

ZESTAWIENIA PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

LP	URZĄDZENIE, RUROCIĄG, ARMATURA	JEDN.	ILOŚĆ
1	Rura stabilizowana (PE-RT/AL/PE-HD) 16x2,0	m	270
2	Rura stabilizowana (PE-RT/AL/PE-HD) 20x2,0	m	60
3	Rura stabilizowana (PE-RT/AL/PE-HD) 26x3,0	m	60
4	Rura stabilizowana (PE-RT/AL/PE-HD) 32x3,0	m	40
5	Rura stabilizowana (PE-RT/AL/PE-HD) 40x3,5	m	1
6	Rura stalowa ocynkowana DN32	m	50
7	Rura stalowa ocynkowana DN50	m	75
8	Bateria umywalkowa stojąca z mieszaczem, dla niepełnosprawnych	kpl	2
9	Bateria umywalkowa stojąca z mieszaczem	kpl	22
10	Bateria zlewowa stojąca z mieszaczem	kpl	3
11	Bateria zlewowa stojąca z mieszaczem i wyjmowaną wypływką na węzu elastycznym (zlew techniczny)	kpl	2
12	Bateria natryskowa ścienna z mieszaczem + słuchawka prysznicowa + wąż elastyczny w oplocie chrom	kpl	4
13	Zawór spłukujący pisuaru chromowany	kpl	4
14	Zawór czerpalny ze złączką do węża dn15	szt	4
15	Zawór grzybkowy, ścienny, chrom 1/2" + wężyk do spłuczki WC	kpl	18
16	Zawór grzybkowy, ścienny, chrom 1/2" + wężyk do bojlera 15L	kpl	2
17	Zawór grzybkowy, ścienny, chrom 3/4" (do zmywarki)	szt	1
18	Zawór grzybkowy, ścienny, chrom 3/4" + wężyk do bojlera 100L	kpl	2
19	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN15	szt	2
20	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN20	szt	4
21	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN25	szt	5
22	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN32	szt	1
23	Zawór odcinający grzybkowy do wody pitnej DN50	szt	3
24	Zawór termostatyczny cyrkulacji DN15	szt	2
25	Zawór antyskażeniowy klasy EA, DN50	szt	1
26	Filtr siatkowy do wody pitnej DN50	szt	1
27	Zawór pierwszeństwa bezpośredniego działania DN50, np. Honeywell VV300 lub równoważny	szt	1
28	Zawór mieszający termostatyczny c.w.u. DN15, n=+43oC	kpl	6
29	Zawór mieszający termostatyczny c.w.u. DN15, n=+38oC	kpl	2
30	Zawór mieszający termostatyczny c.w.u. DN20, n=+43oC	kpl	1
31	Szafka podtynkowa na zawory mieszające termostatyczne c.w.u.	kpl	5
32	Hydrant wewnętrzny szafkowy wnękowy typu slim DN25 z węzem półsztywnym L=20m	kpl	5
33	Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u., elektryczny, poziomy, V=100L, 230V, 1,8 kW + zawór bezpieczeństwa	kpl	1
34	Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u., elektryczny, V=15L, 230V, 1,5 kW + zawór bezpieczeństwa	kpl	1
35	Izolacja na rurę $\phi 16$ (c.w.u. + cyrk.) gr. 20 mm	m	90
36	Izolacja na rurę $\phi 20$ (c.w.u.) gr. 20 mm	m	30
37	Izolacja na rurę $\phi 26$ (c.w.u.) gr. 20 mm	m	30
38	Izolacja na rurę $\phi 32$ (c.w.u.) gr. 30 mm	m	10
39	Izolacja na rurę $\phi 16$ (w.z.) gr. 10 mm	m	180
40	Izolacja na rurę $\phi 20$ (w.z.) gr. 10 mm	m	30
41	Izolacja na rurę $\phi 26$ (w.z.) gr. 10 mm	m	30

42	Izolacja na rurę $\phi 32$ (w.z.) gr. 15 mm	m	30
43	Izolacja na rurę $\phi 40$ (w.z.) gr. 20 mm	m	1
44	Izolacja na rurę DN50 (w.z. bytowa) gr. 25 mm	m	22

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

<i>LP</i>	<i>URZĄDZENIE, RUROCIĄG, ARMATURA</i>	<i>JEDN.</i>	<i>ILOŚĆ</i>
1	Rura kanalizacyjna wewnętrzna PVC $\phi 50$	m	80
2	Rura kanalizacyjna wewnętrzna PVC $\phi 75$	m	30
3	Rura kanalizacyjna wewnętrzna PVC $\phi 110$	m	110
4	Rura kanalizacji zewnętrznej SN8, lita, PVC $\phi 110$	m	30
5	Rura kanalizacji zewnętrznej SN8, lita, PVC $\phi 160$	m	25
6	Rura wywiewna dachowa $\phi 110$	szt	4
7	Rewizja kanalizacyjna $\phi 110$	szt	9
8	Miska ustępowa kompaktowa dla niepełnosprawnych + deska wolnoopadająca	kpl	2
9	Miska ustępowa kompaktowa + deska wolnoopadająca	kpl	12
10	Miska ustępowa kompaktowa dla dzieci przedszkolnych + deska wolnoopadająca	kpl	4
11	Umywalka ceramiczna, ścienna, wisząca 65 cm, dla niepełnosprawnych + syfon chrom	kpl	2
12	Umywalka ceramiczna, ścienna, wisząca 50 cm + syfon PVC	kpl	9
13	Umywalka ceramiczna, ścienna, wisząca 55 cm + syfon PVC	kpl	5
14	Umywalka ceramiczna, ścienna, wisząca 60 cm + syfon PVC	kpl	6
15	Umywalka ceramiczna, okrągła, wpuszczana w blat 45 cm + syfon PVC	kpl	2
16	Zlew kuchenny jednokomorowy, nierdzewny, wpuszczany + syfon PVC	kpl	2
17	Zlew kuchenny dwukomorowy, nierdzewny, wpuszczany + syfon PVC	kpl	1
18	Zlew techniczny jednokomorowy, nierdzewny, wiszący + syfon PVC	kpl	2
19	Brodzik natryskowy półokrągły 90x90 + syfon brodzikowy płaski PVC	kpl	2
20	Brodzik natryskowy kwadratowy 100x90 + syfon brodzikowy płaski PVC	kpl	2
21	Pisuar ścienny wiszący	kpl	4
22	Wpust podłogowy dn50 nierdzewny	szt	4
23	Pompa zatapialna do wody brudnej, z wyłącznikiem pływakowym, np. Wilo Drain TM-32/7 (montaż w studni schładzającej w kotłowni)	szt	1
24	Rura ciśnieniowa kanalizacyjna, tłoczna PE 40x2,4	m	6
25	Zawór odcinający kulowy DN32	szt	1
26	Zawór zwrotny DN32	szt	1

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

<i>LP</i>	<i>URZĄDZENIE, RUROCIĄG, ARMATURA</i>	<i>JEDN.</i>	<i>ILOŚĆ</i>
<i>Centralne ogrzewanie i ciepło technologiczne</i>			
1	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 11-600/400	szt	2
2	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 11-600/600	szt	1
3	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 11-600/720	szt	1
4	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/400	szt	4

5	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/520	szt	5
6	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/600	szt	1
7	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/1120	szt	1
8	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-600/1800	szt	1
9	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 33-400/2200	szt	2
10	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową, 21-600/400	szt	1
11	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 21-600/920	szt	2
12	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową 22-900/520	szt	1
13	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem bocznym 22-600/400	szt	3
14	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem bocznym 22-600/1600	szt	1
15	Grzejnik stalowy płytowy z podejściem bocznym 33-400/1800	szt	2
16	Grzejnik drabinkowy 500x714	szt	3
17	Zawór przyłączeniowy kątowy, podwójny dn15 - do grzejnika płytowego z podejściem dolnym	szt	22
18	Zawór przyłączeniowy kątowy, powrotny, pojedynczy dn15 - do grzejników drabinkowych	szt	3
19	Zawór grzejnikowy kątowy z nastawą wstępną dn15 - do grzejników drabinkowych	szt	3
20	Zawór przyłączeniowy prosty, powrotny, pojedynczy dn15 - do grzejników z podejściem bocznym	szt	6
21	Zawór grzejnikowy prosty z nastawą wstępną dn15 - do grzejników z podejściem bocznym	szt	6
22	Głowica termostatyczna grzejnikowa	szt	21
23	Głowica termostatyczna grzejnikowa wzmocniona (sala gimnastyczna, szatnie przy sali, toalety szkolne)	szt	10
24	Rura stabilizowana (PE-RT/AL/PE-HD) 16x2,0	m	350
25	Rura stabilizowana (PE-RT/AL/PE-HD) 20x2,0	m	75
26	Rura stabilizowana (PE-RT/AL/PE-HD) 26x3,0	m	5
27	Rura stalowa zewnętrzne ocynkowana, zaciskana 15x1,2	m	45
28	Rura stalowa zewnętrzne ocynkowana, zaciskana 18x1,2	m	25
29	Rura stalowa zewnętrzne ocynkowana, zaciskana 22x1,5	m	110
30	Rura stalowa zewnętrzne ocynkowana, zaciskana 28x1,5	m	12
31	Rura stalowa czarna, spawana DN50 (połączenie z istniejącą instalacją szkoły)	m	6
32	Izolacja na rurę $\phi 15$ i $\phi 16$, gr. 20 mm	m	395
33	Izolacja na rurę $\phi 18$ i $\phi 20$, gr. 20 mm	m	100
34	Izolacja na rurę $\phi 22$ i $\phi 26$, gr. 20 mm	m	115
35	Izolacja na rurę $\phi 28$, gr. 30 mm	m	12
36	Izolacja na rurę DN50, gr. 50 mm	m	6
37	Rozdzielacz grzejnikowy w szafce podtynkowej – 7 obw.	kpl	1
38	Rozdzielacz grzejnikowy w szafce podtynkowej – 11 obw.	kpl	1
39	Zawór odcinający kulowy DN15	szt	2
40	Zawór odcinający kulowy DN20	szt	2

ROZBUDOWA KOTŁOWNI

<i>LP</i>	<i>URZĄDZENIE, RUROCIĄG, ARMATURA</i>	<i>JEDN.</i>	<i>IŁOŚĆ</i>
1	Kocioł na paliwo stałe z podajnikiem paliwa Heitz Max Eko 120 kW, z regulatorem Elster Expert PID Dynamic, zaworem 4-drogowym mieszającym i układem zabezpieczającym z naczyniem wzbiórczym systemu otwartego – ISTNIEJĄCY DO WYKORZYSTANIA	kpl	1
1a	Czopuch żaroodporny DN250, L=1500 – przyłączenie do komina murowanego	kpl	1
2	Wymiennik płytowy lutowany c.o. Q=35 kW, woda 80/60oC, 20 kPa / woda 70/50oC, 20 kPa, z systemową izolacją	kpl	1
3	Pompa obiegowa c.o. kotła Q=4,7 m3/h, H=5,8m, np. Wilo Yonos Maxo 32/0,5-10, 230V, 190 W (131 W w punkcie pracy) lub równoważna	szt	1
4	Pompa obiegowa c.o. Q=1,0 m3/h, H=5,8m, np. Wilo Yonos Pico 25/1-8, 230V, 75 W (50 W w punkcie pracy) lub równoważna	szt	1
5	Pompa ładująca podgrzewacz c.w.u. Q=2,3 m3/h, H=3,5m, np. Wilo Yonos Pico 25/1-8, 230V, 75 W (57 W w punkcie pracy) lub równoważna	szt	1
6	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Q=0,5 m3/h, H=1,5m, np. Wilo Yonos Pico Z 15/0,5-4, 230V, 20 W (7 W w punkcie pracy) lub równoważna	szt	1
7	Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. z systemowym płaszczem izolacyjnym, V=300 L + dodatkowa grzałka elektryczna 6,0 kW, np. Viessmann Vitocell 100-V + grzałka EHE	kpl	1
8	Naczynie wzbiórcze przeponowe do instalacji c.o., V=25L, np. Reflex N25 lub równoważne	szt	1
9	Naczynie wzbiórcze przeponowe do instalacji w.z., V=18L, np. Reflex Refix D18 lub równoważne	szt	1
10	Zawór 3-drogowy mieszający DN15, kv=4,0m3/h z siłownikiem elektrycznym 230V	kpl	1
11	Zawór bezpieczeństwa instalacji c.o. 3/4", Po=3,0 bar	szt	1
12	Zawór bezpieczeństwa instalacji w.z. 3/4", Po=6,0 bar	szt	1
13	Zawór regulacyjny z nastawą wstępną i króćcami pomiarowymi przepływu DN32	szt	1
14	Zawór regulacyjny z nastawą wstępną i króćcami pomiarowymi przepływu DN50	szt	1
15	Elektroniczny regulator pogodowy obiegu grzewczego z mieszaczem + czujnik temperatury wody zasilającej + czujnik temperatury zewnętrznej	kpl	1
16	Kompaktowa stacja zmiękczająca do uzdatniania wody kotłowej z systemowym filtrem wstępnym	kpl	1
17	Zawór odcinający kulowy DN15	szt	7
18	Zawór odcinający kulowy DN20	szt	3
19	Zawór odcinający kulowy DN25	szt	12
20	Zawór odcinający kulowy DN32	szt	3
21	Zawór odcinający kulowy DN50	szt	5
22	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym dn15 (piony i rozdzielacze na parterze)	kpl	4
23	Zawór zwrotny dn15	szt	1
24	Zawór zwrotny dn25	szt	3
25	Zawór zwrotny dn32	szt	1
26	Zawór zwrotny dn50	szt	1
27	Filtr siatkowy dn20	szt	1
28	Filtr siatkowy dn25	szt	2
29	Filtr siatkowy dn50	szt	1

30	Termometr kotłowy 0-100oC	szt	6
31	Manometr 0-6 bar	szt	5
32	Rury i izolacje technologii kotłowni	kpl	1
33	Okablowanie układów automatyki kotłowni	kpl	1

INSTALACJA WENTYLACJI

<i>LP</i>	<i>URZĄDZENIE, RUROCIĄG, ARMATURA</i>	<i>JEDN.</i>	<i>ILOŚĆ</i>
1	Centrala wentylacyjna ciągu NW1 - stojąca, 2252x961x1250mm, m=338 kg, Vn=3040 m3/h, 300 Pa, Vw=2440 m3/h, 300 Pa, wentylatory EC max. 1,5/0,72 kW (w punkcie pracy N-0,88kW, W-0,67kW), z rekuperatorem obrotowym, filtrami kl. M5, nagrzewnicą wodną 11,8 kW (70/50oC), kompletną automatyką, systemowym modułem pompowym z zaworem mieszającym i urządzeniami dodatkowymi (przepustnice z siłownikami, króćce przeciwdrganiowe, czujniki, presostaty, itp.) - UWAGA! Centrala sekcyjna, montowana w całość w pom. docelowym przez serwis producenta, np. VTS Ventus VVS030 lub równoważna	kpl	1
2	Wentylator kanałowy φ160, Vw=230 m3/h, 300 Pa, 230V, 100W + króćce przeciwdrganiowe + regulator obrotów z zintegrowanym włącznikiem, np. Venture Industries VENT-160 NK lub równoważny	kpl	1
3	Wentylator kanałowy φ125, Vw=140 m3/h, 80 Pa, 230V, 30W + króćce przeciwdrganiowe + regulator obrotów z zintegrowanym włącznikiem, np. Venture Industries TD-350/125 lub równoważny	kpl	1
4	Wentylator kanałowy φ100, Vw=100 m3/h, 90 Pa, 230V, 30W + króćce przeciwdrganiowe + czujnik ruchu ze zwłoką czasową, np. Venture Industries TD-250/100 lub równoważny	kpl	3
5	Wentylator kanałowy φ100, Vw=50 m3/h, 60 Pa, 230V, 30W + króćce przeciwdrganiowe + czujnik ruchu ze zwłoką czasową, np. Venture Industries TD-160/100N Silent lub równoważny	kpl	2
6	Wentylator dachowy φ160, Vw=350 m3/h, 130 Pa, 230V, 60W +podstawa dachowa izolowana + regulator obrotów z zintegrowanym włącznikiem , np. Venture Industries TH-500/160 3V lub równoważny	kpl	1
7	Wentylator dachowy φ160, Vw=260 m3/h, 160 Pa, 230V, 60W +podstawa dachowa izolowana + regulator obrotów z zintegrowanym włącznikiem , np. Venture Industries TH-500/160 3V lub równoważny	kpl	1
8	Wentylator dachowy φ160, Vw=250 m3/h, 170 Pa, 230V, 60W +podstawa dachowa izolowana + regulator obrotów z zintegrowanym włącznikiem , np. Venture Industries TH-500/160 3V lub równoważny	kpl	1
9	Filtr kanałowy φ160, np. Venture Industries DF-160 lub równoważny	szt	1
10	Nagrzewnica elektryczna kanałowa φ160, 230V, 2,5 kW + sterownik nagrzewnicy z czujnikiem temperatury w pomieszczeniu), np. Venture Industries DH160-25-S lub równoważna	kpl	1
11	Czerpnia ścienna 1000x400	szt	1
12	Czerpnia ścienna 200x400	szt	1
13	Wyrzutnia dachowa 400x400 + podstawa dachowa izolowana	kpl	1
14	Wyrzutnia ścienna φ160	szt	1
15	Tłumik kanałowy, 500x400, L=1000	szt	4
16	Tłumik kanałowy φ160, L=500	szt	3
17	Kłapa p.poż. klasy EIS120, 500x400, z wyzwalaczem topikowym 70oC	szt	4
18	Kłapa p.poż. klasy EIS120, 500x200, z wyzwalaczem topikowym 70oC	szt	1
19	Kłapa p.poż. klasy EIS120, 400x200, z wyzwalaczem topikowym 70oC	szt	1

20	Zawór wentylacyjny okrągły, stalowy, nawiewny $\phi 100$, np. Lindab SR-S 100 lub równoważny	szt	4
21	Zawór wentylacyjny okrągły, stalowy, nawiewny $\phi 125$, np. Lindab SR-S 125 lub równoważny	szt	4
22	Zawór wentylacyjny okrągły, stalowy, nawiewny $\phi 160$, np. Lindab SR-S 160 lub równoważny	szt	1
23	Zawór wentylacyjny okrągły, stalowy, nawiewny $\phi 200$, np. Lindab SR-S 200 lub równoważny	szt	6
24	Zawór wentylacyjny okrągły, stalowy, wywiewny $\phi 100$, np. Lindab SR-E 100 lub równoważny	szt	27
25	Zawór wentylacyjny okrągły, stalowy, wywiewny $\phi 125$, np. Lindab SR-E 125 lub równoważny	szt	1
26	Zawór wentylacyjny okrągły, stalowy, wywiewny $\phi 160$, np. Lindab SR-E 160 lub równoważny	szt	1
27	Zawór wentylacyjny okrągły, stalowy, wywiewny $\phi 200$, np. Lindab SR-E 200 lub równoważny	szt	6
28	Anemostat sufitowy nawiewny/wywiewny, wirowy 595x595 z 24 szczelinami + skrzynka rozprężna izolowana z króćcem przyłączeniowym i przepustnicą $\phi 200$, np. Lindab SD-C 595/24 lub równoważny	kpl	8
29	Przepustnica $\phi 100$	szt	11
30	Przepustnica $\phi 125$	szt	5
31	Przepustnica $\phi 160$	szt	4
32	Przepustnica $\phi 200$	szt	12
33	Przepustnica $\phi 250$	szt	2
34	Przepustnica 500x250	szt	1
35	Przepustnica 500x200	szt	1
36	Przepustnica 400x200	szt	1
37	Kanał typu „Z” 400x300 + kratka nawiewna 400x300 + czerpnia ścienna osiatkowana 400x300 – przebudowa kanału nawiewnego do kotłowni fundacji	kpl	1
38	Kanał typu „Z” 315x200 + kratka nawiewna 315x200 + czerpnia ścienna osiatkowana 315x200 – przebudowa kanału nawiewnego do kotłowni szkoły	kpl	1
39	Kanały i kształtki wentylacyjne (wg rysunków)	kpl	1
40	Izolacje kanałów (wg opisu technicznego)	kpl	1
41	Kanały i kształtki wentylacyjne (wg rysunków)	kpl	1
42	Izolacje kanałów (wg opisu technicznego)	kpl	1
43	Okablowanie układów sterowania wentylatorami i nagrzewnicą kanałową	kpl	1

ZEWNĘTRZNE INSTALACJE WOD-KAN

LP	URZĄDZENIE, RUROCIĄG, ARMATURA	JEDN.	IŁOŚĆ
1	Zawór odcinający grzybkowy DN50	szt	2
2	Zawór odcinający grzybkowy DN25	szt	1
3	Zawór antykaźeniowy kl. EA, DN50	szt	1
4	Wodomierz do wody zimnej DN32, Q3=10,0 m ³ /h, Q4=12,5 m ³ /h	szt	1
5	Rura wodociągowa PE100, SDR17. PN10, 63x38	m	20
6	Przejście PE/stal 63/50	szt	2
7	Rura stalowa ocynkowana DN50 + 2x taśma antykorozyjna Denso	m	3
8	Rura kanalizacyjna zewnętrzna PCV 160, SN8, ze ścianką litą	m	11

9	Włączenie kanału PVC 160 w istniejącą studnię betonową	kpl	1
10	Studnia betonowa prefabrykowana DN1000, H=2,3 m, z włazem żeliwnym kl. D400, nabudowana na istniejący kanał ks200, z króćcem przyłączeniowym ks160	kpl	1

Powyższe zestawienia zawierają wyłącznie podstawowe materiały instalacyjne wraz z opisem charakterystycznych parametrów technicznych.

Na etapie szacowania wartości inwestycji i jej realizacji należy uwzględnić również wszelkie materiały uzupełniające, gwarantujące wykonanie projektowanych instalacji zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.