

## OŚ Markowa - zestawienie elementów wentylacyjnych w Ob.10 (Budynek technologiczny II)

### 1W - wentylacja mechaniczna - wentylacja awaryjna 10 w/h (1W+2W)

oznaczenie	opis elementu	materiał	ilość
1W1	wentylator dachowy Dn160, Q=800 m <sup>3</sup> /h, n=900 obr/min, P=0,09 kW, U=400V, In=0,45A, wersja kwasoodporna (np..Uniwersal Silwent 160MW/900/400V lub równoważny)	laminat poliestrowo-szkłany, stal kwasoodporna	1 kpl.
1W2	podstawa dachowa typ B2 DN160, z przejściem dachowym DN160 L=1000mm, część górna kołnierz FLS, część dolna z uszczelką EPDM (typ: PD-B2-160-gala lub równoważny)	stal kwasoodporna	1 kpl.
1W3	cokół do okrągłych podstaw dachowych izolowany (izolacja gr.50mm), typ COKD D=160mm lub równoważny, kąt dachu: ok.30st. [należy zweryfikować przed zamówieniem], wykonanie kwasoodporne	stal kwasoodporna	1 kpl.
1W4	kanal wentylacyjny okrągły DN160mm Spiro, L=ok.0,70m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
1W5	kolano (łuk wentylacyjny), okrągły DN160mm 30st. R=D, z uszczelkami (typ: BPL-30 fi160 lub równoważny)	stal kwasoodporna	2 kpl.
1W6	kanal wentylacyjny okrągły DN160mm Spiro, L=ok.0,12m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
1W7	kanal wentylacyjny okrągły DN160mm Spiro, L=ok.2,35m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
1W8	kratka wentylacyjna do przewodów okrągłych Dn160mm: 425x75mm, jednorzędowa, piórka równoległe do osi kanału (typ: STRW lub równoważny), wykonanie nierdzewne	ramka: stal kwasoodporna (gat.1.4301) / kierownice: profil alu	1 kpl.
1W9	kratka wentylacyjna do przewodów okrągłych Dn160mm: 1025x75mm, jednorzędowa, piórka równoległe do osi kanału (typ: STRW lub równoważny), wykonanie nierdzewne	ramka: stal kwasoodporna (gat.1.4301) / kierownice: profil alu	1 kpl.
1W10	zaślepka okrągła z uszczelką DN160mm do rur Spiro (typ: CSL lub równoważny)	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
	podpory i uchwyty systemowe	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.

	ocieplenie części strychowej kanału wentylacyjnego Dn160 wełną szklaną/mineralną gr.40mm z folią Alu (np.samoprzylepna mata z wełny szklanej jednostronnie pokryta zbrojoną folią aluminiową), długość kanału do ocieplenia ok.1,25m (Uwaga: kanał podstawy dachowej ocieplić bezpośrednio przed jej montażem na cokole).	wełna szklana/mineralna pokryta zbrojoną folią aluminiową	1 kpl.
--	---	--	--------

#### 2W - wentylacja mechaniczna - wentylacja awaryjna 10 w/h (1W+2W)

oznaczenie	opis elementu	materiał	ilość
2W1	wentylator dachowy Dn160, Q=800 m <sup>3</sup> /h, n=900 obr/min, P=0,09 kW, U=400V, In=0,45A, wersja kwasoodporna (np..Uniwersal Silwent 160MW/900/400V lub równoważny)	laminat poliestrowo-szkłany, stal kwasoodporna	1 kpl.
2W2	podstawa dachowa typ B2 DN160, z przejściem dachowym DN160 L=1000mm, część górna kołnierz FLS, część dolna z uszczelką EPDM (typ: PD-B2-160-gala lub równoważny)	stal kwasoodporna	1 kpl.
2W3	cokół do okrągłych podstaw dachowych izolowany (izolacja gr.50mm), typ COKD D=160mm lub równoważny, kąt dachu: ok.39st. [należy zweryfikować przed zamówieniem], wykonanie kwasoodporne	stal kwasoodporna	1 kpl.
2W4	kanał wentylacyjny okrągły DN160mm Spiro, L=ok.0,52m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
2W5	redukcja (zwężka) okrągła DN160/200mm, z uszczelkami (typ: RSCLL lub równoważny)	stal kwasoodporna	1 kpl.
2W6	kanał wentylacyjny okrągły DN200mm Spiro, L=ok.2,23m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
2W7	kratka wentylacyjna do przewodów okrągłych Dn200mm: 425x125mm, jednorzędowa, piórka równoległe do osi kanału (typ: STRW lub równoważny), wykonanie nierdzewne	ramka: stal kwasoodporna (gat.1.4301) / kierownice: profil alu	2 kpl.
2W8	zaślepka okrągła z uszczelką DN200mm do rur Spiro (typ: CSL lub równoważny)	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
	podpory i uchwyty systemowe	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.

	ocieplenie części strychowej kanału wentylacyjnego Dn160 wełną szklaną/mineralną gr.40mm z folią Alu (np.samoprzylepna mata z wełny szklanej jednostronnie pokryta zbrojoną folią aluminiową), długość kanału do ocieplenia ok.1,40m (Uwaga: kanał podstawy dachowej ocieplić bezpośrednio przed jej montażem na cokole).	wełna szklana/mineralna pokryta zbrojoną folią aluminiową	1 kpl.
--	---	--	--------

### 3W - wentylacja mechaniczna: pomieszczenia sterowni

oznaczenie	opis elementu	materiał	ilość
3W1	wyrzutnia/wywietrzak dachowy DN100mm z kołnierzem stalowym FLS (typ: WD-B 100 lub równoważny)	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
3W2	podstawa dachowa typ B2 DN100, z przejściem dachowym DN100 L=1000mm, część górna kołnierz FLS, część dolna z uszczelką EPDM (typ: PD-B2-100-gała lub równoważny)	stal kwasoodporna	1 kpl.
3W3	cokół do okrągłych podstaw dachowych izolowany (izolacja gr.50mm), typ COKD D=100mm lub równoważny, kąt dachu: ok.30st. [należy zweryfikować przed zamówieniem], wykonanie kwasoodporne	stal kwasoodporna	1 kpl.
3W4	kanał wentylacyjny okrągły DN100mm Spiro, L=ok.0,12m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
3W5	kolano (łuk wentylacyjny), okrągły DN100mm 90st. R=D, z uszczelkami (typ: BPL-90 fi100 lub równoważny) + dodatkowa 1 mufa DN100mm (typ: MSF)	stal kwasoodporna	4 kpl. kolan (+1 mufa)
3W6	kanał wentylacyjny okrągły DN100mm Spiro, L=ok.0,17m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
3W7	kanał wentylacyjny okrągły DN100mm Spiro, L=ok.3,38m [długość dopasować na budowie] + dodatkowa 1 złączka nypłowa DN100mm z uszczelkami (typ: NSL) w przypadku konieczności łączenia rury Spiro	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
3W8	kanał wentylacyjny okrągły DN100mm Spiro, L=ok.0,28m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
3W9	wentylator wyciągowy fi100mm, kanałowy, sufitowy, wydajność 95-105 m3/h, U=230V, IPX4, P=ok..10W, regulacja wydajnością: wymagana ręczna /elementy regulacyjne wg. br. elektrycznej/ - (np.AWENTA typ: VEGA WGB 100CTR lub równoważny).	tworzywo sztuczne ABS	1 kpl.
	podpory i uchwyty systemowe	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.

	ocieplenie części strychowej kanału wentylacyjnego Dn100 wełną szklaną/mineralną gr.40mm z folią Alu (np.samoprzylepna mata z wełny szklanej jednostronnie pokryta zbrojoną folią aluminiową), długość kanału do ocieplenia ok.5,35m (Uwaga: kanał podstawy dachowej ocieplić bezpośrednio przed jej montażem na cokole).	wełna szklana/mineralna pokryta zbrojoną folią aluminiową	1 kpl.
--	---	--	--------

#### 4W - wentylacja mechaniczna: pomieszczenia wc

oznaczenie	opis elementu	materiał	ilość
4W1	wentylator wyciągowy fi100mm, kanałowy, ścienny, wydajność 95 m <sup>3</sup> /h, U=230V, IPX4, P=ok..4,4W, regulacja wydajnością: niewymagana, załączanie sprzężone z oświetleniem pomieszczenia + opóźnienie wyłączenia - (np.AWENTA typ: SILENCE WZ 100T lub równoważny).	tworzywo sztuczne ABS	1 kpl.
4W2	kanał okrągły fi100mm, L=ok..15cm [długość dopasować na budowie]	tworzywo sztuczne (trudnozapalne, bezkadmowe)	1 kpl.
4W3	łącznik przekrojów zmiennych fi100mm/110x55(53)mm + płyta przylegająca do muru z otworem 110x55(53)mm	tworzywo sztuczne (trudnozapalne, bezkadmowe)	2 kpl.
4W4	kanał płaski 100x55(53)mm, L=ok.1,65m [długość dopasować na budowie] + łącznik z zaworem zwrotnym 100x55(53)mm (typ: KP55-22 lub równoważny)	tworzywo sztuczne (trudnozapalne, bezkadmowe)	1 kpl.
4W5	kanał okrągły fi100mm, L=ok..55cm [długość dopasować na budowie]	tworzywo sztuczne (trudnozapalne, bezkadmowe)	1 kpl.
4W6	osłona wywiewna kanału okrągłego (pozioma) fi100mm (typ: KO100-30 lub równoważny)	tworzywo sztuczne (trudnozapalne, bezkadmowe)	1 kpl.

#### 1N - nawiew: czerpnia-kanał do pomieszczenia odwadniania i higienizacji/granulacji osadu

oznaczenie	opis elementu	materiał	ilość
1N1	zespół nawiewny typu ZS składający się z: czerpni ściennej ze stałymi żaluzjami i z siatką; o wymiarach szer.x wys. 300x200mm (typ: ZS-300x200-SN), grubość przegrody/ściany: 0,53m [sprawdzić na budowie przed zamówieniem]. <u>Uwaga:</u> <u>bezpośrednio za czerpnię kanał wentylacyjny 1N2 z nią połączony.</u>	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.

1N2	kanal wentylacyjny prostokątny 300x200mm L=ok..4,25m, wykonanie kwasoodporne (kanal zaizolowany matą kaczukową => patrz poniżej)	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
1N3	kratka do prostokątnych przewodów wentylacyjnych 300x200mm, z podwójnym rzędem kierownic (pierwszy rząd kierownic pionowy, kierownice ustawiane indywidualnie), kratkę połączyć z zakończeniem kanału 1N2 - (np. typ ALSW-L - ok.320xok.220-AA lub równoważny). <u>Uwaga: ostateczne wymiary kratki ustalić z dostawcą systemu wentylacyjnego dla spasowania i połączenia elementów 1N2 i 1N3.</u>	aluminium anodowane	1 kpl.
	podpory i uchwyty systemowe (do kanałów ocieplanych)	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
	izolacja kauczukowa 30mm, mata samoprzylepna z pokryciem Alu. <u>Uwaga: ocieplić należy również odcinki kanału przechodzące przez ściany.</u>	spieniony kauczuk/alu	1 kpl.

#### 2N - nawiew: czerpnia do pomieszczenia odwadniania i higienizacji/granulacji osadu

oznaczenie	opis elementu	materiał	ilość
2N	zespół nawiewny typu ZS składający się z: czerpni ściennej ze stałymi żaluzjami i z siatką; o wymiarach szer.x wys. 500x300mm (typ: ZS-500x300-SN), grubość przegrody/ściany: 0,57m [sprawdzić na budowie przed zamówieniem]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.

#### 3N - nawiew: czerpnia do pomieszczenia odwadniania i higienizacji/granulacji osadu

oznaczenie	opis elementu	materiał	ilość
3N	zespół nawiewny typu ZS składający się z: czerpni ściennej ze stałymi żaluzjami i z siatką; o wymiarach szer.x wys. 500x300mm (typ: ZS-500x300-SN), grubość przegrody/ściany: 0,57m [sprawdzić na budowie przed zamówieniem]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.

#### 1G - wentylacja grawitacyjna skrubera instalacji granulacji osadu

oznaczenie	opis elementu	materiał	ilość
1G1	wyrzutnia/wywietrzak dachowy DN160mm z kołnierzem stalowym FLS (typ: WD-B 160 lub równoważny)	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
1G2	podstawa dachowa typ B2 DN160, z przejściem dachowym DN160 L=1000mm, część górna kołnierz FLS, część dolna z uszczelką EPDM (typ: PD-B2-160-gała lub równoważny)	stal kwasoodporna	1 kpl.

1G3	cokół do okrągłych podstaw dachowych bez izolacji, typ COKD D=160mm lub równoważny, kąt dachu: ok.39st. [należy zweryfikować przed zamówieniem], wykonanie kwasoodporne	stal kwasoodporna	1 kpl.
1G4	kanal wentylacyjny okrągły DN160mm Spiro, L=ok.2,00m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
1G5	złączka nypłowo-kołnierkowa (DN160-DN150) do połączenia z kołnierzem stalowym DN150 + uszczelka EPDM + materiały do połączenia kołnierzego.	stal kwasoodporna	1 kpl.

## 2G - wentylacja grawitacyjna pomieszczenia odwadniania i higienizacji/granulacji osadu

oznaczenie	opis elementu	materiał	ilość
2G1	wentylator dynamiczny - obrotowa nasada kominowa DN150mm, z podstawą kołnierkową (typ: Turbowent TU150-CH-CH-BIII lub równoważny)	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
2G2	podstawa dachowa typ B2 DN160, z przejściem dachowym DN160 L=1000mm, część górna kołnierz FLS, część dolna z uszczelką EPDM (typ: PD-B2-160-gala lub równoważny)	stal kwasoodporna	1 kpl.
2G3	cokół do okrągłych podstaw dachowych izolowany (izolacja gr.50mm), typ COKD D=160mm lub równoważny, kąt dachu: ok.39st. [należy zweryfikować przed zamówieniem], wykonanie kwasoodporne	stal kwasoodporna	1 kpl.
2G4	kanal wentylacyjny okrągły DN160mm Spiro, L=ok.4,66m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
2G5	kratka wentylacyjna do przewodów okrągłych Dn160mm: 525x75mm, dwurzędowa, (typ: STRWS lub równoważny), wykonanie nierdzewne	ramka: stal kwasoodporna (gat.1.4301) / kierownice: profil alu	2 kpl.
2G6	zaślepka okrągła z uszczelką DN160mm do rur Spiro (typ: CSL lub równoważny)	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
	podpory i uchwyty systemowe	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
	ocieplenie części strychowej kanału wentylacyjnego Dn160 wełną szklaną/mineralną gr.40mm z folią Alu (np.samoprzylepna mata z wełny szklanej jednostronnie pokryta zbrojoną folią aluminiową), długość kanału do ocieplenia ok.1,30m (Uwaga: kanał podstawy dachowej ocieplić bezpośrednio przed jej montażem na cokole).	wełna szklana/mineralna pokryta zbrojoną folią aluminiową	1 kpl.

**3G - wentylacja grawitacyjna pomieszczenia odwadniania i higienizacji/granulacji osadu**

oznaczenie	opis elementu	materiał	ilość
3G1	wyrzutnia/wywietrzak dachowy DN160mm z kołnierzem stalowym FLS (typ: WD-B 160 lub równoważny)	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
3G2	podstawa dachowa typ B2 DN160, z przejściem dachowym DN160 L=1000mm, część górna kołnierz FLS, część dolna z uszczelką EPDM (typ: PD-B2-160-gala lub równoważny)	stal kwasoodporna	1 kpl.
3G3	cokół do okrągłych podstaw dachowych izolowany (izolacja gr.50mm), typ COKD D=160mm lub równoważny, kąt dachu: ok.30st. [należy zweryfikować przed zamówieniem], wykonanie kwasoodporne	stal kwasoodporna	1 kpl.
3G4	kanal wentylacyjny okrągły DN160mm Spiro, L=ok.1,65m [długość dopasować na budowie]	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
3G5	kratka zakańczająca z siatką do kanału DN160mm (typ: KS-160-SN lub równoważny), max. prześwit siatki, wykonanie nierdzewne	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
	podpory i uchwyty systemowe	stal kwasoodporna (gat.1.4301)	1 kpl.
	ocieplenie części strychowej kanału wentylacyjnego Dn160 wełną szklaną/mineralną gr.40mm z folią Alu (np.samoprzylepna mata z wełny szklanej jednostronnie pokryta zbrojoną folią aluminiową), długość kanału do ocieplenia ok.2,20m (Uwaga: kanał podstawy dachowej ocieplić bezpośrednio przed jej montażem na cokole).	wełna szklana/mineralna pokryta zbrojoną folią aluminiową	1 kpl.