

PRZEDMIAR ROBÓT
branży sanitarnej

Budowa: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY KATEDRY GRAFIKI, PRZEBUDOWA WĘZŁA SANITERNEGO, BUDOWA PODJAZDU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM WEWNĘTRZNEGO DZIEDZIŃCA

Obiekt lub rodzaj robót: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY KATEDRY GRAFIKI - CZĘŚĆ WEWNĘTRZNA BUDOWLANA

Lokalizacja: ul. Dąbrowskiego 14, 42-202 Częstochowa; działka nr ew. 4, obręb 150

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Inwestor: UNIWERSYTET JANA DŁUGOSZA
UL. WASZYNGTONA 4/8;
42-218 CZĘSTOCHOWA

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa Attyka Piotr Kędzierski,
42-218 Częstochowa ul. Elsnera 4H

Opracował: Piotr Kędzierski

Data opracowania: maj 2024

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY KATEDRY GRAFIKI, PRZEBUDOWA WĘZŁA SANITERNEGO,
BUDOWA PODJAZDU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM
WEWNĘTRZNEGO DZIEDZIŃCA

1. Demontaż instalacji sanitarnych
2. Instalacja wodociągowa
3. Instalacje kanalizacji sanitarnej
4. Instalacja wentylacji
5. Instalacja centralnego ogrzewania

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
I. INSTALACJE SANITARNE					
1. Demontaż instalacji sanitarnych					
1	KNNR 8 0225/03		Demontaż umywalki porcelanowej	kpl	5
2	KNNR 8 0225/05		Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl	1
3	KNR 4-02 0132/01		Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt	5
4	KNR-W 4-02 0312/02		Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o średnicy 25-32mm (demontaż istniejących rurociągów instalacji gazowej)	m	8
5	KNR-W 4-02 0232/05		Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW o średnicy 32-40mm	szt	5
6	KNR-W 4-02 0232/04		Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o średnicy 100mm	szt	1
7	KNR 4-04 1107/01		Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,1
8	KNR 4-04 1107/04 (dopłata 9x)		Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km	t	0,1
2. Instalacja wodociągowa					
9	KNR 4-01 0336/03		Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	14
10	KNR 4-01 0326/01		Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1/2 cegły	m	14
11	KNNR 4 0106/02		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	14
12	KNR 0-34 0101/01		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z pianki polietylenowej	m	14
13	KNNR 4 0115/02		Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.	szt	10
14	KNR-W 2-15 0137/02		Baterie umywalkowe stojące	szt	2
15	KNR-W 2-15 0137/02		Baterie zmywakowe stojące	szt	1
16	KNR 2-15 0107/02		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 20mm	szt	2
17	KNR 2-15 0107/07		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
18	KNR-W 2-15 0135/01		Zawory czerpalne do miski ustępowej	szt	2
19	KNR-W 2-15 0135/01		Zawory czerpalne do pisuarów	szt	1
20	KNR-W 2-15 0135/01		Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
21	KNR 2-15 0121/01		Urządzenia do podgrzewania wody, przepływowi elektryczny podgrzewacz wody 4,4kW	kpl	3
22	KNR 7-28 0203/02		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych działowych	szt	2
23	KNNR 4 0128/02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	14
24	KNNR 4 1611/01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm	odcinek	0,1
25			Badanie bakteriologiczne wody	kpl.	1
26	KNNR 4 0127/01		Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych	próba	1
27	KNNR 4 0127/05		Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 90mm z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m	14
3. Instalacja kanalizacji sanitarnej					
28	KNR 4-01 0336/03		Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	11
29	KNR 4-01 0326/01		Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1/2 cegły	m	11
30	KNR 2-15 0205/02		Rurociągi z PCW o średnicy 50mm na ścianach łączone metodą wciskową	m	9
31	KNR 2-15 0205/04		Rurociągi z PCW o średnicy 110mm na ścianach łączone metodą wciskową	m	11
32	KNNR 4 0211/01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm	szt	5
33	KNNR 4 0211/03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm	szt	3

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
34	KNNR 4 0222/02		Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o średnicy 110mm	szt	2
35	KNNR 4 0230/02		Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem	kpl	2
36	KNNR 4 0229/04		Montaż zlewozmywaka, z blachy nierdzewnej, na ścianie	szt	1
37	KNR-W 2-15 0216/01		Kratki kanalizacyjne podłogowe	szt	1
38	KNR 2-15u2 0101/01		Montaż gotowych elementów do mocowania miski ustępowej na ścianie (stelaż podtynkowy)	kpl	2
39	KNR 2-15u2 0104/01		Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym	kpl	2
40	KNR 2-15u2 0101/02		Montaż gotowych elementów do mocowania pisuaru na ścianie (stelaż podtynkowy)	kpl	1
41	KNR 2-15u2 0104/02		Montaż pisuaru na gotowym elemencie montażowym	szt	1
42	KNR 2-15u2 0105/01		Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych	szt	1
43	KNR 2-15u2 0105/01		Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych pneumatyczny	szt	1
44	KNR 7-28 0203/03		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach	szt	2
45	KNR 7-28 0207/04		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 200mm w stropach pustakowych o grubości do 30cm	szt	5
46	KNNR 4 2017/05		Przejsie p. poz. dla przewodów instalacyjnych przez strop	przejsie	5
47	KNR 2-18 0804/01		Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 160mm	m	37
4. Instalacja wentylacji					
48	KNR 2-17 0147/02		Czerpnia ścienna, kołowa, o średnicy 355mm	szt	1
49	KNR 2-17 0147/02		Wyrzutnia ścienna, kołowa, o średnicy 355mm	szt	1
50	KNR 2-17 0322/01		Centrala wentylacyjna podwieszana ze sterowaniem, nagrzewnicą elektryczną filtrami i niezbędnymi akcesoriami o wydajności max. 800m ³ /h	szt	1
51	KNR 2-17 0122/01		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 100mm	m ²	1,1
52	KNR 2-17 0122/02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm	m ²	4,1
53	KNR 2-17 0122/02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 180mm	m ²	8,8
54	KNR 2-17 0122/03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 250mm	m ²	5
55	KNR 2-17 0122/04		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 355mm	m ²	3,3
56	KNR 2-16 0118/01 - analogia		Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-102mm wełną mineralną pod folią aluminiową	m ²	1,1
57	KNR 2-16 0118/02 - analogia		Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 108-191mm wełną mineralną pod folią aluminiową	m ²	12,9
58	KNR 2-16 0118/03 -analogia		Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm wełną mineralną pod folią aluminiową	m ²	8,2
59	KNR-W 2-17 0140/01		Anemostaty kołowe	szt	8
60	KNR 2-17 0131/02		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe	szt	8
61	KNR 2-17 0155/04		Tłumiki akustyczne rurowe o średnicy 355mm	szt	1
62	KNR 2-17 0206/01		Wentylatory łazienkowe 50m ³ /h uruchamiane włącz. światła z opóźnieniem czasowym	szt	2
63	KNR 7-28 0205/04		Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m ² dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 cegły	szt	4
64	KNR 7-28 0205/04		Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m ² dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 cegły roboty dodatkowe	szt	4
65	KNR 7-28 0205/02		Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m ² dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych	szt	7
5. Instalacja centralnego ogrzewania					
66	KNNR 4 0404/01		Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20mm	m	10

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
67	KNR 7-28 0203/03		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych działowych	szt	2
68	KNNR 4 0403/06		Tuleje ochronne - rury stalowe o średnicy nominalnej 50mm	m	0,5
69	KNNR 8 0422/06		Demontaż grzejnika stalowego tłoczonego	kpl	3
70	KNR-W 4-02 0512/01		Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	3
71	KNR-W 4-01 0353/15		Wykucie z muru wsporników stalowych	szt	3
72	KNR 4-01 0711/01		Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 1m ² na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłogach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu	m ²	1
73	KNR 0-35 0209/02		Montaż na ścianie grzejnika stalowego o wysokości 500mm i długości 720mm z zestawem wsporników, dwupłytkowego higienicznego	szt	1
74	KNR 0-35 0209/02		Montaż na ścianie grzejnika stalowego o wysokości 900mm i długości 600mm z zestawem wsporników, dwupłytkowego higienicznego	szt	1
75	KNR 0-35 0209/05		Montaż na ścianie grzejnika stalowego o wysokości 500mm i długości 1000mm z zestawem wsporników, dwupłytkowego	szt	1
76	KNR-W 2-15 0412/02		Element przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych	szt	3
77	KNR 0-35 0215/04		Montaż głowic termostatycznych	kpl	3
78	KNR INSTAL 0307/01		Płukanie instalacji c.o.	m	10
79	KNR 0-31 0218/03		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	10
80	KNR 0-31 0218/04		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	10
81	KNR-W 2-15 0436/01		Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	3

Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Anemostaty kołowe typ D o średnicy 100mm	szt	8		
2	Baterie umywalkowe stojące	szt	2		
3	Baterie zmywakowe stojące	szt	1		
4	Blacha aluminiowa walcowana na zimno 0,8mm	kg	53,28		
5	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	100		
6	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,005		
7	Cement portlandzki 35	kg	9,75		
8	Centrala wentylacyjna wewnętrzna podwieszana dostawa	szt	1		
9	Czerpnie powietrza ścienna kołowe, o średnicy 355mm	szt	1		
10	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW 110mm	szt	2		
11	Deska sedesowa wolnoopadająca	szt	2		
12	Deski iglaste obrzynane nasyczone kl.III 28-45mm	m3	0,001		
13	Drewno na stemple iglaste nasyczone 6-20cm, długości 8,9m	m3	0,024		
14	Element przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych	szt	3		
15	Elementy montażowe do miski ustępowej (stelaż podtynkowy)	kpl	2		
16	Elementy montażowe do pisuaru (stelaż podtynkowy)	kpl	1		
17	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 stopni C	szt	3		
18	Grzejnik stalowy 2-płytowy H=500 L=1000mm z zestawem wsporników montażowych	szt	1		
19	Grzejnik stalowy higieniczny 2-płytowy H=500 L=720mm z zestawem wsporników montażowych	szt	1		
20	Grzejnik stalowy higieniczny 2-płytowy H=900 L=600mm z zestawem wsporników montażowych	szt	1		
21	Haki i uchwyty do rur	szt	4		
22	Klej do otulin	dm3	0,083		
23	Klipsy montażowe do otulin z pianki polietylenowej	szt	84		
24	Konstrukcje wsporcze	kpl	1		
25	Konstrukcje wsporcze do zbiorników	kg	60		
26	Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm	szt	10		
27	Kratki kanalizacyjne wyposażone w mechaniczne zabezpieczenie antyodorowe	szt	1		
28	Kształtki Hep2O z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	0,03		
29	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100mm	m2	0,319		
30	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm	m2	3,741		
31	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315mm	m2	1,45		
32	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 400mm	m2	0,957		
33	Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	16,7		
34	Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	22,56		
35	Kształtki z polietylenu 20mm	szt	5,8		
36	Kształtki z polietylenu gwintowane 20mm	szt	1		
37	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	4,12		
38	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	56,92		
39	Łuki stalowe gładkie czarne 50mm	szt	0,085		
40	Miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt	2		
41	Otuliny z pianki polietylenowej grubości 6mm na rurę o śr. zewn. 20mm	m	15,4		
42	Piasek do zapraw	m3	0,077		
43	Pisuary porcelanowe	szt	1		
44	Płyty gumowe bez przekładek 5mm	kg	0,44		
45	Podchloryn sodowy	kg	0,05		
46	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14		
47	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,045		
48	Podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,08		
49	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów o średnicy do 400mm	szt	2		
50	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 100mm	szt	0,913		
51	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	5,289		
52	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 315mm	szt	1,25		
53	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 400mm	szt	0,66		
54	Przejście p. poz. dla przewodów instalacyjnych przez strop	szt	5		
55	Przepływowy elektryczny podgrzewacz c.w.u. 4,4kW	szt	3		
56	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe o średnicy 160mm	szt	8		
57	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 100mm	m	0,825		
58	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 125mm	m	3,075		
59	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 180mm	m	6,6		
60	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 250mm	m	3,75		
61	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 355mm	m	2,475		
62	Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt	1		

Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
63	Przyciski do spłuczek podtynkowych pneumatyczny wc niepełnosprawnych	szt	1		
64	Przylącza elastyczne do armatury	szt	2		
65	Rury Hep2O barrier 15mm	m	0,2		
66	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	0,15		
67	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm	m	14,42		
68	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe 110mm	m	8,866		
69	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe 50mm	m	7,524		
70	Rury z PCW przepustowe 110mm	m	1,683		
71	Rury z PCW przepustowe 50mm	m	1,377		
72	Rury z polietylenu 20x2,25mm	m	11		
73	Syfony umywalkowe chromowane	szt	2		
74	Śruby fundamentowe rodzaj Z M10x100mm z nakrętkami	kg	1,22		
75	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	16,188		
76	Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	1,12		
77	Taśma 3x50mm	m	0,694		
78	Tłumiki akustyczne opływowe do 355mm	szt	1		
79	TULEJE OCHRONNE - rury stalowe o śr. nominalnej 50 mm	m	0,5		
80	Tuleje wspomagające 15mm	szt	0,03		
81	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych, wykonane z blachy stalowej 110mm	szt	11		
82	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych, wykonane z blachy stalowej 50mm	szt	9		
83	Uchwyty do rurociągów 20mm	szt	14,3		
84	Uchwyty do rurociągów stalowych	szt	19,98		
85	Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm	szt	3		
86	Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	5		
87	Umywalki porcelanowe	szt	2		
88	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 200mm	szt	16,64		
89	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 100mm	szt	5,511		
90	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 160mm	szt	8,32		
91	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	26,058		
92	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	5,3		
93	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 400mm	szt	3,713		
94	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 500mm	szt	2,1		
95	Uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie ponad 4500 do 7200mm	szt	4,08		
96	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych	szt	0,814		
97	Uszczelki gumowo-pierścieniowe do rur z PCW	szt	26,35		
98	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,005		
99	Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	kg	5,5		
100	Wetna mineralna	kg	127,982		
101	Wentylatory łazienkowe 50m3/h uruchamiane włącz. światła z opóźnieniem czasowym	szt	2		
102	Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm	kg	0,444		
103	Woda	m3	2,588		
104	Wsporniki do umywalk	szt	2		
105	Wyrzutnie powietrza ścienna kołowe o średnicy 355mm	szt	1		
106	Zaprawa	m3	0,419		
107	Zawory kulowe 15mm	szt	0,2		
108	Zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 stopni C 15mm	szt	0,02		
109	Zawory przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,02		
110	Zawory przelotowe proste zeliwne ocynkowane	szt	3		
111	Zawory wodne czerpalne do miski ustępowej	szt	2		
112	Zawory wodne czerpalne do pisuarów	szt	1		
113	Zawory wodne czerpalne ze złączką do węża 15mm	szt	1		
114	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	3		
115	Zlew niskopodłogowy	szt	1		
116	Złączeni przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,06		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Ogółem			