

## **Przedmiar robót**

### **Budynek mieszkalny w zabudowie szeregowej - instalacje sanitarne - Segment B**

Data: 2014-12-08

Budowa: Budowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie szeregowej wraz z instalacjami wewnętrznymi, infrastrukturą towarzyszącą oraz budową indywidualnych zjazdów

Kody CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

Obiekt/Rodzaj robót: wewnętrzne instalacje sanitarne wod-kan, c.o. gaz

Lokalizacja: Oświęcim, ul. Malczewskiego dz. nr 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 289/177, 289/151, 289/152

Zamawiający: Oświęcimskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. ul. 11 Listopada 16C 32-600 Oświęcim

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa "AB PROJEKT" spółka cywilna ul. Uni Europejskiej 10, 32-600 Oświęcim

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

**Klauzula:** Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, Nr 161, poz. 1078 i Nr 182, poz. 1228 oraz z 2011 r. Nr 5, poz. 13, Nr 28, poz. 143, Nr 87, poz. 484, Nr 234, poz. 1386 i Nr 240, poz. 1429) Rozdział 2 Art. 29 punkt 3: przy wycenie przedmiotu zamówienia stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

### Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
<b>1 INSTALACJA WOD-KAN. WEWNĘTRZNA</b>			
<b>1.1 ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
1.1.1 KNR 215/115/2 Bateria stojąca umywalkowa, zawór kątowy 1/2x3/8 z/zac. "gc" chrom z/roz.- 2 szt	2		szt
1.1.2 KNR 215/221/2 (1) Umywalka porcelanowa z otworem, zestaw montażowy, syfon umywalkowy chrom	2		szt
1.1.3 KNRG 215/104/1 Miska ustepowa, wisząca, deska sedesowa twarda z zawiasami ze stali nierdzewnej, zestaw montażowy	2		kpl
1.1.4 KNRG 215/101/5 Stelaż do WC, wsporniki ścienne, zestaw montażowy	2		kpl
1.1.5 KNRG 215/105/2 Przyciski do spłuczek (płyta czołowa)	2		szt
1.1.6 KNR 215/220/5 (2) Zlewozmywak jednokomorowy, zestaw montażowy	1		szt
1.1.7 KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy	1		szt
1.1.8 KNR 215/115/2 Bateria stojąca zlewozmywakowa z ruchomą wylewką, zawór kątowy 1/2x3/8 z/zac. "gc" chrom z/roz.- 2 szt	1		szt
1.1.9 KNRW 215/137/8 Bateria wannowa termostatyczna z zestawem przyszniciowym, mieszająca	1		szt
1.1.10 KNRW 215/231/4 (1) Wanna stalowa bez obudowy	1		kpl
1.1.11 KNRW 215/135/1 Zawór do pralki + odpływ kanalizacyjny	1		szt
1.1.12 KNRW 215/135/1 Zawór do zmywarki + odpływ kanalizacyjny	1		szt
1.1.13 KNRW 215/135/1 Zawór czerpalny z perlatozem ze złączką do węża 1/2"	1		szt
1.1.14 KNR 215/212/1 Wpust podłogowy PVC Fi 50 mm z kratką ze stali nierdzewnej 10x10 cm, z syfonem i zaworem zwrotnym (garaż) prod. Viega, lub równoważny	3		szt
1.1.15 KNRW 215/132/3 (1) Zawór kulowy Dn25	2		szt
1.1.16 KNRW 215/132/2 (1) Zawór kulowy Dn20	2		szt
1.1.17 KNRW 215/132/1 (1) Zawór kulowy Dn15	2		szt
1.1.18 KNRW 215/135/1 Zawór do napełniania instalacji c.o. Dn 15 mm	1		szt
1.1.19 KNRG 215/601/4 Rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-HD (PN12) sztanga 32x3,0 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem, otulinami izolacyjnymi z pianki PE	5,0		m
1.1.20 KNRG 215/601/3 (2) Rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-HD (PN12) zwój 25x2,5 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem, otulinami izolacyjnymi z pianki PE	30,0		m
1.1.21 KNRG 215/601/2 Rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-HD (PN12) zwój 20x2,0 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem, otulinami izolacyjnymi z pianki PE	50,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
1.1.22 KNRW 215/121/3 (3) Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32-mm	1		szt
1.1.23 KNRW 215/121/2 (3) Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm	7		szt
1.1.24 KNRW 215/121/1 (3) Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm	12		szt
1.1.25 KNRW 215/213/5 Wywiewka dachowa PVC d=160 dla rury Fi 110 mm	2		szt
1.1.26 KNRW 215/222/2 Czyszczak kanalizacyjny Fi 110-mm z zamknięciem hermetycznie szczelnym	2		szt
1.1.27 KNRW 215/142/3 Drzwiczki inspekcyjne stalowe 25x15 cm	2		szt
1.1.28 KNRW 218/408/2 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi 160x4,7 mm z rdzeniem litym i wydłużonym kielichem (do kanalizacji zewnętrznej)	49,0		m
1.1.29 KNRW 218/408/1 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi 110 mm z rdzeniem litym i wydłużonym kielichem (do kanalizacji zewnętrznej)	55,0		m
1.1.30 KNRW 215/207/4 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U Fi 160 mm	5,0		m
1.1.31 KNRW 215/207/3 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U Fi 110 mm	35,0		m
1.1.32 KNRW 215/207/2 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U Fi 75 mm	5,0		m
1.1.33 KNRW 215/207/1 Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U Fi 50 mm	15,0		m
1.1.34 Kalk. ind. Tuleje ochronne na przejścia przez ściany i stropy rur wodnych	2		szt
1.1.35 Kalk. ind. Konsola wodomierzowa Dn20 z obustronną kompensacją	1		szt
1.1.36 KNRW 215/132/2 (1) Filtr siatkowy Dn20 mm	1		szt
1.1.37 KNRW 215/132/3 (1) Zawór antyskażeniowy typ EA-RV280- 1 1/4" z możliwością nadzoru, prod. Honeywell	1		szt
1.1.38 KNRW 215/132/1 (1) Zawór upustowy do poboru prób wody Dn 15 mm	1		szt
1.1.39 Kalk. ind. Przejście szczelne przez ścianę betonową na rurę Fi 32 PE	1		kpl
1.1.40 KNRW 215/116/1 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20-mm	5		szt
1.1.41 KNRW 215/116/6 (3) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do płuczek ustępowych, Fi_zew. 20-mm	2		szt
1.1.42 KNRW 215/127/1 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63-mm	85,0		m
1.1.43 KNNR 4/128/1 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	85,0		m
1.1.44 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm	4		szt
1.1.45 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	2		szt
1.1.46 KNR 34/107/2 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S, izolacja grubości 6-mm, rurociąg Fi 32-mm	5,0		m
1.1.47 KNR 34/107/2 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S, izolacja grubości 6-mm, rurociąg Fi 25-mm	30,0		m
1.1.48 KNR 34/107/1 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S, izolacja grubości 6-mm, rurociąg Fi 20-mm	50,0		m
<b>1.2 ROBOTY BUDOWLANE</b>			
1.2.1 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	8,0		m
1.2.2 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	7,0		m
1.2.3 KNR 401/326/1 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	8,0		m
1.2.4 KNR 401/326/3 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	7,0		m
1.2.5 KNR 401/705/1 (1) Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15-cm	15,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
<b>2 INSTALACJA C.O.</b>					
<b>2.1 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
2.1.1 KNRW 215/404/1 (2)					
Rury wielowarstwowe KAN-therm Pres LBP typ PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwojach Dn 16x2,0 mm			145,0		m
2.1.2 KNRW 215/404/1 (2)					
Rury wielowarstwowe KAN-therm Pres LBP typ PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwojach Dn 20x2,0 mm			18,0		m
2.1.3 KNRW 215/404/2 (2)					
Rury wielowarstwowe KAN-therm Pres LBP typ PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwojach Dn 25x2,5 mm			2,0		m
2.1.4 KNRW 215/403/3					
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25·mm			3,0		m
2.1.5 KNR 34/107/1					
Izolacja Thermocompact S na rurę Dz 16, gr. 6 mm			130,0		m
2.1.6 KNR 34/107/1					
Izolacja Thermocompact S na rurę Dz 20, gr. 6 mm			18,0		m
2.1.7 KNR 34/101/11					
Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 20·mm, rurociąg Fi 25·mm			4,0		m
2.1.8 KNR 215/419/4					
Grzejniki V&N COSMO zaworowe					
grzejnik prawy zintegrowany 22KV/600/400	1	=	1,000000		
grzejnik prawy zintegrowany 22KV/600/520	1	=	1,000000		
grzejnik prawy zintegrowany 22KV/600/920	3	=	3,000000		
grzejnik prawy zintegrowany 22KV/600/1000	1	=	1,000000		
grzejnik prawy zintegrowany 22KV/600/1120	2	=	2,000000		
grzejnik prawy zintegrowany 22KV/900/800	1	=	1,000000		
Ogółem:			9	9	kpl
2.1.9 KNRW 215/425/3					
Grzejnik V&N łazienkowy C_STD_1500/740			1		szt
2.1.10 KNRW 215/411/1 (2)					
Zawór grzejnikowy odcinający zintegrowany kątowy HERZ-300 nr 1376611			9		szt
2.1.11 KNR 215/415/1 (1)					
Głowica Classic HERZ nr 1726099			9		szt
2.1.12 KNRW 215/412/2					
Zawór termostatyczny TS-90-V kątowy nr 1772467			1		szt
2.1.13 KNR 215/415/1 (1)					
Głowica Classic HERZ nr 1726006			1		szt
2.1.14 KNRW 215/411/3 (1)					
Zawór odcinający kulowy Dn 25 mm			4		szt
2.1.15 KNRW 215/412/7					
Automatyczny odpowietrznik z zaworem			2		szt
2.1.16 KNR 31/212/4					
Rozdzielacz z odpowietrzeniem 5 obwodów			2		kpl
2.1.17 KNR 31/215/2					
Kocioł dwufunkcyjny kondensacyjny TopGas 21/18 21 kW z automatyką firmy Hoval, lub równoważny			1		kpl
2.1.18 KNR 4/511/1 (1)					
Rama montażowa z naczyniem zbiorczym			1		szt
2.1.19 Kalk. ind. System powietrzno spalinyowy 80/125 z rewizją, adapterem					
			1		kpl
2.1.20 KNRW 215/406/3					
Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)			1		próba
2.1.21 KNRW 215/406/4					
Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych			1		szt
2.1.22 KNRW 215/436/1					
Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji			10		układ
2.1.23 KNRI 215/307/1					
Płukanie instalacji c.o. x3			168,0	3	m
2.1.24 KNR 712/103/4					
Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57·mm			0,32		m2
2.1.25 KNR 712/105/4					
Odtłuszczenie, rurociągi			0,32		m2
2.1.26 KNR 712/206/4 (1)					
Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba ogólnego stosowania			0,32		m2
2.1.27 KNR 712/214/4 (1)					
Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania			0,32		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
<b>3 INSTALACJA GAZOWA</b>			
<b>3.1 INSTALACJA WEWNĘTRZNA</b>			
3.1.1 KNRW 215/303/3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-25·mm	7,0		m
3.1.2 KNRW 215/303/2 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-20·mm	8,0		m
3.1.3 KNRW 215/312/3 (1) Gazomierz miechowy BK-G2,5 R130	1		szt
3.1.4 KNRW 215/308/2 Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi-25·mm	1		kpl
3.1.5 KNRW 215/312/3 (1) Kurek gazowy sferyczny Dn25 mm	2		szt
3.1.6 KNR 215/120/1 Szafka gazomierzowa	1		szt
3.1.7 KNR 215/310/2 (1) Reduktor gazu	1		szt
3.1.8 KNR 215/120/1 Szafka na zawór odcinający	1		szt
3.1.9 Kalk. ind. Tuleja ochronna stalowa Dn 50 mm	1		szt
3.1.10 KNR 215/305/2 Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65·mm	15,0		m
3.1.11 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57·mm	1,4		m2
3.1.12 KNR 712/206/4 (3) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba przeciwrdzewna chromianowa reaktywna żółta jasna	1,4		m2
3.1.13 KNR 712/214/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania 0,75+0,65 = 1,400000 Ogółem: 1,4	1,4		m2
<b>3.2 INSTALACJA ZEWNĘTRZNA - roboty ziemne</b>			
3.2.1 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,45*1,0*8,0+1,0*1,0*1,0 = 4,600000 = 0,000000 Ogółem: 4,6	4,6		m3
3.2.2 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m wykop 4,6 - podsypka i obsypka -(0,5+0,9) = 4,600000 = -1,400000 Ogółem: 3,2	3,2		m3
3.2.3 KNR 201/301/2 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1·km, kategoria gruntu III - odwóz nadmiaru gruntu	1,4		m3
3.2.4 KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t	1,4	8	m3
3.2.5 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1·km	1,4		m3
3.2.6 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1·km	1,4	4	m3
<b>3.3 INSTALACJA ZEWNĘTRZNA</b>			
3.3.1 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm - piasek 0,45*8,0 = 3,600000 Ogółem: 3,6	3,6		m2
3.3.2 KNRW 219/301/3 Montaż rurociągów z rur PE100 SDR11, rury w zwojach, Dn-32x3,0 mm	8,0		m
3.3.3 KNR 201/610/6 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie kanałów piaskiem 20 cm ponad rurę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,45*0,25*8,0 = 0,900000 Ogółem: 0,9	0,9		m3
3.3.4 KNRW 219/102/1 Taśma ostrzegawcza żółta	12,0		m
3.3.5 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą polietylenową z wkładką metaliczną	12,0		m

<b>Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót</b>	<b>Ilość</b>	<b>Krot.</b>	<b>J.m.</b>
3.3.6 KNRW 219/303/3 (1) Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 32 mm - złączka elektrooporowa PE100 SDR11 Fi 32 mm	2		złącze
3.3.7 KNRW 219/204/2 Złączka przejściowa PE/stal Fi 32/Dn25 mm	2		szt
3.3.8 KNRW 219/220/2 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, próba szczelności i wytrzymałości	10,0		m

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Cieśle grupa II . . . . .	r-g	3,84
2.	Izolarze grupa II . . . . .	r-g	18,8267
3.	Malarze grupa II . . . . .	r-g	0,97481
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II . . . . .	r-g	13,686
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III . . . . .	r-g	7,144
6.	Monter instalacji technologicznych grupa II . . . . .	r-g	3,08
7.	Murarze grupa II . . . . .	r-g	5,45
8.	Robocizna . . . . .	r-g	12
9.	Robotnicy . . . . .	r-g	244,3475
10.	Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	80,30179
11.	Robotnicy grupa II . . . . .	r-g	0,45
12.	Tynkarze grupa III . . . . .	r-g	3,15
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			<b>393,2508</b>

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	System powietrzno spalinowy 80/125 z rewizją, adapterem . . . . .	kpl	1
2.	Zawór kątowy 1/2x3/8 z/zac. "gc" chrom z/roz. . . . .	szt	2
3.	Automatyczny odpowietrznik z zaworem . . . . .	szt	2
4.	Bateria stojąca zlewozmywakowa z ruchomą wylewką . . . . .	szt	1
5.	Bateria umywalkowa stojąca . . . . .	szt	2
6.	Bateria wannowa termostatyczna z zestawem przyszniciowym, mieszająca . . . . .	szt	1
7.	Benzyna do ekstrakcji . . . . .	dm3	0,03808
8.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5-cm klasa 150 . . . . .	szt	67
9.	Cement murarski 15 . . . . .	t	0,00024
10.	Cement portlandzki "25" z dodatkami . . . . .	t	0,012
11.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków . . . . .	kg	8,72
12.	Czyszczak kanalizacyjny Fi- 110- mm z zamknięciem hermetycznie szczelnym . . . . .	szt	2
13.	Deska sedesowa twarda z zawiasami ze stali nierdzewnej . . . . .	szt	2
14.	Drut stalowy do spawania niepokryty . . . . .	kg	0,12
15.	Drzwiczki inspekcyjne stalowe 25x15 cm . . . . .	szt	2
16.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2" . . . . .	szt	1,05
17.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4" . . . . .	szt	2,1
18.	Element montażowy do miski ustępowej . . . . .	kpl	2
19.	Emalia poliwinylowa ogólnego stosowania . . . . .	dm3	0,21156
20.	Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania . . . . .	dm3	0,048
21.	Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrdzewna chromianowa reaktywna żółta jasna . . . . .	dm3	0,1456
22.	Filtr siatkowy Dn20 mm . . . . .	szt	1
23.	Gazomierz miechowy BK-G2,5 R130 . . . . .	szt	1
24.	Głowica Classic HERZ nr 1726006 . . . . .	szt	1
25.	Głowica Classic HERZ nr 1726099 . . . . .	szt	9
26.	Grzejnik prawy zintegrowany 22KV/600/1000 . . . . .	kpl	1,08
27.	Grzejnik prawy zintegrowany 22KV/600/1120 . . . . .	kpl	2,07
28.	Grzejnik prawy zintegrowany 22KV/600/400 . . . . .	kpl	1,08
29.	Grzejnik prawy zintegrowany 22KV/600/520 . . . . .	kpl	1,08
30.	Grzejnik prawy zintegrowany 22KV/600/920 . . . . .	kpl	3,06
31.	Grzejnik prawy zintegrowany 22KV/900/800 . . . . .	kpl	1,08
32.	Grzejnik V&N łazienkowy C_STD_1500/740 . . . . .	szt	1
33.	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S, izolacja grubosci 6-mm , rurociąg Fi 20- mm . . . . .	m	55
34.	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S, izolacja grubosci 6-mm, rurociąg Fi 25- mm . . . . .	m	33
35.	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S, izolacja grubosci 6-mm, rurociąg Fi 32- mm . . . . .	m	5,5
36.	Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 20- mm, rurociąg Fi 25- mm . . . . .	m	4,4
37.	Izolacja Thermocompact S na rurę Dz 16, gr. 6 mm . . . . .	m	143
38.	Izolacja Thermocompact S na rurę Dz 20, gr. 6 mm . . . . .	m	19,8
39.	Klej Thermaflex 474 . . . . .	dm3	1,5051
40.	Klipsy montażowe Thermaclips . . . . .	szt	24
41.	Kocioł dwufunkcyjny kondensacyjny 21 kW z automatyką . . . . .	kpl	1
42.	Komplet przelewowo spustowy do wanien . . . . .	szt	1
43.	Konsola wodomierzowa Dn20 z obustronną kompensacją . . . . .	szt	1
44.	Kratka odpływowa Fi 50 10x10 z syfonem i zaworem zwrotnym . . . . .	szt	3
45.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm . . . . .	szt	3,15



Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
46.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 22 mm	szt	2,1
47.	Kształtka przejściowa, z brązu Fi 15x1/2"	szt	3,15
48.	Kształtka przejściowa, z brązu Fi 22x3/4"	szt	2,1
49.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20-mm	szt	8
50.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi-20-mm	szt	8
51.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi-25-mm	szt	4
52.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi-32-mm	szt	4
53.	Kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego 20-mm	szt	94,54
54.	Kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego 25-mm	szt	1,32
55.	Kształtki PP Fi-20-mm	szt	15
56.	Kształtki PP gwintowane, Fi-20-mm	szt	5
57.	Kształtki PP gwintowane, Fi-25-mm	szt	6
58.	Kształtki PP gwintowane, Fi-32-mm	szt	2
59.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	40,65
60.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	3,95
61.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	29,4
62.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	4,4
63.	Kurek gazowy sferyczny Dn25 mm	szt	2
64.	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi-25-mm	szt	2
65.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2
66.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm	szt	0,18
67.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-25-mm	szt	8
68.	Miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt	2
69.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,08
70.	Piasek do zapraw	m3	0,104
71.	Pospółka	m3	0,6588
72.	Przeście szczelne przez ścianę betonową na rurę Fi 32 PE	kpl	1
73.	Przycisk do spłuczki podtynkowej publicznej	szt	2
74.	Rama montażowa z naczyniem zbiorczym	szt	1
75.	Reduktor gazu	szt	1
76.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych chromianowych, reaktywnych	dm3	0,01165
77.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych, ogólnego stosowania	dm3	0,02077
78.	Rozdzielacz z odpowietrzeniem 5 obwodów	kpl	2
79.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U Fi 110 mm	m	30,1
80.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U Fi 160 mm	m	4
81.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U Fi 50 mm	m	14,4
82.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U Fi 75 mm	m	4,75
83.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi 110 mm z rdzeniem litym i wydłużonym kielichem	m	56,1
84.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi 160x4,7 mm z rdzeniem litym i wydłużonym kielichem	m	49,98
85.	Rura PE100 SDR11, rury w zwojach, Dn-32x3,0 mm	m	8,24
86.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	0,6
87.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9/2,6	m	8,32
88.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn-25)	m	3,09
89.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7/3,2	m	7,28
90.	Rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-HD (PN12) sztanga 32x3,0 mm wraz z kształtkami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem, otulinami izolacyjnymi z pianki PE	m	5,2
91.	Rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-HD (PN12) zwój 20x2,0 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem, otulinami izolacyjnymi z pianki PE	m	50,5
92.	Rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-HD (PN12) zwój 25x2,5 mm wraz z kształtkami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem, otulinami izolacyjnymi z pianki PE	m	30,3
93.	Rury PVC przepustowe 110-mm	m	5,25
94.	Rury PVC przepustowe 160-mm	m	0,75
95.	Rury PVC przepustowe 50-mm	m	2,4
96.	Rury PVC przepustowe 75-mm	m	0,75
97.	Rury wielowarstwowe KAN-therm Pres LBP typ PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwojach Dn 16x2,0 mm	m	159,5
98.	Rury wielowarstwowe KAN-therm Pres LBP typ PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwojach Dn 20x2,0 mm	m	19,8
99.	Rury wielowarstwowe KAN-therm Pres LBP typ PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwojach Dn 25x2,5 mm	m	2,16
100.	Syfon umywalkowy chrom	szt	2
101.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
102.	Szafka gazomierzowa	szt	1
103.	Szafka na zawór odcinający	szt	1
104.	Sznur konopny smołowany	kg	0,12
105.	Sznur konopny surowy	kg	0,08
106.	Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	12,4493
107.	Taśma ostrzegawcza żółta PVC	m	12,84
108.	Taśma polietylenowa z wkładką metaliczną	m	12,84
109.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,5404
110.	Trójniki przyłączone mosiężne, do grzejników płytowych	szt	18
111.	Tuleja ochronna stalowa Dn 50 mm	szt	1
112.	Tuleje ochronne na przejścia przez ściany i stropy rur wodnych	szt	2
113.	Uchwyty do grzejników c.o.	szt	4



Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
114.	Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	49,14
115.	Uchwyty do rur Fi-25-mm	szt	33,99
116.	Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	3,3
117.	Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	30
118.	Uchwyty do rur PVC 160-mm	szt	4
119.	Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	252,09
120.	Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	9,5
121.	Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	1
122.	Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	19
123.	Uchwyty do rur PVC 75-mm	szt	4
124.	Umywalka porcelanowa z otworem	szt	2
125.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	8
126.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	16
127.	Wanna kąpielowa z blachy stalowej emaliowana l=1700 mm	szt	1
128.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0105
129.	Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	4,77
130.	Woda	m3	0,03
131.	Wsporniki do umywalk przętowe	szt	2
132.	Wsporniki ściene	kpl	2
133.	Wywiewka dachowa PVC d=160 dla rury Fi 110 mm	szt	2
134.	Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi-15-mm	szt	0,003
135.	Zawór antyskażeniowy typ EA-RV280- 1 1/4" z możliwością nadzoru	szt	1
136.	Zawór czerpalny z perlatozem ze złączką do węża 1/2"	szt	1
137.	Zawór do napełniania instalacji c.o. Dn 15 mm	szt	1
138.	Zawór do pralki + odpływ kanalizacyjny	szt	1
139.	Zawór do zmywarki + odpływ kanalizacyjny	szt	1
140.	Zawór grzejnikowy odcinający zintegrowany kątowy HERZ-300 nr 1376611	szt	9
141.	Zawór kątowy 1/2x3/8 z/zac. "gc" chrom z/roz.- 2 szt	szt	4
142.	Zawór kulowy Dn 15	szt	2
143.	Zawór kulowy Dn 20	szt	2
144.	Zawór kulowy Dn 25	szt	2
145.	Zawór odcinający kulowy Dn 25 mm	szt	4
146.	Zawór termostatyczny TS-90-V kątowy nr 1772467	szt	1
147.	Zawór upustowy Dn 15 mm	szt	1
148.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	1,008
149.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,003
150.	Zlewozmywak 1 komorowy z blachy nierdzewnej	szt	1
151.	Złączka elektrooporowa PE100 SDR11, Fi 32 mm	szt	2,08
152.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15-mm	szt	2
153.	Złączka przejściowa PE/stal Fi 32/Dn25 mm	szt	2
154.	Złączki PE Fi 20 mm	szt	24
155.	Złączki PE Fi 25 mm	szt	14
156.	Złączki PE Fi 32 mm	szt	2
157.	Złączki przejściowe mosiężne, Fi-22/15-mm	szt	3,024

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,3
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,00121
3.	Prościarka do rur PE	m-g	0,132
4.	Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,00121
5.	Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	4,4639
6.	Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	1,45824
7.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,7532
8.	Sprężarka powietrzna (1)	m-g	0,6616
9.	Środek transportowy (1)	m-g	2,43305
10.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5-t	m-g	0,6
11.	Zespół prądotwórczy (1)	m-g	0,32
12.	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,32
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>11,44441</b>