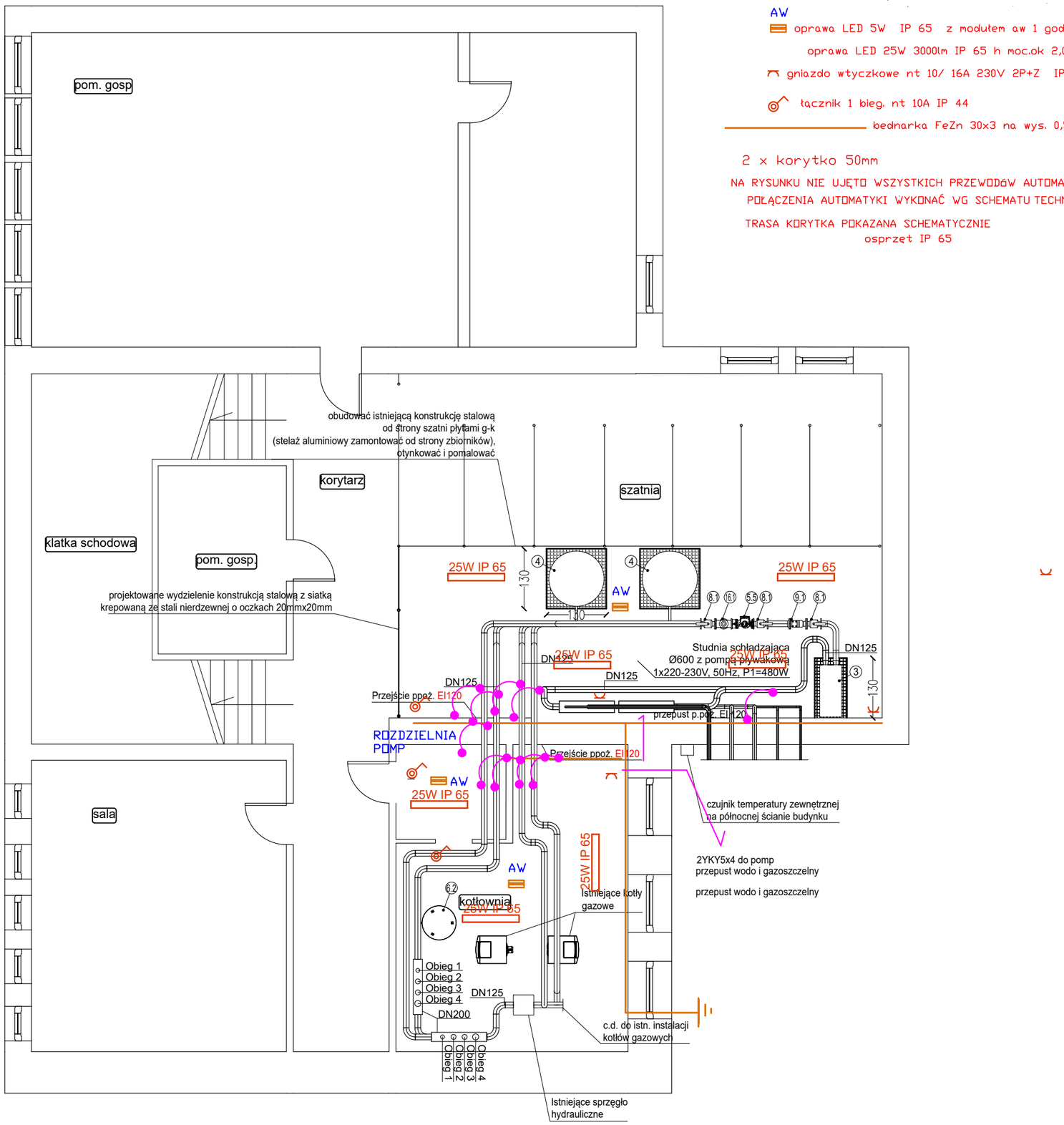


| Lp. | Nazwa | Rozmiar | Parametry techniczne | Ilość |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | **Zestaw gazowych pomp ciepła i kotła gazowego o mocy nominalnej 187,2 kW: gazowa pompa ciepła** | | **A7/W50: 153,2 kW, efektywność spalania gazu 152%, nominalna moc grzewcza palnika pompy ciepła 102,8 kW** | **4** |
| **2.** | **Zestaw gazowych pomp ciepła i kotła gazowego o mocy nominalnej 187,2 kW: kocioł gazowy** | | **moc grzewcza 34 kW, zużycie gazu ziemnego G20 3,6 $m^3/h$** | **1** |
| **3.** | **Skręcany uszczelkowy płytowy wymiennik ciepła** | | **Liczba płyt: 114; powierzchnia czynna: 57,6 $m^2$; materiał płyty 0,4mm AISI 316L; materiał uszczelki: EPDM/150; maks. temp. robocza 100˚C; masa netto: 677,67 kg** | **1** |
| **4.** | **Bufor ciepła w izolacji termicznej, z grzałkami elektrycznymi** | **1500 litrów** | **Wysokość bufora: 2,17m; średnica z izolacją: 1,20m; średnica bez izolacji: 1,0m; mufa grzałki: 1 1/2" Grzałka elektryczna 12 kW, 400V, zakres temperatur 20-85 st. C, średnica korka 6/4"** | **2** |
| **5.** | **Pompy obiegowe** | | | |
| 5.1 | Pompa obiegowa c.o. - obieg 1 - sala gimnastyczna | DN25 | Hobl.=13,23 kPa, Hmax.= 40 kPa,Qobl.=2,27$m^3$/h, 50/60 Hz, 1x230V, 0,46A, 50W | 1 |
| 5.2 | Pompa obiegowa c.o. - obieg 2 - stara część szkoły | DN32 | Hobl.=17,36 kPa, Hmax.= 80 kPa,Qobl.=5,8$m^3$/h, 50/60 Hz, 1x230V, 1,19A, 136W | 1 |
| 5.3 | Pompa obiegowa c.o. - obieg 3 - hala sportowa | DN32 | Hobl.=39 kPa, Hmax.= 100 kPa,Qobl.=5,26m3/h, 50/60 Hz, 1x230V, 1,47A, 171W | 1 |
| 5.4 | Pompa obiegowa c.o. - obieg 4 - nowa część szkoły | DN40 | Hobl.=26,56 kPa, Hmax.= 80 kPa,Qobl.=10,24m3/h, 50/60 Hz, 1x230V, 1,26A, 267W połączenie kołnierzowe | 1 |
| 5.5 | Pompa obiegowa wymiennik - bufor | DN80 | Hobl.=15 kPa, Hmax.= 60 kPa,Qobl.=29,2m3/h, 50/60 Hz, 1x230V, 2,4A, 521W połączenie kołnierzowe | 2 |
| **6.** | **Przeponowe naczynie wzbiorcze** | | | |
| 6.1 | Przeponowe naczynie wzbiorcze instalacji glikolowej | 100 litrów | maks. ciśnienie pracy 10 bar, przyłącze R1", średnica 486mm, waga 12,90 kg, maks dop. temperatura pracy 70st. C, materiał membrany SBR | 1 |
| 6.2 | Przeponowe naczynie wzbiorcze instalacji c.o. | 500 litrów | maks. ciśnienie pracy 6 bar, przyłącze R1", średnica 740mm, waga 52 kg, maks dop. temperatura pracy 70st. C, materiał membrany SBR | 1 |
| **7.** | **Zawory bezpieczeństwa** | | | |
| 7.1 | Zawór bezpieczeństwa instalacji glikolowej dla pomp ciepa | 1" d=20 mm; 3,0 bar | | 2 |
| 7.2 | Zawór bezpieczeństwa instalacji glikolowej dla kotła gazowego | 1/2" d=12 mm; 3,0 bar | | 2 |
| 7.3 | Zawór bezpieczeństwa instalacji c.o. | 1 1/2" d=35 mm; 3,0 bar | | 3 |
| **8.** | **Zawory odcinające** | | | |
| 8.1 | Zawór odcinający | DN125 | | 28 |
| 8.2 | Zawór odcinający | DN80 | | 10 |
| 8.3 | Zawór odcinający | DN65 | | 4 |
| 8.4 | Zawór odcinający | DN50 | | 8 |
| 8.5 | Zawór odcinający | DN40 | | 14 |
| **9.** | **Filtry siatkowe** | | | |
| 9.1 | Filtr siatkowy | DN125 | | 2 |
| 9.2 | Filtr siatkowy | DN80 | | 2 |
| 9.3 | Filtr siatkowy | DN65 | | 2 |
| 9.4 | Filtr siatkowy | DN50 | | 4 |
| 9.5 | Filtr siatkowy | DN40 | | 4 |
| **10.** | **Zawory zwrotne** | | | |
| 10.1 | Zawór zwrotny | DN125 | | 2 |
| 10.2 | Zawór zwrotny | DN80 | | - |
| 10.3 | Zawór zwrotny | DN65 | | 2 |
| 10.4 | Zawór zwrotny | DN50 | | 4 |
| 10.5 | Zawór zwrotny | DN40 | | 2 |
| **11.** | **Zawór odcinający do gazu** | **DN50** | | **2** |
| **12.** | **Filtr siatkowy do gazu** | **DN50** | | **2** |
| **13.** | **Separator powietrza** | **DN125** | **PN16, 10 bar, przyłącza kołnierzowe** | **1** |
| **14.** | **Neutralizator kondensatu** | | | **1** |
| **15.** | **Złącza antywibracyjne** | | | |
| 15.1 | Złącza antywibracyjne do glikolu | DN80 | kołnierzowy, PN16 | 4 |
| 15.2 | Złącze antywibracyjne do gazu | DN50 | kołnierzowy, PN10, ciśnienie robocze 0,5 bar | 4 |
| 15.3 | Złącza antywibracyjne do glikolu | DN40 | kołnierzowy, PN16 | 2 |
| **16.** | **Zawór równoważący z przepływomierzem** | | | |
| 16.1 | Zawór równoważący z przepływomierzem | DN100 | Skala przepływomierza z podziałką oraz magnetycznym wskaźnikiem natężenia przepływu. Przepływomierz z mosiądzu. Bezpośredni odczyt natężenia przepływu. Przyłącze: DN 100 (EN 1092-1) PN 16. Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar. Zakres temperatury medium: -10–110 °C. Maksymalne stężenie glikolu: 50 %. Medium: woda, Roztwory glikolu. Zakres roboczego natężenia przepływu: 12–48 $m^3/h$. | 2 |
| 16.2 | Zawór równoważący z przepływomierzem | DN80 | Zawór równoważący z przepływomierzem. Współpraca z przeciwkołnierzem EN 1092-1. Skala przepływomierza z podziałką oraz magnetycznym wskaźnikiem natężenia przepływu. Przepływomierz z mosiądzu. Bezpośredni odczyt natężenia przepływu. Przyłącze: DN 80 (EN 1092-1) PN 16. Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar. Zakres temperatury medium: -10–110 °C. Maksymalne stężenie glikolu: 50 %. Medium: woda, Roztwory glikolu. Zakres roboczego natężenia przepływu: 8–32 $m^3/h$. Materiał: żeliwo. | 2 |
| 16.3 | Zawór równoważący z przepływomierzem | DN40 | Maksymalna temperatura pracy TB max: 100 ˚C; Maksymalne ciśnienie robocze PB max: 10 bar; korpus: mosiądz; zakres pomiaru: 30-120 (l/min); kvs= 30 m3/h | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| TEMAT: | TERMOMODERNIZACJA KOMPLEKSU BUDYNKÓW SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GORZKOWICACH. PROJEKT TECHNICZNY<br>Inwestor: GMINA GORZKOWICE<br>UL. SZKOLNA 3<br>97-350 GORZKOWICE | AGRA firma DORADZTWO PROJEKTY NADZORY<br>Łódź, ul. Kopernika 64a/95<br>tel. 426338489<br>info@agrafirma.pl www.agrafirma.pl |
| PROJEKTOWAŁ: | tech. Andrzej Goszczyński<br>upr. bud. 372/94/WŁ | DATA: maj 2024 r.<br>BRANŻA: instalacje elektryczne |
| OPRACOWAŁA: | | SKALA: 1:100 |
| RYSUNEK: | RZUT POMIESZCZENIA POMPY CIEPŁA I ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI | RYS. NR: 3 |