**ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH NA OBIEKTACH ZTUO W SZCZECINIE**

**(A.1) Budynek Adminstracyjno-socjalny**

Wentylacja

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **jedn.** | **ilość** | **Producent** | **Uwagi** |
| 1. | Centrala wentylacyjna NW1- VS100 | Kplt. | 1 | VTS | Według kart doborowych |
| 2. | Centrala wentylacyjna NW2- VS050 | Kplt. | 1 | VTS | Według kart doborowych |
| 3. | Centrala wentylacyjna NW3- VS055 | Kplt. | 1 | VTS | Według kart doborowych |
| 3. | Kurtyna drzwiowa ELIS T2-W-200 wraz z magnetycznym czujnikiem drzwiowym DCe, zaworem trójdrogowym z siłownikiem SRS3d, termostatem pomieszczeniowym z wbudowanym trójstopniowym przełącznikiem zmiany biegów TS.  KKS 90SAA10AH101 | Kplt. | 1 | Flowair | Kurtyna nad drzwiami wejściowymi |
| 4. | System nadciśnienia klatki schodowej składający się z wentylatora dachowego, tablicy sterująco - sygnalizacyjnej, czujnika ciśnienia. KKS: 90SAA60AN608 | Kplt. | 1 | Smay | Jako system |
| 5. | Sterownik centralny ItouchManager DCM601A51 | szt. | 1 | Daikin |  |
| 6. | Wentylator dachowy chemoodporny Typ WDPE-20 M 3G/3D. KKS: 90SAA20AN501 | Kplt. | 1 | Tywent | Praca z komorą wyciągową nr 1. Wyłącznik w pobliżu komory .  Praca wspólna z centralą NW2. Spiąć z automatyką centrali. |
| 7 | Wentylator dachowy Typ Rufino P OH-25 M. KKS: 90SAA20AN503 | Kplt. | 1 | Tywent | Praca z dygestorium nr 2A. Załączenie przy szafie dygestorium.  Praca wspólna z centralą NW2. Spiąć z automatyką centrali. |
| 8 | Wentylator dachowy chemoodporny Typ Rufino P OH-25 M. KKS: 90SAA20AN504 | Kplt. | 1 | Tywent | Praca z dygestorium nr 2B. Załączenie przy szafie dygestorium.  Praca wspólna z centralą NW2. Spiąć z automatyką centrali. |
| 9 | Wentylator dachowy chemoodporny Typ Rufino P OH-20 M. KKS: 90SAA20AN505 | Kplt. | 1 | Tywent | Praca z okapem nr 3. Załączenie przy okapie.  Praca wspólna z centralą NW2. Spiąć z automatyką centrali. |
| 10 | Wentylator dachowy chemoodporny Typ Rufino P OH-20 M. KKS: 90SAA20AN502 | Kplt. | 1 | Tywent | Praca z kominkiem nr 4. Załączenie przy kominku.  Praca wspólna z centralą NW2. Spiąć z automatyką centrali. |
| 11. | Wentylator kanałowy chemoodporny o wydajności 600 m3/h z regulatorem prędkości obrotowej. Typ VITT.L2-200. KKS90SAA60AN604 | Kplt. | 1 | Harmann | Praca z okapem nr 5A. Załączenie przy okapie. Praca wspólna z centralą NW2. Spiąć z automatyką centrali. |
| 12. | Wentylator kanałowy chemoodporny o wydajności 600 m3/h z regulatorem prędkości obrotowej. Typ VITT.L2-200. KKS90SAA60AN607 | Kplt. | 1 | Harmann | Praca z okapem nr 5B. Załączenie przy okapie. Praca wspólna z centralą NW2. Spiąć z automatyką centrali. |
| 13. | Wentylator kanałowy o wydajności 100 m3/h. Typ ML200. KKS90SAA60AN605 | Kplt. | 1 | Harmann | Praca wspólna z centralą NW1. Spiąć z automatyką centrali. Dodatkowo wyposażyć w regulator prędkości obrotowej. |
| 14. | Wentylator kanałowy o wydajności 170 m3/h. Typ ML125. KKS90SAA50AN602 | Kplt. | 1 | Harmann | Praca wspólna z centralą NW1. Spiąć z automatyką centrali. Dodatkowo wyposażyć w regulator prędkości obrotowej. |
| 15. | Wentylator kanałowy o wydajności 30 m3/h. Typ ML100. KKS90SAA50AN601 | Kplt. | 1 | Harmann | Praca wspólna z centralą NW1. Spiąć z automatyką centrali. Dodatkowo wyposażyć w regulator prędkości obrotowej. |
| 16. | Wentylator dachowy o wydajności 370 m3/h. Typ Vivo 2-220/900S. Wraz z podstawą tłumiącą i złączem przeciwdrganiowym. KKS: 90SAA60AN602 | Kplt. | 1 | Harmann | Praca wspólna z centralą NW1. Spiąć z automatyką centrali. Dodatkowo wyposażyć w regulator prędkości obrotowej. |
| 17. | Wentylator dachowy o wydajności 290 m3/h. Typ Vivo 2-220/900S. Wraz z podstawą tłumiącą i złączem przeciwdrganiowym. KKS: 90SAA60AN601 | Kplt. | 1 | Harmann | Praca wspólna z centralą NW1. Spiąć z automatyką centrali. Dodatkowo wyposażyć w regulator prędkości obrotowej. |
| 18. | Wentylator dachowy o wydajności 1545 m3/h. Typ Vivo 4-355/3000S. Wraz z podstawą tłumiącą i złączem przeciwdrganiowym. KKS: 90SAA60AN603 | Kplt. | 1 | Harmann | Praca wspólna z centralą NW1. Spiąć z automatyką centrali. Dodatkowo wyposażyć w regulator prędkości obrotowej. |
| 14. | Wentylator kanałowy o wydajności 300 m3/h. Typ ML200. KKS90SAA50AN607 | Kplt. | 1 | Harmann | Praca wspólna z centralą NW1. Spiąć z automatyką centrali. Dodatkowo wyposażyć w regulator prędkości obrotowej. |
| 15. | Wentylator kanałowy o wydajności 100 m3/h. Typ ML200. KKS90SAA50AN607 | Kplt. | 1 | Harmann | Praca wspólna z centralą NW1. Spiąć z automatyką centrali. Dodatkowo wyposażyć w regulator prędkości obrotowej. |
| 16. | Regulator zmiennego przepływu powietrza VSR-E-450-600-Q1-0-I-4200-450 | Kplt. | 1 | Frapol | Na kanale nawiewnym w pomieszczeniu 10.03. Umożliwić zmianę nastawy regulatora poprzez przełącznik w korytarzu: max/min. Wspólna praca z regulatorem na wywiewie |
| 17. | Regulator zmiennego przepływu powietrza VSR-E-450-600-Q1-0-I-4200-450 | Kplt. | 1 | Frapol | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 10.03. Umożliwić zmianę nastawy regulatora poprzez przełącznik w korytarzu: max/min. Wspólna praca z regulatorem na nawiewie |
| 18. | Regulator zmiennego przepływu powietrza VSR-E-450-600-Q1-0-I-4200-450 | Kplt. | 1 | Frapol | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 10.03. Umożliwić zmianę nastawy regulatora poprzez przełącznik w korytarzu: max/min. Wspólna praca z regulatorem na nawiewie |
| 19. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVP-R-SL-315-1800/400-GAP-W ze sterownikiem SL-POL-101 | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.06. Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z urządzeń laboratoryjnych w tym pomieszczeniu oraz centralą NW2. |
| 20. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVP-R-SL-315-1800/400-GAP-W ze sterownikiem SL-POL-101 | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.06. Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z urządzeń laboratoryjnych w tym pomieszczeniu oraz centralą NW2. |
| 21. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVT-SL-250-1200/800-Q-D-PPs | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.06 (punkt3). Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z centrali NW2 oraz wentylatorem wyciągowym. |
| 22. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVP-R-EX-200-600/400(0)-LON-SN SL-POL-001 | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.06 (punkt1). Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z centrali NW2 oraz wentylatorem wyciągowym. |
| 23. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVT-SL-250-1200/800-Q-D-PPs SL-POL-201 + zestaw do kontroli prędkości przepływu na oknie dygestorium ZKKP-1 | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.06 (punkt2A). Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z centrali NW2 oraz wentylatorem wyciągowym. |
| 24. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVT-SL-250-1200/800-Q-D-PPs SL-POL-201 + zestaw do kontroli prędkości przepływu na oknie dygestorium ZKKP-1 | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.06 (punkt2B). Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z centrali NW2 oraz wentylatorem wyciągowym. |
| 25. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVP-R-SL-315-1800/400-GDB-W | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.08. Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z urządzeń laboratoryjnych w tym pomieszczeniu oraz centralą NW2. |
| 26. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVT-SL-160-360/0-GDB-O-PPs SLPOL-001 | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.08 (punkt4). Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z centrali NW2 oraz wentylatorem wyciągowym. |
| 27. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVP-R-SL-315-1200/400(0)-GAP-W | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.10. Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z urządzeń laboratoryjnych w tym pomieszczeniu oraz centralą NW2. |
| 28. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVP-R-SL-200-600/400(0)-GDB-O-SN ze sterownikiem SLPOL-001 | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.10 (punkt5A). Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z centrali NW2 oraz wentylatorem wyciągowym. |
| 29. | Regulator zmiennego przepływu powietrza RVP-R-SL-200-600/400(0)-GDB-O-SN ze sterownikiem SLPOL-001 | Kplt. | 1 | Smay | Na kanale wywiewnym w pomieszczeniu 5.10 (punkt5B). Wspólna praca z regulatorem na wywiewie z centrali NW2 oraz wentylatorem wyciągowym. |
| 30. | Klapa ppoż RK370 dz100 [mm] typ ER. KKS: 90SAA10AA903 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. korytarza/szacht |
| 31. | Klapa ppoż RK370 dz200 [mm] typ ER. KKS: 90SAA10AA902 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. korytarza/szacht |
| 32. | Klapa ppoż V370 40x15 [cm] typ ER. KKS: 90SAA10AA901 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż przy ścianie pomieszczenie 1.06/1.08 |
| 33. | Klapa ppoż V370 80x25 [cm] typ ER. | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż przy ścianie pomieszczenie SUW/klatka schodowa |
| 34. | Klapa ppoż V370 80x25 [cm] typ ER. | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż przy ścianie pomieszczenie SUW/korytarz |
| 35. | Klapa ppoż RK370 dz125 [mm] typ ER. KKS: 90SAA20AA904 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 5.11/szacht |
| 36. | Klapa ppoż RK370 dz200 [mm] typ ER w wykonaniu chemoodpornym. KKS: 90SAA20AA905, 90SAA20AA906 | Kplt. | 2 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 5.10/szacht |
| 37. | Klapa ppoż RK370 dz315 [mm] typ ER. KKS: 90SAA20AA903 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 5.06/szacht |
| 38. | Klapa ppoż V370 80x40 [cm] typ ER. KKS: 90SAA20AA902 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 5.06/szacht |
| 39. | Klapa ppoż V370 40x60 [cm] typ ER. KKS: 90SAA20AA901 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 5.06/szacht |
| 40. | Klapa ppoż V370 20x20 [cm] typ ER. KKS: 90SAA30AA901 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 10.14/szacht |
| 41. | Klapa ppoż RK370 dz200 [mm] typ ER. KKS: 90SAA30AA902 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 10.13/szacht |
| 42. | Klapa ppoż V370 80x25 [cm] typ ER. | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż przy ścianie pomieszczenie SUW/klatka schodowa |
| 43. | Klapa ppoż V370 80x25 [cm] typ ER. | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż przy ścianie pomieszczenie SUW/korytarz 10.01 |
| 44. | Klapa ppoż V370 45x60 [cm] typ ER. KKS: 90SAA40AA902 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 10.03/szacht |
| 45. | Klapa ppoż V370 45x60 [cm] typ ER. KKS: 90SAA40AA901 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 10.03/szacht |
| 46. | Klapa ppoż V370 56x30 [cm] typ ER. KKS: 90SAA40AA903 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 13.08/szacht |
| 47. | Klapa ppoż V370 56x30 [cm] typ ER. KKS: 90SAA40AA904 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 13.08/szacht |
| 48. | Klapa ppoż RK370 dz200 [mm] typ ER. KKS: 90SAA40AA905 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 13.11/szacht |
| 49. | Klapa ppoż V370 40x20 [cm] typ ER. KKS: 90SAA40AA906 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 13.13/szacht |
| 50. | Klapa ppoż RK370 dz160 [mm] typ ER. KKS: 90SAA40AA907 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 13.21/13.15 |
| 51. | Klapa ppoż RK370 dz160 [mm] typ ER. KKS: 90SAA40AA908 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 13.21/13.19 |
| 52. | Klapa ppoż V370 56x30 [cm] typ ER. KKS: 90SAA50AH901 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 17.11/szacht |
| 53. | Klapa ppoż V370 56x30 [cm] typ ER. KKS: 90SAA50AH902 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 17.11/szacht |
| 54. | Klapa ppoż V370 40x25 [cm] typ ER. KKS: 90SAA50AH903 | Kplt. | 1 | Frapol | Klapa ppoż w pom. 17.15/szacht |

**A.2- Hala Wyładunkowa (51-4004)**

Wentylacja.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | 4 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 1250x900 [mm] | Frapol |

Oddymianie.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | 2 | 1830 | Klapa oddymiająca EuroCO z żaluzjami z poliwęglanu | 1626x2700 [mm] | Colt Polska |

**A.3 – Bunkier Odpadów, A.6 - Bunkier Żużla , A.12- Rozdrabniarka Odpadów**

A.3-Wentylacja bunkra odpadów (31-4082)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis | jedn. | ilość | Producent | Uwagi |
| 1 | Klapa oddymiająca EuroCO 1838 z żaluzjami z poliwęglanu, wymiary 1626 x 3498 | kplt | 6 | Colt Polska | KKS 90SAC10AA403-408 |
| 2 | Wentylator osiowy o wydajności 30000 m3/h typ WOE-80/3 3G/3D | Kplt | 2 | Tywent | Wg. zapytania.  KKS: 90SAC10AN501, 90SAC20AN501 |
| 3 | Filtr kanałowy w obudowie 1,7 x 1,0 [m], przepływ 30000 m3/h | kplt | 2 | Frapol | KKS: 90SAC10AT201, 90SAC20AT201 |
| 4 | Przepustnica dla powietrza, kołnierzowa DN1000 z siłownikiem on/off, z krańcówkami położenia | Szt. | 2 | Broen | KKS: 90SAC10AA402, 90SAC20AA402 |
| 5 | Przepustnica dla powietrza, kołnierzowa DN1250 z siłownikiem on/off, z krańcówkami położenia | Szt. | 2 | Broen | KKS: 90SAC10AA401, 90SAC20AA401 |
| 6 | Bateria klap ppoż 4x(V370 100x90 cm) typ ER. Cztery klapy ppoż w każdej baterii klap z siłownikami | kplt | 4 | Frapol | KKS: 90SC10AN901, 90SC10AN902, 90SC10AN903, 90SC10AN904 |

A.6 - Wentylacja bunkra żużla (31-4082)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis | jedn. | ilość | Producent | Uwagi |
| 1 | Nawietrzak dachowy dn400 wraz z podstawą dachową i przepustnicą z siłownikiem U=230 V o działaniu ciągłym | Kplt. | 1 | Frapol | Regulacja stopnia otwarcia przy kabinie operatora suwnicy |
| 2 | Klapa ppoż RK370 dz400 [mm] typ ER | kplt | 3 | Frapol | Nr KKS: 90SAC40AA901, 90SAC40AA901, 90SAC41AA901 |

A.12-Wentylacja rozdrabniarki odpadów (31-4082)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis | jedn. | ilość | Producent | Uwagi |
| 1 | Wentylator osiowy o wydajności 5900 m3/h typ OFK EX-400/2A | Kplt | 1 | Tywent | KKS 90SAC30AN501 |
| 2 | Klapa ppoż V370 50x50 [cm] typ ER | kplt | 1 | Frapol | Nr KKS 90SAC30AN901 |

Wentylacja wywiew - Studnia odcieków Bunkra Odpadów (31-4006)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1 (90SAC50AN401) | 1 | STILO 2-130EX PA132EX | Dachowy chemoodporny wentylator |  | Harmann |

**A.5 - Hala Kotłów , Hala IOS (51-4007)**

Wentylacja

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis | jedn. | ilość | Producent | Uwagi |
| 1 | Czerpnia ścienna typu Thunderbird | kplt. | 50 | Robertson Ventosystem |  |
| 2 | Wywietrzak dachowy liniowy Heatmover | kplt. | 20 | Robertson Ventosystem |  |
| 3 | Wentylator kanałowy RM 125/350 o wydajności 150 m3/h | kplt. | 1 | Harman | wraz z regulatorem prędkości obrotowej |
| 4 | Nagrzewnica elektryczna kanałowa HCD160 o mocy 2 kW, napięcie 230 V | kplt. | 1 | Harman | wraz z zewnętrznym nastawnikiem TR5K i czujnikiem pomieszczeniowym |
| 5 | Filtr kanałowy d=160 typ DF160 | szt. | 1 | Venture Industries |  |
| 6 | Aparat grzewczo wentylacyjny LEO FB 65 z nagrzewnicą wodną, zaworem dwupołożeniowym z siłownikiem, termostatem pomieszczeniowym i regulatorem prędkości obrotowej | szt. | 13 | FLOWAIR | Wraz z termostatem i regulatorem prędkości obrotowej |

**A.7- Maszynownia (51-4013)**

Wentylacja-nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wtn1  (90SAE24AN501) | 1 | CRDV-C 315/315/  900 | Wentylator chemoodporny kanałowy ze wspornikiem do montażu sufitowego, ze złączem przeciwdrganiowym, wydajność 1850m3/h, m=28[kg], Pst=160 [Pa] | Ø315 | Venture Industries |
| 2 | Ng1  (90SAE24AH101) | 1 | WHC400/1 | Kanałowa nagrzewnica okrągła wodna w obudowie kwasoodpornej blachy, z korkiem spustowym i odpowietrznikiem.  V= 1850 m3/h, Moc grzewcza 16,7 kW. Nagrzewnica z wbudowanym zabezpieczeniem przed przegrzaniem, współpracująca z zewnętrznym sterowaniem. | Ø400 | Harmann |
| 3 | Prs1 (90SAE10AA101)  Prs2 (90SAE11AA101)  Prs3 (90SAE12AA101) | 1  1  1 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem [230V] | 1100x1200 | Frapol |
| 4 | Prs4 (90SAE14AA101)  Prs5 (90SAE15AA101) | 1  1 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem [230V] | 700x700 | Frapol |

Wentylacja-wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1  (90SAE22AN501) | 1 | Rufino p-oh 31m | Wentylator chemoodporny dachowy z wylotem pionowym |  | Tywent |
| 2 | Wt2  (90SAE21AN501) | 1 | Rufino 31b 3f | Wentylator dachowy |  | Tywent |
| 3 | Wt3 (90SAE20AN501)  Wt4  (90SAE19AN501)  Wt5  (90SAE18AN501) | 1  1  1 | PFD500 4d | Wentylator dachowy |  | Tywent |

Ogrzewanie

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Ng2  (90SAE23AH101) | 1 | LEO AGRO | Aparat grzewczo wentylacyjny chemoodporny z nagrzewnicą wodną, zaworem dwupołożeniowym z siłownikiem, termostatem pomieszczeniowym i regulatorem prędkości obrotowej, konsolą montażową |  | Flowair |
| 2 | Ng3 (90SAE16AH101)  Ng4 (90SAE15AH101)  Ng5 (90SAE17AH101) | 1  1  1 | LEO FB 20 | Aparat grzewczo wentylacyjny z nagrzewnicą wodną, zaworem dwupołożeniowym z siłownikiem, termostatem pomieszczeniowym i regulatorem prędkości obrotowej, konsolą montażową |  | Flowair |

**A.8 – Pomieszczenie węzła ciepłowniczego (51-4041)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Cz1 | 1 | ST-JWN | Czerpnia ścienna prostokątna typ ST-JWN  malowana w kolorze RAL9006 | 500x600 | Frapol |
| 2 | Prs1  (90SAI10AA101) | 1 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 500x600 | Frapol |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1  (90SAI30AN401) | 1 | WDS-25 | Wentylator dachowy |  | Tywent |
| 2 | Wt2  (90SAI30AN402) | 1 | PFD160/2 | Wentylator dachowy |  | Tywent |

Ogrzewanie - ciepło technologiczne

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Ng1  (90SAI20AH101)  Ng2  (90SAI20AH102) | 1  1 | LEO FB 10 | Aparat grzewczo-wentylujący ze skrzynką mieszającą, filtrem powietrza EU3, króćcem elastycznym, z nagrzewnicą wodną o mocy  5,0 kW z zabezpieczeniem przeciw przegrzaniu grzałek i wentylatora, z termostatem, regulatorem prędkości obrotowej, wspornikami montażowymi do montażu na ścianie, m=10 kg |  | Flowair |

**A.9 - Sprężarkownia (51-4038)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Prs1 (90SAB21AA101)  Prs2 (90SAB21AA102) | 1  1 | PS | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 1900x1400 | Smay |
| 2 | Prs3 (90SAB21AA103)  Prs4 (90SAB21AA104) | 1  1 | PS | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 1900x1850 | Smay |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1 (90SAB20AN401) | 1 | ML 200/950 | Wentylator kanałowy |  | Harmann |
| 2 | Prs5 (90SAB31AA101)  Prs6 (90SAB30AA101)  Prs7 (90SAB41AA101)  Prs8 (90SAB40AA101)  Prs9 (90SAB51AA101)  Prs10 (90SAB50AA101)  Prs11 (90SAB61AA101)  Prs12 (90SAB60AA101) | 1  1  1  1  1  1  1  1 | PS | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 1900x1200 | Smay |

Ogrzewanie

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | AGW1 (90SAB10AH101) | 1 | LEO EL | Nagrzewnica elektryczna o mocy 9 kW z zabezpieczeniem przeciw przegrzaniu grzałek i wentylatora, z termostatem, konsolą do montażu na ścianie, m=23,5 kg | 726x600  x630 | Flowair |

**A.11 – Warsztat Utrzymania Ruchu (51-4063)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | | Ng1 | 1 | WHC200/1 | Kanałowa nagrzewnica okrągła z kołnierzami wodna V= 400 m3/h, moc grzewcza 5,1 kW, Pst=19[Pa] | Ø200 | Harmann |
| 2 | | Wtn1 | 1 | ML200/950 | Wentylator kanałowy, wydajność 400m3/h, Pst=195[Pa] | Ø200 | Harmann |
| 3 | F | | 1 | FBB | Kasetowy filtr kanałowy z wkładem kieszeniowym klasy EU7, Pst=25[Pa] | Ø250 | Harmann |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1 | 1 | WDS-25 1f | Wentylator dachowy, wydajność 200m3/h,  wraz z automatycznym regulatorem prędkości obrotowej, podstawą dachową DSF200 do dachów skośnych w wersji N, złączem p. drganiowym, króćcem wlotowym |  | Tywent |
| 2 | Wt2 | 1 | PFD315/4 1f | Wentylator dachowy, wydajność 2400m3/h,  wraz z automatycznym regulatorem prędkości obrotowej, podstawą dachową tłumiącą do dachów skośnych w wersji N, złączem p. drganiowym, króćcem wlotowym |  | Tywent |
| 3 | Wz1 | 1 | WPD | wentylator dachowy | Ø200 | Smay |

Ogrzewanie - ciepło technologiczne

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | AGW1 | 1 | LEO KMFB 45 | Aparat grzewczo-wentylujący ze skrzynką mieszającą, filtrem powietrza EU3, króćcem elastycznym, czerpnią malowaną w kolorze RAL9006, z nagrzewnicą wodną o mocy 38,1 kW z zabezpieczeniem przeciw przegrzaniu grzałek i wentylatora, z termostatem, regulatorem prędkości obrotowej, wspornikami montażowymi do montażu na ścianie, m=50 kg |  | Flowair |

**A.13, A.14, A.17 – Budynek elektryczny (51-4065)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Oznaczenie** | **Szt.** | **Typ** | **Nazwa** | **Wymiary** | **Producent** |
| 1 | **Cw** | 1 | BD-2(50) | Dachowa centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna |  | VBW |
| 2 | **Wtn1** | 1 | iSWAY-FC-D-1.24/SS,KE | Wentylator nawiewny wraz z tablicą sterująco-sygnalizacyjną. V= 22 000 m3/h, Pstat = 390 Pa n, N= 9,22 kW (3x400V) Wyposażenie: stopy podstawy, amortyzatory gumowe, wyłącznik serwisowy, kanałowy czujnik ciśnienia, cyfrowy regulator ciśnienia, puszkę złączną i przepustnicę odcinającą. |  | Smay |
| *3* | ***Wtn2*** | *1* | *iSWAY-FC-1.24/SS,KE* | *Wentylator nawiewny wraz z tablicą sterująco-sygnalizacyjną. V= 22 000 m3/h, Pstat = 390 Pa n, N= 9,22 kW (3x400V) Wyposażenie: stopy podstawy, amortyzatory gumowe, wyłącznik serwisowy, puszkę złączną i przepustnicę odcinającą.* |  | *Smay* |
| 4 | **Wtn6** | 1 | CRDV-C 315/315/  1400/900 | Wentylator chemoodporny kanałowy w wykonaniu zgodnym z wymogami dyrektywy ATEX, wydajność 3800m3/h, m=43[kg], Pst=280[Pa] | Ø315 | Venture Industries |
| 5 | **Ng1** | 1 | EN-30X40-13,0-3-A INOX, IP65 | Kanałowa nagrzewnica |  | Termex |
| 6 | **Kp5** | 1 | KWP-LE 120 | Klapa przeciwpożarowa typ KWP-LE 120  Klasa odporności ogniowej EIS 120  Wariant E – napięcie zasilania: 230 V AC  Pojedynczy wskaźnik krańcowy początek  i koniec  Siłownik Belimo  Parametry pracy:  - przepływ powietrza –2200 m3/h | 400 x 400 | Smay |
| 7 | **Kp4** | 1 | KWP-LE 120 | Parametry pracy:  - przepływ powietrza –1200 m3/h | 400 x 200 | j.w. |
| 8 | **Kp2**  **Kp7** | 1  1 | KTM | Klapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS120 - napięcie zasilania: 230 V AC  Pojedynczy wskaźnik krańcowy początek  i koniec  Siłownik Belimo  Parametry pracy:  - przepływ powietrza –600-650 m3/h | Ø200 | j.w. |
| 9 | **Kp10** | 1 | KTM | Klapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS120 - napięcie zasilania: 230 V AC  Pojedynczy wskaźnik krańcowy początek i koniec  Siłownik Belimo  Parametry pracy:  - przepływ powietrza –50 m3/h | Ø100 | j.w. |
| 10 | **Prs1**  **Prs2**  **Prs5** | 1  1  1 | DR | Przepustnica jednopłaszczyznowa typ DR okrągła z siłownikiem f-my BELIMO | Ø450 | FRAPOL  Sp. z o.o. |
| 11 | **Prs3**  **Prs4** | 1  1 | DR | j.w. | Ø560 | j.w. |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1  Wt4 | 1  1 | JETTEC 560/9600S | Wentylator kanałowy, wydajność 8400m3/h, m=38[kg], Pst=150[Pa],  wraz z regulatorem prędkości obrotowej oraz żaluzją wywiewną aluminiową | Ø564 | Harmann |
| 2 | Wt2 | 1 | Farm-50/4 | Wentylator osiowy ścienny |  | Tywent |
| 3 | Wt3 | 1 | JETTEC 450/5000S | Wentylator osiowy ścienny, wydajność 3750m3/h, m=18,4[kg], Pst=175[Pa],  wraz z regulatorem prędkości obrotowej oraz żaluzją wywiewną aluminiową | Ø450 | Harmann |
| 4 | Wt5  Wt6  Wt7 | 1  1  1 | Farm-56a/4 | Wentylator osiowy ścienny |  | Tywent |
| 5 | Wt8 | 1 | Rudi 50 | Wentylator osiowy ścienny |  | Tywent |
| 6 | Wt9 | 1 | OFK-355/2B | Wentylator chemoodporny kanałowy |  | Tywent |
| 7 | Kp8 | 1 | KWP-LE 120 | Klapa przeciwpożarowa typ KWP-LE 120  Klasa odporności ogniowej EIS 120  Wariant E – napięcie zasilania: 230 V AC  Pojedynczy wskaźnik krańcowy początek i koniec  Siłownik Belimo  Parametry pracy:  - przepływ powietrza –2550 m3/h | 500x300 | Smay |
| 8 | Kp6 | 1 | KWP-LE 120 | j.w.  Parametry pracy:  - przepływ powietrza –900 m3/h | 300x200 | j.w. |
| 9 | Kp1  Kp3  Kp9 | 1  1  1 | KTM | Klapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS120 - napięcie zasilania: 230 V AC  Pojedynczy wskaźnik krańcowy początek i koniec  Siłownik Belimo  Parametry pracy:  - przepływ powietrza –150-500 m3/h | Ø200 | j.w. |
| 10 | Kt1  Kt2  Kt3  Kt4  Kt5  Kt6  Kt7  Kt8  Kt9 | 1  1  1  1  1  1  1  1  1 | mcrFS201/1200x1000/IF/MSDP/EM24 | Klapa p.poż. transferowa o odporności ogniowej EIS120 – normalnie zamknięta, napięcie zasilania: 230 V AC  wyposażona w: - ramę instalacyjną, - sygnalizację zamknięcia i otwarcia klapy  -zwalniak elektromagnetyczny | 1200x1000 | Mercor |
| 11 | Kt10 | 1 | mcrFS201/490x1000/  IF/MSDP/EM24 | j.w. | 490x1000 | j.w. |
| 12 | Pr3 | 1 | AL-JHZ | Przepustnica wielopłaszczyznowa typ AL-JHZ prostokątna z kołami zębatymi –przeciwbieżna | 300x200 | FRAPOL  Sp. Z o.o. |
| 13 | Pr4 | 1 | AL-JHZ | Przepustnica wielopłaszczyznowa typ AL-JHZ prostokątna z kołami zębatymi –przeciwbieżna | 425x125 | j.w. |
| 14 | Pr1 | 3 | DR | Przepustnica jednopłaszczyznowa typ DR okrągła | ø200 | j.w. |

**A.18- Pomieszczenie waloryzacji żużla (31-4075)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Prs1  (90SAM10AA101)  Prs2  (90SAM10AA102)  Prs5  (90SAM10AA105)  Prs6  (90SAM10AA106) | 1  1  1  1 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 900x1100 | Frapol |
| 2 | Prs3  (90SAM10AA103)  Prs4  (90SAM10AA104)  Prs7  (90SAM10AA107)  Prs8  (90SAM10AA108) | 1  1  1  1 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 900x850 | Frapol |
| 3 | Prs9  (90SAM70AA101) | 1 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 900x1000 | Frapol |
| 4 | Prs10  (90SAM70AA102) | 1 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 900x1250 | Frapol |
| 5 | Wtn1  (90SAM40AH101) | 1 | ML | Wentylator kanałowy, wydajność 200m3/h, Pst=230[Pa] | Ø200 | Harmann |
| 6 | Ng5  (90SAM40AN501) | 1 | WHC200/1 | Kanałowa nagrzewnica okrągła wodna, z korkiem spustowym i odpowietrznikiem.  V= 200 m3/h, Moc grzewcza 5,0 kW. Nagrzewnica z wbudowanym zabezpieczeniem przed przegrzaniem, współpracująca z zewnętrznym sterowaniem. | Ø200 | Harmann |
| 7 | F | 1 | FBB | Kasetowy filtr kanałowy z wkładem kieszeniowym klasy EU7. | Ø200 | Harmann |
| 8 | Zp1  Zp2 | 1  1 | ZPp120 HO | Zawór przeciwpożarowy ZPp120 HO nawiewny o odporności ogniowej EIS 120, | Ø100 | Frapol |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wz1 | 1 | C | Wyrzutnia ścienna okrągła typ C wykonana z blachy stalowej ocynkowanej malowana w kolorze RAL9006, stałe pióra. Głębokość zabudowy 110 mm. | Ø200 | Frapol |
| 3 | Zp3 | 1 | ZPp120 HO | Zawór przeciwpożarowy ZPp120 HO nawiewny o odporności ogniowej EIS 120, | Ø100 | Frapol |
| 4 | Zp4 | 1 | ZPp120 HO | Zawór przeciwpożarowy ZPp120 HO nawiewny o odporności ogniowej EIS 120, | Ø160 | Frapol |
| 5 | Kp1  (90SAM60AA102) | 1 | RK370 | Klapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS 120 - napięcie zasilania: 230 V  wyposażona w:  - przyłącza kołnierzowe,  - cyfrowy siłownik, przystosowany do współpracy z szyną komunikacyjną,  - sterownik klapy  - wskaźnik krańcowy początek i koniec  Przykładowo: klapa p.poż. V370 f-my FRAPOL , z siłownikiem BF24TL-T-ST Top-Line oraz sterownikiem BKN230-24MP f-my Belimo | Ø160 | Frapol |
| 6 | Wt4  (90SAM60AH101) | 1 | ML | Wentylator kanałowy, wydajność 200m3/h, Pst=230[Pa] | Ø200 | Harmann |
| 7 | Wt1  (90SAM30AN401)  Wt2  (90SAM30AN402) | 1  1 | PFD-500/4D | Wentylator dachowy |  | Tywent |
| 8 | Wt3  (90SAM90AN401) | 1 | PFD-355/4 | Wentylator dachowy |  | Tywent |
| 9 | Z Pomieszczeń magazynowania chemii | 1 | ML PRO 200/1200 | Wentylator wyciągowy |  | Harmann |

Ogrzewanie - ciepło technologiczne

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Ng1  (90SAM20AH101)  Ng2  (90SAM20AH102)  Ng3  (90SAM20AH103) | 1  1  1 | LEO FB 45 | Aparat grzewczo-wentylujący ze skrzynką mieszającą, filtrem powietrza EU3, króćcem elastycznym, z nagrzewnicą wodną o mocy 30,0 kW z zabezpieczeniem przeciw przegrzaniu grzałek i wentylatora, z termostatem, regulatorem prędkości obrotowej, wspornikami montażowymi do montażu na ścianie, m=18 kg |  | Flowair |
| 2 | Ng4  (90SAM80AH101) | 1 | LEO FB 10 | Aparat grzewczo-wentylujący ze skrzynką mieszającą, filtrem powietrza EU3, króćcem elastycznym, z nagrzewnicą wodną o mocy 8,1 kW z zabezpieczeniem przeciw przegrzaniu grzałek i wentylatora, z termostatem, regulatorem prędkości obrotowej, wspornikami montażowymi do montażu na ścianie, m=10 kg |  | Flowair |

**A.19 – Magazyn Technologiczny (31-4044)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Prs1  (90SAK10AA101) | 1 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 1200x1400 | Frapol |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1  (90SAK30AN401)  Wt3  (90SAK30AN403) | 1  1 | PFD 355/4 | Wentylator dachowy |  | Tywent |
| 2 | Wt2  (90SAK30AN402) | 1 | PFD160/2 | Wentylator dachowy |  | Tywent |

Ogrzewanie - ciepło technologiczne

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Ng1  (90SAK20AH101)  Ng2  (90SAK20AH102)  Ng3  (90SAK20AH103)  Ng4  (90SAK20AH104) | 1  1  1  1 | LEO FB 20 | Aparat grzewczo-wentylujący ze skrzynką mieszającą, filtrem powietrza EU3, króćcem elastycznym, z nagrzewnicą wodną o mocy 15,0 kW z zabezpieczeniem przeciw przegrzaniu grzałek i wentylatora, z termostatem, regulatorem prędkości obrotowej, wspornikami montażowymi do montażu na ścianie, m=12 kg |  | Flowair |

**A.20 – Hala IOŚ (31-4021)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Cw1  (90SAL40AH901) | 1 | BS mini 700 | Centrala wentylacyjna nawiewna |  | VBW |
| 2 | Prs1  (90SAL10AA101)  Prs3  (90SAL10AA103)  Prs9  (90SAL10AA109)  Prs11  (90SAL10AA111)  Prs13  (90SAL10AA113) | 1  1  1  1  1 | ST-JHG-1200-1100-Y00 LF230V | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 1200x1100 | Frapol |
| 3 | Prs2  (90SAL10AA102)  Prs4  (90SAL10AA104)  Prs10  (90SAL10AA110)  Prs12  (90SAL10AA112)  Prs14  (90SAL10AA114) | 1  1  1  1  1 | ST-JHG-1200-1000-Y00 LF230V | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 1200x1000 | Frapol |
| 4 | Prs5  (90SAL10AA105)  Prs6  (90SAL10AA106)  Prs7  (90SAL10AA107)  Prs8  (90SAL10AA108) | 1  1  1  1 | ST-JHG-1200-900-Y00 LF230V | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 1200x900 | Frapol |
| 5 | Rg1  (90SAL40AA901) | 1 | CAV-R-250 | Regulator stałego przepływu powietrza – 600 m3/h | Ø250 | Frapo |
| 6 | Kz | 2 | 88.250.L.460Y | Klapa zwrotna chemoodporna do zabudowy pionowej | Ø250 | Chemo-went |
| 7 |  | 1 | Stratos-Z 25/1-8 PN 16 | Pompa |  | Wilo |

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1  (90SAL30AN401)  Wt2  (90SAL30AN402)  Wt3  (90SAL30AN403)  Wt4  (90SAL30AN404)  Wt5  (90SAL30AN405) | 1  1  1  1  1 | PFD500 4d | Wentylator dachowy |  | Tywent |
| 2 | Wt6  (90SAL30AN406) | 1 | Rufino p-oh 35m | Wentylator dachowy chemoodporny |  | Tywent |
| 3 | Wt7  (90SAL30AN407) | 1 | Rufino p-oh 35m | Wentylator dachowy chemoodporny |  | Tywent |
| 4 | Wt8  (90SAL30AN408) | 1 | Rufino p-oh 25m | Wentylator dachowy chemoodporny |  | Tywent |

Ogrzewanie - ciepło technologiczne

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Ng1  (90SAL20AH101)  Ng2  (90SAL20AH102)  Ng3  (90SAL20AH103)  Ng4  (90SAL20AH104)  Ng5  (90SAL20AH105) | 1  1  1  1  1 | LEO FB 20 | Aparat grzewczo, filtrem powietrza EU3, króćcem elastycznym, z nagrzewnicą wodną o mocy 15,3 kW z zabezpieczeniem przeciw przegrzaniu grzałek i wentylatora, z termostatem, regulatorem prędkości obrotowej, wspornikami montażowymi do montażu na ścianie, m=12 kg |  | Flowair |
| 2 |  | 5 |  | Zawór regulacyjno - równoważący AB-QM GZ z siłownikiem AME110NL  DN20 |  | Danfoss |
| 3 |  | 5 |  | Zawór trójdrogowy z siłownikiem AME130  VZ3 DN15, kvs=1,60 |  | Danfoss |

**A.22 i A.23 - Pom. elektryczne w Hali IOŚ (51-4097)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Cw | 1 | BS mini 1400 | Centrala wentylacyjna sekcyjna nawiewna (strona obsługi lewa) z pełnym katalogowym zestawem automatyki.  Skład centrali:  - króćce elastyczne  - przepustnica z siłownikiem  - filtr kieszeniowy G4  - nagrzewnica elektryczna,  - wentylator nawiewny z falownikiem  Przepływ powietrza:  Nawiew - Vp = 700 m3/h  W dostawie również rama. Dane techniczne wg załączonej oferty. |  | VBW |
| 2 | Pr1 | 1 | CAV-R | Regulator stałego objętościowego strumienia przepływu powietrza V = 250 m3/h | Ø160 | Frapol |
| 3 | Kp1 | 1 | KTM | Klapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS120 - napięcie zasilania: 230 V AC  Pojedynczy wskaźnik krańcowy początek  i koniec  Siłownik Belimo  Parametry pracy:  - przepływ powietrza –250 m3/h | Ø160 | j.w. |
| 4 | Kp2 | 1 | KTM | Klapa p.poż., okrągła o odporności ogniowej EIS120 - napięcie zasilania: 230 V AC  Pojedynczy wskaźnik krańcowy początek  i koniec  Siłownik Belimo  Parametry pracy:  - przepływ powietrza –450 m3/h | Ø200 | j.w. |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1  Wt2 | 1  1 | JETTEC 560/9600S | Wentylator kanałowy, wydajność 7150m3/h, m=38[kg], Pst=290[Pa],  wraz z regulatorem prędkości obrotowej oraz żaluzją wywiewną GSA 560 malowaną w kolorze RAL9006 | Ø564 | Harmann |
| 2 | Wt3  Wt4 | 1  1 | JETTEC 450/5000S | Wentylator kanałowy, wydajność 4300m3/h, m=18,4[kg], Pst=150[Pa],  wraz z regulatorem prędkości obrotowej oraz żaluzją wywiewną GSA 450 malowaną w kolorze RAL9006 | Ø450 | j.w. |
| 3 | Wt5 | 1 | JETTEC 200/900S | Wentylator kanałowy, wydajność 400m3/h, m=2,9[kg], Pst=200[Pa], wraz z regulatorem prędkości obrotowej oraz żaluzją wywiewną GSA 200 malowaną w kolorze RAL9006 oraz siatką ochronną SG-2 200 | Ø200 | j.w. |
| 4 | Wt6 | 1 | JETTEC 200/900S | Wentylator kanałowy, wydajność 200m3/h, m=2,9[kg], Pst=225[Pa], wraz z regulatorem prędkości obrotowej oraz żaluzją wywiewną GSA 200 malowaną w kolorze RAL9006 oraz siatką ochronną SG-2 200 | Ø200 | j.w. |

**E.2 – Magazyn Części (31-4087)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Oznaczenie** | **Szt.** | **Typ** | **Nazwa** | **Wymiary** | **Producent** |
| 1 | Prs1  (90SAT10AA101) | 1 | - | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 800x1000 | Alnor |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1  (90SAL30AN401) | 1 | WDS-25 | Wentylator dachowy, wydajność 1500m3/h,  Pst=250 [Pa]/ 100 [Pa] ,  z cokołem tłumiącym, złączem elastycznym na podstawie dachowej skośnej w wersji N (6°) |  | Tywent |
| 2 | Wt2  (90SAL30AN402) | 1 | PFD-315/6D | Wentylator dachowy, wydajność 1000m3/h,  Pst=300 [Pa],  z cokołem tłumiącym, złączem elastycznym na podstawie dachowej skośnej w wersji N (6°) |  | Tywent |

Ogrzewanie

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Ng1  (90SAT20AH101)  Ng2  (90SAT20AH102)  Ng3  (90SAT20AH103)  Ng4  (90SAT20AH104) | 1  1  1  1 | FB 10V | Aparat grzewczy elektryczny |  | Flowair |

**G.1 – Stanowisko Rozładunku Wegla Aktywnego BIG-BAG (31-4089)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wtn1  (90SAU30AN401) | 1 | PFK-EX-315/2 3G/3D | Wentylator dwubiegowy kanałowy |  | Tywent |
| 2 | Ng1 (90SAU30AH101) | 1 | VFL-EX M | Kanałowa nagrzewnica prostokątna z kołnierzami elektryczna z atestem ATEX.  V= 580 m3/h, Moc grzewcza 8 kW. Nagrzewnica z wbudowanym zabezpieczeniem przed przegrzaniem, współpracująca z zewnętrznym sterowaniem. | 300 x 200 | Veab |
| 3 | F1 | 1 | DFR-80/50EU3 | Filtr kanałowy EU3 | 800 x500 | Venture Industries |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1  (90SAU40AN401) | 1 | PFD-EX-315/2 3G/3D | Wentylator dwubiegowy dachowy |  | Tywent |

Ogrzewanie

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Ng2  (90SAU30AH102) | 1 | FE2-400350-069T | Przeciwwybuchowa elektryczna nagrzewnica powietrza w obudowie ognioszczelnej o mocy 6,9 kW z zabezpieczeniem przeciw przegrzaniu grzałek i wentylatora, z termostatem, regulatorem prędkości obrotowej, z wspornikami do montażu na ścianie WMK, m=74,5 kg |  | TOM-EL |

**G.2 – Budynek zbiornika NaOH (51-4047)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Cw2  (90SAU10AH901) | 1 | BD-1 (50) | Centrala wentylacyjna sekcyjna nawiewna (strona obsługi prawa) w wykonaniu zewnętrznym, z pełnym katalogowym zestawem automatyki i panelem operatorskim.  Dane techniczne wg załączonej karty katalogowej. |  | VBW |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1  (90SAU20AN401) | 1 | PFD OH-315/4 | Wentylator chemoodporny dachowy z wylotem pionowym, wydajność 2400m3/h, | Ø315 | Tywent |

**K.1 – Portiernia (51-4030)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Szt. | Typ | Nazwa | Producent |
| 1 | 1 | Zestaw nawiewny | Zestaw kanałowy średnicy fi 160 składający się z filtra kanałowego z wkładem kieszeniowym klasy EU7, wentylatora typ ML 160 oraz nagrzewnicy elektrycznej HCD 160/3 | Harmann |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Szt. | Typ | Nazwa | Producent |
| 1 | 1 | ACUBOX 125 | Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych | Harmann |

**L.1 – Budynek Pompowni Wody z Duńczycy (51-4036)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Prs1  Prs2  Prs3  Prs4 | 1  1  1  1 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 900x1125 | Frapol |
| 2 | Wtn1 | 1 | ML | Wentylator kanałowy, wydajność 200m3/h, Pst=230[Pa] | Ø200 | Harmann |
| 3 | Ng1 | 1 | HCD | Kanałowa nagrzewnica elektryczna w obudowie Z galwanizowanej stali blachy stalowej.  V= 200 m3/h, Moc grzewcza 1,5kW. Nagrzewnica z wbudowanym zabezpieczeniem przed przegrzaniem, współpracująca z zewnętrznym sterowaniem. | Ø125 | Harmann |
| 4 | F | 1 | FBB | Kasetowy filtr kanałowy z wkładem kieszeniowym klasy EU7. | Ø200 | Harmann |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1 | 1 | WAF/315/2/3800T | Wentylator osiowy ścienny, wydajność 2500m3/h, Pst=200[Pa], wraz z regulatorem prędkości obrotowej oraz żaluzją wywiewną GSA 315 malowaną w kolorze RAL9006 | Ø315 | Harmann |
| 2 | Wt2 | 1 | ML | Wentylator kanałowy, wydajność 150m3/h, Pst=180[Pa] | Ø200 | Harmann |
| 3 | Wt3  Wt4 | 1  1 | RF/4-500T SN | Wentylator dachowy, wydajność 6500 m3/h,  m=40 [kg], Pst=220 [Pa],  wraz z regulatorem prędkości, podstawą dachową tłumiącą do dachów skośnych |  | Venture Industries |
| 4 | Wt5 | 1 | RF/2-200SN | Wentylator dachowy, wydajność 1200 m3/h,  m=11 [kg], Pst=233 [Pa],  wraz z regulatorem prędkości obrotowej, podstawą dachową tłumiącą do dachów skośnych w wersji N, złączem p. drganiowym, króćcem wlotowym |  | Venture Industries |

Ogrzewanie .

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | AGW1  AGW2 | 1  1 | LEO EL | Nagrzewnica elektryczna o mocy 16 kW z zabezpieczeniem przeciw przegrzaniu grzałek i wentylatora, z termostatem, konsolą do montażu na ścianie, m=23,5 kg | 726x600  x630 | Flowair |

**L.3 – Budynek Wstępnego Oczyszczania Wody z Duńczycy (31-4052)**

Wentylacja

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | NW1 | 1 |  | filtr ∅200 KO EU4 | ∅200 | - |
| 2 | NW2 | 1 |  | wentylator LABB2-125/650T |  | Harmann |
| 3 | NW3 | 1 |  | Nagrzewnica elektryczna KO ENO-200-5,0-3-A INOX, IP65 | ∅200 | Termex |
| 4 | NW4 | 2 |  | czerpnia i przepustnica z siłownikiem on/off 230V, wym. 500x500mm | 500x500 | - |
| 5 | W1 | 1 |  | wentylator dachowy PFD160/2D | ∅160 | Tywent |

**M.1 – Pompownia P.POŻ. (51-4027)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | (90SAO10AA101, 90SAO10AA102,  90SAO10AA103,  90SAO10AA104,  90SAO10AA105,  90SAO10AA106,  90SAO10AA107,  90SAO10AA108,  90SAO10AA109,  90SAO10AA110, 90SAO10AA111, 90SAO10AA112,  90SAO10AA113,  90SAO10AA114,  90SAO10AA115,  90SAO10AA116,  90SAO10AA117,  90SAO10AA118,  90SAO10AA119,  90SAO10AA120) | 20 | ST-JHG-900-800-Y00 LF230V | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 900 x800 | Frapol |

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | (90SAO30AN405) | 1 | TH  500/160 | Wentylator promieniowy dachowy, wraz z automatycznym regulatorem prędkości obrotowej, podstawą dachową tłumiącą do dachów skośnych RS-3 300, wydajność 300 m3/h,  m=3.8 [kg], P=50 [W], Pst=170 [Pa], U=230[V], I=0,23[A] | Ø160 | Venture Industries |
| 2 | (90SAO30AN401)  (90SAO30AN402)  (90SAO30AN403)  (90SAO30AN404) | 1  1  1  1 | DRVF  630/25-6R | Wentylator promieniowy dachowy, wydajność 18600 m3/h, m=220 [kg], P=3[kW], Pst=120[Pa], U=400[V], I=7,9[A]  Osadzony na cokole dla dachów ze spadkiem 3%, o wysokości 500mm | a=1272,b=1272 | BSH |

Ogrzewanie

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | NE1  (90SAO20AH101)  NE2  (90SAO20AH102) | 1  1 | SE06 | Nagrzewnica elektryczna Panther z pełną automatyką m=21[kg],Pg=6[kW],U=400[V],Ig=8,7[A], | a=450, b=510,  h=520 | Frico |

**N-Kotłownia Dodatkowa (51-4056)**

Wentylacja nawiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Ng1 | 1 | HCD | Kanałowa nagrzewnica elektryczna V= 150 m3/h, Moc grzewcza 2,0kW. Nagrzewnica z wbudowanym zabezpieczeniem przed przegrzaniem, z wbudowanym układem automatyki oraz pomieszczeniowym czujnikiem temperatury oraz nastawnikiem. | Ø160 | Harmann |
| 2 | Wtn1 | 1 | ML 200/900 | Wentylator kanałowy, wydajność 150m3/h, Pst=240[Pa] | Ø200 | Harmann |
| 3 | F | 1 | FBB | Kasetowy filtr kanałowy z wkładem kieszeniowym klasy EU7. | Ø200 | Harmann |
| 4 | Prs1  Prs2 | 1  1 | ST-JHG | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem on/off [230V] | 1000x1000 | Frapol |

Wentylacja wywiew

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | Wt1 | 1 | ML 200/900 | Wentylator kanałowy, wydajność 150m3/h, Pst=240[Pa] | Ø200 | Harmann |

Ogrzewanie - ciepło technologiczne

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Oznaczenie | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 | AGW1  AGW2 | 1  1 | LEO FB 20 | Aparat grzewczo-wentylujący ze skrzynką mieszającą, filtrem powietrza EU3, króćcem elastycznym, z nagrzewnicą wodną o mocy 15,0 kW z zabezpieczeniem przeciw przegrzaniu grzałek i wentylatora, z termostatem, regulatorem prędkości obrotowej, wspornikami montażowymi do montażu na ścianie, m=11,4 kg |  | Flowair |

**O – Garaż (31-4077)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Sys. | Szt. | Typ | Nazwa | Wymiary | Producent |
| 1 |  | 4 |  | Aparat ogrzewczy TROPI1-I z nagrzewnicą wodną z wyłącznikami serwisowymi WS-3 | 520\*530\*360mm | Juwent |
| 2 |  | 1 |  | Szafka zasilająco sterująca ZS4/1 | 500\*400\*200 | Juwent |
| 3 |  | 4 |  | Termostat z programatorem czasowym TPP |  | Juwent |
| 4 |  | 4 |  | Zawór mieszający V20-110, Dn20,  Kvs = 4.0 m3/h z siłownikiem |  | Juwent |

**Budynek Pompowni Wody sieciowej I SUW**

Wentylacja

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | **Poz.** | **Szt.** | **charakterystyka** | **Wyszczególnienie** | **Producent** |
| 1 | WW1,  WW2, | 4 | V=8725m3/h;  dP=220Pa;  Ne=1,65kW | Wentylator dachowy wywiewny typ WDV-50-  AC/4J z podstawą dachową typ PU ze  skrzynką zasilająco-sterującą, termostatem  pomieszczeniowym i zegarem czasowym | Juwent |
| 2 | WW3 |  | V=1340m3/h;  dP=169Pa;  Ne=0,1kW | Wentylator dachowy wywiewny typ CTVT/6-  250 z podstawą dachową typ RS-I-6°-560  z termostatem | Venture |
| 3 | WŁ |  | V=125m3/h;  dP=25Pa;  Ne=0,02kW | Wentylator łazienkowy wywiewny typ Silent  200 | Venture |