


|  |                                |  |  |  |                   |                      |
|--|--------------------------------|--|--|--|-------------------|----------------------|
| 1  |                                |  |  |  |                   |                      |
| verze č.<br>Version No.  | Popis změny:<br>Revision Note: |  | o:<br>Nam  | Podpis :<br>Signature:   | Datum :<br>Date : |                      |
| Projektoval :<br>Design by :   | Pavelek Vojtěch                |  | is :<br>Sign<br>ature  |  | Datum :<br>Date : | 29.10.2025           |
| <br><br>ELEKTRO-FA.PAVELEK s.r.o. Ostravská 54,<br>747 70 , Opava - Komárov |                                |  | Ing.Hendrych Jiří<br>Mánesova 23,Opava<br>prac: Bílovecká 167,Opava 6<br><br>IČO: 11 54 40 58<br>mobil: 606 262 761<br>e-mail: j.hendrych@volny.cz |  |                   |                      |
| Název projektu :<br>Project Name: <b>ZŠ MAŘÁDKOVA</b><br><br><b>HALA-REKONSTRUKCE</b>  |                                |  |  | Stupeň dokumentace :<br>Documentation Level:<br><br><b>DRS</b> |                   |                      |
| Část :<br>Part : <b>D.1.2.7 - Měření a Regulace</b>  |                                |  |  | Měřítko :<br>Scale :   |                   | Pare č.:<br>Copy No: |
| Název výkresu<br>Title : <b>Soupis datových bodů</b><br><br><b>List Datapoint</b>  |                                |  |  | Datum :<br>Date :  |                   |                      |
|  |                                |  |  | 29.10.2025   |                   | dok.č. D.1.2.7- 2    |

Kotelna Hala

Regulátor N100

29.10.2025

| Analogové vstupy  |   |   |                              |     |              |         |
|-------------------|---|---|------------------------------|-----|--------------|---------|
| signál            |   |   | popis signálu                | typ | rozsah       | kabel   |
|                   |   |   | N101                         |     |              |         |
| AI                | 1 | 0 | teplota venkovní sever       |     | Ni 1000/6180 | WD-TC1  |
| AI                | 1 | 1 | Teplota vstup rozdělovače    |     | Ni 1000/6180 | WD-TC2  |
| AI                | 1 | 2 | teplota výstup TO1-Hala      |     | Ni 1000/6180 | WD-TC3  |
| AI                | 1 | 3 | teplota výstup TO2-Zázemí    |     | Ni 1000/6180 | WD-TC4  |
| AI                | 1 | 4 | teplota výstup TO3-VZT       |     | Ni 1000/6180 | WD-TC5  |
| AI                | 1 | 5 | teplota AKU horní            |     | Ni 1000/6180 | WD-TC6  |
| AI                | 1 | 6 | teplota AKU dolní            |     | Ni 1000/6180 | WD-TC7  |
| AI                | 1 | 7 | tlak v topném systému        |     | 4-20 mA      | WD-PAC1 |
|                   |   |   |                              |     |              |         |
| Analogové vstupy  |   |   |                              |     |              |         |
| signál            |   |   | popis signálu                | typ | rozsah       | kabel   |
|                   |   |   | N102                         |     |              |         |
| AI                | 2 | 0 | teplota výstup TČ            |     | Ni 1000/6180 | WD-TC8  |
| AI                | 2 | 1 | Teplota zpátečka TČ          |     | Ni 1000/6180 | WD-TC9  |
| AI                | 2 | 2 | teplota zásobník TUV 1-horní |     | Ni 1000/6180 | WD-TC10 |
| AI                | 2 | 3 | teplota zásobník TUV 1-dolní |     | Ni 1000/6180 | WD-TC11 |
| AI                | 2 | 4 | teplota zásobník TUV 2-horní |     | Ni 1000/6180 | WD-TC12 |
| AI                | 2 | 5 | teplota zásobník TUV 2-dolní |     | Ni 1000/6180 | WD-TC13 |
| AI                | 2 | 6 | teplota prostoru kotelny     |     | Ni 1000/6180 | WD-TC14 |
| AI                | 2 | 7 |                              |     |              |         |
|                   |   |   |                              |     |              |         |
| Analogové výstupy |   |   |                              |     |              |         |
| signál            |   |   | popis signálu                |     | rozsah       | Kabel   |
|                   |   |   | N101                         |     |              |         |
| AO                | 1 | 0 | servopohon TO 1 - Hala       |     | 0-10 V       | WC-RV1  |
| AO                | 1 | 1 | servopohon TO 2 - Zázemí     |     | 0-10 V       | WC-RV2  |
| AO                | 1 | 2 | výkon plynového kotle        |     | 0-10 V       | WC-PK1  |
| AO                | 1 | 3 |                              |     |              |         |
|                   |   |   |                              |     |              |         |

| Digitální vstupy |   |   |                   |  |           |        |
|------------------|---|---|-------------------|--|-----------|--------|
| signál           |   |   | popis signálu     |  | nastavení | kabel  |
|                  |   |   | N101              |  |           |        |
| DI               | 1 | 0 | zaplavení kotelny |  |           | WS 1.2 |
| DI               | 1 | 1 | max.teplota TUV1  |  |           | WS 1.1 |
| DI               | 1 | 2 | max.teplota TUV2  |  |           | WS 1.3 |
| DI               | 1 | 3 | deblokace poruchy |  |           |        |
| DI               | 1 | 4 | porucha TČ 1      |  |           | WS01   |
| DI               | 1 | 5 | porucha TČ 2      |  |           | WS02   |
| DI               | 1 | 6 | porucha TČ 3      |  |           | WS03   |
| DI               | 1 | 7 | porucha TČ 4      |  |           | WS04   |
|                  |   |   |                   |  |           |        |

# SOUPIS DATOVÝCH BODŮ

| Digitální výstupy |   |               |                                      |       |        |        |
|-------------------|---|---------------|--------------------------------------|-------|--------|--------|
| signál            |   | popis signálu |                                      |       | prvek  |        |
|                   |   | N101          |                                      | relé  |        |        |
| DO                | 1 | 0             | čerpadlo TO 1 - Hala                 | KA 01 | WS09   | MC1    |
| DO                | 1 | 1             | čerpadlo TO 2 - Zázemí               | KA 02 | WS10   | MČ2    |
| DO                | 1 | 2             | čerpadlo TO 3 - VZT                  | KA 03 | WS11   | MČ3    |
| DO                | 1 | 3             | čerpadlo cirkulace TUV               | KA 04 | WL17   | MČ10   |
| DO                | 1 | 4             | Plynový kotel                        | KA 05 | WS-PK1 | PK1    |
| DO                | 1 | 5             | topná vložka TS3                     | KA 06 | WL8    | TS3    |
| DO                | 1 | 6             | signalizace poruchy kotelny zvuková  | KA 07 | WS20   | HLS 01 |
| DO                | 1 | 7             | signalizace poruchy kotelny světelná | KA 08 |        | HLS 01 |
|                   |   |               |                                      |       |        |        |

| Digitální výstupy |   |               |                              |       |        |     |
|-------------------|---|---------------|------------------------------|-------|--------|-----|
| signál            |   | popis signálu |                              |       | prvek  |     |
|                   |   | N102          |                              | relé  |        |     |
| DO                | 2 | 0             | topná vložka TS1             | KA 09 | WL6    | TS1 |
| DO                | 2 | 1             | topná vložka TS2             | KA 10 | WL7    | TS2 |
| DO                | 2 | 2             | Tepelné čerpadlo č.1         | KA 11 | WS01   | TČ1 |
| DO                | 2 | 3             | Tepelné čerpadlo č.2         | KA 12 | WS02   | TČ2 |
| DO                | 2 | 4             | Tepelné čerpadlo č.3         | KA 13 | WS03   | TČ3 |
| DO                | 2 | 5             | Tepelné čerpadlo č.4         | KA 14 | WS04   | TČ4 |
| DO                | 2 | 6             | uzavírací ventil výstup TUV1 | KA 15 | WS-UV1 | UV1 |
| DO                | 2 | 7             | uzavírací ventil výstup TUV2 | KA 16 | WS-UV2 | UV2 |
|                   |   |               |                              |       |        |     |

| Digitální vstupy |   |               |                           |           |       |      |
|------------------|---|---------------|---------------------------|-----------|-------|------|
| signál           |   | popis signálu |                           | nastavení | kabel |      |
|                  |   | N103          |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 0             | porucha čerpadla MČ1      |           |       | MC01 |
| DI               | 3 | 1             | porucha čerpadla MČ2      |           |       | MČ02 |
| DI               | 3 | 2             | porucha čerpadla MČ3      |           |       | MČ03 |
| DI               | 3 | 3             | HDO                       |           |       |      |
| DI               | 3 | 4             | poloha ventilu RV3        |           |       | RV3  |
| DI               | 3 | 5             | poloha ventilu RV4        |           |       | RV4  |
| DI               | 3 | 6             | požadavek na teplo od VZT |           |       |      |
| DI               | 3 | 7             | porucha dopouštění        |           |       |      |
| DI               | 3 | 8             | odstavení houkačky        |           |       | SA1  |
| DI               | 3 | 9             | detekce plynu 1.st        |           |       | DP1  |
| DI               | 3 | 10            | detekce plynu 2.st        |           |       | DP1  |
| DI               | 3 | 11            | Léto-zima                 |           |       | SA3  |
| DI               | 3 | 12            | požadavek na dotop        |           |       |      |
| DI               | 3 | 13            |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 14            |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 15            |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 16            |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 17            |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 18            |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 19            |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 20            |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 21            |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 22            |                           |           |       |      |
| DI               | 3 | 23            |                           |           |       |      |

SOUPIS DATOVÝCH BODŮ

|                       |  |             |  |  |  |  |
|-----------------------|--|-------------|--|--|--|--|
| Komunikace MODBUS RTU |  |             |  |  |  |  |
| 4                     |  | RS485 - VZT |  |  |  |  |

| Analogové vstupy  |   |               |                                 |     |              |       |          |
|-------------------|---|---------------|---------------------------------|-----|--------------|-------|----------|
| signál            |   | popis signálu |                                 | typ | rozsah       | kabel | označení |
|                   |   | QM1           |                                 |     |              |       |          |
| AI                | 1 | 0             | teplota venkovní sever          |     | Ni 1000/6180 |       | T_ext    |
| AI                | 1 | 1             | Teplota prostoru kotelny        |     | Ni 1000/6180 |       | T_int    |
| AI                | 1 | 2             | teplota výstup kotlová          |     | Ni 1000/6180 |       | T1       |
| AI                | 1 | 3             | teplota zpátečka kotlů          |     | Ni 1000/6180 |       | T2       |
| AI                | 1 | 4             | teplota zásobník TeV-horní      |     | Ni 1000/6180 |       | 1TZ1     |
| AI                | 1 | 5             |                                 |     |              |       |          |
| AI                | 1 | 6             | teplota zásobník TeV-horní      |     | Ni 1000/6180 |       | 1TZ3     |
| AI                | 1 | 7             | teplota výstup ze zásobníku TeV |     | Ni 1000/6180 |       | TTV      |
|                   |   |               |                                 |     |              |       |          |
| Analogové vstupy  |   |               |                                 |     |              |       |          |
| signál            |   | popis signálu |                                 | typ | rozsah       | kabel | označení |
|                   |   | QM3           |                                 |     |              |       |          |
| AI                | 3 | 0             |                                 |     | Ni 1000/6180 |       | Tcir     |
| AI                | 3 | 1             |                                 |     | Ni 1000/6180 |       | TV1      |
| AI                | 3 | 2             | teplota VZT                     |     | Ni 1000/6180 |       | Tvzt1    |
| AI                | 3 | 3             | teplota TV výstup škola         |     | Ni 1000/6180 |       | T3       |
| AI                | 3 | 4             | teplota zpátečka škola          |     | Ni 1000/6180 |       | T3a      |
| AI                | 3 | 5             |                                 |     | Ni 1000/6180 |       | T4       |
| AI                | 3 | 6             |                                 |     | Ni 1000/6180 |       | T4a      |
| AI                | 3 | 7             |                                 |     |              |       |          |
| AI                | 3 | 8             | Tlak v topném systému           |     | 0 - 10 V     |       | TT1      |
| AI                | 3 | 9             |                                 |     |              |       |          |
| AI                | 3 | 10            |                                 |     |              |       |          |
| AI                | 3 | 11            |                                 |     |              |       |          |
|                   |   |               |                                 |     |              |       |          |
| Analogové vstupy  |   |               |                                 |     |              |       |          |
| signál            |   | popis signálu |                                 | typ | rozsah       | kabel | označení |
|                   |   | QM4           |                                 |     |              |       |          |
| AI                | 4 | 0             | čerpadlo škola-provoz           |     | 0-1          |       | KMI1     |
| AI                | 4 | 1             |                                 |     | 0-1          |       | KMI2     |
| AI                | 4 | 2             | čerpadlo výměníku TUV-nabíjení  |     | 0-1          |       | KMI3     |
| AI                | 4 | 3             | čerpadlo výměníku TUV-vybíjení  |     | 0-1          |       | KMI4     |
| AI                | 4 | 4             | rezerva                         |     | 0-1          |       | KMI5     |
| AI                | 4 | 5             | čerpadlo cirkulace TUV-provoz   |     | 0-1          |       | KMI6     |
| AI                | 4 | 6             | ventilátor V1-provoz            |     | 0-1          |       | KMI7     |
| AI                | 4 | 7             | chod plynového kotle K1         |     | 0-1          |       | KMP2     |
| AI                | 4 | 8             | porucha plynového kotle K1      |     | 0-1          |       | KMP3     |
| AI                | 4 | 9             | chod plynového kotle K2         |     | 0-1          |       | KMP4     |
| AI                | 4 | 10            | porucha plynového kotle K2      |     | 0-1          |       | KMP5     |
| AI                | 4 | 11            |                                 |     |              |       |          |
|                   |   |               |                                 |     |              |       |          |
| Analogové výstupy |   |               |                                 |     |              |       |          |
| signál            |   | popis signálu |                                 |     | rozsah       | Kabel |          |
|                   |   | QM1           |                                 |     |              |       |          |
| AO                | 1 | 0             | čerpadlo výměníku TUV nabíjení  |     | 0-10 V       |       | P3       |
| AO                | 1 | 1             | čerpadlo výměníku TUV vybíjení  |     | 0-10 V       |       | P4       |
| AO                | 1 | 2             | plynový kotel 1-tepl.žádána     |     | 0-10 V       |       | K1       |
| AO                | 1 | 3             | servopohon kuchyně              |     | 0-10 V       |       | SEK1     |
|                   |   |               |                                 |     |              |       |          |

| Digitální vstupy  |   |               |  |           |       |      |
|-------------------|---|---------------|--|-----------|-------|------|
| signál            |   | popis signálu |  | nastavení | kabel |      |
|                   |   | QM1           |  |           |       |      |
| DI                | 1 | 0             | zaplavení kotelny                      |           |       | TZ1  |
| DI                | 1 | 1             | reset poruchy                          |           |       | TL3  |
| DI                | 1 | 2             | odstavení sirény                       |           |       | TL4  |
| DI                | 1 | 3             | detekce plynu 1 st.                    |           |       | GA1  |
| DI                | 1 | 4             | detekce plynu 2 st.                    |           |       | GA2  |
| DI                | 1 | 5             | max.teplota teplé vody v zásobníku TeV |           |       | TRTV |
| DI                | 1 | 6             |  |           |       |      |
| DI                | 1 | 7             |  |           |       |      |
| Digitální výstupy |   |               |  |           |       |      |
| signál            |   | popis signálu |  |           | prvek |      |
|                   |   | QM1           |  | relé      |       |      |
| DO                | 1 | 0             | signalizace poruchy kotelny majál      | KMM       |       | MC01 |
| DO                | 1 | 1             | signalizace poruchy kotelny siréna     | KMS       |       | MC02 |
| DO                | 1 | 2             | BAP                                    | KM BAP    |       | MC03 |
| DO                | 1 | 3             | servopohon -škola-otv.                 | KMV1.1    |       | TSV1 |
| DO                | 1 | 4             | servopohon -škola-zav.                 | KMV1.2    |       | TSV1 |
| DO                | 1 | 5             |  | KMV2.1    |       |      |
| DO                | 1 | 6             |  | KMV2.2    |       |      |
| DO                | 1 | 7             |  |           |       |      |
|                   |   |               |  |           |       |      |

| Digitální výstupy |   |               |                                |      |       |      |
|-------------------|---|---------------|--------------------------------|------|-------|------|
| signál            |   | popis signálu |                                |      | prvek |      |
|                   |   | QM2           |                                | relé |       |      |
| DO                | 2 | 0             | čerpadlo škola                 | KMČ1 |       | P1   |
| DO                | 2 | 1             |                                | KMČ2 |       |      |
| DO                | 2 | 2             | čerpadlo výměníku TUV-nabíjení | KMČ3 |       | P3   |
| DO                | 2 | 3             | čerpadlo výměníku TUV-vybíjení | KMČ4 |       | P4   |
| DO                | 2 | 4             | rezerva                        | KMČ5 |       |      |
| DO                | 2 | 5             | čerpadlo cirkulace TUV         | KMČ6 |       | P6   |
| DO                | 2 | 6             | ventilátor V1                  | KMVE |       | P7   |
| DO                | 2 | 7             | zapnutí kotlů K1 a K2          |      |       | KMP1 |
| DO                | 2 | 8             |                                |      |       |      |
| DO                | 0 | 9             |                                |      |       |      |
| DO                | 0 | 10            |                                |      |       |      |
| DO                | 0 | 11            |                                |      |       |      |
| DO                | 0 | 12            |                                |      |       |      |
| DO                | 2 | 13            |                                |      |       |      |
| DO                | 2 | 14            |                                |      |       |      |
| DO                | 2 | 15            |                                |      |       |      |
| DO                | 2 | 16            |                                |      |       |      |
| DO                | 2 | 17            |                                |      |       |      |
| DO                | 2 | 18            |                                |      |       |      |
| DO                | 2 | 19            |                                |      |       |      |
| DO                | 2 | 20            |                                |      |       |      |
|                   |   |               |                                |      |       |      |