

Osoba autorizovaná podle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 15 rozhodnutími MŽP ČR:

- ke zpracování rozptylových studií č.j. 2565/820/07/DK ze dne 19.6.2003 prodlouženého do 31.5.2011 rozhodnutím č.j. 2565/820/07/DK ze dne 12.7.2007,

- ke zpracování odborných posudků č.j. 2331/740/MS ze dne 8.7.2003 platným do 31.7.2008

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb. v platném znění, § 6,
v rozsahu dle přílohy č. 3

Záměr:

Rozšíření haly pro sterilizaci zdravotnických prostředků – Ebster Velká Bíteš II
Průmyslová zóna Košíkov 80, 595 01 Velká Bíteš

Oznamovatel:

EBSTER CZ s.r.o.
Šafaříkova 455/7
120 00 Praha 2

Zpracovatel oznámení:

Ing. Ladislav Vondráček

*držitel autorizace podle zákona č. 100/2001 Sb., §19 a § 24 (osvědčení MŽP ČR o odborné způsobilosti
k hodnocení vlivu staveb a činností na životní prostředí č.j. 8391/1317/OPV/93),
prodloužené rozhodnutím MŽP ČR č.j. 34807/ENV/06 ze dne 6.6.2006 do 28.6.2011*

Brno, leden 2008

Výtisk č.: 11
Celkem výtisků: 12
Počet listů: 61

Rozdělovník 11 x oznamovatel
1 x ENVIING s.r.o.

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
A.1. Obchodní firma	5
A.2. IČ	5
A.3. Sídlo	5
A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	5
ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	7
Údaj o směnnosti provozu.....	7
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	9
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	9
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	10
Stavba	10
Technologie	11
Popis technologického zařízení a technické parametry	13
Popis technologického procesu.....	13
Příprava výrobků ke sterilizaci	13
Sterilizace.....	13
Zásobování a příprava sterilizačního plynu	14
Ukončení sterilizačního procesu	15
Odplynění	15
Likvidace EtO	16
Zajištění bezpečnosti technologického procesu:.....	17
Zneškodnění EtO v případě poruchy katalytické oxidace	18
Laboratoře	18
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	21
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	21
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	21
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH	22
B.II.1. Půda	22
B.II.2. Voda.....	22
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	23
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	26
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	27
B.III.1. Ovzduší.....	27
B.III.2. Odpadní vody	29
B.III.3. Odpady	31
B.III.4. Ostatní.....	32
ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	34
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	34
Územní systém ekologické stability	34
Zvláště chráněná území	34
NATURA 2000.....	34
Přírodní parky	35
Významné krajinné prvky.....	35
Krajina - způsob využívání.....	35
C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	35
C.2.1. Ovzduší.....	35

Imisní limity.....	36
Základní znečišťující látky	36
Ethylenoxid.....	36
D – ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	38
D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti.....	38
D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	38
D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima.....	38
D.1.3 Vlivy spojené s havarijními stavy	38
Havarijní únik emisí znečišťujících látek do ovzduší.....	39
Havarijní únik EtO.....	39
Kontrola pracovního prostředí	40
Kritické prostory a analýza rizik.....	41
Ochranné osobní prostředky	42
Výstražné tabulky	42
D.1.4 Hluk.....	42
D.1.5 Ostatní vlivy	44
D.1.6 Souhrnné hodnocení možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	44
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	47
D.3. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	47
Podmínky pro fázi další přípravy stavby	47
Půda.....	47
Ovzduší	47
Voda.....	48
Podmínky pro fázi realizace stavby	48
Půda.....	48
Ovzduší	48
Odpady.....	48
Biota.....	48
Podmínky pro fázi zkušebního provozu	48
Ovzduší	48
Podmínky pro fázi provozování stavby	48
Ovzduší	48
Voda.....	48
Odpady.....	49
Biota.....	49
Ostatní	49
Kompenzační opatření	49
D.4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	49
ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	50
F.1. Rozptylová studie	50
Metodika	50
Vstupní hodnoty	50
Větrná růžice.....	50
Zájemové území	51
Emisní parametry zdroje	51
Výstupní hodnoty.....	51
Prezentace výsledků v tabulkové formě	51
Kartografická interpretace výsledků	54
Diskuse výsledků	55
Ethylenoxid.....	55
Krátkodobé charakteristiky znečištění.....	55
Dlouhodobé charakteristiky znečištění.....	55
Oxid dusičitý.....	56
Krátkodobé charakteristiky znečištění.....	56

Dlouhodobé charakteristiky znečištění	56
Celkové hodnocení vlivu zdroje na znečištění ovzduší v dané lokalitě.....	56
ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	57
ČÁST H – PŘÍLOHA.....	59
Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.....	59
Stanovisko orgánu ochrany přírody	60
ZÁVĚR	61

ÚVOD

Oznámení (dále oznámení EIA) je zpracováno podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb. § 6, v rozsahu dle přílohy č. 3 a dle *Metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP (Věstník MŽP částka 2, únor 2002)*.

Výchozí podklady

- (1) *Rozšíření haly pro sterilizaci zdravotnických prostředků – Ebster Velká Bíteš II. Projektová dokumentace pro spojené územní a stavební řízení, zak č. 606/2007, AS PROJECT CZ s.r.o., říjen 2007*
- (2) *Výstavba haly pro sterilizaci zdravotnických prostředků. Projektová dokumentace pro sloučené územní a stavební řízení, číslo zakázky 524/04. Ing. Vladimír Žák – Atelier AS, U prostředního mlýna 128, 393 01 Pelhřimov, říjen 2004*
- (3) *SICUREZZA E IGIENE DEL LAVORO – Prevenzione degli infortuni sul lavoro – Gas tossici. Doc. 583A0056.902, Ministro della Sanita, 22.6.1983*
- (4) *Hodnocení zdravotních rizik z provozu sterilizace EBSTER Košíkov. RNDr. Jiří Kos, Jihlava, listopad 2004*
- (5) *Termo-katalytické zařízení, Int.Ref. OF-401-TER CAT-02-REVI, P.F.I. sas, 19.2.2004*
- (6) *SIADTOX 10 – Bezpečnostní list, SIAD Czech, spol. s r.o., 15.7.2004, revize BL 7.6.2006*
- (7) *EBSTER s.r.o. - Měření emisí ethylenoxidu na výstupu termické spalovny. Protokol o autorizovaném měření emisí č. 104/2007, DETEKTA s.r.o., 11.7.2007*
- (8) *EBSTER CZ s.r.o. - Měření emisí ethylenoxidu na výstupu termické spalovny. Protokol o autorizovaném měření emisí č. 085/2006, DETEKTA s.r.o., 3.4.2006*
- (9) *Rozšíření haly pro sterilizaci zdravotnických prostředků – Ebster Velká Bíteš II. Odborný posudek a rozptylová studie č OP/RS-03/2008, ENVING s.r.o., leden 2008*
- (10) *EBSTER s.r.o. - Výstavba haly pro sterilizaci zdravotnických prostředků. Odborný posudek a rozptylová studie č OP/RS-72/2004, ENVING s.r.o., listopad 2004*

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Obchodní firma

EBSTER CZ s.r.o.

Zápis v OR: spisová značka C 100829 vedená u rejstříkového soudu v Praze

A.2. IČ

IČ: 27159621

DIČ: CZ 27159621

A.3. Sídlo

Oznamovatel:

Praha 2, Šafaříkova 455/7, 120 00

Provozovna:

Průmyslová zóna Košíkov 80, 595 01 Velká Bíteš

A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Oprávněný zástupce oznamovatele: Katalin Szável
EBSTER CZ s.r.o.

telefon: +420 222 523 099

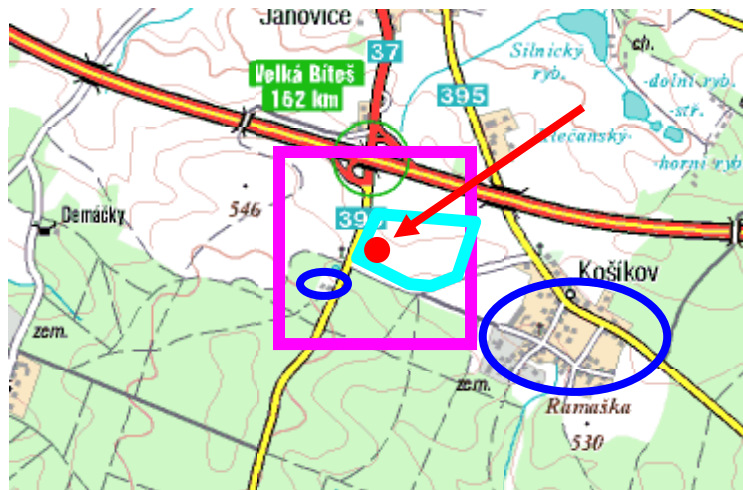
internet: <http://www.ebster.cz/>

ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

Záměr „Rozšíření haly pro sterilizaci zdravotnických prostředků – Ebster Velká Bíteš II“ (dále EBSTER 2) je navržen v jedné variantě, která je posuzována z hlediska možných vlivů na životní prostředí. Jedná se o zařízení ke sterilizaci umělohmotných předmětů pro biomedicínské jednorázové použití ethylenoxidem (dále EtO).

Předmětem záměru dle projektu (1) je rozšíření stávajících výrobních kapacit. Záměr řeší realizaci nové přístavby stávající výrobně skladové haly ve stávajícím výrobním areálu EBSTER v průmyslové zóně Košíkov. Objekt je umístěn v průmyslovém parku Košíkov v Košíkově na parc. č. 348, 349/1, 350/1, 351/1, 352, 350/2, 351/2. Jedná o přístavbu ke stávajícímu objektu, který má parc.č. 349/2. Objekt firmy je umístěn v rohu jihozápadní části průmyslové zóny v k.ú. Košíkov (dále PZ Košíkov). Areál EBSTER je ohraničen komunikacemi II. třídy ve směru Velká Bíteš–Náměšť nad Oslavou a III. třídy ve směru na Košíkov). Rovinatost terénu je využita při dispozičním a funkčním řešení objektu přístavby. Na hranici pozemku, v jeho severovýchodní části se nachází již provedená nápojná místa pro veškeré inženýrské sítě včetně komunikačního napojení.

PZ Košíkov se nachází v blízkosti dálnice D1 – exit 162 Velká Bíteš. Nejbližší obytná zástavba je samota (hájenka) 250 m jihozápadně, zástavba obce Košíkov je cca 700 m jihovýchodně:



Obr. 1 – Situace měř. 1 : 40 000 s vyznačením **PZ KOŠÍKOV**, umístění **posuzovaného záměru EBSTER**, **nejbližší zástavby** a **zájmového území rozptylové studie (9)**

Sterilizace zdravotnických prostředků ethylenoxidem byla zahájena v provozu EBSTER CZ v červenci roku 2005, stavba byla realizována dle projektu (2).

Průmyslová hala je vybavena 2 sterilizačními autoklávy, 10 odplyňovacími tunely a laboratořemi pro provedení mikrobiologických, biologických a chemických analýz. Denní stávající kapacita sterilizačních služeb ve Velké Bíteši je 130 m².



Sterilizační provoz ve Velké Bíteši pracuje na základě stejných procedur a certifikátů jako ostatní provozy mateřské společnosti *BIOSTER S.p.A.* Nositelem know-how sterilizace ethylenoxidem a dodavatelem technologického zařízení je italská firma *BIOSTER S.p.A.* (<http://www.bioster.com>), která je 100%ním vlastníkem společnosti EBSTER CZ. Mateřská společnost *BIOSTER S.p.A.* provozuje celkem 7 sterilizačních provozů ethylenoxidem a 2 s beta zářením (zrychlené elektrony) na území Itálie a 1 shodný provoz na Slovensku (EBSTER SK, Michalovce). Řídí dále 9 centrálních sterilizací uvnitř nemocnic a poskytuje širokou škálu doplňkových služeb souvisejících se sterilizací.

EBSTER SK s.r.o. a EBSTER CZ s.r.o. jsou certifikované [ISO 9001](#), [ISO 13485](#) pro sterilizaci ethylenoxidem, pro chemické, mikrobiologické, biologické analýzy a validace sterilizačního procesu dle [EN 550](#) a ISO 11135 německým certifikačním orgánem TÜV Product Service.

EBSTER CZ s.r.o. je registrován u americké F.D.A. (registrační číslo 3004784537)

Provozy jsou vybaveny moderním tepelně katalytickým spalovacím zařízením pro likvidaci zbytkového ethylenoxidu pro zajištění co největšího ohledu na životní prostředí.

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Název záměru

Rozšíření haly pro sterilizaci zdravotnických prostředků – Ebster Velká Bíteš II

Kategorizace záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb. v platném znění, § 4:

Z hlediska kategorizace záměru je rozhodnou činností, uvedenou v příloze zákona č.1 skladování sterilizační směsi *SIADTOX 10* (sterilizace je prováděna směsí 10% ethylenoxid / 90 % CO₂).

Po realizaci záměru bude překročen limit uvedený v příloze zákona č.1, kategorii II, bod. 10.4 "*Skladování vybraných nebezpečných chemických látek a chemických přípravků (vysoce toxických, toxických, zdraví škodlivých, žíravých, dráždivých, senzibilizujících, karcinogenních, mutagenních, toxických pro reprodukci, nebezpečných pro životní prostředí) a pesticidů v množství nad 1 t; kapalných hnojiv, farmaceutických výrobků, barev a laků v množství nad 100 t.*"

Po realizaci záměru EBSTER 2 bude v závodě skladováno nadlimitní množství - maximálně 160 plných tlakových lahví s obsahem 30 kg směsi v láhvi v 10 paletách, tj. celkem 4 800 kg směsi, z toho 480 kg ethylenoxidu. V současnosti skladované množství je podlimitní - maximálně je skladováno 32 plných tlakových lahví s obsahem 30 kg směsi, tj. 960 kg směsi, z toho 96 kg ethylenoxidu (2 plné palety).

Záměr **podléhá zjišťovacímu řízení**. Příslušným správním úřadem, který vede zjišťovací řízení, je Krajský úřad kraje Vysočina.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Pro posouzení záměru v rámci tohoto oznámení EIA je uvažováno s cílovou projektovanou kapacitou záměru, předpokládanou po realizaci záměru v r. 2008.

TAB. 1 – Kapacita záměru (projektovaná skladovací kapacita a roční spotřeba)		
Parametr	Stávající stav (2)	Po realizaci záměru (1)
Max. počet skladovaných plných tlakových lahví (obsah 30 kg)	32 ks	160 ks
Množství skladované směsi (10% EtO + 90% CO ₂)	960 kg	4 800
- z toho EtO	96 kg	480
Celková roční spotřeba sterilizační směsi	72 t/r	216
- z toho EtO	7,2 t/r	21,6

Po realizaci posuzovaného záměru tedy dojde oproti stávajícímu stavu k trojnásobnému navýšení roční spotřeby EtO, skladovací kapacita se zvýší 5x.

Údaj o směnnosti provozu

Provoz výrobních zařízení sterilizace je dvousměnný, 6 dnů v týdnu. Celkový počet výrobních pracovníků je 12, z toho 10 ve dvousměnném provozu (nárůst o 4 pracovníky) a 2 laborantky v jednosměnném provozu.

<i>Délka směny</i>	8 h
<i>Počet pracovních dnů v roce</i>	300 (6 dnů v týdnu)
<i>Časový fond pracovní doby</i>	7200 h/r

B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj: Vysočina
CZ-NUTS: CZ0615 Žďár nad Sázavou
Obec, k.ú.: 596973 Velká Bíteš – část obce Košíkov, Průmyslová zóna Košíkov, k.ú. Košíkov - parc.č. 348, 349/1, 350/1, 351/1, 350/2, 351/2, 352, stávající objekt - 349/2

Umístění záměru je v souladu s územním plánem (viz příloha H tohoto oznámení EIA), předmětné plochy jsou dle ÚP zařazeny z hlediska funkčního využití území jako *plochy pro průmysl*.

Stavba bude umístěna na pozemku uvnitř stávajícího areálu EBSTER.

Jedná se o plochu, připravenou pro výstavbu. Majitelem pozemku a objektu je *Outulný a.s.*, uživatelem je *EBSTER CZ s.r.o.*



Obr. 2 – Situace **areálu EBSTER** měř. 1 : 2 000 s vyznačením umístění posuzovaného záměru – **stávající haly** a **přístavby EBSTER 2**

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Jedná se o novostavbu v areálu závodu, na ploše již připravené pro výstavbu.

Přístavba haly navazuje na stávající výrobní kapacity závodu. Hlavním požadavkem řešení dle projektu (I) je návaznost nesoučasný zastavěný prostor a technologické vybavení. Technologický soubor chemické sterilizace tvoří podstatnou část provozu v areálu. Provoz zahrnuje příjem lékařských potřeb určených ke sterilizaci, předehřívací tunely, dále vlastní sterilizaci, po rozšíření celkem ve čtyřech autoklávech. V další fázi procesu je zdravotnický materiál přemístěn z autoklávů do degazačních tunelů kde dochází k definitivnímu odstranění zbytků sterilizačního plynu. Dále je materiál s kontinuálních tunelů přemístěn do výdejové části skladu odkud je odvážen k cílovým zákazníkům. Tento proces je podrobně popsán v technologické části D. projektu (I).

Rozšíření provozu spočívá ve zvětšení původní provozní haly a v instalaci 6 nových předehřívacích tunelů, dalších dvou sterilizačních autoklávů a 19 nových odplyňovacích tunelů. Dále bude postavena další tlaková stanice a zbudován nový samostatný sklad sterilizačního plynu.

Pro likvidaci použité sterilizační směsi plynů a kontaminovaného vzduchu z odplyňovacích tunelů bude instalováno další spalovací zařízení.

Zvětšením provozní haly dojde také k rozšíření jak skladových prostor výrobků určených ke sterilizaci, tak pro výrobky již sterilizované, uložené před expedicí.

Kumulace záměru s dalšími připravovanými záměry není reálná. Z hlediska stávajícího stavu je rozhodující vliv provozu stávající sterilizace.

Hodnocení předpokládaných vlivů na znečištění ovzduší je předmětem rozptylové studie (8), jejíž výsledky a závěry jsou uvedeny v příloze F.1 tohoto oznámení EIA.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Technologické zařízení provozu zajišťuje sterilizaci umělohmotných předmětů pro biomedicínské jednorázové použití. Uvedená činnost je prováděna pro různé výrobce a zákazníky.

Vzhledem ke stoupající potřebě sterilizace jednorázově požívaných prostředků v lékařské praxi se firma *Ebster CZ, s.r.o.* rozhodla rozšířit stávající provoz sterilizace v průmyslové zóně v Košíkově, ve které jsou v současnosti v provozu dva sterilizační autoklávy, o další dva autoklávy a k tomu ostatní potřebná technologická zařízení a plochy pro skladování a expedici.

Přehled zvažovaných variant

Variantské umístění stavby se nepředpokládá, jedná se o změnu využití části rozvojové plochy stávajícího areálu, bez nároku na jeho rozšíření. Přístavba haly je logisticky, technicky, organizačně a výrobně napojena na stávající výrobní kapacity a infrastrukturu v areálu EBSTER.

Z hlediska rozsahu možných vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo je v tomto oznámení porovnán stávající stav (nulová varianta) a aktivní dle záměru oznamovatele (I).

Není posuzováno období odstraňování stavby. Pro stavbu i její vybavení jsou použity běžné a schválené postupy, materiály i zařízení. Minimální životnost stavby je odhadnuta na cca 40 let.

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Umístění objektu nové haly je navrženo v areálu firmy EBSTER (viz Obr.2). Novostavba je řešena jako přístavba podél západní stěny stávající výrobní haly. V současné době je využívána jednolodní hala s administrativní přístavbou. Projekt (I) řeší rozšíření stávající haly přístavbou o další dva moduly.

Území je rovinné, připravené pro realizaci nové haly v rámci realizace předchozí výstavby. Bude využito stávajících, již vybudovaných inženýrských sítí, připojovací místa inženýrských sítí (vodovodní a plynovodní přípojka, přípojka dešťové a splaškové kanalizace) leží na hranici areálu. Veškeré přípojky tohoto areálu jsou již provedené a zkolaudované

Pozemek je po celém obvodu oplocen, toto oplocení nedozná změn. Rovněž přístup na pozemek nedozná změny, pro celý areál bude využíván stávající vjezd a napojení na stávající komunikace.

Základní parametry stavby EBSTER 2 dle projektu (I):

- celková plocha areálu	12.945 m²
- zastavěná plocha I. etapa	1.579 m ²
- zastavěná plocha II. etapa	2.880 m ²
- zastavěná plocha celkem	4.459 m ²
- obestavěný prostor I. etapa	13.307 m ³
- obestavěný prostor II. etapa	24.048 m ³
- obestavěný prostor celkem	37.355 m ³
- ostatní plochy celkem – původní	11.366 m²
- zpevněná plocha – vjezd, parkoviště	2.743 m ²
- zpevněná plocha – ŽB deska pod soubor technologie	42 m ²
- ochranná plocha haly (ozdobné kamenivo)	194 m ²
- zatravnění, sadové úpravy celkem	8.387 m ²
- ostatní plochy celkem – původní a nově navržené	8.486 m²
- zpevněná plocha – vjezd, parkoviště	3.428 m ²
- zpevněná plocha – ŽB deska pod soubor technologie	68 m ²
- ochranná plocha haly (ozdobné kamenivo)	294 m ²
- zatravnění, sadové úpravy celkem	4.683 m ²
- zastavěná a zpevněná plocha – I. etapa	34 %
- zastavěná a zpevněná plocha – I.+II. etapa	62 %

Stavba

Hlavním objektem je železobetonová přístavba haly, která je napojena na stávající budovu haly s přiléhající administrativní částí. Přístavba má obdélníkový tvar o rozměrech 50,78x56,00 m. Tvar přístavby není přesný obdélník. Z důvodu velikosti pozemku bylo nutné tento tvar vykrojit tak, že hala je od modulu VIII do X zmenšená na modulovou osu v druhém směru z původní polohy 11 na polohu osy 10. Toto vykrojení je využito pro umístění druhé tlakové stanice. Objekt haly je navržen jako přízemní, nepodsklepený, o sklonu střechy 4,5 % (nízké sedlo), výška haly na je 8,50 m. Přístavba je řešena tak, že tvoří jednotný celek s již stávající halou. To znamená, že požadované místnosti byly přímo propojeny v jeden celek nebo na sebe přímo navazují. V prostoru nesterilního skladu je navržen příruční sklad a wc pro řidiče nákladních vozidel. Vstup do administrativní části i haly je vybaven pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Světlá výška provozní části 5,70m, výška atiky 8,50m. Stávající hala s novou přístavbou tvoří trojlodní halu. Podlaha je betonová.

Vnější plášť obvodových stěn haly je tvořen sendvičovými stěnovými panely z ocelových pozinkovaných plechů a vložené tepelné minerální izolace. Zastřešení tvoří nízkospádové sedlo, se skládaným střešním pláštěm (nosná konstrukce střešního pláště – trapézové plechy - bude uložena na železobetonové prefabrikované vaznice). V konstrukci střechy jsou umístěny obloukové světlíky.

Dešťové vody jsou sváděny ze střešního pláště do zaatikových žlabů a dále vnitřními dešťovými svody do dešťové kanalizace.

Provoz v hale je i s přístavbou rozdělen na tři části (příjmový nesterilní sklad se šesti nově navrženými predehřivacími tunely, vlastní sterilizační zóna se dvěma stávajícími a dvěma novými autoklávy a 10 stávajících odplyňovacími tunelů a 19 novými odplyňovacími tunely a sterilní expediční zóna). Část příjmová i expediční je vybavena zateplenými stávajícími sekčními vraty 4/4 m. Nová část nesterilní zóny je vybavena nakládacím dokem, který je přístupný z úrovně podlahy a je vybaven ochranným límcem. Dále je nesterilní sklad vybaven zateplenými sekčními vraty 4/4,5 m pro možnost stěhování technologie. Mezi zónou zpracování a sterilním skladem jsou standardní sekční a protipožární vrata pouze pro manipulaci zboží o velikosti 2,5/3,6m. Sterilní sklad je vybaven stejným nakládacím dokem jako sklad nesterilní. Objekt je vybaven únikovými dveřmi. Ke sterilní zóně zvenčí přiléhá tlaková stanice sterilizačního plynu o rozměrech cca 6x3 m.

Vedle stávajících venkovních plynových kotlů je umístěno druhé termické spalovací zařízení, shodného typu jako stávající (5).

Dále je k rozšířenému provozu navržen jako samostatný objekt nový sklad lahví. Ten je umístěn západně od haly a je zapuštěn do stávajícího svahu.

Dešťové vody jsou sváděny ze střešního pláště vnitřními svody a dále do dešťové kanalizace. Provozní část (hala) je větrána a vytápěna nástěnnými teplovzdušnými agregáty s různou intenzitou výměny vzduchu v jednotlivých zónách. Prostor zóny je navíc vybaven vzduchotechnickým odvětráním dle požadavku technologie a hygieny. V hale nejsou ve stěnách osazena žádná okna. Střešní obloukové světlíky jsou navrženy jako pevné a slouží pouze k částečnému prosvětlení jednotlivých zón provozu.

Technologie

Technologické zařízení slouží ke sterilizaci umělohmotných předmětů pro biomedicínské jednorázové použití. Výrobky jsou dodávány ke sterilizaci od výrobců zabaleny do kartónů a uloženy na europalety, na kterých procházejí procesem sterilizace.

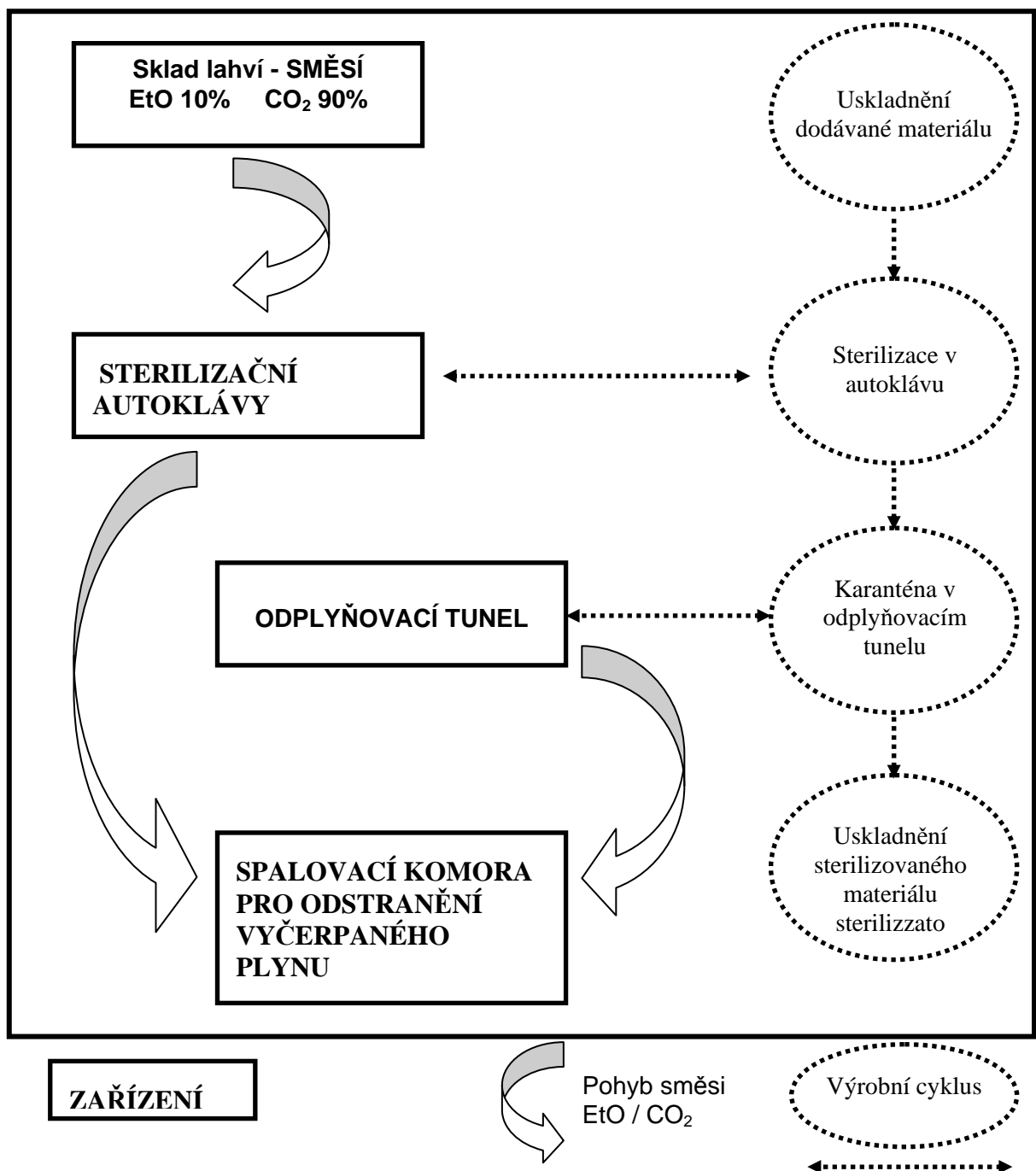
Nositel know-how sterilizace ethylenoxidem (dále EtO), provozovatelem a dodavatelem technologického zařízení je italská firma *BIOSTER S.p.A.*, ústřední sídlo Seriate (BG) - Via Cà Bertoncina n. 29. Sterilizační systém za použití EtO je tzv. „*studený*“ sterilizační systém, který je nutné používat pro materiály citlivé na teplotu, u nichž je vyloučena aplikace postupů s využitím páry.

Pro zajištění nejvyšší možné bezpečnosti obsluhy při používání EtO ve sterilizaci a za účelem minimalizace používaného množství z důvodu vyšší kompatibility s okolním prostředím, používá firma *BIOSTER* ve svých zařízeních směs EtO a oxidu uhličitého CO₂ ve složení 10% ethylenoxid (EtO) – 90% oxid uhličitý .

Při zpracování technologického řešení, provozní bezpečnosti a havarijní prevence v projektu (1) je vycházeno z údajů uvedených v bodu 15 bezpečnostního listu SIAD (6), dle kterého je klasifikována sterilizační směs *SIADTOX 10* symbolem *T – toxická* a *F+ – vysoce hořlavá* (viz *Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č.460/2005 ze dne 9. listopadu 2005, kterou se mění vyhláška č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku*).

Společnost Bioster používá směs tohoto složení a princip technologického zařízení již v deseti realizovaných provozech (r. uvedení do provozu):

- SR - *průmyslová zóna Michalovce* 2006
- ČR - *průmyslová zóna Košíkov, Velká Bíteš* 2005
- Itálie - *Calcinante* 2002
- Poggio Rusco* 2000
- Reggiolo* 1988
- Montevarchi* 1989
- Spresiano* 1988
- Oristano* 1998
- Nichelino* 1999
- Popoli* 1998



Obr. 3 – Schema výrobního procesu sterilizace (BIOSTER S.p.A., březen 2003)

Popis technologického zařízení a technické parametry

Provoz zajišťuje sterilizaci umělohmotných předmětů pro biomedicínské jednorázové použití. Výrobky jsou dodávány ke sterilizaci od výrobců zabaleny do kartónů a uloženy na europalety (800x1200 mm), na kterých procházejí procesem sterilizace. Pro sterilizační proces budou nově instalovány další dvě sterilizační komory - autoklávy, každá o vnitřním objemu 35 m³.

Kapacitní údaje po rozšíření provozu:

<i>Doba trvání cyklu sterilizace</i>	12-24	hodin
<i>Počet palet v jedné sterilizační komoře</i>	18	ks
<i>Počet sterilizačních komor</i>	4	ks
<i>Počet sterilizačních cyklů komory</i>	1- 2	cykly
<i>Celkový počet cyklů za den</i>	6	cyklů
<i>Celkový počet palet za den</i>	108	ks
<i>Průměrný počet provozních dnů v týdnu</i>	6	dnů
<i>Průměrný počet provozních dnů v roce</i>	300	dnů
<i>Váha zboží na paletě</i>	150 - 300	kg
<i>Průměrná váha zboží na paletě</i>	225	kg

Celkový počet palet za rok:

provozních dnů/rok 300 x 108 palet/den = 32 400 palet/rok

Spotřeba směsi plynu na jeden cyklus 120 kg z toho 12 kg EtO

Spotřeba směsi pro 4 komory se 6ti cykly za den 720 kg/den z toho 72 kg EtO

Z toho vyplývá potřebné množství směsi za rok 720 kg x 300 dnů/rok =

216 000 kg/rok z toho 21 600 kg EtO

Popis technologického procesuPříprava výrobků ke sterilizaci

Jednotliví výrobci biomedicínských potřeb požadující provedení sterilizace svých výrobků je dovážejí v samosvařitelných obalech v kartonech, které jsou uloženy na europaletách rozměrů 800 x 1200 mm do celkové výšky 2000 mm.

Palety budou dováženy kamióny a nákladními auty na manipulační přestřešenou rampu u objektu sterilizace. Pro vykládku palet je v provozu sterilizace použit vysokozdvihový manipulační akumulátorový vozík Toyota.

Palety jsou zaevidovány a uskladněny v přípravné části haly ve dvou vrstvách po rozšíření provozu bude jejich maximální počet 538 palet.

V této části haly bude nově instalováno 6 předehřívacích komor, do kterých budou palety určené ke sterilizaci vkládány. Zde se ohřejí na teplotu potřebnou k aktivaci mikroorganismů do optimální fáze rozvoje pro nejúčinnější výsledek následné sterilizace.

Sterilizace

Po ukončení přípravě budou palety určené k provedení sterilizace překládány do příslušné sterilizační komory (autoklávu).

Po zaplnění komory maximálně 18 ti paletami následuje vlastní proces sterilizace.

Sterilizační proces trvá 12 -24 hodin a probíhá v následujících krocích:

- uzavření dveří komory a jejich automatické hydraulické zajištění řídicím systémem
- spuštění sterilizačního procesu je zahájeno po stisku příslušného ovladače ze strany obsluhy

Další proces kontroluje a řídí automatický systém řízení (PLC):

- vytvoření podtlaku v komoře vývěvou na vysoké vakuum (- 0,8 bar), odčerpaný vzduch je odváděn do spalovací komory
- trvalá kontrola těsnosti komory měřením tlaku
- udržování teploty výrobků na teplotě 50°C za účelem aktivace mikroorganismů ve výrobcích do stavu vhodného ke sterilizaci
- vpuštění sterilizační plynné směsi z připojených tlakových lahví v tlakové stanici sterilizačního plynu
- vlastní proces působení sterilizačního plynu

Doba trvání kontaktu sterilizovaných materiálů se sterilizačním plynem závisí na druhu materiálu a na úrovni sterilizačního zabezpečení, které má být dosaženo. Průběh sterilizačních cyklů je navrhován a ověřován s certifikací pro každého zákazníka a každý výrobek.

Celý průběh sterilizačního procesu je řízen a kontrolován z velínu řídicím systémem za dozoru pracovníků. Veškeré funkce jednotlivých zařízení jsou zobrazovány na monitorech a v případě jakékoliv závady řídicí systém signalizuje a provádí zabezpečovací kroky k zamezení vzniku následných kritických stavů. Kontrolovány jsou tlaky, teploty, obsah EtO v prostoru, funkce všech elementů zařízení, funkce vývěv a ventilátorů, funkce všech regulačních prvků.

Zásobování a příprava sterilizačního plynu

Sterilizační směs *SIADTOX 10* (10% ethylenoxid (EtO)/90% oxid uhličitý) je vyráběna a plněna ve zkapalněném stavu do ocelových tlakových lahví vodního obsahu 40 l. Směs je dodávána již připravená a certifikovaná. Tlaková láhev obsahuje 30 kg zkapalněné směsi, ve které je 3 kg EtO. Tlak v tlakové lahvi dosahuje přibližně 30 barů při teplotě 20°C; lahve jsou zkoušeny na tlak 250 barů.

Tlakové lahve se zkapalněnou sterilizační směsí jsou dopravovány ve svazcích po 16 kusech. Svazek je dodáván na speciální ohradové paletě o váze cca 1740 kg a rozměrech 1030 x 1030 x 1935 mm. Svazky budou do provozu dopravovány nákladními vozidly po 8 kusech tj. 128 tlakových lahví, tj. 3840 kg sterilizační směsi. Celkové maximální skladované množství ve celém provozu, (ve skladu lahví a ve dvou tlakových stanicích) nesmí přesáhnout 4800 kg sterilizační směsi, tj. 10 plných palet s plnými lahvemi.

Cyklus zásobování sterilizační směsí v tlakových lahvích je předpokládán při plném provozu cca 5 x v měsíci.

Dodávku sterilizační směsi zabezpečuje firma SIAD, která zajišťuje pravidelné zásobování provozu vlastními vozidly dle předpisů pro přepravu nebezpečných látek ADR a pokynů pro přepravu uvedených v bezpečnostním listu. Přepravní vozidla jsou vybavena dle předpisu ADR pokyny pro řidiče, bezpečnostním listem a prostředky pro první zásah při dopravní kolizi vozidla.

Svazky tlakových lahví budou skladovány v samostatném objektu skladu sterilizačního plynu. Objekt je situován v předepsané vzdálenosti 12 m od okolních objektů.

Manipulace se svazky při skladových manipulacích budou prováděny vysokozdvíhacím vozíkem z vybavení provozu. Po složení svazku s plnými tlakovými lahvemi budou naloženy a odvezeny svazky s prázdnými lahvemi.

Svazky tlakových lahví budou podle potřeby převáženy ze skladu do tlakových stanic, kde je místo pro uložení dvou svazků plných a jedno pro uložení prázdných tlakových lahví.

Pro provoz stávajících dvou autoklávů (označených ve výkresové dokumentaci „A“ a „B“) bude sloužit stávající tlaková stanice (označení ve výkr. dokumentaci jako „Tlaková stanice I“).

Pro provoz nově instalovaných dvou autoklávů (označení „C“ a „D“) bude zbudována nová tlaková stanice (označená jako „Tlaková stanice II“)

Činnosti pro připojení tlakových lahví k přívodní rampě jsou prováděny ručně, vyškolenou obsluhou v průběhu běžného provozu i v krizové situaci. Při práci bude pracovník vybaven ochrannými pomůckami – kuklou s přívodem vzduchu a rukavicemi. Odpovědná obsluha odebere tlakovou láhev ze svazku a zváží ji pro ověření množství. Poté ji přistaví k odběrové rampě a zajistí proti pádu, sundá krycí klobouček a připojí tlakovou láhev připojovací tlakovou hadicí DN 8 k ventilu odběrové rampy. Dále otevře ventil odběrové rampy a následně ventil tlakové láhve. Za odběrovou rampou je osazen elektroventil ovládaný řídicím PLC systémem. Po vyprázdnění lahví do autoklávu uzavře ventily tlakových lahví a následně ventil odběrové rampy, odpojí tlakovou láhev, našroubuje krycí klobouček a uloží láhev do palety pro prázdné lahve. Pro naplnění autoklávu sterilizačním plynem na potřebnou koncentraci bude použit obsah tří tlakových lahví.

Ukončení sterilizačního procesu

Po ukončení vlastní sterilizace, jejíž doba trvání je stanovena dle certifikátu vložených výrobků, je z autoklávu vypuštěn použitý sterilizační plyn potrubím do spalovací komory katalytické likvidace ethylenoxidu. Po vyrovnání vnitřního tlaku s atmosférickým tlakem odpuštěním přetlaku do spalovacího zařízení je sterilizační směs odsáta vývěvou k likvidaci. Obsah autoklávu je vyčerpán vývěvou až do hlubokého podtlaku. Po odčerpání je do autoklávu vpuštěn přes mikrobiologický filtr vzduch z vnějšího prostoru. Tato operace je prováděna třikrát po sobě z důvodu dokonalého odčerpání všech zbytků sterilizačního plynu. Výsledkem těchto operací je vysátí EtO z povrchových vrstev obalů, kartonů a palet při teplotě povrchu balení snížené vlivem procesu proplachování na úroveň teploty okolí. Teprve po ukončení celého cyklu proplachování autoklávu uvolní řídicí systém blokování vrat komory a je možno ze sterilizační komory vyjmout palety se sterilizovanými výrobky. Následně jsou palety přepravovány do odplyňovacích komor. Doba potřebná k přepravě palet ze sterilizačních komor do odplyňovacích komor je do 20 minut. Poněvadž úroveň fyzikálního procesu uvolňování zbytku sterilizačního plynu ve zboží je vlivem předchozího procesu proplachování a ochlazování pod prahem přirozeného uvolňování EtO po dobu delší než je doba potřebná k přepravě palet, nedochází k uvolňování EtO.

Uvedené vyhodnocení je potvrzeno z již provozovaných sterilizačních závodů firmy Bioster a Ebster, kde instalované detektory EtO s citlivostí 1 ppm v žádném provozu nesignalizovaly přítomnost ethylenoxidu.

Podle hygienických předpisů platných v ČR musí být v takovýchto provozech provedena v rámci zkušebního provozu měření ovzduší na pracovišti. Výsledky měření u realizovaných provozů, prováděných akreditovanými laboratořemi prokázaly, že na sterilizačních pracovištích jsou výsledky měření koncentrace EtO pod mezí stanovitelnosti i pod mezí detekce.

Odplynění

V průběhu sterilizace jsou sterilizační směsi nasyceny rovněž kartónové obaly a dřevěné palety, z nichž se fyzikálním procesem pozvolna uvolňuje plyn. Je nutné tento proces urychlit a zbytky ethylenoxidu ekologicky zlikvidovat. Za tímto účelem jsou po ukončeném cyklu sterilizace a proplachu sterilizační komory palety převezeny a uloženy do odplyňovací komory. Palety s výrobky jsou proudícím vzduchem ohřátým na 50°C zbavovány zbytků ethylenoxidu.

Odplyňovací komory jsou trvale odsávány za účelem odvedení zbytkového množství plynu do spalovací komory k likvidaci na katalytickém hořáku.

Po ukončení odplyňovací doby jsou palety vyloženy z komor a ukládány do skladu sterilizovaných výrobků, odkud jsou postupně expedovány zákazníkům.

Pro rozšíření provozu bude instalováno ke stávajícím 10 odplyňovacím komorám dalších 19.

Likvidace EtO

Pro rozšíření provozu bude nově instalována další spalovna (označení ve výkresové dokumentaci „Spalovna II“), do které bude odvedena použitá sterilizační směs, včetně směsi

vzduchu se zbytky EtO a výfuky pojistných ventilů a ventilů pro uvolnění přetlaku z nových zařízení. Jedná se o zařízení shodného výrobce a typu, jako stávající „Spalovna I“, lišící se pouze vyšším výkonem spalovacího hořáku a vyšším množstvím odsávané vzdušiny (viz TAB.4 v kap. B.III.1. tohoto oznámení).

Poznámka

Nová „Spalovna II“ je dimenzována tak, aby její kapacita byla postačující pro celý provoz sterilizace v objektu EBSTER. V případě, že se po uvedení nového zařízení do trvalého provozu tento předpoklad potvrdí, bude zvážena možnost napojení i stávající sterilizace na toto nové zařízení a následné odstavení stávajícího zařízení „Spalovna I“ z provozu.

Použitá sterilizační směs včetně směsi vzduchu se zbytky EtO z opakovaných proplachů z autoklávů a směsi vzduchu se zbytky EtO z odplyňovacích tunelů je odvedena k ekologické likvidaci katalytickou oxidací. Rovněž výfuky pojistných ventilů a ventilů pro uvolnění přetlaku jsou propojením na spalovací zařízení ekologicky likvidovány.

Funkce zařízení pro zadržení emisí je provozována a kontrolována prostřednictvím PLC. Po uvedení do chodu je nepřetržitě zaznamenávána provozní teplota, což zajišťuje správný provoz a tím i trvale nejvyšší účinnost zařízení.

Používání spalovací katalytické komory je uznáváno jako vhodná technologie pro zadržení emisí plyného charakteru v hlavních evropských technických normách (UNI 10996) a normách amerických (EPA část 63 - 40 CFR Ch.I § 63.360 Ethylene Oxide Emission Standards for Sterilization Facilities).

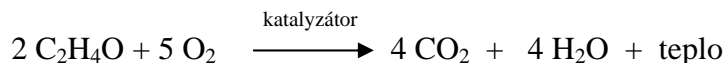
Spalovací zařízení

Zařízení pro likvidaci ethylenoxidu pracuje na principu termo-katalytického spalování (4,5). Výrobce a dodavatelem zařízení k termické likvidaci EtO je:

P F I, Sas (Progettazione Fornitura Impianti Industriali), Via IV Novembre 5, 20039
VAREDO (MI), Italy

Veškerá odsávaná směs vzduchu s obsahem EtO (z autoklávů, odplyňovacích tunelů, bezpečnostních ventilů) je ze všech prostor odváděna vývěvami nebo ventilátory k termické likvidaci, pracující na principu nízkoteplotního katalytického spalování. Zařízení pro likvidaci sestává ze spalovací komory a katalytického lože a výměníků tepla pro předehřev nasávaných plynů z provozu sterilizace před vstupem do spalovací komory. Ve spalovacím zařízení dochází k úplnému spálení ethylenoxidu.

Spalovací katalytickou komoru je možné přirovnat k malému kotli pro ohřev. Ve spalovací katalytické komoře jsou organické látky, které jsou přítomny v plynné podobě, konkrétně ethylenoxid, spáleny téměř dokonalým způsobem, a to díky tepelné činnosti, která je kombinována s činností katalytickou, podle reakce:



Vlastní činnost zařízení:

Fáze odvedení do spalovacího prostoru jsou dvojího typu:

- vysoká koncentrace EtO v objemu směsi (odvod z autoklávu)
- nízká koncentrace EtO ve významném množství vzduchu (odvod z odplyňovacích tunelů).

Nejvyšší koncentrace sterilizačního plynu v komoře je max. 270 g na m³ objemu komory při provozním přetlaku v autoklávech 0,45 bar, a provozní teplotě do 50°C. Aby byla zaručena úplná likvidace ethylenoxidu, pracuje spalovací prostor dvěma rozdílnými způsoby při těchto dvou fázích:

- první typ - je přiveden přímo na hořák ve spalovací komoře a spálen za teploty minimálně 700°C
- druhý typ - je přiveden ke katalyzačnímu tělesu při teplotě minimálně 350°C, kde se uskuteční reakce za pomoci katalyzátoru na bázi platiny.

Funkce spalovacího zařízení je provozována a kontrolována prostřednictvím PLC. Po uvedení do chodu je nepřetržitě zaznamenávána provozní teplota, což zajišťuje správný provoz a tím i trvale nejvyšší účinnost zařízení.

Upotřebená sterilizační směs a vzduššina se zbytky EtO z několikanásobného odčerpání všech zbytků sterilizačního plynu z autoklávů a dále vzduššina se zbytky EtO z odplyňovacích tunelů je v množství 7 000 Nm³ a teplotě 30°C nasávána do spalovacího zařízení procesním řízeným ventilátorem. Plyny prochází přes první výměník s keramickou vložkou, kde se předejde a vstupuje do spalovací komory. Ve spalovací komoře dochází při teplotě 760÷820°C k likvidaci organických látek. Na katalyzačním tělese na bázi platiny se uskuteční výše uvedená reakce. Potřebná teplota je ve spalovací komoře automaticky udržována hořákem na zemní plyn s přídatným vzduchem dodávaným ventilátorem. Plynový hořák výkonu 255 kW je vybaven regulací vzduch/plyn pro provoz s přetlakem ve spalovací komoře.

Spaliny odchází přes výměník tepla, kde ohřívají keramické vložky pro následný přehřev nasávané vzdušniny se sterilizačním plynem. Výměníky jsou v zařízení tři a po 3÷4 minutách dochází soustavou uzavíracích armatur ke střídání výměníků. Čisté spaliny jsou odváděny do komína, kde je nainstalován výměník, který umožní získání a navrácení tepelné energie ze spalin, a tím i snížení energetické náročnosti zařízení jako celku. Získané teplo bude využito k přehřevu topné vody pro ohřev sterilizačních a odplyňovacích komor.

Zajištění bezpečnosti technologického procesu:

Celý průběh sterilizačního procesu je kontrolován a řízen z velínu řídicím systémem za dozoru pracovníků objektu sterilizace. Veškeré funkce jednotlivých zařízení jsou zobrazovány na monitorech a v případě jakékoliv závady řídicí systém signalizuje a provádí zabezpečovací kroky k zamezení vzniku následných kritických stavů. Kontrolovány jsou tlaky, teploty, obsah EtO v ovzduší, těsnosti sterilizačních komor, funkce všech elementů zařízení, funkce vývěv a ventilátorů, funkce všech regulačních a bezpečnostních prvků a funkce katalyzačního spalování. V případě poruch je prvním zabezpečujícím krokem zastavení odběru EtO

z tlakových lahví a zastavení provozu všech zařízení.

V provozu jsou umístěny detekční sondy EtO o rozsahu 0 – 10 ppm, které pracují nepřetržitě elektrochemickou metodou. Tříúrovňové detektory jsou napojené do řídicího systému a zajišťují přes řídicí systém tři úrovně alarmu.

Rovněž v prostoru skladu sterilizačního plynu a tlakových stanic jsou instalovány detektory EtO napojené na řídicí systém, který informuje obsluhu provozu o úniku plynu. Na základě předané informace a podle stupně úniku, obsluha za použití prostředků individuální ochrany zajistí odstranění závady. Pokud by byl únik plynu větší, uvede se do činnosti vodní rozprašovací zařízení – skrápěcí hlavice vytvářejí vodní sprchu, která zadrží uniklý plyn. Voda je zachycována v jímce pod roštovou podlahou, která má dostatečnou velikost pro zachycení skrápěcí vody.

Unikající ethylenoxid je skrápěcí vodou pohlcován až do 1,5% váhového množství vody. Takto kontaminovaná voda shromážděná v nepropustné jímce musí být odvezena a zlikvidována jako nebezpečný odpad (kat.č. 16 10 01) licencovanou firmou.

V tlakové stanici je navíc při zjištěném úniku uzavřen automaticky přísun plynu do autoklávů prostřednictvím pneumatického ventilu.

Únik sterilizačního plynu ve skladu nebo tlakové stanici v takové koncentraci, aby došlo ke skrápění, je velmi málo pravděpodobný (pravděpodobnost $< 10^{-6}$).

Zneškodnění EtO v případě poruchy katalytické oxidace

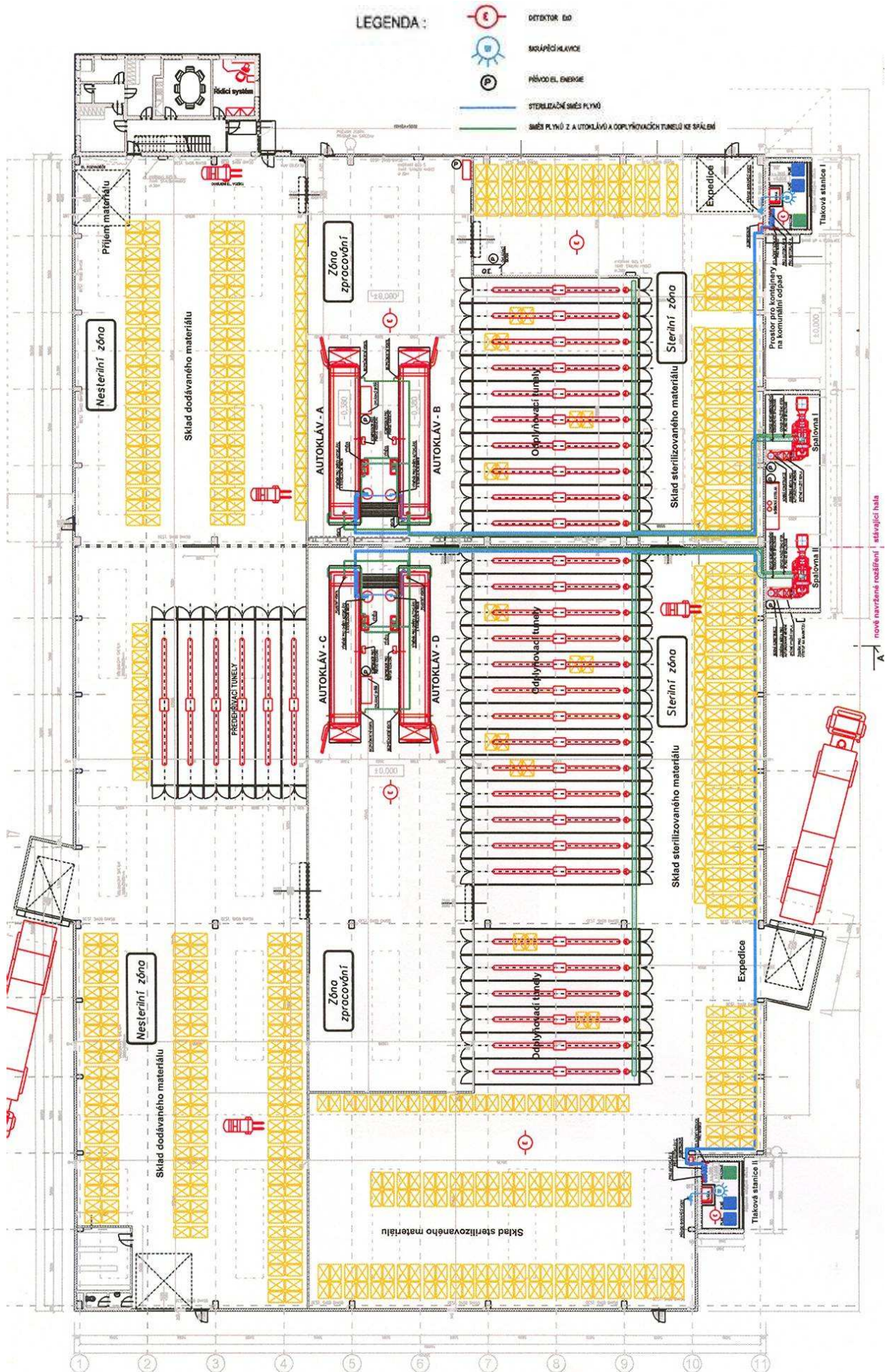
Postup v případě výpadku katalytického spalování je jednou z nejdůležitějších funkcí a podmínek pro nezávadný průběh sterilizačního procesu s hlediska ochrany životního prostředí.

Při jakékoliv poruše, chybné funkci nebo výpadku katalyzátoru bude řídicím systémem zastaven sterilizační proces a uzavřen přívod sterilizačního plynu uzavřením výstupu EtO z tlakových lahví a současně zastaveno odsávání plynu ze sterilizačních komor zablokováním chodu vývěv a zavřením všech armatur. Rovněž odsávání odplyňovacích tunelů je zastaveno. Vzhledem k tomu, že veškerá zařízení jsou těsná, nemůže sterilizační plyn – ethylenoxid unikat do ovzduší. Sterilizační proces setrvává v momentálním stavu ve kterém byl zastaven až do doby, kdy bude spalovací katalytická komora zprovozněna.

Laboratoře

Závod je vybaven laboratoří pro chemickou a mikrobiologickou analýzu materiálů a sterilizovaných výrobků a pro kontrolu okolního prostředí.

V chemické laboratoři jsou prováděny analýzy materiálů, které budou sterilizovány, z hlediska stability a odolnosti v celém procesu sterilizace.



Obr. 5 – Technologická dispozice(1)

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

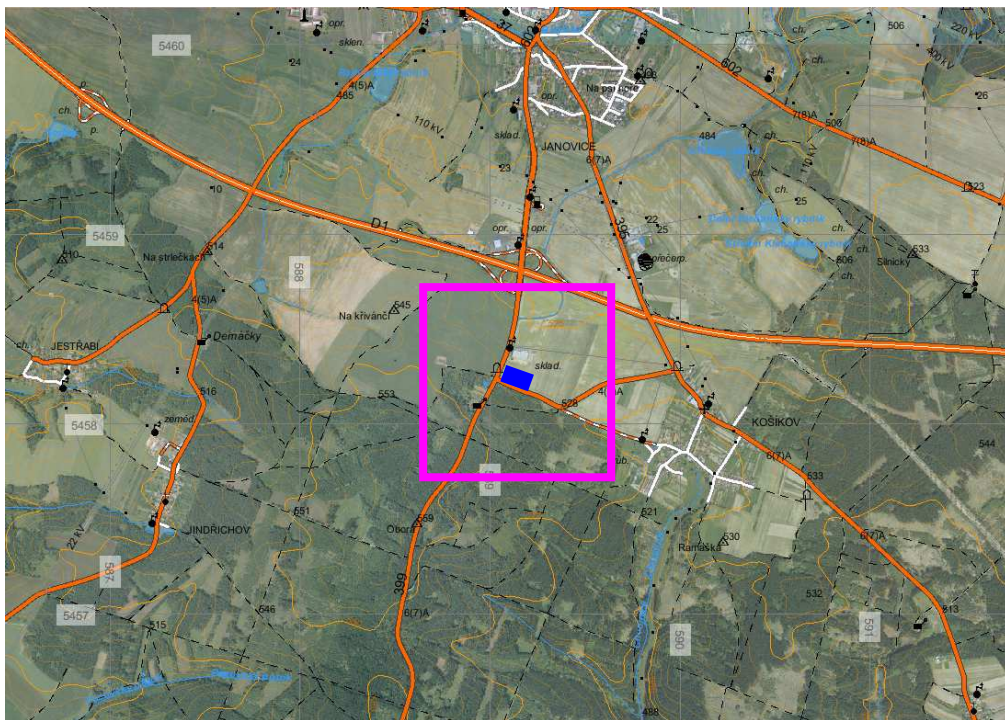
Zahájení projekčních prací	09/2007
Předpoklad vydání stavebního povolení	03/2008
Zahájení stavby	03/2008
Předpoklad dokončení stavby	12/2008

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčeným územně samosprávným celkem je město Velká Bíteš – část obce Košíkov. Záměr je umístěn do průmyslové zóny, situování ve vztahu k územním charakteristikám a obytné zástavbě je vyznačeno na obr. 1. Nejbližší obytná zástavba:

- *osamělý obytný dům – hájenka č.p. 229 na parcele č. 443, cca 250 od západního rohu objektu EBSTER.*

Předpokládané vlivy provozu posuzovaného záměru budou omezeny na nejbližší okolí. Maximální rozsah zájmového území z hlediska posouzení environmentálních vlivů záměru byl vymezen z hlediska hodnocení předpokládaných vlivů na znečištění ovzduší v rozptylové studii (dále RS) v rámci odborného posudku (9), jako čtverec o straně 1000 m.



Obr.6 – Situace měř. 1 : 20 000 s vyznačením **areálu EBSTER** a **zájmového území RS**

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Další příprava posuzovaného záměru vyžaduje vydání navazující správní rozhodnutí v dále uvedené posloupnosti:

podle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 17, odst. (1) písm. b) a c):

- **Povolení umístění stavby a stavby zdroje znečištění ovzduší** – krajský úřad (Krajský úřad kraje Vysočina, odbor životního prostředí),

podle stavebního zákona č.183/2006 Sb. (dále SZ):

- **Sloučené územní a stavební řízení**, – stavební úřad (Městský úřad Velká Bíteš - stavební úřad).

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

Realizace záměru nevyvolá žádné nároky na trvalý nebo dočasný zábor půdy. Stavba bude realizována na pozemcích ve stávajícím areálu EBSTER. Jedná se o pozemky, k jejichž odnětí ze zemědělského půdního fondu (ZPF) byl vydán souhlas již v I. etapě výstavby (viz *Souhlas k trvalému odnětí zemědělské půdy ze ZPF za účelem stavby halý pro sterilizaci zdravotnických prostředků v k.ú. Košíkov, KÚ kraje Vysočina, č.j. KUJI 18008/2004 OŽP Go/197 ze dne 10.12.2004*). V rámci realizace zemních prací v I. etapě byla na celém pozemku areálu EBSTER o výměře 1,2981 ha sejmuta ornice do hloubky 20 cm (celkový objem skrývky 2 596 m³ a uložena v zemníku v západní části pozemku investora. Část skrývky byla využita v I. etapě, zbylá část ornice využita při ozelenění areálu po realizaci II. etapy.

Hrubé terénní úpravy v celém areálu EBSTER již byly provedeny v I. etapě výstavby, nároky na zemní práce při výstavbě budou minimální, bilance zemin (zářezy, násypy) je vyrovnaná. Způsob založení stavby (max. do hloubky 2,2 m) bude respektovat provedený inženýrsko-geologický průzkum. Výkopy jsou předpokládány ve 2-5. třídě těžitelnosti. Vytěžená zemina bude přemístěna a uložena do násypu při západní fasádě objektu.

V rámci přípravy I. etapy výstavby byl v prostoru staveniště proveden IGP průzkum pomocí kopaných sond. (Ing. Jan Lauerman, říjen 2004). Staveniště je možno klasifikovat jako vhodné z hlediska zakládání, jedná se o zeminy dobře únosné a málo stlačitelné. Podzemní voda nebyla provedenými průzkumnými sondami zastižena, její ustálená a souvislá hladina bude pravděpodobně v hloubce cca 4-5m pod úrovní stávajícího terénu.

Dále bylo na tomto pozemku provedeno v listopadu 2004 měření a stanovení radonového indexu pozemku. Vzhledem k určení středního radonového indexu pozemku projekt (I) řeší ochranu stavby proti pronikání radonu.

B.II.2. Voda

Realizovaný záměr nemá žádné nároky na potřebu vody pro technologii, bude pouze odpovídajícím způsobem zvýšena stávající potřeba pitné vody a zajištění vody pro požární účely a pro havarijní chlazení lahví (sprinklery).

Přípojka vody do areálu EBSTER je stávající a nebude do ní zasahováno. Zásobování objektu pitnou vodou a užitkovou vodou bude ze stávajícího areálového vodovodu pitné i užitkové vody. Stávající venkovní vodovod v areálu je rozdělen na dvě hlavní trasy. První zásobuje pitnou a požární vodou objekt zrealizovaný v první etapě, druhá trasa slouží pro jednorázové naplnění (a eventuelní doplňování) požární nádrže. Z důvodu rovnoměrnějšího rozdělení využití stávajících tras a nevhodnosti měnit potrubí v již provozované části objektu je navržena nová venkovní trasa vodovodu pro zásobování nově přistaveného objektu pitnou a požární vodou.

Spotřeba pitné vody:

1. SMĚNA

Administrat. prac. 2 zam. (0,7 EO)

Pracovníci prům. 6 zam. (3,0 EO)

2. SMĚNA

Pracovníci prům. 3 zam. (1,5 EO)

Celkem 5,2 EO x 150 l = 525 l/směnu

Technologie..... 20 l/den

CELKEM545 l/den

Průměrná denní spotřeba $Q_p = 545 \text{ l/d} = 0,55 \text{ m}^3/\text{d}$

Max. denní spotřeba $Q_{md} = Q_p \times k_n = 0,55 \times 1,35 = 0,74 \text{ m}^3/\text{d}$

Max. hodin. spotřeba (50% nejsil. směny) $Q_{hmax} = 0,28 \text{ m}^3/\text{h}$

Roční spotřeba vody $Q_r = Q_p \times 52 \text{ týd.} \times 6 \text{ d/týd.} = 0,545 \times 52 \times 6 = 170,1 \text{ m}^3/\text{rok}$

(Pozn.: původní spotřeba $132,5 \text{ m}^3/\text{rok}$ - tzn. navýšení o cca $37,6 \text{ m}^3/\text{rok}$).

Spotřeba požární vody:

Q požární - zůstává stávající, předpokládá se max. současnost použití dvou vnitřních hydrantů D25 uvnitř objektu.

Q technol. havar.(sprinkler.) = max. $4,0 \text{ l/s}$

Požární nádrž o objemu $50,0 \text{ m}^3$ v zelené ploše umístěná osou na rozhraní parcel č. 348 a 347 podél jednosměrné komunikace, vlastní nádrž je plastová, obetonovaná.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Přístavba haly EBSTER 2 bude napojena na stávající inženýrské sítě, které mají dostatečnou kapacitu.

a) Elektrická energie

Instalovaný výkon:	266 kW
Soudobý výkon:	160 kW
Předpokl. roční spotřeba	400 MWh

b) Zemní plyn

Zemní plyn (dále ZP) bude odebírán ze stávající distribuční sítě, přístavba bude napojena na stávající STL plynovod na přípojném místě, vybudovaném již v I.etapě výstavy.

<i>Bilance spotřeby plynu stávajícího odběru :</i>	<i>$\text{m}^3 \text{ ZP/hod}$</i>
<i>PK 1 - plynový kotel 100 kW - technologie</i>	<i>12,0</i>
<i>PKadm. - plynový kotel Junkers 24 kW – vytápění administrativy</i>	<i>2,6</i>
<i>hala – plynové agregáty NTL</i>	<i>60,0</i>
<i>celkem max.</i>	<i>74,6</i>

<i>Bilance spotřeby plynu nového odběru :</i>	
<i>PK2 - plynový kotel 100 kW - technologie</i>	<i>12,0</i>
<i>Plynové teplovzdušné jednotky ROBUR F1-31 8 ks $3,25 \text{ m}^3/\text{hod}$</i>	<i>26,0</i>
<i>Plynové teplovzdušné jednotky ROBUR F1-21 2 ks $2,43 \text{ m}^3/\text{hod}$</i>	<i>4,86</i>
<i>Nová max. spotřeba celkem</i>	<i>42,86</i>
<i>Celková spotřeba ZP (vytápění)</i>	<i>117,46 $\text{m}^3 \text{ ZP/hod}$</i>
<i>Celková roční spotřeba ZP pro novou přístavbu haly (vytápění)</i>	<i>59 600 m^3/rok</i>
<i>Celková spotřeba ZP likvidace EtO (Spalovna I + Spalovna II)</i>	<i>45,53 $\text{m}^3 \text{ ZP/hod}$</i>
<i>Celková roční spotřeba likvidace EtO (Spalovna I + Spalovna II)</i>	<i>do 40 000 m^3/rok</i>
<i>Celková spotřeba ZP po realizaci záměru EBSTER 2</i>	<i>max 163 $\text{m}^3 \text{ ZP/hod}$</i>
<i>Celková roční spotřeba ZP po realizaci záměru EBSTER 2</i>	<i>do 100 000 m^3/rok</i>

c) Suroviny

Výrobky ke sterilizaci

Výrobky ke sterilizaci jsou uloženy v samosvařitelných obalech v kartonech, které jsou na europaletách, po sterilizaci jsou výrobky expedovány v původních obalech (v průběhu sterilizačního procesu nedochází k žádné další manipulaci s výrobky).

Celkový počet sterilizovaných palet s výrobky po realizaci záměru EBSTER 2 je 32 400 za rok (300 provozních dnů/rok x 108 palet/den), palety jsou dováženy kamiony, 1 náklad = 33 europalet. Stávající maximální kapacita sterilizace je 21 600 palet za rok.

Sterilizační směs

Základní surovinou je vlastní sterilizační směs EtO, která je dodávána v předem připravené koncentraci v tlakových lahvích (sterilizace je prováděna směsí 10% ethylenoxid / 90 % CO₂). Projektovaná roční spotřeba sterilizační směsi a skladovací kapacita je uvedena v kapitole B.I.2. a TAB.1 tohoto Oznámení EIA.

Jako sterilizační směs je používán přípravek *SIADTOX 10*, výrobcem přípravku je *SIAD S.p.A.* (Itálie), dodavatelem *SIAD Czech, spol. s r.o.* Bezpečnostní list (BL) přípravku je uveden v příloze tohoto oznámení.

Projektovaná roční spotřeba přípravku *SIADTOX 10* je 216 000 kg/rok

TAB. 2 – Přehled nebezpečných látek v přípravku <i>SIADTOX 10</i> podle BL (6)		
Látka	Podíl %	CAS
ethylenoxid	10	75-21-8

Značení přípravku dle zák. č. 356/2003 Sb.o chemických látkách a přípravcích:



F+ - extrémně hořlavý
T - toxický

R-věty:

R12 - Extrémně hořlavý
R23 - Jedovatý při vdechování
R36/37/38 - Dráždí oči, dýchací orgány a kůži
R45 - Může vyvolat rakovinu
R46 - Může způsobit poškození dědičných vlastností (genotoxicita)

S-věty:

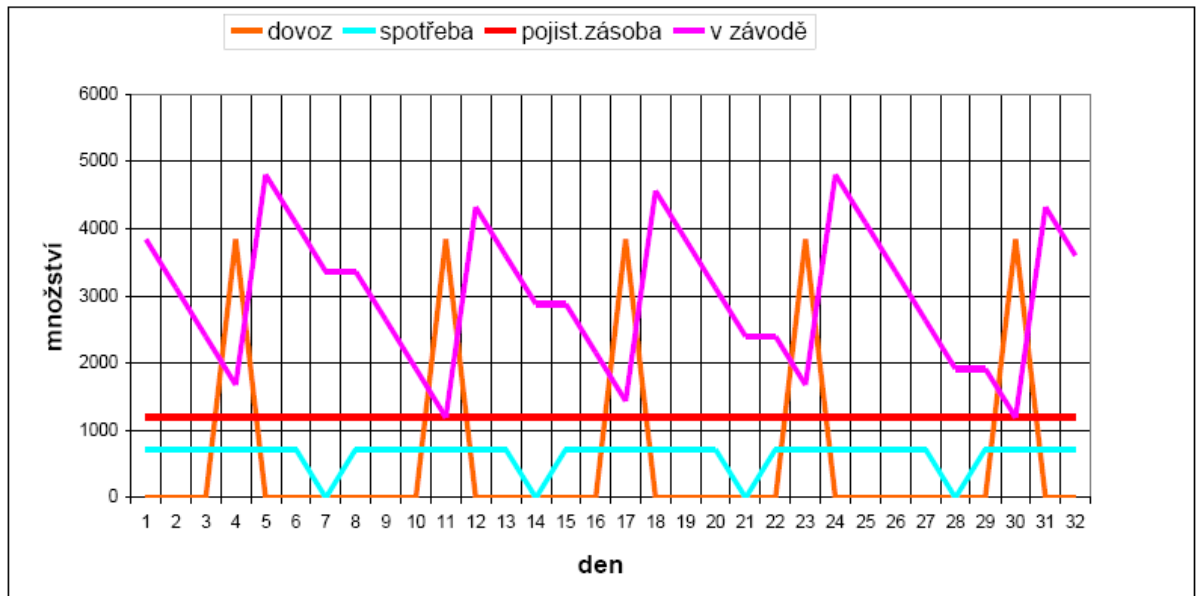
S9 - Uchovávejte obal na dobře větraném místě
S16 - Uchovávejte odděleně od zdrojů zapálení – Zákaz kouření
S26 - Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc
S33 - Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny
S45 - V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

Celková roční spotřeba sterilizační směsi po realizaci záměru EBSTER 2 bude 216 t/r (stávající je 72 t/r), bude v závodě skladováno současně maximálně 160 plných tlakových lahví s obsahem 30 kg směsi v láhvi v 10 paletách, tj. celkem 4 800 kg směsi, z toho 480 kg ethylenoxidu (z toho max. 8 palet se směsí ve skladu a po 1 paletě ve stávající a nové plnicí stanici). V současnosti je celkové skladované množství v areálu EBSTER max. 32 plných tlakových lahví s obsahem 30 kg směsi, tj. 960 kg směsi, z toho 96 kg ethylenoxidu (2 plné palety).

Sterilizační směs bude dovážena stejně jako v současnosti nákladními auty jednorázově, v intervalu 1x za 6 až 7 dnů, objem 1 dodávky je 8 palet. V současnosti, kdy je limitována kapacita skladu na max. 960 kg sterilizační směsi (2 palety), je dovážena 1 paleta každý druhý den. Navýšením kapacity skladu bude četnost intenzity dopravy sterilizační směsi oproti stávajícímu stavu nižší.

Pohyb skladových zásob sterilizační směsi v reálném čase po realizaci záměru EBSTER 2 je zřejmý z následujícího diagramu (1):

Ebster CZ, s. r. o., průmyslová zóna Košíkov - zásobování sterilizačním plynem po rozšíření provozu sterilizace



Sklad sterilizačního plynu

Pro zvýšenou potřebu tlakových lahví sterilizačního plynu je v projektu (1) navržen nový objekt skladu lahví. Tento prostor bude sloužit pouze pro jejich skladování a nebude z tohoto místa nijak napojen na technologii provozu. Objekt je vyžděný z betonových tvárnic uložených na speciální železobetonové základové konstrukci. Zastřešení je železobetonovou deskou opatřenou bitumenovou střešní krytinou. Jelikož tento objekt není chráně proti pronikání slunečního tepla, jsou vstupní posuvné ocelová pozinkovaná vrata navržena z pevných horizontálních žaluzií. Objekt jako takový je umístěn západně od výrobního objektu ve stávajícím svahu tak, že bude částečně zapuštěn do terénu. Přístup pro manipulaci s lahvemi je možný přímo ze stávající zpevněné plochy, navazující na obslužnou komunikaci. V ochranném pásmu objektu do vzdálenosti 12m se nesmí nacházet jiné objekty a ve vymezené ploše nesmí být kanalizační šachty a vpusti.

Kapacita skladu je 10 palet sterilizační směsi, z toho max. 8 plných, tj. celkem 3840 kg směsi *SIADTOX 10*. Další 1 paleta s plnými lahvemi po 480 kg směsi (16 lahví po 30 kg) může být umístěna ve stávající a nové plnicí stanici.

Povinnosti provozovatele při nakládání s chemickými látkami a přípravky:

Povinností provozovatele dle ustanovení zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů je:

„Při nakládání s nebezpečnými látkami a přípravky chránit zdraví člověka a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, větami označujícími specifickou rizikovost a pokyny pro bezpečné nakládání.“

Fyzické osoby starší 15 let a mladší 18 let smějí nakládat s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky klasifikovanými jako toxické jen v rámci přípravy na povolání a pod přímým dozorem odpovědné osoby.

Fyzické osoby, které v rámci svého zaměstnání nebo přípravy na povolání nakládají s nebezpečnými chemickými látkami nebo přípravky klasifikovanými jako toxické musí být prokazatelně seznámeny s nebezpečnými vlastnostmi chemických látek a chemických přípravků, se kterými nakládají, zásadami ochrany zdraví a životního prostředí před jejich škodlivými účinky a zásadami první předlékařské pomoci.

Právnícká osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání je povinna vydat pro pracoviště, na němž se nakládá s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky klasifikovanými jako toxické písemná pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s těmito chemickými látkami a chemickými přípravky. Pravidla musí být volně dostupná zaměstnancům na pracovišti a musí obsahovat zejména informace o nebezpečných vlastnostech chemických látek a chemických přípravků, se kterými zaměstnanci nakládají, pokyny pro bezpečnost, ochranu zdraví a ochranu životního prostředí, pokyny pro první předlékařskou pomoc a postup při nehodě. Text pravidel je právnícká osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání povinna projednat s orgánem ochrany veřejného zdraví příslušným podle místa činnosti.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Dopravní obsluha areálu EBSTER je a bude i nadále řešena a silniční dopravou - nákladními automobily (NA). Záměr respektuje návaznost na stávající dopravní infrastrukturu, realizace záměru nevyvolá nároky na rekonstrukci komunikací.

Doprava v areálu je vedena jako jednosměrná, proti směru hodinových ručiček (nedochází ke křížení), toto řešení respektuje situování objektů a toky materiálů. V areálu jsou 2 stávající odstavné plochy pro kamiony, které budou zachovány (1 stání u severní stěny haly na příjezdu a 1 stání u východní stěny haly před výjezdem z areálu). Podél severní stěny nové přístavby je 1 rampa pro vykládku NA a na protější straně haly 1 expediční rampa. Před vstupem do stávající haly na východní straně areálu je 10 stání pro osobní automobily (OA) zaměstnanců a návštěvníků. Z hlediska posuzovaného záměru je doprava OA zcela nevýznamná.

Tomu odpovídá maximální předpokládaná intenzita obslužné dopravy NA stávající a po realizaci posuzovaného záměru EBSTER 2:

TAB. 3 – Intenzita silniční dopravy (NA)				
činnost	stávající		nová	
	roční	denní	roční	denní
Dovoz materiálu ke sterilizaci	655	2	982	4
Expedice sterilizovaného materiálu	655	2	982	4
Dovoz a odvoz sterilizační směsi	150	1	56	1
Odvoz komunálních odpadů	50	1	50	1
celkem	1510	6	2120	10

Obslužná doprava je a bude provozována pouze v denní době (06.00 – 22.00). Při dovozu a odvozu sterilizovaného materiálu není uvažováno zpětné vytěžování kamionů, při dopravě sterilizační směsi je zpětné vytížení 100% (palety s prázdnými láhvemi jsou měněny za plné).

Část A, údaje o vstupech – shrnutí:

Realizace posuzovaného záměru EBSTER 2 nevyžaduje žádný trvalý ani dočasný zábor půdy. Z hlediska nároků na další vstupy – vodu, energii (el. energie, zemní plyn, tlakový vzduch) a suroviny nevyvolá záměr významné vlivy na životní prostředí.

Realizace záměru rovněž nevyvolá nároky na nové dopravní řešení nebo komunikace.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

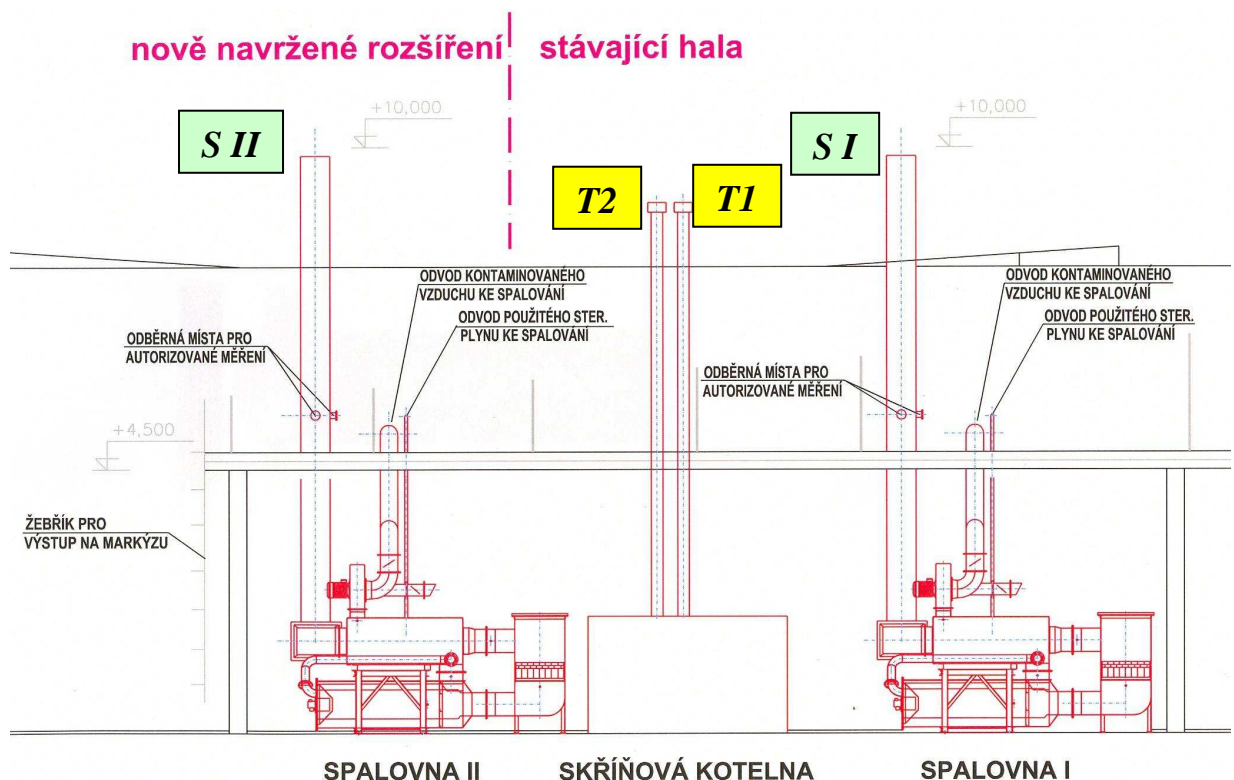
Bodové zdroje znečišťování ovzduší (dále ZZO) představují 4 komíny, vyvedené nad střechu objektu (viz Obr.7):

Technologie sterilizace (zdroj EtO), celkem 2 komíny o stavební výšce $H = 10$ m:

- 1 komín odtahu ze stávajícího spalovacího zařízení PFI (*spalovna I*)
- 1 komín odtahu z nového spalovacího zařízení PFI (*spalovna II*)

Skříňová kotelna, spalování ZP (zdroje NO_2), celkem 2 komíny o stavební výšce $H = 9$ m:

- 1 komín stávající plynový kotel TLG (výdych T1)
- 1 komín stávající plynový kotel TLG (výdych T2)



Obr. 7 – EBSTER 2, bodové ZZO (1)

TAB. 4 – EBSTER 2 - parametry bodových ZZO

Zařízení	Výdych m ³ /h	Označení
Technologie sterilizace - odvod vzdušiny, kontaminované EtO		
Stávající spalovací zařízení PFI s hořákem na ZP 140 kW	3 000	<i>S I</i>
Nové spalovací zařízení PFI s hořákem na ZP 255 kW	7 000	<i>S II</i>
Plynová kotelna, emise NO_2		
Stávající plynový kotel o jmenovitém výkonu 100 kW	120	<i>T 1</i>
Nový plynový kotel o jmenovitém výkonu 100 kW	120	<i>T 2</i>

Posouzení všech těchto bodových zdrojů znečišťování ovzduší (dále ZZO) včetně jejich vymezení a kategorizace je předmětem odborného posudku a rozptylové studie (dále OP+RS) (9). OP+RS je podkladem pro vydání správního rozhodnutí – povolení umístění stavby a stavby ZZO podle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 17, odst. (1) písm. b) a c).

Technologie sterilizace

V případě obou zařízení sterilizace (výduchy *S I* a *S II*) se jedná o 2 ostatní stacionární zdroje znečišťování ovzduší, pro které nejsou stanoveny specifické emisní limity (dále SEL) znečišťujících látek. Kategorizace ZZO je stanovena v OP postupem podle nařízení vlády

č. 615/2006 Sb., podle § 3, odst.(3) písm.c) jsou ZZO zařazeny jako střední zdroje (rozhodná roční emise EtO jako TOC > 50 kg/r a současně ≤ 500 kg/r):

S I – vypočtená roční emise EtO jako TOC = 108 kg/r,

S II – vypočtená roční emise EtO jako TOC = 252 kg/r,

výkon procesního ohřevu (hořáku na ZP) je 255 kW - viz § 3, odst.(3), písm. b) NV

Obecné emisní limity (OEL) pro uvedené ZZO jsou stanoveny podle vyhlášky č. 356/2002 Sb., příloha č. 1

TAB. 5 – Látky, posuzované k plnění OEL (9)				
Látka	OEL	Hmotnostní tok	Vztažné podmínky	Látky, navržené k plnění OEL
	mg.m ⁻³	g.h ⁻¹		
Ethylenoxid jako TOC	5	> 50	B	ANO, oba ZZO
Oxidy dusíku jako NO ₂	500	> 10 000	B	ANO, pouze ZZO <i>S II</i>

* Vztažné podmínky B znamenají koncentraci příslušné látky ve vlhkém plynu za normálních podmínek (101,32 kPa, 0 stC).

** přepočtový faktor EtO na celkový organický uhlík (TOC) je $f = 0,545$

Projektovaným hodnotám a provozním parametrům zařízení PFI *S I* (max. 3000 m³/h a *S II* (max. 7000 m³/h), projektovaným provozním hodinám sterilizace 7 200 h/rok a naměřeným hodnotám, stanoveným autorizovaným měřením stávajícího zařízení PFI (*S I*) provedeného v r. 2006 (7) a v r. 2007 (8) odpovídají celkové hodnoty emisí:

TAB. 6 – Hodnoty emisí EtO EBSTER 2						
Látka	Emise dle OEL		Naměřené* (7,8)		Garantované emise (1)	
	g/hod	kg/r	mg/m ³	g/hod	g/hod	kg/r
Ethylenoxid jako TOC	50	360	< 0,046 (7) < 0,44 (8)	< 0,055 (7) < 0,82 (8)	1,14	8,2

Vzhledem k parametrům instalovaného spalovacího zařízení TNV bude emisní limit hmotností koncentrace EtO 5 mg/m³ na zdroji bezpečně plněn s velkou rezervou.

Lze konstatovat, že dle technologického projektu (1) tedy lze předpokládat emise EtO:

- hmotnostní koncentrace na úrovni méně než 1% SEL (referenční naměřená hodnota je méně než 0,1 % SEL), hmotnostní tok (roční a hodinový) cca 50x nižší než odvozený z OEL.

Hodnocení emisí EtO z procesů sterilizace v areálu EBSTER včetně posouzení jejich předpokládaného vlivu na znečištění ovzduší (imise) je provedeno v RS+OP (9).

Spalování ZP

V případě odtahu spalin ZP ze spalovacího zařízení FPI (stávající výdych *S I* a nový výdych *S II*) se jedná o procesní ohřevy, u kterých jsou spaliny odváděny společně s látkami, emitovanými technologickým procesem. Podle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 4, odst. (9) se jedná v případě výdychu *S II* (při výkonu přesahujícím 200 kW) o střední zdroj.

V daném případě platí pro posouzení emisí ze spalování ZP v zařízení *S II* obecné emisní limity (OEL) podle vyhlášky č. 356/2002 Sb.:

Pro NO_x, bod 1.3:

- pro anorganické kyslíkaté sloučeniny dusíku, vyjádřené jako NO₂ ve výši 500 mg/m³, za předpokladu hmotnostního toku emise vyšším než 10 kg/h

V případě odtahu spalin (výdychy T1 a T2) od stávajícího a nového kotle o celkovém výkonu kotelní 0,2 MW se jedná o 2 malé spalovací ZZO (každý o výkonu 100 kW), jejichž jmenovité tepelné výkony se pro účely stanovení kategorie sčítají - viz zákon o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 4, odst.(7). Od jmenovitého výkonu 0,2 MW do 5 MW jedná o střední spalovací zdroj znečišťování ovzduší.

Pro uvedený spalovací ZZO – plynovou kotelnou, jsou stanoveny specifické emisní limity (SEL) pro spalování ZP nařízením vlády č. 146/2007 Sb., příloha č. 4, odst. 1.

Předpokládané bilance emisí ze spalování ZP jsou provedeny pro všechna zařízení spalující zemní plyn v areálu EBSTER, včetně všech dalších malých ZZO (stávající plynové agregáty *Junkers* a *NTL* i 10 ks nových plynových teplovzdušných jednotek *Robur*).

Uvedeným SEL a spotřebě ZP max. 163 m³/h a roční spotřebě do 100 000 m³/rok odpovídají hodnoty emisí ze spalování ZP:

TAB. 7 – Emise ze spalování ZP v areálu EBSTER				
Látka	SEL (NV 146/2007 Sb.) mg/m ³	E.F. * (NV 352/2002 Sb.) g/m ³ ZP	Emise dle SEL	
			kg/hod	t/r
NO _x jako NO ₂	200	1,92	0,342	< 0,210
CO	100	0,32	0,171	< 0,105
SO ₂	35	9,6	0,060	< 0,037

* Poznámka:

Emisní faktory (EF) uvedené pro spalování ZP příloze č. 5 nařízení vlády č. 352/2002 Sb., byly s účinností od 1.1.2008 zrušeny – toto původní NV bylo nahrazeno novým nařízením vlády č. 146/2007 Sb., kde nejsou již žádné EF uvedeny. Shodné EF pro stanovení emisí při spalování paliv výpočtem, jako zrušené, jsou však uvedeny v příloze č.2 připravovaného návrhu novely vyhl. č. 356/2002 Sb., jejíž vydání je předpokládáno v průběhu r. 2008.

Reálně lze předpokládat hodnoty emisí ze spalování ZP na úrovni cca 1/3 vypočtených hodnot. Souhrnné hodnocení emisí NO₂ ze všech zařízení pro spalování zemního plynu v areálu EBSTER je provedeno v rozptylové studii (RS) (9).

Předpokládané emise CO a SO₂ jsou zcela nevýznamné a proto nejsou v RS hodnoceny.

Plošné zdroje se v souvislosti s realizací posuzovaného záměru nebudou vyskytovat.

Liniový zdroj – příspěvek obslužné dopravy (předpoklad maximální denní intenzity dopravy (max 20 průjezdů nákladních automobilů) ke znečištění ovzduší není významný a není dále posuzován.

Příspěvek emisí znečišťujících látek z procesu sterilizace (ethylenoxid) a ze spalování zemního plynu (oxid dusičitý) ze všech zdrojů v areálu EBSTER ke znečištění ovzduší v zájmovém území je hodnocen v rozptylové imisní studii (dále RS), která je přílohou F.1 tohoto oznámení.

B.III.2. Odpadní vody

Nevznikají žádné odpadní vody z výroby. Při provozu posuzovaného záměru nejsou vypouštěny do kanalizace žádné technologické odpadní vody. Produkce odpadních vod je složena z vod splaškových (WC, umyvadla) a dešťových (střechy a zpevněné venkovní plochy). Kanalizace v areálu EBSTER je oddílná.

Splaškové vody

Do napojení na stávající splaškovou kanalizaci v areálu EBSTER nebude zasahováno. Produkce splaškových vod při provozu objektu odpovídá spotřebě pitné vody.

Množství produkovaných znečištění v odpadních vodách se uvažuje dle ČSN 756402 v těchto hodnotách:

Velikost znečištění na osobu a den (EO)

60 g BSK₅

120 g CHSK_{Cr}

55 g NL (nerozpuštěné látky)

Znečištění za den a rok (nárůst o 4 zaměstnance):

BSK₅ 60 x 4 = 0,24 kg 72 kg/rok

CHSK_{Cr} 120 x 4 = 0,48 kg 144 kg/rok

NL 55 x 4 = 0,22 kg 66 kg/rok

Dešťové vody

Areál EBSTER je odkanalizován dvěma hlavními páteřními větvemi dešťové kanalizace. Dešťová kanalizace řeší nově odkanalizování střechy nové haly a venkovních zpevněných ploch realizovaných v rámci rozšíření stávajících - úpravy manipulačních ploch . Dešťové vody z nové části objektu jsou napojeny na stávající páteřní trasy dešťové kanalizace 5-ti vedlejšími venkovními trasami. Napojení na stávající trasy bude provedeno buď pomocí nově vysazených revizních šachet nebo výřezem na potrubí. V žádném případě nesmí být omezen průtočný profil původních potrubí. Vzhledem k tomu , že stávající páteřní ležaté kanalizace DN250 byly navrženy dle požadavků původní normy (a neodpovídají požadavku 300 l na plochu střechy) je nutné zajistit bezpečnost střechy správným nadimenzováním bezpečnostních přepadů v atice budovy.

Dešťové (čisté) vody zpevněných ploch a komunikací jsou zachyceny stávajícími liniovými žlaby nebo uličními vpustěmi. Výjimku tvoří úpravy v prostoru stávající šachty Š10 a ul. vpusti D22 , které je nutno přemístit mimo ochranné pásmo skladu plyn. lahví (12,0 m).

TAB. 8 – Bilance dešťových vod v areálu EBSTER - navýšení v rámci stávajícího areálu (1)

Č.	Druh plochy	Plocha (m ²)	Odtok součinitel y	Redukov. plocha (m ²)
1	Zastavěná plocha (střecha)	+ 2880,0	1	+ 2 880,0
2	Zpevněná plocha (zámk. dl.) bez zneč.RL	685.0	0,6	+ 411.0
3	Zpevněná plocha. (beton.) bez zneč. RL	26.0	0,8	20,8
4	Ochr. plocha (kamenivo)	177-117=60,0	0.1	+ 6.0
5	Zatrávnění	4184,0 - 8387.0=4203,	0.1	-420,3
6	Zatrávnění Sadové úpravy	499	0.1	49,9

Celkový odtok dešťových vod - původní areál

Odtok za dobu trvání návrhového deště $Q = 0,3925 \text{ ha} \times 135 \text{ l/ha} = 52,98 \text{ l/s}$

Celkový odtok dešťových vod - nový areál

Nové plochy navýšení (+) resp. snížení (-)

Návrhový déšť $i_{15} = 135 \text{ l/s.ha} (0,0135 \text{ l/s m}^2)$
(zast.pl. 300 l/s ha - 0,03 l/sm²)

Četnost výskytu $n = 1$

Množství dešťových vod

Zastavěné plochy : $2880,0 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ l/sm}^2 = 86,4 \text{ l/s}$

Ostatní plochy : $(411,0 + 20,8 + 6,0 - 420,3 + 49,9) \text{ m}^2 \times 0,0135 \text{ l/sm}^2 = 67,4 \text{ m}^2 \times 0,0135 \text{ l/sm}^2 = 0,9 \text{ l/s}$

Celkem (nárůst) = $86,4 + 0,9 = 87,3 \text{ l/s}$

Původní odtok 52,98 l/s

Celkem odtok z areálu = $87,3 + 52,98 = 140,28 \text{ l/s}$

B.III.3. Odpady

TAB. 9– odpady vznikající při stavebních úpravách			
Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)
17 01 01	Beton	O	2
17 01 02	Cihly	O	0,5
17 01 07	Směsi nebo frakce betonu, cihel, tašek	O	1
17 02 03	Plasty	O	0,5
17 02 02	Sklo	O	0,5
17 04 05	Železo a/nebo ocel	O	1
17 04 11	Kabely	O	0,05
17 05 04	Zemina a kamení - bude využita pro terénní úpravy (vyrovnaná bilance)	O	--
17 06 04	Izolační materiály	O	0,5
17 09 04	Směsný stavební a/nebo demoliční odpad	O	1

Za nakládání s těmito odpady a jejich likvidaci bude odpovídat příslušná stavební a montážní firma na základě řádně uzavřené smlouvy. Ke kolaudaci stavby budou doloženy doklady o likvidaci stavebních odpadů.

TAB. 10 – odpady vznikající při provozu			
Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t/rok)
20 01 21	Zářivky, výbojky	N	0,01
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	5

Vlastní provoz technologie neprodukuje žádné odpady. Součástí provozního zázemí je prostor pro ukládání odpadů v popelnících 110 l a kontejnerech o obsahu 1100 l. Vyhořelé zářivky jsou ukládány ve skladu do původních obalů a předávány ke zpětnému odběru.

Při provozování záměru musí být dodržován zákon č.185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů a prováděcí předpisy, zejména vyhláška č.381/2001 Sb. (Katalog odpadů) v platném znění a vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

Původce odpadů je povinen:

- a) odpady zařazovat podle druhů a kategorií,
- b) zajistit přednostní využití odpadů,
- c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu se zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- e) shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- g) vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném zákonem a prováděcím právním předpisem. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou zákonem nebo prováděcím právním předpisem,
- h) umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady,
- i) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a plánem odpadového hospodářství.

B.III.4. Ostatní**Hluk**

Hygienické limity hluku stanovuje prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb., kterým je nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro hluk z provozoven (výrobních závodů apod.) následovně:

Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor.

Korekce¹⁾ dle přílohy č. 3.

<i>6.00 až 22.00 h</i>	<i>0 dB</i>	<i>$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$</i>
<i>22.00 až 6.00 h</i>	<i>-10 dB</i>	<i>$L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}$ – ostatní stavby</i>
		<i>$L_{Aeq,1h} = 50 \text{ dB}$ – ostatní venkovní prostor</i>

Posuzovaný záměr je situován do plochy průmyslové zóny Košíkov, která není chráněným venkovním prostorem. Podle funkčního využití okolního území průmyslové zóny a ve smyslu platných předpisů (zákon o ochraně veřejného zdraví č. 258/200 Sb. v platném znění, § 30 odst.3) je nejbližším chráněným venkovním prostorem, vyžadujícím ochranu před vlivy hluku, osamocená stavba hájenky ve vzdálenosti cca 250 m JZ směrem a soubor obytné zástavby obce Košíkov ve vzdálenosti cca 700 m jihovýchodním směrem. Situování posuzovaného záměru ve vztahu k územním charakteristikám je vyznačeno na *Obr. 1*. Ve vztahu k nejbližšímu chráněnému venkovnímu prostoru ostatní stavby jsou možné provozní hlukové vlivy vlastního záměru posouzeny.

Výroba v areálu EBSTER bude prováděna v dvousměnném provozu v průběhu denní doby, ve stejném časovém období bude provozována i obslužná nákladní doprava záměru.

Identifikace možných provozních hlukových vlivů posuzovaného záměru:

Mobilní zdroje hluku – představované hlukovým působením z obslužné nákladní dopravy.

Nároky na přepravu jsou po náběhu výroby posuzovaného záměru stanoveny na celkem 10 NA za den (tj. max. 20 průjezdů).

Nákladní automobily budou využívat stávající vjezd do areálu a vnitroareálové komunikace vedoucí k zásobovacím rampám na jižní a severní straně výrobní haly. Mimo vlastní areál budou vozidla najíždět po obslužné komunikaci průmyslové zóny na silnici II/399 a blízkou křižovatku exit 162 s dálnicí D1, po trase dálnice D1 opustí sledované území.

Z vedení příjezdové trasy je zřejmé, že obslužná nákladní doprava záměru nebude projíždět po trase silnice II/399 v blízkosti osamocené stavby hájenky ani přes intravilán obce Košíkov. Vzhledem k této skutečnosti je možné vyloučit hlukové působení obslužné dopravy záměru na hlukovou zátěž chráněného venkovního prostoru v celém sledovaném území.

Stacionární zdroje hluku – představované provozním hlukem výrobních zařízení a zařízení technického vybavení posuzovaného záměru.

Tyto zdroje provozního hluku, ve vztahu k okolnímu venkovnímu prostoru, mohou tvořit elementy vzduchotechnických a dalších zařízení ukončené ve venkovním prostoru (žaluzie, koncové výdechy, komíny apod.) nebo strojní zařízení umístěná ve venkovním prostoru areálu (ventilátory, kompresory, chladicí jednotky atd.), případně činnosti spojené s manipulací s materiály a výrobky (zásobovací rampy apod.).

Ve vztahu k popsáním nejbližším chráněným venkovním prostorům v okolí areálu EBSTER se bude jednat o bodové zdroje ustáleného nebo proměnného hluku a o jejich možném hlukovém působení bude rozhodovat jejich provozní hlučnost (vyjádřená hladinou akustického tlaku nebo hodnotou akustického výkonu) a dělící vzdálenost mezi zdrojem hluku a posuzovaným místem (určuje velikost přenosového útlumu – snížení hluku).

V této fázi nejsou bodové zdroje hluku záměru z hlediska počtu i provozní hlučnosti konkretizovány. Při posouzení možných hlukových vlivů těchto zdrojů je proto vycházeno z následujících předpokladů:

Provozní hlučnost zařízení bodového zdroje hluku, vyjádřená hodnotou hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 1,0 m max. $L_{Ap} = 85 \text{ dB}$.

Nejbližší chráněný venkovní prostor se nachází ve vzdálenosti min.250 m

Přenosový útlum šíření provozního hluku z bodového zdroje pro vzdálenost $r = 250$ m je $D_t = 20 \lg(r/r_0) = 48$ dB.

Předpokládaná hodnota provozního hluku ve vzdálenosti 250 m bude $L_{Ap} = 85 - 48 = 37$ dB. Např. při současném působení 5 stejných bodových zdrojů hluku bude v posuzovaném místě výsledná hodnota určena energetickým součtem $L_{Ap} = 44$ dB.

Bodové zdroje mají charakter ustáleného nebo proměnného hluku, proto lze hodnotu akustického tlaku považovat za rovnocennou s hodnotou ekvivalentní hladiny akustického tlaku, ve které je prováděno hodnocení a jsou stanoveny hygienické limity hluku.

Výpočtově ověřené hodnoty možného působení bodových zdrojů hluku v nejbližším chráněném venkovním prostoru jsou významně nižší než hodnota hygienického limitu hluku v denní době $L_{Aeq,8h} = 50$ dB.

Chráněný venkovní prostor staveb obce Košíkov je vzhledem k jejich vzdálenosti 700 m mimo významnější hlukový dosah zdrojů záměru EBSTER.

Závěr

Z provedeného vyhodnocení možného hlukového působení mobilních a stacionárních bodových zdrojů hluku záměru EBSTER, je zřejmý jednoznačný závěr, že jejich provozem nebude docházet k nadlimitnímu hlukovému ovlivnění nejbližších chráněných venkovních prostorů (hájenka, obec Košíkov) a posuzovaný záměr bude splňovat požadavky z hlediska hygienických limitů hluku i ochrany veřejného zdraví.

Období výstavby

K objektivnímu výpočtovému vyhodnocení hlukových vlivů z období výstavby posuzovaného záměru není v tomto přípravném období dostatek konkrétních údajů.

Vzhledem k poloze stavby posuzovaného záměru a k navrhovanému způsobu plošného založení stavby na základových patkách a pasech, je reálné, že z této krátkodobé fáze zakládání dojde k hlukovému ovlivnění nejbližšího chráněného venkovního prostoru ostatních staveb.

U ostatních činností z výstavby, které budou prováděny především montážním způsobem bude významnější hlukové ovlivnění nejbližšího chráněného venkovního prostoru ostatních staveb málo pravděpodobné.

Přesto pro období výstavby posuzovaného záměru doporučujeme pro maximální snížení míry obtěžování hlukem okolí místa výstavby, postupovat podle následujících zásad a při zajištění následujících opatření:

- veškeré stavební činnosti budou prováděny pouze v pracovních dnech a v denní době se zahájením po 07 h a s ukončením před 21 h,
- bude určen zodpovědný pracovník investora za provádění stavebních prací a jeho jméno, včetně kontaktů bude vyvěšeno na veřejnosti přístupném místě,
- termín i zajištění průběhu stavebních prací bude oznámeno a projednáno s příslušným pracovištěm orgánu ochrany veřejného zdraví,
- organizací prací, personálním a technickým vybavením bude na maximum zkrácen průběh provádění hlukově významných stavebních činností,
- pro stavební práce budou používána pouze zařízení a nářadí v bezvadném technickém stavu.

Při dodržení těchto zásad a doporučených opatření bude realizace výstavby posuzovaného záměru proveditelná a pro okolní nejbližší chráněný venkovní prostor ostatních staveb (osaměle stojící hájenka, zástavba obce Košíkov) bez významnějšího ovlivnění.

únosná.

Vibrace

Hodnocený posuzovaný záměr nebude obsahovat zařízení, která by způsobovala vibrace o hodnotách a ve frekvencích překračujících povolené hygienické limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany lidského zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost stavebních objektů.

ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

V území se nenacházejí staré ekologické zátěže ani zde nejsou extrémní přírodní či jiné poměry. Z hlediska zátěže životního prostředí (hluk, znečištění ovzduší) lze zájmové území považovat za nezatížené negativními vlivy.

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Jedná se o stávající průmyslový areál, situovaný do průmyslové zóny. V blízkosti se nenacházejí prvky územního systému ekologické stability, ani zvláště chráněná území, či přírodní parky.

Územní systém ekologické stability

V zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou biocentrum, biokoridor, interakční prvek.

Biocentrum je definováno ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. jako biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

Biokoridor je definován ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. jako území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť.

Interakční prvek je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení ostatních ekologicky významných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Jde o lokality zabezpečující dílčí, avšak základní funkce organismů. Často plní v krajině i další funkce (protierozní, krajinnotvornou, estetickou).

Podle významu jednotlivých prvků skládajících systém dělíme ÚSES na nadregionální, regionální a lokální.

Územní systém ekologické stability v širším okolí zájmového prostoru je kompletně zpracován na regionální úrovni jako ÚTP Ministerstva pro místní rozvoj - nadregionální a regionální ÚSES (1996, měřítko 1 : 50 000). Prvky regionálního a nadregionálního ÚSES se řešeného území nedotýkají.

Územní systém ekologické stability řešeného území a jeho širšího zázemí (katastru Košíkova V. Bíteše) je zpracován také na lokální úrovni (Košíkov: Stejskalová, Brno 1997; Velká Bíteš: Psota, Žďár n. S. 1998. Použité měřítko 1 : 10 000). Z dostupných dokumentací ÚSES vyplývá, že nejbližše se zamýšlenému umístění skladového areálu nachází směrně vymezený částečně funkční lokální biokoridor XIX, procházející lesními porosty a spojující biocentrum 11 - V Oboře a Biocentrum 10 - U Starého dvora, reprezentující zamokřená až normální stanoviště 4. a 5. vegetačního stupně. Biocentrum V oboře, zahrnující prameny potoka Bitýšky je směrně vymezené, částečně funkční o výměře cca 6 ha. Biocentrum U starého dvora je vymezené, částečně funkční, zahrnuje pramenné území Chvojnice.

Funkčnost ÚSES ani jeho zmíněných částí nebude vzhledem ke značné vzdálenosti od posuzovaného záměru žádným způsobem dotčena.

Zvláště chráněná území

V řešeném území ani v jeho blízkosti se nenacházejí zvláště chráněná území podle §§ 16, 25, 28, 33, 35, 36 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

NATURA 2000

Natura 2000 je dle § 3 odst. (1) písm. p) zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat

přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které požívají smluvní ochranu (§ 39 zákona 114/92 S. ve znění pozdějších předpisů) nebo jsou chráněny jako zvláště chráněné území (§ 14 zákona 114/92 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

Do řešeného území nezasahuje žádná vyhlášená ptačí oblast ani žádná evropsky významná lokalita.

Přírodní parky

V řešeném území není ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vyhlášen žádný přírodní park.

Významné krajinné prvky

Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v § 3 odstavci b) definuje jako významný krajinný prvek (VKP) ekologicky, geomorfologicky, nebo esteticky hodnotnou část krajiny, která utváří její vzhled, nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, vodní toky, rybníky, údolní nivy („významné krajinné prvky ze zákona“) a dále jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 tohoto zákona orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek.

V zájmovém území nebyl orgánem ochrany přírody zaregistrován žádný VKP. Jižně od areálu EBSTER v těsném sousedství uvažované stavby za silnicí III. třídy se nachází pouze VKP ze zákona – les, dominantní porost zde tvoří smrk doplněný modřínem. Tento významný krajinný prvek nebude realizací záměru negativně ovlivněn. Vzhledem k tomu, že realizací záměru jsou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa, bylo k záměru vydáno souhlasné stanovisko příslušného orgánu státní správy lesů podle lesního zákona č. 238/199 Sb. v platném znění, § 14, odst. (2) – *Závazné stanovisko MěÚ Velké Meziříčí – OŽP zn. ŽP/44853/2007/2272/2007-tunkr ze dne 29.11.2007*

Krajina - způsob využívání

Území, ve kterém má být realizován záměr, se nachází ve stávajícím areálu uvnitř průmyslové zóny. Pozemek je připravený pro výstavbu. Realizace záměru tedy zachovává stávající využití území. Řešené území je součástí zemědělsko lesní krajiny, narušené dopravními stavbami souvisejícím s významným dopravním koridorem dálnice D1. se nachází na plošině ukloněné k severu bez výrazných výškových diferenciací terénu blízkého okolí. V území jsou umístěny již stávající objekty, navrhovaná přístavba haly zachovává stávající výškové řešení. Stávající krajinný ráz nebude dotčen hmotou přístavby.

C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

S ohledem na charakter posuzovaného záměru jsou pro posouzení předpokládaného vlivu záměru na životní prostředí a zdraví obyvatel rozhodující vlivy záměru na znečištění ovzduší. Není předpoklad významného ovlivnění dalších složek životního prostředí (voda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna, flóra, ekosystémy).

C.2.1. Ovzduší

Klimatické faktory

Zeměpisnou polohou, reliéfem krajiny a klimatickými faktory jsou určeny makroklimatické podmínky na řešeném území. Podle rajonizace klimatických oblastí (Quitt - Klimatické oblasti Československa, ČSAV Brno 1973) je území v okolí stavby zařazeno do mírně teplé klimatické oblasti MT 5. Tato oblast je charakteristická teplejším a sušším létem. Přechodné období je zde krátké, s mírně teplým jarem i podzimem. Zima je krátká, mírně teplá, suchá s kratším trváním sněhové pokrývky.

TAB. 11 – Klimatická charakteristika oblastí	MT 5
Počet letních dnů	30 - 40
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10 ⁰ C	140 - 160
Počet mrazových dnů	110 - 130
Počet ledových dnů	40 - 50
Průměrná teplota v lednu	-4 až -5
Průměrná teplota v červenci	16 až 17
Průměrná teplota v dubnu	6 až 7
Průměrná teplota v říjnu	6 až 7
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	100 - 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 - 450
Srážkový úhrn v zimním období	250 - 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 - 100
Počet dnů zamračených	120 - 150
Počet dnů jasných	50 - 60

Imisní limity

Základní znečišťující látky

Nariadením vlády č. 597/2006 Sb., příloha č.,1 jsou s účinností od 1.1.2007 stanoveny imisní limity:

TAB. 12 – Imisní limity	(μg.m ⁻³)		
	látká	K _{max}	K _d
TZL (PM ₁₀)	-	50*	40
SO ₂	350 **	125	50 (20****)
NO ₂	200 ***	-	40 (30****)

kde:

K_{max} - krátkodobý aritmetický průměr (1 h)

K_d - denní aritmetický průměr (24 h)

K_r - roční aritmetický průměr

* - hodnota nesmí být překročena více než 35 krát za kalendářní rok

** - hodnota nesmí být překročena více než 24 hodin za rok

*** - hodnota nesmí být překročena více než 18 hodin za rok

**** - roční aritmetický průměr, ochrana ekosystémů

Ethylenoxid

Nariadením vlády č. 597/2006 Sb., příloha č. 1 jsou, s účinností od 1.1.2007, stanoveny imisní limity pouze pro benzen, imisní limity dalších uhlovodíků nejsou stanoveny.

Pro orientační hodnocení imisí ethylenoxidu pro posouzení vlivu na zdraví obyvatel jsou použity doporučené limity imisí podle zrušených Hygienických předpisů:

TAB. 13 – Orientační imisní limity (μg.m ⁻³)	látká	K _h	K _d	K _r
ethylenoxid	300*	100	-	

kde:

K_h - krátkodobý aritmetický průměr (1 h)

K_d - denní aritmetický průměr (24 h)

K_r - roční aritmetický průměr

* - jako krátkodobý aritmetický průměr (30 min)

Poznámka:

Hygienické předpisy MZd ČSR svazek 51, směrnice č. 58 o nejvyšších přípustných koncentracích škodlivin v ovzduší, byly vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 20/2001 Sb. s datem účinnosti od 10.1.2001 zrušeny.

Kvalita ovzduší

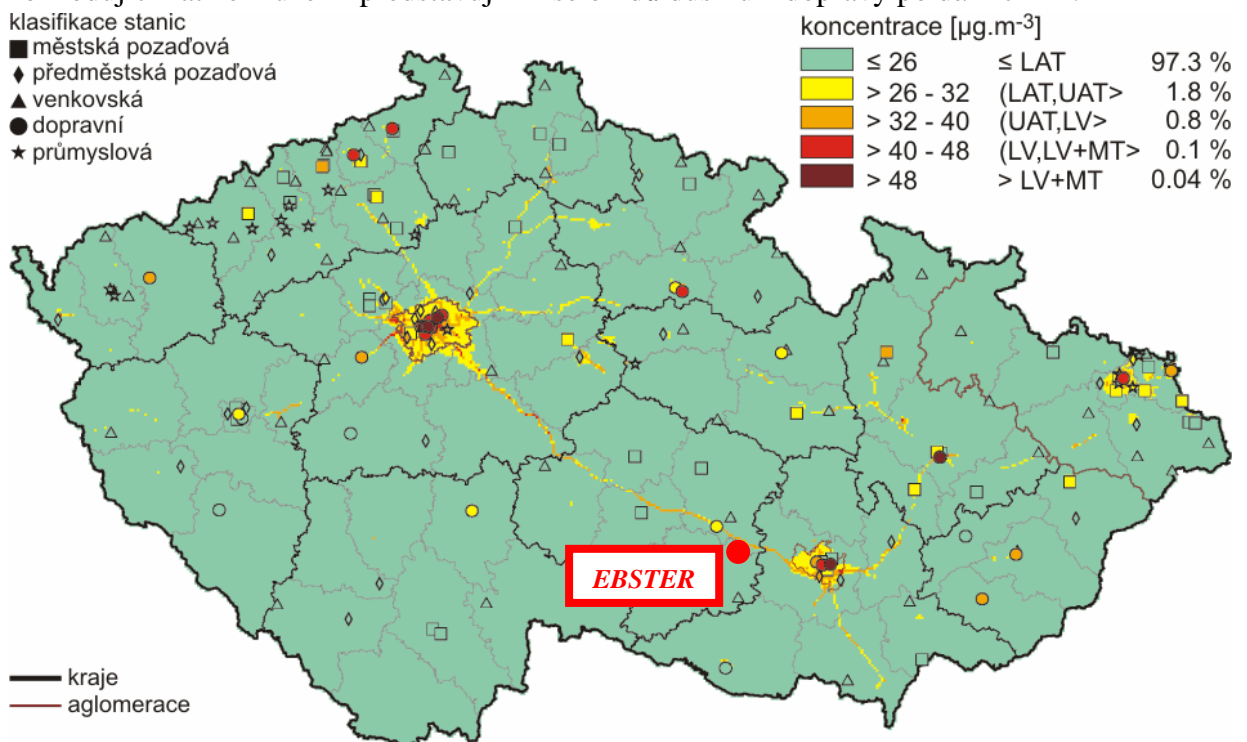
Kvalitou ovzduší se rozumí úroveň znečištění volného ovzduší sledovanými škodlivinami. Za objektivní údaje o stávajícím stavu znečištění volného ovzduší (imisních koncentracích), lze považovat pouze výsledky z dlouhodobě prováděných měření a vyhodnocení sledovaných

škodlivin přímo v posuzované lokalitě, splňující požadavky a podmínky z hlediska reprezentativnosti a platnosti jednotlivých imisních charakteristik. Pro tyto účely je na území ČR zřízena síť měrových stanic provozovaných různými organizacemi, které předávají výsledky do Informačního systému kvality ovzduší (ISKO) Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ), který je subsystémem Informačního systému o území ČR (ISU).

V zájmovém území není provozována stacionární stanice pro měření znečištění ovzduší, splňující výše uvedená kritéria. Dle *Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2005* není zájmové území vymezeno jako plocha se zhoršenou kvalitou ovzduší.

V blízkosti nejsou mimo stávající ZZO v areálu EBSTER významné bodové nebo plošné zdroje znečišťování ovzduší, v sousedním areálu *Building Plastics* jsou středními ZZO kotelná na ZP a lakovna, plnicí emisní i imisní limity s velkou rezervou.

Dominantním liniovým zdrojem znečišťování ovzduší je silniční doprava po dálnici D1. Toto je doloženo údaji o imisní zátěži území v ročence ČHMÚ Praha, ze kterých vyplývá, že rozhodující zatížení území představují imise oxidů dusíku z dopravy po dálnici D1:



Obr. 7 – Pole ročních průměrných koncentrací NO_2 (ČHMÚ 2006)

Pro hodnocení kvality ovzduší bylo použito klasifikace ČHMÚ Praha, zájmové území je odborným odhadem hodnoceno stupněm II. podle stupnice:

I – čisté, téměř čisté ovzduší

II – mírně znečištěné ovzduší

III – znečištěné ovzduší

IV – silně znečištěné ovzduší

V – velmi silně znečištěné ovzduší

- I. stupeň znamená, že imisní hodnoty všech základních sledovaných znečišťujících látek (oxid siřičitý, prašný aerosol, oxidy dusíku) jsou menší než $0,5 \text{ IH}_x$,
- II. stupeň znamená, že imisní hodnota některé ze základních znečišťujících látek je větší než $0,5 \text{ IH}_x$ (v daném případě koncentrace NO_2 vlivem silniční dopravy po dálnici D1), ale žádný limit není překročen.
- III. stupeň znamená, že imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty dalších znečišťujících látek jsou menší než $0,5 \text{ IH}_x$.
- IV. stupeň znamená, že imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty dalších znečišťujících látek jsou větší než $0,5 \text{ IH}_x$.
- V. stupeň znamená, že imisní limit více než jedné látky je překročen.

D – ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Rozhodujícími pro posouzení míry předpokládaných vlivů na životní prostředí a zdraví obyvatel, působených provozem posuzovaného záměru, jsou vlivy na znečištění ovzduší. Není předpoklad nevyvolání žádných vlivů na ostatní složky životního prostředí (povrchové a podzemní vody, horninové prostředí a přírodní zdroje, faunu, flóru, ekosystémy, krajinu, hmotný majetek a kulturní památky).

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Jediným potenciálně nepříznivým vlivem, jímž by posuzovaný záměr mohl působit na okolí, je znečišťování ovzduší emisemi ethylénoxidu. Expertní hodnocení předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo, zpracované autorizovanou osobou v rámci přípravy a realizace výstavby areálu EBSTER v r. 2004 (4), zpracovatel RNDr. Jiří Kos, *autorizovaná osoba podle zákona o ochraně veřejného zdraví č. 258/200 Sb. pro hodnocení zdravotních rizik expozice hluku a expozice chemickým látkám v prostředí a držitel osvědčení podle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v oblasti posuzování veřejného zdraví (osvědčení HIA č. 5/2004)* ukázalo, že jsou minimální a zdravotně zcela bezvýznamné. Tento předpoklad byl verifikován v průběhu provozu stávajícího zařízení v r. 22005 až 2007. Vzhledem k situování záměru do stávajícího průmyslového areálu nebude provozem záměru narušována psychická pohoda okolního obyvatelstva.

Sociálním přínosem budou 4 nová pracovní místa, která si realizace záměru vyžádá.

D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima

Vlivy záměru na znečištění ovzduší byly ověřeny na území sledované lokality, která zahrnuje plochu o rozměrech 1 x 1 km, rozptylovou studií (dále RS). Metodika výpočtů i ovlivňující podmínky jsou popsány v RS (viz příloha F.1 tohoto oznámení). Významnou znečišťující látkou, používanou při provozu posuzovaného záměru, je ethylenoxid (EtO), používaný při procesu sterilizace. Sterilizace je vybavena spalovacím zařízením k zachycování emisí EtO. V RS jsou dále hodnoceny imise oxidu dusičitého ze spalování zemního plynu, které jsou zcela nevýznamné.

Příspěvek posuzovaného záměru ke znečištění ovzduší lze hodnotit jako nevýznamný, neboť vypočtené krátkodobé i průměrné roční koncentrace EtO jsou zcela nevýznamné. Maximální imisní příspěvek zdroje představuje méně než 2,5 % uvažovaného orientačního limitu uvažované denní koncentrace EtO, předpokládaná maximální hodnota průměrné roční koncentrace je méně než 0,1 % tohoto limitu. Tento výpočet je třeba považovat za konzervativní, emisní parametry ZZO jsou v RS uvažovány na úrovni platného emisního limitu EtO, dle provedeného měření emisí lze očekávat skutečné imisní koncentrace 50x nižší.

D.1.3 Vlivy spojené s havarijními stavy

Objekt EBSTER Velká Bíteš není a nebude zařazen do kategorie A ani B dle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky (zákon o prevenci závažných havárií).

Maximální množství sterilizační směsi *SIADTOX 10* jednorázově se vyskytující v areálu závodu bude po realizaci záměru EBSTER 2 celkem 160 plných tlakových lahví (s obsahem 30 kg směsi v 1 láhvi) v 10 paletách, tj. celkem 4 800 kg směsi, z toho 480 kg EtO (z toho max. 8 palet se směsí ve skladu a po 1 paletě ve stávající a nové plnicí stanici). V současnosti je celkové skladované množství v areálu EBSTER max. 32 plných tlakových lahví s obsahem 30 kg směsi, tj. 960 kg směsi, z toho 96 kg EtO (2 plné palety).

Limitní množství EtO uvedené v odstavci 6 sloupci I tabulky II přílohy 1 zákona č. 349/2004 Sb. pro zařazení do kategorie je 5 t.

Havarijní únik emisí znečišťujících látek do ovzduší

Definice havárie dle §2, písm. ee) Vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb:

„*Havárie zdroje – nenadálý nebo neočekávaný stav, při němž bezprostředně a výrazně vzrostou emise znečišťujících látek a zdroj nelze zpravidla regulovat ani zastavit běžným technickými postupy.*“

Při běžném provozu zdroje není předpokládán vznik havárie zdroje (teplotní čidla, bezpečnostní opatření).

Při eventuální poruše katalytického spalování se veškeré přívody vzdušiny ke spalovacímu procesu zastavují a těsně uzavřené prostory sterilizačních a odplyňovacích komor zůstávají po dobu poruchy uzavřeny. Celý systém sterilizace je zablokovaný a může být obnoven až po zprovoznění katalytického spalování.

S ohledem na charakter posuzovaného záměru lze předpokládat havarijní stavy:

- havarijní únik ethylenoxidu
- riziko požáru.

Vzhledem k souhrnu vlastností sterilizačního plynu jsou provedena bezpečnostní opatření na nejvyšší úrovni. Eliminace výše uvedených havarijních rizik je součástí technologického řešení stávajícího i nového sterilizačního zařízení:

Havarijní únik EtO

V prostoru skladu tlakových lahví se sterilizační směsí jsou umístěny sondy pro kontrolu případného úniku plynu. Údaj je přenášen do řídicího systému PCL v kanceláři provozu, kde informuje obsluhu provozu o úniku plynu. Na základě předané informace obsluha za použití prostředků individuální ochrany (PIO) zajistí odstranění závady.

V prostoru tlakových stanic jsou rovněž umístěny sondy pro kontrolu případného úniku plynu napojené do řídicího systému. To umožňuje obsluhu, aby byla včas informována o případném úniku plynu a mohla uzavřít láhev při rychlé zásahu za použití prostředků individuální ochrany (PIO).

Pokud by byl únik plynu jak ve skladu nebo v tlakové stanici větší, uvede se do činnosti vodní rozprašovací zařízení – skrápěcí hlavice vytvářející vodní sprchu, která zadrží uniklý plyn.

Voda je zachycována v jímce pod roštovou podlahou.

V tlakové stanici je navíc při zjištěném úniku uzavřen automaticky přísun plynu do autoklávů prostřednictvím pneumatického ventilu.

Obsluha nepobývá v místě tlakových stanic, kromě okamžiku výměny tlakových lahví.

V operativních a specifických bezpečnostních postupech pro provádění této operace je jasně vymezeno, že obsluhující personál, který je náležitě vyškolen, otevře ventil a opustí tento prostor. Po skončení činnosti spojené s naplněním autoklávu obsluha láhev opět uzavře. Při této činnosti používá obsluha vždy ochrannou kuklu s nuceným příívodem čerstvého vzduchu. Autoklávy jsou vybaveny bezpečnostním pojistným ventilem a bezpečnostním ventilem pro odvedení přetlaku, jejichž výstupy jsou napojeny na spalovací komoru.

Sterilizační procesy jsou ovládány a kontrolovány prostřednictvím řídicího systému PLC, který řídí několik činností. Provádí kontrolu základních parametrů a ověřuje řádnost všech bezpečnostních podmínek.

Odplyňovací tunely představují konečný prostor, ve kterém sterilizovaný výrobek může ještě uvolnit plyn absorbovaný uvnitř a dosáhnout koncentrace EtO nižší než jsou limity stanovené Evropským lékopisem, IV. vydání. Materiál, který je vyjmut z autoklávu, je umístěn do těchto tunelů, kde je udržován při teplotě mezi 30 až 50°C.

Větrací systém odsává vzduch z tunelů a odvádí jej prostřednictvím příslušných potrubí do spalovacích komor.

Jak vyplývá ze schématu, veškeré výstupy sterilizačního plynu a směsí se vzduchem ze zařízení (autoklávy, odplyňovací tunely, pojistné ventily) jsou přiváděny do spalovací

katalytické komory, ve které dochází k rozložení a likvidaci EtO. Spalovací katalytické zařízení zlikviduje ethylenoxid s účinností 99,96 %.

Celý sterilizační proces se uskutečňuje v uzavřeném a ohraničeném prostoru, ve kterém je výměna vzduchu nepřetržitě zajištěna ventilátory dostatečné kapacity, které zajišťují 3 objemové výměny za hodinu, v případě detekce úniku je spouštěno havarijní větrání zajišťující 10 objemových výměn za hodinu.

Kontrola pracovního prostředí

Předpokládaným rizikem pro zařízení s ethylenoxidem je únik plynu. Tyto úniky mohou být způsobeny špatným těsněním zařízení s únikem plynu do prostoru, ve kterém je umístěn autokláv. Autokláv je uzavřen ve fázi operace dveřmi

a prostor sterilizační části haly je udržován trvale v podtlaku větracím systémem.

V provozu jsou umístěny 3 detekční sondy rozsahu 0 – 10 ppm, které pracují nepřetržitě elektrochemickou metodou. Detektory jsou tříúrovňové s následujícími limity:

- 1. stupeň alarmu 1 ppm
- 2. stupeň alarmu 3 ppm
- 3. stupeň alarmu 5 ppm

Sonda v prostoru sterilního skladu - akustický a světelný alarm je aktivován v případě překročení pohotovostní koncentrace a nebezpečí pro obsluhu (1. stupeň).

Sonda v prostoru s autoklávy - akustický a světelný alarm je aktivován v případě zjištění koncentrace ethylenoxidu pro pohotovost obsluhy (1. stupeň).

Následný akustický světelný alarm je aktivován v případě zjištění nebezpečné koncentrace ethylenoxidu pro obsluhu, která vyzývá obsluhu k evakuaci z prostoru a za použití prostředků individuální ochrany k zjištění a odstranění případných problémů a závad. V tomto případě dochází také k přerušení dodávky směsi do autoklávu a automaticky se otevírá ventil, který zajistí snížení tlaku v autoklávu na úroveň atmosférického tlaku odvedením plynu do spalovacího zařízení.

Dále je spouštěno intenzivní provětrání (2. stupeň).

Další stupeň alarmu je havarijní a nařizuje evakuaci z prostoru (3. stupeň).

Také ve skladu tlakových lahví a v tlakových stanicích jsou instalovány detekční sondy.

Při překročení pohotovostní koncentrace ethylenoxidu pro obsluhu v prostoru tlakové stanice, je spuštěn akustický světelný alarm, který upozorní obsluhu na únik, obsluha opustí prostor, použije prostředky individuální ochrany a ověří možnost uzavření tlakových lahví a odstranění případných problémů.

Jestliže koncentrace překročí práh nebezpečnosti pro obsluhu, aktivuje se akusticko světelný alarm třetí úrovně, dojde k automatickému přerušení dodávky směsi do autoklávu uzavřením pneumatického ventilu a zároveň je uveden do činnosti rozprašovací vodní systém.

Prostor pod rošty je proveden jako nepropustná jímka pro zachycení eventuálních kapalných úniků EtO a pro zachycení skrápěcí vody. Potřebná doba skrápění je cca 15 min.

Navržené zachytivé, nepropustné a bezodtokové jímky jsou dostatečně dimenzovány na zadržení skrápěcí vody. Skrápěcí zařízení je připojeno suchovodem na vodovod přes automatický uzávěr ovládaný detektorem přítomnosti EtO.

Při málo pravděpodobném úniku sterilizační směsi ve skladu – vyjádřeno pravděpodobností jevu $< 10^{-6}$, spouští instalovaný detektor vodní rozprašovací systém.

Unikající ethylenoxid je skrápěcí vodou pohlcován až do 1,5% váhové množství vody.

Obsah sběrné nepropustné jímky v každé tlakové stanici je cca 4 m³, předpokládané maximální množství skrápěcí vody po dobu potřebnou k zásahu obsluhy je 3 m³.

Uvedené množství vody je schopno pojmout až 45 kg EtO. Obsah sběrné nepropustné jímky ve skladu plynu je cca 9,5 m³, předpokládané maximální množství skrápěcí vody po dobu potřebnou k zásahu obsluhy je max. 6 m³.

Uvedené množství vody je schopno pojmout až 90 kg EtO. Obsah tlakové lahve je 27 kg CO₂ a 3 kg ethylenoxidu. Vzhledem k uložení lahví ve speciální svazkové paletě není nebezpečí

úniku z více lahví reálné. Při zkrápění lahví vodou dochází k rozpouštění plynné směsi ve vodě, přičemž CO₂ zvyšuje koncentraci iontů vodíku a vzniká kyselé prostředí v němž dochází k rozkladu molekul ethylenoxidu na ethylenglykol. Dále je voda ochlazována expandujícím plynem. Bod varu ethylenoxidu je cca +10,5°C z čehož vyplývá zpomalování eventuelního zbytku nerozloženého EtO. V prostoru jímky nad hladinou vody se vytvoří vrstva oxidu uhličitého, který je cca 2 x těžší než vzduch a která zabraňuje uvolňování ethylenoxidu do ovzduší. Při tomto výjimečném stavu se zastavuje provoz sterilizace do odstranění závady a do vyvezení sběrné jímky.

Zachycená voda je považována za nebezpečný odpad (kat.č. 16 10 01) a musí být uzavřena smlouva o likvidaci s firmou, která má licenci na ekologickou likvidaci nebezpečných odpadů.

Kritické prostory a analýza rizik

Kritické prostory jsou následující uvedené:

- prostor skladu tlakových lahví se sterilizační směsí
- prostory tlakových stanic sterilizační směsí
- prostor autoklávů

Firma provozuje podobná zařízení, která jsou v provozu zhruba 25 let.

V žádném z těchto zařízení nedošlo nikdy k nehodě; používání ethylenoxidu ke sterilizaci se datuje od roku 1937 a dosud se neprokázaly nějaké významné souvislosti důležitých nehod ve spojení s touto formou používání. Používaná směs není schopna vyvolat nějakou nekontrolovanou reakci s materiálem, s kterým je v kontaktu. Z tohoto hlediska, jediným významným rizikem je možnost rozptýlení směsi do volného prostoru. Z analýzy tohoto druhu rizika, která byla provedena pro realizované výrobní jednotky na sterilizaci s použitím ethylenoxidu vyplývá, že nouzová událost s rozptýlením plynu do volného prostoru je vysoce nepravděpodobná (pravděpodobnost jevu < 10⁻⁶), právě na základě předpokladů, z kterých firma BIOSTER vždycky vycházela - podrobná a programovaná údržba a zavedení bezpečnostních procedur, které jsou aktualizovány na základě nejnovějších evropských normativů.

Analýza předpokládaných rizik pro závod v průmyslové zóně Košíkov uvedená v projektu (1) byla provedena na základě zkušeností získaných v ostatních závodech firmy BIOSTER, včetně stávajícího provozu EBSTER Velká Bíteš

Druhy předpokládaných rizik jsou:

- náhodný náraz nebo pád tlakové lahve při přesunu k odběrové rampě
- únik ve spojovací rampě mezi tlakovou lahví a autoklávem z důvodu špatného těsnění
- zvýšení tlaku v prostoru autoklávu v důsledku abnormálního zvýšení teploty
- zvýšení tlaku v prostoru autoklávu v důsledku nadměrného vpuštění plynné směsi
- únik plynu z prostoru autoklávu kvůli trhlině nebo opotřebení těsnění vstupních dveří
- únik plynu z prostoru autoklávu při náhodnému otevření dveří
- ztráta napájení energiemi a snížení výkonu spalovací komory

Opatření realizovaná na vyloučení nebo minimalizaci náhodných jevů jsou:

- náhodný náraz nebo pád tlakové lahve během přesunu nezpůsobí žádné poškození uzavíracího ventilu, protože ventil je neustále chráněn kovovým kloboučkem; během používání nehrozí náraz nebo pád, protože láhev je upevněna stavicím zařízením;
- v případě úniku plynu ve skladu tlakových lahví a tlakové stanici se aktivuje akusticko světelný alarm s dvojitou signalizací, jedna signalizace je umístěna venku nad dveřmi skladu a tlakové stanice, druhá se nachází uvnitř haly v blízkosti vstupu do prostoru určeného pro autoklávy. Toto umožňuje, aby byla obsluha zavčas informována o případném úniku plynu a za použití prostředků individuální ochrany mohla uzavřít tlakové lahve. Pokud by byl únik plynu většího rozměru, aktivuje se systém akusticko světelného alarmu,

- automaticky se přeruší dodávka směsi do autoklávu pomocí pneumatického ventilu a zároveň je uveden do činnosti rozprašovací vodní systém pro zadržení uniklého plynu.*
- *ohřev autoklávu se provádí systémy s teplou vodou, které neumožní zvýšení teploty nad 80 °C; v takovém případě se může tlak zvýšit až na 0,9 baru nad hodnotu atmosférického tlaku, tj. přibližně jedna třetina kolaudovaného tlaku. V případě, kdy provozní tlak překročí bezpečnostní tlak, příslušné ventily automaticky odvedou nadbytečný plyn přímo do spalovací komory.*
 - *ve fázi počátečního plnění není možné, aby došlo k abnormálnímu zvýšení tlaku, protože tlakové lahve jsou připojené k autoklávu pouze v počtu nezbytném pro zahájení cyklu a z tohoto důvodu není možné přivést vyšší množství směsi plynu než stanovené, které odpovídá množství normálně dodávanému. V případě, kdy provozní tlak překročí bezpečnostní tlak, příslušné ventily automaticky odvedou nadbytečný plyn přímo do spalovací komory.*
 - *v případě úniku plynu z autoklávu způsobeného trhlinou nebo opotřebením těsnění dvířek, je aktivován akusticko světelný signál, který upozorní obsluhu na přítomnost plynu v prostoru. Následující akusticko světelný alarm se aktivuje v případě zjištění vyšší koncentrace ethylenoxidu, která vyzývá obsluhu k evakuaci z prostoru a za použití prostředků individuální ochrany k zjištění a odstranění případných problémů a závad. Kromě toho se automaticky aktivuje vypouštěcí ventil, který sníží tlak v autoklávu pod hodnotu atmosférického tlaku odvedením směsi do spalovací komory.*
 - *únik plynu způsobený náhodným otevřením vstupu do komory není možný, protože uzavírání dveří je vybaveno systémem, který nedovolí jejich otevření, když autokláv je pod tlakem nebo je v něm podtlak. Světelný indikátor umístěný na PLC indikuje fázi "cyklus v běhu" červeným signálem. Ukončení sterilizačního cyklu indikuje zeleným signálem kdy je možno otevřít komoru.*
 - *v případě ztráty napájení energiemi, nebo při nedostatečném výkonu spalovací komory, je sterilizační systém uveden do klidového stavu, automaticky se zastaví čerpadlo vývěvy autoklávů, uzavřou všechny ventily. Veškerý sterilizační plyn nebo vzdušina kontaminovaná ethylenoxidem zůstává v těsně uzavřených zařízeních. Teprve po odstranění poruchy se obnovuje činnost zařízení.*

Ochranné osobní prostředky

Pracovníci mají k dispozici protiplynové masky a rukavice. V prostoru tlakové stanice při manipulaci s připojováním a odpojováním tlakových lahví používá pracovník ochrannou kuklu s přívodem čerstvého vzduchu. Způsoby použití jsou uvedeny v příložených instrukcích, které jsou již k dispozici ve stávajícím provozu. Obsluha absolvuje příslušné školení a zácvik.

Výstražné tabulky

Tabulky a výstražná značení jsou aplikovány dle bezpečnostní dispozice, především z protipožárního bezpečnostního hlediska. Jsou instalovány tabulky, které označují únikové cesty, zákaz kouření nebo používání otevřeného ohně, zákaz použití vody při hašení elektrických zařízení včetně tabulek označujících protipožární prostředky a riziková místa mají dále tabulky, které se týkají první pomoci a telefonní čísla pro nouzový stav.

Je třeba zpracovat/aktualizovat *Plán opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti podzemních a povrchových vod* dle vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků (překročení limitního množství 500 l látek závadných vodám v případě použití havarijního skrápění).

D.1.4 Hluk

Posuzovaný záměr bude realizován na ploše stávajícího výrobního areálu EBSTER s.r.o., který je umístěn v průmyslové zóně Košíkov.

Venkovní prostor výrobního areálu ani průmyslové zóny není z hlediska platných předpisů chráněným venkovním prostorem a hygienické limity hluku se zde nestanovují.

Nejbližším chráněným venkovním prostorem od posuzovaného záměru, který vyžaduje ochranu před vlivy hluku, je osamocená stavba hájenky ve vzdálenosti 250 m jihozápadním směrem a zástavba obce Košíkov ve vzdálenosti 700 m jihovýchodním směrem.

Vyhodnocení stávající hlukové zátěže

Konkrétní údaje o stávajícím stavu hlukové zátěže nejbližšího chráněného venkovního prostoru v okolí výrobního areálu EBSTER s.r.o. nejsou k dispozici. Vzhledem k poloze stavby hájenky v blízkosti trasy silnice II/399 Velká Bíteš – Náměšť nad Oslavou, je zřejmé, že venkovní prostor bude rozhodujícím způsobem zatížen hlukem z běžné silniční dopravy. Obcí Košíkov prochází trasa silnice II/395 Velká Bíteš – Zastávka a leží v blízkosti dálnice D1, proto je zde předpoklad významnějšího hlukového zatížení venkovního prostoru hlukem z běžné silniční dopravy.

Poznámka: Za vlivy hluku z běžného silničního provozu na pozemních komunikacích nese zodpovědnost a případnou realizaci protihlukových opatření provádí podle platných právních předpisů jejich vlastníci, případně správce pozemní komunikace. (stát, kraj nebo obec).

Vyhodnocení vlivu záměru

Předpokládané vlivy posuzovaného záměru na hlukovou zátěž nejbližšího chráněného venkovního prostoru (osamocená stavba hájenky a zástavba obce Košíkov) byly výpočtově vyhodnoceny ve stati B.III.4 Ostatní – hluk, s následujícími závěry:

Provozem mobilních i stacionárních zdrojů hluku souvisejících se záměrem nebude docházet k nadlimitnímu hlukovému ovlivnění nejbližších chráněných venkovních prostorů (hájenka, obec Košíkov) a posuzovaný záměr bude splňovat požadavky z hlediska hygienických limitů hluku i ochrany veřejného zdraví.

Hygienické limity hluku:

Povinnosti provozovatelů zdrojů hluku a chráněný venkovní prostor stanovuje zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, následovně:

§ 30, odst. (1) Osoba, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku nebo vibrací, provozovatel letiště³¹⁾, vlastník, popřípadě správce pozemní komunikace³²⁾, vlastník dráhy^{32a)} a provozovatel dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk (dále jen „zdroje hluku nebo vibrací“), jsou povinni technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb a aby bylo zabráněno nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby.

§ 30, odst. (3) Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků^{32b)} a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí obytné a pobytové místnosti¹⁵⁾, s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.

¹⁵⁾ Vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

³¹⁾ Zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví, v platném znění.

³²⁾ Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v platném znění.

^{32a)} Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění.

^{32b)} Zákon č. 344/1992 Sb. o katastru nemovitostí ČR, v platném znění.

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru upravuje prováděcí právní předpis, kterým je nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, následovně:

§ 11, odst. (1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

§ 11, odst. (4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se připočte další korekce -12 dB. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

Poznámka: Pro vyjádření vlivu na zdraví se při vyjadřování akustického tlaku, expozice zvuku a jejich hladin používá frekvenční vážení filtry A a C.

Posuzovaný záměr bude zajišťovat výrobu v dvousměnovém provozu, pouze v průběhu denní doby.

Hygienický limit hluku pro sledovaný chráněný venkovní prostor a druhy provozovaných zdrojů posuzovaného záměru na ploše výrobního areálu EBSTER s.r.o.:

Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor

Denní doba 06:00 až 22:00 h $L_{Aeq,8h} = 50$ dB

Noční doba 22:00 až 06:00 h $L_{Aeq,1h} = 40$ dB – ostatní stavby

$L_{Aeq,1h} = 50$ dB – ostatní venkovní prostor

Poznámka:

Závazné stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku pro chráněné venkovní prostory je oprávněn provádět příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

D.1.5 Ostatní vlivy

Realizace záměru nevyvolá žádné vlivy na ostatní složky životního prostředí (povrchové a podzemní vody, půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje, faunu, flóru, ekosystémy, krajinu, hmotný majetek a kulturní památky).

D.1.6 Souhrnné hodnocení možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Předmětem hodnocení jsou vlivy na ekologické a funkční hodnoty území a vlivy na obyvatelstvo. Vyhodnocení možných vlivů na životní prostředí je zpracováno s přihlédnutím k metodice:

Vyhodnocování rozsahu (velikosti) a významnosti vlivů záměrů na životní prostředí.

RNDr. Tomáš Bajer, CSc. a kol. Výstup projektu PPŽP/480/1/9.

Hodnotícím kritériem významnosti vlivu je velikost předpokládaného vlivu, proto je provedeno zhodnocení významnosti vlivů dle velikosti:

významný nepříznivý vliv (-2)

nepříznivý vliv (-1)

nevýznamný až nulový vliv (0)

příznivý vliv (+1)

TAB. 14 – Sumarizační hodnocení významnosti vlivů dle jejich velikosti		
položka	Hodnocený vliv	Velikost
1	změny v čistotě ovzduší	0
2	změna mikroklimatu	0
3	změna kvality povrchových vod	0
4	změna kvality podzemních vod	0
5	vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	0
6	ovlivnění režimu podzemních vod – změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny	0
7	zábor ZPF	0
8	zábor PUPFL	0
9	vlivy na čistotu půd	0
10	projevy eroze	0
11	svahové pohyby a pohyby vzniklé poddolováním	0
12	likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	0
13	likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	0
14	likvidace, poškození lesních porostů	0
15	likvidace, zásah do prvků ÚSES a významných krajinných prvků	0
16	vlivy na další významná společenstva	0
17	změny reliéfu krajiny	0
18	vlivy na krajinný ráz	0
19	likvidace, narušení budov a kulturních památek	0
20	vlivy na geologické a paleontologické památky	0
21	vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti	-1
22	vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0
23	vlivy na rekreační využití území	0
24	biologické vlivy	0
25	fyzikální vlivy (hluk)	0
26	vlivy spojené s havarijními stavy	0
27	vlivy na zdraví	0

IDENTIFIKACE VLIVU: změny v čistotě ovzduší**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- není překročen imisní limit ve vztahu ke krátkodobým ani průměrným ročním koncentracím
- imisní příspěvek zdroje představuje méně jak 20 % zákonného (v daném případě orientačního) limitu

IDENTIFIKACE VLIVU: změna mikroklimatu**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nezpůsobí změnu mikroklimatu

IDENTIFIKACE VLIVU: změna kvality povrchových vod realizací záměru**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- znečištění bude představovat méně jak 20 % stanovených ukazatelů přípustného znečištění vypouštěných odpadních vod

IDENTIFIKACE VLIVU: změna kvality podzemních vod realizací záměru**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nepředstavuje riziko ohrožení kvality podzemních vod (nedochází ke změně přirozeného pozadí)

IDENTIFIKACE VLIVU: vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nenarušuje bilanci povrchových vod ve specifikovaném území
- záměr nevyžaduje likvidaci ani překládání vodoteče

IDENTIFIKACE VLIVU: ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nemůže vyvolat ovlivnění režimu podzemních vod
- záměr neovlivní vydatnost zdrojů podzemní vody
- záměr nezpůsobí změny hladiny podzemní vody

IDENTIFIKACE VLIVU: zábor ZPF**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nevyvolá žádný dočasný ani trvalý zábor ZPF

IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na čistotu půd**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nemůže způsobit kontaminaci zemin

IDENTIFIKACE VLIVU: projevy půdní eroze**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nevytváří předpoklady pro projevy erozní činnosti

IDENTIFIKACE VLIVU: likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- lokalizace záměru nezasahuje do míst trvalého výskytu populací zvláště chráněného genofondu
- záměr nezasahuje floristicky a faunisticky hodnotná stanoviště

IDENTIFIKACE VLIVU: likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nevyžaduje zásah do mimolesních porostů dřevin

IDENTIFIKACE VLIVU: likvidace, poškození lesních porostů

- záměr nevyžaduje zásah do lesních porostů
- imisní zátěž ovzduší se neprojeví na zdravotním stavu lesních porostů

IDENTIFIKACE VLIVU: likvidace, zásah do prvků ÚSES a významných krajinných prvků**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nevyžaduje zásah do skladebných prvků ÚSES
- záměr nevyžaduje zásah do významných krajinných prvků

IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na další významná společenstva**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- umístění záměru nezasahuje přírodovědecky cenné lokality s patrnou druhovou rozmanitostí společenstev
- záměr je realizován v průmyslových areálech (plochy pro průmysl)

IDENTIFIKACE VLIVU: změny reliéfu krajiny**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr znamená vyrovnanou bilanci terénních úprav bez dopadu do krajinného reliéfu
- záměr není realizován na úkor určujících prvků krajinného reliéfu

IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na krajinný ráz**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr není realizován v pohledově určujících liniích a směrech
- záměr neznamená změnu architektury a hmot objektů, včetně výškových parametrů
- záměr nemění kulturně historické uspořádání území

IDENTIFIKACE VLIVU: narušení a likvidace budov a kulturních památek**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- realizace nevyžaduje demolice objektů ani likvidaci kulturních památek ani nepředpokládá jejich poškození

IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na geologické a paleontologické památky**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr neovlivní paleontologické nálezy ani nepoškodí či ovlivní geologické památky

IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- realizace záměru nevyžaduje přeložky dopravních tras

nepříznivý vliv (-1):

- realizace záměru zvýší stávající dopravu o méně než 20 %

IDENTIFIKACE VLIVU:**vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny****nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr neznamená změnu oproti stávajícímu funkčnímu využití území

IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na rekreační využití území**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nevyvolá změnu ve stávajícím rekreačním využití území

IDENTIFIKACE VLIVU: biologické vlivy**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nepředstavuje možnost šíření alergenních plevelů a ruderalních rostlin do okolí
- záměr nepředstavuje možnost výskytu (zavlečení) obtížných živočichů do okolí stavby

IDENTIFIKACE VLIVU: fyzikální vlivy (HLUK)**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- příspěvek fyzikálního vlivu je podprahový

IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy spojené s havarijními stavy**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- charakter dosahu havárie je lokální bez významnějšího rizika ovlivnění plochy mimo místa vzniku havárie

IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na zdraví**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- do obytných území v okolí budou pronikat nečetné fyzikální, chemické nebo biologické škodliviny, které spolu s pozadím (stavem při nulové variantě) zůstanou spolehlivě pod stanovenými limity
- do obytného území nebudou v měřitelných množstvích emitovány zdravotně významné faktory, pro něž není stanoven limit
- do obytných území nebudou pronikat žádné zdravotně významné fyzikální, chemické nebo biologické vlivy (přímé, nepřímé, pozdní) v měřitelných úrovních
- nebudou nepříznivě dotčeny žádné zájmy okolního obyvatelstva, nebudou působit žádné negativní psychosociální vlivy

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Rozhodujícími předpokládanými vlivy na obyvatelstvo, působené provozem posuzovaného záměru, jsou vlivy na znečištění ovzduší.

Souhrnné vyhodnocení významnosti předpokládaných vlivů záměru na ovzduší a zdraví obyvatel v zájmovém území je provedeno na základě porovnání zpracované rozptylové studie hodnotící předpokládaný vliv záměru na ovzduší (viz část F.1 tohoto oznámení).

Z rozptylové studie i provedení hodnocení vlivů záměru na zdraví obyvatel (4) pro stávajícího provoz sterilizace v r. 2004 vyplývá, že i po realizaci záměru EBSTER 2 bude předpokládaný vliv na zdraví obyvatel je nevýznamný.

Není předpoklad vyvolání žádných vlivů, přesahujících státní hranice.

D.3. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

S přihlédnutím k charakteru posuzovaného záměru, je navrženo, pro zajištění požadavků ochrany životního prostředí, postupovat v souladu s dále uvedenými podmínkami. Podmínky jsou specifikovány pro fáze přípravy, realizace a provozování záměru

Poznámka:

Dále je uvedeno shrnutí všech podmínek a doporučení, specifikovaných v průběhu zpracování oznámení i vyplývajících z platných právních předpisů. Při návrhu těchto opatření a podmínek zpracovatel oznámení vycházel rovněž z předchozích poznatků o přípravě, realizaci a provozu staveb obdobného charakteru.

Cílem je upozornit oznamovatele na podmínky, které mohou snížit vlivy posuzované činnosti na životní prostředí.

Podmínky pro fázi další přípravy stavby***Půda***

- 1) *Do projektu organizace výstavby zahrnout opatření na zajištění ochrany půdy a vod před znečištěním ze stavební činnosti (úkapy ropných látek ze stavebních mechanismů, přechodné skladování odpadů na staveništi apod.).*

Ovzduší

- 2) *S ohledem na kategorizaci zdroje je třeba požádat orgán ochrany ovzduší (Krajský úřad kraje Vysočina o vydání správního rozhodnutí – povolení umístění stavby a stavby stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (sterilizace II a spalovacího ZZO – kotelna) podle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 17, odst. (1) písm. b) a písm. c).*

Voda

- 3) *Podmínky odvodu dešťových vod projednat se správcem kanalizace.*

Podmínky pro fázi realizace stavby**Půda**

- 4) *Využít humusem obohacené a nekontaminované zeminy ke konečným úpravám terénu na místech určených k výsadbě zeleně.*

Ovzduší

- 5) *Na potrubích pro odvod znečištěné vzdušiny do ovzduší budou vybudována a udržována měřicí místa s přírubami pro jednorázové měření emisí znečišťujících látek do ovzduší.*

Odpady

- 6) *Ke kolaudaci budou předloženy doklady o likvidaci odpadů, vzniklých v průběhu stavebních prací.*

Biota

- 7) *Ozelenit nebezpečné plochy ihned po ukončení terénních úprav pro zabránění šíření plevelů.*

Podmínky pro fázi zkušebního provozu**Ovzduší**

- 8) *Zahájení provozu bude do 15 dní oznámeno inspekci (ČIŽP – OI Havlíčkův Brod).*
- 9) *Dodržení emisních limitů je třeba verifikovat jednorázovým autorizovaným měřením emisí, provedeným do 3 měsíců od uvedení zdrojů do zkušebního provozu. Protokoly z autorizovaného měření emisí, dokládající plnění stanovených emisních limitů, budou součástí žádosti o povolení trvalého provozu zdrojů podle zákon č. 86/2002 Sb., § 17, odst. (1), písm. d).*
- 10) *Proškolení zaměstnanců nakládajících s EtO ve smyslu zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.*
- 11) *Zpracovat/aktualizovat Písemná pravidla pro nakládání s EtO ve smyslu zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů a projednat je s orgánem ochrany veřejného zdraví příslušným podle místa činnosti.*
- 12) *Aktualizovat Seznam a Protokol o nezařazení dle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií.*
- 13)

Podmínky pro fázi provozování stavby**Ovzduší**

- 14) *Bude vedena a předávána provozní evidence středních zdrojů znečišťování ovzduší – (Sterilizace I, Sterilizace II a kotelna) podle zákona č.86/2002 Sb., § 11, odst.(1), písm.e) a podle vyhlášky č. 356/2002 Sb., § 22 a přílohy č. 9.*

Voda

- 15) *Provádět pravidelnou kontrolu a údržbu ochranných prvků (nepropustné podlahy, záchytné vany)*
- 16) *Při manipulaci s látkami nebezpečnými vodám musí být zajištěny sanační materiály pro okamžité použití a pracovníci proškoleni.*

Odpady

- 17) *Při provozování záměru musí být dodržován zákon č.185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a prováděcí předpisy, zejména vyhláška č.381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Katalog odpadů) a vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.*

Biota

18) Věnovat péči nově ozeleněným plochám a založenému interakčnímu prvku.

Ostatní

19) Pro fázi provozu zpracovat/aktualizovat Havarijní plán pro látky závadné vodám ve smyslu vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Kompenzační opatření

Není předpokládána potřeba žádných kompenzačních opatření.

D.4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Neurčitosti jsou vesměs technického charakteru a jejich vyřešení v další fázi přípravy záměru a výstavby je požadováno v návrhu opatření. Nemají vliv na formulaci závěrů hodnocení vlivů na životní prostředí.

ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.1. Rozptylová studie

Metodika

Bylo použito metodiky výpočtu **SYMOS' 97** (Systém modelování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší **SYMOS' 97 - Metodický pokyn č. 4, Věstník MŽP ČR částka 3/1998 ze dne 15.4.1998**). Jedná se o referenční (dříve závaznou) metodiku podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb., příloha č. 8.

Poznámka:

Závazná metodika byla zákonem č. 92/2004 Sb. zrušena.

Použitá metodika bere v úvahu distribuci směrů a rychlosti větru i různé třídy stability mezní vrstvy ovzduší dle klasifikace ČHMÚ:

TAB. 15 – Klasifikace mezní vrstvy ovzduší dle ČHMÚ		
Stupeň rychlosti	střední rychlost ($\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$)	interval ($\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$)
1	1,70	0,00 – 2,50
2	5,00	2,60 – 7,50
3	11,00	nad 7,50
Třída stability dle klasifikace ČHMÚ		vertikální teplotní gradient ($^{\circ}\text{C} \cdot \text{m}^{-1} \cdot 10^{-2}$)
1. superstabilní		pod -1,60
2. stabilní		-1,60 až -0,70
3. izotermní		-0,70 až +0,60
4. normální		+0,60 až +0,80
5. konvektivní		nad +0,80

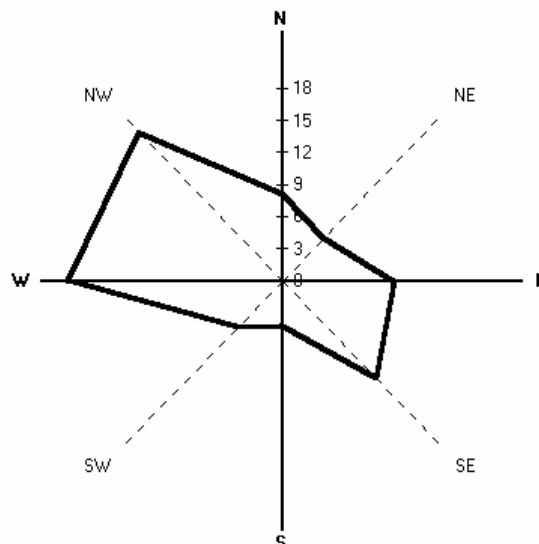
Vstupní hodnoty

Větrná růžice

Pro výpočty imisí je používána stabilitní větrná růžice pro 5 tříd stability ovzduší a 3 třídy rychlosti větru dle klasifikace ČHMÚ, vyjadřující klimatické charakteristiky, významné pro rozptyl škodlivin v ovzduší v dané lokalitě.

Byla použita větrná růžice pro Velkou Bíteš, zpracovaná ČHMÚ Praha.

Grafická prezentace větrné růžice



Tabulka hodnot větrné růžice

[m/s]	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	Součet
I.tř. v=1.7	0,26	0,22	0,39	0,5	0,28	0,35	0,84	0,53	3,62	6,99
II.tř. v=1.7	0,83	0,71	1,16	1,28	0,57	0,59	1,21	1,59	4,16	12,1
II.tř. v=5	0,07	0,05	0,14	0,14	0,05	0,09	0,39	0,25	0	1,18
III.tř. v=1.7	0,86	0,84	1,5	1,52	0,61	0,77	1,51	2,01	1,91	11,53
III.tř. v=5	1,82	1,37	3,16	2,64	0,49	0,95	3,23	4,79	0	18,45
III.tř. v=11	0,07	0,05	0,03	0,05	0,01	0,03	0,27	0,25	0	0,76
IV.tř. v=1.7	0,31	0,23	0,53	0,82	0,46	0,56	1,14	0,52	1,26	5,83
IV.tř. v=5	2,04	1,25	2,39	3,48	0,8	1,41	6,82	6	0	24,19
IV.tř. v=11	1,23	0,55	0,67	0,75	0,09	0,27	2,73	2,45	0	8,74
V.tř. v=1.7	0,24	0,2	0,51	1,08	0,58	0,53	0,9	0,44	0,85	5,33
V.tř. v=5	0,37	0,13	0,42	0,65	0,26	0,46	1,75	0,86	0	4,9
Sum (Graf)	8,1	5,6	10,9	12,91	4,2	6,01	20,79	19,69	11,8	100/100

Zájmové území

Hodnocení bylo provedeno v území 1000 x 1000 m, v pravidelné čtvercové síti o kroku 100 m, celkem tedy pro 121 referenčních bodů. Dále byl stanoven 1 individuálně zvolený referenční bod u nejbližší obytné zástavby – IRB 122, reprezentující hájenku 250 m západně od zdrojů (viz kapitola B.I.8).

Emisní parametry zdroje

V rozptylové studii byly stanoveny imise ethylenoxidu a oxidu dusičitého.

Při výpočtech a hodnocení byly zadáním emisní parametry uvedené kapitole B.III.1 tohoto oznámení a tabulkách č. 6,7, odpovídající emisním limitům.

Výstupní hodnoty

Pro každý uzlový nebo referenční bod byly ve výšce nad terénem $L_ELEV = 1,8$ m vypočteny pro znečišťující látky tyto charakteristiky znečištění:

CM_MAX ($\mu g \cdot m^{-3}$) - nejvyšší hodnota maximální hodinové (NO_2) resp. denní (ethylenoxid) koncentrace vyskytující se v daném referenčním bodě

$CONC_AVG$ ($\mu g \cdot m^{-3}$) - hodnota průměrné roční koncentrace

$T1_ - T2_$ (hodin za rok) - doba trvání koncentrací převyšujících zvolenou hranici

TAB. 16 – Hranice koncentrací	T1 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	T2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)
NO_2	--	--
ethylenoxid	1	2

Prezentace výsledků v tabulkové formě

TAB. 17 – Charakteristiky znečištění ($\mu g \cdot m^{-3}$) – program SYMOS 97v2003								
bod	souřadnice		ethylenoxid				NO_2	
ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	CONC_AVG	CM_MAX	T1_1_0	T2_2_0	CONC_AVG	CM_MAX
1	0	0	0,0094	1,40	9	0	0,0005	0,749
2	100	0	0,0102	1,33	9	0	0,0005	0,705
3	200	0	0,0111	1,24	5	0	0,0005	0,654
4	300	0	0,0118	1,06	1	0	0,0005	0,527
5	400	0	0,0124	1,10	0	0	0,0006	0,520
6	500	0	0,0135	1,06	0	0	0,0006	0,504
7	600	0	0,0160	1,01	0	0	0,0007	0,478
8	700	0	0,0179	0,91	0	0	0,0008	0,435
9	800	0	0,0191	0,84	0	0	0,0008	0,387
10	900	0	0,0188	0,74	0	0	0,0009	0,356

bod	souřadnice		ethylenoxid				NO ₂	
	ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	CONC_AVG	CM_MAX	T1_1_0	T2_2_0	CONC_AVG
11	1000	0	0,0175	0,64	0	0	0,0008	0,320
12	0	100	0,0111	1,52	13	0	0,0005	0,808
13	100	100	0,0115	1,46	13	0	0,0005	0,765
14	200	100	0,0125	1,33	10	0	0,0006	0,694
15	300	100	0,0140	1,35	5	0	0,0006	0,632
16	400	100	0,0147	1,39	1	0	0,0006	0,652
17	500	100	0,0168	1,40	1	0	0,0007	0,656
18	600	100	0,0210	1,29	1	0	0,0009	0,607
19	700	100	0,0229	1,10	1	0	0,0010	0,520
20	800	100	0,0239	0,98	0	0	0,0010	0,444
21	900	100	0,0216	0,80	0	0	0,0010	0,382
22	1000	100	0,0190	0,69	0	0	0,0009	0,330
23	0	200	0,0130	1,46	15	0	0,0006	0,768
24	100	200	0,0137	1,47	14	0	0,0006	0,762
25	200	200	0,0135	1,42	4	0	0,0006	0,666
26	300	200	0,0146	1,63	13	0	0,0006	0,765
27	400	200	0,0165	1,74	19	0	0,0007	0,816
28	500	200	0,0199	1,71	22	0	0,0008	0,809
29	600	200	0,0255	1,39	26	0	0,0011	0,662
30	700	200	0,0274	1,11	1	0	0,0012	0,528
31	800	200	0,0276	1,00	0	0	0,0012	0,477
32	900	200	0,0238	0,84	0	0	0,0011	0,402
33	1000	200	0,0202	0,71	0	0	0,0009	0,341
34	0	300	0,0153	1,35	14	0	0,0007	0,706
35	100	300	0,0166	1,36	14	0	0,0007	0,673
36	200	300	0,0159	1,63	18	0	0,0007	0,764
37	300	300	0,0149	1,90	29	0	0,0006	0,895
38	400	300	0,0183	2,08	52	0	0,0008	0,989
39	500	300	0,0247	1,92	67	0	0,0010	0,927
40	600	300	0,0325	1,23	44	0	0,0013	0,595
41	700	300	0,0367	1,21	18	0	0,0015	0,579
42	800	300	0,0309	1,03	1	0	0,0013	0,490
43	900	300	0,0264	0,91	0	0	0,0012	0,436
44	1000	300	0,0226	0,79	0	0	0,0010	0,380
45	0	400	0,0174	1,20	6	0	0,0008	0,625
46	100	400	0,0193	1,43	1	0	0,0008	0,671
47	200	400	0,0200	1,74	28	0	0,0009	0,820
48	300	400	0,0208	2,08	62	0	0,0009	0,990
49	400	400	0,0222	2,01	90	2	0,0010	0,982
50	500	400	0,0406	2,21	164	30	0,0018	1,131
51	600	400	0,0545	1,36	176	0	0,0023	0,676
52	700	400	0,0442	1,22	46	0	0,0018	0,594
53	800	400	0,0362	1,18	3	0	0,0015	0,561
54	900	400	0,0296	1,02	1	0	0,0013	0,487
55	1000	400	0,0247	0,88	0	0	0,0011	0,419
56	0	500	0,0196	1,19	6	0	0,0009	0,622
57	100	500	0,0230	1,46	11	0	0,0010	0,686
58	200	500	0,0245	1,72	37	0	0,0010	0,812
59	300	500	0,0306	2,09	105	1	0,0013	1,009
60	400	500	0,0497	2,49	196	64	0,0022	1,262
61	500	500	0,0000	0,00	0	0	0,0000	0,000

bod	souřadnice		ethylenoxid				NO ₂	
	ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	CONC_AVG	CM_MAX	T1_1_0	T2_2_0	CONC_AVG
62	600	500	0,0754	1,92	305	0	0,0033	0,953
63	700	500	0,0465	1,19	73	0	0,0020	0,582
64	800	500	0,0365	1,20	8	0	0,0016	0,571
65	900	500	0,0294	1,05	1	0	0,0013	0,497
66	1000	500	0,0243	0,89	0	0	0,0011	0,424
67	0	600	0,0189	1,09	1	0	0,0009	0,516
68	100	600	0,0224	1,35	1	0	0,0010	0,634
69	200	600	0,0270	1,71	35	0	0,0012	0,809
70	300	600	0,0325	2,01	92	0	0,0014	0,960
71	400	600	0,0443	1,85	193	0	0,0019	0,910
72	500	600	0,0164	2,09	64	3	0,0007	1,034
73	600	600	0,0185	1,37	58	0	0,0008	0,683
74	700	600	0,0259	1,22	29	0	0,0011	0,593
75	800	600	0,0259	1,17	2	0	0,0011	0,560
76	900	600	0,0234	1,03	1	0	0,0010	0,487
77	1000	600	0,0205	0,87	0	0	0,0009	0,417
78	0	700	0,0185	1,03	0	0	0,0009	0,488
79	100	700	0,0209	1,20	1	0	0,0009	0,569
80	200	700	0,0240	1,41	15	0	0,0011	0,664
81	300	700	0,0272	1,61	31	0	0,0012	0,766
82	400	700	0,0234	1,75	54	0	0,0010	0,840
83	500	700	0,0097	1,18	10	0	0,0004	0,581
84	600	700	0,0090	0,93	0	0	0,0004	0,495
85	700	700	0,0110	0,99	0	0	0,0005	0,478
86	800	700	0,0144	0,95	0	0	0,0006	0,456
87	900	700	0,0154	0,86	0	0	0,0007	0,411
88	1000	700	0,0149	0,76	0	0	0,0007	0,365
89	0	800	0,0172	0,92	0	0	0,0008	0,437
90	100	800	0,0193	1,06	1	0	0,0009	0,501
91	200	800	0,0202	1,13	1	0	0,0009	0,527
92	300	800	0,0179	1,11	1	0	0,0008	0,530
93	400	800	0,0139	1,18	1	0	0,0006	0,562
94	500	800	0,0080	1,09	0	0	0,0004	0,523
95	600	800	0,0073	0,89	0	0	0,0003	0,430
96	700	800	0,0080	0,87	0	0	0,0004	0,418
97	800	800	0,0089	0,83	0	0	0,0004	0,396
98	900	800	0,0102	0,76	0	0	0,0005	0,364
99	1000	800	0,0108	0,68	0	0	0,0005	0,328
100	0	900	0,0157	0,82	0	0	0,0008	0,416
101	100	900	0,0178	0,96	0	0	0,0008	0,455
102	200	900	0,0168	1,00	0	0	0,0008	0,474
103	300	900	0,0139	0,98	0	0	0,0007	0,464
104	400	900	0,0106	0,96	0	0	0,0005	0,459
105	500	900	0,0071	0,91	0	0	0,0003	0,436
106	600	900	0,0066	0,84	0	0	0,0003	0,402
107	700	900	0,0067	0,76	0	0	0,0003	0,362
108	800	900	0,0066	0,67	0	0	0,0003	0,324
109	900	900	0,0070	0,63	0	0	0,0003	0,303
110	1000	900	0,0076	0,58	0	0	0,0004	0,289
111	0	1000	0,0144	0,84	0	0	0,0007	0,451
112	100	1000	0,0144	0,80	0	0	0,0007	0,383

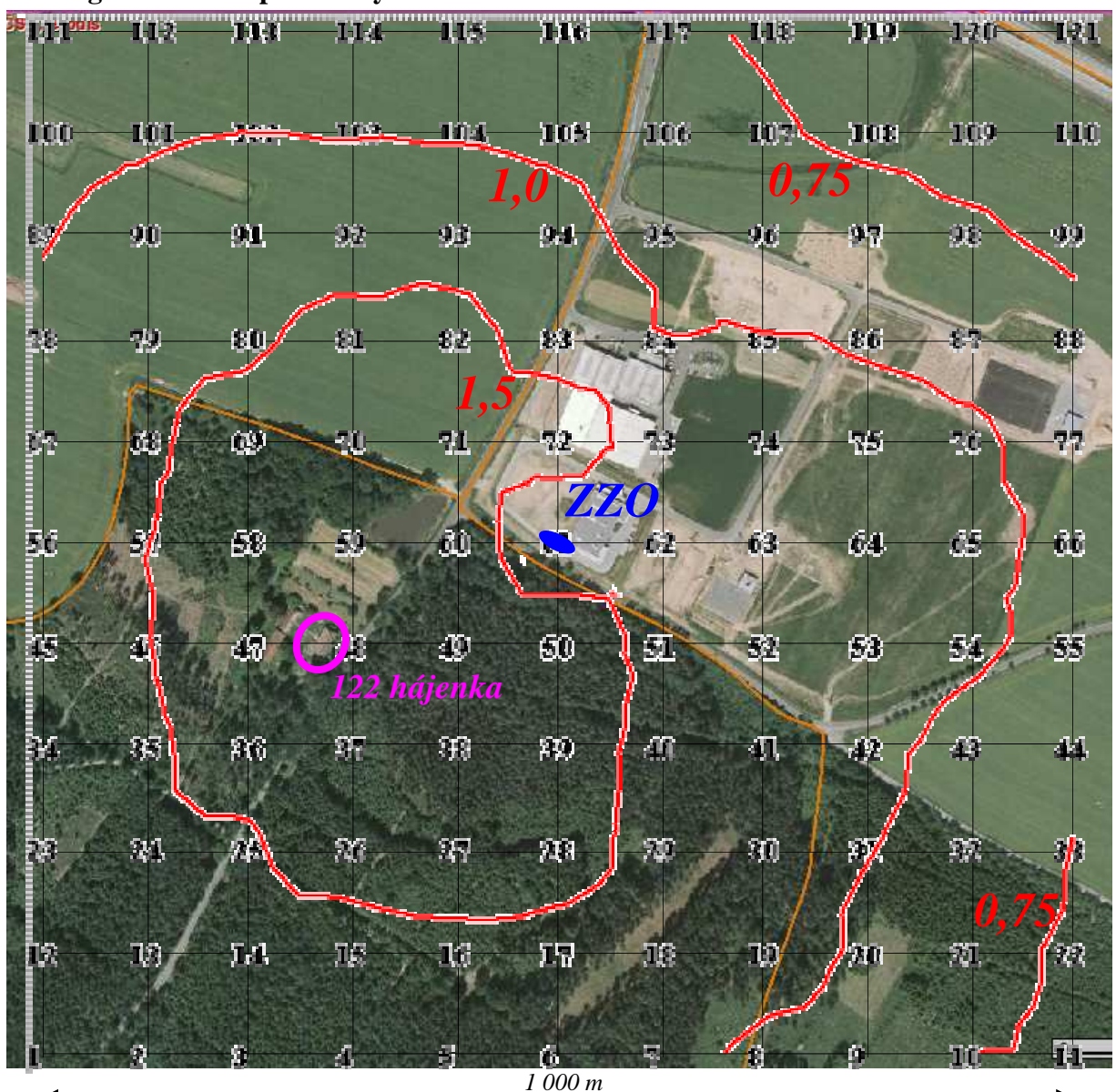
bod	souřadnice		ethylenoxid				NO ₂	
	ID_POINT	X_COORD	Y_COORD	CONC_AVG	CM_MAX	T1_1_0	T2_2_0	CONC_AVG
113	200	1000	0,0135	0,85	0	0	0,0006	0,389
114	300	1000	0,0113	0,84	0	0	0,0005	0,401
115	400	1000	0,0088	0,83	0	0	0,0004	0,398
116	500	1000	0,0065	0,80	0	0	0,0003	0,384
117	600	1000	0,0060	0,75	0	0	0,0003	0,360
118	700	1000	0,0063	0,72	0	0	0,0003	0,345
119	800	1000	0,0061	0,65	0	0	0,0003	0,312
120	900	1000	0,0059	0,58	0	0	0,0003	0,289
121	1000	1000	0,0058	0,51	0	0	0,0003	0,279
IRB 122	250	450	0,0094	1,40	9	0	0,0005	0,749

Jak vyplývá z výše uvedené tabulky, nejvyšší předpokládané hodnoty charakteristik znečištění sledovaných látek (ethylenoxid, NO₂) byly vypočteny v bodech:

bod. č. 60 – krátkodobé územní maximum (EtO denní, NO₂ hodinové)

bod č. 62 – nejvyšší průměrná roční koncentrace

Kartografická interpretace výsledků



Obr. 8 – Rozložení maximálních koncentrací ethylenoxidu CM_MAX ($\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$)

Diskuse výsledků

Hodnoty vypočtené v této RS jsou celkové imisní koncentrace znečišťujících látek po realizaci záměru EBSTER 2. Podíl imisí ethylenoxidu ze stávajícího zařízení S I je cca 30%, v případě oxidu dusičitého tvoří imise ze stávajících zařízení spalujících zemní plyn v reálu EBSTER cca 25% vypočtených hodnot.

Ethylenoxid

Krátkodobé charakteristiky znečištění

Nejvyšší hodnoty krátkodobých charakteristik znečištění EtO byly vypočteny 100 m západně od zdroje, (referenční bod č. 60, při I. třídě stability ovzduší (superstabilní zvrstvení) a 1. třídě rychlosti věru ($v = 0$ až $2,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$):

TAB. 18 – Imisní maximum příspěvku sterilizace EtO v zájmovém území, krátkodobé koncentrace CM_MAX ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)				
Referenční bod – souřadnice X,Y	Úroveň referenčního bodu nad terénem	Imisní koncentrace ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	St. rychlosti větru / tř. stability	Trvání překročení orientačního limitu ethylenoxidu (hodiny/r)
60 – 400,500	+ 1,8 m	2,49	1 / I	0
IRB 122 – 250, 450	+ 1,8 m	1,4	1 / I	0

Pravděpodobný výskyt hodnot v bodech územního maxima z hlediska jejich trvání:

- u nejbližší zástavby (bod č. IRB 122) je vypočtené denní maximum než $1,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, t. j. 1,4% doporučeného limitu denní koncentrace, trvání výskytu koncentrací překračujících hodnotu $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, t. j. 1% doporučeného limitu průměrných denních koncentrací EtO po dobu 9 hodin v roce;
- v bodě územního maxima (bod č. 60) je pravděpodobný výskyt hodnoty překračující 2% doporučeného limitu denních koncentrací EtO po dobu 64 hodin v roce, 1% limitu po dobu 196 hodin v roce;

Příspěvek záměru ke znečištění ovzduší v zájmovém území lze z hlediska předpokládaných krátkodobých charakteristik znečištění VOC hodnotit jako nevýznamný.

Dlouhodobé charakteristiky znečištění

Nejvyšší hodnoty dlouhodobých charakteristik znečištění byly vypočteny 100 m východně od zdroje, v areálu PZ Košíkov, (referenční bod č. 62):

TAB. 19 – Dlouhodobé imisní maximum příspěvku EtO v zájmovém území, CONC_AVG ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)			
Charakteristika znečištění	Referenční bod Souřadnice X,Y	Imisní koncentrace ethylenoxidu ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	% z doporučené limitní denní hodnoty (Kd)
Maximum průměrné roční koncentrace	č. 62 600, 500	0,075	0,075 (zdraví obyvatel)

Příspěvek záměru ke znečištění ovzduší ethylenoxidem lze v zájmovém území hodnotit z hlediska dlouhodobých charakteristik znečištění jako zcela nevýznamný.

Poznámka:

Při výpočtech imisí EtO byly zadáním v RS emisní parametry uvedené kapitole B.III.1 tohoto oznámení, TAB č.6, odpovídající emisnímu limitu (OEL). Skutečně naměřeným hodnotám emisních koncentrací EtO, stanoveným autorizovaným měřením stávajícího zařízení PFI (S I) provedeného v r. 2006 (7) a v r. 2007 (8) odpovídají celkové skutečné hodnoty emisí cca 50x nižší než uvažovaný OEL, tomu odpovídá rovněž 50x nižší hodnota reálně předpokládaných imisních koncentrací ethylenoxidu oproti hodnotám vypočteným v této RS a uvedeným v TAB.19.

Oxid dusičitý

Krátkodobé charakteristiky znečištění

Nejvyšší hodnoty krátkodobých charakteristik znečištění NO₂ byly vypočteny 400 m západně od zdroje, (referenční bod č. 57), při I. třídě stability ovzduší (superstabilní zvrstvení) a 1. třídě rychlosti věru ($v = 0$ až $2,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$):

TAB. 20 – Imisní maximum příspěvku sterilizace NO ₂ v zájmovém území, krátkodobé koncentrace CM_MAX ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)				
Referenční bod – souřadnice X,Y	Úroveň referenčního bodu nad terénem	Imisní koncentrace ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	St. rychlosti větru / tř. stability	Trvání překročení orientačního limitu ethylenoxidu (hodiny/r)
60 – 400,500	+ 1,8 m	1,27	1 / I	0
IRB 122 – 250, 450	+ 1,8 m	0,75	1 / I	0

Příspěvek záměru ke znečištění ovzduší v zájmovém území lze hodnotit z hlediska krátkodobých charakteristik znečištění jako nevýznamný:

- v bodě územního maxima (bod č. 60) je vypočtené maximum méně než 1% limitu krátkodobé koncentrace.

Dlouhodobé charakteristiky znečištění

Nejvyšší hodnoty dlouhodobých charakteristik znečištění byly vypočteny 100 m východně od zdroje, v areálu PZ Košíkov, (referenční bod č. 62):

TAB. 21 – Dlouhodobé imisní maximum příspěvku posuzovaných zdrojů v zájmovém území, CONC_AVG ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)			
Charakteristika znečištění	Referenční bod Souřadnice X,Y,Z	Imisní koncentrace NO ₂ ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	% z doporučené limitní hodnoty (K_d)
Maximum průměrné roční koncentrace	č. 62 600, 500	0,0033	0,01 (zdraví obyvatel) 0,015 (ochrana ekosystémů)

Příspěvek záměru ke znečištění ovzduší v zájmovém území vlivem spalování zemního plynu lze hodnotit z hlediska dlouhodobých charakteristik znečištění jako zcela nevýznamný.

Celkové hodnocení vlivu zdroje na znečištění ovzduší v dané lokalitě

Hodnocení je provedeno jako konzervativní, pro teoreticky možné nejméně příznivé provozní podmínky.

Pozadí imisní koncentrace EtO ze zařízení sterilizace EBSTER, uvedeného do provozu v I. etapě v r.2005, představuje cca 30% z celkových výše vypočtených hodnot uvedených v TAB. 20 a 21.

Na základě výše definovaného příspěvku posuzovaného zdroje k imisní zátěži v území (vypočtené charakteristiky znečištění) a na základě posouzení stávajícího imisního pozadí (viz bod 7.1.4) lze umístění posuzovaného záměru v PZ Košíkov akceptovat.

ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem záměru společnosti *EBSTER CZ s.r.o.* je přístavba nové výrobní a skladové haly navazující na stávající výrobní objekt v areálu *EBSTER* v průmyslové zóně Košíkov (dále *EBSTER 2*), záměr nevyžaduje rozšíření areálu ani další zábor ploch. Realizace posuzovaného záměru zajišťuje zvýšení stávající výrobní kapacity sterilizace zdravotnických pomůcek, která představuje jediný výrobní program společnosti *EBSTER*. Denní stávající kapacita sterilizačních služeb ve Velké Bíteši je 130 m². Záměrem je zvýšení kapacity oproti stávajícímu stavu na více než dvojnásobek (cca o 110%). Vzhledem ke stoupající potřebě sterilizace jednorázově požívaných prostředků v lékařské praxi se firma *Ebster CZ, s.r.o.* rozhodla rozšířit stávající provoz sterilizace v průmyslové zóně v Košíkově, ve které jsou v současnosti v provozu dva sterilizační autoklávy, o další dva autoklávy a k tomu o ostatní potřebná technologická zařízení a plochy pro skladování a expedici.

Sterilizace zdravotnických prostředků ethylenoxidem byla zahájena v provozu *EBSTER CZ* v PZ Košíkov v červenci roku 2005.

Stávající výrobní hala je vybavena 2 sterilizačními autoklávy, 10 odplyňovacími tunely a laboratořemi pro provedení mikrobiologických, biologických a chemických analýz. Vlastní sterilizační cyklus je uzavřený, pro likvidaci ethylenoxidu slouží zařízení pro katalytické spalování.



Z hlediska technologie spočívá rozšíření provozu ve zvětšení původní provozní haly o 2 moduly a instalaci 6 předehřívacích tunelů, dalších dvou sterilizačních autoklávů a 19 nových odplyňovacích tunelů. Dále bude postavena další tlaková stanice, zbudován nový samostatný sklad sterilizačního plynu. Pro likvidaci použité sterilizační směsi z plynů z autoklávů a kontaminovaného vzduchu z odplyňovacích tunelů bude instalováno další katalytické spalovací zařízení.

Z hlediska posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. (proces EIA) je rozhodnou činností, uvedenou v příloze zákona č.1 kapacita skladovaného množství sterilizační směsi. Sterilizace je a bude prováděna výhradně směsí *SIADTOX 10* (obsah 10% ethylenoxid a 90 % CO₂).

Po realizaci záměru bude překročen limit uvedený v příloze zákona č.1, kategorii II, bod. 10.4 "Skladování vybraných nebezpečných chemických látek a chemických přípravků v množství nad 1 t;". Sterilizační směs je dovážena v tlakových lahvích. V současnosti skladované množství je podlimitní - maximálně je skladováno 32 plných tlakových lahví s obsahem 30 kg směsi, tj. 960 kg směsi, z toho 96 kg ethylenoxidu (2 plné palety). Po realizaci záměru *EBSTER 2* bude v závodě skladováno nadlimitní množství - maximálně 160 plných tlakových lahví s obsahem 30 kg směsi v 10 paletách, tj. celkem 4 800 kg směsi, z toho 480 kg ethylenoxidu.

Technologické zařízení slouží ke sterilizaci umělohmotných předmětů pro biomedicínské jednorázové použití. Výrobky jsou dodávány ke sterilizaci od výrobců zabaleny do kartónů a uloženy na europalety, na kterých procházejí procesem sterilizace. Nositelem know-how sterilizace ethylenoxidem (dále EtO), provozovatelem a dodavatelem technologického zařízení posuzovaného zdroje je italská firma *BIOSTER S.p.A.*, ústřední sídlo Seriate (BG) - Via Cà Bertoncina n. 29. Sterilizační systém za použití EtO je tzv. „studený“ sterilizační systém, který je nutné používat pro materiály citlivé na teplotu, u nichž je vyloučena aplikace postupů s využitím páry. Pro zajištění nejvyšší možné bezpečnosti obsluhy při používání EtO ve sterilizaci a za účelem minimalizace používaného množství z důvodu vyšší kompatibility s okolním prostředím, používá firma *BIOSTER* ve svých zařízeních směs EtO a oxidu uhličitého CO₂.

Proces neprodukuje žádné technologické odpadní vody. Produkce odpadních vod je složena pouze z vod splaškových (WC, umyvadla).

Předpokládaný nárůst počtu pracovníků je 4 pracovníci ve dvousměnném provozu v šestidenním pracovním cyklu, celkový počet výrobních pracovníků bude 12.

Přímé vlivy posuzovaného záměru na okolí

S ohledem na charakter posuzovaného záměru jsou pro posouzení předpokládaného vlivu záměru na životní prostředí a zdraví obyvatel rozhodující vlivy záměru na znečištění ovzduší - emise ethylenoxidu (dále EtO) z používané sterilizační směsi.

Hodnocení vlivů na znečišťování ovzduší je předmětem samostatné rozptylové studie v části F.1 tohoto oznámení. Předpokládaný příspěvek posuzovaného záměru z hlediska vlivů na znečišťování ovzduší a zdraví obyvatel lze hodnotit jako nevýznamný.

Rovněž naměřené hodnoty emisí, stanovené autorizovaným měřením emisí EtO ze stávajícího katalytického spalovacího zařízení v r. 2006 a v r. 2007 byly pod mezí citlivostí metody stanovení, tj. více než 50x nižší než platný emisní limit pro EtO.

předpokládaná maximální hodnota průměrné roční koncentrace je 2 % limitu.

Není předpoklad významného ovlivnění žádné z dalších složek životního prostředí (odpady, hluk, půda, voda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna, flóra, ekosystémy).

Z hlediska nároků na další vstupy – vodu, energie (el. energie, zemní plyn) a suroviny nevyvolá významné vlivy na životní prostředí.

Realizace záměru nevyvolá nároky na nové dopravní řešení v lokalitě výstavby, bude využito napojení na stávající komunikace. Maximální nárůst denní intenzity kamionové dopravy, vyvolaná realizací záměru, je nejvýše o 4 nákladní automobily denně, ze stávajících 6 na 10.

ČÁST H – PŘÍLOHA**Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**

Městský úřad Velká Bíteš
Odbor výstavby a životního prostředí
Masarykovo nám. 87, 595 01 Velká Bíteš

VÁŠ DOPIS ZN.:

ZE DNE: 06.08.2007

NAŠE ZN.: MÚVB/3908/07/VÝST/H540/2007

VYŘIZUJE: Ing. Homola

TEL.: 566 502 528

FAX: 566 534 001

E-MAIL: ladislav.homola@vbites.cz

DATUM: 13.09.2007

AS PROJECT CZ s.r.o.

Paní Jarmila Janů

U Prostředního Mlýna 128

393 01 Pelhřimov

asproject@aesproject.eu

Věc: Vyjádření stavebního úřadu z hlediska územního plánování

Městský úřad Velká Bíteš, odbor výstavby a životního prostředí obdržel Vaši žádost o vyjádření z hlediska územního plánování k záměru na rozšíření provozu firmy Ebster CZ s.r.o. v průmyslové zóně Velká Bíteš – Košíkov o přístavbu haly o zastavěné ploše cca 3000 m² dle přiloženého výkresu ze studie, která byla vypracována Ing. Jiřím Žákem v květnu 2007 pod názvem **Expansion of the area Ebster –Velká Bíteš –version „C“**. Studie řeší přístavbu stávající provozovny firmy Ebster CZ s.r.o. na pozemcích **p.č.349/1, p.č.350/1, p.č.351/1 a p.č.352 v k.ú. Košíkov**.

Po posouzení záměru odbor výstavby a ŽP MěÚ Velká Bíteš, jako věcně příslušný stavební úřad podle ustanovení § 13 odst.1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (dále jen stavební zákon) a podle ustanovení § 10 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen správní řád) a jako místně příslušný obecný stavební úřad podle ustanovení § 190 odst.1 stavebního zákona a podle § 11 správního řádu, tímto sděluje, že předmětný záměr na přístavbu provozovny firmy Ebster CZ s.r.o. v průmyslové zóně Velká Bíteš – Košíkov **není v zásadním rozporu se schváleným územním plánem** města Velká Bíteš, neboť přístavba je navrhována na pozemcích, které jsou v územním plánu převážně začleněny do plochy průmyslové výroby a skladů ve stávající průmyslové zóně Velká Bíteš-Košíkov. Využití částí pozemků p.č.352 a p.č.351/1, které se nacházejí v ochranném pásmu lesa a jsou v ÚP zařazeny do plochy zemědělských pozemků, je podmíněno vydáním kladného stanoviska a povolením výjimky z ochranného pásma lesa příslušným orgánem ochrany lesa a dále kladným stanoviskem příslušného orgánu ochrany ZPF.

Pro schválení umístění předmětného záměru je třeba vydání územního rozhodnutí o změně stavby (§ 77 odst.1 písm.c) stavebního zákona. Případně spojení územního řízení se stavebním řízením ve smyslu § 78 odst.1 stavebního zákona bude možné za předpokladu, že umístění změny stavby a podmínky v území budou jednoznačné.

Toto vyjádření nenahrazuje územně plánovací informaci, územní souhlas, územní rozhodnutí o změně stavby, sdělení k ohlášení, stavební povolení popř. jiné rozhodnutí či opatření stavebního úřadu nebo jiného správního orgánu či subjektu vyžadované zvláštním předpisem.

Proti tomuto vyjádření se nelze odvolat, neboť se nejedná o správní rozhodnutí.

S pozdravem

MĚSTSKÝ ÚŘAD Velká Bíteš

odbor výstavby a živ. prostředí

595 01 VELKÁ BÍTEŠ

-3-

Ing. Ladislav Homola

vedoucí odboru výstavby a ŽP
Městského úřadu Velká Bíteš

Počet listů: 1

Počet příloh: 0

Rozdělovník:

AS PROJECT CZ s.r.o., Jarmila Janů, U Prostředního Mlýna 128, 393 01 Pelhřimov

BANKOVNÍ SPOJENÍ:
KB Žďár nad Sázavou
č. účtu: 19-1726751/0100
IČ: 295 647SIDLO:
Masarykovo náměstí 87
595 01 Velká BítešTel.: +420 566 502 511
Fax: +420 566 534 001
E-mail: mu@vbites.cz
http://www.vbites.cz

Stanovisko orgánu ochrany přírody

KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA
 Odbor životního prostředí
 Žižkova 57, 587 33 Jihlava, Česká republika
 Pracoviště: Seifertova 24, Jihlava

dle rozdělovníku

Váš dopis značky/ze dne	Číslo jednací KUJI921/2008	Vyřizuje/telefon Mgr. Slaninová 564 602 505	V Jihlavě dne 14.1.2008
-------------------------	-------------------------------	---	----------------------------

Stanovisko k dotčení evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (Natura 2000)

Krajský úřad kraje Vysočina, odbor životního prostředí, jako příslušný orgán vykonávající v přenesené působnosti státní správu ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 77a odst. 3 písm. w) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) po posouzení záměru

„Rozšíření haly pro sterilizaci zdravotnických prostředků – Ebster Velká Bíteš II“ v k.ú. Košíkov,

podaného dne 7.1.2008 společností ENVING s.r.o., Staňkova 557/18a, 602 00 Brno,

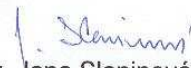
vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti (Natura 2000)

Odůvodnění: Vzhledem k vzdálenosti a předmětu ochrany nejbližších evropsky významných lokalit lze vyloučit významný vliv záměru na tyto lokality.

Toto stanovisko není vydáváno ve správním řízení (§90 odst. 1 zákona) a nelze proti němu podat odvolání.

Krajský úřad
 kraje Vysočina
 odbor životního prostředí
 Žižkova 57, 587 33 Jihlava


 Mgr. Jana Slaninová
 úředník odboru životního prostředí

ZÁVĚR

Zpracovatel oznámení záměru

„Rozšíření haly pro sterilizaci zdravotnických prostředků – Ebster Velká Bíteš II“
navrženého dle projektu (I) v areálu *EBSTER CZ s. r.o.* na pozemcích v k.ú. Košíkov - parc.č.
348, 349/1, 350/1, 351/1, 350/2, 351/2, 352, stávající objekt - 349/2
s ohledem na

- charakter záměru
- umístění záměru
- charakteristiku předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí

došel k závěru, že realizace posuzovaného záměru je z hlediska předpokládaného vlivu na životní prostředí únosná, za předpokladu realizace podmínek a opatření, uvedených v kapitole D.3 tohoto oznámení.

Jak vyplývá z výše uvedených podmínek, žádná z podmínek nepřesahuje rámec běžných povinností, vyplývajících z platné právní úpravy pro jednotlivé oblasti životního prostředí.

Navrhuji proto, aby příslušný úřad proces posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., § 7, odst. (1) ukončil ve zjišťovacím řízení.

Datum zpracování oznámení:

22.1.2008

Na zpracování oznámení se dále podílely osoby:

Hluk:

*Ing. Miroslav Lepka, ENVING s.r.o., Brno,
držitel osvědčení MŽP ČR o odborné způsobilosti k hodnocení vlivu staveb
a činností na životní prostředí č.j. 4448/729/OPV/93*

Odpady, chemické látky, havárie:

Ing. Radek Janoušek, EnviWeb s.r.o., Brno

Podpis zpracovatele oznámení:



enving s.r.o.®
Staňkova 557/18, 602 00 BRNO
DIČ: CZ46903003
tel./fax: 549 210 356
541 240 857 ①

Ing. Ladislav Vondráček