

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - INSTALACJA C.O. CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
Lp	Materiał	Jm	Ilość
1	Rury ze stali węglowej 1.0034 wg PN-EN 10305 (lub równoważny) na zewnątrz cynkowana galwanicznie kolor: na zewnątrz - srebrzysto-szary, wewnątrz czarny , Stosowane w instalacji centralnego ogrzewania i wody lodowej DN 12	m	691
2	Jw. DN15	m	30,5
3	Jw. DN18	m	78,5
4	Jw. DN22	m	65
5	Jw. DN28	m	13,5
6	Listwy przyściennie do prowadzenia 2 rur CO	m	106
7	Grzejniki według zestawienia	szt	51
8	Zestaw przyłączeniowy do grzejników typu V	szt	26
9	ZG1 Zawory grzejnikowe termostatyczne z z ciągłą, ukrytą nastawą wstępną kątowe ; DN 15 Kv=0,03 - 0,55	szt	2
10	ZG2 Zawór termostatyczny kątowy, z precyzyjną, widoczną nastawą wstępną, Kv=0,019 - 0,39 ; DN 15	szt	23
11	ZGP Zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną, spustem i napełnianiem, kątowy, niklowany DN 10, kvs = 0,05 - 1,9.	szt	22
12	ZG2 - Zawór grzejnikowy montowany na powrocie - bez głowicy termostatycznej Zawór termostatyczny kątowy, z precyzyjną, widoczną nastawą wstępną, Kv=0,019 - 0,39 ; DN 15	szt	3
13	Głowica termostatyczna z zabezpieczeniem antykradzieżowym	szt	51
14	Zawór trójdrogowy z siłownikiem – mieszający DN15, Kvs=0,63 [m3/h]	kpl	1
15	Zawór trójdrogowy z siłownikiem – mieszający DN15, Kvs=1,60 [m3/h]	kpl	1
16	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	10
17	Zawór kulowy o śr. 15 mm (montowany przed automatycznym odpowietrznikiem)	szt	10
18	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 15. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 130 oC (DN 15) , maks. ciśnienie 16 bar, kvs 0,27 ... 4,75. Przyłącze 1/2 gw x 1/2 gw	szt	2
19	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 20. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 130 oC (DN 20) , maks. ciśnienie 16 bar, kvs 0,30 ... 6,12. Przyłącze 3/4 gw x 3/4 gw	szt	2
20	Zawór DN10 Odcinający T=100C , P=6 bar	szt	2
21	Zawór DN10 Odcinający T=100C , P=6 bar	szt	6
22	Zawór DN20 Odcinający T=100C , P=6 bar	szt	4

23	Zawór zwrotny DN15	szt	1
24	Zawór zwrotny DN20	szt	1
25	Zawór skośny DN15	szt	1
26	Zawór skośny DN20	szt	1
27	Regulator różnicy ciśnień, wykonanie żółte. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. DN 20. Maks. temp. 120 oC, maks. ciśnienie 16 bar Zakres nastaw 5 - 30 kPa. Kv Min 0,4360 ; Kv Max 4,3600 ; Qmin 0,100 ; Qmax 2,100 Zakres nastaw wg. rys CO/5	sz	1
28	Regulator różnicy ciśnień, wykonanie żółte. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. DN 25. Maks. temp. 120 oC, maks. ciśnienie 16 bar Zakres nastaw 5 - 30 kPa. Kv Min 0,5380 ; Kv Max 5,3800 ; Qmin 0,100 ; Qmax 2,450 ; Zakres nastaw wg. rys CO/5	szt	1
29	Pompa H=2,50[m] ; V=0,45 [m3/h]	szt	1
30	Pompa H=2,45[m] ; V=0,17 [m3/h]	szt	1
31	Termometr T=0-100C	szt	4
32	Manometr P=0-6 bar (duża tarcza)	szt	4
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - INSTALACJA CT. CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO (PODŁĄCZENIE NAGRZEWNIC WENTYLACYJNYCH)			
1	Rury ze stali węglowej 1.0034 wg PN-EN 10305 (lub równoważny)na zewnątrz cynkowana galwanicznie kolor: na zewnątrz - srebrzysto-szary, wewnątrz czarny , Stosowane w instalacji centralnego ogrzewania i wody lodowej DN 15	m	88
2	Rury ze stali węglowej 1.0034 wg PN-EN 10305 (lub równoważny)na zewnątrz cynkowana galwanicznie kolor: na zewnątrz - srebrzysto-szary, wewnątrz czarny , Stosowane w instalacji centralnego ogrzewania i wody lodowej DN 22	m	39
3	Pompa H=2,0[m] ; V=0,25 [m3/h] (woda – układ CNW1)	szt	1
4	Pompa H=2,0[m] ; V=0,27 [m3/h] (glikol – układ CNW1)	szt	1
5	Pompa H=0,78 [m] ; V=0,11 [m3/h] (woda – układ CNW2)	szt	1
6	Pompa H=1,31 [m] ; V=0,13 [m3/h] (glikol – układ CNW2)	szt	1
7	Pompa H=0,78 [m] ; V=0,06 [m3/h] (woda – układ CNW3)	szt	1
8	Pompa H=1,29 [m] ; V=0,11 [m3/h] (woda – układ CNW3)	szt	1
9	Zawór trójdrogowy z siłownikiem – mieszający DN15, Kvs=0,63 [m3/h]	kpl	1
10	Zawór trójdrogowy z siłownikiem – mieszający DN15, Kvs=1,00 [m3/h]	kpl	1
11	Zawór trójdrogowy z siłownikiem – mieszający DN15, Kvs=2,50 [m3/h]	kpl	1
12	Zawór zwrotny DN15	szt	4
13	Zawór zwrotny DN20	szt	2
14	Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową i z zaworami pomiarowymi, DN 15. Zawór regulacyjny , figura skośna, wykonanie żółte. DN 15. kvs 0,17 - 0,88 [m3/h]	szt	2
15	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 15. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 130 oC (DN 15) , kvs 0,27 - 4,75	szt	10
16	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 20. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 130 oC (DN 15 - 32)maks. ciśnienie 16 bar, kvs 0,30 - 6,12 [m3/h].	szt	6

17	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	8
18	Zawór kulowy o śr. 15 mm (montowany przed automatycznym odpowietrznikiem)	szt	8
19	Zawór zwrotny DN15	szt	4
20	Zawór zwrotny DN20	szt	2
21	Zawór skośny DN15	szt	4
22	Zawór skośny DN20	szt	2
23	Filtr siatkowy DN15	szt	2
24	Filtr siatkowy DN20	szt	1
25	Przejścia pożarowe poziome dla 1 rury REI 60szt	szt	10
26	Przejścia pożarowe pionowe 1 rura REI 60	szt	4
27	Naczynie wzbiorcze CT (glikol 35%). Pojemność nominalna Vn=12 [l] ; Pojemność użytkowa Vu=11 [l]; + Taśma do montażu na ścianie	kpl	3
28	CNW1 - Wymiennik ciepła woda/glikol płytowy lutowany Powierzchnia F=0,30[m2] + Izolacja wymiennika	kpl	1
29	CNW2 - Wymiennik ciepła woda/glikol płytowy lutowany Powierzchnia F=0,20[m2] + Izolacja wymiennika	szt	1
30	CNW3 - Wymiennik ciepła woda/glikol płytowy lutowany Powierzchnia F=0,20[m2] + Izolacja wymiennika	szt	1
31	Termometr T=0-100C	szt	6
32	Manometr P=0-6 bar (duża tarcza)	szt	6
33	Zawór Bezpieczeństwa DN15 P=3 bary	szt	3
34	Glikol 35% etylenowy	dm3	50
35	Zawór kulowy DN15 (spust z instalacji CT)	szt	3
36	Naczynie awaryjne na glikol etylenowy V=10 [dm3]	szt	1
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - PODŁĄCZENIE ZASOBNIKA CWU			
1	Rury ze stali węglowej 1.0034 wg PN-EN 10305 na zewnątrz cynkowana galwanicznie kolor: na zewnątrz - srebrzysto-szary, wewnątrz czarny Stosowane w instalacji centralnego ogrzewania i wody lodowej Fi 42	m	12
2	Projektowana pompa ładowania zasobnika CWU Ciepłej Wody Użytkowej. Pompa H=1,35m ; V=2,0 [m3/h]. POMPA REGULOWANA ELEKTRONICZNIE	szt	1
3	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, DN 40. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 110 oC (DN 40), maks. ciśnienie 16 bar, kvs 1,44 - 23,5		
4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym	kpl	2
5	zawory zwrotne DN 40, PN 10 bar , T=100C	szt	1
6	zawór bezpieczeństwa DN15 - 1/2". P=6 bar (zawór do ciepłej wody)	szt	1
7	zawory bezpieczeństwa DN40 - 1 1/2". P=3,0 bar	szt	2
8	Manometry zakres 0-6 bar	szt	2
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - KOTŁOWNIA			
1	Kotły gazowe kondensacyjne Qo=20 kW	szt	2
2	Zestaw automatyki z regulatorem pogodowym sterującym kotłami : K1, K2 ; 2 obiegami z podmieszaniem, 1 obiegiem CWU	kpl	1
3	Dodatkowy panel sterowania w pom 0.21 Pomieszczenie dyżurnego + dostawa Panel z funkcją : wyłącz zaniżenia instalacji CO w obiegu z zaniżeniami /	szt	1

	wrót do ustawień regulatora w kotłowni		
4	Sprzęgło hydrauliczne + izolacja sprzęgła 50/100 Króćce DN 50, DN sprzęgła 100 , przepływ co najmniej $V=4$ [m ³ /h] , z funkcją odmulnika	kpl	1
	Naczynie wzbiornicze CO, Pojemność nominalna $V_n=35$ [dm ³] ; maksymalna pojemność użytkowa $V_u=32$ [dm ³].	szt	1
	Manometr P=0-6 bar (duża tarcza)	szt	2
	Kominy koncentryczne dwuścienne 80/125mm (wg rys nr8)	kpl	2
	Neutralizator kondensatu kotła	szt	2
	Termometr T=0-100C	szt	4
	Zasobni CWU o pojemności $V=120$ [dm ³] Pojemność wody grzewczej I : 6,0 Dopuszczalne ciśnienie c.w.u. bar ; 10 Dopuszczalna temperatura robocza φC : 95C Powierzchnia wymiennika ciepła m ² : 0,85 m ² Moc tracona przy $\Delta t=50$ $\varphi K W$: 60 Ciężar zasobnika bez wody kg : 78 Strata ciśnienia po stronie wody grzewczej mbar 46 przy przepływie wody grzewczej m ³ /h 2 Moc ciągła przy $qK=80$ φC przy podgrzewaniu wody od 10 do 45 $\varphi C kW$ 24,7 kW	szt	1
	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 65 mm (2 rozdzielacze o długości po 3 m)	m	6
	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	4
	Zawór kulowy o śr. 15 mm (montowany przed automatycznym odpowietrznikiem)	szt	4
	Zawór bezpieczeństwa DN15 P=3 bary	szt	2
	Rury ze stali węglowej 1.0034 wg PN-EN 10305 (lub równoważny)na zewnątrz cynkowana galwanicznie kolor: na zewnątrz - srebrzysto-szary, wewnątrz czarny , Stosowane w instalacji centralnego ogrzewania i wody lodowej DN 28	m	6
	Rury ze stali węglowej 1.0034 wg PN-EN 10305 (lub równoważny)na zewnątrz cynkowana galwanicznie kolor: na zewnątrz - srebrzysto-szary, wewnątrz czarny , Stosowane w instalacji centralnego ogrzewania i wody lodowej DN 54	m	16
	Zawory kulowe DN 15	szt	1
	Zawory kulowe DN 25	szt	4
	Zawory kulowe DN 50	szt	6
	Zabezpieczenie stanu wody	szt	2
	Reduktor ciśnienia DN15 z możliwością regulacji ciśnienia wylotowego od 1 do 3 bar	szt	1
	Zawór antyskażeniowy Dn15 Typ BA		
	Zespół przyłączeniowy + wymienny zbiornik wypełniony żywicą. Demineralizacja wody ze stabilizacją pH		