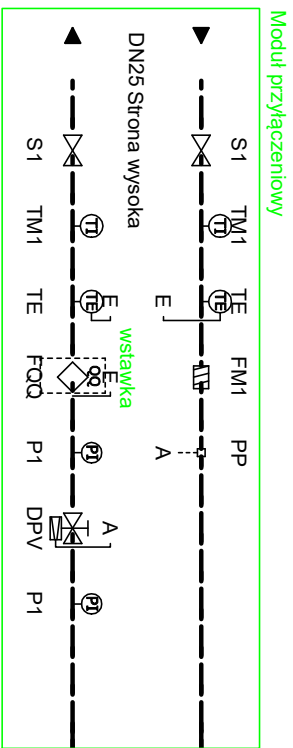
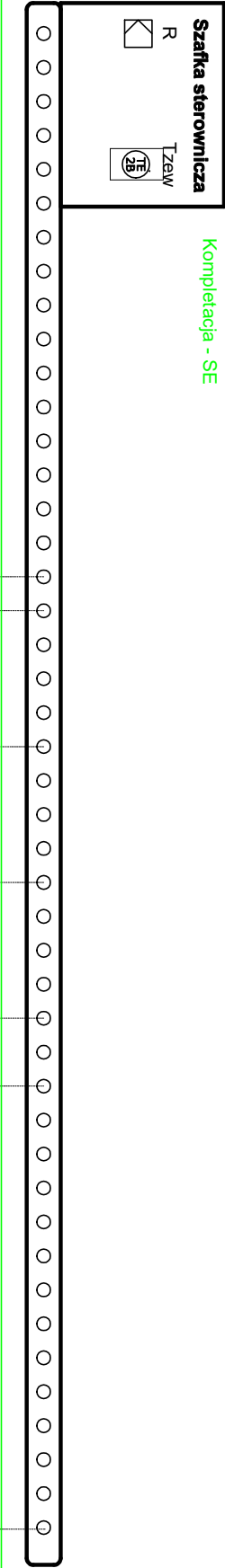


| licz | Pozycja | Typ                       | Opis                                                             |
|------|---------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1    | 0       | Komponent specjalny       | Koszt kablowania                                                 |
| 1    | 0       | Skrzynka elektryczna      | Szybniki, 2, < 16A, KMK2, obudowa plastik                        |
| 1    | R       | Regulator pogodowy        | Regulator typ 5571 w wykonaniu algorytmu dla PEC Gliwice, SAMSON |
| 1    | Tzew    | Czujnik temp. zewnętrznej | Dantoss, ESMT                                                    |

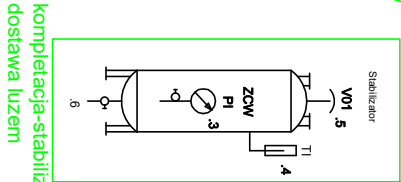
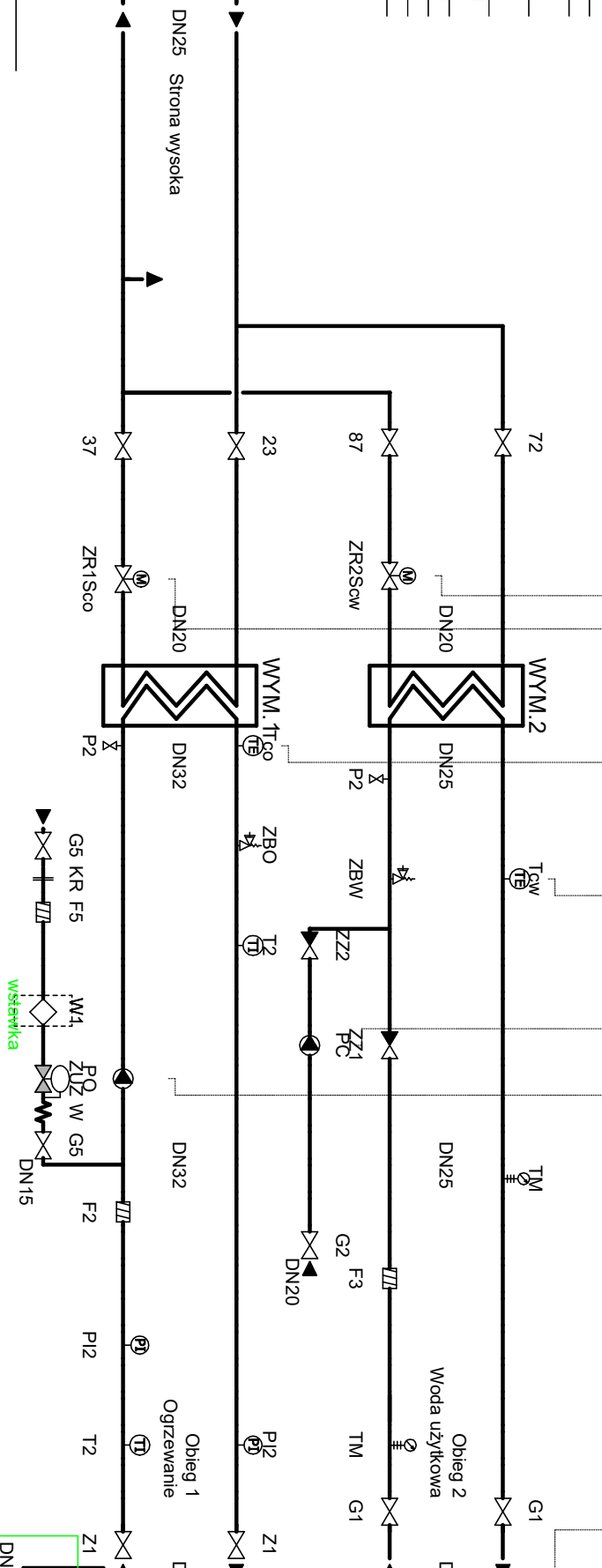
| licz                  | Pozycja | Typ                | Opis                                                            |
|-----------------------|---------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| WYM.1 niske parametry |         |                    |                                                                 |
| 1                     | NWP     | Naczynie wzbiorcze | Reflex, N 50, 6 bar                                             |
| 1                     | PI3     | Manometr           | Dantoss, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, KI, 1.0, G1/2" |
| 1                     | PI3     | Kurek              | Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16                         |
| 1                     | NWP-1   | Zawór rozprężny    | Reflex, SU, 120°C, Gwint wewnętrzny, 3/4"                       |
| WYM.2 niske parametry |         |                    |                                                                 |
| 1                     | Trow    | Termostat TR/STW   | Dantoss, ST-1                                                   |



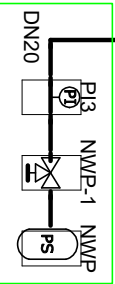
| licz                  | Pozycja | Typ                                          | Opis                                                                             |
|-----------------------|---------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | WYM.1   | Wymennik ciepła                              | XB37L-1-16                                                                       |
| 1                     | WYM.2   | Wymennik ciepła                              | XB37M-1-10                                                                       |
| Wysoki parametr       |         |                                              |                                                                                  |
| 1                     | 23      | Zawór odcinający                             | DN20                                                                             |
| 1                     | 37      | Zawór odcinający                             | DN20                                                                             |
| 1                     | 72      | Zawór odcinający                             | DN20                                                                             |
| 1                     | 87      | Zawór odcinający                             | DN20                                                                             |
| 1                     | ZR1Sco  | Zawór regulacyjny zewnętrzny                 | Dantoss, VM 2, kvs 1, 3/4", Gwint zewnętrzny                                     |
| 1                     | ZR1Sco  | Słownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego | Dantoss, AMV 20, 230V                                                            |
| 1                     | ZR2Scw  | Zawór regulacyjny zewnętrzny                 | Dantoss, VM 2, kvs 1, 3/4", Gwint zewnętrzny                                     |
| 1                     | ZR2Scw  | Słownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego | Dantoss, AMV 33, 230V                                                            |
| WYM.1 niske parametry |         |                                              |                                                                                  |
| 1                     | F2      | Filtr                                        | Dantoss, FVR-DZR [280], 1 1/4", Gwint wewnętrzny                                 |
| 1                     | P2      | Zawór spustowy                               | Dantoss, Zawór spustowy DN15, 1/2", Gwint wewnętrzny                             |
| 1                     | PO      | Pompa                                        | Grundfos, MAGNA3 25-60, 1*230V, 0.75A, Outside thread, 1 1/2 inch, PN10, Heating |
| 2                     | T2      | Termometr                                    | Dantoss, TDL150, 0-120°C                                                         |
| 2                     | Z1      | Zawór odcinający wewnętrzny                  | Dantoss, BVR-DZR, 1 1/4", Gwint wewnętrzny                                       |
| 2                     | PI2     | Manometr                                     | Dantoss, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, KI, 1.0, G1/2"                  |
| 2                     | PI2     | Kurek manometryczny                          | Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16                                          |
| 1                     | Tco     | Czujnik kieszeniowy                          | Dantoss, ESMU 100 St st                                                          |
| 1                     | ZBO     | Zawór bezpieczeństwa                         | SVR, SYR 1915 DN25 3.0 BAR, 1", Gwint wewnętrzny                                 |
| WYM.2 niske parametry |         |                                              |                                                                                  |
| 1                     | F3      | Filtr                                        | Dantoss, FVR-DZR [280], 1", Gwint wewnętrzny                                     |
| 2                     | G1      | Zawór odcinający                             | Dantoss, BVR-DZR, 1", Gwint wewnętrzny                                           |
| 1                     | G2      | Zawór odcinający wewnętrzny                  | Dantoss, BVR-DZR, 3/4", Gwint wewnętrzny                                         |
| 1                     | P2      | Zawór spustowy                               | Dantoss, Zawór spustowy DN15, 1/2", Gwint wewnętrzny                             |
| 1                     | PC      | Pompa                                        | Grundfos, UPM3 DHW 15-50 CIL3, 1x230V, 0.34A, 1", PN10                           |
| 2                     | TM      | Termomanometr                                | Fart, WP 80 T 0-10bar, 0-120°C                                                   |



Kompletacja - SE



kompletacja-stabilizator, dostawa luzem



kompletacja - NWP, dostawa luzem

| licz | Pozycja | Typ                 | Opis                                                           |
|------|---------|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| 3    | G1      | Zawór odcinający    | Dantoss, BVR-DZR, 1", Gwint wewnętrzny                         |
| 1    | V01     | Komponent specjalny | Stabilizator 800l S ocynkowany PN10 Instalmet                  |
| 1    | V01     | Komponent specjalny | Izolacja do stabilizatora 800l Instalmet                       |
| 1    | V01.3   | Manometr            | Dantoss, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, KI, 1.0, G1/2" |
| 1    | V01.3   | Kurek               | Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16                        |
| 1    | V01.4   | Termometr           | Dantoss, TDL150, 0-120°C                                       |
| 1    | V01.5   | Odpowietznik        | Dantoss, BVR-DZR, 1", Gwint wewnętrzny                         |
| 1    | V01.6   | Zawór spustowy      | Dantoss, BVR-DZR, 1", Gwint wewnętrzny                         |

| licz            | Pozycja | Typ                                                 | Opis                                                                      |
|-----------------|---------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1               | INSU    | Izolacja węzła                                      |                                                                           |
| Wysoki parametr |         |                                                     |                                                                           |
| 2               | P1      | Rurka syfonowa                                      | Rurka syfonowa 1/2" x 1/2" stalowa                                        |
| 2               | P1      | Manometr                                            | Dantoss, M80, 0-16 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, KI, 1.0, G1/2"           |
| 2               | P1      | Kurek manometryczny                                 | Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16                                   |
| 1               | PP      | Połączenie rurki impulsowej                         | DN15/6mm spawany                                                          |
| 2               | S1      | Zawór odcinający                                    | Dantoss, JIP-WW, DN25, Spawany                                            |
| 2               | TE      | Czujnik temperatury licznika ciepła                 |                                                                           |
| 1               | DPV     | Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu | Dantoss, AVPB, kvs 1.6, 3/4", Gwint zewnętrzny, PN25                      |
| 1               | FM1     | Filtr                                               | Dantoss, FVF - [300], DN25, Magnetyczny, Kohleriz                         |
| 1               | FOQ     | Dostarczono z wstawką, Licznik ciepła               | Wstawka, 3/4 inch, L=110 mm, stal węglowa - licznik dostarcza PEC Gliwice |
| 2               | TM1     | Termomanometr                                       | Wika, WP 80 T 0-16bar, 0-150°C                                            |

4 BLUE Wojciech Rykowski  
<http://www/4blue.com.pl>  
41-605 Świętochłowice ul.E.Imieli 13

INWESTOR  
Wspólnota Mieszkaniowa w Gliwicach przy ul. Libelta 1-3  
44-100 Gliwice ul. Libelta 1-3

JEDYNOSTA PROJEKTOWA  
4 BLUE Wojciech Rykowski  
41-605 Świętochłowice ul. E.Imieli 13

TEMAT OPRACOWANIA  
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY BUDOWY WĘZŁA CIEPLNEGO WRAZ Z POMIESZCZENIEM STACJI WYMIENNIKÓW CIEPŁA W CELU PODŁĄCZENIA DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ PEC NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. LIBELTA 1-3 W GLIWICACH

PROJEKTANT  
mgr inż. Wojciech Rykowski SLK/5450/PWOS/14  
SPRAWOZDAWCY  
inż. Stanisław Boduszek 586/93  
OPRACOWANIE  
mgr inż. Karolina Wojtasik  
NAZWA RYSUNKU

Schemat technologiczny węzła

|                 |                    |                |
|-----------------|--------------------|----------------|
| DATA<br>04.2021 | NR RYSUNKU<br>W-03 | SKALA<br>----- |
|-----------------|--------------------|----------------|