

## **Przedmiar robót**

### **Budynek mieszkalny OTBS - Branża sanitarna**

Budowa: **Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego**

Lokalizacja: **Oświęcim ul. Sadowa, dz. nr 289/201**

Inwestor: **Oświęcimskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.  
ul. Plac Słoneczny 4/1  
32-600 Oświęcim**

Data opracowania:

**2020-06-02**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budynek mieszkalny OTBS - Branża sanitarna</b>		
1	Grupa	<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>		
1.1	Element	<b>Instalacja wewnętrzna wodociągowa</b>		
1.1.1	KNNR 4/141/1	Wodomierz JS16 DN40	kpl	2
1.1.2	KNNR 4/125/1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierza DN40	kpl	2
1.1.3	KNNR 4/140/1	Wodomierze skrzydełkowe JS 4,0 DN 15	kpl	37
1.1.4	KNNR 4/140/1	Wodomierze skrzydełkowe JS 1,6 DN 15	kpl	36
1.1.5	KNNR 4/122/5	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn 15mm	kpl	73
1.1.6	KNNR 4/521/8	Zawór kołnierzowy DN65	szt	2
1.1.7	KNNR 4/521/8	Zasuwa kołnierzowa DN65	szt	2
1.1.8	KNNR 4/521/8	Zawór kulowy kołnierzowy DN65 z odwodnieniem	szt	2
1.1.9	KNNR 4/521/8	Zawór kulowy kołnierzowy DN65	szt	12
1.1.10	KNNR 4/521/7	Zawór pierwszeństwa DN50	szt	1
1.1.11	KNNR 4/521/8	Zawór zwrotny kołnierzowy DN65	szt	2
1.1.12	KNNR 4/521/7 (1)	Analogia - układ pomiarowy UP40	kpl	1
1.1.13	KNNR 4/130/5 (1)	Zawory kulowe Dn·40·mm	szt	5
1.1.14	KNNR 4/130/4 (1)	Zawory kulowe Dn·32·mm	szt	3
1.1.15	KNNR 4/130/3 (1)	Zawory kulowe Dn·25·mm	szt	72
1.1.16	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory kulowe Dn·20·mm	szt	78
1.1.17	KNNR 4/130/1 (1)	Analogia - MTCV dn15 prod. Danfoss	szt	78
1.1.18	KNNR 4/521/8	Filtr kołnierzowy DN65	szt	2
1.1.19	KNNR 4/130/2	Filtr siatkowy DN20	szt	36
1.1.20	KNNR 4/130/3 (1)	Filtr siatkowy DN25	szt	37
1.1.21	KNNR 4/521/8	Zawór antyskażeniowy EA DN65	szt	2
1.1.22	KNNR 4/105/7	Trójnik kołnierzowy DN65 z odejściem na zawór spustowy DN25	szt	2
1.1.23	KNNR 4/130/2	Zawór antyskażeniowy EA DN20	szt	36
1.1.24	KNNR 4/130/3 (1)	Zawór antyskażeniowy EA Dn25	szt	37
1.1.25	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca, Dn15	szt	1
1.1.26	KNNR 4/135/1	Zawór czerpakowy Dn15mm	szt	2
1.1.27	KNNR 4/143/1	Podgrzewacz cwu	kpl	1
1.1.28	KNNR 4/144/1	Zestaw do podnoszenia ciśnienia w instalacji wody bytowej	kpl.	1
1.1.29	KNNR 4/144/1	Zestaw do podnoszenia ciśnienia w instalacji hydrantowej H=12,0m, Q=3,0dm3/s	kpl.	1
1.1.30		Uruchomienie zestawu do podnoszenia ciśnienia	kpl.	2
1.1.31	KNNR 215/115/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca Dn 15·mm	szt	72
1.1.32	KNNR 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn·15·mm (prysznic/wanna)	szt	36
1.1.33	KNNR 4/130/1 (1)	Analogia- zawory odcinające o średnicy DN15- pralka	szt	36
1.1.34	KNNR 4/130/1	Analogia- zawory odcinające o średnicy DN15- WC	szt	36
1.1.35	KNNR 4/130/1	Analogia- zawory odcinające o średnicy DN15- umywalki	szt	73
1.1.36	KNNR 4/130/1	Analogia- zawory odcinające o średnicy DN15- zlew	szt	72
1.1.37	KNNR 4/115/1	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów , baterii, itp. Dn15mm	szt	441
1.1.38	KNNR 4/111/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy fi 25x2,5	m	418
1.1.39	KNNR 4/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy fi 20x2,0	m	399
1.1.40	KNNR 4/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy fi 16x2,0	m	608
1.1.41	KNNR 4/105/7	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·65·mm	m	30
1.1.42	KNNR 4/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·50·mm	m	22
1.1.43	KNNR 4/105/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·40·mm	m	73
1.1.44	KNNR 4/105/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·32·mm	m	81
1.1.45	KNNR 4/105/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·25·mm	m	42
1.1.46	KNNR 4/105/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·20·mm	m	113
1.1.47	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 65·mm	m	1 786

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.48	KNNR 4/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	1 786
1.1.49	KNNR 34/107/4	Izolacja rurociągów otulina i PE rurociągów fi 25mm	m	418
1.1.50	KNNR 34/107/4	Izolacja rurociągów otulina i PE rurociągów fi 20mm	m	399
1.1.51	KNNR 34/107/4	Izolacja rurociągów otulina i PE rurociągów fi 16mm	m	608
1.1.52	KNNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.65mm - DN65	m	30
1.1.53	KNNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.50mm - DN50	m	22
1.1.54	KNNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.40mm - DN40	m	73
1.1.55	KNNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.32mm - DN32	m	81
1.1.56	KNNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.25mm - DN25	m	42
1.1.57	KNNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulina i jedno- warstwowymi, izolacja o gr.20mm - DN20	m	113
1.1.58	KNNR 4/1611/1	Analogia - Dezynfekcja rurociągów instalacji wewnętrznej	kpl	1
1.1.59		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	kpl	1
1.2	Element	<b>Instalacja hydrantowa</b>		
1.2.1	KNNR 4/142/1	Analogia - hydrant HP33 z szafką	kpl	2
1.2.2		Badanie wydajności hydrantów	kpl	2
1.2.3	KNNR 4/105/7	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-65-mm	m	9
1.2.4	KNNR 4/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-50-mm	m	48
1.2.5	KNNR 4/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	57
1.2.6	KNNR 4/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm	m	57
1.2.7	KNNR 4/115/6	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn-50-mm	szt	2
1.2.8	KNNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 54-70-mm	m	57
1.2.9		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	szt	30.000
1.3	Element	<b>Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej KS</b>		
1.3.1	KNNR 4/213/7	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi-110-mm	szt	11
1.3.2	KNNR 4/213/6	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi-75-mm	szt	6
1.3.3	KNNR 4/222/1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-75-mm	szt	6
1.3.4	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	11
1.3.5	KNNR 4/222/3	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-160-mm	szt	8
1.3.6	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm	szt	36
1.3.7	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm	szt	145
1.3.8	KNNR 4/207/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-160-mm	m	119
1.3.9	KNNR 4/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm	m	162
1.3.10	KNNR 4/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm	m	89
1.3.11	KNNR 4/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm	m	345
1.3.12	KNNR 215/223/2	Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego	kpl	32
1.3.13	KNNR 215/222/5	Analogia - Wanna stalowa i zamontowaniem	kpl	4
1.3.14	KNNR 215/221/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	szt	37
1.3.15	KNNR 215/220/4	Zlewozmywak żeliwny lub stalowy na ścianie	szt	36
1.3.16	KNNR 215/224/3	Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt	kpl	36
1.3.17		Pompa zatapialna z łącznikiem pływakowym i wyposażeniem w studziencie schładzającej	kpl	1.000
1.3.18	KNNR 4/207/1	Analogia - Rurociągi z PE kanalizacyjne tłoczne, na ścianach w budynkach mieszkalnych Fi-40-mm	m	17
1.3.19		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	kpl	1
1.4	Element	<b>Instalacja wewnętrzna kanalizacji technologicznej</b>		
1.4.1	KNNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m3	8.7
1.4.2	KNNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm	m3	3.48
1.4.3	KNNRW 218/511/3	Obsypka rurociągu piaskowa gr. 20cm - Piasek dostarcza GW	m3	1.74
1.4.4	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm	m	58
1.4.5	KNNR 4/216/2 (1)	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi-100-mm, uszczelnienie zaprawą cementową	szt	4
1.4.6	KNNR 4/216/2 (1)	Analogia - odwodnienie liniowe	szt	4
1.4.7		Separator oleju i piasku w studni do zabudowy podpodłogowej z osprzętem - zgodnie z projektem	kpl	1
1.4.8		Przepompownia do zabudowy podpodłogowej w studni z osprzętem - zgodnie z projektem	kpl	1
1.4.9	KNNR 4/207/1	Analogia - Rurociągi z PE kanalizacyjne tłoczne, na ścianach w budynkach mieszkalnych Fi-40-mm	m	4.5
1.5	Element	<b>Kanalizacja deszczowa</b>		
1.5.1	KNNR 4/216/2 (1)	Analogia - Wpusty odwodnienia dachu - wpusty dachowe podgrzewane + rurociągi + izolacja - dostawa i montaż	szt	6
1.5.2	KNNR 4/222/3	Czyszczaiki z PEDH kanalizacyjne, o połączeniu zgrzewanym	szt	6
1.6	Element	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>		
1.6.1	KNNR 4/418/7	Analogia- grzejnik elektryczny F125 Q=1,0kW firmy Atlantic	szt	7
1.6.2	KNNR 4/418/7	Analogia- grzejnik elektryczny F125 Q=0,5kW firmy Atlantic	szt	6
1.6.3	KNNR 31/301/1 analogia	Analogia- mata grzewcza Beka (zgodnie z projektem)	m2	1 396.47
1.6.4	KNNR 4/418/7	Analogia- grzejnik łazienkowy elektryczny 2012 CLASSIC, Q=0,5kW firmy Atlantic	szt	36

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6.5	KNR 215/509/1	Rozdzielacz typ seria 3000 1 1/2" firmy SBK	kpl	36
1.6.6	KNR 31/208/5	Odpowietzniki automatyczne DN15	szt	36
1.6.7	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór odcinający DN 25	szt	72
1.6.8	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór kulowy przelotowy DN25	szt	144
1.6.9	KNNR 4/411/3 (1)	Filtr siatkowy DN 25·mm	szt	36
1.6.10	KNRW 215/132/2 (1)	ZAWÓR WIELOFUNKCYJNY AB-PM HP Dn·25	szt	36
1.6.11	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór odcinający DN 25	szt	6
1.6.12	KNNR 4/411/7 (1)	Zawór odcinający DN 65	szt	6
1.6.13	KNNR 4/412/6	Analogia - Mostek cyrkulacyjny + odpowietzniki	kpl	3
1.6.14		Pomieszczeniowy regulator temperatury	kpl	36
1.6.15	KNR 31/214/3	Licznik ciepła/chłodu Qmax=1,6 m3/h	kpl	36
1.6.16	KNNR 4/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy fi 32x3,0	m	471
1.6.17	KNNR 4/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PP o średnicy fi 20x2,8	m	2 142
1.6.18	KNNR 4/403/9	Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·89·mm	m	60
1.6.19	KNNR 4/403/8	Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·76·mm	m	135
1.6.20	KNNR 4/403/7	Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·54·mm	m	64
1.6.21	KNNR 4/403/6	Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·42·mm	m	27
1.6.22	KNNR 4/403/5	Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·35·mm	m	9
1.6.23	KNNR 4/403/4	Analogia - Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·28·mm	m	72
1.6.24	KNNR 4/128/1	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych	m	2 861
1.6.25	KNNR 4/406/1 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach mieszkalnych	szt	2 861
1.6.26	KNR 34/107/1	Izolacja rurociągów otulina i PE ru- rociągów fi 32mm grubości -9mm	m	471
1.6.27	KNR 34/107/1	Izolacja rurociągów otulina i PE ru- rociągów fi 20mm grubości -9mm	m	2 142
1.6.28	KNR 34/110/31	Analogia - Izolacja rurociągów otulina rurociągów DN89 - o gr. 90mm	m	60
1.6.29	KNR 34/110/31	Analogia - Izolacja rurociągów otulina rurociągów DN76 - o gr. 80mm	m	113
1.6.30	KNR 34/110/31	Analogia - Izolacja rurociągów otulina rurociągów DN76 - o gr. 40mm	m	22
1.6.31	KNR 34/110/31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulina rurociągów DN54 - o gr. 50mm	m	64
1.6.32	KNR 34/110/23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulina rurociągów DN42 - o gr. 40mm	m	27
1.6.33	KNR 34/110/15	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulina rurociągów DN35 - o gr. 35mm	m	9
1.6.34	KNR 34/110/2 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulina rurociągów DN25 - o gr. 25mm	m	72
1.6.35		Punkty stałe + kompensacje na insta- lacji centralnego ogrzewania	kpl	1
1.6.36		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	kpl	1
1.7	Element	<b>Węzeł kompaktowy i źródło ciepła</b>		
1.7.1		Dostawa i montaż jednofunkcyjnego węzła cieplnego woda-woda zasilany z miejskiej sieci ciepłej Q c.o. = 90kW, Q c.w.u. = 81kW, w tym Variomat ze stacją uzdatniania wody - Metrolog	kpl.	1.000
1.7.2		Telemetria	kpl.	1.000
1.7.3		Dostawa i montaż pompy ciepła wraz z technologią źródła ciepła	kpl.	1.000
1.7.4		AKPiA źródła ciepła	kpl.	1.000
1.7.5	KNNR 4/529/2	Uruchomienie źródła ciepła - 2 osoby obsługi	kpl	1.000
1.7.6		Odbiór UDT	kpl	1.000
1.8	Element	<b>Wentylacja bytowa garażu</b>		
1.8.1	KNR 217/206/2	Wentylatory Indukcyjny - zgodnie z projektem	szt	2
1.8.2	KNR 217/205/3	Wentylator wyciągowy - zgodnie z projektem	kpl	1
1.8.3		Dostawa szaf sterujących ACC.GPS.2.0,75 z okablowaniem zgodnie z projektem	kpl	1
1.8.4		Dostawa tablic informacyjnych wraz z czujnikami stężenia LPG i CO z okablowaniem - zgodnie z projektem	kpl	1
1.8.5	KNR 217/143/4	Wyrzutnia dachowa o wymiarach 800x300mm	szt	1
1.8.6	KNR 217/154/5	Tłumik akustyczny o wymiarach 500x400mm	szt	2
1.8.7	KNR 217/138/5	Kratka wentylacyjna o wymiarach 500x400mm	szt	1
1.8.8	KNR 217/134/5	Kłapa ppoż.500x400	szt	1
1.8.9		Uszczelnienie przejść klap ppoż wełną mineralną oraz masą endotermiczną	szt	1
1.8.10	KNR 217/212/1	Analogia - Ramy wsporcze na stopach 300mm pod izolowany kanał prostokątny, wymiar boku przewodu 500-1000mm	kpl	3
1.8.11	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocyn- kowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 4400mm obmiar =	m2	35.3
1.8.12	KNR 216/305/4	Izolacja powierzchni bez względu na ich wielkość samoprzylepnymi matami ze skalnej weł- ny mineralnej pokrytej zbrojoną folią alumini- wą o grubości 50mm	m2	35.3

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter grupa III	r-g	21.6

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
2.	Izolarze gr.II	r-g	11.389
3.	Izolarze grupa II	r-g	222.1479
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych I	r-g	68
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1 297.6962
6.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	262.44
7.	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr. II	r-g	27.63
8.	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr. II	r-g	4.61
9.	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr. III	r-g	2.68
10.	Robocizna	r-g	1 380.8598
11.	Robocizna	r-g	211.8649
12.	Robotnicy	r-g	3 417.6403
13.	Robotnicy gr.I	r-g	38.992
14.	Robotnicy grupa I	r-g	519.33254
15.	Spawacze grupa II	r-g	34.56

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Analogia- grzejnik elektryczny Q= 1,5kW	szt	49
2.	Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem przesuwym, Fi-15-mm M1316	szt	36
3.	Bateria umywalkowa i zlewozmywa- kowa stojąca mosiężna chromowana standardowa M1307	szt	1
4.	Baterie umywalkowe stojące, Fi-15-mm	szt	72
5.	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego z kabiną	szt	32
6.	Cement murarski 15	kg	2.16
7.	Czyszczak kanalizacyjny PEDH Fi	szt	6
8.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-75-mm	szt	6
9.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-110-mm	szt	11
10.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-160-mm	szt	8
11.	Dostawa i montaż pompy ciepła wraz z technologią źródła ciepła	szt	1
12.	Dostawa tablic informacyjnych wraz z czujnikami stężenia LPG i CO z okablowaniem - zgodnie z projektem	kpl	1
13.	Filtr siatkowy Dn 25mm	szt	37
14.	Filtr siatkowy DN20	szt	36
15.	Hydrant HP33 z wyposażeniem zgodnie z Projektem	szt	2
16.	Kłapa ppoż. 500x400	szt	1
17.	Klej Thermaflex 474	dm3	24.5188
18.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	2 399
19.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	72
20.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspa- wania 1.0 MPa, Fi 50	szt	2
21.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspa- wania 1.6 MPa, Fi 65	szt	48
22.	KOMPAKTOWY WĘZEL ELEKTROTHERMEX - zgodnie z projektem	szt	1
23.	Komplet przelewowo-spustowy do wanien Fi-40-mm, z tworzywa sztucznego	szt	4
24.	Konstrukcja wsporcza pod zlew, zlewozmywaki	kpl	36
25.	Konstrukcja wsporcza 3 szt/kpl	szt	6
26.	Kratka wentylacyjna o wymiarach 500x400 mm	szt	1
27.	Króciec elastyczny KEL 50.F	kpl	2
28.	Króciec żeliwny ciśnieniowy dn40	szt	4
29.	Kształtka Hep20 z gwintem Fi 15x 1/2"	szt	37.08
30.	Kształtka przejściowa, z brązu Fi 28x1"	szt	75.6
31.	Kształtka stalowa Geberit stainless steel press DN 28	szt	20.16
32.	Kształtka stalowa Geberit stainless steel press DN 35	szt	1.53
33.	Kształtka stalowa Geberit stainless steel press DN 42	szt	4.59
34.	Kształtka stalowa Geberit stainless steel press DN 54	szt	9.6
35.	Kształtka stalowa Geberit stainless steel press DN 76	szt	18.9
36.	Kształtka stalowa Geberit stainless steel press DN 89	szt	8.4
37.	Kształtki o średnicy fi 16mm PE-RT/AL/PE-RT	szt	79.04
38.	Kształtki o średnicy fi 20mm PE-RT/AL/PE-RT	szt	79.8
39.	Kształtki o średnicy fi 25mm PE-RT/AL/PE-RT	szt	41.8
40.	Kształtki PE ciśnieniowe do kanalizacji wewnętrznej 40 mm	szt	24.94
41.	Kształtki PE-RT/AL/PE-RT Fi-32-mm	szt	390.93
42.	Kształtki PP Fi-20-mm	szt	2 399.04
43.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	835.2
44.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	78.32
45.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	268.38
46.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	94.01
47.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm SN8	szt	26.1
48.	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	9.884
49.	Licznik ciepła/chłodu przyłącza Fi 25 mm	kpl	36
50.	Łącznik żeliwny kolnierzowy kompensacyjny dn65	szt	2
51.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm	szt	17.166

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
52.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	1 847.716
53.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	96.05
54.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25-mm	szt	32.34
55.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-32-mm	szt	54.27
56.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-40-mm	szt	48.18
57.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50-mm	szt	53.5
58.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-65-mm	szt	24.96
59.	Masa Promastop - Coating	kg	39.1
60.	Mata grzewcza BEKA	m2	1 396.47
61.	Mata samoprzylepna r.Flow AG 50mm	m2	37.065
62.	Nakrętki stalowe 6-kątne średniokładne M12	kg	0.39
63.	Odpowietrznik automatyczny, mosiężny, z zaworami stopowymi Fi 15 mm	kpl	36
64.	odwodnienie liniowe B125	szt	4
65.	Okablowanie wentylatorów wentylacji bytowej garażu	kpl	0.3333
66.	Osadnik (filtr siatkowy) gwintowany żeliwny, skośny fi 65 - zgodnie z projektem	szt	2
67.	Otulina PE, grubość 9 mm	m	1 567.5
68.	Otulina Thermacompact S-2, grubość 9 mm	m	518.1
69.	Otulina Thermacompact S-2, grubość 9 mm	m	2 356.2
70.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm	m	189.85
71.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm	m	46.2
72.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 32 mm	m	89.1
73.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 40 mm	m	80.3
74.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 50 mm	m	25.3
75.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 65 mm	m	34.5
76.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 76mm, grub. 40mm (w tym 13mm armaflex)	m	24.2
77.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 28mm, grub. 25 mm (w tym 13mm armaflex)	m	79.2
78.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 35mm, grub. 35mm (w tym 13mm armaflex)	m	9.9
79.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 42mm, grub. 40mm (w tym 13mm armaflex)	m	29.7
80.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 54mm, grub. 50mm (w tym 13mm armaflex)	m	70.4
81.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 76mm, grub. 80mm (w tym 13mm armaflex)	m	124.3
82.	Otulina z wełny szklanej z folią alumi- niową, średnica rury wewnętrzna 89mm, grub. 90mm (w tym 13mm armaflex)	m	66
83.	Płyty gumowe bez przekładek 5mm	kg	0.58
84.	Podchloryn sodowy 0,5 kg/kpl	kg	0.5
85.	Podgrzewacz cwu	szt	1
86.	Podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.22
87.	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 4000mm	szt	5.01
88.	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 4400mm	szt	4.589
89.	Pomieszczeniowy regulator temperatury	szt	36
90.	Pompa odwadniająca z studzienką schładzającą z wyposażeniem - zgodnie z projektem	KPL	1
91.	Pospółka	m3	6.3684
92.	Profil stalowy 40x40x3mm	m	15
93.	Przepompownia do zabudowy podpodłogowej w studni z osprzętem - zgodnie z projektem	KPL	1
94.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z bla- chy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	26.475
95.	Przylączy elastyczne do armatury	szt	144
96.	Rama wsporcza - stopa 300mm	szt	6
97.	Rozdzielacz mieszkaniowy zgodnie z projektem i szafką podtynkową	kpl	36
98.	Rura PE-RT/AL/PE-RT Fi-32-mm	m	508.68
99.	Rura PE40 tłoczna	m	20.64
100.	Rura PP Fi-20-mm	m	2 356.2
101.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	331.2
102.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	84.55
103.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	139.32
104.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160 SN8	m	53.94
105.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	95.2
106.	Rura stalowa Geberit stainless steel press DN 28	m	74.16
107.	Rura stalowa Geberit stainless steel press DN 35	m	9
108.	Rura stalowa Geberit stainless steel press DN 42	m	27
109.	Rura stalowa Geberit stainless steel press DN 54	m	63.36
110.	Rura stalowa Geberit stainless steel press DN 76	m	132.3
111.	Rura stalowa Geberit stainless steel press DN 89	m	57.6
112.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	57.22
113.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15)	m	35.72
114.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-20)	m	116.39
115.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-25)	m	43.26
116.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-32)	m	83.43
117.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-40)	m	74.46
118.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	71.4
119.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-65)	m	39.78
120.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	1.5
121.	Rura wywiewna PVC 75 mm	szt	6
122.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	11

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
123.	Rurociagi z tworzyw sztucznych o średnicy fi 16mm PE-RT/AL/PE-RT	m	668.8
124.	Rurociagi z tworzyw sztucznych o średnicy fi 20mm PE-RT/AL/PE-RT	m	438.9
125.	Rurociagi z tworzyw sztucznych o średnicy fi 25mm PE-RT/AL/PE-RT	m	451.44
126.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	55.2
127.	Rury PVC przepustowe 65 mm	m	3.44
128.	Rury PVC przepustowe 75 mm	m	13.35
129.	Rury PVC przepustowe 110 mm	m	24.3
130.	Rury PVC przepustowe 160 mm	m	17.85
131.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	36
132.	Separator oleju i piasku w studni do zabudowy podpodłogowej z osprzętem - zgodnie z projektem	KPL	1
133.	Siatka Rabitza oczka 10x10mm z drutu 0,8- 0,9mm	m2	8.5
134.	Spust do wanny z tworzywa sztucznego	szt	32
135.	Stopy montażowe STP.50	kpl	1
136.	Syfon umywalkowy mosiężny chromowany M1516D 32-mm, ze sterowanym zamknięciem spustu	szt	37
137.	Syfon zlewozmywakowy mosiężny chromowany M1516D 40-mm, ze sterowanym zamknięciem spustu	szt	36
138.	Szafa sterująca ACC.GPS.2.0,75 z okablowaniem zgodnie z projektem	kpl	1
139.	Szafka hydrantowa HP 33	szt	2
140.	Sznur konopny surowy	kg	0.72
141.	Śruby fundamentowe rodzaj Z M10x100mm z nakrętkami	kg	1.42
142.	Śruby fundamentowe rodzaj Z M16x200mm z nakrętkami	kg	1.82
143.	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm	kg	1.64
144.	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm	kg	5.48
145.	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl 0,25 kg/m2	kg	8.825
146.	Taśma aluminiowa zbrojona 75/50	m	229.45
147.	Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	145.1991
148.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	79.1988
149.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	81.9994
150.	Telemetria węzła cieplnego	szt	2
151.	Tłumik akustyczny o wymiarach 500x400mm	szt	2
152.	Trójnik kołnierzowy ciśnieniowy T z żeliwa szarego fi 65mm	szt	2
153.	Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	36
154.	Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 25 mm	kpl	72
155.	Uchwyty do rur 25 mm	szt	209
156.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	441
157.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	146
158.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	84.75
159.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	25.2
160.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	76.68
161.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	41.93
162.	Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	43.22
163.	Uchwyty do rur Fi 65 mm	szt	40.85
164.	Uchwyty do rur Fi 80 mm	szt	45.9
165.	Uchwyty do rur Fi 100 mm	szt	17.4
166.	Uchwyty do rur PE 40 mm	szt	21.5
167.	Uchwyty do rur PVC 16m	szt	243.2
168.	Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	199.5
169.	Uchwyty do rur PVC 32 mm	szt	522.81
170.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	490
171.	Uchwyty do rur PVC 75 mm	szt	71.2
172.	Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	165.6
173.	Uchwyty do rur PVC 160 mm	szt	95.2
174.	układ pomiarowy UP40	kpl	1
175.	Umywalki porcelanowe	szt	37
176.	Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt"	szt	36
177.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 50	szt	2
178.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65	szt	44
179.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	4
180.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1.04
181.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3260mm	szt	1.05
182.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400mm	szt	11.296
183.	Wanny kąpielowe z blachy stalowej bez armatury przelewowej	szt	4
184.	Wełna mineralna luzem	kg	17
185.	Wentylator wyciągowy wentylacji bytowej garażu EGP.ASL.31.2.0.55.9- zgodnie z projektem	szt	1
186.	Wentylatory indukcyjny EGP.TUC.3.1.S	kpl	2
187.	Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0.003
188.	Woda przemysłowa	m3	7.06
189.	Wodomierz wody zimnej JS16	szt	2
190.	Wodomierze skrzydełkowe JS 1,6 DN15	szt	36
191.	Wodomierze skrzydełkowe JS 2,5 DN15	szt	37
192.	Wpust ściekowy piwniczny żeliwny z syfonem, 100 mm	szt	4

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
193.	Wpusty odwodnienia dachu - wpusty dachowe podgrzewane + rurociągi + izolacja - dostawa i montaż (zgodnie z projektem)	szt	6
194.	Wsporniki do umywalek prętowe	szt	37
195.	Wyrzutnia dachowa o wymiarach 800x300mm	szt	1
196.	Zasuwa klinowa owalna kołnierзова, żeliwo sferoidalne, z uszczelnieniem gumowym - 1,0 MPa, FI65	szt	2
197.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	49
198.	Zawór antyskażeniowy EA DN 25 mm	szt	37
199.	Zawór antyskażeniowy EA DN 65	szt	2
200.	Zawór antyskażeniowy EA DN20	szt	36
201.	Zawór kołnierзовy, żeliwo sferoidalne - 1,0 MPa, FI65	szt	2
202.	Zawór kulowy kołnierзовy - 1,0 MPa fi 65	szt	12
203.	Zawór kulowy kołnierзовy DN 65 z odwodnieniem 1.0 MPa	szt	2
204.	Zawór odcinający DN 25	szt	6
205.	Zawór odcinający DN 65	szt	6
206.	Zawór pierwszeństwa DN50 - zgodnie z projektem	szt	1
207.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-25-mm	szt	252
208.	Zawór równoważący - mostek cyrkulacyjny	szt	3
209.	zawór termostatyczny MTCV dn15 prod. Danfoss	szt	78
210.	ZAWÓR WIELOFUNKCYJNY DN 25 AB-PM HP Dn-25	szt	36
211.	Zawór wodny czerpakny mosiężny chromowany M1 15 mm	szt	2
212.	Zawór wodny odcinający ćwierćobrotowy chromowany Fi-15-mm	szt	217
213.	Zawór wodny przelotowy kulowy mo- siężny gwintowany Fi 15 mm	szt	73
214.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	9.294
215.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliw- ny ocynkowany M83 Fi 15 mm	szt	1
216.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-20-mm	szt	78
217.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-25-mm	szt	72
218.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-32-mm	szt	3
219.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-40m	szt	5
220.	Zawór zwrotny klapowy żeliwo szare, kołnierзовy 1,6 MPa fi 65 - zgodnie z projektem	szt	2
221.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	9.294
222.	Zestaw hydroforowy dla wody bytowej - zgodnie z projektem	szt	1
223.	Zestaw hydroforowy ppoż Q=3,0 dm3/h, Hp=12,020 - zgodnie z projektem	szt	1
224.	Zlewozmywaki żeliwne	szt	36
225.	Zwężka żeliwna ciśnieniowa dn40/dn65	szt	4

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	4.84
2.	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2.824
3.	Samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	1.58
4.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	27.96517
5.	Samochód skrzyniowy	m-g	0.4589
6.	Spawarka elektryczna	m-g	17.76
7.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	38.88
8.	Środek transportowy	m-g	13.3501
9.	Środek transportowy (1)	m-g	0.684
10.	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	3.5496