

**Załącznik 2_ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW
INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ**

		Nazwa, punkt opisu robót	Ozn.	Opis	Producent, standard	Parametry, typ	Przedmiar	Jedn.	Rewizja
1	0	Centrala wentylacyjna	-	-	-	-	-	-	-
1	1	Centrala wentylacyjna	CNW-01	Centrala nawiewno-wywiewna podwieszana z wysokosprawnym odzyskiem ciepła, nagrzewnicą elektryczną wraz z automatycznym układem obejścia, filtry powietrza świeżego oraz usuwanego, wentylator nawiewny oraz wywiewny, układem automatyki z wyłącznikiem głównym, przepustnice powietrza na wlocie i wylocie, regulowane elementy mocujące, klapy rewizyjne oraz elementy montażowe. Parametry centrali: moc grzewcza -3,0kW, moc elektryczna - nagrzewnica - 3,0kW ~400V - centrala 1,5kW ~230V, Nawiew/Wywiew -970m3/h, spręż dp-250Pa Strona obsługi: zgodnie z rysunkiem. Wymiary: szer. x wys. x długość 1200x1961x400, Masa maksymalna: 196 kg			1	kpl	
2	0	Tłumik akustyczny prostokątny	-	-	-	-	-	-	-
2	1	Tłumik akustyczny prostokątny	AS CNW-01-01 AS CNW-01-02	Tłumik akustyczny kanałowy, Typ: prostokątny kulisowy. Cechy: aerodynamiczny kształt ram, materiał dźwiękochłonny (o wysokim stopniu biodegradowalności, nieszkodliwy dla zdrowia) laminowany warstwą jedwabiu szklanego zabezpieczającego powierzchnie kulis przed ścieraniem wywołanym przepływem powietrza, impregnowany i odporny na wilgoć oraz butwienie, niepalny zgodnie z PN-93/B-02862. Parametry nie gorsze niż wg jednostronnej karty doborowej. Podstawowe dane: -BxHxL=500x300x1250 -dla ilości powietrza V=970m3/h -zdolność tłumienia 35dB (250Hz)			2	kpl	
2	2	Tłumik akustyczny prostokątny	AS CNW-01-03 AS CNW-01-04	j.w. lecz: Podstawowe dane: -BxHxL=500x300x1000 -dla ilości powietrza V=970m3/h -zdolność tłumienia 29dB (250Hz)			2	kpl	
3	0	Kłapa przeciwpożarowa okrągła	-	-	-	-	-	-	-
3	1	Kłapa przeciwpożarowa	FD	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca okrągła o odporności ogniowej EI120, wraz z siłownikiem 24 V ze sprężyną powrotną. Wyzwalanie zamykania klapy przeciwpożarowej przy udziale wyzwalacza elektromagnetycznego (impuls przerwy prądowej 24 V). Klapy pooż. z wyłącznikiem krańcowym, wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi. Urządzenie z topikiem temperaturowym na wartości standardowe. Wymiar wg typu			2	kpl	
4	0	Przepustnica okrągła	-	-	-	-	-	-	-
4	1	Przepustnica okrągła	D	Okrągła przepustnica jednopłaszczyznowa do regulacji ilości powietrza wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi.		125	4	kpl	
4	2	Przepustnica okrągła	D	j.w.		160	4	kpl	
4	2	Przepustnica okrągła	D	j.w.		200	2	kpl	
5	0	Przepustnica prostokątna	-	-	-	-	-	-	-
5	1	Przepustnica prostokątna	D	Prostokątna przepustnica wielopłaszczyznowa do regulacji ilości powietrza wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi.		300x200	1	kpl	
5	2	Przepustnica prostokątna	D	j.w.		250x200	1	kpl	
6	0	Nawiewnik	-	-	-	-	-	-	-
6	1	Nawiewnik	S2	Nawiewnik wirowy z nieruchomymi kierownicami, podłączenie do przewody wentylacyjnego wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi. Kolor do uzgodnienia z architektem.		200	2	kpl	
6	2	Nawiewnik	S2	j.w.		160	4	kpl	
7	0	Zawór wentylacyjny nawiewny	-	-	-	-	-	-	-
7	1	Zawór wentylacyjny nawiewny	S1	Zawór wentylacyjny nawiewny wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi. Kolor do uzgodnienia z architektem.		125	1	kpl	
8	0	Zawór wentylacyjny wywiewny	-	-	-	-	-	-	-
8	1	Zawór wentylacyjny wywiewny	E1	Zawór wentylacyjny wywiewny wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi. Kolor do uzgodnienia z architektem.		125	1	kpl	
9	0	Kratka wentylacyjna	-	-	-	-	-	-	-
9	1	Kratka wentylacyjna	E2	Kratka wentylacyjna prostokątna o wymiarach wg typu, stalowa, z podwójnym rzędem kierownic, z przepustnicą, mocowana na zatrzask, z ramką montażową wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi. Parametry nie gorsze niż wg zaproponowanego typu. Kolor do uzgodnienia z architektem.		425x225	1	kpl	
9	2	Kratka wentylacyjna	E2	j.w.		325x225	1	kpl	
9	3	Kratka wentylacyjna	E2	j.w.		225x125	2	kpl	
10	0	Czerpnia	-	-	-	-	-	-	-
10	1	Czerpnia ścienna	WI	Czerpnia ścienna zakończeniu kanału, posiada nieruchome kierownice i dodatkowe zabezpieczenie w postaci siatki przeciw ptakom.		300x1000	1	kpl	

		Nazwa, punkt opisu robót	Ozn.	Opis	Producent, standard	Parametry, typ	Przedmiar	Jedn.	Rewizja
11	0	Wyrzutnia	-	-	-	-	-	-	-
11	1	Wyrzutnia dachowa	RE	Wyrzutnia dachowa okrągła, dodatkowe zabezpieczenie w postaci siatki przeciw ptakom wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi. Kolor do uzgodnienia z architektem.		315	1	kpl	
12	0	Kanały wentylacyjne	-	-	-	-	-	-	-
12	1	Kanały wentylacyjne		Kanały wentylacyjne z blachy ocynkowanej, wykonane i zmontowane w klasie szczelności B z materiałami łączącymi, montażowymi, uszczelniającymi i podwieszeniami.		wg Załącznika nr 1	wg Załącznika nr 1	kpl	
13	0	Izolacja termiczna	-	-	-	-	-	-	-
13	1	Izolacja termiczna		Izolacja termiczna kanałów wentylacyjnych, wełna skalna zabezpieczona folia aluminiową, wraz z elementami montażowymi, wsp. przewodzenia ciepła nie mniejszy niż 0,038 W/mK			wg Załącznika nr 1	m2	
14	0	Konstrukcje wsporcze	-	-	-	-	-	-	-
14	1	Konstrukcje wsporcze		Konstrukcje wsporcze, podpory, uchwyty, opaski, elementy mocujące, śruby oraz inne elementy niezbędne do prawidłowego zamocowania urządzeń i kanałów.		-	-	kpl	
15	0	Zbiornice przejścia ppoż.	-	-	-	-	-	-	-
15	1	Zbiornice przejścia ppoż.		Zbiornice przejścia instalacyjne, rurowe o odporności EI 120 obejmujące zabezpieczenie przeciwpożarowe	wg instalatora	wg instalatora	1	kpl	
16	0	Przejścia ppoż.	-	-	-	-	-	-	-
16	1	Przejścia ppoż.		Przejścia przez przegrody budowlane o odporności ogniowej wymagające zabezpieczenia ppoż., wraz z wypełnieniem, obróbką i wykończeniem	wg instalatora	wg instalatora	1	kpl	
17	0	Przejścia przez przegrody	-	-	-	-	-	-	-
17	1	Przejścia przez przegrody		Przejścia przez przegrody budowlane wraz z wypełnieniem, obróbką i wykończeniem	wg instalatora	wg instalatora	1	kpl	
18	0	Malowania techniczne	-	-	-	-	-	-	-
18	1	Malowania techniczne		Wykonanie niezbędnych malowań zabezpieczających elementy systemów HVAC i ich podkonstrukcji	wg instalatora	wg instalatora	1	kpl	
19	0	Malowania estetyczne	-	-	-	-	-	-	-
19	1	Malowania estetyczne		Wykonanie niezbędnych malowań estetycznych systemów HVAC i ich podkonstrukcji	wg instalatora	wg instalatora	1	kpl	
20	0	Próby	-	-	-	-	-	-	-
20	1	Próby		Próba szczelności instalacji wentylacyjnej.	wg instalatora	wg instalatora	-	kpl	
21	0	Klapy rewizyjne	-	-	-	-	-	-	-
21	1	Klapy rewizyjne		Klapy rewizyjne do czyszczenia/rewizji instalacji kanałowej w rozmieszczeniu zgodnym z PN-EN 12097. 500x400			wg potrzeb	kpl	
21	2	Klapy rewizyjne		j.w. lecz: 400x200			wg potrzeb	kpl	
21	3	Klapy rewizyjne		j.w. lecz: 300x100			wg potrzeb	kpl	
21	4	Klapy rewizyjne		j.w. lecz: 200x100			wg potrzeb	kpl	
21	5	Klapy rewizyjne		j.w. lecz: 180x80			wg potrzeb	kpl	
22	0	Wibroizolacja	-	-	-	-	-	-	-
22	1	Wibroizolacja		Wibroizolacja do posadowienia central	wg instalatora	wg instalatora	-	kpl	
23	0	Rozruch	-	-	-	-	-	-	-
23	1	Rozruch		Rozruch instalacji wraz z uzyskaniem charakterystycznych parametrów wraz z protokołem odbioru.	wg instalatora	wg instalatora	-	kpl	
24	0	Regulacje	-	-	-	-	-	-	-
24	1	Regulacje		Regulacja instalacji wentylacyjnej nawiewnej/wywiewnej.	wg instalatora	wg instalatora	-	kpl	
25	0	Odbiór	-	-	-	-	-	-	-
25	1	Odbiór		Czynności odbiorowe.	wg instalatora	wg instalatora	-	kpl	
26	0	Demontaże	-	-	-	-	-	-	-
26	1	Demontaże		Demontaż istniejącej instalacji wentylacji	wg instalatora	wg instalatora	-	kpl	
UWAGA: Brak w specyfikacji elementów ujętych w części rysunkowej lub niezbędnych do prawidłowego działania instalacji nie zwalnia Wykonawcy z ich dostarczenia i zamontowania, dotyczy w szczególności elementów montażowych, okablowań, uszczelnień, materiałów sypkich i plastycznych oraz wypełnień. Dla wszystkich elementów ekspozowanych, nawiewniki, obudowy, itp... należy uwzględnić wykonanie w kolorach niestandardowych, ostateczny kolor wg wytycznych architektury wykończenia wnętrza.									

Załącznik nr 1

Za1.1 Zestawienie Kształtek

CZ-CNW_01
Czerpny

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja	
CZ-CNW-01	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 320	b= 515	c= 300	d= 500	l= 258	e= -8	f= 0	ocynk	0,43	0,43	Izolacja 80mm
CZ-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0,91 m						ocynk	0,90	0,90	Izolacja 80mm
CZ-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0,48 m						ocynk	0,48	0,48	Izolacja 80mm
CZ-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0,41 m						ocynk	0,40	0,40	Izolacja 80mm
CZ-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0,17 m						ocynk	0,16	0,16	Izolacja 80mm
CZ-CNW-01	1	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 315	l1= 1200	a= 300	b= 1000	e= 100			ocynk	1,57	1,57	Izolacja 80mm
CZ-CNW-01	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 300	b= 500	d= 315	g= 60	l= 300	e= -185	f= 0	ocynk	0,48	0,48	Izolacja 80mm
CZ-CNW-01	2	MFA	Złączka mufowa	d1= 315							ocynk	0,13	0,27	Izolacja 80mm
CZ-CNW-01	1	DFA	Zaślepka żeńska	d1= 315							ocynk	0,14	0,14	Izolacja 80mm
CZ-CNW-01	2	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 315					ocynk	0,73	1,47	Izolacja 80mm
CZ-CNW-01	2	BGE	Kolano prasowane	alfa= 60	r= 1	d1= 315					ocynk	0,49	0,98	Izolacja 80mm

N-CNW_01
Nawiewny

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja	
N-CNW-01	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 200	d2= 160	l1= 85				ocynk	0,10	0,10	Izolacja 40mm	
N-CNW-01	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78				ocynk	0,08	0,08	Izolacja 40mm	
N-CNW-01	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 320	b= 515	c= 300	d= 500	l= 258	e= -8	f= -20	ocynk	0,43	0,43	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 300	b= 500	c= 200	d= 300	l= 250	e= -100	f= 0	ocynk	0,43	0,43	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 200	b= 300	c= 200	d= 200	l= 150	e= -50	f= 0	ocynk	0,16	0,16	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 3.62 m						ocynk	2,28	2,28	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 2.34 m						ocynk	1,47	1,47	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.75 m						ocynk	1,10	1,10	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.57 m						ocynk	0,99	0,99	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.88 m						ocynk	0,55	0,55	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.58 m						ocynk	0,37	0,37	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.54 m						ocynk	0,34	0,34	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.26 m						ocynk	0,16	0,16	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 2.23 m						ocynk	1,12	1,12	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.26 m						ocynk	0,63	0,63	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.24 m						ocynk	0,62	0,62	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.92 m						ocynk	0,46	0,46	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.90 m						ocynk	0,45	0,45	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.73 m						ocynk	0,68	0,68	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.59 m						ocynk	0,23	0,23	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 200	b= 300	d= 200	l= 400	e= 200	f= 100		ocynk	0,45	0,45	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 200	b= 200	d= 160	l= 360	e= 180	f= 100		ocynk	0,33	0,33	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 200	b= 200	d= 200	g= 80	l= 200			ocynk	0,16	0,16	Izolacja 40mm
N-CNW-01	5	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,30	Izolacja 40mm
N-CNW-01	9	MFA	Złączka mufowa	d1= 160							ocynk	0,05	0,43	Izolacja 40mm
N-CNW-01	2	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,07	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 200	l= 904					ocynk	0,72	0,72	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 200	l= 1500					ocynk	1,20	1,20	Izolacja 40mm
N-CNW-01	6	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 200					ocynk	0,30	1,78	Izolacja 40mm
N-CNW-01	4	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 160					ocynk	0,19	0,76	Izolacja 40mm
N-CNW-01	2	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 125					ocynk	0,12	0,23	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 200	d3= 200	l1= 265					ocynk	0,35	0,35	Izolacja 40mm
N-CNW-01	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 200	d3= 160	l1= 215					ocynk	0,28	0,56	Izolacja 40mm
N-CNW-01	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 160	d3= 160	l1= 215					ocynk	0,23	0,23	Izolacja 40mm

Załącznik nr 1

W-CNW_01
Wywiewny

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja
W-CNW-01	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 200	d2= 160	l1= 85					ocynk	0,10	0,10	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78					ocynk	0,08	0,08	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 320	b= 515	c= 300	d= 500	l= 258	e= -8	f= -20	ocynk	0,43	0,43	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 300	b= 500	c= 200	d= 300	l= 250	e= -100	f= 0	ocynk	0,43	0,43	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 200	b= 300	c= 200	d= 200	l= 150	e= -50	f= 0	ocynk	0,16	0,16	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 5.42 m						ocynk	3,40	3,40	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 2.83 m						ocynk	1,11	1,11	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.69 m						ocynk	0,27	0,27	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.47 m						ocynk	0,18	0,18	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 300	b= 200	g= 225	h= 425	l= 625	e= 313	f= 150	ocynk	0,76	0,76	Izolacja 40mm	
				l3= 100										Izolacja 40mm	
				a= 250	b= 200	g= 225	h= 325	l= 525	e= 263	f= 125				Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	l3= 100							ocynk	0,58	0,58	Izolacja 40mm	
				a= 200	b= 300	g= 200	h= 300	l= 400	e= 200	f= 100				Izolacja 40mm	
				l3= 100										Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 200	b= 200	g= 200	h= 250	l= 450	e= 225	f= 100	ocynk	0,45	0,45	Izolacja 40mm	
				l3= 100										Izolacja 40mm	
														Izolacja 40mm	
W-CNW-01	2	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 125	l1= 425	a= 125	b= 225	e= 100			ocynk	0,27	0,54	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 200	b= 200	d= 200	g= 60	l= 250			ocynk	0,20	0,20	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,06	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	2	MFA	Złączka mufowa	d1= 160							ocynk	0,05	0,10	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	8	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,30	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 300	l= 128					ocynk	0,13	0,13	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 200	l= 1500					ocynk	1,20	1,20	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 200	l= 102					ocynk	0,08	0,08	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	2	DFA	Zaslepka żeńska	d1= 125							ocynk	0,03	0,06	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 300	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,73	0,73	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 250	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,58	0,58	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	BO	Zaslepka	a= 200	b= 300						ocynk	0,06	0,06	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	BO	Zaslepka	a= 200	b= 250						ocynk	0,05	0,05	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	5	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 125					ocynk	0,12	0,58	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 200	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,23	0,23	Izolacja 40mm	
W-CNW-01	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 160	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,19	0,19	Izolacja 40mm	

WY-CNW_01
Wyrzutowy

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja	
WY-CNW-01	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 320	b= 515	c= 300	d= 500	l= 258	e= -8	f= 0	ocynk	0,43	0,43	Izolacja 80mm
WY-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 5.32 m						ocynk	5,26	5,26	Izolacja 80mm
WY-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 3.60 m						ocynk	3,56	3,56	Izolacja 80mm
WY-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.65 m						ocynk	0,64	0,64	Izolacja 80mm
WY-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.48 m						ocynk	0,47	0,47	Izolacja 80mm
WY-CNW-01	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.41 m						ocynk	0,40	0,40	Izolacja 80mm
WY-CNW-01	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 300	b= 500	d= 315	g= 60	l= 300	e= -93	f= 0	ocynk	0,50	0,50	Izolacja 80mm
WY-CNW-01	1	MFA	Złączka mufowa	d1= 315							ocynk	0,13	0,13	Izolacja 80mm
WY-CNW-01	3	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 315					ocynk	0,73	2,20	Izolacja 80mm
WY-CNW-01	1	BGE	Kolano prasowane	alfa= 30	r= 1	d1= 315					ocynk	0,24	0,24	Izolacja 80mm