


| | | | |
|--------|-------------------|------------|------------------|
| 6 | | | |
| 5 | | | |
| 4 | | | |
| 3 | | | |
| 2 | ČISTOPIS | 6.1.2023 | Ing. Kuba, Ph.D. |
| 1 | VERZE KE KONTROLE | 07.12.2022 | Ing. Kuba, Ph.D. |
| REVIZE | POPIS | DATUM | SCHVÁLIL |

| | | | | | | |
|--|-------------------------------------|----------------|------------|---|---------------|---|
| Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz | | | | SWECO  | | |
| VYPRACOVAL | Ing. Zíma | HIP | Ing. Rinn | T. KONTROLA | Ing. Zíma | |
| PROJEKTANT | Ing. Zíma | ŘEDITEL DIVIZE | Ing. Hanák | DATUM | 01/2023 | |
| OBJEDNATEL | Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. | | | OKRES | BRNO | |
| AKCE: Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice S2.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - TZB ČÁST | | | | ČÍSLO ZAKÁZKY | 12 2127 01 02 | |
| | | | | STUPEŇ | DPS | |
| | | | | FORMÁT | 2x A4 | |
| | | | | | | |
| | | | | ARCHIVNÍ ČÍSLO | 009376/22/1 | |
| ČÁST STAVBY | | | | SO/PS | | |
| PŘÍLOHA: TECHNICKÉ SPECIFIKACE - PLY | | | | ČÍSLO PŘÍLOHY | S2.2.5 | f |
| | | | | | | 1 |

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

SEZNAM TECHNICKÝCH SPECIFIKACÍ

| | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| DPS-0000-PLY-SPC-003_ROTACNI PLYNOMER | ROTAČNÍ PLYNOMĚR |
| DPS-0000-PLY-SPC-004_ULTRAZVUKOVY PRU | ULTRAZVUKOVÝ PRŮTOKOMĚR |
| DPS-0000-PLY-SPC-005_KLAPKA RUCNI | KLAPKA RUČNÍ |
| DPS-0000-PLY-SPC-006_KULOVY KOHOUT | KULOVÝ KOHOUT |
| DPS-0000-PLY-SPC-007_BEZP. RYCHLOUZAV | BEZPEČNOSTNÍ RYCHLOUZÁVĚR |

Pozn. Ostatní je popsáno v technických zprávách a v modelu. Regulační řady před jednotlivými kotli jsou součástí dodávky hořáků. Přesnou specifikaci není možné provést, jelikož je závislá na konkrétním typu hořáku.

TECHNICAL SPECIFICATION / TECHNICKÁ SPECIFIKACE
DATASHEET: 1

| | | | | | | | | |
|---------------------|---|------|--------------|------|------------------------------|-----|--------|------|
| VŠEOBECNÉ | ZAŘÍZENÍ: | | | | rotační plynoměr G250 | | | |
| | Popis | | | | měření průtoku zemního plynu | | | |
| | Umístění | | P&ID | | sříň před objektem | | 47C | |
| | PS | SO | | | SO 4700 | | | |
| | Klasifikace oblasti | | | | | | | |
| | Okolní teplota | | Min. | Max. | -25 | °C | 55 | °C |
| | Počet: | | | | 1 | | | |
| | TAG (S) PID / Označení: | | | | FQS 001C | | | |
| PROCESNÍ PŘÍPOJENÍ | měřené médium | | | | zemní plyn | | | |
| | Průtok | Min. | Provozní | Max. | 31 | 948 | 1 200 | m3/h |
| | Tlak | Min. | Provozní | Max. | 225 | 237 | 1600 | kPa |
| | Teplota | Min. | Provozní | Max. | -25 | xx | 55 | °C |
| TECHNICKÉ PARAMETRY | Velikost | | | | G250 | | | |
| | Material | | | | litina | | | |
| | PN | | | | 16 | | | |
| | Procesní připojení | | Světlost | | přírubový | | 100 | |
| | přesnost | Qmin | Qmax | | 0,2 | | 0,2 | |
| | umístění (exterieur / interieur) | | | | exterieur (skříň) | | | |
| | poloha umístění (vertikální / horizontální) | | | | vertikální | | | |
| | Výstup | | Výstup | | 100 | | 100 | |
| | Rozsah | | | | 13-400 | | | |
| | Napájení | | stupeň krytí | | 3 až 12 V | | IP 64 | |
| | rozsah čidla s LCD | | | | 99999999 | | | |
| | druh ochrany před výbuchem | | | | II2 G EExib IIC T5 | | | |
| | VF impulsní vysílač NAMUR, DIN 19234 | | | | 100 | | imp/m3 | |
| | Délka impulsu VF vysílače | | | | 10 | | ms | |
| | NF impulsní vysílač NAMUR, DIN 19234 | | | | 1 | | imp/m3 | |
| | Délka impulsu NF vysílače | | | | 220 až 300 | | ms | |

| | | | | | |
|-------------|------------------|---------|--|--|-------------------|
| MOŽNOSTI | Certifikace | | | | |
| | Kalibrace | | | | |
| | Standard | | | | TCM 143/12 - 4974 |
| | ATEX certificate | | | | ATEX |
| SPECIFIKACE | Výrobce | | | | |
| | Model | | | | |
| | Objednací číslo | | | | |
| | Cena | Položka | | | |
| | Seriové číslo | | | | |

TECHNICAL SPECIFICATION / TECHNICKÁ SPECIFIKACE
DATASHEET: 2

| | | | | | | | | | |
|------------------------|---|-------------|--------------|------|--|-----|----------|----|------|
| VŠEOBECNÉ | ZAŘIZENÍ: | | | | ultrazvukový průtokoměr B200 | | | | |
| | Popis | | | | ultrazvukové měření průtoku kalového plynu | | | | |
| | Umístění | | P&ID | | uvnitř objektu SO4700 | | 47B | | |
| | PS | SO | | | SO4700 | | | | |
| | Klasifikace oblasti | | | | | | | | |
| | Okolní teplota | | Min. | Max. | -25 | | °C | 55 | °C |
| | Počet: | | | | 1 | | | | |
| | TAG (S) PID / Označení: | | | | FQS 001B | | | | |
| PROCESNÍ PŘIPOJENÍ | měřené médium | | | | kalový plyn / bioplyn | | | | |
| | Průtok | Min. | Provozní | Max. | | | | | m3/h |
| | Tlak | Min. | Provozní | Max. | 0,7 | | xx | 11 | bar |
| | Teplota | Min. | Provozní | Max. | 0 | | xx | 80 | °C |
| TECHNICKÉ PARAMETRY | Velikost | | | | - | | | | |
| | Material | | | | nerez ocel | | | | |
| | PN | | | | 10 | | | | |
| | Procesní připojení | | Světlost | | přírubový | | 200 | | |
| | přesnost | Qmin | Qmax | % | 1,5 | | 3 | | |
| | umístění (exterior / interier) | | | | interier | | | | |
| | poloha umístění (vertikální / horizontální) | | | | horizontální | | | | |
| | Výstup | | Výstup | | 200 | | 200 | | |
| | Rozsah | | | | | | | | |
| | Napájení | | stupeň krytí | | | | IP 66/67 | | |
| | display | | | | ano | | | | |
| | proudový vstup | | | | 4-20 | | mA | | |
| | digitální komunikace | | | | HART | | | | |
| | MOŽNOSTI | Certifikace | | | | PED | | | |
| Kalibrace | | | | | podle ISO/IEC 17025 | | | | |
| Standard | | | | | | | | | |
| ATEX certificate | | | | ATEX | | | | | |

| | | | | |
|-------------|-----------------|---------|--|--|
| SPECIFIKACE | Výrobce | | | |
| | Model | | | |
| | Objednací číslo | | | |
| | Cena | Položka | | |
| | Seriové číslo | | | |

| TECHNICKÁ SPECIFIKACE | |
|-----------------------|----------------------------------|
| | |
| ZAŘÍZENÍ: | <u>Ruční klapka DN 80</u> |
| DATASHEET | |

| SPECIFIKACE DODAVATELE ZAŘÍZENÍ | | | |
|--|---|--------------------------------------|------------------|
| Počet jednotek: | 3 | Dodavatel : | |
| Jednotek v provozu : | 3 | Země původu : | |
| PID tag(y) : | 47C_VH701A 47C_VH701B 47C_VH701C | | |
| Popis | Jednotka | Technické požadavky | Návrh dodavatele |
| PROVOZNÍ PODMINKY | | | |
| Plyn | | zemní plyn | |
| Rozsah teplot | °C | max 50°C | |
| Provozní údaje | | | |
| Operační čas | h/d - h/y | 24h/d | |
| Prostředí | | | |
| Umístění | vnitřní / venkovní / venkovní pod přístřeškem | vnitřní | |
| Prostředí je klasifikováno dle ČSN 33 2000-5-51:2010, ed.3 a Změny ČSN 33 2000-4-41:2010, ed.2 | | | |
| Teplota okolního vzduchu (min/max) | °C | AB4 (-5/+ 40) | |
| Relativní vlhkost okolního vzduchu min/max | % | AB4 (5/ 95) | |
| Korozivní prostředí | | ano | |
| Prach | | AE4 | |
| Atmosferický tlak | mbar (a) (min/max) | min/ max 970/1030 | |
| Výbušná atmosféra | ATEX | EX | |
| Třída prostředí podle ISO 12944 | C1,C2... | C3 | |
| CHARAKTERISTIKY ARMATURY | | | |
| Typ | | mezipřírubová klapka | |
| Jmenovitá světllost | DN | 80 | |
| Jmenovitý tlak | PN | PN10 | |
| Materiál tělesa | | EN-GJS-400-15 (GGG-40) | |
| Konstrukční délka | | DIN EN 558, zákl. řada 20 | |
| Hlavová/montážní příruba | | F05 – EN ISO 5211 | |
| Materiál manžety | | EPDM, černý | |
| Provedení manžety | | volné provedení | |
| Materiál kotouče | | tvárná litina EN-GJS-400-15 (GGG-40) | |
| Provozní tlak max | bar | 10 bar | |
| Materiál hřídele | | korozivzdorná ocel 1.4021 | |
| Provedení konce hřídele | | čtyřhran | |
| Materiál těsnění hřídele | | NBR | |
| Materiál ložiska | | mosaz | |
| Ovládání | | ruční páka | |
| Signalizace polohy | | ANO | |

| TECHNICKÁ SPECIFIKACE | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| | |
| ZAŘÍZENÍ: | <u>Ruční klapka DN 250</u> |
| DATASHEET | |

| SPECIFIKACE DODAVATELE ZAŘÍZENÍ | | | |
|--|--|--------------------------------------|------------------|
| Počet jednotek: | 4 | Dodavatel : | |
| Jednotek v provozu : | 4 | Země původu : | |
| PID tag(y) : | 47B_VH701A 47B_VH701B 47B_VH701C 47B_VH701D | | |
| Popis | Jednotka | Technické požadavky | Návrh dodavatele |
| PROVOZNÍ PODMINKY | | | |
| Plyn | | bioplyn | |
| Rozsah teplot | °C | max 50°C | |
| Provozní údaje | | | |
| Operační čas | h/d - h/y | 24h/d | |
| Prostředí | | | |
| Umístění | vnitřní / venkovní / venkovní pod přístřeškem | vnitřní | |
| Prostředí je klasifikováno dle ČSN 33 2000-5-51:2010, ed.3 a Změny ČSN 33 2000-4-41:2010, ed.2 | | | |
| Teplota okolního vzduchu (min/max) | °C | AB4 (-5/+ 40) | |
| Relativní vlhkost okolního vzduchu min/max | % | AB4 (5/ 95) | |
| Korozivní prostředí | | ano | |
| Prach | | AE4 | |
| Atmosferický tlak | mbar (a) (min/max) | min/ max 970/1030 | |
| Výbušná atmosféra | ATEX | EX | |
| Třída prostředí podle ISO 12944 | C1,C2... | C3 | |
| CHARAKTERISTIKY ARMATURY | | | |
| Typ | | mezipřírubová klapka | |
| Jmenovitá světllost | DN | 80 | |
| Jmenovitý tlak | PN | PN10 | |
| Materiál tělesa | | EN-GJS-400-15 (GGG-40) | |
| Konstrukční délka | | DIN EN 558 řada 20 | |
| Hlavová/montážní příruba | | F10 – EN ISO 5211 | |
| Materiál manžety | | pryž NBR, vyztužena kovovým kroužkem | |
| Provedení manžety | | volné provedení | |
| Materiál kotouče | | korozivzdorná ocel 1.4408 | |
| Provozní tlak max | bar | 10 bar | |
| Materiál hřídele | | korozivzdorná ocel 1.4021 | |
| Provedení konce hřídele | | čtyřhran | |
| Materiál těsnění hřídele | | NBR | |
| Materiál ložiska | | mosaz | |
| Ovládání | | ruční páka | |
| Signalizace polohy | | ANO | |

| TECHNICKÁ SPECIFIKACE | |
|-----------------------|----------------------------|
| | |
| ZAŘÍZENÍ: | Kulový kohout DN 50 |
| DATASHEET | |

| SPECIFIKACE DODAVATELE ZAŘÍZENÍ | | | |
|--|--|-----------------------------|------------------|
| Počet jednotek: | 8 | Dodavatel : | |
| Jednotek v provozu : | 8 | Země původu : | |
| PID tag(y) : | 029_VH701A 029_VH701B 029_VH701C 47C_VX702A 47C_VX702B 47C_VX702C 47C_VX702D 47C_VX702E | | |
| Popis | Jednotka | Technické požadavky | Návrh dodavatele |
| PROVOZNÍ PODMINKY | | | |
| Plyn | | zemní plyn | |
| Rozsah teplot | °C | -10 až 70°C | |
| Provozní údaje | | | |
| Operační čas | h/d - h/y | 24h/d | |
| Prostředí | | | |
| Umístění | vnitřní / venkovní / venkovní pod přístřeškem | vnitřní | |
| Prostředí je klasifikováno dle ČSN 33 2000-5-51:2010, ed.3 a Změny ČSN 33 2000-4-41:2010, ed.2 | | | |
| Teplota okolního vzduchu (min/max) | °C | AB4 (-5/+ 40) | |
| Relativní vlhkost okolního vzduchu min/max | % | AB4 (5/ 95) | |
| Korozivní prostředí | | ano | |
| Prach | | AE4 | |
| Atmosferický tlak | mbar (a) (min/max) | min/ max 970/1030 | |
| Výbušná atmosféra | ATEX | EX | |
| Třída prostředí podle ISO 12944 | C1,C2... | C3 | |
| CHARAKTERISTIKY ARMATURY | | | |
| Typ | | přírubový kulový kohout | |
| Jmenovitá světllost | DN | 50 | |
| Jmenovitý tlak | PN | PN16 | |
| Materiál tělesa | | tvárná litina EN GJS 400-15 | |
| Koule | | mosaz CuZn40Pb2 | |
| Těsnění | | NBR | |
| Ovládání | | ruční páka | |
| Signalizace polohy | | ANO | |

| TECHNICKÁ SPECIFIKACE | |
|-----------------------|-----------------------------|
| | |
| ZARÍZENÍ: | Kulový kohout DN 125 |
| DATASHEET | |

| SPECIFIKACE DODAVATELE ZARÍZENÍ | | | |
|--|--|-----------------------------|------------------|
| Počet jednotek: | 4 | Dodavatel : | |
| Jednotek v provozu : | 4 | Země původu : | |
| PID tag(y) : | 47C_VH701A 47C_VH701B 47C_VH701C 47C_VH701D | | |
| | | | |
| Popis | Jednotka | Technické požadavky | Návrh dodavatele |
| PROVOZNÍ PODMINKY | | | |
| Plyn | | bioplyn | |
| Rozsah teplot | °C | -10 až 70°C | |
| Provozní údaje | | | |
| Operační čas | h/d - h/y | 24h/d | |
| Prostředí | | | |
| Umístění | vnitřní / venkovní / venkovní pod přístřeškem | vnitřní | |
| Prostředí je klasifikováno dle ČSN 33 2000-5-51:2010, ed.3 a Změny ČSN 33 2000-4-41:2010, ed.2 | | | |
| Teplota okolního vzduchu (min/max) | °C | AB4 (-5/+ 40) | |
| Relativní vlhkost okolního vzduchu min/max | % | AB4 (5/ 95) | |
| Korozivní prostředí | | ano | |
| Prach | | AE4 | |
| Atmosferický tlak | mbar (a) (min/max) | min/ max 970/1030 | |
| Výbušná atmosféra | ATEX | EX | |
| Třída prostředí podle ISO 12944 | C1,C2... | C3 | |
| CHARAKTERISTIKY ARMATURY | | | |
| Typ | | přírubový kulový kohout | |
| Jmenovitá světlost | DN | 125 | |
| Jmenovitý tlak | PN | 16 | |
| Materiál tělesa | | tvárná litina EN GJS 400-15 | |
| Koule | | mosaz CuZn40Pb2 | |
| Těsnění | | NBR | |
| Ovládání | | ruční páka | |
| Signalizace polohy | | ANO | |

| TECHNICKÁ SPECIFIKACE | |
|-----------------------|--|
| | |
| ZAŘÍZENÍ: | <u>bezpečnostní rychlouzávěr DN80</u> |
| DATASHEET | |

| SPECIFIKACE DODAVATELE ZAŘÍZENÍ | | | |
|--|---|--|------------------|
| Počet jednotek: | 1 | Dodavatel : | |
| Jednotek v provozu : | 1 | Země původu : | |
| PID tag(y) : | | | |
| Popis | Jednotka | Technické požadavky | Návrh dodavatele |
| PROVOZNÍ PODMINKY | | | |
| Plyn | | zemní plyn | |
| Rozsah teplot | °C | +2 až +90°C | |
| Provozní údaje | | | |
| Operační čas | h/d - h/y | 24h/d | |
| Prostředí | | | |
| Umístění | vnitřní / venkovní / venkovní pod přístřeškem | venkovní ve skříni | |
| Teplota okolního vzduchu (min/max) | °C | -40 až +65°C | |
| Relativní vlhkost okolního vzduchu min/max | % | AB4 (5/ 95) | |
| Korozivní prostředí | | ano | |
| pracovní tlak | kPa (a) (min/max) | 50/400 | |
| Výbušná atmosféra | ATEX | EX | |
| Pracovní poloha | svislá/vodorovná | vodorovná | |
| CHARAKTERISTIKY ARMATURY | | | |
| Typ | přírubový / závitový | přírubový | |
| Jmenovitá světlost | DN | 80 | |
| Jmenovitý tlak | PN | PN16 | |
| reaguje | | pokles tlaku, koncentraci CH4, teplotu | |
| požadované napětí | | 230 V 50 Hz | |
| krytí | | IP65 | |
| otvírací doba | | <1 s | |
| zavírací doba | | <1 s | |

| TECHNICKÁ SPECIFIKACE | |
|-----------------------|---|
| | |
| ZAŘÍZENÍ: | <u>bezpečnostní rychlouzávěr DN200</u> |
| DATASHEET | |

| SPECIFIKACE DODAVATELE ZAŘÍZENÍ | | | |
|--|---|--|------------------|
| Počet jednotek: | 1 | Dodavatel : | |
| Jednotek v provozu : | 1 | Země původu : | |
| PID tag(y) : | | | |
| Popis | Jednotka | Technické požadavky | Návrh dodavatele |
| PROVOZNÍ PODMINKY | | | |
| Plyn | | bio plyn | |
| Rozsah teplot | °C | +2 až +90°C | |
| Provozní údaje | | | |
| Operační čas | h/d - h/y | 24h/d | |
| Prostředí | | | |
| Umístění | vnitřní / venkovní / venkovní pod přístřeškem | venkovní ve skříni | |
| Teplota okolního vzduchu (min/max) | °C | -40 až +65°C | |
| Relativní vlhkost okolního vzduchu min/max | % | AB4 (5/ 95) | |
| Korozivní prostředí | | ano | |
| pracovní přetlak | kPa (a) (min/max) | 5/50 | |
| Výbušná atmosféra | ATEX | EX | |
| Pracovní poloha | svislá/vodorovná | vodorovná | |
| CHARAKTERISTIKY ARMATURY | | | |
| Typ | přírubový / závitový | přírubový | |
| Jmenovitá světlost | DN | 200 | |
| Jmenovitý tlak | PN | PN16 | |
| reaguje | | pokles tlaku, koncentraci CH4, teplotu | |
| požadované napětí | | 230 V 50 Hz | |
| krytí | | IP65 | |
| otvírací doba | | <1 s | |
| zavírací doba | | <1 s | |