

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | STANDARDY TECHNICZNE BIURA TECHNIKI ORLEN S.A.<br>DLA BRANŻY POMIARÓW I AUTOMATYKI                                                                                                                                                                               | Edycja<br>2 |
| Data opracowania<br>07.11.2025                                                   | WYMAGANIA OGÓLNE BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI INSTALACJI PRODUKCYJNYCH W BRANŻY PIA – ZAŁĄCZNIKI TECHNICZNE DO KONTRAKTÓW<br><b>ZAŁĄCZNIK A1 – SPECYFIKACJA WYKONANA Z NATURY DLA ELEKTRYCZNYCH URZĄDZEŃ POMIARÓW I AUTOMATYKI W WYKONANIU PRZECIWWYBUCHOWYM</b> | Strona<br>1 |

(przykład)

Instalacja – .....

Zadanie inwestycyjne Nr: .....

Klasyfikacja Stref Zagrożenia Wybuchem / Karta Klasyfikacji Nr: ...../.....z dnia .....

| Dane z tabliczki znamionowej urządzenia |                                                                                                                                                |           |                                                          |                                                                   | Dane klasyfikacyjne             |                                       |                                             |                |                                                                          | Uwagi<br>Oznaczenia<br>technologiczno-<br>pomiarowe (Nr<br>TAG) urządzeń | Dopuszczenie do<br>eksploatacji<br>Opinia |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Lp.                                     | Nazwa urządzenia, typ<br>(dla urządzeń<br>iskrobezpiecznych<br>podać parametry: $U_{o/i}$ , $I_{o/i}$ ,<br>$P_{o/i}$ , $L_{o/i}$ , $C_{o/i}$ ) | Producent | Nazwa jednostki<br>certyfikującej.<br>Numer certyfikatu. | Cecha przeciw-<br>wybuchowości<br>urządzenia i<br>oznaczenie ATEX | Strefa<br>zagrożona<br>wybuchem | Grupa<br>wybuchowości.<br>Klasa temp. | Miejsce<br>pracy.<br>Przestrzeń<br>otw/zamk | Ilość<br>sztuk | Nr kolejny<br>certyfikatu wg.<br>„Wykazu<br>załączonych<br>certyfikatów” |                                                                          |                                           |
| 1                                       | 2                                                                                                                                              | 3         | 4                                                        | 5                                                                 | 6                               | 7                                     | 8                                           | 9              | 10                                                                       | 11                                                                       | 12                                        |

|     |                                                                                                                                               |                |                           |                                                                                                                      |          |        |         |   |   |                                  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------|---|---|----------------------------------|--|
| 1.1 | Przetwornik ciśnienia<br>Typ: 2051<br>$U_i = 30\text{ V}$<br>$I_i = 200\text{ mA}$<br>$P_i = 1\text{ W}$<br>$C_i = 12\text{ nF}$<br>$L_i = 0$ | Emerson        | Baseefa<br>08 ATEX 0129 X |  II 2 G<br>Ex ia IIC T4 Ga          | Strefa 1 | IIC T3 | otwarta | 3 | 1 | 20PT-163<br>20PT-193<br>20PT-338 |  |
| 1.2 | Wpust kablowy<br>Typ: GHG 41098                                                                                                               | Hummel         | BVS<br>14 ATEX E 125 U    |  II 2 G<br>Ex e IIC Gb              | Strefa 1 | IIC T3 | otwarta | 3 | 2 | Dotyczy 1.1                      |  |
| 1.3 | Skrzynka złączna<br>Typ: GHG7211                                                                                                              | EATON          | BVS<br>13 ATEX E 013 X    |  II 2 G<br>Ex e IIC<br>T4/T5/T6 Gb | Strefa 1 | IIC T3 | otwarta | 1 | 3 | 20-JDAI-002                      |  |
| 1.4 | Wpust kablowy<br>Typ: GHG 960                                                                                                                 | CEAG/<br>EATON | PTB<br>14 ATEX 1015 X     |  II 2 G<br>Ex e IIC Gb            | Strefa 1 | IIC T3 | otwarta | 1 | 4 | Dotyczy 1.3                      |  |

| 1   | 2                                                                                                                 | 3              | 4                        | 5                                                                                                                         | 6          | 7      | 8                                      | 9 | 10 | 11                         | 12 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|----------------------------------------|---|----|----------------------------|----|
| 1.5 | Iskrobezpieczny separator galwaniczny<br>Typ: MTL 4541<br>Uo = 28<br>Io = 93<br>Po = 0,651<br>Co < 83<br>Lo < 4,2 | EATON          | Baseefa<br>06 ATEX 0156  |  II (1) G<br>[Ex ia Ga] IIC              | Bezpieczna | Brak   | zamknięta /<br>pom.tech.<br>szaf (TIR) | 3 | 5  | -                          |    |
| 2.1 | Przepływomierz Coriolisa czujnik<br>Typ: F200S                                                                    | Emerson        | BVS<br>03 ATEX E 176 X   |  II 2 G<br>Ex ib IIC T1-T6               | Strefa 1   | IIC T1 | otwarta                                | 2 | 6  | 20FE-132<br>40FE-402       |    |
| 2.2 | Wpust kablowy<br>Typ: R.../B...                                                                                   | RCN            | INERIS<br>06 ATEX 0014 X |  II 2 G<br>Ex db IIC Gb/<br>Ex eb IIC Gb | Strefa 1   | IIC T1 | otwarta                                | 2 | 7  | Dotyczy 2.1                |    |
| 2.3 | Przetwornik przepływomierza<br>Typ: 1700                                                                          | Emerson        | DMT<br>01 ATEX E 082 X   |  II 2 G<br>Ex db [ib] IIC<br>T5 Gb       | Strefa 1   | IIC T1 | otwarta                                | 2 | 8  | 20FT-132<br>40FT-402       |    |
| 2.4 | Wpust kablowy<br>Typ: A2F                                                                                         | CMP            | CML<br>18 ATEX 1321 X    |  II 2 G<br>Ex db IIC Gb/<br>Ex eb IIC Gb | Strefa 1   | IIC T1 | otwarta                                | 2 | 9  | Dotyczy 2.3                |    |
| 2.5 | Skrzynka złączna<br>Typ: GHG7460                                                                                  | EATON          | BVS<br>12 ATEX E 118 X   |  II 2 G<br>Ex e IIC<br>T4/T5/T6 Gb       | Strefa 1   | IIC T1 | otwarta                                | 2 | 10 | 20-JBAD-502<br>40-JBAD-505 |    |
| 2.6 | Wpust kablowy<br>Typ: GHG 960                                                                                     | CEAG/<br>EATON | PTB<br>14 ATEX 1015 X    |  II 2 G<br>Ex eb IIC Gb                | Strefa 1   | IIC T1 | otwarta                                | 2 | 11 | Dotyczy 2.5                |    |

| 1   | 2                                                                                                                                                                       | 3                          | 4                                               | 5                                                                                                                                                                                                                              | 6          | 7      | 8                                      | 9 | 10         | 11                                  | 12 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|----------------------------------------|---|------------|-------------------------------------|----|
| 3.1 | OBUDOWA Wyłącznik krańcowy<br>Typ: TVF-E20GNMM<br><br>Krańcówka indukcyjna<br>Typ: NJ2-V3-N-Y220141<br>Ui : 16 V<br>Ii : 25 mA<br>Pi : 64mW<br>Ci : 40 nF<br>Li : 50 uH | TOPWORX<br>Pepperl + Fuchs | Sira<br>13 ATEX 2364 X<br>PTB<br>00 ATEX 2032 X |  II 2 G<br>Ex ia IIC T4 Gb<br><br> II 1 G<br>Ex ia IIC T6 Ga | Strefa 1   | IIB T3 | otwarta                                | 2 | 12a<br>12b | 30XVL-8003B<br>30XVH-8003B          |    |
| 3.2 | Wpust kablowy<br>Typ: 20TSPE                                                                                                                                            | CMP                        | CML<br>19 ATEX 3185 X                           |  II 2 G<br>Ex eb IIC Gb                                                                                                                       | Strefa 1   | IIB T3 | otwarta                                | 2 | 13         | Dotyczy 3.1                         |    |
| 3.3 | Iskrobezpieczny separator galwaniczny<br>Typ: KFD2-SH-Ex1.TOP<br>Uo : 9,56 V<br>Io : 16,8 mA<br>Po : 41 mW<br>Co : 3,6 µF<br>Lo : 125 mH<br>Lo/Ro : 0 mH/Ω<br>Dla IIC   | Pepperl+ Fuchs             | PTB<br>00 ATEX 2041                             |  II (1) G<br>[Ex ia Ga] II C                                                                                                                  | Bezpieczna | Brak   | zamknięta /<br>pom.tech.<br>szaf (TIR) | 1 | 14         | -                                   |    |
| 4.1 | Czujnik temperatury<br>Typ: TM131 +<br>Przetwornik w główce<br>Typ: TMT82-86AEYYA2AX1HABB3<br>DH3AA1+SBTHUAZ1                                                           | Endress+ Hauser            | DEKRA<br>18 ATEX 0103 X                         |  II 1/2 G<br>Ex db IIC T6 Ga/Gb                                                                                                               | Strefa 2   | IIB T3 | otwarta                                | 3 | 15         | 30TT-8034<br>30TT-8226<br>30TT-8242 |    |
| 4.2 | Wpust kablowy<br>Typ: A2F                                                                                                                                               | CMP                        | CML<br>18 ATEX 1321 X                           |  II 2 G<br>Ex db IIC Gb/<br>Ex eb IIC Gb                                                                                                    | Strefa 2   | IIB T3 | otwarta                                | 3 | 16         | Dotyczy 4.1                         |    |
| 4.3 | Zaślepka kablowa<br>Typ: 757, M20x1,5                                                                                                                                   | CMP                        | CML<br>18 ATEX 1320 X                           |  II 2 G<br>Ex db IIC Gb/<br>Ex eb IIC Gb                                                                                                    | Strefa 2   | IIB T3 | otwarta                                | 3 | 17         | Dotyczy 4.1                         |    |

| 1                      | 2                                                                                                                                                                                                 | 3                 | 4                                            | 5                                                                                                                       | 6                                       | 7      | 8                                                                                                                                                                                    | 9 | 10 | 11                                               | 12 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------|----|
| 5.1                    | Czujnik temperatury<br>APTTKI-62Exi-S1-415-M27<br>Ui= 10 V<br>Ii= 50 mA<br>Pi= 100 mW<br>Li= 0,3 mH/m<br>Ci= 0,25 nF/m                                                                            | Limatherm         | KDB<br>07 ATEX 055 X                         |  II 2 G<br>Ex ia IIC T6 Gb             | Strefa 2                                | IIA T3 | otwarta                                                                                                                                                                              | 4 | 18 | 10TE-0331<br>10TE-0332<br>10TE-0333<br>10TE-0334 |    |
| 5.2                    | Przetwornik temperatury w główce<br>PR 5337D (HART 7)<br>Uo= 9,6 V<br>Io= 28 mA<br>Po= 67 mW<br>Co= 3,5 µF<br>Lo= 35 mH<br>-----<br>Ui= 30 V<br>Ii= 120 mA<br>Pi= 0,84 W<br>Ci= 1 nF<br>Li= 10 µH | PR<br>Electronics | KEMA<br>03 ATEX 1537                         |  II 1 G<br>Ex ia IIC T6-T4 Ga          | Strefa 2                                | IIA T3 | otwarta                                                                                                                                                                              | 4 | 19 | 10TT-0331<br>10TT-0332<br>10TT-0333<br>10TT-0334 |    |
| 5.3                    | Wpusty kablowe<br>Typ: GHG960                                                                                                                                                                     | CEAG/<br>EATON    | PTB<br>14 ATEX 1015 X                        |  II 2 G<br>Ex eb IIC Gb                | Strefa 2                                | IIA T3 | otwarta                                                                                                                                                                              | 4 | 20 | Dotyczy 5.1                                      |    |
| 5.4                    | Iskrobezpieczna karta galwaniczna do systemu 800xA<br>Typ: AI890<br>Uo= 27 V<br>Io= 92 mA<br>Po= 621 mW<br>Co= 89 nF<br>Lo= 4,1 mH                                                                | ABB               | CESI<br>01 ATEX 093                          |  II 3 (1) G<br>Ex nA [ib Ga] IIC T4 Gc | Bezpieczna                              | Brak   | zamknięta /<br>pom.tech.<br>szaf (TIR)                                                                                                                                               | - | 21 | -                                                |    |
|                        |                                                                                                                                                                                                   |                   |                                              |                                                                                                                         |                                         |        |                                                                                                                                                                                      |   |    |                                                  |    |
| Numer projektu/rewizja |                                                                                                                                                                                                   | Data wykonania    | Wykonawca specyfikacji<br>Podpis i pieczęćka |                                                                                                                         | Inspektor nadzoru<br>Podpis i pieczęćka |        |  Dział Automatyki (TiA) /<br>Zespół Analiz Technicznych i Inspekcji (IAA)<br>Podpis i pieczęćka |   |    |                                                  |    |
|                        |                                                                                                                                                                                                   |                   |                                              |                                                                                                                         |                                         |        |                                                                                                                                                                                      |   |    |                                                  |    |