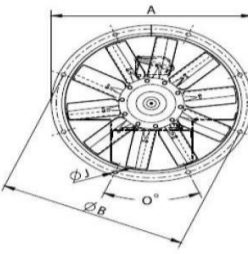
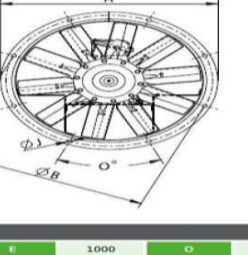

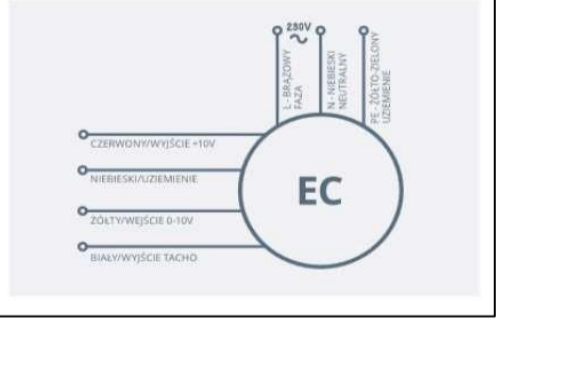



Zestawienie materiałów i urządzeń z określeniem parametrów równoważności.

Lp	Materiał zastosowany w projekcie	Opis z projektu/rysunku			WYMAGANE PARAMETRY RÓWNOWAŻNOŚCI	
1	Wpust dachowy	Wpust dach XL75 HR HB Bitum. kątowy podgrz.			Wpust dachowy odpływ kątowy, ogrzewany, odpływ 75mm	
2	Przenośna pompa zatapialna	Przenośna pompa zatapialna do czystej i lekko zanieczyszczonej wody przeznaczona przede wszystkim do całkowitego wyczerpania zbiorników w przestrzeni piwnic. wysokość robocza 7m max. głębokość zanurzenia 5m pobór mocy 350 W max. Przepływ 8,5 m ³ max. Temp. Pompowanego media: 35oC wymiary 230x200x310 mm waga 4,5 kg	230x200x310mm	1	szt.	Przenośna pompa zatapialna do czystej i lekko zanieczyszczonej wody, przeznaczona do całkowitego wyczerpania zbiorników w przestrzeni piwnic. Dane eksploatacyjne: - wysokość robocza: 7m - głębokość zanurzenia: nie mniej niż 5m - pobór mocy: nie więcej niż 350 W - przepływ: nie mniej niż 8,5 m ³ - temp. pompowanego media: nie mniej niż 35°C
3	Urządzenie do przetłaczania wody zanieczyszczonej	Urządzenie do przetłaczania wody zanieczyszczonej. Gotowe do podłączenia, automatyczne urządzenie do przetłaczania ścieków w formie układu dwupompowego do instalacji podpowierzchniowej do tłoczenia ścieków bez fekalii (zgodnie z normą EN 12050-2). Studzienka z tworzywa sztucznego z dwoma przyłączami dopływu, kompletne orurowanie z kształtką rozgałęźną, zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym i dwiema wstępnie zainstalowanymi pompami. Dane produktu Pojemność brutto zbiornika: 113 l Pojemność załączania: 27 l Tryb pracy (wynurzony): S3-25% Dane silnika Przyłącze sieciowe: 1~230 V/50 Hz Tolerancja napięcia: ±10 % Znamionowa moc silnika: 0,6 kW Znamionowa prędkość obrotowa: 2900 1/min Prąd znamionowy: 4,5 A Klasa izolacji: F Stopień ochrony silnika: IP68	wysokość: 880 mm długość: 730 mm szerokość: 720 mm	1	szt.	Urządzenie do przetłaczania wody zanieczyszczonej. Gotowe do podłączenia, automatyczne urządzenie do przetłaczania ścieków w formie układu dwupompowego do instalacji podpowierzchniowej do tłoczenia ścieków bez fekalii (zgodnie z normą EN 12050-2). Studzienka z tworzywa sztucznego z dwoma przyłączami dopływu, kompletne orurowanie z kształtką rozgałęźną, zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym i dwiema wstępnie zainstalowanymi pompami. Dane silnika: - znamionowa moc silnika: nie więcej niż 0,6 kW - prąd znamionowy: nie więcej niż 4,5 A - klasa izolacji nie mniej niż: F - stopień ochrony silnika nie mniej niż: IP68
4	Kompaktowe urządzenie do przetłaczania, do tłoczenia ścieków zawierających fekalia z pompą podwójną	Kompaktowe urządzenie do przetłaczania, do tłoczenia ścieków zawierających fekalia z pompą podwójną. Dane eksploatacyjne: Przetłaczane medium: Ścieki 100 % Temperatura przetłaczanej cieczy: 20,00 °C Przepływ: 12,50 l/s Wysokość podnoszenia: 3,00 m Dane silnika Przyłącze sieciowe: 3~400V/50 Hz Znamionowa moc silnika: 2,5 kW Znamionowa prędkość obrotowa: 2848 1/min Prąd znamionowy: 5,5 A Klasa izolacji: F Stopień ochrony silnika: IP68	Q= 12,50 l/s H=3 m	1	szt.	Kompaktowe urządzenie do przetłaczania, do tłoczenia ścieków zawierających fekalia, z pompą podwójną. Dane eksploatacyjne: - przetłaczane medium: Ścieki 100 % - temperatura przetłaczanej cieczy: nie mniej niż 20,00 °C - przepływ: nie mniejszy niż 12,50 l/s - wysokość podnoszenia: nie mniej niż 3,00 m Dane silnika - znamionowa moc silnika: nie więcej niż 2,5 kW - prąd znamionowy: nie więcej niż 5,5 A - klasa izolacji nie mniej niż: F - stopień ochrony silnika nie mniej niż: IP68
5	Całkowicie zatapialna, wielostopniowa, samoodpowietrzająca pompa głębinowa	Całkowicie zatapialna, wielostopniowa, samoodpowietrzająca pompa głębinowa ze standardowym koszem ssawnym do instalacji w zanurzeniu nad dnem zbiornika/ Dane eksploatacyjne Przetłaczane medium: Woda 100 % Temperatura przetłaczanej cieczy: 10,00 °C Przepływ: 1,50 l/s Wysokość podnoszenia: 27,00 m Dane silnika Przyłącze sieciowe: 1~230V/50 Hz Znamionowa moc silnika: 0,75 kW Znamionowa prędkość obrotowa: 2810 1/min Prąd znamionowy: 5,2 A Średnica silnika: 127 mm	Q= 1,50 l/s H=27 m	1	szt.	Całkowicie zatapialna, wielostopniowa, samoodpowietrzająca pompa głębinowa ze standardowym koszem ssawnym do instalacji w zanurzeniu nad dnem zbiornika Dane eksploatacyjne - przetłaczane medium: Woda 100 % - temperatura przetłaczanej cieczy: nie mniej niż 10,00 °C - przepływ: nie mniejszy niż 1,50 l/s - wysokość podnoszenia: nie mniej niż 27,00 m Dane silnika - znamionowa moc silnika: nie więcej niż 0,75 kW - prąd znamionowy: nie więcej niż 5,2 A
6	Całkowicie zanurzona pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej	Całkowicie zanurzona pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej, do przenośnego ustawienia mokrego, do tłoczenia wody zanieczyszczonej i ścieków bez fekalii. Dane eksploatacyjne Przetłaczane medium: Woda 100 % Temperatura przetłaczanej cieczy: 10,00 °C Przepływ: 8,00 l/s Wysokość podnoszenia: 10,00 m Dane silnika Przyłącze sieciowe: 3~400V/50 Hz Znamionowa moc silnika: 1,5 kW Pobór mocy: 2,1 kW Prąd znamionowy: 3,6 A Znamionowa prędkość obrotowa: 2850 1/min Maks. częstotliwość załączania: 60 1/h Klasa izolacji: F Stopień ochrony: IP68	Q= 8,00 l/s H=10 m	1	szt.	Całkowicie zanurzona pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej, do przenośnego ustawienia mokrego, do tłoczenia wody zanieczyszczonej i ścieków bez fekalii. Dane eksploatacyjne - przetłaczane medium: Woda 100 % - temperatura przetłaczanej cieczy: nie mniej niż 10,00 °C - przepływ: nie mniej niż 8,00 l/s - wysokość podnoszenia: nie mniej niż 10,00 m Dane silnika - znamionowa moc silnika: nie więcej niż 1,5 kW - pobór mocy: nie więcej niż 2,1 kW - prąd znamionowy: nie więcej niż 3,6 A - klasa izolacji nie mniej niż: F - stopień ochrony nie mniej niż: IP68
7	Zestaw hydroforowy na cele bytowo-gospodarcze oraz przeciwpożarowe	Zestaw hydroforowy na cele bytowo-gospodarcze oraz przeciwpożarowe Dane eksploatacyjne Przepływ: 3,00 l/s Wysokość podnoszenia: 29,30 m Liczba pomp: 2 Maks. ciśnienie robocze: 16 bar Ciśnienie na dopływie: 1000 kPa Dane silnika Przyłącze sieciowe: 3~400V/50 Hz Moc nominalna: 1,50 kW Prąd znamionowy: 3,00 A Znamionowa prędkość obrotowa: 2900 1/min Klasa izolacji: F Stopień ochrony silnika: IP55	H=292,89 kPa Q=3,000 dm ³ /s	1	szt.	Zestaw hydroforowy na cele bytowo-gospodarcze oraz przeciwpożarowe wraz z układem pomiarowym Cały zestaw pompowy objęty Certyfikatem Stałości Właściwości Użytkowych CNBOP-PIB Dane eksploatacyjne - przepływ: nie mniej niż 3,00 l/s - wysokość podnoszenia: nie mniej niż 29,30 m Liczba pomp nie mniej niż: 2 - pompy wirowe wykonane ze stali nierdzewnej - ciśnienie robocze: nie mniej niż 16 bar - ciśnienie na dopływie nie mniej niż: 1000 kPa Dane silnika - moc nominalna: nie więcej niż 1,50 kW - prąd znamionowy: nie więcej niż 3,00 A - klasa izolacji nie mniej niż: F - stopień ochrony silnika nie mniej niż: IP55

8	Wentylator napowietrzający	<p>2.1. Wentylator napowietrzający WENTYLATOR OSIOWY, NAWIEWIAJĄCY 300°C/2h W DŁUGIEJ OBUDOWIE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wzmocniona obudowa wentylatora z otworem rewizyjnym Uniwersalny modułowy zespół silnik-wirnik. Wirnik aluminiowy, różne kąty pochylecia łopatek wirnika. Powłoka epoksydowa, nakładana proszkowo. Standardowy asynchroniczny silnik klatkowy, stopień ochrony IP55, izolacja klasy H. Certyfikacja F300°C/2h. Napięcie zasilania: 400/690V, 50 Hz. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Punkt pracy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Przepływ (m³/h)</td> <td>60000</td> </tr> <tr> <td>Ciśnienie (Pa)</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Punkt serwisowy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kąt nachylenia</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>T_{max} (°C)</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Q (m³/h)</td> <td>61153.46</td> </tr> <tr> <td>P_s (Pa)</td> <td>415.53</td> </tr> <tr> <td>P_d (Pa)</td> <td>178.32</td> </tr> <tr> <td>P_t (Pa)</td> <td>593.84</td> </tr> <tr> <td>prędkość (m/s)</td> <td>17.24</td> </tr> <tr> <td>współczynnik bezpieczeństwa</td> <td>1.04</td> </tr> <tr> <td>wydajność całkowita wentylatora</td> <td>64.591</td> </tr> <tr> <td>mechaniczna wydajność całkowita</td> <td>70.03</td> </tr> <tr> <td>P_{abs} (kW) 1.2 Kg/m³</td> <td>15.58</td> </tr> <tr> <td>P_{wmec} (kW)</td> <td>14.37</td> </tr> <tr> <td>P_{prec} (kW)</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Wymiary (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>1000</td> <td>O</td> <td>16x22.5°</td> <td>BA</td> <td>1234</td> <td>ØB</td> <td>1190</td> <td>ØD</td> <td>1132</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Punkt pracy		Przepływ (m ³ /h)	60000	Ciśnienie (Pa)	400	Punkt serwisowy		Kąt nachylenia	30	T _{max} (°C)	60	Q (m ³ /h)	61153.46	P _s (Pa)	415.53	P _d (Pa)	178.32	P _t (Pa)	593.84	prędkość (m/s)	17.24	współczynnik bezpieczeństwa	1.04	wydajność całkowita wentylatora	64.591	mechaniczna wydajność całkowita	70.03	P _{abs} (kW) 1.2 Kg/m ³	15.58	P _{wmec} (kW)	14.37	P _{prec} (kW)	15	Wymiary (mm)							E	1000	O	16x22.5°	BA	1234	ØB	1190	ØD	1132	H	12									<p>Wentylator napowietrzający: Wypożyczenie: - wzmocniona obudowa wentylatora z otworem rewizyjnym - wirnik aluminiowy - powłoka epoksydowa nakładana proszkowo - stopień ochrony nie mniej niż IP55, Izolacja klasy nie mniej niż H, certyfikacja nie mniej niż F300°C/2H - napięcie zasilania 400 V, 50 Hz - osłona wlotu/wylotu OW 112 - kołnierz antywibracyjny - kołnierz przyłączeniowy - podkonstrukcja systemowa big- foot</p> <p>Parametry techniczne: Przepływ powietrza nie mniej niż 60 000 m³/h Ciśnienie nie mniej niż 400 Pa T_{max} nie mniej niż 60 °C Współczynnik bezpieczeństwa nie mniej niż 1,04 Pobór mocy elektrycznej nie więcej niż 15 kW Długość- nie więcej niż 1000 mm Średnica wentylatora Ø 1120 mm Moc akustyczna nie więcej niż 106 dB(A) Ciśnienie akustyczne (3 m) nie więcej niż 86 dB(A)</p>	
Punkt pracy																																																																		
Przepływ (m ³ /h)	60000																																																																	
Ciśnienie (Pa)	400																																																																	
Punkt serwisowy																																																																		
Kąt nachylenia	30																																																																	
T _{max} (°C)	60																																																																	
Q (m ³ /h)	61153.46																																																																	
P _s (Pa)	415.53																																																																	
P _d (Pa)	178.32																																																																	
P _t (Pa)	593.84																																																																	
prędkość (m/s)	17.24																																																																	
współczynnik bezpieczeństwa	1.04																																																																	
wydajność całkowita wentylatora	64.591																																																																	
mechaniczna wydajność całkowita	70.03																																																																	
P _{abs} (kW) 1.2 Kg/m ³	15.58																																																																	
P _{wmec} (kW)	14.37																																																																	
P _{prec} (kW)	15																																																																	
Wymiary (mm)																																																																		
E	1000	O	16x22.5°	BA	1234	ØB	1190	ØD	1132																																																									
H	12																																																																	
9	Wentylator oddymiający	<p>2.2. Wentylator oddymiający WENTYLATOR OSIOWY, NAWIEWIAJĄCY 300°C/2h W DŁUGIEJ OBUDOWIE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wzmocniona obudowa wentylatora z otworem rewizyjnym Uniwersalny modułowy zespół silnik-wirnik. Wirnik aluminiowy, różne kąty pochylecia łopatek wirnika. Powłoka epoksydowa, nakładana proszkowo. Standardowy asynchroniczny silnik klatkowy, stopień ochrony IP55, izolacja klasy H. Certyfikacja F400°C/2h. Napięcie zasilania: 400/690V, 50 Hz. Wentylatory posiadają certyfikat European laboratory APPLUS zgodny z PN-EN 12101-3:2002, PN-EN 12101-3:2002/AC:2005 	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Punkt pracy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Przepływ (m³/h)</td> <td>80000</td> </tr> <tr> <td>Ciśnienie (Pa)</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Punkt serwisowy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kąt nachylenia</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>T_{max} (°C)</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Q (m³/h)</td> <td>80590.74</td> </tr> <tr> <td>P_s (Pa)</td> <td>507.41</td> </tr> <tr> <td>P_d (Pa)</td> <td>199.59</td> </tr> <tr> <td>P_t (Pa)</td> <td>707.01</td> </tr> <tr> <td>prędkość (m/s)</td> <td>18.24</td> </tr> <tr> <td>współczynnik bezpieczeństwa</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>wydajność całkowita wentylatora</td> <td>67.351</td> </tr> <tr> <td>mechaniczna wydajność całkowita</td> <td>72.5</td> </tr> <tr> <td>P_{abs} (kW) 1.2 Kg/m³</td> <td>23.43</td> </tr> <tr> <td>P_{wmec} (kW)</td> <td>21.77</td> </tr> <tr> <td>P_{prec} (kW)</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Wymiary (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>1000</td> <td>C</td> <td>20x18°</td> <td>ØA</td> <td>1365</td> <td>ØB</td> <td>1320</td> <td>ØD</td> <td>1263</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Punkt pracy		Przepływ (m ³ /h)	80000	Ciśnienie (Pa)	500	Punkt serwisowy		Kąt nachylenia	28	T _{max} (°C)	60	Q (m ³ /h)	80590.74	P _s (Pa)	507.41	P _d (Pa)	199.59	P _t (Pa)	707.01	prędkość (m/s)	18.24	współczynnik bezpieczeństwa	1.01	wydajność całkowita wentylatora	67.351	mechaniczna wydajność całkowita	72.5	P _{abs} (kW) 1.2 Kg/m ³	23.43	P _{wmec} (kW)	21.77	P _{prec} (kW)	22	Wymiary (mm)							E	1000	C	20x18°	ØA	1365	ØB	1320	ØD	1263	H	15									<p>Wentylator oddymiający: Wypożyczenie: - wzmocniona obudowa wentylatora z otworem rewizyjnym - wirnik aluminiowy - powłoka epoksydowa nakładana proszkowo - stopień ochrony nie mniej niż IP55, Izolacja klasy nie mniej niż H, certyfikacja nie mniej niż F400°C/2H - napięcie zasilania 400 V, 50 Hz - osłona wlotu/wylotu OW 125 - kołnierz antywibracyjny - kołnierz przyłączeniowy - tłumik kanałowy 1250/1250 - podkonstrukcja systemowa big- foot</p> <p>Parametry techniczne: Przepływ powietrza nie mniej niż 80 000 m³/h Ciśnienie nie mniej niż 500 Pa T_{max} nie mniej niż 60 °C Współczynnik bezpieczeństwa nie mniej niż 1,01 Pobór mocy elektrycznej nie więcej niż 22 kW Długość- nie więcej niż 1000 mm Średnica wentylatora Ø 1250 mm Moc akustyczna nie więcej niż 108 dB(A) Ciśnienie akustyczne (3 m) nie więcej niż 88 dB(A)</p>	
Punkt pracy																																																																		
Przepływ (m ³ /h)	80000																																																																	
Ciśnienie (Pa)	500																																																																	
Punkt serwisowy																																																																		
Kąt nachylenia	28																																																																	
T _{max} (°C)	60																																																																	
Q (m ³ /h)	80590.74																																																																	
P _s (Pa)	507.41																																																																	
P _d (Pa)	199.59																																																																	
P _t (Pa)	707.01																																																																	
prędkość (m/s)	18.24																																																																	
współczynnik bezpieczeństwa	1.01																																																																	
wydajność całkowita wentylatora	67.351																																																																	
mechaniczna wydajność całkowita	72.5																																																																	
P _{abs} (kW) 1.2 Kg/m ³	23.43																																																																	
P _{wmec} (kW)	21.77																																																																	
P _{prec} (kW)	22																																																																	
Wymiary (mm)																																																																		
E	1000	C	20x18°	ØA	1365	ØB	1320	ØD	1263																																																									
H	15																																																																	
10	Wentylator strumieniowy	<p>WENTYLATOR STRUMIENIOWY OPIS Wentylacja strumieniowa jest to metoda bezprzewodowej wentylacji wielokubaturowych pomieszczeń. Systemy wykorzystujące wentylatory strumieniowe najczęściej instalowane są w tunelach, zamkniętych parkingach samochodowych i garażach, spełniając funkcje pełnej i skutecznej wentylacji, przy równoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa, usunięcia dymu i gorących gazów powstających w wyniku zainicjowania pożaru.</p> <p>PARAMETRY Rodzaj wentylatora - osiowy strumieniowy Typ wentylatora - jednokierunkowy Średnica wentylatora d = 355 mm Temperatura pracy T = 400 °C Waga standardowa q = 86 kg</p> <p>DANE DOBOROWE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bieg wentylatora</th> <th>I bieg</th> <th>II bieg</th> <th>Parametry użytkowe zgodnie z normą</th> <th>PN-EN ISO 13350</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sila ciągu teoretyczna</td> <td>F = 10</td> <td>38</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wydajność</td> <td>Q = 3200</td> <td>6300</td> <td>m³/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Moc silnika</td> <td>M = 0,37</td> <td>1,5</td> <td>kW</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Napięcie znamionowe</td> <td>V = 3x400</td> <td>3x400</td> <td>V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Częstotliwość</td> <td>f = 50</td> <td>50</td> <td>Hz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prąd pracy</td> <td>I = 1,19</td> <td>3,45</td> <td>A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prędkość obrotowa</td> <td>n = 1430</td> <td>2875</td> <td>obr./min.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poziom hałasu</td> <td>L = 55</td> <td>74</td> <td>dB(A)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>WYMIARY</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Szerokość stóp</td> <td>A = 320</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Średnica otworu</td> <td>B = 13</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Szerokość wentylatora</td> <td>W = 555</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Wysokość wentylatora</td> <td>H = 405</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Długość wentylatora</td> <td>L₁ = 250</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Długość z tłumikami</td> <td>L₂ = 1850</td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>Akcesoria z dwoma tłumikami TT wentylator z siatką na tłumiku i deflektorem SD Obudowa ze stali ocynkowanej SO</p> 	Bieg wentylatora	I bieg	II bieg	Parametry użytkowe zgodnie z normą	PN-EN ISO 13350	Sila ciągu teoretyczna	F = 10	38	N		Wydajność	Q = 3200	6300	m ³ /h		Moc silnika	M = 0,37	1,5	kW		Napięcie znamionowe	V = 3x400	3x400	V		Częstotliwość	f = 50	50	Hz		Prąd pracy	I = 1,19	3,45	A		Prędkość obrotowa	n = 1430	2875	obr./min.		Poziom hałasu	L = 55	74	dB(A)		Szerokość stóp	A = 320	mm	Średnica otworu	B = 13	mm	Szerokość wentylatora	W = 555	mm	Wysokość wentylatora	H = 405	mm	Długość wentylatora	L ₁ = 250	mm	Długość z tłumikami	L ₂ = 1850	mm	<p>Wentylator strumieniowy: Wypożyczenie: - obudowa ze stali ocynkowanej - siatka na tłumiku i deflektorze - stopień ochrony nie mniej niż IP55, Izolacja klasy nie mniej niż F, certyfikacja nie mniej niż F400°C/2H - napięcie zasilania 400 V, 50 Hz - dwa tłumiki akustyczne</p> <p>Parametry techniczne: Przepływ powietrza nie mniej niż 3 200 m³/h (1 bieg) oraz 6300 m³/h (2 bieg) Teoretyczna siła ciągu nie mniej niż 10 N (1 bieg) oraz 38 N (2 bieg) Moc silnika nie więcej niż 0,36 kW (1 bieg) oraz 1,5 kW (2 bieg) Poziom mocy akustycznej nie więcej niż 55 dB(A) (1 bieg) oraz 74 dB(A) (2 bieg) Średnica wentylatora nie więcej niż 355 mm</p>
Bieg wentylatora	I bieg	II bieg	Parametry użytkowe zgodnie z normą	PN-EN ISO 13350																																																														
Sila ciągu teoretyczna	F = 10	38	N																																																															
Wydajność	Q = 3200	6300	m ³ /h																																																															
Moc silnika	M = 0,37	1,5	kW																																																															
Napięcie znamionowe	V = 3x400	3x400	V																																																															
Częstotliwość	f = 50	50	Hz																																																															
Prąd pracy	I = 1,19	3,45	A																																																															
Prędkość obrotowa	n = 1430	2875	obr./min.																																																															
Poziom hałasu	L = 55	74	dB(A)																																																															
Szerokość stóp	A = 320	mm																																																																
Średnica otworu	B = 13	mm																																																																
Szerokość wentylatora	W = 555	mm																																																																
Wysokość wentylatora	H = 405	mm																																																																
Długość wentylatora	L ₁ = 250	mm																																																																
Długość z tłumikami	L ₂ = 1850	mm																																																																
11	Wentylator wyciągowy dachowy BMV	<p>DANE TECHNICZNE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BMV</th> <th>1.9 EC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zasilanie [V/Hz]</td> <td>1 ~ 230V±10% 50Hz</td> </tr> <tr> <td>Max. pobór mocy [W]</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Max. pobór prądu [A]</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>Zakres temperatur pracy [°C]</td> <td>od -20 do 60</td> </tr> <tr> <td>Waga [kg]</td> <td>3,2</td> </tr> <tr> <td>Klasa zamknięcia ochrony/ Klasa izolacji</td> <td>IP44 Cl.B</td> </tr> </tbody> </table>	BMV	1.9 EC	Zasilanie [V/Hz]	1 ~ 230V±10% 50Hz	Max. pobór mocy [W]	99	Max. pobór prądu [A]	0,7	Zakres temperatur pracy [°C]	od -20 do 60	Waga [kg]	3,2	Klasa zamknięcia ochrony/ Klasa izolacji	IP44 Cl.B	<p>SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO</p> 	<p>Wentylator dachowy przeznaczony do montażu zewnętrznego Wypożyczenie: - Silnik EC wyposażony w puszkę do podłączenia elektrycznego - Konstrukcja wykonana ze stali malowanej proszkowo - Poziomy wyrzut powietrza - Automatyczna regulacja pracy przy pomocy wielofunkcyjnego sterownika.</p> <p>Parametry techniczne: Pobór mocy elektrycznej nie więcej niż 90 W dla wydajności 479 m³/h. Zasilanie 230 V, 50 Hz. Pobór prądu nie więcej niż 0,88 A. Zakres temperatur pracy nie mniej niż 60°C, nie więcej niż -25°C. Klasa ochrony nie mniej niż IP54, nie mniej niż B.</p>																																																
BMV	1.9 EC																																																																	
Zasilanie [V/Hz]	1 ~ 230V±10% 50Hz																																																																	
Max. pobór mocy [W]	99																																																																	
Max. pobór prądu [A]	0,7																																																																	
Zakres temperatur pracy [°C]	od -20 do 60																																																																	
Waga [kg]	3,2																																																																	
Klasa zamknięcia ochrony/ Klasa izolacji	IP44 Cl.B																																																																	
12	Regulator wentylatora dachowego	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametr</th> <th>Wartość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zasilanie</td> <td>230VAC/50Hz</td> </tr> <tr> <td>Maksymalny prąd regulacji</td> <td>3 A²</td> </tr> <tr> <td>Wymiary obudowy</td> <td>190x140x70</td> </tr> <tr> <td>Obudowa</td> <td>Tworzywo ABS</td> </tr> <tr> <td>Masa</td> <td>920g</td> </tr> <tr> <td>Typ sterowania silnika</td> <td>Fazowe³</td> </tr> <tr> <td>Zakres pomiaru ciśnienia</td> <td>+996Pa</td> </tr> <tr> <td>Temperatura pracy</td> <td>-25-60°C</td> </tr> <tr> <td>Stopień ochrony</td> <td>IP54</td> </tr> <tr> <td>Montaż</td> <td>Montaż naścienny</td> </tr> <tr> <td>Wejścia cyfrowe</td> <td>Wejście cyfrowe trybu, wejście cyfrowe TK silnika.</td> </tr> <tr> <td>Wyjścia cyfrowe</td> <td>Wyjście przekaźnikowe bezpotencjałowe, wyjście przekaźnikowe pomocniczego zasilania uzwojenia roboczego silnika¹</td> </tr> <tr> <td>Wyjście analogowe</td> <td>Wyjście 0-10V sterowania regulatora obrotów silnika, wentylatora EC lub falownika.</td> </tr> <tr> <td>Sposób sterowania/regulacji</td> <td>Klawiatura sterująca, wbudowany wyświetlacz LCD.</td> </tr> </tbody> </table>	Parametr	Wartość	Zasilanie	230VAC/50Hz	Maksymalny prąd regulacji	3 A ²	Wymiary obudowy	190x140x70	Obudowa	Tworzywo ABS	Masa	920g	Typ sterowania silnika	Fazowe ³	Zakres pomiaru ciśnienia	+996Pa	Temperatura pracy	-25-60°C	Stopień ochrony	IP54	Montaż	Montaż naścienny	Wejścia cyfrowe	Wejście cyfrowe trybu, wejście cyfrowe TK silnika.	Wyjścia cyfrowe	Wyjście przekaźnikowe bezpotencjałowe, wyjście przekaźnikowe pomocniczego zasilania uzwojenia roboczego silnika ¹	Wyjście analogowe	Wyjście 0-10V sterowania regulatora obrotów silnika, wentylatora EC lub falownika.	Sposób sterowania/regulacji	Klawiatura sterująca, wbudowany wyświetlacz LCD.	<p>Sterownik z wbudowanym zegarem umożliwiającą pracę systemu w trybie dzień/noc, umożliwiającą obniżenie parametrów pracy do 60% w okresie nocy. Praca w układzie stałego ciśnienia z możliwością wyboru charakterystyki.</p> <p>Parametry techniczne: Zakres pomiaru ciśnienia nie mniej niż +996 Pa. Wejście cyfrowe trybu. Wyjście 0-10 V sterowania regulatora obrotów silnika wentylatora EC. Klawiatura sterująca, wbudowany wyświetlacz. Temperatura pracy nie mniej niż 60°C i nie więcej niż -25°C. Stopień ochrony nie mniej niż IP 54</p>																																	
Parametr	Wartość																																																																	
Zasilanie	230VAC/50Hz																																																																	
Maksymalny prąd regulacji	3 A ²																																																																	
Wymiary obudowy	190x140x70																																																																	
Obudowa	Tworzywo ABS																																																																	
Masa	920g																																																																	
Typ sterowania silnika	Fazowe ³																																																																	
Zakres pomiaru ciśnienia	+996Pa																																																																	
Temperatura pracy	-25-60°C																																																																	
Stopień ochrony	IP54																																																																	
Montaż	Montaż naścienny																																																																	
Wejścia cyfrowe	Wejście cyfrowe trybu, wejście cyfrowe TK silnika.																																																																	
Wyjścia cyfrowe	Wyjście przekaźnikowe bezpotencjałowe, wyjście przekaźnikowe pomocniczego zasilania uzwojenia roboczego silnika ¹																																																																	
Wyjście analogowe	Wyjście 0-10V sterowania regulatora obrotów silnika, wentylatora EC lub falownika.																																																																	
Sposób sterowania/regulacji	Klawiatura sterująca, wbudowany wyświetlacz LCD.																																																																	
13	Regulator przepływu	RDR 180 m ³ /h	<p>Auto-regulowany w zakresie ciśnienia od 50 do 250 Pa, temperatura pracy do 60°C, istnieje możliwość wyregulowania natężenia przepływu podczas instalacji.</p>																																																															

			Instalacja wewnątrz przewodu poziomego lub pionowego. Wydatek 180 m3/h, średnica 125 mm.
14	Szczelna kłapa zwrotna	BRF fi125	Korpus kłapy zwrotnej wykonany z PS (polistyrenu), a uszczelki i membrany z gumy PDMA.
15	Kratka wentylacyjna	AHY 70	Kratka wyposażona w czujnik wiązki taśmy poliamidowej, który pod wpływem zmian wilgotności w powietrzu zmienia swoją długość zwiększając/zmniejszając otwarcie przepustnicy.
16	Zasłepka	Zasłepka CSL-C-160	Kanał wentylacyjny wykonany z blachy ocynkowanej.
17	Kanał wentylacyjny	Kanał wentylacyjny SPR-C-160	Kanał wentylacyjny wykonany z blachy ocynkowanej

18	Trójnik wentylacyjny	Trójnik TPCL-C-160-125	Kształtka wentylacyjna wykonana z blachy ocynkowanej z uszczelką z gumy EPDM																																						
19	Kolano wentylacyjne	Kolano BPL-C-200-90	Kształtka wentylacyjna wykonana z blachy ocynkowanej z uszczelką z gumy EPDM																																						
20	panele podłogowe	<p>MIESZKANIA Pomieszczenia mieszkalne</p> <p>8 Panele podłogowe 1380 grubość (mm): 156 długość (mm): Laminat szerokość (mm): 8 warstwa wierzchnia: Dąb ilość sztuk w paczce: Drewna rodzaj: Naturalny drewna: Deska struktura: AC4 kolor: wzór: Bezklejowo jako "podłoga pływająca" klasa ścieralności: 25 lat montaż: Odporne na wodę gwarancja: wodoodporność:</p>	warstwa wierzchnia: Laminat, rodzaj drewna: dąb kolor: naturalny, wzór: deska montaż: bezklejowo jako "podłoga pływająca" gwarancja: min. 25 lat, wodoodporność: odporne na wodę PARAMETRY RÓWNOWAŻNOŚCI: grubość minimum 8 mm lub więcej (należy zapewnić ten sam poziom wszystkich posadzek), dł. x szer. 1380x156 - 193 mm lub równoważność przy uwzględnieniu proporcji klasa ścieralności: AC4 lub AC5																																						
21	gres techniczny w pomieszczeniu lokatorskim	<p>PO M. LOKATORSKIE na ogrzewanie podłogowe: Tak</p> <p>Gr gres techniczny mat.</p> <p><input type="checkbox"/> format 30x30, <input type="checkbox"/> grubość 7,2mm, <input type="checkbox"/> wzór powtarzalny pieprz i sól, kolor płytki szary, <input type="checkbox"/> antypoślizgowość R10, ścieralność: wgłębna max. 175</p>	format 30x30, szerokość fugi w kolorze ciemnoszarym: 3 mm, wzór przecierany, kolor płytki szary, PARAMETRY RÓWNOWAŻNOŚCI: grubość minimum 7,2 mm (należy zapewnić ten sam poziom wszystkich posadzek), antypoślizgowość min. R10, ścieralność: wgłębna max. 175																																						
22	plytki podłogowe w łazience	<p>Łazienki</p> <p><input type="checkbox"/> format: 20x60 cm <input type="checkbox"/> gatunek: 1 / pierwszy <input type="checkbox"/> mrozoodporność: Tak <input type="checkbox"/> rektyfikacja: Nie <input type="checkbox"/> kasa ścieralności: IV / 4/2100 <input type="checkbox"/> antypoślizgowość: R9 <input type="checkbox"/> grubość: 8,5 mm <input type="checkbox"/> rodzaj powierzchni: matowa <input type="checkbox"/> technologia: gres szklony <input type="checkbox"/> UWAGA w progach pomieszczeń metalowa listwa dylatacyjna</p> <p>Kolor Naturale</p> 	format: 20x60 cm, szerokość fugi w kolorze ciemnoszarym: 3 mm, gatunek: 1 / pierwszy grubość: 8,5 mm (należy zapewnić ten sam poziom wszystkich posadzek), rodzaj powierzchni: matowa technologia: gres szklony UWAGA w progach pomieszczeń metalowa listwa dylatacyjna PARAMETRY RÓWNOWAŻNOŚCI: klasa ścieralności: IV / 4 lub V/5 zgodnie z EN 154 lub równoważna ISO 10545-7 antypoślizgowość: min. R9																																						
23	mata bentonitowa	<table border="0"> <tr> <td>Masa powierzchniowa (wg. EN 14196)</td> <td>[g/m²]</td> </tr> <tr> <td>Masa mieszanik wypełniającej (wg. EN 14196)</td> <td>[g/m²]</td> </tr> <tr> <td>Grubość (przy 2 kPa nacisku) (wg. EN 9863-1)</td> <td>[mm]</td> </tr> <tr> <td>Wytrzymałość rozciągająca (wg. EN ISO 10319)</td> <td>[kN/m]</td> </tr> <tr> <td>- wzdłużna</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- poprzeczna</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odporność na przebicie (wg. EN ISO 12236)</td> <td>[kN]</td> </tr> <tr> <td>Wytrzymałość na oddzieranie od betonu</td> <td>[kN/m min]</td> </tr> <tr> <td>Wskaźnikowe natężenie przepływu q10(wg. EN 16416)</td> <td>[m³m⁻²x s⁻¹]</td> </tr> <tr> <td>Przewodność hydrauliczna</td> <td>[cm/s]</td> </tr> <tr> <td>Odporność na ciśnienie hydrauliczne</td> <td>[m słupa wody]</td> </tr> <tr> <td>Długość maty w rolce</td> <td>[m]</td> </tr> <tr> <td>Szerokość maty w rolce</td> <td>[m]</td> </tr> </table>	Masa powierzchniowa (wg. EN 14196)	[g/m ²]	Masa mieszanik wypełniającej (wg. EN 14196)	[g/m ²]	Grubość (przy 2 kPa nacisku) (wg. EN 9863-1)	[mm]	Wytrzymałość rozciągająca (wg. EN ISO 10319)	[kN/m]	- wzdłużna		- poprzeczna		Odporność na przebicie (wg. EN ISO 12236)	[kN]	Wytrzymałość na oddzieranie od betonu	[kN/m min]	Wskaźnikowe natężenie przepływu q10(wg. EN 16416)	[m ³ m ⁻² x s ⁻¹]	Przewodność hydrauliczna	[cm/s]	Odporność na ciśnienie hydrauliczne	[m słupa wody]	Długość maty w rolce	[m]	Szerokość maty w rolce	[m]	PARAMETRY RÓWNOWAŻNOŚCI: Wytrzymałość rozciągająca (wg. EN ISO 10319) - wzdłużna 10 [kN/m] tolerancja 2 [kN/m] - poprzeczna 10 [kN/m] tolerancja 2 [kN/m] Wytrzymałość na przebicie ≥ 1.8 kN (wg. EN ISO 12236) Masa powierzchniowa ≥ 5300 * wg. EN 14196 Masa bentonitu ≥ 4800* g/m2 wg. EN 14196 Grubość pod naciskiem (przy 2 kPa nacisku) 8,1*, ±10% wg. EN 9863-1 * przy wilgotności bentonitu 12% Współczynnik filtracji kompozytowych przesłon hydroizolacyjnych, kv / wskaźnikowe natężenie przepływu q10 - bez przecieku wg. EN 16416 lub ASTM D 5887												
Masa powierzchniowa (wg. EN 14196)	[g/m ²]																																								
Masa mieszanik wypełniającej (wg. EN 14196)	[g/m ²]																																								
Grubość (przy 2 kPa nacisku) (wg. EN 9863-1)	[mm]																																								
Wytrzymałość rozciągająca (wg. EN ISO 10319)	[kN/m]																																								
- wzdłużna																																									
- poprzeczna																																									
Odporność na przebicie (wg. EN ISO 12236)	[kN]																																								
Wytrzymałość na oddzieranie od betonu	[kN/m min]																																								
Wskaźnikowe natężenie przepływu q10(wg. EN 16416)	[m ³ m ⁻² x s ⁻¹]																																								
Przewodność hydrauliczna	[cm/s]																																								
Odporność na ciśnienie hydrauliczne	[m słupa wody]																																								
Długość maty w rolce	[m]																																								
Szerokość maty w rolce	[m]																																								
24	oprawy oświetleniowe na częściach wspólnych i garażu	A.1 - Oprawa LED COMPACT 2000 PLX E IP44 24 840 / L-575MM	<table border="0"> <tr> <td>Odporność mechaniczna</td> <td>IK04 lub wyższy</td> </tr> <tr> <td>Typ źródła</td> <td>LED</td> </tr> <tr> <td>Strumień LED [lm]</td> <td>2302</td> </tr> <tr> <td>Moc LED [W]</td> <td>min. 12</td> </tr> <tr> <td>Strumień oprawy [lm]</td> <td>1503</td> </tr> <tr> <td>Moc oprawy [W]</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</td> <td>107,4</td> </tr> <tr> <td>Temperatura barwowa [K]</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>CRI</td> <td>>80</td> </tr> <tr> <td>SDCM (źródła LED)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Kąt rozsyłu światła [°]</td> <td>rozsył asymetryczny - Imax=-47°</td> </tr> <tr> <td>Klasa ochrony</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Stopień szczelności</td> <td>IP44</td> </tr> <tr> <td>Zasilanie</td> <td>220..240 V, 50..60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Żywotność LED [h]</td> <td>50000</td> </tr> <tr> <td>Lx/By</td> <td>L80/B10</td> </tr> <tr> <td>Temperatura otoczenia [°C]</td> <td>5 ÷ 30</td> </tr> <tr> <td>Zasilacz elektroniczny</td> <td>standard (E)</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik mocy cos φ</td> <td>>0,95</td> </tr> </table>	Odporność mechaniczna	IK04 lub wyższy	Typ źródła	LED	Strumień LED [lm]	2302	Moc LED [W]	min. 12	Strumień oprawy [lm]	1503	Moc oprawy [W]	14	Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	107,4	Temperatura barwowa [K]	4000	CRI	>80	SDCM (źródła LED)	3	Kąt rozsyłu światła [°]	rozsył asymetryczny - Imax=-47°	Klasa ochrony	I	Stopień szczelności	IP44	Zasilanie	220..240 V, 50..60 Hz	Żywotność LED [h]	50000	Lx/By	L80/B10	Temperatura otoczenia [°C]	5 ÷ 30	Zasilacz elektroniczny	standard (E)	Współczynnik mocy cos φ	>0,95
Odporność mechaniczna	IK04 lub wyższy																																								
Typ źródła	LED																																								
Strumień LED [lm]	2302																																								
Moc LED [W]	min. 12																																								
Strumień oprawy [lm]	1503																																								
Moc oprawy [W]	14																																								
Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	107,4																																								
Temperatura barwowa [K]	4000																																								
CRI	>80																																								
SDCM (źródła LED)	3																																								
Kąt rozsyłu światła [°]	rozsył asymetryczny - Imax=-47°																																								
Klasa ochrony	I																																								
Stopień szczelności	IP44																																								
Zasilanie	220..240 V, 50..60 Hz																																								
Żywotność LED [h]	50000																																								
Lx/By	L80/B10																																								
Temperatura otoczenia [°C]	5 ÷ 30																																								
Zasilacz elektroniczny	standard (E)																																								
Współczynnik mocy cos φ	>0,95																																								
25	oprawy oświetleniowe na częściach wspólnych i garażu	B.1 - Oprawa LED 5800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840 NT	<table border="0"> <tr> <td>Typ źródła</td> <td>LED</td> </tr> <tr> <td>Strumień LED [lm]</td> <td>5662</td> </tr> <tr> <td>Moc LED [W]</td> <td>min. 35,5</td> </tr> <tr> <td>Strumień oprawy [lm]</td> <td>4980</td> </tr> <tr> <td>Moc oprawy [W]</td> <td>40,2</td> </tr> <tr> <td>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</td> <td>123,9</td> </tr> <tr> <td>Temperatura barwowa [K]</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>CRI</td> <td>>80</td> </tr> <tr> <td>SDCM (źródła LED)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Kąt rozsyłu światła [°]</td> <td>(C0-C180) / (C90-C270) - 88,8° / 88,2°</td> </tr> <tr> <td>Klasa ryzyka fotobiologicznego</td> <td>RG0 (PN-EN 62471)</td> </tr> </table>	Typ źródła	LED	Strumień LED [lm]	5662	Moc LED [W]	min. 35,5	Strumień oprawy [lm]	4980	Moc oprawy [W]	40,2	Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	123,9	Temperatura barwowa [K]	4000	CRI	>80	SDCM (źródła LED)	3	Kąt rozsyłu światła [°]	(C0-C180) / (C90-C270) - 88,8° / 88,2°	Klasa ryzyka fotobiologicznego	RG0 (PN-EN 62471)																
Typ źródła	LED																																								
Strumień LED [lm]	5662																																								
Moc LED [W]	min. 35,5																																								
Strumień oprawy [lm]	4980																																								
Moc oprawy [W]	40,2																																								
Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	123,9																																								
Temperatura barwowa [K]	4000																																								
CRI	>80																																								
SDCM (źródła LED)	3																																								
Kąt rozsyłu światła [°]	(C0-C180) / (C90-C270) - 88,8° / 88,2°																																								
Klasa ryzyka fotobiologicznego	RG0 (PN-EN 62471)																																								

			<table border="1"> <tr><td>Klasa ochrony</td><td>II</td></tr> <tr><td>Stopień szczelności</td><td>IP20/44</td></tr> <tr><td>Zasilanie</td><td>220..240 V, 50..60 Hz</td></tr> <tr><td>Żywotność LED [h]</td><td>100000</td></tr> <tr><td>Lx/By</td><td>L80/B10</td></tr> <tr><td>Temperatura otoczenia [°C]</td><td>5 ÷ 30</td></tr> <tr><td>Zasilacz elektroniczny</td><td>standard (E)</td></tr> <tr><td>Obciążalność obwodów</td><td>22 (B10), 35 (B16), 37 (C10), 59 (C16)</td></tr> <tr><td>Montaż</td><td>do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zwieszakach</td></tr> <tr><td>Materiał</td><td>blacha stalowa</td></tr> <tr><td>Kolor</td><td>RAL 9016 (biały)</td></tr> <tr><td>Przesłona</td><td>Micro-PRM (mikropryzma PMMA)</td></tr> <tr><td>Odporność mechaniczna</td><td>IK04 lub wyższy</td></tr> </table>	Klasa ochrony	II	Stopień szczelności	IP20/44	Zasilanie	220..240 V, 50..60 Hz	Żywotność LED [h]	100000	Lx/By	L80/B10	Temperatura otoczenia [°C]	5 ÷ 30	Zasilacz elektroniczny	standard (E)	Obciążalność obwodów	22 (B10), 35 (B16), 37 (C10), 59 (C16)	Montaż	do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zwieszakach	Materiał	blacha stalowa	Kolor	RAL 9016 (biały)	Przesłona	Micro-PRM (mikropryzma PMMA)	Odporność mechaniczna	IK04 lub wyższy																
Klasa ochrony	II																																												
Stopień szczelności	IP20/44																																												
Zasilanie	220..240 V, 50..60 Hz																																												
Żywotność LED [h]	100000																																												
Lx/By	L80/B10																																												
Temperatura otoczenia [°C]	5 ÷ 30																																												
Zasilacz elektroniczny	standard (E)																																												
Obciążalność obwodów	22 (B10), 35 (B16), 37 (C10), 59 (C16)																																												
Montaż	do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zwieszakach																																												
Materiał	blacha stalowa																																												
Kolor	RAL 9016 (biały)																																												
Przesłona	Micro-PRM (mikropryzma PMMA)																																												
Odporność mechaniczna	IK04 lub wyższy																																												
26	oprawy oświetleniowe na częściach wspólnych i garażu	C.1 - Oprawa LED COMPACT V1 4000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200	<table border="1"> <tr><td>Moc</td><td>Min. 67W</td></tr> <tr><td>Temperatura barwowa [K]</td><td>4000K</td></tr> <tr><td>Klosz</td><td>przezroczysty</td></tr> <tr><td>Strumień świetlny oprawy</td><td>7136lm</td></tr> <tr><td colspan="2">Ogólne parametry techniczne</td></tr> <tr><td>Napięcie zasilania</td><td>230V</td></tr> <tr><td>Klasa ochronności</td><td>I</td></tr> <tr><td>Zgodność z normami europejskimi (CE)</td><td>TAK</td></tr> <tr><td colspan="2">Szczegółowe parametry techniczne</td></tr> <tr><td>Źródło światła</td><td>LED</td></tr> <tr><td>Sposób montażu</td><td>natynkowy</td></tr> <tr><td>Stopień ochrony IP</td><td>IP65 lub wyższy</td></tr> </table>	Moc	Min. 67W	Temperatura barwowa [K]	4000K	Klosz	przezroczysty	Strumień świetlny oprawy	7136lm	Ogólne parametry techniczne		Napięcie zasilania	230V	Klasa ochronności	I	Zgodność z normami europejskimi (CE)	TAK	Szczegółowe parametry techniczne		Źródło światła	LED	Sposób montażu	natynkowy	Stopień ochrony IP	IP65 lub wyższy																		
Moc	Min. 67W																																												
Temperatura barwowa [K]	4000K																																												
Klosz	przezroczysty																																												
Strumień świetlny oprawy	7136lm																																												
Ogólne parametry techniczne																																													
Napięcie zasilania	230V																																												
Klasa ochronności	I																																												
Zgodność z normami europejskimi (CE)	TAK																																												
Szczegółowe parametry techniczne																																													
Źródło światła	LED																																												
Sposób montażu	natynkowy																																												
Stopień ochrony IP	IP65 lub wyższy																																												
27	oprawy oświetleniowe na częściach wspólnych i garażu	C.2 - Oprawa LED COMPACT V1 8000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200	<table border="1"> <tr><td>Moc</td><td>Min. 67W</td></tr> <tr><td>Temperatura barwowa [K]</td><td>4000K</td></tr> <tr><td>Klosz</td><td>przezroczysty</td></tr> <tr><td>Strumień świetlny oprawy</td><td>7136lm</td></tr> <tr><td colspan="2">Ogólne parametry techniczne</td></tr> <tr><td>Napięcie zasilania</td><td>230V</td></tr> <tr><td>Klasa ochronności</td><td>I</td></tr> <tr><td>Zgodność z normami europejskimi (CE)</td><td>TAK</td></tr> <tr><td colspan="2">Szczegółowe parametry techniczne</td></tr> <tr><td>Źródło światła</td><td>LED</td></tr> <tr><td>Sposób montażu</td><td>natynkowy</td></tr> <tr><td>Stopień ochrony IP</td><td>IP65 lub wyższy</td></tr> </table>	Moc	Min. 67W	Temperatura barwowa [K]	4000K	Klosz	przezroczysty	Strumień świetlny oprawy	7136lm	Ogólne parametry techniczne		Napięcie zasilania	230V	Klasa ochronności	I	Zgodność z normami europejskimi (CE)	TAK	Szczegółowe parametry techniczne		Źródło światła	LED	Sposób montażu	natynkowy	Stopień ochrony IP	IP65 lub wyższy																		
Moc	Min. 67W																																												
Temperatura barwowa [K]	4000K																																												
Klosz	przezroczysty																																												
Strumień świetlny oprawy	7136lm																																												
Ogólne parametry techniczne																																													
Napięcie zasilania	230V																																												
Klasa ochronności	I																																												
Zgodność z normami europejskimi (CE)	TAK																																												
Szczegółowe parametry techniczne																																													
Źródło światła	LED																																												
Sposób montażu	natynkowy																																												
Stopień ochrony IP	IP65 lub wyższy																																												
28	oprawy oświetleniowe na częściach wspólnych i garażu	D.1 - Oprawa LED COMPACT 1800 E IP54 840	<table border="1"> <tr><td>Typ źródła</td><td>LED</td></tr> <tr><td>Strumień LED [lm]</td><td>2916</td></tr> <tr><td>Moc LED [W]</td><td>Min. 15,5</td></tr> <tr><td>Strumień oprawy [lm]</td><td>1942</td></tr> <tr><td>Moc oprawy [W]</td><td>Min. 17,3</td></tr> <tr><td>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</td><td>112,3</td></tr> <tr><td>Temperatura barwowa [K]</td><td>4000</td></tr> <tr><td>CRI</td><td>>80</td></tr> <tr><td>Kąt rozsyłu światła [°]</td><td>(C0-C180) / (C90-C270) - 113,8° / 118,8°</td></tr> <tr><td>Klasa ochrony</td><td>II</td></tr> <tr><td>Stopień szczelności</td><td>IP54</td></tr> <tr><td>Zasilanie</td><td>220..240 V, 50..60 Hz</td></tr> <tr><td>Żywotność LED [h]</td><td>30000 lub więcej</td></tr> <tr><td>Lx/By</td><td>L70/B10</td></tr> <tr><td>Zasilacz elektroniczny</td><td>standard (E)</td></tr> <tr><td>Obciążalność obwodów</td><td>87 (B10), 140 (B16), 80 (C10), 135 (C16)</td></tr> <tr><td>Montaż</td><td>nastropowy i naścienny</td></tr> <tr><td>Materiał</td><td>poliwęglan</td></tr> <tr><td>Kolor</td><td>biały</td></tr> <tr><td>Przesłona</td><td>PC (poliwęglan opalizowany)</td></tr> <tr><td>Odporność mechaniczna</td><td>IK08 lub wyższa</td></tr> </table>	Typ źródła	LED	Strumień LED [lm]	2916	Moc LED [W]	Min. 15,5	Strumień oprawy [lm]	1942	Moc oprawy [W]	Min. 17,3	Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	112,3	Temperatura barwowa [K]	4000	CRI	>80	Kąt rozsyłu światła [°]	(C0-C180) / (C90-C270) - 113,8° / 118,8°	Klasa ochrony	II	Stopień szczelności	IP54	Zasilanie	220..240 V, 50..60 Hz	Żywotność LED [h]	30000 lub więcej	Lx/By	L70/B10	Zasilacz elektroniczny	standard (E)	Obciążalność obwodów	87 (B10), 140 (B16), 80 (C10), 135 (C16)	Montaż	nastropowy i naścienny	Materiał	poliwęglan	Kolor	biały	Przesłona	PC (poliwęglan opalizowany)	Odporność mechaniczna	IK08 lub wyższa
Typ źródła	LED																																												
Strumień LED [lm]	2916																																												
Moc LED [W]	Min. 15,5																																												
Strumień oprawy [lm]	1942																																												
Moc oprawy [W]	Min. 17,3																																												
Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	112,3																																												
Temperatura barwowa [K]	4000																																												
CRI	>80																																												
Kąt rozsyłu światła [°]	(C0-C180) / (C90-C270) - 113,8° / 118,8°																																												
Klasa ochrony	II																																												
Stopień szczelności	IP54																																												
Zasilanie	220..240 V, 50..60 Hz																																												
Żywotność LED [h]	30000 lub więcej																																												
Lx/By	L70/B10																																												
Zasilacz elektroniczny	standard (E)																																												
Obciążalność obwodów	87 (B10), 140 (B16), 80 (C10), 135 (C16)																																												
Montaż	nastropowy i naścienny																																												
Materiał	poliwęglan																																												
Kolor	biały																																												
Przesłona	PC (poliwęglan opalizowany)																																												
Odporność mechaniczna	IK08 lub wyższa																																												
29	oprawy oświetleniowe na częściach wspólnych i garażu	E.1 - Oprawa LED SMOOTH COMPACT 4000 PLX E 34 840	<table border="1"> <tr><td>Typ źródła</td><td>LED</td></tr> <tr><td>Strumień LED [lm]</td><td>4695</td></tr> <tr><td>Moc LED [W]</td><td>Min. 21,4</td></tr> <tr><td>Strumień oprawy [lm]</td><td>3552</td></tr> <tr><td>Moc oprawy [W]</td><td>28,9</td></tr> <tr><td>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</td><td>122,9</td></tr> <tr><td>Temperatura barwowa [K]</td><td>4000</td></tr> <tr><td>CRI</td><td>>80</td></tr> <tr><td>Kąt rozsyłu światła [°]</td><td>(C0-C180) / (C90-C270) - 111,6° / 112,4°</td></tr> </table>	Typ źródła	LED	Strumień LED [lm]	4695	Moc LED [W]	Min. 21,4	Strumień oprawy [lm]	3552	Moc oprawy [W]	28,9	Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	122,9	Temperatura barwowa [K]	4000	CRI	>80	Kąt rozsyłu światła [°]	(C0-C180) / (C90-C270) - 111,6° / 112,4°																								
Typ źródła	LED																																												
Strumień LED [lm]	4695																																												
Moc LED [W]	Min. 21,4																																												
Strumień oprawy [lm]	3552																																												
Moc oprawy [W]	28,9																																												
Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	122,9																																												
Temperatura barwowa [K]	4000																																												
CRI	>80																																												
Kąt rozsyłu światła [°]	(C0-C180) / (C90-C270) - 111,6° / 112,4°																																												

			Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471) RG0 Klasa ochrony I Stopień szczelności IP40 Zasilanie 220..240 V, 50..60 Hz Żywotność LED [h] 100000 (1) / 80000 (2) Lx/By L70/B10 (1) / L80/B10 (2) Temperatura otoczenia [°C] 5 ÷ 30 Zasilacz elektroniczny standard (E) Współczynnik mocy cos φ >0,95 Obciążalność obwodów 35 (B10), 65 (B16), 35 (C10), 65 (C16) Montaż nastropowy Materiał blacha stalowa Kolor RAL 9016 (biały) Przesłona PLX (opalizowane PMMA) Odporność mechaniczna IK04 lub wyższa																																																
30	oprawy awaryjne na częściach wspólnych i garażu	AW.1 - OPRAWA AWARYJNA LED ETS/3W/B/1/SE/AT/WH + Termostat Charakterystyka produktu <table border="0"> <tr> <td>Zawiera źródło światła</td><td>✓</td> <td>Przystosowany do sterowania zdalnego</td><td>×</td> </tr> <tr> <td>Stopień ochrony (IP)</td><td>IP65</td> <td>Sposób montażu</td><td>Ścienne</td> </tr> <tr> <td>Źródło światła</td><td>LED</td> <td>Materiał obudowy</td><td>Tworzywo sztuczne</td> </tr> <tr> <td>Kolor obudowy</td><td>Biały</td> <td>Zasilanie</td><td>Własna bateria</td> </tr> <tr> <td>Klasa ochronności</td><td>II</td> <td>Rodzaj obwodu</td><td>Inne</td> </tr> <tr> <td>Materiał klosza</td><td>Tworzywo sztuczne przezroczyste</td> <td>Układ połączeń</td><td>Jednozadaniowa</td> </tr> <tr> <td>Rodzaj wskaźnika</td><td>Jednostronna</td> <td>Do rodzaju oznakowania</td><td>Naklejka</td> </tr> <tr> <td>Wyposażenie monitorujące</td><td>Automatyczny test samoczynny</td> <td>Długość [m]</td><td>226</td> </tr> <tr> <td>Napięcie znamionowe od/do [V] od</td><td>220</td> <td>Napięcie znamionowe od/do [V] do</td><td>240</td> </tr> <tr> <td>Długość [mm]</td><td>226</td> <td>Szerokość [mm]</td><td>145</td> </tr> <tr> <td>Moc źródła światła [W]</td><td>3</td> <td>Wysokość/głębokość [mm]</td><td>42</td> </tr> <tr> <td>Znamionowy czas pracy [h]</td><td>1</td> <td></td><td></td> </tr> </table>	Zawiera źródło światła	✓	Przystosowany do sterowania zdalnego	×	Stopień ochrony (IP)	IP65	Sposób montażu	Ścienne	Źródło światła	LED	Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne	Kolor obudowy	Biały	Zasilanie	Własna bateria	Klasa ochronności	II	Rodzaj obwodu	Inne	Materiał klosza	Tworzywo sztuczne przezroczyste	Układ połączeń	Jednozadaniowa	Rodzaj wskaźnika	Jednostronna	Do rodzaju oznakowania	Naklejka	Wyposażenie monitorujące	Automatyczny test samoczynny	Długość [m]	226	Napięcie znamionowe od/do [V] od	220	Napięcie znamionowe od/do [V] do	240	Długość [mm]	226	Szerokość [mm]	145	Moc źródła światła [W]	3	Wysokość/głębokość [mm]	42	Znamionowy czas pracy [h]	1			Parametry nie gorsze niż charakterystyka produktu
Zawiera źródło światła	✓	Przystosowany do sterowania zdalnego	×																																																
Stopień ochrony (IP)	IP65	Sposób montażu	Ścienne																																																
Źródło światła	LED	Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne																																																
Kolor obudowy	Biały	Zasilanie	Własna bateria																																																
Klasa ochronności	II	Rodzaj obwodu	Inne																																																
Materiał klosza	Tworzywo sztuczne przezroczyste	Układ połączeń	Jednozadaniowa																																																
Rodzaj wskaźnika	Jednostronna	Do rodzaju oznakowania	Naklejka																																																
Wyposażenie monitorujące	Automatyczny test samoczynny	Długość [m]	226																																																
Napięcie znamionowe od/do [V] od	220	Napięcie znamionowe od/do [V] do	240																																																
Długość [mm]	226	Szerokość [mm]	145																																																
Moc źródła światła [W]	3	Wysokość/głębokość [mm]	42																																																
Znamionowy czas pracy [h]	1																																																		
31	oprawy awaryjne na częściach wspólnych i garażu	AW.2 - OPRAWA AWARYJNA LED AXNC_B 3W 1H AT Charakterystyka produktu <table border="0"> <tr> <td>Klasa ochronności</td><td>II</td> <td>Oprawkę</td><td>Inne</td> </tr> <tr> <td>Kolor obudowy</td><td>Biały</td> <td>Zasilanie</td><td>Własna bateria</td> </tr> <tr> <td>Kuloodporny</td><td>×</td> <td>Rodzaj wskaźnika</td><td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Materiał obudowy</td><td>Tworzywo sztuczne</td> <td>Źródło światła</td><td>LED</td> </tr> <tr> <td>Układ połączeń</td><td>Jednozadaniowa</td> <td>Stopień ochrony (IP)</td><td>IP65</td> </tr> <tr> <td>Zawiera źródło światła</td><td>✓</td> <td>Przystosowany do sterowania zdalnego</td><td>×</td> </tr> <tr> <td>Wyposażenie monitorujące</td><td>Automatyczny test samoczynny</td> <td>Napięcie znamionowe od/do [V] od</td><td>220</td> </tr> <tr> <td>Napięcie znamionowe od/do [V] do</td><td>240</td> <td>Napięcie znamionowe od/do [V]</td><td>230</td> </tr> <tr> <td>Średnica zewnętrzna [mm]</td><td>202</td> <td>Moc źródła światła [W]</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>Wysokość/głębokość [mm]</td><td>58</td> <td>Znamionowy czas pracy [h]</td><td>1</td> </tr> </table>	Klasa ochronności	II	Oprawkę	Inne	Kolor obudowy	Biały	Zasilanie	Własna bateria	Kuloodporny	×	Rodzaj wskaźnika	Nie dotyczy	Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne	Źródło światła	LED	Układ połączeń	Jednozadaniowa	Stopień ochrony (IP)	IP65	Zawiera źródło światła	✓	Przystosowany do sterowania zdalnego	×	Wyposażenie monitorujące	Automatyczny test samoczynny	Napięcie znamionowe od/do [V] od	220	Napięcie znamionowe od/do [V] do	240	Napięcie znamionowe od/do [V]	230	Średnica zewnętrzna [mm]	202	Moc źródła światła [W]	3	Wysokość/głębokość [mm]	58	Znamionowy czas pracy [h]	1	Parametry nie gorsze niż charakterystyka produktu								
Klasa ochronności	II	Oprawkę	Inne																																																
Kolor obudowy	Biały	Zasilanie	Własna bateria																																																
Kuloodporny	×	Rodzaj wskaźnika	Nie dotyczy																																																
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne	Źródło światła	LED																																																
Układ połączeń	Jednozadaniowa	Stopień ochrony (IP)	IP65																																																
Zawiera źródło światła	✓	Przystosowany do sterowania zdalnego	×																																																
Wyposażenie monitorujące	Automatyczny test samoczynny	Napięcie znamionowe od/do [V] od	220																																																
Napięcie znamionowe od/do [V] do	240	Napięcie znamionowe od/do [V]	230																																																
Średnica zewnętrzna [mm]	202	Moc źródła światła [W]	3																																																
Wysokość/głębokość [mm]	58	Znamionowy czas pracy [h]	1																																																
32	oprawy awaryjne na częściach wspólnych i garażu	AW.3 - OPRAWA AWARYJNA LED AXNU_B 3W 1H AT	Parametry nie gorsze niż charakterystyka produktu IP65 lub wyższy Własna bateria																																																
33	oprawy awaryjne na częściach wspólnych i garażu	AW.4 - OPRAWA AWARYJNA LED ETE_B 3W 1H SA AT	Parametry nie gorsze niż charakterystyka produktu IP65 lub wyższy Własna bateria																																																
34	oprawy awaryjne na częściach wspólnych i garażu	AW.5 - OPRAWA AWARYJNA LED LV20_B 3W 1H AT	Parametry nie gorsze niż charakterystyka produktu IP65 lub wyższy Własna bateria																																																