

Kosztorys "ślepy"

Obiekt	Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody
Kod CPV	45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne 45332200-5 - Hydraulika 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne
Lokalizacja	Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ulicy Holenderskiej nr 54-70 w Koszalinie
Inwestor	Koszalińskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o., Plac Wolności 2-3, 75-622 Koszalin

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		1. Etap I - Poziomy							
		1.1. Prace montażowe							
1	KNR 0-13 0127/01	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 16x2.0mm 140 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 16x2.0mm Kolano 90° 16mm Trójnik zaprasowany 16-16-16 Złączka prosta z gw. zewn. 16-1/2' Uchwyty do rur z PE 16mm Kołki rozporowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t							
			r-g		0,1165	16,31			
			r-g		0,0776	10,864			
			m		1,03	144,2			
			szt			40			
			szt			6			
			szt			18			
			szt		1,33	186,2			
			szt		1,33	186,2			
			%		2.5				
			m-g		0,0008	0,112			
2	KNR 0-13 0127/01	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 20x2.0mm 3 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 20x2.0mm Kolano 90° 20mm Trójnik zaprasowany 16-20-16 Uchwyty do rur z PE 20mm Kołki rozporowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t							
			r-g		0,1165	0,35			
			r-g		0,0776	0,233			
			m		1,03	3,09			
			szt			1			
			szt			1			
			szt		1,33	3,99			
			szt		1,33	3,99			
			%		2.5				
			m-g		0,0008	0,002			
3	KNR 0-13 0127/03	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 32x3.0mm 64 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 32x3.0mm Kolano 90° 32mm Trójnik zaprasowany 32-32-32 Trójnik zaprasowany redukcyjny 32-26-32 Trójnik zaprasowany redukcyjny 32-20-26 Trójnik zaprasowany redukcyjny 32-26-26 Złączka prosta z gw. zewn. 32-1' Uchwyty do rur z PE 32mm Kołki rozporowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t							
			r-g		0,1326	8,486			
			r-g		0,0884	5,658			
			m		1,03	65,92			
			szt			34			
			szt			1			
			szt			4			
			szt			3			
			szt			1			
			szt			18			
			szt		1,11	71,04			
			szt		1,11	71,04			
			%		2.5				
			m-g		0,002	0,128			
4	KNR 0-13 0127/04	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 40x3.5mm 132 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II							
			r-g		0,147	19,404			

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robotnicy gr.I	r-g	0,098	12,936				
		Materiały							
		Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 40x3.5mm	m	1,02	134,64				
		Kolano 90° 40mm	szt		50				
		Trójnik zaprasowany 40-40-40	szt		1				
		Trójnik zaprasowany redukcijny 40-32-40	szt		9				
		Trójnik zaprasowany redukcijny 40-32-32	szt		5				
		Złączka prosta z gw. zewn. 40-1 1/2'	szt		18				
		Uchwyty do rur z PE 40mm	szt	1	132				
		Kołki rozporowe	szt	1	132				
		Materiały pomocnicze	%	2.5					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,003	0,396				
5	KNR 0-13 0127/05	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 50x4.0mm							
		86 m							
		Robocizna							
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,1658	14,259				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1106	9,512				
		Materiały							
		Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 50x4.0mm	m	1,02	87,72				
		Kolano 90° 50mm	szt		22				
		Trójnik zaprasowany 50-50-50	szt		1				
		Trójnik zaprasowany redukcijny 50-40-50	szt		4				
		Trójnik zaprasowany redukcijny 40-50-40	szt		1				
		Trójnik zaprasowany redukcijny 50-40-40	szt		2				
		Złączka prosta 50-50	szt		9				
		Złączka prosta z gw. zewn. 50-1 1/2'	szt		2				
		Uchwyty do rur z PE 50mm	szt	0,87	74,82				
		Kołki rozporowe	szt	0,87	74,82				
		Materiały pomocnicze	%	2.5					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,004	0,344				
6	KNR 0-13 0127/06	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 65x4.5mm							
		4 m							
		Robocizna							
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,1865	0,746				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1244	0,498				
		Materiały							
		Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 63x4.5mm	m	1,02	4,08				
		Kolano 90° 63mm	szt		2				
		Trójnik zaprasowany redukcijny 63-63-50	szt		1				
		Złączka z półśrubunkiem 63-2 1/2	szt		1				
		Złączka redukcijna 63-50	szt		2				
		Uchwyty do rur z PE 63mm	szt	0,77	3,08				
		Kołki rozporowe	szt	0,77	3,08				
		Materiały pomocnicze	%	2.5					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,005	0,02				
7	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm							
		140 m							
		Robocizna							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0949	13,286				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0949	13,286				
		Materiały							

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm Klej do izolacji termicznych Taśma do izolacji termicznych Klipsy montażowe do izolacji termicznych Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	m dm3 m szt % m-g	1,1 0,0197 0,1153 6 3 0,00255	154 2,758 16,142 840 3 0,357				
8	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm 3 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm Klej do izolacji termicznych Taśma do izolacji termicznych Klipsy montażowe do izolacji termicznych Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt % m-g	0,0949 0,0949 1,1 0,0197 0,1153 6 3 0,00255	0,285 0,285 3,3 0,059 0,346 18 3 0,008				
9	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm 64 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm Klej do izolacji termicznych Taśma do izolacji termicznych Klipsy montażowe do izolacji termicznych Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt % m-g	0,1054 0,1054 1,1 0,0261 0,1697 6 3 0,00705	6,746 6,746 70,4 1,67 10,861 384 3 0,451				
10	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm 65 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Klej do izolacji termicznych Taśma do izolacji termicznych Klipsy montażowe do izolacji termicznych Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt % m-g	0,0863 0,0862 1,1 0,0106 0,0972 6 3 0,0021	5,61 5,603 71,5 0,689 6,318 390 3 0,137				
11	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm 68 m Robocizna Izolarze gr.II	r-g	0,1054	7,167				

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robotnicy gr.I Materiały Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Klej do izolacji termicznych Taśma do izolacji termicznych Klipsy montażowe do izolacji termicznych Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m dm3 m szt %	0,1054 1,1 0,0261 0,1697 6 3	7,167 74,8 1,775 11,54 408 3				
12	KNR 0-34 0101/05	Izolacja jednowarstwowa grubości 10mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54mm 85 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Izolacja jednowarstwowa grubości 10mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54mm Klej do izolacji termicznych Taśma do izolacji termicznych Klipsy montażowe do izolacji termicznych Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt %	0,1122 0,1121 1,15 0,0134 0,1405 5 3	9,537 9,529 97,75 1,139 11,943 425 3				
13	KNR 0-34 0101/20	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54mm 2 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54mm Klej do izolacji termicznych Taśma do izolacji termicznych Klipsy montażowe do izolacji termicznych Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt %	0,138 0,138 1,15 0,0292 0,209 5 3	0,276 0,276 2,3 0,058 0,418 10 3				
14	KNR 0-34 0101/05	Izolacja jednowarstwowa grubości 10mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm 4 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Izolacja jednowarstwowa grubości 10mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm Klej do izolacji termicznych Taśma do izolacji termicznych Klipsy montażowe do izolacji termicznych Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt %	0,1122 0,1121 1,15 0,0134 0,1405 5 3	0,449 0,448 4,6 0,054 0,562 20 3				
15	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm - Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury 52/70 st. C 9 szt							

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robocizna Robotnicy Materiały Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury 52/70 st. C Kształtki z polietylenu gwintowane 16mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g	0,277	2,493				
			szt	1	9				
			szt	2	18				
			%	0.5					
			m-g	0,003	0,027				
16	KNR-W 2-15 0132/03	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm - zawór regulacyjny Dn25 9 szt							
		Robocizna Robotnicy Materiały Zawór regulacyjny Dn25 Kształtki z polietylenu gwintowane 25mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g	0,399	3,591				
			szt	1	9				
			szt	2	18				
			%	0.5					
			m-g	0,008	0,072				
17	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm - zawór regulacyjny Dn32 9 szt							
		Robocizna Robotnicy Materiały Zawór regulacyjny Dn32 Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g	0,46	4,14				
			szt	1	9				
			szt	2	18				
			%	0.5					
			m-g	0,011	0,099				
18	KNR-W 2-15 0132/05	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 40mm zawór regulacyjny Dn40 2 szt							
		Robocizna Robotnicy Materiały Zawór regulacyjny Dn40 Kształtki z polietylenu gwintowane 40mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g	0,536	1,072				
			szt	1	2				
			szt	2	4				
			%	0.5					
			m-g	0,017	0,034				
19	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych 429 m							
		Robocizna Robotnicy Materiały Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g	0,113	48,477				
			m	0,02	8,58				
			szt	0,002	0,858				
			szt	0,002	0,858				
			szt	0,006	2,574				
			%	1.5					
			m-g	0,0001	0,043				
20	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 429 m							

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0645	27,671				
		1.2. Prace demontażowe							
21	KNR 4-01 0354/01	Analogia: Wykucie ze ścian rur instalacji wodociągowej (przyjęto 1,0m na lokal) 40 m Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,5	20				
22	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm 140 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Materiały pomocnicze (od R)	r-g r-g %	0,08 0,08 10	11,2 11,2				
23	KNR 4-02 0114/02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm 64 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Materiały pomocnicze (od R)	r-g r-g %	0,11 0,11 10	7,04 7,04				
24	KNR 4-02 0114/03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm 218 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Materiały pomocnicze (od R)	r-g r-g %	0,15 0,15 10	32,7 32,7				
25	KNR 4-02 0114/04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 65-80mm 4 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Materiały pomocnicze (od R)	r-g r-g %	0,2 0,2 10	0,8 0,8				
26	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym 1,395 t Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5t	r-g r-g m-g	1,71 0,83	2,385 1,158				
		1.3. Prace budowlane							
27	KNR-W 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30cm - analogia - wykucie istniejących rurociągów w stropach 9 szt Robocizna Robotnicy	r-g	1,45	13,05				
28	KNR-W 4-01 0206/02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 i głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach 9 szt							

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	1,82	16,38				
		Materiały							
		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	6	54				
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,009	0,081				
		Żwir wielofrakcyjny do betonów	m3	0,016	0,144				
		Drewno na stemple budowlane	m3	0,0027	0,024				
		Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,0018	0,016				
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,18				
		Materiały pomocnicze	%	2					
		Sprzęt							
		Betoniarka 150dm3	m-g	0,02	0,18				
		Żuraw okienny przenośny	m-g	0,11	0,99				
29	KNR-W 4-01 0106/04	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię							
		0,108 m3							
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	4,54	0,49				
		2. Etap II - Piony							
		2.1. Prace montażowe							
30	KNR 0-13 0127/01	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 16x2.0mm							
		76 m							
		Robocizna							
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,1165	8,854				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	5,898				
		Materiały							
		Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 16x2.0mm	m	1,03	78,28				
		Kolano 90° 16mm	szt		40				
		Uchwyty do rur z PE 16mm	szt	1,33	101,08				
		Kołki rozporowe	szt	1,33	101,08				
		Materiały pomocnicze	%	2,5					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,0008	0,061				
31	KNR 0-13 0127/01	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 20x2.0mm							
		103 m							
		Robocizna							
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,1165	12				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	7,993				
		Materiały							
		Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 20x2.0mm	m	1,03	106,09				
		Kolano 90° 20mm	szt		128				
		Trójnik zaprasowany 20-20-20	szt		32				
		Trójnik zaprasowany redukcyjny 20-16-20	szt		4				
		Złączka prosta z gw. zewn. 20-1/2"	szt		292				
		Złączka z półśrubunkiem 20-3/4"	szt		116				
		Uchwyty do rur z PE 20mm	szt	1,33	136,99				
		Kołki rozporowe	szt	1,33	136,99				
		Materiały pomocnicze	%	2,5					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,0008	0,082				
32	KNR 0-13 0127/02	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 26x3.0mm							
		137 m							
		Robocizna							
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,1268	17,372				

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0846	11,59				
		Materiały							
		Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 26x3.0mm	m	1,03	141,11				
		Kolano 90° 26mm	szt		125				
		Trójnik zaprasowany 26-26-26	szt		6				
		Trójnik zaprasowany redukcyjny 26-16-26	szt		5				
		Trójnik zaprasowany redukcyjny 26-20-26	szt		4				
		Trójnik zaprasowany redukcyjny 26-20-20	szt		24				
		Złącza prosta z gw. wewn. 26-1"	szt		122				
		Złącza prosta z gw. zewn. 26-3/4"	szt		298				
		Uchwyty do rur z PE 26mm	szt	1,25	171,25				
		Kołki rozporowe	szt	1,25	171,25				
		Materiały pomocnicze	%	2.5					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,001	0,137				
33	KNR 0-13 0127/03	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 32x3.0mm							
		87 m							
		Robocizna							
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,1326	11,536				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0884	7,691				
		Materiały							
		Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 32x3.0mm	m	1,03	89,61				
		Kolano 90° 32mm	szt		13				
		Trójnik zaprasowany 32-32-32	szt		13				
		Trójnik zaprasowany redukcyjny 32-26-32	szt		16				
		Trójnik zaprasowany redukcyjny 32-26-26	szt		40				
		Uchwyty do rur z PE 32mm	szt	1,11	96,57				
		Kołki rozporowe	szt	1,11	96,57				
		Materiały pomocnicze	%	2.5					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,002	0,174				
34	KNR 0-13 0127/04	Rurociągi wody zimnej z rur wielowarstwowych PE z wkładką Al, montaż na ścianach, połączenia zaciskowe (zaprasowywane), średnica 40x3.5mm							
		15 m							
		Robocizna							
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,147	2,205				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,098	1,47				
		Materiały							
		Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 40x3.5mm	m	1,02	15,3				
		Trójnik zaprasowany redukcyjny 40-32-32	szt		5				
		Uchwyty do rur z PE 40mm	szt	1	15				
		Kołki rozporowe	szt	1	15				
		Materiały pomocnicze	%	2.5					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,003	0,045				
35	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm							
		76 m							
		Robocizna							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0949	7,212				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0949	7,212				
		Materiały							
		Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm	m	1,1	83,6				
		Klej do izolacji termicznych	dm3	0,0197	1,497				
		Taśma do izolacji termicznych	m	0,1153	8,763				
		Klipsy montażowe do izolacji termicznych	szt	6	456				

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Materiały pomocnicze	%		3				
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,00255	0,194				
36	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm 103 m							
		Robocizna							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0949	9,775				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0949	9,775				
		Materiały							
		Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm	m	1,1	113,3				
		Klej do izolacji termicznych	dm3	0,0197	2,029				
		Taśma do izolacji termicznych	m	0,1153	11,876				
		Klipsy montażowe do izolacji termicznych	szt	6	618				
		Materiały pomocnicze	%		3				
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,00255	0,263				
37	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm 63 m							
		Robocizna							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0949	5,979				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0949	5,979				
		Materiały							
		Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm	m	1,1	69,3				
		Klej do izolacji termicznych	dm3	0,0197	1,241				
		Taśma do izolacji termicznych	m	0,1153	7,264				
		Klipsy montażowe do izolacji termicznych	szt	6	378				
		Materiały pomocnicze	%		3				
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,00255	0,161				
38	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm 75 m							
		Robocizna							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	6,473				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	6,465				
		Materiały							
		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm	m	1,1	82,5				
		Klej do izolacji termicznych	dm3	0,0075	0,563				
		Taśma do izolacji termicznych	m	0,0751	5,633				
		Klipsy montażowe do izolacji termicznych	szt	6	450				
		Materiały pomocnicze	%		3				
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,00115	0,086				
39	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm 12 m							
		Robocizna							
		Izolarze gr.II	r-g	0,1054	1,265				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1054	1,265				
		Materiały							
		Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm	m	1,1	13,2				
		Klej do izolacji termicznych	dm3	0,0261	0,313				

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Taśma do izolacji termicznych	m	0,1697	2,036				
		Klipsy montażowe do izolacji termicznych	szt	6	72				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,00705	0,085				
40	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm 75 m							
		Robocizna							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	6,473				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	6,465				
		Materiały							
		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm	m	1,1	82,5				
		Klej do izolacji termicznych	dm3	0,0075	0,563				
		Taśma do izolacji termicznych	m	0,0751	5,633				
		Klipsy montażowe do izolacji termicznych	szt	6	450				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,00115	0,086				
41	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm 15 m							
		Robocizna							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	1,295				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	1,293				
		Materiały							
		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	1,1	16,5				
		Klej do izolacji termicznych	dm3	0,0106	0,159				
		Taśma do izolacji termicznych	m	0,0972	1,458				
		Klipsy montażowe do izolacji termicznych	szt	6	90				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,0021	0,032				
42	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm - zawór regulacyjny Dn15 176 szt							
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	0,277	48,752				
		Materiały							
		Zawór regulacyjny Dn15	szt	1	176				
		Kształtki z polietylenu gwintowane 16mm	szt	2	352				
		Materiały pomocnicze	%	0.5					
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,003	0,528				
43	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm - zawór regulacyjny Dn20 176 szt							
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	0,337	59,312				
		Materiały							
		Zawór regulacyjny Dn20	szt	1	176				
		Kształtki z polietylenu gwintowane 20mm	szt	2	352				
		Materiały pomocnicze	%	0.5					
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,005	0,88				

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
44	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych 418 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy							
			r-g	0,113	47,234				
			m	0,02	8,36				
			szt	0,002	0,836				
			szt	0,002	0,836				
			szt	0,006	2,508				
			%	1.5					
			m-g	0,0001	0,042				
45	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 418 m Robocizna Robotnicy							
			r-g	0,0645	26,961				
2.2. Prace demontażowe									
46	KNR 4-01 0354/01	Analogia: Wykucie ze ścian rur instalacji wodociągowej (przyjęto 1,0m na lokal) 40 m Robocizna Robotnicy gr.I							
			r-g	0,5	20				
47	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm 179 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Materiały pomocnicze (od R)							
			r-g	0,08	14,32				
			r-g	0,08	14,32				
			%	10					
48	KNR 4-02 0114/02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm 224 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Materiały pomocnicze (od R)							
			r-g	0,11	24,64				
			r-g	0,11	24,64				
			%	10					
49	KNR 4-02 0114/03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm 15 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Materiały pomocnicze (od R)							
			r-g	0,15	2,25				
			r-g	0,15	2,25				
			%	10					
50	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym 0,95 t Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5t							
			r-g	1,71	1,625				
			m-g	0,83	0,789				
2.3. Prace budowlane									

Kosztorys "ślepy"

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
51	KNR-W 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30cm - analogia - wykucie istniejących rurociągów w stropach 27 szt Robocizna Robotnicy	r-g	1,45	39,15				
52	KNR-W 4-01 0206/02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m ² i głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach 27 szt Robocizna Robotnicy Materiały Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków Piasek do betonów zwykłych Żwir wielofrakcyjny do betonów Drewno na stemple budowlane Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm Gwoździe budowlane okrągłe gołe Materiały pomocnicze Sprzęt Betoniarka 150dm ³ Żuraw okienny przenośny	r-g	1,82	49,14				
			kg	6	162				
			m ³	0,009	0,243				
			m ³	0,016	0,432				
			m ³	0,0027	0,073				
			m ³	0,0018	0,049				
			kg	0,02	0,54				
			%	2					
			m-g	0,02	0,54				
			m-g	0,11	2,97				
53	KNR-W 4-01 0106/04	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię 0,324 m ³ Robocizna Robotnicy	r-g	4,54	1,471				

Zestawienie robocizny

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Izolarze gr.II	r-g	81,828
2	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	204,472
3	Robotnicy	r-g	389,384
4	Robotnicy gr.I	r-g	293,097
		Razem	968,781

Zestawienie materiałów

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	216
2	Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury 52/70 st. C	szt	9
3	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,065
4	Drewno na stemple budowlane	m3	0,097
5	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,72
6	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 25mm	m	82,5
7	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 35mm	m	82,5
8	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	88
9	Izolacja jednowarstwowa grubości 10mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 54mm	m	97,75
10	Izolacja jednowarstwowa grubości 10mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 63mm	m	4,6
11	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 18mm	m	237,6
12	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 22mm	m	116,6
13	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 25mm	m	69,3
14	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 35mm	m	83,6
15	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	74,8
16	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 54mm	m	2,3
17	Klej do izolacji termicznych	dm3	14,567
18	Klipsy montażowe do izolacji termicznych	szt	5 009
19	Kolano 90° 16mm	szt	80
20	Kolano 90° 20mm	szt	129
21	Kolano 90° 26mm	szt	125
22	Kolano 90° 32mm	szt	47
23	Kolano 90° 40mm	szt	50
24	Kolano 90° 50mm	szt	22
25	Kolano 90° 63mm	szt	2
26	Kolki rozporowe	szt	992,02
27	Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	5,082
28	Kształtki z polietylenu gwintowane 16mm	szt	370
29	Kształtki z polietylenu gwintowane 20mm	szt	352
30	Kształtki z polietylenu gwintowane 25mm	szt	18
31	Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm	szt	18
32	Kształtki z polietylenu gwintowane 40mm	szt	4
33	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,324
34	Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 16x2.0mm	m	222,48
35	Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 20x2.0mm	m	109,18
36	Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 26x3.0mm	m	141,11
37	Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 32x3.0mm	m	155,53
38	Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 40x3.5mm	m	149,94
39	Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 50x4.0mm	m	87,72
40	Rura wielowarstwowa PE z wkładką Al 63x4.5mm	m	4,08
41	Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	16,94
42	Taśma do izolacji termicznych	m	100,793
43	Trójnik zaprasowany 16-16-16	szt	6
44	Trójnik zaprasowany 16-20-16	szt	1
45	Trójnik zaprasowany 20-20-20	szt	32
46	Trójnik zaprasowany 26-26-26	szt	6
47	Trójnik zaprasowany 32-32-32	szt	14
48	Trójnik zaprasowany 40-40-40	szt	1
49	Trójnik zaprasowany 50-50-50	szt	1
50	Trójnik zaprasowany redukcyjny 40-32-32	szt	10
51	Trójnik zaprasowany redukcyjny 20-16-20	szt	4
52	Trójnik zaprasowany redukcyjny 26-16-26	szt	5
53	Trójnik zaprasowany redukcyjny 26-20-20	szt	24
54	Trójnik zaprasowany redukcyjny 26-20-26	szt	4
55	Trójnik zaprasowany redukcyjny 32-20-26	szt	3
56	Trójnik zaprasowany redukcyjny 32-26-26	szt	41
57	Trójnik zaprasowany redukcyjny 32-26-32	szt	20
58	Trójnik zaprasowany redukcyjny 40-32-40	szt	9
59	Trójnik zaprasowany redukcyjny 40-50-40	szt	1

Zestawienie materiałów

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
60	Trójnik zaprasowany redukcyjny 50-40-40	szt	2
61	Trójnik zaprasowany redukcyjny 50-40-50	szt	4
62	Trójnik zaprasowany redukcyjny 63-63-50	szt	1
63	Uchwyty do rur z PE 16mm	szt	287,28
64	Uchwyty do rur z PE 20mm	szt	140,98
65	Uchwyty do rur z PE 26mm	szt	171,25
66	Uchwyty do rur z PE 32mm	szt	167,61
67	Uchwyty do rur z PE 40mm	szt	147
68	Uchwyty do rur z PE 50mm	szt	74,82
69	Uchwyty do rur z PE 63mm	szt	3,08
70	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	1,694
71	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	1,694
72	Zawór regulacyjny Dn15	szt	176
73	Zawór regulacyjny Dn20	szt	176
74	Zawór regulacyjny Dn25	szt	9
75	Zawór regulacyjny Dn32	szt	9
76	Zawór regulacyjny Dn40	szt	2
77	Złączka prosta 50-50	szt	9
78	Złączka prosta z gw. wewn. 26-1''	szt	122
79	Złączka prosta z gw. zewn. 16-1/2'	szt	18
80	Złączka prosta z gw. zewn. 20-1/2''	szt	292
81	Złączka prosta z gw. zewn. 26-3/4''	szt	298
82	Złączka prosta z gw. zewn. 32-1'	szt	18
83	Złączka prosta z gw. zewn. 40-1 1/2'	szt	18
84	Złączka prosta z gw. zewn. 50-1 1/2'	szt	2
85	Złączka redukcyjna 63-50	szt	2
86	Złączka z półśrubunkiem 20-3/4''	szt	116
87	Złączka z półśrubunkiem 63-2 1/2	szt	1
88	Żwir wielofrakcyjny do betonów	m3	0,576

Zestawienie sprzętu

Remont instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz remont instalacji zimnej wody

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Betoniarka 150dm3	m-g	0,72
2	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	1,501
3	Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	1,947
4	Środek transportowy	m-g	4,412
5	Żuraw okienny przenośny	m-g	3,96
		Razem	12,54