

**Vyhodnotenie súladu - porovnania navrhovanej činnosti s najlepšou dostupnou technikou v zmysle Vykonávacieho rozhodnutia komisie (EÚ) 2018/1147 z 10. Augusta 2018, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri spracovaní odpadu:**

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
<p><b>BAT 1.</b> S cieľom zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti sa má v rámci BAT vykonávať a dodržiavať systém environmentálneho manažérstva (EMS), ktorý má všetky tieto vlastnosti:</p> <p>I. angažovanosť manažmentu vrátane vyššieho manažmentu;</p> <p>II. vymedzenie environmentálnej politiky manažmentom, ktorá zahŕňa neprestajné zlepšovanie environmentálnych vlastností zariadenia;</p> <p>III. plánovanie a stanovenie potrebných postupov, úloh a cieľov v spojení s finančným plánovaním a investíciami;</p> <p>IV. vykonávanie postupov s osobitným dôrazom na:</p> <p>a) štruktúru a zodpovednosť;</p> <p>b) prijímanie, odbornú prípravu, informovanosť a kompetencie zamestnancov;</p> <p>c) komunikáciu;</p> <p>d) zapojenie zamestnancov;</p> <p>e) dokumentáciu;</p> <p>f) účinnú kontrolu procesov;</p> <p>g) programy údržby;</p> <p>h) pripravenosť na núdzové situácie a reakciu na ne;</p> <p>i) zabezpečovanie dodržiavania právnych predpisov v oblasti životného prostredia;</p> <p>V. kontrola plnenia a prijímanie nápravných opatrení s osobitným dôrazom na:</p> <p>a) monitorovanie a meranie [pozri aj referenčnú správu JRC o monitorovaní emisií do ovzdušia a vody zo zariadení, na ktoré sa vzťahuje smernica o priemyselných emisiách (ROM)];</p> <p>b) nápravné a preventívne opatrenia;</p> <p>c) uchovávanie záznamov;</p> <p>d) nezávislé (tam, kde je to možné) interné alebo externé audity s cieľom určiť, či EMS zodpovedá plánovaným opatreniam a či sa správne zaviedol a udržiava;</p> <p>VI. preskúmanie EMS a jeho pretrvávajúcej vhodnosti, primeranosti a účinnosti vyšším manažmentom;</p> <p>VII. sledovanie vývoja čistejších technológií;</p> <p>VIII. zohľadnenie vplyvov na životné prostredie v dôsledku konečného vyradenia zariadenia z prevádzky vo fáze plánovania nového zariadenia a počas jeho prevádzkovej životnosti;</p> <p>IX. pravidelné vykonávanie referenčného porovnávania na úrovni odvetvia;</p> <p>X. nakladanie s tokmi odpadu (pozri BAT 2);</p> <p>XI. súpis tokov odpadových vôd a odpadových plynov</p>	<p>Spoločnosť Brantner Slovakia, s.r.o. – ako spoločník navrhovateľa má zavedený systém a je držiteľom certifikátu manažérstva kvality podľa normy STN EN ISO 9001:2016 a certifikát systému environmentálneho manažérstva podľa normy STN EN ISO 14001:2016 pre nasledovné oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie komunálneho odpadu</li> <li>• Triedenie a zhodnocovanie druhotných surovín</li> <li>• Čistenie, letná a zimná údržba komunikácií</li> <li>• Starostlivosť o verejnú zeleň</li> <li>• Modernizácia a prevádzka verejného osvetlenia</li> <li>• Manažment projektov a poskytovanie poradenstva pre oblasť odpadového hospodárstva</li> </ul> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
<p>XII. plán nakladania so zvyškami (pozri opis v oddiele 6.5);  XIII. plán riadenia havárií (pozri opis v oddiele 6.5);  XIV. plán riadenia zápachu (pozri BAT 12) ;  XV. plán riadenia hluku a vibrácií (pozri BAT 17).</p>	
<p><b>BAT 2.</b> S cieľom zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti zariadenia sa majú v rámci BAT použiť všetky ďalej uvedené techniky.</p> <p>a) Stanovenie a vykonávanie postupu charakterizácie odpadu a predbežného prijímania odpadu.  b) Stanovenie a vykonávanie postupov prijímania odpadu.  c) Stanovenie a vykonávanie systému sledovania odpadu a súpisu odpadu.  d) Stanovenie a vykonávanie systému riadenia kvality výstupu.  e) Zabezpečenie oddeľovania odpadu.  f) Zabezpečenie kompatibility odpadu pred jeho zmiešaním  g) Triedenie prichádzajúceho tuhého odpadu</p>	<p>Navrhovaná činnosť bude používať uvedené techniky, predpokladaný budúci užívateľ má dlhoročné skúsenosti s ich uplatňovaním v rámci svojej súčasnej aktivity v oblasti odpadového hospodárstva. V rámci predprojektovej prípravy navrhovanej činnosti sú uvedené požiadavky rešpektované v priestorovom a technologickom návrhu, po realizácii navrhovanej činnosti a vyhodnotení skúšobnej prevádzky budú požadované postupy premietnuté a zapracované do dokumentácie, pracovných postupov a smerníc. Technologické riešenie príjmu odpadu pre biologickú úpravu umožňuje selektívne uskladnenie a spracovanie prúdov odpadov podľa ich zdroja (BRO triedeného pri zdroji a mechanicky triedeného BRO zo zmesového odpadu) tak, aby sa predchádzalo ich vzájomnej kontaminácii.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 3.</b> S cieľom uľahčiť znižovanie emisií do vody a ovzdušia sa má v rámci BAT zaviesť a udržiavať súpis tokov odpadových vôd a odpadových plynov v rámci systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1), ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:</p> <p>i) informácie o vlastnostiach odpadu, ktorý sa má spracovať, a procesoch spracovania odpadu vrátane:</p> <p>a) zjednodušeného znázornenia pracovného postupu, v ktorom sa uvádza vznik emisií;  b) opisov techník, ktoré sú súčasťou procesu, a čistenia odpadových vôd/plynov pri zdroji vrátane opisov ich výkonnosti;</p> <p>ii) informácie o vlastnostiach tokov odpadových vôd, ako napríklad:</p> <p>a) priemerné hodnoty a kolísanie prietoku, pH, teploty a vodivosti;  b) priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušných látok a ich kolísanie (napr. ChSK/TOC, formy dusíka, fosfor, kovy, soli, prioritné látky/mikropolutanty);</p>	<p>Podrobne spracované v rámci prevádzkového poriadku budú všetky technologické postupy, techniky, požadované hodnoty a koncentrácie. Postupy budú zadefinované a upresnené aj na základe podrobného vyhodnotenia všetkých parametrov v skúšobnej prevádzke zariadenia.</p> <p>Z procesu biologickej úpravy sa v prevádzke uvažuje s vysokým podielom recirkulácie odpadových vôd vznikajúcich v rámci procesu biologickej úpravy. (Potreba nariadenia substrátu pred vstupom do anaeróbných fermentoroch pre dosiahnutie optimálnej vlhkosti, zvlhčovanie substrátu v procese aeróbného rozkladu).</p> <p>Bioplyn produkovaný v procese</p>

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
<p>c) údaje o biologickej likvidovateľnosti [napr. BOD, pomer BOD/ChSK, Zahn-Wellensov test, potenciál biologickej inhibície (napr. inhibícia aktivovaného kalu)] (pozri BAT 52);</p> <p>iii) informácie o vlastnostiach tokov odpadových plynov, ako napríklad:</p> <p>a) priemerné hodnoty a kolísanie prietoku a teploty;</p> <p>b) priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušných látok a ich kolísanie (napr. organické zlúčeniny, POP, ako napríklad PCB);</p> <p>c) horľavosť, dolné a horné limity výbušnosti, reaktivita;</p> <p>d) prítomnosť iných látok, ktoré môžu mať vplyv na systém čistenia odpadových plynov alebo bezpečnosť zariadenia (napr. kyslík, dusík, vodná para, prach).</p>	<p>anaeróbnej fermentácie bude následne zušľachťovaný na finálny produkt – biometán. Kvalitatívne a fyzikálno-chemické vlastnosti bioplynu aj biometánu budú kontinuálne monitorované.</p> <p>Popis jednotlivých tokov odpadových vôd bude podrobne uvedený v žiadosti o integrované povolenie, v havarijnom pláne predkladanom na schválenie.</p> <p>Popis jednotlivých tokov odpadových plynov bude podrobne uvedený v žiadosti o integrované povolenie, a v Súbore technicko prevádzkových parametrov a technicko organizačných opatrení pri prevádzke zdroja znečisťovania ovzdušia.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 4.</b> S cieľom znížiť environmentálne riziko súvisiace s uskladnením odpadu sa majú v rámci BAT použiť všetky ďalej uvedené techniky.</p> <p>a) Optimalizované miesto uskladnenia</p> <p>b) Primeraná kapacita uskladnenia</p> <p>c) Bezpečná prevádzka uskladnenia</p> <p>d) Samostatný priestor na uskladňovanie zabaleného nebezpečného odpadu a nakladanie s ním</p>	<p>Skladovacie plochy pre jednotlivé druhy prijímaného odpadu budú presne vyšpecifikované zohľadňujúc vlastnosti odpadu a proces následného spracovania. Kapacita uskladnenia je prispôbena logistike prepravy odpadov do zariadenia, pričom bude kladený dôraz na bezodkladné spracovanie privázaných odpadov.</p> <p>S príjmom zabaleného nebezpečného odpadu sa neuvažuje, pre prípad vytriedenia nebezpečných prímiesí zmesového odpadu z mechanickej úpravy bude vyčlenený priestor, miesto a spôsob zhromažďovania nebezpečného odpadu.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 5.</b> S cieľom znížiť environmentálne riziko súvisiace s nakladaním s odpadom a prevozom odpadu sa majú v rámci BAT stanoviť a vykonávať postupy nakladania s odpadom a prevozu odpadu na príslušné miesto uskladnenia alebo spracovania. Patria medzi ne tieto prvky:</p> <p>— nakladanie s odpadom a prevoz odpadu vykonávajú kompetentní zamestnanci,</p> <p>— nakladanie s odpadom a prevoz odpadu sa riadne</p>	<p>Pre prevoz odpadu a manipuláciu pri nakladaní s odpadom sú v súčasnosti stanovené a vykonávané postupy s cieľom zníženia environmentálneho rizika, ktoré sú v súlade s uvedenými požiadavkami. Tieto postupy budú primerane prispôbena pre navrhovanú činnosť. Obsluha na prevádzke bude pozostávať</p>

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
<p>dokumentujú a pred vykonaním a po vykonaní overujú,  — prijímajú sa opatrenia na predchádzanie únikom, zisťovanie únikov a ich zmierňovanie,  —pri zmiešavaní odpadu sa vykonajú predbežné prevádzkové a konštrukčné opatrenia (napr. odsávanie prachového/práškového odpadu).  Postupy nakladania s odpadom a prevozu odpadu sú založené na rizikách a zohľadňuje sa v nich pravdepodobnosť havárií a incidentov a ich vplyv na životné prostredie. .</p>	<p>z kompetentných zamestnancov s pravidelnými školeniami z oblasti prevádzky, environmentu a bezpečnosti pri práci. Presné postupy, ktoré zohľadňujú tieto požiadavky budú stanovené v prevádzkovom poriadku zariadenia .  <b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 6.</b> Najlepšou dostupnou technikou (BAT) pre príslušné emisie do vody podľa súpisu tokov odpadových vôd (pozri BAT 3) je monitorovanie kľúčových prevádzkových parametrov (napr. toku odpadových vôd, pH, teploty, vodivosti, BSK) na kľúčových miestach (napr. pri vstupe na predúpravu a/alebo výstupe z nej, pri vstupe na konečné spracovanie, v mieste, z ktorého sa emisie vypúšťajú zo zariadenia).</p>	<p>Odpadové vody z biologickej úpravy budú zachytávané a opätovne recirkulované v procese. Kvalitatívne parametre budú pravidelne monitorované.  Odpadové vody z čistenia zariadenia budú odvádzané na ďalšie čistenie, spôsob monitorovania bude určený</p>
<p><b>BAT 7.</b> V rámci BAT sa majú monitorovať emisie do vody aspoň s ďalej uvedenou frekvenciou a v súlade s normami EN. Ak nie sú k dispozícii normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, ktoré zabezpečujú získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.</p>	<p>predovšetkým podľa predpokladaného znečistenia a požiadaviek externého odberateľa odpadových vôd.  <b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 8.</b> V rámci BAT sa majú monitorovať organizovane odvádzané emisie do ovzdušia aspoň tak často, ako sa uvádza v nasledujúcej tabuľke, a v súlade s normami EN. Ak nie sú k dispozícii normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, ktoré zabezpečujú získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.</p>	<p>Emisie organizovane odvádzané budú monitorované v zmysle relevantných požiadaviek určených v povolení na prevádzku.  <b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 9.</b> <i>sa týka zariadení na regeneráciu odpadových rozpúšťadiel, dekontaminácie zariadenia obsahujúceho POP s rozpúšťadlami a fyzikálno-chemickej úpravy rozpúšťadiel</i>  <i>Uvedená požiadavka sa nevzťahuje pre navrhovanú technológiu</i></p>	
<p><b>BAT 10.</b> V rámci BAT sa majú pravidelne monitorovať emisie zápachu. Pri monitorovaní emisií zápachu možno použiť:  — normy EN (napr. dynamická olfaktometria podľa EN 13725 na určenie koncentrácie zápachu alebo EN 16841-1 alebo -2 na určenie vystavenia zápachu),  — v prípade použitia alternatívnych metód, pre ktoré nie sú k dispozícii žiadne normy EN (napr. odhad vplyvu zápachu), normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, ktoré zabezpečujú získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.  Frekvencia monitorovania sa určuje v pláne riadenia zápachu (pozri BAT 12).  Použitelnosť - sa obmedzuje na prípady, keď sa očakáva a/alebo je podložené obťažovanie zápachom v prípade</p>	<p>V rámci projektovej prípravy sa uvažuje s opatreniami na obmedzovanie emisií zápachu, zároveň bude vypracovaný plán riadenia zápachu a jeho monitorovanie vhodným a technicky dostupným spôsobom určeným v integrovanom povolení.  <b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
<p>citlivých receptorov</p> <p><b>BAT 11.</b> V rámci BAT sa má s frekvenciou aspoň raz ročne monitorovať ročná spotreba vody, energie a surovín, ako aj ročná tvorba zvyškov a odpadovej vody.</p>	<p>Ročná spotreba vody, energie a surovín, ako aj ročná tvorba zvyškov a odpadovej vody bude monitorovaná a vyhodnocovaná.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 12.</b> S cieľom zabrániť vzniku emisií zápachu alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo sa má v rámci BAT stanoviť, vykonávať a pravidelne preskúmať plán riadenia zápachu, ktorý je súčasťou systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1) a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— protokol, ktorý obsahuje opatrenia a harmonogramy,</li> <li>— protokol na vykonávanie monitorovania zápachu, ako sa stanovuje v BAT 10,</li> <li>— protokol pre reakcie na zistené výskyty zápachu, napr. sťažnosti,</li> <li>— prevencia zápachu a program jeho zmierňovania navrhnutý tak, aby identifikoval zdroje, opísanie podielu jednotlivých zdrojov, a realizácia preventívnych opatrení a/alebo opatrení na zmiernenie.</li> </ul> <p>Použitelnosť sa obmedzuje na prípady, keď sa očakáva a/alebo je podložené obťažovanie zápachom v prípade citlivých receptorov.</p>	<p>V rámci projektovej prípravy sa uvažuje s technickými riešeniami opatrení na obmedzovanie emisií zápachu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umiestnenie činností s rizikom tvorby zápachu do uzavretého priestoru</li> <li>- odvádzanie odpadovej vzdušiny s obsahom pachových látok na čistenie</li> <li>- technologické riadenie procesu s elimináciou nežiaducich biologických procesov</li> </ul> <p>Zároveň bude vypracovaný plán riadenia zápachu a jeho monitorovanie spôsobom určeným v integrovanom povolení.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad</b></p>
<p><b>BAT 13.</b> S cieľom zabrániť vzniku emisií zápachu alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa má v rámci BAT použiť jedna z ďalej uvedených techník alebo ich kombinácia.</p> <p>a) Minimalizácia času zotrvania- minimalizácia času zotrvania (potenciálneho) zapáchajúceho odpadu v systéme uskladnenia alebo nakladania s odpadom (napr. potrubie, nádrže, kontajnery), a to najmä za anaeróbných podmienok. V prípade potreby sa na prijímanie maximálnych sezónnych objemov odpadu zavedú primerané ustanovenia. Používa sa len v prípade otvorených systémov.</p> <p>b) Chemická úprava</p> <p>c) Optimalizácia aeróbnej úpravy</p>	<p>Napriek tomu, že technológia nie je v otvorenom systéme, táto požiadavka sa uplatňuje a nedochádza k zbytočnému skladovaniu prijatého odpadu. V rámci celého zariadenia budú realizované opatrenia na minimalizáciu emisií zápachu – dovoz odpadov v uzavretých kontajneroch a zvozových vozidlách, preskladnenie a spracovanie BRO v príjmovej hale s rýchlo-zatvárateľnými dverami a núteným vetraním, minimalizácia času skladovania, kompostovanie v uzavretých kompostovacích tuneloch a pod. Odpadné vzdušiny budú čistené cez biofilter.</p> <p>Technologický proces kombinujúc riadený anaeróbny a aeróbny rozklad odpadu predstavuje najúčinnjšiu formu biologickej stabilizácie odpadu, ktorej výsledný stabilizovaný produkt</p>

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
	<p>sa nebude vyznačovať zápachom v porovnaní s nestabilizovaným pôvodným odpadom bez úpravy.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 14.</b> S cieľom zabrániť vzniku difúzných emisií do ovzdušia, najmä prachu, organických zlúčenín a zápachu, alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa má v rámci BAT použiť vhodná kombinácia ďalej uvedených techník.</p> <p>a) Minimalizácia počtu potenciálnych zdrojov difúzných emisií</p> <p>b) Výber a používanie zariadenia s vysokou integritou</p> <p>c) Protikorózne opatrenia</p> <p>d) Zamedzenie úniku, záchyt a spracovanie difúzných emisií</p> <p>e) Zvlhčovanie</p> <p>f) Údržba</p> <p>g) Čistenie priestorov spracovania a uskladňovania odpadu</p> <p>h) Program zisťovania únikov a ich opravy (LDAR)</p>	<p>Technologický návrh kombinuje viaceré techniky eliminujú vznik difúzných emisií do ovzdušia v zmysle predovšetkým</p> <p>14d) uskladňovanie a spracovanie odpadu a materiálu, ako aj nakladanie s odpadom a materiálom, ktoré môžu mať za následok tvorbu difúzných emisií v uzavretých budovách a nasmerovanie emisií do vhodného systému odlučovania a systémov sania vzduchu v blízkosti zdrojov emisií.</p> <p>14g) Čistenie priestorov spracovania a uskladňovania odpadu - pravidelné čistenie celého priestoru spracovania odpadu (hál, prepravných priestorov, skladovacích priestorov atď.), dopravných pásov, zariadení a kontajnerov.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 15.</b> V rámci BAT sa má spaľovanie použiť len z bezpečnostných dôvodov alebo v prípade mimoriadnych prevádzkových podmienok (napr. nábeh či odstavenie prevádzky) pomocou obidvoch ďalej uvedených techník.</p> <p>a) Správna konštrukcia zariadenia</p> <p>b) Riadenie prevádzky zariadenia</p>	<p>K spaľovaniu bioplynu na núdzovom horáku bude dochádzať len v mimoriadnych prevádzkových podmienkach ( nábeh alebo odstavenie zariadení z dôvodu poruchy alebo plánovanej údržby) alebo pri havarijnom odvode. Správna konštrukcia zariadenia bude predmetom projektovej dokumentácie.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 16.</b> S cieľom znížiť emisie zo spaľovania do ovzdušia v prípade, že je takéto spaľovanie nevyhnutné, sa majú v rámci BAT použiť obidve ďalej uvedené techniky.</p> <p>a) Správna konštrukcia spaľovacieho zariadenia</p> <p>b) Monitorovanie a vedenie záznamov v rámci riadenia spaľovania- patrí sem nepretržité monitorovanie množstva plynu určeného na spaľovanie. Môže zahŕňať odhady ďalších parametrov. Zaznamenávanie spaľovania</p>	<p>Správna konštrukcia spaľovacieho zariadenia bude predmetom projektovej dokumentácie. Spaľovanie bude monitorované a zaznamenávané v zmysle prevádzkového poriadku.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
<p>zvyčajne obsahuje informácie ako trvanie a počet spaľovaní a umožňuje kvantifikáciu emisií a možné predchádzanie spaľovaniu plynov v budúcnosti.</p>	
<p><b>BAT 17.</b> S cieľom zabrániť vzniku emisií hluku a vibrácií alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo sa má v rámci BAT stanoviť, vykonávať a pravidelne preskúmať plán riadenia hluku a vibrácií, ktorý je súčasťou systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1) a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:</p> <p>I. protokol obsahujúci príslušné opatrenia a harmonogramy;</p> <p>II. protokol na vykonávanie monitorovania hluku a vibrácií;</p> <p>III. protokol pre reakcie na zistené výskyt hluku a vibrácií, napr. sťažnosti;</p> <p>IV. program znižovania hluku a vibrácií navrhnutý tak, aby identifikoval zdroje hluku a vibrácií; meranie/odhad expozície hluku a vibráciám; opísanie podielu jednotlivých zdrojov a realizácia preventívnych opatrení a/alebo opatrení na zmiernenie.</p> <p>Použitelnosť sa obmedzuje na prípady, keď sa očakáva a/alebo je podložené obťažovanie hlukom alebo vibráciami v prípade citlivých receptorov.</p>	<p>BAT sa uplatňuje už v rámci projektovej prípravy – hluková štúdia za účelom monitorovania nulového stavu, na základe ktorej sa vykonáva návrh konštrukčného riešenia navrhovanej činnosti tak, aby boli požiadavky na emisie hluku splnené. Prevažná časť technológie bude osadená vo vnútornom prostredí stavebných objektov a vonkajšie zariadenia budú zakrytované, čoho dôsledkom bude aj zníženie emisií hluku a vibrácií.</p> <p>Celá prevádzka bude monitorovaná na posúdenie hluku a vibrácií. Za týmto účelom budú realizované skríningové merania pre získanie podkladov pre posúdenie hluku a vibrácií v pracovnom prostredí a zhodnotenie expozície zamestnancov na jednotlivých pracovných postoch v predmetnej prevádzke. Merania, protokoly a návrh príslušných opatrení budú realizované prostredníctvom oprávnenej organizácie, respektíve Regionálnym úradom verejného zdravotníctva.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 18.</b> S cieľom zabrániť vzniku emisií hluku a vibrácií, alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa v rámci BAT má použiť jedna z ďalej uvedených techník alebo ich kombinácia.</p> <p>a) Vhodné umiestnenie zariadení a budov</p> <p>b) Prevádzkové opatrenia</p> <p>c) Zariadenie s nízkou hlučnosťou</p> <p>d) Zariadenia na kontrolu hluku a vibrácií</p> <p>e) Zníženie hluku</p> <p>d) Zvuková izolácia budov</p>	<p>Zariadenie bude situované optimálne vzhľadom na vzdialenosť od obytnej zóny, použité materiály na konštrukciu stavebných objektov budú mať zodpovedajúcu nepriezvučnosť. Prevažná časť technológie bude osadená vo vnútornom prostredí stavebných objektov a vonkajšie zariadenia budú zakrytované, čoho dôsledkom bude aj zníženie emisií hluku a vibrácií. Prevádzkové opatrenia - kontrola a údržba zariadenia; vylúčenie hlučných činností v noci.</p> <p>Na kontrolu budú slúžiť merania vykonané oprávnenou organizáciou.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi</b></p>

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
<p><b>BAT 19.</b> S cieľom optimalizovať spotrebu potreby, znížiť objem vytváratej odpadovej vody a zabrániť vzniku emisií do pôdy a vody, alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa má v rámci BAT použiť vhodná kombinácia ďalej uvedených techník.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Hospodárenie s vodami</li> <li>b) Recirkulácia vody</li> <li>c) Nepriepustný povrch</li> <li>d) Techniky na zníženie pravdepodobnosti a vplyvu nadmerných prietokov a zlyhaní nádrží a nádob</li> <li>e) Zastrešenie priestorov uskladnenia a spracovania odpadu</li> <li>f) Oddeľovanie tokov vody</li> <li>g) Primeraná drenážna infraštruktúra</li> <li>h) Opatrenia týkajúce sa konštrukcie a údržby na zisťovanie a opravu únikov</li> <li>i) Vhodná úložná kapacita</li> </ul>	<p><b>BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p> <p>a) Hospodárenie s vodami: plány šetrenia vodou - stanovenie cieľov v oblasti vodohospodárstva, vývojové diagramy a materiálová bilancia vody budú pripravené pre prevádzku činnosti</p> <p>b) Technologické riešenie počíta s vysokosušivými anaeróbnymi fermentormi, kde spotreba technologickej vody v porovnaní s mokrým procesom je rádovo nižšia. Procesná voda bude odvádzaná do záchytných nádrží s následným spätným využitím. Tým je zabezpečená maximalizácia hospodárnosti a recirkulácie vody v procese.</p> <p>c+d)) Nepriepustný povrch - v závislosti od rizík, ktoré predstavuje odpad z hľadiska kontaminácie pôdy a vody, sa zabezpečí nepriepustnosť povrchu celého priestoru spracovania odpadu (napr. priestor na príjem odpadu, nakladanie s odpadom, uskladňovanie, spracovanie a expedíciu odpadu) voči dotknutým kvapalinám, akumulčné nádrže budú vybudované v súlade s požiadavkami na tesnosť.</p> <p>f) každý tok odpadovej vody (napr. povrchový odtok vody, technologická voda) sa zachytáva a spracúva samostatne podľa obsahu znečisťujúcich látok a kombinácie techník spracovania. Konkrétne sa nekontaminované toky odpadových vôd oddeľujú od tokov odpadových vôd, ktoré sa musia vyčistiť</p> <p>h) Opatrenia týkajúce sa konštrukcie a údržby na zisťovanie a opravu únikov Pravidelné monitorovanie možných únikov je založené na rizikovom posúdení a v prípade potreby sa zariadenie opraví – požiadavka sa bude uplatňovať počas prevádzky.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>



BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
<p><b>BAT 20.</b> S cieľom zníženia emisií do vody sa má v rámci BAT odpadová voda upravovať pomocou vhodnej kombinácie ďalej uvedených techník...</p> <p><i>Uvedená požiadavka sa nevzťahuje pre navrhovanú technológiu –, nakoľko odpadové vody nie sú vypúšťané do recipientu, budú čistené v externej čistiarni odpadových vôd, obsah znečistenia v odpadových vodách bude pravidelne monitorovaný podľa požiadaviek odberateľa.</i></p>	
<p><b>BAT 21.</b> S cieľom zabrániť dôsledkom havárií a incidentov pre životné prostredie alebo ich obmedziť sa majú v rámci BAT použiť ako súčasť plánu riadenia havárií všetky ďalej uvedené techniky (pozri BAT 1).</p> <p>a) Ochranné opatrenia b) Riadenie emisií z havárií/incidentov c) Systém registrácie a posúdenia incidentov/havárií</p>	<p>V rámci projektovej prípravy bude vykonaná analýza rizík, navrhovaná činnosť pripravená v súlade s protipožiarnymi predpismi, bezpečnostnými predpismi, predpismi na predchádzanie havárií z hľadiska emisií do vody a ovzdušia. Pre prevádzku budú vypracovaná dokumentácia požiarnej ochrany, Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia (havarijný plán) a prevádzkovú evidenciu zdroja znečisťovania ovzdušia s opatreniami pre prípad havárie/porúch zariadenia. Z hľadiska dokumentácie EMS bude vypracovaný plán riadenia havárií/incidentov.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 22.</b> S cieľom využiť materiálovú efektívnosť sa majú v rámci BAT materiály nahrádzať odpadom.</p> <p><i>Pre navrhovanú činnosť má táto požiadavka obmedzenú použiteľnosť – technológia mechanickej úpravy nevyužíva okrem strojno – technologického zariadenia iné vstupné suroviny, technológia biologickej úpravy využíva časť výstupných produktov na naštartovanie procesu biologického rozkladu, iné výstupné prúdy odpadov nie je možné použiť ako náhradu materiálu.</i></p>	
<p><b>BAT 23.</b> Na efektívne využívanie energie sa v rámci BAT majú používať obidve ďalej uvedené techniky.</p> <p>a) Plán energetickej efektívnosti b) Záznam o energetickej bilancii</p>	<p>Uvedené techniky budú využívané a zaznamenávané.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 24.</b> S cieľom znížiť množstvo odpadu určeného na zneškodnenie sa má v rámci BAT maximalizovať opakované používanie obalov ako súčasť plánu nakladania so zvyškami (pozri BAT 1).</p>	<p>Prevádzka je navrhnutá spôsobom, ktorý využíva kontajnery na skladovanie a prepravu odpadu a jeho vytriedených zložiek, kontajnery sú udržiavané tak, aby bola zabezpečená ich dlhodobá životnosť. Požiadavka bude uplatňovaná počas prevádzky v rámci konkrétnych prevádzkových postupov.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
<p><b>BAT 25.</b> S cieľom znížiť emisie prachu, kovov viazaných na pevné častice, PCDD/F a dioxínom podobných PCB do ovzdušia sa má v rámci BAT použiť technika BAT 14d a jedna z ďalej uvedených techník alebo ich kombinácia.</p> <p>a) Cyklón b) Textilný filter c) Mokrú vypierka d) Vstrekovanie vody do drviča</p>	<p>Technika BAT14d) – teda umiestnenie prevádzky do uzavretého priestoru – budovy, nasmerovanie emisií do vhodného systému odľučovania a systémov sania vzduchu v blízkosti zdrojov emisií. Odsávaný vzduch z priestorov spracovania odpadu bude čistený, vhodná technika, ktorá zabezpečí čistenie odpadového vzduchu od tuhých znečisťujúcich látok – TZL (prašnosť) bude upresnená v rámci projektovej prípravy.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 26-30</b> sa týkajú mechanického spracovania odpadu v drvičoch kovového odpadu. – nie sú relevantné pre navrhovanú činnosť.</p>	
<p><b>BAT 31.</b> S cieľom znížiť emisie organických zlúčenín do ovzdušia sa má v rámci BAT použiť BAT 14d a jedna z ďalej uvedených techník alebo ich kombinácia.</p> <p>a) Adsorpcia b) Biofilter c) Tepelná oxidácia d) Mokrú vypierka</p>	<p>Odsávaný vzduch z priestorov príjmu odpadu a spracovania odpadu bude použitá technika 14 d) doplnená jednou z uvádzaných techník na zabezpečenie čistenia odpadového vzduchu od emisií organických zlúčenín, ktorá bude upresnená v rámci projektovej prípravy.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 32.</b> – týka sa spracovania elektrozariadení– nie je relevantné pre navrhovanú činnosť.</p>	
<p><b>BAT 33.</b> S cieľom znížiť emisie zápachu a zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti sa má v rámci BAT vyberať odpadový vstup. Technika pozostáva z uskutočnenia predbežného prijímania, prijatia a triedenia odpadového vstupu (pozri BAT 2), aby sa zabezpečila vhodnosť odpadového vstupu na spracovanie odpadu, napr. pokiaľ ide o bilanciu živín, vlhkosť alebo toxické zlúčeniny, ktoré môžu znižovať biologickú aktivitu.</p>	<p>Technológia mechanickej úpravy odpadu zabezpečuje túto podmienku predbežným prijímaním, vstupnou kontrolou odpadu a vytriedením biozložky v prvom kroku úpravy. Vstupná kontrola prijímaných odpadov je súčasťou návrhu technológie aj pre časť biologického spracovania odpadu. Prevádzková dokumentácia bude špecifikovať druhy prijímaného odpadu v zmysle katalógu odpadu ako aj požadované parametre, resp. minimálny stupeň čistoty, homogenity vstupujúceho odpadu..</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 34.</b> S cieľom znížiť organizovane odvádzané emisie</p>	<p>Čistenie odpadovej vzdušiny</p>

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
<p>prachu, organických zlúčenín a zápachajúcich zlúčenín vrátane H<sub>2</sub>S a NH<sub>3</sub> do ovzdušia sa má v rámci BAT použiť jedna z ďalej uvedených techník alebo ich kombinácia.</p> <p>a) Adsorpcia b) Biofilter c) Textilný filter d) Tepelná oxidácia e) Mokrú vypierka</p>	<p>z kompostovacích tunelov s vysokým obsahom znečisťujúcich látok bude pred vyvedením do ovzdušia čistená cez biofilter s priradenou kyslou vypierkou.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 35.</b> S cieľom znížiť tvorbu odpadovej vody a spotrebu vody sa majú v rámci BAT použiť všetky ďalej uvedené techniky.</p> <p>a) Oddeľovanie tokov vody b) Recirkulácia vody c) Minimalizácia tvorby filtrátu</p>	<p>a) toky odpadových vôd podľa druhu a vzniku budú oddelené. b) v oboch procesoch biologickej úpravy sa uplatňuje recirkulácia optimálnej vlhkosti v spracovávanom odpade sa zabezpečuje rovnomerným postrekom a presakujúci perkolát/filtrát sa zbiera a opätovne využíva - recirkulácia. Navrhuje sa využitie vody z povrchového odtoku na technologické účely, c) Kontrolou a následným riadením optimálnych parametrov procesu sa tvorba filtrátu minimalizuje</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 36.</b> S cieľom znížiť emisie do ovzdušia a zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti sa majú v rámci BAT monitorovať a/alebo riadiť kľúčové parametre odpadu a procesov vrátane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— vlastností odpadového vstupu (napr. pomer C a N, veľkosť častíc),</li> <li>— teploty a obsahu vlhkosti na rôznych miestach riadkov,</li> <li>— aerácie riadka (napr. prostredníctvom frekvencie otáčania riadka, koncentrácie O<sub>2</sub> a/alebo CO<sub>2</sub> v riadku, teploty vzdušných prúdov v prípade núteného prevzdušňovania),</li> <li>— pórovitosti, výšky a šírky riadka..</li> </ul>	<p>Monitorovanie kľúčových parametrov procesu biologického rozkladu anaeróbnej aj aeróbnej úpravy je súčasťou technologického návrhu navrhovanej činnosti, a na základe sledovania týchto ukazovateľov je proces riadený a zaznamenávaný riadiacim softvérom a dokáže zabezpečiť ideálne podmienky pre biologický rozklad. Proces aeróbneho rozkladu bude realizovaný na základe schválenej receptúry a parametrov procesu.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 37.</b> S cieľom znížiť difúzne emisie prachu, zápachu a bioaerosólov do ovzdušia pochádzajúce z krokov spracovania na otvorenom priestranstve sa má v rámci BAT použiť jedna alebo obidve ďalej uvedené techniky.</p> <p>a) Použitie krytov z polopriepustných membrán b) Úprava činností podľa meteorologických podmienok</p>	<p>Požiadavka má obmedzenú použiteľnosť, nakoľko odpad nie je spracovávaný na otvorenom priestranstve, výsledný produkt kompostovania, ktorý však nie je zdrojom zápachu, nakoľko je stabilizovaný a vzhľadom na jeho štruktúru je riziko prašnosti obmedzené, je skladovaný v</p>

BAT technológia	Použitá technológia v CEBZ
	<p>zastrešenom priestore. Úprava BRO podliehajúca rýchlemu rozkladu bude realizovaná v zatvorených stavebných objektoch.</p> <p>V období dlhodobého sucha sa uvažuje s kropením. Vonkajšie činnosti budú prispôbené aktuálnym meteorologickým podmienkam.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 38.</b> S cieľom znížiť emisie do ovzdušia a zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti sa majú v rámci BAT monitorovať a/alebo riadiť kľúčové parametre odpadu a procesov:</p> <p>Vykonávanie manuálneho a/alebo automatického systému monitorovania na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— zabezpečenie stabilnej prevádzky digestora,</li> <li>— minimalizáciu prevádzkových ťažkostí,</li> <li>— zabezpečenie dostatočne včasného upozornovania na zlyhania systému.</li> </ul> <p>Patrí sem aj monitorovanie a/alebo riadenie kľúčových parametrov odpadu a procesov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— pH a zásaditosti materiálu prúdiaceho do digestora,</li> <li>— prevádzkovej teploty digestora,</li> <li>— množstva, zloženia a tlaku bioplynu.</li> </ul>	<p>Tieto požiadavky relevantné pre suchý anaeróbny proces sú splnené v rámci technologického návrhu činnosti: Prevádzka anaeróbného fermentora bude kontinuálne monitorovaná a vizualizovaná počítačovým riadiacim systémom. Vo vnútri fermentora budú osadené snímače prevádzkových hodnôt vypovedajúce o podmienkach a účinnosti procesu.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 39.</b> S cieľom znížiť emisie do ovzdušia sa majú v rámci BAT použiť obidve ďalej uvedené techniky.</p> <p>a) Oddeľovanie tokov odpadových plynov</p> <p>b) Recirkulácia odpadového plynu</p>	<p>Odpadový plyn s nízkym obsahom znečisťujúcich látok pochádzajúci z prijímacej haly na príjem, preskladovanie a predúpravu BRO bude recirkulovaný v kompostovacom stupni zariadenia za účelom prevzdušňovania odpadu. Odpadová vzdušnina s vysokým obsahom znečisťujúcich látok bude pred vyvedením do ovzdušia čistená cez biofilter s predradenou kyslou vypierkou.</p> <p><b>Z uvedeného vyplýva zhoda medzi BAT a navrhovanou technológiou – súlad.</b></p>
<p><b>BAT 40 – 53</b> – nie sú relevantné pre navrhovanú činnosť.</p>	