|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 |  | | | |  |  | |
| 5 |  | | | |  |  | |
| 4 |  | | | |  |  | |
| 3 |  | | | |  |  | |
| 2 | ČISTOPIS | | | | 08.09.2022 | Ing. Kuba, Ph.D. | |
| 1 | PRVNÍ VYDÁNÍ PRO KONTROLU | | | | 09.08.2022 | 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 | | | | |  | | |
| VYPRACOVAL | | kolektiv | HIP | Ing. Rinn | T. KONTROLA | Ing. Petlach | |
| PROJEKTANT | |  | ŘEDITEL DIVIZE | Ing. Hanák | DATUM | 09/2022 | |
| OBJEDNATEL | | Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. | | | OKRES | Brno Modřice | |
| AKCE:  Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice | | | | | ČÍSLO ZAKÁZKY | 12 2127 01 01 | |
| STUPEŇ | DSP | |
| FORMÁT | 5x A4 | |
|  |  | |
| ARCHIVNÍ ČÍSLO | 005479/22/1 | |
| ČÁST STAVBY | | VZDUCHOTECHNIKA | | | SO/PS |  | |
| PŘÍLOHA:  KONCEPCE VĚTRÁNÍ VNITŘNÍCH PROSTORŮ | | | | | ČÍSLO PŘÍLOHY | B15 | a |
| 2 |
| 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). | | | | | | | |

|  |
| --- |
| OBSAH / SEZNAM PŘÍLOH |

strana

[1 Úvod 3](#_Toc110947683)

[2 Větrání 4](#_Toc110947684)

# Úvod

Tato zpráva upřesňuje větrání prostorů popsané v DUR takto:

*V objektech zahuštění přebytečného kalu, ČS směsného kalu, strojovny vyhnívacích nádrží, uskladňovacích nádrží, strojního odvodnění vyhnilého kalu, kotelny a teplárny sušení kalu, sušení kalu, bude realizována vzduchotechnika, která zajistí potřebnou výměnu vzduchu a hygienické požadavky objektu dle ČSN 13 779, splnění denních a nočních limitů hlukové zátěže od VZT zařízení do okolí bude dodrženo na hranici ochranného pásma ČOV. Odpadní vzduch z objektů a nádrží s nuceným větráním bude vypouštěn přes biofiltry do ovzduší. Místnosti rozvoden, které jsou umístěny v nadzemním podlaží budou klimatizovány.*

# Větrání

Návrh režimů větrání v DSP:

|  | | **Prostor** | **DSP** | **Poznámka** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S1 | | Šatny | Přirozené větrání okny | kde to bude možné | |
| S2 | | Sociální zařízení | Nucené větrání |  | |
| S3 | | Chodby | Nucené větrání |  | |
| S4 | | Velín | Přirozené větrání okny,  Split klimatizace | kde to bude možné | |
| E1 | | Kabelový prostor rozvoden | Nucené přetlakové větrání  0,5x násobná výměna vzduchu,  Časově a teplotně spínané větrání |  | |
| E2 | | NN rozvodny | Nucené přetlakové větrání  0,5x násobná výměna vzduchu  Spínání od zapnutí osvětlení nebo časově  Split klimatizace | Touto koncepcí není garantována vlhkost | |
| E3 | | VN rozvodny | Nucené přetlakové větrání  0,5x násobná výměna vzduchu  Časově a teplotně spínané větrání | SCADA bude ovládat, aby do prostoru šla nižší vlhkost, než je uvnitř | |
| E4 | | Trafa | Přirozené větrání přes suterén a střechu, | Touto koncepcí není garantována teplota 40°C | |
| T1 | Kolektor | | Nucené přetlakové větrání  0,5x násobná výměna vzduchu,  Spínané větrání od bilance vlhkosti exteriéru a interiéru a od času | | SCADA bude ovládat, aby nedošlo ke kondenzaci uvnitř prostoru | |
| T2 | | Prostory bez zápachu, s technologií bez otevřené hladiny v nádržích | Nucené větrání  0,5x násobná výměna vzduchu,  Časově a teplotně spínané větrání  Havarijní větrání strojovny plynojemu  od volitelné teploty – 3,0x násobná výměna vzduchu.  Spalovací vzduchu  v kotelně je přívod vzduchu dimenzován na základě požadavku profese vytápění. | Typicky čerpací stanice a strojovny, dále kotelna a teplárna | |
| T3 | | Prostory se zápachem, s technologií bez otevřené hladiny v nádrži | Nucené přetlakové větrání  2,0x násobná výměna vzduchu,  Časově a teplotně spínané větrání  Havarijní větrání  od volitelné teploty – 3,0x násobná výměna vzduchu  Přímý odtah vzduchu od zařízení (odstředivka, dopravníky apod) přes pračku do biofiltru.  Odtah vzduchu z prostorů volně do exteriéru. | Typicky prostory odvodnění a zahuštění | |
| T4 | | Prostory se zápachem, s převažující technologií bez otevřené hladiny v nádrži | Nucené větrání  Výměna vzduchu je zajištěna přisáváním technologie (sušárna).  Odtah vzduchu ze sušárny veden přes pračku a biofiltr  Nouzové větrání od volitelné teploty nebo času po dobu odstávky sušárny – 0,1x násobná výměna vzduchu. Odtah vzduchu volně do exteriéru. | Typicky prostory sušení | |
| T5 | | Prostory s technologií s otevřenou hladinou v nádrži | Nucené podtlakové větrání  2,0x násobná výměna vzduchu,  Časově spínané větrání | Typicky nádrž/jímka směsného kalu, odvodněného kalu, fugátu, užitkové a provozní vody | |
| T6 | | Prostory s technologií s otevřenou hladinou v nádrži a vývinem plynů | Nucený odtah bioplynu plynovým potrubím do plynojemu  ATEX provedení | Typicky vyhnívací nádrže, vyrovnávací nádrže vyhnilého kalu | |