

O Z N Á M E N Í

**podle zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění**

pro účely zjišťovacího řízení

„FIBA TAPE“

Saint-Gobain Vertex, s.r.o. - závod Moravský Krumlov

O Z N Á M E N Í

záměru kategorie II / bod 10.15

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

„FIBA TAPE“

**Saint-Gobain Vertex, s.r.o., Litomyšl
závod 4 Moravský Krumlov**

Proces posuzování vlivů na životní prostředí se v České republice řídí zákonem č. 100/2001 Sb., v platném znění. Záměr patří do kategorie II přílohy č. 1 – bod 10.15, konkrétně se jedná o záměr podle přílohy č. 1, který nedosahuje příslušných limitních hodnot, jsou-li tyto limitní hodnoty v příloze uvedeny. Relevantní je kategorie II/5.4 „Textilní úpravny nebo barvírny se spotřebou vybraných nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků nad 3 000 t/rok“. Příslušným úřadem je Krajský úřad Jihomoravského kraje.

Zpracovatelka oznámení : RNDr. Irena Dvořáková

Slezská 549, 537 05 Chrudim

tel. : 605 762 872, e-mail : eaudit@seznam.cz

Doklady o autorizaci podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb. :

- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na životní prostředí vydáno MŽP ČR dne 16.9.1998 pod č.j. 7401/905/OPVŽP/98, č. autorizace 37755/ENV/06
- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na veřejné zdraví vydáno MZ ČR dne 26.1.2005 pod č.j. HEM-300-2.12.04/36202 (č. 3/2005)

.....
razítko a podpis

Spolupracovníci : Ing. Leoš Slabý, EVČ s.r.o. Pardubice

- tel. 466 053 511

Ing. Michal Mejzlík, Greif-akustika, s.r.o., Praha 8

- tel. 286 587 763 - 4

Datum zpracování : květen 2007

OBSAH

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	8
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	16
B.II.1. Půda	16
B.II.2. Voda	16
B.II.3. Energetické zdroje.....	17
B.II.4. Surovinové zdroje.....	18
B.II.5. Nároky na dopravu a ostatní inženýrskou infrastrukturu	21
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	24
B.III.1. Půda	24
B.III.2. Voda	24
B.III.3. Ovzduší	27
B.III.4. Odpady.....	28
B.III.5. Zdroje hluku, vibrací a záření	32
B.III.6. Možná rizika havárií.....	34
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	40
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK.....	40
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SLOŽEK ŽP V ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	42
ČÁST D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	54
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI	54
D.II. ROZSAH VLIVŮ	64
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	65
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ A KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	65
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ	66
ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	66
ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	67
ČÁST G. SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	68
ČÁST H. PŘÍLOHY	69

VYSVĚTLENÍ ZKRATEK

č.h.p.	Číslo hydrologického pořadí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
čp.	Číslo popisné
ČSÚ	Český statistický úřad
CHČOV	Chemická čistírna odpadních vod
JMK	Jihomoravský kraj
k.ú.	Katastrální území
LNA	Lehká nákladní auta
MěÚ	Městský úřad
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZem	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NPR	Národní přírodní rezervace
NV	Nařízení vlády
PE	Polyetylén
PES	Polyester
S-G	Saint-Gobain
st.č.	Číslo pozemku
THP	Technicko-hospodářský pracovník
ZPF	Zemědělský půdní fond
ŽP	Životní prostředí

Nejsou uvedeny všeobecně známé a běžně používané zkratky – např. fyzikální jednotky nebo ukazatele znečištění ovzduší a vod.

SEZNAM PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Pro vypracování oznámení byly použity zejména následující právní předpisy :

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií

Nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku

Nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší

Nařízení vlády č. 615/2006 Sb., o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška MZem č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích

Vyhláška MZem č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

Vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování

Vyhláška MPO č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků

Vyhláška MŽP 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

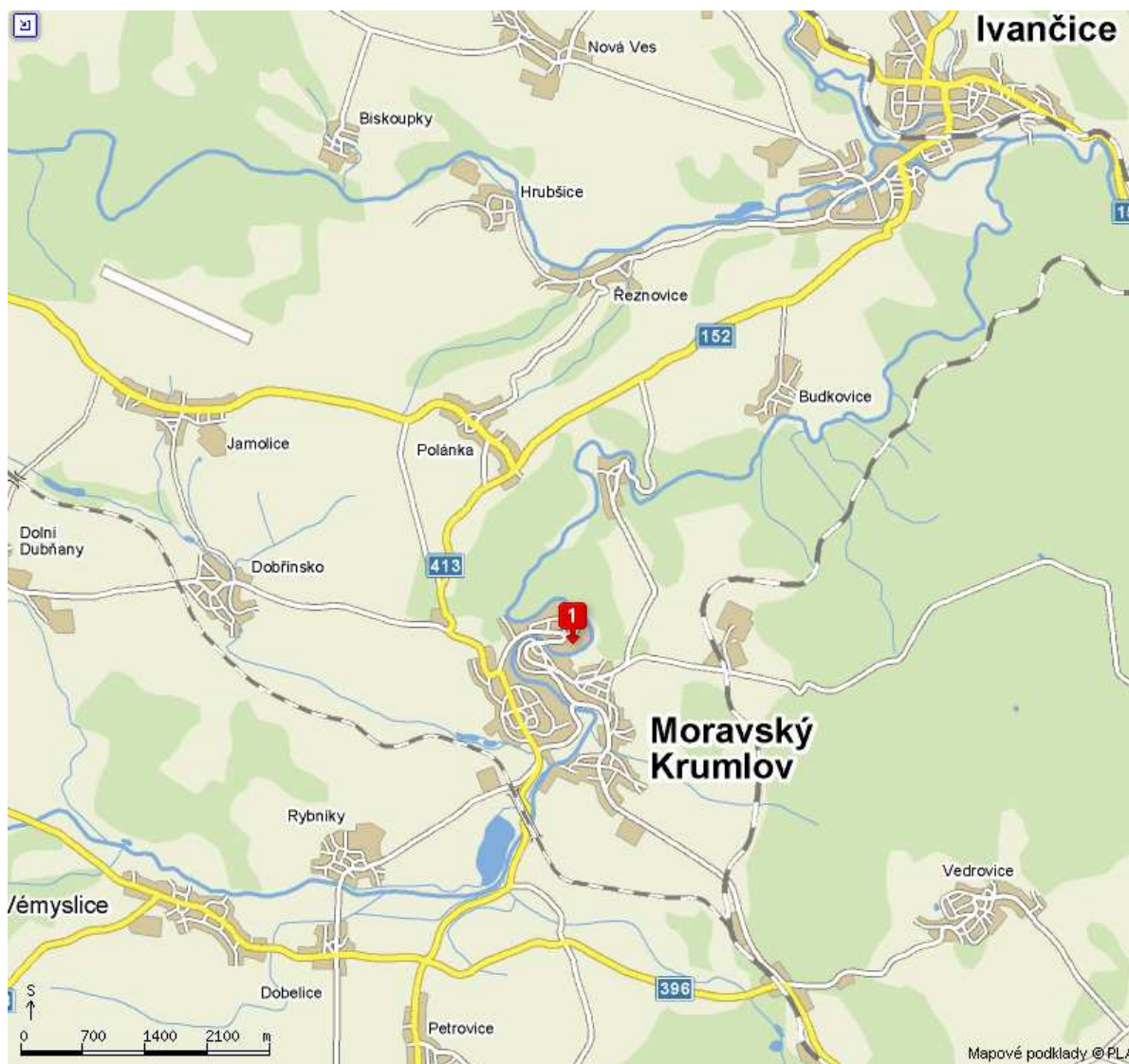
Vyhláška č. 362/2006 Sb., o způsobu stanovení koncentrace pachových látek, přípustné míry obtěžování zápachem a způsobu jejího zjišťování

Všechny předpisy byly použity v platném znění k datu zpracování oznámení.

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

OZNAMOVATEL

Obchodní název : **Saint-Gobain Vertex, s.r.o.**
Adresa sídla : Sokolovská 106, 570 21 Litomyšl
Adresa provozovny : Pod Hradbami 176, 672 11 Moravský Krumlov
IČ : 00012661
Odpovědný zástupce : Ing. Miloš Pavliš – prokurista firmy
Ing. Jiří Boucník – prokurista firmy
Kontaktní osoba : Jan Pavliš
Environment Manager
tel. : 461 651 238, 602 433 240
e-mail : Jan.Pavlis@saint-gobain.com



Šipka označuje umístění závodu v Moravském Krumlově.

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

„FIBA TAPE Saint-Gobain Vertex, s.r.o.“ - kategorie II, bod 10.15

B.I.2. Kapacita záměru

V areálu společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o., v závodě 4 Moravský Krumlov je připravován záměr na instalaci nového zařízení na výrobu sklopásků Fiba Tape.

Tabulka 1 : Kapacitní údaje

Ukazatel	Roční kapacita
Stávající projektovaná kapacita celého závodu	120 mil. m ² tkanin/rok - stávající skutečná výroba cca 80 mil. m ² /rok
Projektovaná kapacita záměru Fiba Tape	20 mil. m ² tkanin/rok - předpokládaná skutečná výroba cca 15 mil. m ² /rok

Tabulka 2 : Předpokládaná spotřeba surovin

Ukazatel	Roční spotřeba
Předpokládaná spotřeba příze	cca 2 200 t/rok
Předpokládaná spotřeba coatingu	max. 500 t/rok
Předpokládaná spotřeba lepidla	max. 156 t/rok

B.I.3. Umístění záměru

Kraj Jihomoravský, město Moravský Krumlov, k.ú. Moravský Krumlov.

Stavba bude probíhat uvnitř průmyslového areálu závodu 4 Saint-Gobain Vertex, s.r.o., Pod Hradbami 176, 672 11 Moravský Krumlov – v budově čp. 176, na pozemku st.č. 409/1 evidovaném jako zastavěná plocha a nádvoří. Využívání území se nemění.

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

Charakter záměru :

Záměrem je doplnění stávajícího výrobního zařízení Saint-Gobain Vertex, s.r.o. v závodě 4 Moravský Krumlov s cílem vyrábět sklopásky Fiba Tape, které jsou používány ve stavebnictví na překrývání spojů sádkartonových desek. Technologie výroby sklopásků je obdobná jako stávající výroba sklovláknitých výztuží (perlinkových tkanin - mřížek) a sklovláknitých tapet. Výroba se provádí tkaním na jehlových a tryskových stavech a následnou apretací pojivy na úpravárenských linkách.

Zařízení bude umístěno do stávající haly (bývalý provozní sklad), ve které budou provedeny stavební úpravy.

Stručný popis stavebních úprav :

- převěšení potrubních rozvodů vedených po vnitřních příčkách zavěšením na střechu
- vybourání vnitřních dělících příček
- provedení úprav v podlaze (záchytné a čerpací jímky), začištění podlah
- zesílení technologických plošin pro instalaci nových vodních praček
- zřízení přirozeného odtahu a přívodu vzduchu s využitím stávajícího světlíku

Provozní koncept je dán vnitřními vztahy a uspořádáním stávajícího provozu - bude respektována návaznost na existující uličky, manipulační plochy a expediční místa.

Možnost kumulace vlivů :

Jiné záměry, se kterými by mohlo dojít ke kumulaci vlivů, nejsou podle dostupných informací v současné době v lokalitě připravovány.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled variant s odůvodněním výběru

Důvod záměru a umístění :

Záměr je podnikatelskou aktivitou společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o., kterou bude zavedena výroba sklopásků Fiba Tape, což bude znamenat rozšíření vyráběného sortimentu o žádaný produkt používaný ve stavebnictví.

Technologické zařízení bude umístěno v průmyslovém areálu závodu S-G Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově, kde je produkce sklovláknitých materiálů tradiční výrobou. Záměr je tak jednak v souladu s územně plánovací dokumentací města, ale také může využívat provozní a technologický servis současného provozu.

Výhodné je umístění technologie úpravy tkanin do stávající budovy (v současnosti využívané jako sklad), a to v bezprostředním sousedství stávající úpravny tkanin.

Varianty :

Záměr není navrhován ve variantách, pro variantní řešení není důvod. Na příslušných místech je provedeno porovnání se stávajícím stavem.

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

Firma VERTEX byla založena jako státní podnik v roce 1950. Privatizována byla v roce 1993, od roku 1998 pak patří do skupiny výztuží společnosti Saint-Gobain. Od prvopočátku byl Vertex budován jako firma zaměřující se na dvě souběžná a provázaná

výrobně-obchodní odvětví, tj. na výrobu a prodej primárních nekonečných skleněných vláken a návazných výrobků, především pak různých typů tkanin.

Současný sortiment firmy se skládá z primárních sklovláknitých výrobků a z tkaných i netkaných technických textilií ze skleněných vláken. Výchozí surovinou je pro všechny výrobky bezalkalické hlinito-borité sklo, které je označováno jako E sklo.

Technické textilie jsou v S-G Vertex, s.r.o. vyráběny ve dvou druzích :

TKANÉ



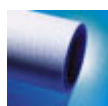
mřížkové tkaniny

tkanina s otevřenou mřížkovou strukturou pro rozmanité použití především ve stavebnictví



tapety

moderní materiál s vysokou estetickou i užitnou hodnotou



RECO tkaniny

speciální tkanina pro vyztužování těžkých natavitelných lepenkových pásů



E tkaniny

tkaniny z přízí určené především pro další průmyslové zpracování nánosováním



TECO tkaniny

tkaniny z texturovaných přízí používané především v termoizolačním sektoru

NETKANÉ



vlies

netkaná textilie nejen pro vyztužování lepenkových pásů, ale i řadu dalších aplikací



rohož ARAVER

šitá nebo jehlovaná izolační rohož z mykaných sklovláknitých pramenů

Užití technických textilií je především ve stavebnictví, část sortimentu je určena i pro průmyslové použití (termoizolační sektor, výroba průmyslových laminátů, atd.).

Díky vysoké kvalitě výrobků a velmi dobrému zákaznickému servisu získala značka VERTEX® dobré postavení jak na tuzemském trhu, tak na tradičních trzích západní, střední a východní Evropy a nově i na trzích USA a dalších zemí.

Kvalita výrobků je zajišťována od roku 1995 certifikovaným systémem řízení jakosti dle norem řady ISO 9000. V roce 2003 byl úspěšně proveden recertifikační audit na novou normu ISO 9001:2000.

Výroba v S-G Vertex, s.r.o. - závod 4 Moravský Krumlov

V Saint-Gobain Vertex, s.r.o. – závod 4 Moravský Krumlov jsou zpracovávána skleněná vlákna vyráběná v závodě 3 Hodonice a částečně v závodě 1 Litomyšl.

Výrobním programem jsou sklovláknité výztuže pro stavebnictví (perlinkové tkaniny - mřížky) a sklovláknité tapety.

TECHNOLOGIE VÝROBY :

Výroba se provádí tkaním na jehlových a tryskových stavech do podoby perlinkové tkaniny (mřížky) v tkalcovně a následnou apretací pojivy na úpravárenské lince Brückner, Campen a Korona. Tyto linky zahrnují odvíjecí, nanášecí, sušící a navíjecí jednotku. Samostatnými zařízeními jsou potiskovací stroj, formátovací stroj a balicí zařízení (nejsou součástí linek).

Výroba sklovláknitých tapet probíhá podobným způsobem jako výše uvedené mřížky na jehlových i tryskových stavech, apretace pojivy však probíhá na linkách Stork a Lineta.

TKANÍ

Osnovní a útkový materiál je na jehlových nebo tryskových stavech utkán do podoby mřížky o šíři cca 2 m. Součástí stavu je navíječ, který navine režnou tkaninu do formy velkonábalu.

ÚPRAVA

Tkanina je zpracovávána na úpravárenské lince, kde prochází přes nanášecí jednotku, ve které se na tkaninu nanáší apretura ve formě vodní disperze polymerních látek a barviv. Takto napuštěná tkanina prochází přes sušící jednotku, ve které dochází k vytvrzování apretury a odpařování vody. Apretura je tímto fixována ve struktuře tkaniny. Vysoušení se provádí v infrazónách a sušárnách linek. Následně je tkanina bočně ořezána, případně dělena na šíři 2 x 1 m a opět navíjena na dutinku.

Hotový návin může být zpracován na potiskovacím stroji. Další operací je formátování do 50-ti metrových rolí nebo jiných podle požadavků zákazníka. Naformátované tkaniny jsou ukládány do kartonů a baleny do PE fólie. Po zabalení jsou kartony ukládány na palety a zde baleny do strečové fólie.

Výrobní postup :

- Zpracování skleněného vlákna do stavební mřížky - tkaní skleněného vlákna na stavech
- Nanášení apretury - apretace tkaniny na nanášecím zařízení (použité látky - vodní disperze organických látek)
- Sušení - vytvrzení apretované tkaniny v sušícím zařízení

- Potištění - potisk apretované tkaniny na potiskovacím stroji
- Formátování - ořezání hotové tkaniny na formátovacím zařízení
- Balení - ukládání hotové tkaniny do kartonů a balení do PE fólie na balicím zařízení

POPIS ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE O ZÁMĚRU

V areálu společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o., závod 4 v Moravském Krumlově je připravován záměr na instalaci nového zařízení na výrobu sklovláknitých pásků Fiba Tape.

Zastavěná plocha v areálu, která bude dotčena stavebními úpravami, je využívána jako předávací sklad - část bude nově využita jako úpravna a balárna; rampa bude i nadále využívána k předávání hotových výrobků k expedici do externího skladu.

POPIS NAVRHOVANÉHO VÝROBNÍHO PROGRAMU

Produkt :

Sklopásky Fiba Tape – jedná se o úzké pásky sklovláknité kladené tkaniny prošívané PES hedvábím, tužené styren butadienem a podlepené lepidlem, které jsou po naformátování používány ve stavebnictví na překrývání spojů sádkartonových desek. Vedle perlinkové tkaniny je pro tento účel využíván také sklovláknitý vlies.

Suroviny :

- sklotextilní tkanina získaná tkaním ze skleněného vlákna
- apretury pro povrchovou úpravu tkaniny (vodné roztoky s příměsí organických látek používané v provozu stávající apretárny)
- lepidlo (tuhá látka nanášená za tepla na jeden povrch upravené tkaniny)
- papír (speciální krycí vrstva na lepivém povrchu pásky)
- obalový materiál (kartony)

Tok materiálu :

Textilní tkanina přichází z provozu po vnitřních uličkách k lince úpravy, poté k lince nanášení lepidla a dále do prostoru balení a na expediční rampu (společné místo pro více linek).

Apertury jsou vedeny potrubím od skladu pojiiv k úpravárenským linkám, koncepce toku suroviny se nemění.

Lepidlo se transportuje přes expediční místo k lince krátkou vnitřní přímou cestou.

Obalový a papírový materiál je řešen centrálně pro celý provoz a nemění se.

PŘEDPOKLÁDANÉ KAPACITY PROVOZU A VÝROBY

- stávající projektová kapacita závodu : cca 120 mil. m² tkanin/rok
- skutečná výrobní kapacita závodu : 81,2 mil. m² tkanin/rok (2006)
- projektová kapacita linek Fiba Tape : cca 20 mil. m² tkanin/rok
- předpokládaná skutečná výroba Fiba Tape : cca 15 mil. m² tkanin/rok

→ celková výroba po realizaci záměru nepřekročí stávající projektovanou kapacitu závodu

POPIS SUROVIN A TECHNOLOGIE

Konstrukce tkaniny

Osnova : sklovláknitá skaná příze 34 tex, dostava 34,5E/10 cm

Útek : sklovláknitý pramen 68 tex, dostava 34,5E/10 cm

Prošívací materiál : polyesterové hedvábí 50 dtex (hustota stehu 3,2/inch)

Plošná hmotnost rezné tkaniny : 41,806 g/m²

Plošná hmotnost natužené tkaniny (SBR), obsah spalitelných látek 29 % : 53,93 g/m²

Plošná hmotnost natužené tkaniny s nánosem lepidla (14%) : 61,48 g/m²

Složení coatingu

Jedna dávka coatingu bude složena z těchto chemikálií :

3 200 kg SBR (Synthomer)

32 kg Hydrocer 145

16 kg Aquanox LSN-TF

3 kg Antifoam 1430

Předpokládaná maximální roční spotřeba coatingu : 500 t

Předpokládaná maximální roční spotřeba lepidla : 156 t

Popis technologie výroby :

První krok výroby spočívá ve výrobě rezné kladené tkaniny na lince LIBA, kde jsou na sebe v kolmém směru nakladeny sklovláknité prameny a ty jsou následně spojeny obšitím vazných bodů ve směru osnovy pomocí PES hedvábí. Jako vstup se na této lince používají nasnované osnovní vály se skanou sklovláknitou přízí, vály s nasnovaným PES a cívečnice s útkovou předlohou ve formě kokonů. Velkonábaly rezné tkaniny jsou následně tuženy pomocí SBR coatingu na horizontální sušící lince vybavené fulárem. Takto natužená tkanina je v dalším kroku na samostatné lince s nanášecím zařízením podlepena za tepla

rozpustným lepidlem. Následuje proces automatického formátování, kde jsou jednotlivé velkonábaly natužené a podlepené tkaniny podélně rozřezány na úzké pásy a ty jsou navijeny v předem daných délkách na papírové dutinky. Tyto malé roličky jsou dále automaticky označeny čárovým kódem, logem firmy a zataveny do PE fólie. Celý tento proces probíhá automaticky a obsluha pouze dohlíží na chod celé formátovací linky a na začátku navádí tkaninu do stroje.

V případě formátování širších pásků nebo sklovláknitého vliesu se používají samostatné poloautomatické formátovačky pracující na principu převíjení a podélného řezání formátované tkaniny, kdy obsluha musí ručně navlékat a smekat papírové dutinky, navádět tkaninu, nastavovat rozteč nožů a balit hotové výrobky.

Strojní technologii tvoří sestava :

1) Tkací linka Liba na výrobu režné tkaniny

- je umístěna v tkalcovně spolu s ostatními stavy současného provozu
- pletací stroje : 4 ks (5 mil. m²/stroj, rok)

2) Úpravárenská linka Marshall (1 ks)

- obsahuje zakládací místo, odvíjení, nanášení apretury, ofukovací trysku, sušárnu, napínací místo
- horizontální tužící linka : max. provozní rychlost 85 m/min
uvažovaná výrobní rychlost 70 m/min
časové využití linky v době provozu 70 %
uvažovaný roční časový fond 350 dnů

3) Linka nanášení lepidla Glueline (1 ks)

- obsahuje místo nanášení lepidla, sušárnu, napínací místo, odvíječku
- linka na nanášení lepidla : maximální provozní rychlost 180 m/min
uvažovaná provozní rychlost 80 m/min

4) Balící místo

- obsahuje řezací zařízení a balící automat
- poloautomatická formátovací linka : uvažovaná kapacita 400 tis. m²/rok
- automatická formátovací linka : délka roličky 25 m, šíře 48 mm
počet cyklů 8/hod
uvažovaná provozní kapacita 165 roliček/hod

Manipulace s tkaninou a obalovým materiálem bude prováděna pomocí stávajícího

mostového jeřábu a pojízdných vysokozdvížných vozíků (obdobně v celém provozu závodu), manipulace s lepidlem bude zajištěna vysokozdvížnými vozíky, doprava chemických apretur bude prováděna pomocí systému čerpadel a kontejnerů přemísťovaných vysokozdvížnými vozíky, manipulace se zabalenými výrobky bude ručně taženými nebo ručně ovládanými vozíky.

ODHAD POTŘEBY SUROVIN

Předpokládaná roční spotřeba příze cca 2200 t/rok

Předpokládaná maximální spotřeba coatingu 500 t /rok

Předpokládaná maximální spotřeba lepidla 156 t/rok

Počet pracovních sil :

Navýšení počtu pracovních sil se předpokládá o 5 zaměstnanců / směnu, tj. celkem 20 nových pracovníků.

B.I.7. Předpokládané termíny realizace záměru

Plánované zahájení stavby : červen 2007

Předpokládaná lhůta výstavby : cca 3 měsíce

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Jihomoravský kraj

Město Moravský Krumlov

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

- Územní souhlas
Městský úřad, stavební úřad, Klášterní nám. 125, 672 11 Moravský Krumlov
- Stavební povolení
Městský úřad, stavební úřad, Klášterní nám. 125, 672 11 Moravský Krumlov

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Záměr si nevyžádá zábor půdy – práce budou probíhat v zastavěné části města Moravský Krumlov, v průmyslovém areálu. Zastavěná plocha a obestavěný prostor stavby se nemění, nemění se využívání území, nebude nutné uvolnit pro výstavbu nové pozemky.

Stavba bude probíhat uvnitř závodu 4 Saint-Gobain Vertex, s.r.o., Pod Hradbami 176, 672 11 Moravský Krumlov – v budově čp. 176, na pozemku st.č. 409/1 evidovaném jako zastavěná plocha a nádvoří.

Průzkumy projekční firmou byly provedeny obhlídkou na místě a prostudováním dostupné archivní dokumentace - hydrogeologické poměry nebyly ověřovány, nebudou úpravami ovlivněny.

Stavba se nachází v městské památkové zóně Moravský Krumlov, je tedy dotčena režimem ochrany kulturních památek.

Ochranná pásma vodního toku Rokytné či inženýrských sítí v území nebudou realizací záměru narušena.

B.II.2. Voda

Výstavba

Množství odebrané vody bude záviset na počtu pracovníků v dané etapě stavebních a montážních prací. Předpokládaná spotřeba vody na jednoho pracovníka je ve výši 120 l/den (s využitím vyhlášky MZem č. 428/2001 Sb., v platném znění).

Výstavba bude probíhat po dobu cca 3 měsíců s průměrným počtem 30 pracovníků denně z různých stavebních firem. Pracovníci budou mít možnost využívat sociální zázemí závodu.

Výpočet očekávané spotřeby vody pro sociální účely během výstavby je následující :

Průměrný stav pracovníků výstavby	30
Denní spotřeba vody	3,6 m ³
Doba výstavby	cca 3 měsíce
Celková spotřeba vody	cca 280 m ³

Během výstavby bude potřeba kropení okolí staveniště pro omezení prašnosti, určité množství vody bude potřebné pro vlastní stavební práce (přípravu stavebních hmot apod.) –

toto množství není vyčísleno, odběr se očekává minimální. Zdroje vody pro výstavbu budou z vnitřních rozvodů požárního vodovodu závodu.

Provoz

Voda je pro provoz zařízení v závodě S-G Vertex, s.r.o. potřebná – pro zaměstnance i pro technologii výroby. Dodávka pitné vody je zajišťována z veřejného vodovodu společností Vodárenská akciová společnost, a.s. Brno; voda technologická je odebírána z vrtů (hydrogeologický rajon č. 655) :

studna St-1 na pozemku parc.č. 409 k.ú. Moravský Krumlov

studna St-2 na pozemku parc.č. 409 k.ú. Moravský Krumlov

studna St-3 na pozemku parc.č. 1970/4 k.ú. Moravský Krumlov

sanační vrt VM-13 (využití je minimální)

Stávající spotřeba vody (2006) :

- cca 65 000 m³/rok, pitná a studniční

Výhledová spotřeba vody (po realizaci záměru) :

- cca 65 700 m³/rok, pitná a studniční

Předpokládaná spotřeba pitné vody pro sociální účely se v souvislosti se záměrem zvýší - úměrně počtu nových pracovníků, přičemž v souladu s vyhláškou MZem č. 428/2001 Sb. se uvažuje s nárůstem 30 m³/rok pro výrobního pracovníka, 16 m³/rok pro THP.

Spotřeba průmyslové vody pro zajištění provozu zařízení je očekávána $Q_d = 2,0$ m³/den (oplachové vody 0,5 m³/den a procesní vody – vlhčení, ředění apod. 1,5 m³/den), $Q_r =$ cca 700 m³/rok. Investicí nedojde k rozšíření zpevněných ploch a budování objektů, takže množství odváděných dešťových vod zůstane beze změny.

Systém dodávek vody se záměrem nezmění a zajištění dostatečného množství vody pro provoz závodu po rozšíření je vzhledem k minimálnímu navýšení odběru evidentní.

B.II.3. Energetické zdroje

Výstavba

Pro proces výstavby bude potřebné zajistit elektrickou energii a zemní plyn – odběr není zatím vyčíslen, bude minimální. Dále budou používány pohonné hmoty pro nákladní vozidla a stavební mechanismy.

Zdrojem elektrické energie budou závodní silové rozvaděče, zemní plyn bude odebírán z rozvodu v areálu.

Provoz

Při provozování závodu je potřebná **elektrická energie** – zejména pro napájení pohonů pro různá technologická zařízení, také pro zajištění osvětlení a provoz tepelných a dalších spotřebičů, dále **zemní plyn** pro otápění linek (sušáren) a provoz kotelny. Elektřina a zemní plyn jsou nakupovány - dodavateli jsou společnosti E.ON. a Jihomoravská plynárenská a.s.

Stávající spotřeba (2006) :

- *elektrická energie - cca 17 840 MWh/rok*
- *zemní plyn - cca 4 420 tis.m³/rok*

Výhledová spotřeba (po realizaci záměru) :

- *elektrická energie - cca 18 460 MWh/rok*
- *zemní plyn - cca 4 920 tis.m³/rok*

Technická infrastruktura je v areálu plně k dispozici, pouze bude nutné zajistit přívody médií ke konkrétním místům spotřeby v hale. Záměrem dojde k navýšení odběru médií, a to elektřiny $A = \text{cca } 620 \text{ MWh/rok}$ a zemního plynu $Q_{\text{hod}} = 85 \text{ m}^3/\text{hod}$, $Q_r = \text{cca } 500\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Systém dodávek elektřiny a plynu zůstane beze změny, dostatečnost zdrojů v areálu není zpochybněna. Nebude potřebné provést ani žádné úpravy na trafostanici či regulační stanici plynu.

- elektrická energie pro linky $P_i = 80 \text{ kW}$
- instalovaný topný výkon zařízení $Q = \text{cca } 850 \text{ kW}$

VYTÁPĚNÍ

V areálu závodu je umístěna plynová kotelna, která slouží k výrobě technologické páry pro výrobu a dále k vytápění a k ohřevu teplé vody. Kotelna je umístěna v samostatné přízemní budově a je vybavena dvěma parními kotli typu HVE 60. Spaliny jsou odváděny z každého kotle do zvláštního komínu, palivem je zemní plyn. Emise ze spalování zemního plynu nejsou zachycovány.

Parametry kotlů :

- Kotel č. 1, typ HVE 60P/16, výrobce Průmyslovesta a.s., výrobní číslo 237, rok výroby 1996,

jmenovitý výkon 3,9 MW (6 tun páry za hodinu), hořák typu APH-M 90 PZ, výrobce PBS Třebíč a.s., výrobní číslo 96-044, rok výroby 1996, jmenovitý výkon 8,5 MW.

- Kotel č. 2, typ HVE 60P/16, výrobce Průmyslovesta a.s., výrobní číslo 236, rok výroby 1996, jmenovitý výkon 3,9 MW (6 tun páry za hodinu), hořák typu APH-M 90 PZ, výrobce PBS Třebíč a.s., výrobní číslo 96-045, rok výroby 1996, jmenovitý výkon 8,5 MW.

Systém vytápění zůstává realizací záměru beze změn.

Pro úplnost je třeba zmínit potřebu **stlačeného vzduchu**, která je pro provoz zařízení předpokládána ve výši $Q = \text{cca } 30 \text{ Nm}^3/\text{hod.}$ s požadavky :

- sušený (tlakový rosný bod - 10 °C)
- zbavený mechanických nečistot a oleje

Potřeba tlakového vzduchu bude řešena osazením kompresoru se vzdušníkem ve výrobní hale.

B.II.4. Surovinové zdroje

Výstavba

Při výstavbě vznikne potřeba surovin v rozsahu a sortimentu obvyklém pro srovnatelné stavby, resp. pro provádění stavebních úprav, a to zejména běžné stavební hmoty (cement, vápno, cihly, písek), hotové stavební směsi a nátěrové hmoty. Dovoz surovin bude zajištěn z nejbližších možných lokalit. Spotřeba zatím není vyčíslena, není předpokládána ve významném množství.

Provoz

Hlavními surovinami pro výrobu sklovláknitých materiálů jsou skleněná vlákna a potřebné přísady (pojiva, barviva a další látky).

Stávající spotřeba surovin pro výrobu (2006) :

- *skleněné vlákno - cca 10 780 t/rok*
- *barviva - cca 3,6 t/rok*
- *pojiva - cca 3 810 t/rok*
- *pomocné látky - cca 662 t/rok*

Pro novou výrobu sklopásků budou používány tyto suroviny :

- příze cca 2 200 t/rok
- coating max. 500 t/rok
- lepidlo max. 156 t/rok

KONSTRUKCE TKANINY

Osnova : sklovláknitá skaná příze 34 tex, dostava 34,5E/10 cm

Útek : sklovláknitý pramen 68 tex, dostava 34,5E/10 cm

Prošivací materiál : polyesterové hedvábí 50 dtex (hustota stehu 3,2/inch)

Plošná hmotnost rezné tkaniny : 41,806 g/m²

Plošná hmotnost natužené tkaniny (SBR), obsah spalitelných látek 29 % : 53,93 g/m²

Plošná hmotnost natužené tkaniny s nánosem lepidla (14%) : 61,48 g/m²

SLOŽENÍ COATINGU

Jedna dávka coatingu bude složena z těchto chemikálií :

3 200 kg SBR (Synthomer VL)

32 kg Hydrocer 145

16 kg Aquanox LSN-TF, emulze

3 kg Antifoam 1430

Další chemické látky a přípravky jsou používány v úpravně vody (Prefloc, vápenný hydrát, chlorid sodný, hydroxid sodný, CHEMAQUA), chemické čistírně odpadních vod (síran železnatý a železitý, vápno, flokulant) a v mokřích pračkách (kyselina fosforečná), dále jsou používány oleje a pohonné hmoty. V případě těchto pomocných surovin dojde záměrem pouze k zanedbatelnému nárůstu spotřeby.

Tabulka 3 : Klasifikace chemikálií pro technologii

Chemická látka / přípravek	Symbol nebezpečnosti	R-věty	Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb.
Synthomer VL	-	-	-
Hydrocer 145	-	-	-
Aquanox LSN-TF	Xi, N	R 43-50	senzibilizující, nebezpečný pro životní prostředí
Antifoam 1430	-	-	-
Lepidlo H2725	-	-	-

SKLADOVÁNÍ

V současné době jsou v závodě provozovány následující sklady surovin / pomocných látek pro výrobu a produktů :

- Sklad skleněného vlákna
- Sklad tapet k apretaci (barvení)
- Sklad perlinek k apretaci (barvení)
- Sklad apretací
- Mezisklad - barviva a zbytky emulze s barvivy
- Sklad chemikálií č. 1, 2 a 4
- Sklad olejů

- Sklad hořlavin
- Expediční sklad hotových výrobků

Skladování je zabezpečeno v souladu s předpisy na ochranu zdraví a životního prostředí. Nakládání s chemickými látkami a přípravky, zejména se závadnými látkami, je prováděno na zabezpečených nepropustných plochách, v nádržích, s případným jištěním dostatečně kapacitní záchytnou jímkou. Skladovací místa nejsou napojena na kanalizaci.

K dispozici je Havarijní řád zpracovaný podle vyhlášky MŽP č. 450/2005 Sb.

Vlivem investice nedojde ke změně kapacity ani zabezpečení skladů, ke skladování budou využity stávající prostory.

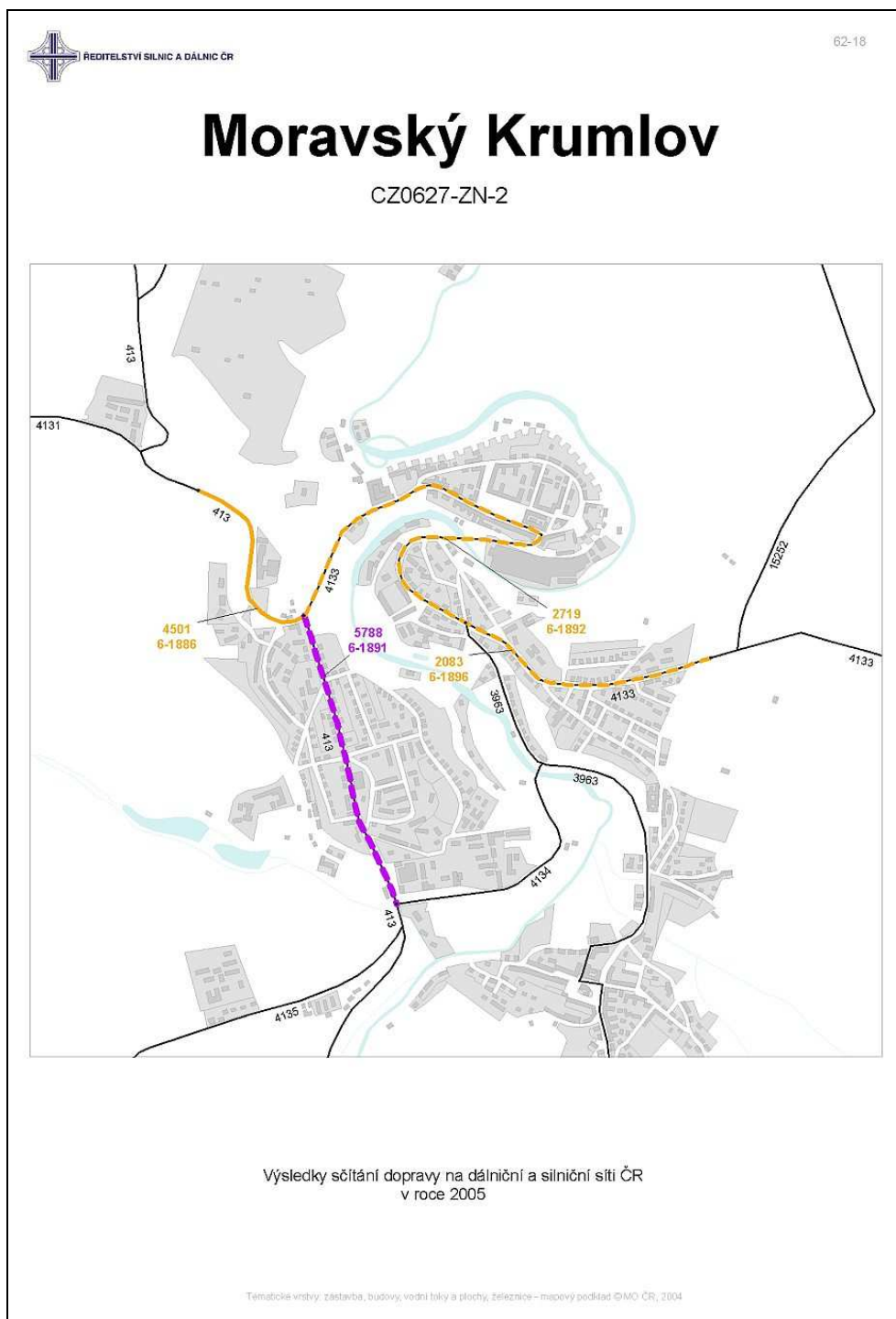
B.II.5. Nároky na dopravu a ostatní inženýrskou infrastrukturu

Doprava :

Veškerá doprava při výstavbě i provozu bude realizována po silnici. Pro provozování areálu jsou a budou využívány silnice II/413 a místní komunikace v centru města (Dvořákova, Pod Hradbami, Smetanova, Zámecká ul.).

Výsledky sčítání dopravy v roce 2005 na silnici č. 4133 v úseku č. 6-1892 vyústění ze 413 v Mor. Krumlově – zaústění 3963 od Rakšic jsou následující :

T	celoroční průměrná intenzita těžkých vozidel	385 vozidel / 24 hod.
O	celoroční průměrná intenzita osobních vozidel	2 301 vozidel / 24 hod.
M	celoroční průměrná intenzita motocyklů	33 vozidel / 24 hod.
S	celoroční průměrná intenzita všech vozidel	2 719 vozidel / 24 hod.



Výstavba

Dopravní nároky budou srovnatelné s běžnými dopravními nároky obdobných staveb (stavebních úprav) a rozhodně významně nenavýší četnost dopravy v lokalitě. Lze odhadnout, že frekvence dopravy spojená zejména s dopravou stavebních hmot a později technologie nepřekročí průměrnou úroveň do cca 10 vozidel (spíše dodávek než TNA) za den. Potřebné je počítat s dopravou pracovníků v uvažované průměrné četnosti 30 osobních aut denně (v případě, že se každý pracovník bude dopravovat na staveniště sám svým vozem).

Provoz

Veškeré suroviny a produkty jsou do / ze závodu S-G Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově dopravovány nákladními automobily nebo cisternami.

Areál je napojen na místní i nadřazenou silniční síť. Záměrem nedojde ke změně veřejných komunikačních sítí - současná kapacita i způsob dopravního napojení jsou vyhovující.

- Vnější doprava – stávající stav

Dovoz vlákna pro snovárnu/tkalcovnu ze závodu 1 Litomyšl a závodu 3 Hodonice je zajišťován externími dopravci nákladními auty, počet cca 6 kamionů/den.

Odvoz hotových výrobků do expedičního skladu provozovaného v rámci outsourcingu je prováděn externí firmou. Transport po vnějších komunikacích – nákladními auty, počet cca 10/den.

Dovoz apretur probíhá v s četností cca 7 cisteren týdně, externími vozidly.

Zásobování obalovým materiálem je řešeno centrálně v rámci zásobování celé společnosti.

- Vnitřní doprava – stávající stav

Vnitřní manipulace s osnovními vály a náviny tkanin je řešena pomocí ručně vedených vozíků s elektrickým pohonem, vysokozdvíhových vozíků s elektrickým nebo se spalovacím motorem vybaveným katalyzátorem; u úpravny, potisku a formátování je možnost manipulace pomocí závěsného kladkostroje; ostatní manipulace je prováděna ručními paletovými vozíky. Skládání osnovních válců z nákladních aut je pomocí vysokozdvíhových vozíků.

V důsledku realizace záměru dojde k navýšení četnosti dopravy oproti současnosti jen v omezené míře, předpokládá se navýšení o 4 kamiony / týden (dva kamiony se surovinami příjezd a dva kamiony s výrobky odjezd). Příslušným způsobem bude zabezpečena vnitřní doprava.

Dopravní řešení vnější ani vnitřní se nezmění - příjezd vozidel k rampám, jejich manévrování, cesty zůstávají beze změny.

Nároky na počet osob a tedy nároky na dopravu v klidu se zvýší úměrně podle počtu nových pracovníků (ale budou ovlivněny jejich zvoleným způsobem přepravy do zaměstnání); závod má zajištěno parkování vozidel zaměstnanců na stávajících zpevněných plochách, nedojde ke změně.

Inženýrská infrastruktura :

V areálu je potřebná infrastruktura vybudována - veškeré zdroje médií jsou na pozemek stavby zavedeny, pouze bude nutné zajistit přívody ke konkrétním místům spotřeby. Přeložky inženýrských sítí se nenavrhují.

Ostatní vyvolané investice :

Jiné investice nejsou předpokládány.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Půda

Stavba je situována na pozemcích uvnitř průmyslového areálu, které jsou evidovány jako zastavěná plocha a nádvoří. ZPF ani pozemky určené k plnění funkce lesa se zde nenacházejí. Nové využití pozemků budou zastavěné plochy průmyslových objektů a ostatní plochy. Nenavrhují se nová ochranná a bezpečnostní pásma v souvislosti se změnou využití části budovy.

Předmětnou výstavbou ani provozem nebude zasažen zemědělský půdní fond, pozemky určené k plnění funkcí lesa, ani ostatní plochy – přímé ovlivnění či jen ohrožení provozní činností je maximálně omezeno preventivními opatřeními, veškeré manipulace se surovinami a pomocnými látkami včetně skladování probíhají a budou probíhat na vodohospodářsky zabezpečených plochách.

Ohrožení se v zásadě týká pouze možné kontaminace prostředí únikem závadných látek při vzniku havarijní situace. Pro případ mimořádné události je k dispozici Havarijní plán.

B.III.2. Voda

Výstavba

V tomto období nebudou vznikat technologické odpadní vody v pravém slova smyslu, ale možnost vzniku kontaminace vod souvisí s dopravou stavebních materiálů a pohybem stavebních mechanismů v prostoru staveniště. Tato rizika mohou být provozního nebo havarijního charakteru.

Provozní charakter potenciální kontaminace vod spočívá především ve znečištění dešťových vod. Povrchovými vodami jsou splachovány ze silničního tělesa a zpevněných ploch úkapy ropných látek. Kontaminace havarijního charakteru spočívá ve znečištění vod v důsledku havárie některého z dopravních prostředků, případně stavebního stroje či zařízení.

Preventivními kontrolami technického stavu vozidel lze ve většině případů možné kontaminaci vody předejít, případně výrazně snížit jejich pravděpodobnost.

Pro stavbu bude využívána pouze lehká stavební mechanizace a četnost vyvolané dopravy (převážně LNA) bude velmi malá.

Pracovníci budou využívat sociální zázemí areálu.

Provoz

Při provozu vznikají splaškové, dešťové i technologické odpadní vody.

- splaškové vody – odváděny splaškovou kanalizací do veřejné kanalizace
- dešťové vody – odváděny dešťovou kanalizací do vodoteče
- oplachové vody z linek – sváděny do nepropustných jímek a následně předčišťovány v závodní chemické čistírně odpadních vod, poté jsou vedeny do splaškové sítě a tou do veřejné kanalizace

Chemická čistírna odpadních vod (CHČOV) - 20 m³ odpadních vod / den

Chemická čistící stanice odpadních vod slouží k čištění odpadních vod vznikajících při přípravě a nanášení apretur na skelné vlákno - tyto technologické (oplachové) odpadní vody obsahují koncentrace akrylátových, styrenbutadienových disperzí a organických pigmentů; na CHČOV se likvidují i odpadní vody z vodních praček.

Čistírna pracuje na principu deemulgace odpadní vody, která je prováděna odstavným způsobem. Odpadní voda je shromažďována v reaktorech o objemu 20 m³. Za stálého míchání je do reaktoru nadávkován roztok koagulantu a vápenného hydrátu. Po nadávkování vznikne chemický kal, na který se váží latexové částice. Po proběhnutí deemulgačního procesu se vypne míchadlo v reaktoru a vzniklá kalová fáze se nechá sedimentovat. Tento proces je urychlen přidáním flokulantu. Po ukončení sedimentace se odsazená voda gravitačně přepustí do čerpací jímky, odkud se voda čerpá rovnoměrně do splaškové kanalizace v závodě. Kalový podíl z reaktoru se převede do kalojemu a poté je odvodněn na kalolisu, kal se shromažďuje v kontejneru a je odstraňován na skládce.

Odvádění odpadních vod do kanalizace je zajišťováno společností Vodárenská akciová společnost, a.s. Brno.

Pravidelně se měří množství vypouštěných odpadních vod z CHČOV a vypouštěných odpadních vod na odtoku do veřejné kanalizace zařízením, jehož správnost je ověřena podle zákona č. 505/1990 Sb., v platném znění; jsou prováděny rozборы odpadních vod na odtoku z CHČOV a ve sběrné čerpací jímkce - akreditovanou laboratoří.

Stávající množství odpadních vod (2006) :

- cca 5 400 m³/rok, technologické odpadní vody
- cca 20 700 m³/rok, celkem - včetně technologických odpadních vod

Výhledové množství odpadních vod (po realizaci záměru) :

- cca 5 575 m³/rok, technologické odpadní vody

V důsledku nového provozu dojde ke změně množství splaškových vod – úměrně počtu 20 nových pracovníků. Množství odváděných dešťových vod se nezmění (nemění se odvodňovaná plocha). Technologické odpadní vody vznikají jako oplachové vody a vody z praček vzduchu – navýšení je vypočteno na cca 175 m³/rok.

Tabulka 4 : Emisní limity pro odtok odpadních vod z CHČOV (stanoveny integrovaným povolením)

Množství vypouštěných odpadních vod z CHČOV : Q _d – 21,5 m ³ /den		
Ukazatel	max. mg/l	kg/den
pH	6 – 9,5	-
CHSK _{Cr}	4 650	100
NL	150	3,23
NEL	3,0	0,065
RAS	3 500	75,25
N-NH ₄	140	3,0
N _{celk.}	190	4,1
P _{celk.}	5,0	0,1

Tabulka 5 : Emisní limity pro vody vypouštěné do veřejné kanalizace (stanoveny integr. povolením)

Množství vypouštěných odpadních vod do veřejné kanalizace : Q _d - 94 m ³ /den; Q - 34 310 m ³ /rok			
Ukazatel	prům. mg/l	max. mg/l	kg/den
BSK ₅	400	500	37,6
CHSK _{Cr}	1 400	1 600	131,6
pH	6 – 9,5	6 – 9,5	-
RL	1 600	1 800	150,4
NL	250	350	23,5
N-NH ₄	40	50	3,76
N _{celk.}	60	70	5,64
P _{celk.}	8,5	10	0,8
RAS	1 200	1 400	112,8
NEL	5	5	0,47
EL, tuky	35	55	3,29

V odpadní vodě na odtoku do veřejné kanalizace má provozovatel povinnost dodržovat emisní limity zvláště nebezpečných závadných látek :

Hg (rtuť) – max. 0,002 mg/l

Cd (kadmium) – max. 0,01 mg/l

AOX (organicky vázané halogeny) – max. 0,2 mg/l

System nakládání s odpadními vodami zůstane beze změny, nezmění se kvalita odpadních vod, pouze se navýší množství technologických vod (čištěných na CHČOV) a vod splaškových - i nadále budou dodržovány stanovené emisní limity vypouštěných vod a další povinnosti.

Manipulace se surovinami a pomocnými látkami, včetně skladování, je a bude prováděna na vodohospodářsky zabezpečených místech.

B.III.3. Ovzduší

Výstavba

Při výstavbě bude areál staveniště plošným zdrojem prašnosti s dočasným působením v bezprostředním okolí dotčeného objektu. Množství emisí nelze v současné době stanovit, neboť závisí zejména na aktuálních povětrnostních podmínkách. „Nejprašnějším“ obdobím bude etapa bourání – odstraňování přiček, budování prostupů, úpravy podlahy.

Provoz stavebních mechanismů a nákladní dopravy bude dočasným liniovým zdrojem znečištění ovzduší. Doprava bude intenzivnější v době bouracích prací (odvoz sutí), přisunu stavebních materiálů a později technologického vybavení.

Prašnost ze staveniště bude možné potlačit vhodnou organizací práce a skrápěním.

Provoz

BODOVÉ ZDROJE :

V areálu závodu jsou provozovány následující zdroje znečišťování ovzduší :

- Kotelna (na zemní plyn)
- Apretační linky Brückner, Korona, Campen, Stork, Lineta, Totex I, Totex II

Tabulka 6 : Emisní limity pro plynové kotle K1 a K2

Emisní zdroj	Látka nebo ukazatel	Emisní limit dle NV č. 352/2002 Sb., příloha č. 1, 2 - pro emisní limity platí vztažné podm. A : suchý plyn za normálních podmínek (101,325 kPa, 293,15 K), ref. obsah 3 % O ₂
Kotelna	NO _x jako NO ₂	200 mg/m ³
	CO	100 mg/m ³
	SO ₂	35 mg/m ³

Tabulka 7 : Emisní limity pro stávající apretační linky

Emisní zdroj	Látka nebo ukazatel	Emisní limit dle vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb., příloha č. 1 - pro emisní limity platí vztažné podm. B : vlhký plyn za normálních podmínek (101,325 kPa, 293,15 K)
Technologické zdroje znečišťování ovzduší	NO _x jako NO ₂	500 mg/m ³ při hmotnostním toku vyšším než 10 kg/h
	CO	800 mg/m ³ při hmotnostním toku vyšším než 5 kg/h
	VOC	50 mg/m ³ pro celkovou hmotnostní koncentraci látek

	NH ₃	50 mg/m ³ při hmotnostním toku vyšším než 500 g/h
	TZL	150 mg/m ³ při hmotnostním toku vyšším než 2,5 kg/h 200 mg/m ³ při hmotnostním toku 2,5 kg/h a menším
	SO ₂	2500 mg/m ³ při hmotnostním toku vyšším než 20 kg/h

V souvislosti se záměrem nedojde k žádné změně v provozu kotelny, i nadále budou plněny stanovené emisní limity, zajišťováno autorizované měření emisí, vedena provozní evidence a plněny další povinnosti. Záměr však bude znamenat umístění dalších zdrojů znečišťování ovzduší, spektrum emitovaných látek se nezmění.

Nové zdroje znečišťování :

- Odtah ze sušárny linky úpravny (Marshall) - cca 5 000 m³ vzdušiny/hod.
- Odtah ze sušárny linky nanášení lepidla (Glueline) - cca 5 000 m³ vzdušiny/hod.

Emise budou vznikat v sušárnách linek (Marshall, Glueline) při sušení pojiva a odparu vody - tyto emise jsou tvořeny vzdušninou s převažujícím obsahem vodních par a malým podílem organických příměsí z apretur. Vzdušnina bude vedena do vodních praček, kde dojde ke kondenzaci a zachytávání příměsí pomocí vodní mlhy. Vzniklé kaly z čištění vzduchu budou odstraňovány v rámci systému odpadového hospodářství.

V závodě jsou vodní pračky provozovány - slouží k odloučení znečišťujících látek obsažených ve vzdušnině, která vzniká při sušení tkaniny v úpravárenských linkách. Pračky pracují na principu souproude vypírky vzdušiny ve vodě, které cirkuluje. Odlučovacím médiem je voda, která se v pračce vzdušiny rozprašuje do jemné mlhy. Tato mlha pohlcuje znečišťující látky a mění se ve vodu. Znečištěná voda odtéká do separační nádoby, kde se oddělují znečišťující látky ve formě zkondenzovaných tuhých částic.

Vzhledem k charakteru nové technologie bude nový zdroj znečišťování ovzduší kategorizován podle § 3 nařízení vlády č. 615/2006 Sb. – návrh zařazení bude proveden v odborném posudku podle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění. Technologie je provozně odzkoušená a jsou známy koncentrace emisí ve výdeších uvedených zařízení. Investor má k dispozici výsledky autorizovaných měření emisí, které byly podkladem pro zpracování rozptylové studie k záměru.

LINIOVÉ A PLOŠNÉ ZDROJE :

Liniovými, příp. plošnými zdroji bude doprava – četnost dopravy je uvedena v kapitole B.II.5. oznámení. Podrobný popis zdrojů a vyčíslení očekávaných emisí je uvedeno v kapitole 2 rozptylové studie.

B.III.4. Odpady

Výstavba

Při stavebních úpravách budou vznikat běžné odpady související s touto činností. Největší objem bude tvořit vybouraný materiál – stavební suť, dále protože objekt vyžaduje pro umístění nového zařízení stavební změny. Celkem je očekáván vznik cca 280 tun odpadů stavebního charakteru. Množství odpadů bude upřesněno v průběhu výstavby, bude vedena evidence.

Tabulka 8 : Odpady ze stavebních a montážních prací

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	Způsob nakládání
17 01 01	Beton	O	využití
17 01 02	Cihly	O	využití
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	využití
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod 17 01 06	O	odstranění
17 02 01	Dřevo	O	využití
17 02 02	Sklo	O	využití
17 02 03	Plasty	O	využití
17 04 05	Železo a ocel	O	využití
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	odstranění
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	využití
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	odstranění
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	využití

V tabulce nejsou uvedeny odpady vznikající při údržbě stavebních mechanismů – např. kat.č. 15 02 02 - Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami, a kat.č. 20 03 01 Směsný komunální odpad. Vznik těchto odpadů nesouvisí přímo se stavební činností.

Odpady budou před odvezením k využití / odstranění tříděny podle druhu a jednotlivé druhy budou shromažďovány odděleně. Odvoz bude zajišťován průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna tak, aby bylo minimalizováno případné ovlivnění životního prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za využití / odstranění odpadů během výstavby v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění budou smluvně odpovídat dodavatelské firmy.

Provoz

Provozováním zařízení v S-G Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově vznikají odpady z technologie (odpady z kompozitních tkanin, z apretace, odpadní materiály na bázi skelných vláken), odpadní obaly, odpady z údržby, odpady z provozu kotelny a kompresorovny, odpady z čištění spalin, čistírenské kaly a odpady z administrativní činnosti. Záměrem nebudou vznikat jiné odpady, také systém nakládání s nimi zůstane beze změny.

Odpady jsou přechodně soustředěny v kontejnerech ve shromaždišti odpadů, pro který je k dispozici Provozní řád (shromaždiště odpadů provozuje firma A.S.A. v rámci komplexního odpadového hospodářství). Shromaždiště odpadů je vybaveno havarijními soupravami k zamezení případného úniku látek do životního prostředí.

Stávající produkce odpadů (2006) :

- celkem cca do 2 500 t/rok – nejvíce odpady skupiny 04
- z toho cca do 20 t/rok odpadů kategorie „N“

Při provozu po dokončení investice se předpokládá vznik následujících druhů odpadů podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění - jsou uvedeny pouze odpady přímo produkované při provozu plánované technologie :

- odstřížky z kompozitních tkanin – cca 355 t/rok
- jiné odpady z apretace – cca 19 t/rok
- světelné zdroje
- čistící tkaniny a ochranné oděvy
- papírové a lepenkové obaly
- pevné odpady z čištění spalin – cca 12 t/rok
- kaly z čištění průmyslových odpadních vod – cca 55 t/rok

Záměrem nedojde k produkování jiných odpadů než v současnosti, pro všechny odpady kategorie „N“ je vydán souhlas podle § 16 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění.

Tabulka 9 : Odpady z provozu

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	Odhad množství (stávající + po realizaci záměru)	Způsob nakládání

04 02 09	Odpady z kompozitních tkanin (impregnované tkaniny, elastomer, plastomer)	O	1 000 t	využití
04 02 15	Jiné odpady z apretace neuvedené pod číslem 04 02 14	O	95 t	odstranění
10 11 16	Pevné odpady z čištění spalin neuvedené pod číslem 10 11 15	O	45 t	odstranění
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	250 t	Využití
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	2 t	odstranění
19 08 14	Kaly z jiných způsobů čištění průmyslových odpadních vod neuvedené pod číslem 19 08 13	O	300 t	odstranění
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,5 t	zpětný odběr
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené	O	150 t	odstranění

Společnost Saint-Gobain Vertex, s.r.o. plní a nadále bude plnit povinnosti původců podle § 16 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění :

- odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, budou vkládány do vyčleněných nádob / kontejnerů na shromazdišti odpadů - na zabezpečené zpevněné ploše, chráněny před povětrnostními vlivy
- na shromažďovacích prostředcích s nebezpečným odpadem musí být umístěn identifikační list odpadu
- přednostně bude zajišťováno využití odpadů
- bude nakládáno pouze s nebezpečnými odpady, pro které je vydán souhlas podle § 16 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění, resp. integrované povolení
- odpady budou předávány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (v současné době jsou využívány služby společností .A.S.A., spol. s r.o. Praha a Rethman-Jeřala Recycling, spol. s r.o. Studénka)
- o produkci a předávání odpadů bude vedena evidence, každoročně bude zasíláno „Hlášení o produkci odpadů a nakládání s odpady“ na Městský úřad v Moravském Krumlově
- systém nakládání s odpady bude v souladu se schváleným Plánem odpadového hospodářství původce odpadů

Po dožití zařízení bude třeba odstranit nespotřebované suroviny a vzniknou odpady stavebního charakteru. Odpady budou využity nebo odstraněny v souladu s aktuálními právními předpisy v oblasti odpadového hospodářství.

B.III.5. Zdroje hluku, vibrací a záření

Výstavba

Realizace záměru bude vyžadovat stavební práce v poměrně omezeném rozsahu, počítá se s využitím spíše lehké stavební techniky. S postupem výstavby se bude měnit nasazení strojů a tím i emitovaná hluchnost. „Nejhlučnější“ činnosti budou prováděny v počáteční fázi, kdy budou bourány příčky, prováděny úpravy v podlaze a podobné práce.

Budou použity rozbrušovačky a bourací kladiva, dále nakladače; přesun materiálů (sutě, stavebních hmot a částí technologie) bude zabezpečen nákladními automobily, skládání a montáže materiálu budou prováděny pomocí autojeřábů a vysokozdvizných vozíků.

Staveniště je v poměrně značné vzdálenosti od obytné zóny.

V době výstavby je možné očekávat využívání vibrujících mechanismů, avšak v nijak významné míře, která je těžko specifikovatelná. Vznik vibrací vyvolaný průjezdem nákladních automobilů zásobujících stavbu je pouze teoretický.

Zdroj elektromagnetického záření bude používán zejména v průběhu montážních prací, kdy bude potřebné v omezené míře svařovat. Nebudou použity stavební materiály, u nichž by se daly očekávat účinky radioaktivního záření.

Provoz

Hluk :

STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU :

Některá nová zařízení plánovaného provozu představují možný zdroj hlukových emisí do okolí. Jedná se především o výstupy vzduchotechniky do ovzduší, hluk způsobený provozem ventilátorů, hluk z provozních a výrobních zařízení jako celku.

Zdroje hluku budou umístěny v objektu, vzduchotechnická zařízení budou opatřena tlumiči hluku na vstupu i výstupu.

Hluk z výrobních zařízení je ustálený, z obdobných provozů známý, není zdrojem

zátěže pracovního prostředí hladin akustického tlaku pro pracovní prostředí nad přípustnou míru; z hlediska hlučnosti je pracoviště zařazeno do skupiny „fyzická práce bez nároků na duševní soustředění, sledování a kontrolu sluchem a dorozumívání řeči“.

Maximální hodnoty : třída hluku $N_p = 80$
 hladina hluku $L_{max} = 85 \text{ dB (A)}$

Nepřekročení těchto hodnot garantuje výrobce a dodavatel zařízení.

Vzhledem k tomu, že o novém zařízení nejsou zatím známy podrobné hlukové charakteristiky, byla pro účely zpracování akustické studie hlučnost nového zařízení odvozena od podobného typu zařízení, kterým je stávající úpravárenská linka Brückner, jejíž parametry hlučnosti byly zjištěny měřením hluku na místě. Pro zjištění vlivu přenosu hluku z provozu do venkovního prostoru bylo provedeno měření hluku ve vybraných provozech v kontrolních bodech venkovního a vnitřního prostoru KB01 - KB07. Měření provedla firma Greif-akustika, s.r.o. dne 6.4.2007; měřena byla ekvivalentní, maximální a minimální hladina hluku akustického tlaku A v čas. intervalu T, při poklesu dopravy a jiných rušivých vlivů.

Tabulka 10 : Protokol o kontrolním měření hluku

Měřící bod	Popis	LAeq	LAmin	LAmax	Nejistota
KB01	Střecha - světlík haly provozu Brückner	58,0 dB	57,4 dB	58,9 dB	± 1,8 dB
KB02	Střecha - ventilátor světlíku haly Brückner	68,2 dB	67,1 dB	69,3dB	± 1,8 dB
KB03	Provoz v hale linky Brückner	73,8 dB	70,3 dB	84,7dB	± 1,8 dB
KB04	Střecha - světlík příprava Campen	54,6 dB	52,5 dB	55,9 dB	± 1,8 dB
KB05	Provoz v hale linky formátování Campen	78,2 dB	74,3 dB	85,6 dB	± 1,8 dB
KB06	Střecha - světlík haly provozu Campen	64,0 dB	63,3 dB	64,7 dB	± 1,8 dB
KB07	Provoz v hale linky Campen	79,5 dB	76,1 dB	81,8 dB	± 1,8 dB

Závod je v provozu nepřetržitě, tj. v noční i denní době. V současné době se denní provozní režim shoduje s nočním.

LINEÁRNÍ ZDROJE HLUKU :

Lineárním zdrojem hlučnosti bude doprava - četnost dopravy je uvedena v kapitole B.II.5. oznámení.

Vibrace a záření :

Přenos vibrací do prostoru mimo objekt se nepředpokládá, nebudou instalovány významné zdroje vibrací (běžné chvění motorových částí, například ventilátorů, bude tlumeno pružným uložením zařízení).

V zařízení nebude umístěn žádný zdroj ionizujícího záření ani zde nebude

provozován zdroj elektromagnetického záření, jehož pole o hygienicky významných intenzitách by ovlivňovalo životní prostředí.

Záměr nebude znamenat významnou změnu z hlediska emisí hluku a v zásadě žádnou změnu z pohledu vibrací a záření.

B.III.6. Možná rizika havárií

Objekt / zařízení společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o. v areálu závodu 4 Moravský Krumlov není zařazeno do skupiny A ani B podle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií. Záměrem se nemění bezpečnost zařízení a tím ani skutečnost o nezařazení podle uvedeného zákona.

Bezpečnostní opatření :

Technologie výroby v S-G Vertex, s.r.o. nevykazuje významnější riziko pro zaměstnance, obyvatele a složky životního prostředí v okolí areálu.

Budou i nadále dodržována následující opatření :

- a) Vyhrazená technická zařízení budou splňovat podmínky technického provozu. U ostatních používaných zařízení a strojů budou vytvořeny takové podmínky, aby zařízení odpovídala z hlediska technického stavu a vybavenosti ochrannými prvky platným předpisům a normám. Na zařízení bude prováděna podle plánu pravidelná údržba. Na stroje a strojní zařízení budou k dispozici pracovníkům, kteří zařízení obsluhují, návody pro jejich obsluhu, bezpečnostní pokyny a plány údržby.
- b) Na technická a technologická zařízení budou zajištěny revize osvědčující schopnost uvedení do provozu. Jejich stav bude pravidelně udržován a sledován a budou prováděny periodické revize podle příslušných norem, předpisů a technologických pravidel. Prostory vyžadující zvláštní ochranu budou vybaveny systémy signalizace požáru (EPS), nouzovými vypínači médií a zařízení, akustickými signály pro obsluhu zařízení v souladu s požadavky příslušných technických norem.
- c) Stavební provedení bude odpovídat zákonným předpisům a požadavkům na velikost ploch, osvětlení, větrání, vytápění (udržování vnitřního klimatu), požadavkům na objem vzdušných prostorů, světlou výšku prostorů, dimenzování dopravních cest, únikových cest, bude provedeno vyčlenění uliček.
- d) Technologické zařízení smí obsluhovat, případně provádět údržbu, pouze prokazatelně zaučená obsluha, která byla seznámena s bezpečnostními, hygienickými a požárními předpisy vydanými pro obsluhu pracoviště.

- e) Pracovníci budou vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky v souladu s charakterem vykonávaných činností a podle příslušné vyhlášky.
- f) Obsluha bude seznámena s Písemnými pravidly o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky – podle zákona č. 258/2000 Sb., v platném znění, projednanými s orgánem ochrany veřejného zdraví.
- g) Na pracovištích budou k dispozici aktuální bezpečnostní listy látek / přípravků.
- h) Na pracovišti budou umístěny dokumenty :
 - Návod k obsluze zařízení včetně provozně bezpečnostních podmínek
 - Návod pro poskytnutí první pomoci s potřebnou lékárníčkou
 - Požární řád a poplachová směrnice

Výrobní proces a veškeré související činnosti budou v maximální možné míře zabezpečeny před vznikem nehod a havárií, provoz linek bude automatizován. Přesto nelze riziko zcela vyloučit, proto je nutné, aby zaměstnanci byli připraveni na možnost ohrožení a na zásah v případě nehod a havárií.

Mimořádná událost (nehoda, havárie) je velmi často důsledkem technické závady či selhání lidského faktoru.

MOŽNÉ INICIAČNÍ UDÁLOSTI HAVÁRIÍ :

- **Dopravní nehoda**

Příčiny : K události může dojít zejména v zimním období, při nedodržení vnitropodnikových dopravních předpisů (10 km/hod, zákaz předjíždění), při selhání řidiče. Při události může dojít k porušení celistvosti obalů se surovinami a pomocnými látkami – ze závadných látek zejména s lubrikačními látkami pro povrchovou úpravu, které budou dováženy již v namíchaném stavu v kontejnerech o objemu 1 m³ k plnicímu místu (foulard linky), a rozliti obsahu – na zpevněných plochách v areálu. Nepředpokládá se porušení více než 1 obalu.

Výsledek události : Bez následků na životech a zdraví osob. Možnost poškození životního prostředí. Ekonomická škoda.

- **Požár**

Příčiny : K události může dojít zejména při nedodržení všeobecných a vnitropodnikových bezpečnostních předpisů, porušením pracovní kázně, nedbalostí při údržbářských činnostech (svařování), vlivem exploze zemního plynu nebo při dopravní nehodě v areálu, závadou elektroinstalace, bleskem.

Výsledek události : Při rozsáhlém požáru nebo explozi existuje možnost poškození zdraví osob, zvířat a životního prostředí. Větší ekonomická škoda.

- **Zaplavení budov vodou při povodni**

Příčiny : K události může dojít při povodňové situaci vlivem řeky Rokytné. Suroviny a pomocné látky jsou skladovány v nádržích, kontejnerech, sudech a dalších nepropustných obalech, příp. v regálech.

Výsledek události : Bez následků na životech, zdraví osob a majetku. Vyplavení látek do řeky či půdy není předpokládáno - úroveň hlavního výrobního podlaží je nad hladinou stoleté vody (prověřeno povodní v březnu 2006, kdy proběhla 100-letá voda; areál závodu byl dotčen pouze vzedmutou vodou z kanalizace, pozemky předmětné stavby nebyly zaplaveny). Ekonomická škoda.

- **Výrobní vada nebo únava materiálu skladovacího, manipulačního nebo technologického zařízení**

Příčiny : K události může dojít výrobní vadou nebo únavou materiálu. Při události může dojít k porušení celistvosti jednotlivých částí technologického zařízení a k úniku chemikálií – na zabezpečených plochách.

Výsledek události : Bez následků na životech a zdraví osob. Bez vážných následků na životním prostředí. Ekonomická škoda.

- **Lidská chyba**

Příčiny : K události může dojít nedodržením stanoveného pracovního postupu. Při události může dojít k úniku chemikálií – na zabezpečených plochách.

Výsledek události : Bez následků na životech a zdraví osob. Bez vážných následků na životním prostředí. Ekonomická škoda.

Stručný popis koncepce požární bezpečnosti objektu :

- součást projektové dokumentace stavby

1. Řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru :

Nemění se odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor současné stavby; změna užívání nemá vliv na změnu požárního zatížení (nedochází ke zvýšení požárního

zatížení úseku), nemění se velikosti požárně otevřených ploch. Skupina provozu II., SPB II., počet podlaží 1, požární výška 0,0 m.

2. Řešení evakuace osob a zvířat :

Stávající únikové cesty, jejich šířky a délky se nemění. Nemění se rovněž počet osob. Evakuace osob probíhá podle směrnic, které jsou součástí provozního předpisu závodu.

3. Navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek :

Vnitřní rozvody požární vody se nemění, celý objekt je napojen na vlastní požární vodovod.

4. Vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními :

Vnitřní provoz je vybaven systémem EPS, se signálem svedeným na centrální ústřednu a k místu stálé ostrahy, takže je v případě nebezpečí možné rychlé lokalizování a vyhlášení požárního poplachu. Stav se nemění.

5. Řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku :

Přístupové komunikace tvoří hlavní příjezd od západu z místních a státních komunikací a objezdová komunikace kolem závodu, ze které jsou přístupy dovnitř provozu. Stav se nemění.

6. Zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany, pokud to odůvodňují požadavky na záchranné a likvidační práce nebo ochranu obyvatelstva :

Není navrhováno, nepředpokládá se vznik nebezpečí, které by vyžadovalo stavbu požární ochrany.

HAVARIJNÍ PLÁN :

Pro nakládání se závadnými látkami v S-G Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově je vypracován Havarijní plán - v souladu s vyhláškou MŽP č. 450/2005 Sb.

Závadné látky používané v závodě Moravský Krumlov – zejména : suroviny na bázi vinylacetátových a styrenbutadienových disperzí, barviva, chemikálie k čištění odpadních vod, oleje, maziva, benzíny.

Zabezpečení skladů před únikem závadných látek

- Apretační lázně - 4 laminátové nádrže o objemu 25 m³ ve skladu apretací; sklad je koncipován jako záchytná vana, pojme obsah 1 nádrže, nepropustná betonová podlaha
- Barviva a zbytky emulze s barvivy - skladování v meziskladu na kovových roštích v 30 kg a 50 kg balení; velikost cca 4 x 5 m, podlaha dlážděná s odvodným kanálem

případných úkapů, úkapová jímka

- Chemické látky a přípravky - skladovány v 3 skladech chemikálií, v sudech 120 - 200 l a v kontejnerech o objemu 1000 l nebo v pytlích; podlaha betonová, s úpravou keramickými dlaždicemi, popř. kyselinovzdorná
- Oleje - skladovány ve skladu olejů, v sudech 200 l; v podlaze jsou havarijní a záchytné jímky
- Hořlaviny - skladovány v 200 l sudech, příp. kanystrech ve skladu hořlavin; sudy jsou umístěny na záchytných vanách s rošty, podlaha betonová, vyspádovaná do vybíratelné jímky

Sklady chemikálií jsou vybaveny havarijní soupravou. Také každé místo v technologickém procesu, kde se skladuje provozní zásoba uvedených látek, je vybaveno havarijními soupravami pro likvidaci případné havárie.

V rámci provozu „Fiba Tape“ bude docházet k manipulaci se skupinou látek ohrožujících jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, popř. podloží – jedná se zejména o tekuté lubrikační látky pro povrchovou úpravu tkanin. Budou dopravovány na provoz stávajícím systémem od stáčecího místa, přes sklad pojiv a apretárnu (vše beze změny); dováženy již v namíchaném stavu v zásobnících (kontejnerech) objemu 1 m³ k plnicímu místu (foulard linky), kde bude záchytná a čerpací jímka v podlaze na zachycení úkapů a oplachových vod, které jsou periodicky přečerpávány do chemické ČOV k následné likvidaci.

K havarijní situaci může dojít :

- při přečerpávání surovin
příčiny :
 - porušení stáčecí pogumované hadice
 - poškození výpustního ventilu cisterny
 - porucha ventilů na potrubí
 - netěsnost čerpadel
 - netěsnosti potrubního systému
 - přečerpání zásobního nebo míchacího tanku
 - porucha zásobních nebo míchacích tanků
- při vlastní výrobě
příčiny :
 - porucha ventilů na potrubí
 - netěsnost čerpadel

- netěsnosti potrubního systému
- při poruše autocisterny
- při poruše dopravních potrubí
- při nedodržení provozních předpisů při stáčení a manipulaci s látkami

Povinnosti odpovědných pracovníků

Prostředkem k zamezení vzniku havarijní situace je důsledná prevence a kontrolní činnost. Na jednotlivých úsecích, kde je zvýšené nebezpečí úniku látek, které mohou ovlivnění jakosti vod způsobit, jsou stanoveny konkrétní osoby a provádí se pravidelná kontrolní činnost.

Plán kontrolní činnosti stanoví :

1. Zabezpečit bezúnikové stáčení ohrožujících látek z cisteren, podkládat pod spojovací místa odkapové nádoby, zabezpečit řádné zavěšování a utěšňování hadic. Provádět osobní dozor a kontrolu, dodržovat technologický předpis.
2. Kontrolovat stav skladového hospodářství ohrožujících látek a při zjištění jakékoliv netěsnosti nahlásit vedoucímu střediska, který zajistí opravu.
3. Provádět denní kontrolu odpadních vod. V případě zjištění zvýšeného obsahu ohrožujících látek nahlásit hlavnímu technologovi a vodohospodáři. O této kontrole vést písemné záznamy.
4. Kontrolovat, aby byly v pohotovostním skladě pomůcky potřebné k likvidaci havárie.
5. Pravidelně provádět proškolení pracovníků.

Popis zásahu při úniku škodlivé látky

- popsán podrobně v havarijním plánu

OPATŘENÍ PŘI UKONČENÍ PROVOZU :

V případě ukončení provozu bude nutné postupovat v souladu s aktuálními právními předpisy v oblasti nakládání s odpady tak, aby byla vyloučena rizika možného znečištění životního prostředí a ohrožování zdraví člověka.

Po ukončení činnosti zařízení bude dodržen následující postup :

- Ukončit postupně přísun dodávek surovin, vody, elektrické energie a zemního plynu.
- Ukončit postupně výrobně-technologické toky a demontovat výrobní zařízení tak, aby došlo k minimálnímu negativnímu ovlivnění životního prostředí.

- Případné demoliční práce provádět podle schváleného projektu, který bude obsahovat část týkající se vyhodnocení nebezpečných vlastností produkovaných odpadů a možné kontaminace podloží.

Jiné využití technologického zařízení není reálné. Možné je pouze další využití stavebních objektů / areálu. Rizika znečištění životního prostředí nebo ohrožení lidského zdraví po ukončení provozu se při dodržení standardních opatření nepředpokládají.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik

Záměr je připravován v provozovaném areálu. Znamená provedení stavebních úprav tak, aby mohlo být do stávající haly umístěno nové technologické zařízení.

Areál závodu Saint-Gobain Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově leží v ostře zaříznuté údolní nivě a na zavezeném původním korytě řeky Rokytné, která ohraničuje závod na východní, jižní a jihovýchodní straně; severně a západně od areálu je obytná zástavba.

Ráz krajiny je výrazně utvářen řekou Rokytnou, krajina je v této části regionu spíše zemědělská, s vysokým podílem zalesnění. Komunikační spojnicí S - J je silnice II/413 a železniční trať.

Široké zájmové území je přírodovědně cenné.

Meandrující přirozený tok řeky Rokytné v ostře zařezaném údolí je evropsky významnou lokalitou s navrženým statutem přírodní památky, zároveň má funkci lokálního biokoridoru a je také významným vodním tokem.

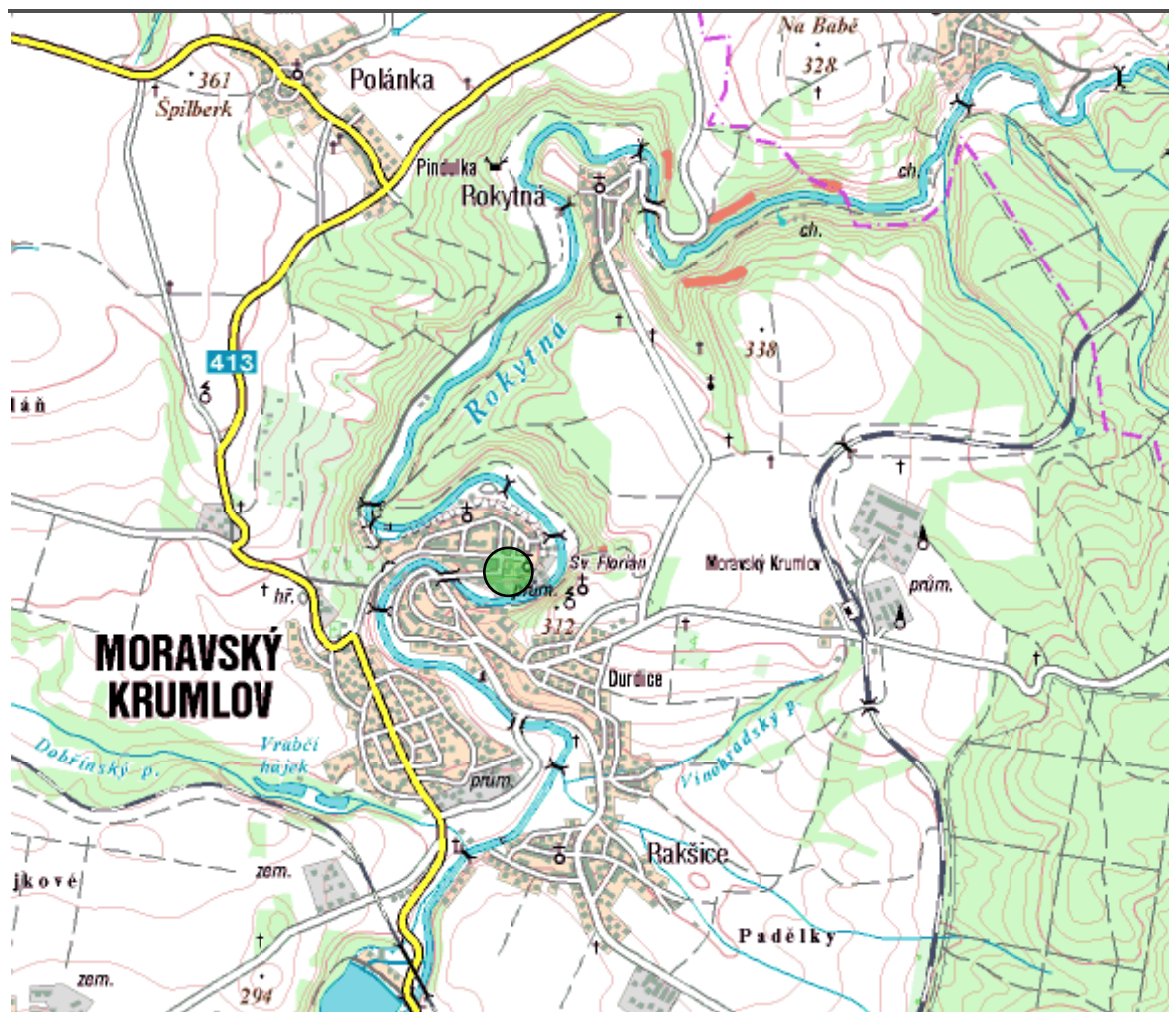
Národní přírodní rezervace Krumlovsko - rokytenské slepence byla vyhlášena v roce 2005 k ochraně unikátních rostlinných a živočišných společenstev skal, lesostepí, lesů a lesních lemů, která se dochovala v geomorfologicky a mikroklimaticky mimořádně zajímavém členitém údolí řeky Rokytné zahloubeném v permských slepencích.

Lokalita svým charakterem odpovídá městskému prostředí, které je vyčleněno pro podnikání a průmyslovou činnost.

Záměr je v souladu s územním plánem města Moravský Krumlov, areál závodu je dlouhodobě využíván pro výrobu sklovláknitých materiálů, která je předmětem navrhovaného záměru.

Území není z environmentálního hlediska zatěžované nad míru únosného zatížení.

Město MORAVSKÝ KRUMLOV měřítko 1 : 50 000



umístění závodu S-G Vertex, s r.o. Moravský Krumlov

C.II. Stručná charakteristika složek ŽP v území, které budou

pravděpodobně významně ovlivněny

Významné ovlivnění složek životního prostředí provozem v Saint-Gobain Vertex, s.r.o. po realizaci záměru lze oprávněně vyloučit – přesto je stručná charakteristika životního prostředí v zájmovém území uvedena.

Geomorfologické a geologické poměry :

Zájmová lokalita se nachází v geomorfologicky poměrně komplikované oblasti, na rozhraní Boskovické brázdy a vyvěřelinového masívu Brněnské vrchoviny. Samotnou Boskovickou brázdou vytváří v tomto území Moravskokrumlovská a Ivančická kotlina. Odděluje od sebe Rokytenskou pahorkatinu, kterou proráží zaklesnutým údolím řeka Rokytná. Největší z jejích meandrů jsou v Moravském Krumlově a kolem obce Rokytná, kde díky členitosti a sklonitosti vytvářejí efekt přirozených skalních amfiteátrů.

Město Moravský Krumlov leží v nadmořské výšce cca 255 m n.m.

Podloží permokarbonských hornin je zastoupeno moravskou sérií moldanubika, kterou tvoří biotické ruly. Relativně nepropustné skalní podloží kvartérního kolektoru tvoří permokarbonské červenohnědé slepence rokytenské facie.

Kvartérní sedimenty tvoří písky, štěrky, a písčité štěrky, v jejichž nadloží jsou přítomny fluvialní písky s významným podílem jílu až písčitého jílu. Nejvrchnější partii kvartérních sedimentů tvoří povodňové a sprašové hlíny, případně antropogenní navážky. Výplň údolní nivy tvoří značně heterogenní souvrství, tvořené kvartérními sedimenty charakteru zahliněných písčitých štěrků a jílovitých hlín s polohami organogenních sedimentů pohřbených říčních koryt a proplásky jemnozrnných písků. Mocnost těchto sedimentů kolísá od 0 m do 7,6 m.

V předmětné lokalitě se nevyskytují žádná poddolovaná území, sesuvná území ani chráněná ložisková území či další ochranná pásma ložisek nerostných surovin.

Půda :

Záměr bude realizován v provozovaném areálu.

Pedologické poměry oblasti závisí na pestrém geologickém podloží - na rokytenských slepencích jsou tyto půdy mělké a vápnité, v prostoru okolo řeky Rokytne se vyskytují nivní půdy glejové na nivních uloženinách; středně těžké s vláhovými poměry méně nepříznivými, po odvodnění příznivými, s obsahem skeletu do 10 % a hloubkou půdy do 60 cm.

Povrchové a podzemní vody :

Z hlediska hydrologických poměrů je hlavním recipientem území řeka Rokytná, č.h.p. 4-16-03-057, která je pravostranným přítokem Jihlavy. Rokytná je vodohospodářsky

významným vodním tokem.

Podle hydrologické rajonizace spadá celé území do rajónu R53 oblast Vltavsko – dunajské elevace.

Areál závodu leží v zátopovém území.

Údaje o základní kvalitativní charakteristice řeky Rokytné přímo v Moravském Krumlově nejsou k dispozici, nejbližší hydrologické měřicí místo je v Ivančicích :

Databankové číslo	1190	
Lokalita	Ivančice	
Souřadnice	16-23-10 v.d. 49-05-24 s.š.	
Kraj	Jihomoravský kraj	
Okres	Brno-venkov	
Tok	Rokytná	
Říční km	2.1	
Hydrologické pořadí	4-16-03-057	
Hydrologické povodí	4-16-03 Rokytná	
Sledované období	od: 17.03.1964 do: 22.11.2006	

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty (resp. rozmezí hodnot) pro vybrané kvalitativní ukazatele naměřené v uvedeném profilu v období 01/2005 – 11/2006 (získané na internetových stránkách ČHMÚ), typ odběru bodový :

CHSK _{Cr}	16,7 – 43,7 mg/l
BSK ₅	1,0 – 11,6 mg/l
pH	8,0 – 8,5
Rozpuštěné látky (105 °C)	296 – 520 mg/l
Nerazpuštěné látky (105 °C)	2 – 55 mg/l
Dusík celkový	1,4 – 12,4 mg/l
Fekální koliformní bakterie	0 – 66 KTJ/ml

Údaje o kvantitativních vlastnostech Rokytné jsou z hlásného profilu Moravský Krumlov - staničení 16,5 km, číslo hydrologického pořadí 4-16-03-057, provozovatel stanice ČHMÚ Brno, umístění profilu u silničního mostu směrem k lesnímu závodu, pravý břeh

(aktualizace 03/2006) :

N-leté průtoky	Q ₁	Q ₅	Q ₁₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀
(m ³ /s)	13,0	33,0	44,0	76,0	93,0

Průměrný roční stav – 154 cm

Průměrný roční průtok – 1,28 m³/s

Umístění hlásného profilu (mapa v měřítku 1 : 50 000) :



Z regionálně-hydrogeologického hlediska je širší území součástí hydrogeologického rajónu 522 „Boskovická brázda“, tvořeného dvěma kolektorovými relativně spojitými systémy zastoupenými permokarbonskými sedimenty.

Svrchní kolektor je vázán na antropogenní navážky a kvartérní uloženiny s průlinovou propustností (místa se jedná i o zavěšenou zvodně). Spodní kolektor s puklinovou propustností je vázán na povrchové rozpukání permokarbonských slepenců. Oba kolektory jsou vzájemně propojeny. Koeficient transmisivity se podle archivních zpráv pohybuje v řádu $n \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Koeficient filtrace podle výsledků hydrodynamických zkoušek je $2,21 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ až $8,03 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Úroveň hladiny podzemní vody se pohybuje v intervalu od 3,1 do 3,7 m pod úrovní terénu. Předpokládaná průměrná filtrační rychlost je cca 1 m/den (koeficient filtrace mělkého kolektoru byl odhadnut v řádu 10^{-3} do 10^{-4} m/s). Předpokládá se, že mělká podzemní voda hydraulicky komunikuje s povrchovou vodou řeky Rokytné. Tato skutečnost může mít za následek významné změny ve směru proudění podzemní vody v závislosti na aktuálním stavu vody v řece. Dalším faktorem, který může mít za následek významné změny ve směru proudění mělké podzemní vody, je přemístění bývalého koryta řeky a proměnlivé složení antropogenních navážek.

Směr proudění podzemní vody ve svrchní zvodni je proměnlivý. V některých partiích

zájmového území (centrální část) pravděpodobně podzemní vody podtékají nynější koryto řeky Rokytne a proudí směrem k JV. Směr proudění podzemní vody se posléze stáčí v kvartélních uloženinách řeky k SV. Specifické vydatnosti Q_s stávajících hydrogeologických objektů se pohybují od 0,5 do 1,5 l.s⁻¹.m⁻¹.

Mělký kolektor je tvořen fluviálními štěrky a písky, často s významným podílem jílu, písčitých jílu a jílovitých hlín. V nadloží kolektoru se nacházejí antropogenní navážky o mocnosti cca 0,5 – 2 m.

V oblasti není vyhlášena chráněná oblast přirozené akumulace vod.

V areálu Saint-Gobain Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově se nacházejí zdroje podzemní vody. V uplynulých letech bylo opakovaně prokázáno znečištění podzemní vody zájmového území, a to alifatickými chlorovanými uhlovodíky (zejména TCE, cis 1,2 DCE a vinylchlorid). Ve studních St-1, NS-2 a ve vrtech MWK-1, VM-3, VM-6 a VM-8 bylo zjištěno znečištění podzemní vody přesahující limitní kritéria „C“ příslušného metodického pokynu MŽP ČR.

Oblast vymezená objektem studny St-1, vrty MWK-1 a VM-3 tvoří původní primární kontaminační mrak, který má příčinnou souvislost s bývalou chemickou prádelnou č.1, kde se k delubrikaci tkanin používal TCE. Znečištění se pozvolna posouvá ve směru proudění podzemní vody. Vlivem dlouhodobého čerpání podzemní vody ze studny St-1 pro technologické účely a režimních výkyvů v Rokytne se hodnoty polutantů v jednotlivých sledovaných objektech v průběhu času výrazně mění.

Sekundární kontaminační mrak se nachází při východním okraji areálu závodu. Je zhruba vymezen na levém břehu studnou NS-2 a vrty VM-6 a na pravém břehu vrtem VM-8. Znečištění tohoto prostoru bylo zřejmě způsobeno kumulací chlorovaných uhlovodíků z míst primárních zdrojů kontaminace a jejich postupné rozmývání do okolí. V této oblasti se též nachází studna St-3 s průměrem 1 m a hloubkou 7,7 m, kterou nedosahuje báze kolektoru (cca 10 m), zóny nejvíce znečištěné CIU.

Ve výše uvedených oblastech je ještě stále prováděn sanační zásah spočívající v čerpání kontaminované podzemní vody a jejím čištění v sanačních jednotkách.

Klimatické podmínky a kvalita ovzduší :

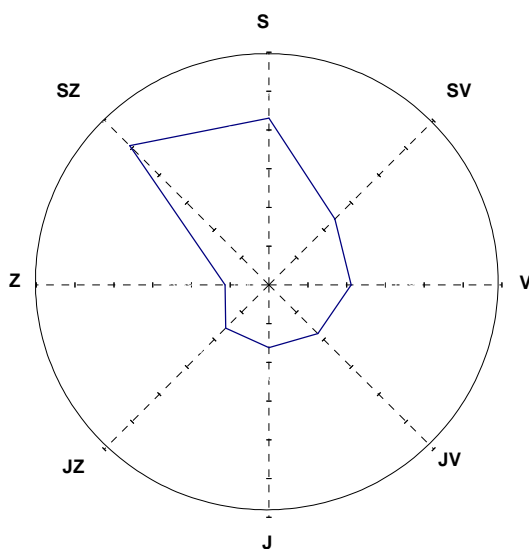
Z klimatického hlediska leží lokalita v rajónu T2 – v oblasti středně teplé, mírně suché, s průměrnou roční teplotou 8 – 9 °C, pr ůměrným ročním úhrnem srážek 500 – 600 mm, pravděpodobností suchých vegetačních období 20 – 30 dnů a vláhovou jistotou 2. – 4.

stupně. Celkově se jedná o oblast teplou a suchou, ve které se často projevuje srážkový deficit.

Údaj	Klimatický rajón T2
Počet letních dnů	50 - 70
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C	160 - 180
Počet mrazových dnů	100 - 110
Počet ledových dnů	30 - 40
Počet dnů se srážkami 1 mm	90 - 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 - 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 - 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 - 50

Převládajícími jsou v zájmové oblasti severozápadní a severní směry větru. Minimum v četnosti směrů větru leží ve směrech západních a jihozápadních.

Větrná růžice s celkovým vyobrazením :



Větrná růžice : **MORAVSKÝ KRUMLOV**

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM
%	21,10	11,60	10,20	8,50	7,70	7,50	5,30	25,00	3,10
h/r	1848	1016	894	745	675	657	464	2190	272

h/<	41,1	22,6	19,9	16,5	15,0	14,6	10,3	48,7	6,0
m/s									Celkem
1,7	11,62	6,71	7,25	3,74	4,17	4,60	3,52	12,74	54,34
5	9,05	5,08	3,04	3,80	3,39	3,23	2,06	11,33	40,97
11	0,82	0,20	0,31	1,35	0,53	0,05	0,11	1,32	4,69
Celkem	21,49	11,99	10,59	8,89	8,09	7,89	5,69	25,39	100,00

Podle údajů ČHMÚ patří širší zájmové území mezi oblasti s relativně dobrou kvalitou ovzduší s klasifikací II. třídy – tj. mírně znečištěné ovzduší (imisní hodnota některé z látek je větší než 0,5 $I_{H_{xd}}$, ale žádný limit není překročen). Jako zdroj znečišťování ovzduší se projevují soustředěné bodové zdroje emisí a automobilová doprava. Pro podrobnější popis imisní situace jsou v tabulce uvedeny údaje z nejbližší měřicí stanice imisního monitoringu v Oslavanech v roce 2002 (měření na stanici bylo k 30.3.2003 ukončeno).

Údaje o stanici :

- terén - dno otevřeného, provětrávaného údolí
- krajina - řídká nízkopodlažní zástavba (ves, vilová čtvrť)
- reprezentativnost - oblastní měřítko / městské nebo venkov (4 - 50 km)
- umístění - zahrada základní školy

Stanice	Látka	IMISNÍ SITUACE - 2002 koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]						roční průměr	denní maximum (datum)
		čtvrtletní				roční průměr	denní maximum (datum)		
		I.Q	II.Q	III.Q	IV.Q				
278 Oslavany	Oxid siřičitý	7,2	2,8	2,1	4,7	4,2	49 (6.1.2002)		

Stanice	Látka	IMISNÍ SITUACE - 2002 koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]												roční průměr	denní maximum (datum)		
		měsíční														roční průměr	denní maximum (datum)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
278 Oslavany	Prašný aerosol	69	57	56	48	44	31	35	56	41	35	55	56	48	129 (6.1.2002)		

Poznámka : Další látky na stanici měřeny nebyly.

Z naměřených hodnot vyplývá, že imisní zátěž uvedených základních škodlivin byla v hodnoceném roce pod limitními hodnotami – denními i ročními, u oxidu siřičitého s výraznou rezervou.

Fauna a flóra, zvláště chráněné části přírody :

Areál společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o. se nachází v severní části města Moravský Krumlov – z jihu, jihovýchodu a východu je ohraničený řekou Rokytou, severně a

západně od závodu je prostor obytné zástavby. Území severovýchodně od areálu (za řekou) je jižním cípem NPR Krumlovsko – rokytenské slepence.

Ráz krajiny je výrazně utvářen řekou Rokytnou, krajina je v této oblasti spíše zemědělská, s vysokým podílem zalesnění.

V širším zájmovém prostoru je možné očekávat výskyt většinou běžných druhů entomofanuny či obratlovců vázaných na pěstované plodiny a tím i na zemědělsky využívanou půdu, remízky, ale také na prostředí luk, údolní nivy a lesních porostů. Podle zoocenologické typizace se území Moravského Krumlova nachází v provincii listnatých lesů hraničící na jihovýchodě s provincií panonskou, což se projevuje zastoupením fauny stepního charakteru. Fauna listnatého lesa je složená z druhů v ČR značně rozšířených, význačný je především výskyt některých dravců.

Vlastní prostředí závodu není vhodnou plochou pro možný trvalý výskyt významnějších populací zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin ve smyslu vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., v platném znění – jejich přítomnost je vázána zejména na vyhlášená chráněná území, prvky územního systému ekologické stability krajiny a významné krajinné prvky. Významný je říční koridor Rokytné, kde se vyskytuje bohatá rybí obsádka parmového pásma, břehy a prudké svahy nad meandry řeky obývá ledňáček říční, ojediněle bývají přechodným hnízdištěm břehule říční.

Provozování záměru neohrozí žádné zvláště chráněné území přírody ve smyslu kategorií podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, ani jiné přírodovědně cenné území.

ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ :

Zájmová lokalita není součástí chráněného území, nejbližší se rozprostírá za řekou Rokytnou severovýchodním směrem od areálu závodu, ve vzdálenosti několika set metrů :

Národní přírodní rezervace (NPR) Krumlovsko – rokytenské slepence

Území bylo vyhlášeno národní přírodní rezervací v roce 2005, je členěné do dvou částí nacházejících se v k.ú. Moravský Krumlov a k.ú. Rokytná. Celková výměra NPR, kterou z největší části tvoří lesní pozemky, je 86,5 ha, z toho je 7 ha vyhlášeno jako ochranné pásmo.

Posláním rezervace je ochrana unikátních rostlinných a živočišných společenstev skal, lesostepí, lesů a lesních lemů, zvláště pak dubohabřin, šípákových doubrav, reliktních lipin a společenstev přirozených tekoucích vod, která se dochovala v geomorfologicky a mikroklimaticky mimořádně zajímavém členitém údolí řeky Rokytné zahloubeném v permských slepencích.

Vegetace skal, lesostepí, lesů a lesních lemů, která se na území nachází, je druhově velmi bohatá a zahrnuje řadu chráněných a ohrožených druhů. Mezi nejvýznamnější zástupce vyšších rostlin patří endemický hvozdík moravský (*Dianthus moravicus*). Z dalších to jsou např. řeřišničník skalní (*Cardaminopsis petraea*), pískavice provensálská (*Trigonella monspeliaca*), pryskyřník ilyrský

(*Ranunculus illyricus*), kosatec nízký (*Iris pumila*), oměj jedhoj (*Aconitum anthora*), devaterka rozprostřená (*Fumana procumbens*). Velmi hodnotná jsou lesní společenstva dubohabřin, šípákových doubrav a reliktních lipin, která jsou dochována v téměř přirozené druhové skladbě. Na území je zastoupen rod *Quercus* všemi svými druhy přirozeně se vyskytujícími v ČR.

Lokalita hostí rovněž řadu chráněných druhů živočichů. Z bezobratlých je na lokalitě hojně zastoupena kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*), dále se zde vyskytuje např. pestrokřídlec podražcový (*Zerynthia polyxena*), ploskoroh pestrý (*Libelloides macaronius*), krasec uherský (*Anthaxia hungarica*), tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*). V přirozeném úseku řeky Rokytné byl potvrzen výskyt kriticky ohroženého velevruba malířského (*Unio pictorum*). Z legislativně chráněných druhů plazů se v zájmovém území vyskytuje např. ještěrka zelená (*Lacerta viridis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*) a užovka obojková (*Natrix natrix*), z obojživelníků pak ropucha obecná (*Bufo bufo*). Z avifauny se zde nachází např. strnad luční (*Miliaria calandra*), křepelka polní (*Coturnix coturnix*), sova pálená (*Tyto alba*), dudek chocholatý (*Upupa epops*), výr velký (*Bubo bubo*) a krkavec velký (*Corvus corax*).

V době zpracování podkladů potřebných k vyhlášení NPR byl na sledovaném území potvrzen výskyt celkem 38 rostlinných a 49 živočišných taxonů chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Podklad : internetové stránky MěÚ (Ing. Libor Remiš, odbor ŽP MěÚ Moravský Krumlov)

VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY :

Významným krajinným prvkem ze zákona je přímo v lokalitě tok Rokytné s navazujícími pobřežními porosty, dále lesy zejména severním směrem od Moravského Krumlova.

ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY :

K územnímu systému ekologické stability patří v zájmovém území řada prvků, do vzdálenosti cca 1 km jsou vymezeny následující :

- **Biokoridor K142** „Rokytná v Moravském Krumlově“. Jedná se o funkční lokální biokoridor v nivě řeky Rokytné, tvořený tokem řeky s liniovými doprovodnými břehovými porosty, místy pouze s travními ochrannými svahy bez dřevin.
- **Biokoridoru K143** „Rokytná pod Oborou“. Jedná se také o funkční lokální biokoridor v nivě řeky Rokytné, tvořený tokem řeky s intenzivně obhospodařovanými lučními porosty po obou stranách. Hrany a svahy koryta jsou hojně obrostlé dřevinami.
- **Nadregionální biokoridor K122** „Pod Vinohrady“ je funkčním nadregionálním biokoridorem vymezeným v typu mezofilních bučin. Je lokalizován na západ od města na prudkých svazích levého břehu řeky Rokytné, pod zahradami a vinicemi. Porosty jsou bonitně i druhově velmi pestré, dvouetážové s předrosty dubu a borovice.
- **Biocentrum C25** „Vrabčí hájek“ je funkčním lokálním biocentrem. Je tvořené svahovými listnatými porosty s vodní nádrží a břehovými porosty (duby, javory, břízy, buky, lípy, olše, jasany).

V keřovém patře jsou hojně zastoupeny - brslen, kalina, bez a jiné. Lokalita představuje typické stanoviště pro kontaktní druh biocentra reprezentujícího teplomilné doubravy a mezofilní bučiny.

- **Biocentrum C18** „Pod koupalištěm“ je navržené lokální biocentrum s intenzivně obhospodařovaným bývalým lučním porostem po pravé straně řeky – dnes zahradní kolonie a drobná údržba intenzivního charakteru. Na levé straně biocentra prostřednictvím břehových porostů plynule navazuje na svahové porosty listnatého menšího lesa. Tok je v celé délce lemován dobře vyvinutými břehovými porosty olší, jasanu, javoru, vrb a topolů. Místy dochází ke střetu zájmů v provozování činností záhumnků a zahrad, které lemují tok po pravé straně. Břehové porosty mají dobře vyvinuté keřové patro i přirozenou druhovou skladbu.

EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI :

V katastru Moravský Krumlov jsou navrženy k vymezení 4 evropsky významné lokality podle § 45 písm. a – c) zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, které jsou zahrnuty do národního seznamu těchto lokalit ve smyslu příloh nařízení vlády č. 132/2005 Sb.

Zájmové území záměru však není v kontaktu ani v kolizi s žádnou z ptačích oblastí na území ČR podle § 45 písm. e) uvedeného zákona ve smyslu některého z vydaných nařízení vlády ČR k vymezení konkrétních ptačích oblastí na území České republiky.

Přehled evropsky významných lokalit - v katastru Moravský Krumlov :

Rakšické louky – kód CZ0623365

Rozloha : 75,0 ha

Navrhovaná kategorie ochrany : přírodní památka

Poloha : mokřad v nivě Rakšického potoka u soutoku s říčkou Rokytnou, cca 3 km J od Moravského Krumlova

Krajinná charakteristika : mokřadní louka s rákosinou

Řeka Rokytná – kód CZ0623819

Rozloha : 123,7 ha

Navrhovaná kategorie ochrany : přírodní památka

Poloha : dolní část toku Rokytné od obce Pulkov po soutok s Jihlavou v délce cca 50 km

Krajinná charakteristika : meandrující přirozený tok v ostře zařezaném údolí

Krumlovský les – kód CZ0624064

Rozloha : 1 945,5 ha

Navrhovaná kategorie ochrany : přírodní rezervace

Poloha : rozsáhlý lesní komplex nacházející se v Bobravské vrchovině východně od Moravského Krumlova, mezi obcemi Vedrovice, Budkovice, Jezeřany a Moravský Krumlov

Krajinná charakteristika : celé území je tvořeno plošinami na plochých vrcholech kopců a rozbrázděno nehlubokými údolíčky s občasnými nebo trvalými drobnými toky a s mnoha tůňemi

Krumlovsko - rokytenské slepence – kód CZ0624128

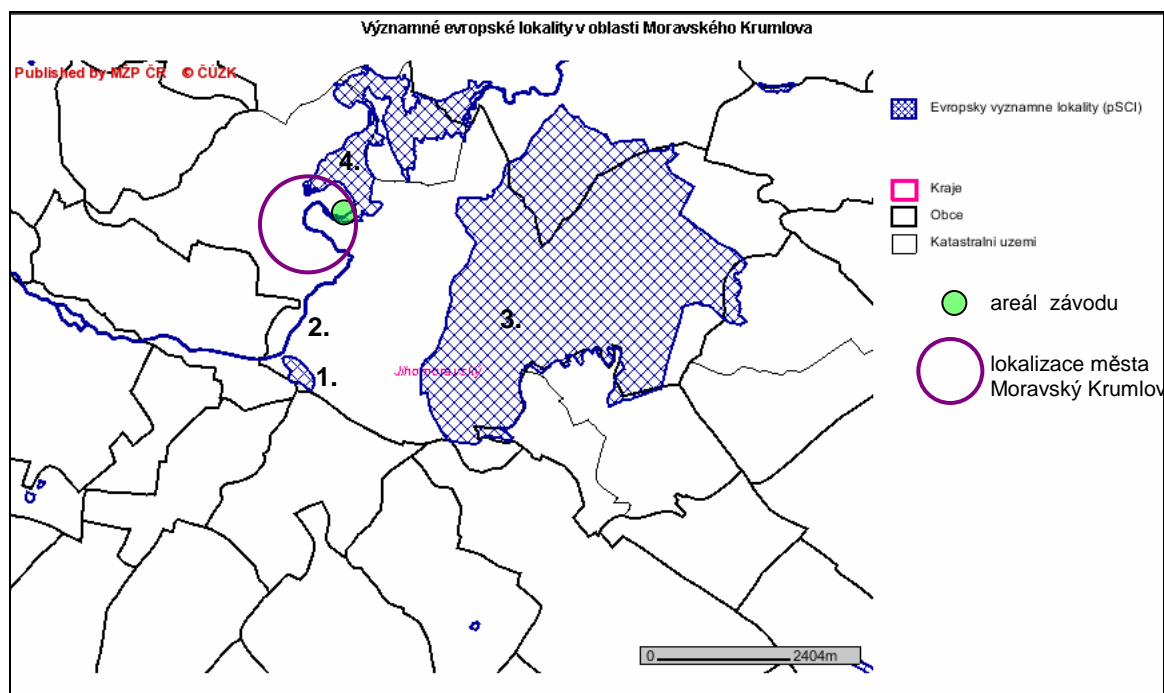
Rozloha : 99,3 ha

Navrhovaná kategorie ochrany : národní přírodní rezervace, přírodní památka

Poloha : území se nachází v Boskovické brázdě, u Moravského Krumlova - je tvořeno třemi oddělenými celky, z nichž první se nachází na pravobřežním svahu údolí říčky Rokytné nad centrem Moravského Krumlova, druhé pak na obou svazích údolí Rokytné mezi obcemi Rokytná a Budkovice a třetí v levobřeží pod osadou Budkovice

Krajinná charakteristika : jedná se o komplex lesních vegetace v mozaice s nelesní vegetací skal, lesostepí, lesních lemů a křovin s výskytem řady ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů

Poloha evropsky významných lokalit v okolí záměru je znázorněna na následující mapce :



Legenda :

1. Rakšické louky
2. Řeka Rokytná
3. Krumlovský les
4. Krumlovsko - rokytenské slepence

Krajinný ráz :

Charakteristické znaky krajinného rázu jsou odvozeny z přírodních podmínek a způsobů využití krajiny.

Významným krajínotvorným faktorem území je řeka Rokytná, nacházející se dosud v přirozeném stavu bez rozsáhlejších technických úprav, a představující cenný geomorfologický a hydrologický fenomén zasluhující ochrany. Také rozsáhlý lesní komplex Krumlovského lesa - v Bobravské vrchovině východně od Moravského Krumlova je územím, které výrazně ovlivňuje využití krajiny.

Z regionálního hlediska má oblast charakter zemědělské krajiny s četnými místy využívanými pro turistiku, cykloturistiku (obecně rekreační účely). Průmysl je soustředěn do menších sídel – např. Moravského Krumlova nebo Ivančic.

Počet obyvatel Moravského Krumlova k 1.1.2005 byl podle evidence ČSÚ 6 023, průměrný věk 39 roků.

Ve městě provozuje svoji činnost řada podnikatelských subjektů (1 271 k 1.1.2005), Saint-Gobain Vertex, s.r.o. patří mezi největší.

Architektonické a jiné kulturní památky :

Moravský Krumlov se nachází v krajině, která je hranicí mezi Českomoravskou vysočinou a Dyjsko-svrateckým úvalem. Město leží v kotlině obtékané ze tří stran řekou Rokytinou. Jeho poloha a několik významných dominant jsou charakteristickými rysy města, vzniklého před staletími.

O počátcích Moravského Krumlova se nedochovaly žádné písemné doklady, ale bohaté archeologické nálezy ukazují na osídlení již z doby 3 500 př.n.l. Osada zde zřejmě existovala již počátkem 12. století, prokazatelné písemné zprávy o Moravském Krumlově však pocházejí z poč. 13. stol. Roku 1260 král Přemysl Otakar II. povýšil zdejší osadu na město. Místní jméno Krumlov je zmiňováno v latinsky psaném listě Rudolfa Habsburského z 6. května 1277. Přívlastek „moravský“ byl připojován na rozlišení od Českého Krumlova až v polovině 17. století.

VÝZNAMNÉ STAVEBNÍ A HISTORICKÉ PAMÁTKY :

- **Zámek v Moravském Krumlově.** Meandry řeky Rokytne nabízely dobrá místa k osídlení, vzniká zde hradiště Rokiten, župní hrad – strážce obchodních stezek a středisko řemeslnické výroby a obchodu. Po r. 1146 (kdy byl tento hrad zničen a vypálen v boji, ve kterém si vyřizovali účty dva Přemyslovci – kníže Vladislav a Konrád, údělný kníže znojemský) byl postaven hrad nový, kamenný. Jméno dostal asi podle tvaru řečiště řeky – krumm – křivý, vypouklý. Zakladatelé hradu byli pravděpodobně páni z Obřan. Poslední větší úpravy zámku probíhají za Karla Josefa Lichtensteina v 2. polovině 18. století. Jeho manželka Eleonora z Oettingenu se zasloužila o založení anglického parku u zámku. Posledními majiteli Moravského Krumlova byli Kinští. Po 2. světové válce byl zámek znárodněn, a protože město bylo poničeno bombardováním, přesunuly se do něj skoro všechny úřady. Pak zámek užívala armáda, posléze zde sídlily různé podniky až nakonec byl zámek dán k dispozici železničnímu stavitelství v Brně, které zde vybudovalo internát, učebny a učňovské dílny. Tento stav trval do r. 1991. V r. 1992 za symbolickou 1,- Kč dostala zámek akciová společnost Zámek, která objekt podrobila stavebně historickému průzkumu, ten nedokončila a ze zámku s půjčkami od bank odešla. V roce 2004 byl zámek prodán v dražbě a jeho novým vlastníkem je Incheba Bratislava.
- **Zámecký park.** Je málo měst, která se mohou pyšnit tak překrásným zámeckým parkem jako

Moravský Krumlov. Park zaujímá rozlohu 12 ha a je zde mnoho vzácných druhů jehličnatých a listnatých dřevin – např. borovice černá, platan javorolistý, z keřů pak meruzalka alpská. Rozhodující význam pro vznik parku mělo období Eleonory Marie z Oettingenu, manželky knížete Karla Lichtensteina, jež zde pobývala od r. 1772.

V letech 2004 – 2006 byla provedena nákladná obnova zámeckého parku.

- **Farní kostel všech svatých.** Nejstarší zmínka o farním kostele je z roku 1248. Tento kostel byl zasvěcený sv. Vavřinci a byl pravděpodobně vystavěn komendou řádu německých rytířů.
- **Lichtensteinská hrobka.** Klasicistní hrobku, která se nachází v blízkosti kostela Všechn svatých, nechala postavit kněžna Eleonora z Oettingenu svému manželovi knížeti Karlu z Lichtensteina v roce 1789. V hrobce jsou pohřbeni další členové rodu Lichtensteinů. Posledně zde pohřbeným byl v roce 1908 Rudolf z Lichtensteina, hofmistr císaře Františka Josefa.
- **Klášter s kostelem sv. Bartoloměje.** Založení významné architektonické památky kláštera spadá do druhé poloviny 14. století, kdy zde působil řeholnický řád augustiánů. V době husitských válek byl klášter opuštěn a stavby byly pobořeny. Po mnohých opravách postupně v klášteře působili řeholníci řádu piaristů a paulínů. Při požáru města v roce 1682 původní klášterní budovy i kostel vyhořely. Z původní gotické stavby zůstal jen presbytář, interiér kostela byl přestavěn v barokním slohu. Na půdě kostela jsou dodnes patrné zbytky klenby a gotických oken.

V prostorách bývalého kláštera má sídlo městský úřad, na upraveném vnitřním nádvoří probíhají společenské a kulturní události.

Před kostelem svatého Bartoloměje nelze bez povšimnutí minout barokní sousoší Ecce homo z konce 17. století.

PŘEHLED DALŠÍCH PAMÁTEK :

- **Knížecí dům**
- **Poutní kaple sv. Floriána**
- **Kaple Panny Marie**
- **Kostel sv. Vavřince**
- **Kostel sv. Leopolda**
- **Židovský hřbitov**
- **Hradisko Rokytná**

ČÁST D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

Velikost vlivů je hodnocena pomocí následující stupnice relativních jednotek :

- nulový vliv

- zanedbatelný vliv
- malý vliv
- střední vliv
- velký vliv

Významnost vlivů je hodnocena pomocí následující stupnice relativních jednotek :

- významný pozitivní vliv
- mírně pozitivní vliv
- nevýznamný vliv
- mírně negativní vliv
- významně negativní vliv

VLIVY NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ :

a) Zdravotní rizika

Výstavba

Stavební a montážní práce a související doprava se samozřejmě neobejdou bez určitého ovlivnění prostředí – hlukem, emisemi.

Uvedená rizika je možné účinně zmírnit opatřeními v technologii prací a ve způsobu nakládání s demoličními odpady a stavebními materiály. Důležité je udržovat všechny stavební mechanismy a dopravní prostředky v řádném technickém stavu. Při obezřetné práci v souladu se standardními postupy stavební činnosti lze omezit případné nežádoucí účinky na obyvatele v okolí areálu závodu na míru nezbytně nutnou a nepoškozující jejich zdraví. Organizačně bude zajištěno neprovádění stavebních prací v noci a ve dnech pracovního klidu.

Realizace záměru vyžaduje provedení pouze stavebních úprav, stavební a montážní práce budou omezeného rozsahu, dopravní nároky nepřekročí průměrnou úroveň do cca 10 vozidel (spíše lehkých nákladních aut) za den a rozhodně významně nenavýší četnost dopravy v lokalitě.

Vlivy na zdraví v době stavební činnosti budou velikostně malé a mírně negativní s tím, že zátěž obyvatel bude dočasná.

Provoz

S ohledem na charakter záměru není třeba předpokládat negativní ovlivnění veřejného zdraví.

Při posuzování vlivů na veřejné zdraví byla věnována pozornost zejména případnému ovlivnění kvality ovzduší a hlukové situace v okolí areálu. Podkladem pro posouzení byla

rozptylová a hluková studie, které prokázaly, že příspěvky záměru k imisní a akustické situaci budou malé a nevýznamné.

Provoz výroby sklopásků Fiba Tape v areálu S-G Vertex, s.r.o v Moravském Krumlově se neprojeví negativním vlivem na veřejné zdraví – záměr nemůže ovlivnit zdravotní stav obyvatel v okolní obytné zástavbě.

b) Sociální a ekonomické důsledky

Pozitivním jevem bude možné poskytnutí pracovní příležitosti místním firmám v době stavebních prací (i když jen na přechodnou dobu). Provozování zařízení bude mít přímé socio-ekonomické důsledky pro nově přijaté pracovníky, resp. jejich rodiny.

c) Začlenění stavby, faktory pohody

Předmětný záměr nebude znamenat negativní změnu krajinného rázu v širších pohledových vztazích, ani v lokalitě z těchto důvodů :

- Nevznikne nová charakteristika území – nové technologické zařízení bude umístěno uvnitř stávajícího areálu, do objektu. Nemění se hmotové řešení, zastavěná plocha, výška nebo silueta stavby, vzhled stavby; nedochází ke změně urbanistického, architektonického a výtvarného řešení stavby.
- Nebude narušen stávající poměr krajinných složek – opět z důvodu využití budovy v provozovaném areálu nedojde ke změně charakteristiky území, ve kterém je výroba sklovláknitých materiálů již prováděna. Poměr krajinných složek v širší lokalitě zůstane beze změny (objekty a plochy výrobního areálu, obytná zástavba, komunikace atd.).
- Nedojde k narušení vizuálních vjemů - záměr nebude vytvářet novou určující pohledovou dominantu, nebudou stavěny nové objekty, stavba nemění vzhled, polohu, rozsah, výšku; mění se pouze účel části vnitřního využití objektu. Pohledy na areál se záměrem nezmění.

Ovlivnění faktorů pohody není důvod předpokládat.

VLIVY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ :

Vlivy na povrchové a podzemní vody :

Výstavba

Při výstavbě budou vodu potřebovat pracovníci pro sociální účely, počítá se s využitím stávajícího zázemí v areálu. Voda pro stavební činnosti bude potřebná v minimální míře, v některých dnech (v závislosti na počasí) však bude potřebné skrápění stavebních ploch nebo čištění příjezdové vozovky.

Práce budou realizovány v souladu s platnou legislativou týkající se bezpečnosti práce, požární ochrany apod. Všechny stavební mechanismy, které se budou pohybovat na zařízení staveniště, budou v odpovídajícím technickém stavu a pravidelně budou kontrolovány zejména z hlediska možných úkapů ropných látek, vždy před zahájením prací. Pro parkování stavebních strojů budou využity zpevněné manipulační plochy.

Při nakládání s odpady a látkami, ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, budou bezpodmínečně respektovány požadavky na ochranu půdy a jakosti povrchových / podzemních vod. S ohledem na charakter stavby nebude nakládáno s nebezpečnými odpady v míře ohrožující životní prostředí.

Při respektování základních bezpečnostních a protihavarijních opatření budou vlivy na vody v době výstavby nulové.

Provoz

Pro nový provoz bude potřebná voda pro pracovníky i pro technologický proces. Dostatečnost kapacity zdroje je ověřena, systém dodávek se nezmění.

V důsledku nového provozu dojde ke změně množství splaškových vod – úměrně počtu 20 nových zaměstnanců; navýší se množství technologických odpadních vod (budou vznikat jako oplachové vody a vody z praček vzduchu) – navýšení je vypočteno na cca 175 m³/rok; množství odváděných dešťových vod se nezmění.

Systém nakládání s odpadními vodami zůstane beze změny, nezmění se kvalita odpadních vod - i nadále budou dodržovány stanovené emisní limity vypouštěných vod a další povinnosti.

Ovlivnění kvality vody se nepředpokládá - důvodem je provádění veškerých činností se závadnými látkami na vodohospodářsky zabezpečených plochách, resp. v nepropustných obalech, nádržích - s případným jištěním záchytnými jímkami.

Za hlavní rizika možného ohrožení jakosti podzemní i povrchové vody při provozování záměru je nutné považovat případné havárie či jiné mimořádné situace. V areálu je k dispozici Plán opatření pro případy havárie podle zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění – vypracovaný podle vyhlášky MŽP č. 450/2005 Sb.

Areál sice leží v zátopové oblasti, ale suroviny a pomocné látky jsou skladovány v nádržích, kontejnerech, sudech a dalších nepropustných obalech, příp. v regálech.

Záměr nebude mít vliv na charakter odvodnění oblasti, neovlivní režim podzemních ani povrchových vod. Nedotkne se žádných pramenných oblastí.

Vliv záměru na vody je možné označit jako zanedbatelný a nevýznamný.

Vlivy na stav ovzduší :

Výstavba

Staveniště a související doprava bude zdrojem prašnosti a emisí z dopravy. „Nejprašnější“ činnosti budou probíhat v počáteční fázi výstavby, v době bourání – odstraňování příček, budování prostupů, úpravy podlahy.

Výstavba bude z hlediska ovzduší velikostně malou a mírně negativní zátěží.

Provoz

Při provozu zařízení na výrobu sklovláknitých materiálů jsou emitovány škodliviny spojené zejména se sušením produktů - při sušení pojiva a odparu vody.

Záměrem dojde ke změně na stacionárních zdrojích emisí – vzniknou nové zdroje znečišťování ovzduší (sušárna linky úpravny a sušárna linky nanášení lepidla). Spektrum emitovaných látek bude shodný jako v současnosti, emise budou odlučovány v nově instalovaných vodních pračkách, s jejichž provozem jsou v závodě zkušenosti.

Související přeprava vstupních materiálů a výrobků je zdrojem dopravních zplodin. Četnost nákladní dopravy se zvýší o 4 kamiony / týden, což významným způsobem neovlivní imisní situaci, osobní doprava je a bude z hlediska množství emisí nepodstatná (navíc se změní jen minimálně).

Podkladem pro objektivní posouzení vlivu záměru na ovzduší je rozptylová studie – Ing. Leoš Slabý, EVČ s.r.o. Pardubice, 04/2007- v příloze č. 3 oznámení.

Cílem rozptylové studie bylo posoudit vliv záměru výstavby provozu FIBA TAPE, S-G Vertex, s.r.o. v závodě Moravský Krumlov z hlediska vlivu na imisní situaci a očekávaný rozptyl znečišťujících látek.

Výpočet rozptylové studie byl proveden pro následující látky :

- oxid dusičitý
- oxid uhelnatý
- amoniak

- organické sloučeniny
- suspendované částice PM10

Pro výpočet studie byl použit program SYMOS'97, verze 2003 - systém pro modelování znečištění ze stacionárních zdrojů.

SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ ROZPTYLOVÉ STUDIE

Nejvyšší imisní koncentrace škodlivin lze očekávat u nejbližších a nejvýše položených referenčních bodů zejména ve IV. a V. třídě stability v první třídě rychlosti větru za podmínek příznivých pro rozptyl škodlivin, ale nepříznivých pro jejich transport, u referenčních bodů vzdálenějších zdroji znečišťování je dosahováno imisních maxim při stabilních atmosférických podmínkách, tj. při podmínkách příznivých pro transport škodlivin a nepříznivých pro jejich rozptyl. V posuzovaném případě technologických, popř. spalovacích zdrojů je maximálních imisních koncentrací dosahováno v I. třídě stability při rychlosti větru mezi 1,5 - 2 m/s.

Současný stav závodu představuje celkem osm technologických výduchů jednotlivých linek a dva spalovací zdroje (plynová kotelna). Hlavními znečišťujícími látkami jsou oxidy dusíku, oxid uhelnatý, tuhé znečišťující látky, amoniak a organické sloučeniny. Emise z apretačních linek jsou omezovány vodními pračkami. Nová linka bude dvoubodovým zdrojem znečišťování s omezováním emisí opět vodními pračkami. Instalací nové technologie dojde ke zvýšení produkovaných emisí a k navýšení spotřeby zemního plynu v rámci spalovacích zdrojů linky na sklopásku.

Modelový výpočet imisních koncentrací byl proveden v pravidelné síti bodů a pro vybrané referenční body mimo výpočtovou síť.

Konkrétní výsledky jsou následující :

- Maximální dosahované imisní koncentrace oxidu dusičitého se pohybují mezi 0,02-22,21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (v nulové variantě 0,02-17,47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), roční průměry od 0,0-1,0283 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (v nulové variantě 0,0-0,1539 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ve zvolených referenčních výpočtových bodech byla vypočtena maximální imisní koncentrace ve výši 1,79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ oproti původní 1,78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, roční průměr 0,014 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ oproti 0,012 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pro ukazatel maximální hodinové imisní koncentrace je dosaženo v rámci všech výpočtových bodů cca 11 % imisního limitu, pro ukazatel průměrné roční imisní koncentrace pak méně než 8,6 % imisního limitu.
- Vypočtené imisní koncentrace oxidu uhelnatého se pohybují mezi 0,07-103,77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro ukazatel 8-hodinové koncentrace (v nulové variantě 0,1-80,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), resp. 0,0-6,31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

pro ukazatel průměrné roční imisní koncentrace (v nulové variantě 0,0-1,94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ve zvolených referenčních výpočtových bodech byla vypočtena maximální imisní koncentrace ve výši 22,95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ oproti původní 22,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pro ukazatel maximální 8-hodinové imisní koncentrace je dosaženo cca 1 % imisního limitu.

- Nová technologie nebude výrazným emitentem tuhých znečišťujících látek, a proto nárůst imisních koncentrací suspendovaných částic frakce bude nevýrazný. Maximální denní dosahované imisní koncentrace se pohybují mezi 0,0-4,97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (v nulové variantě 0,0-1,66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), roční průměry od 0,0-0,23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (v nulové variantě 0,0-0,028 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ve zvolených referenčních výpočtových bodech byla vypočtena maximální imisní koncentrace ve výši 0,82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, roční průměr 0,019 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ oproti 0,017 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Je dosaženo max. 10 % denního imisního limitu, a to uvnitř závodu, v obytné zástavbě pak méně než 2 % imisního limitu. Ještě příznivější je situace u průměrné roční imisní koncentrace, kdy ve výpočtové síti je dosaženo 0,6 % imisního limitu, v obytné zástavbě pak méně než 0,1 % imisního limitu.
- Stávající technologie emituje amoniak, u nové technologie není zvýšená emise této znečišťující látky předpokládána, a tak imisní situace zůstává beze změn. Maximální denní dosažená imisní koncentrace v obytné zástavbě je 101,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro amoniak není stanoven.
- Taktéž u organických látek není očekáván výraznější nárůst emisí, emise organických látek by se měly pohybovat pod hodnotami emisí u stávajících linek.

V následujících tabulkách je provedeno porovnání vypočtených hodnot včetně imisního pozadí s dostupnými imisními limity :

PLATNÉ IMISNÍ LIMITY :

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] LV	Maximální tolerovaný počet překročení za kalendářní rok	Mez tolerance [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] MT	Termín dosažení LV
				2007	
SO ₂	1 hod.	350	24	—	—
	24 hod.	125	3	—	—
PM ₁₀	24 hod.	50	35	—	—
	kalendářní rok	40	—	—	—
NO ₂	1 hod.	200	18	40	1.1.2010

	kalendářní rok	40	—	8	1.1.2010
Pb	kalendářní rok	0,5	—	—	—
CO	max. denní 8h klouzavý průměr	10 000	—	—	—
Benzen	kalendářní rok	5	—	4	1.1.2010

HODNOCENÉ IMISNÍ LIMITY PRO OCHRANU ZDRAVÍ - IMISNÍ LIMITY 2007 :

Znečišťující látka	Doba průměrování	Původní stav	Původní stav	Nový stav	Nový stav
		výpočtová síť vypočtená hodnota [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	výpočtové body vypočtená hodnota [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	výpočtová síť vypočtená hodnota [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	výpočtové body vypočtená hodnota [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
PM₁₀	24 hod.	1,66	0,82	4,97	0,82
	kalendářní rok	0,03	0,02	0,23	0,02
NO₂	1 hod.	17,47	1,78	22,21	1,79
	kalendářní rok	0,15	0,012	1,03	0,014
CO	max. denní 8h klouzavý průměr	80		103,8	

Výpočet rozptylové studie neprokázal překračování platných imisních limitů suspendovaných částic PM₁₀, oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého ve zvolené výpočtové síti a okolní obytné zástavbě.

Imisní limity podle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. jsou uvedeny v kapitole 5 rozptylové studie.

Vliv záměru na ovzduší lze na základě vypočtených, minimálních příspěvků posuzovaných látek, hodnotit jako zanedbatelný a nevýznamný.

Vlivy na hlukovou situaci, vibrace, záření :Výstavba

Pro hlučnost při výstavbě platí obdobné předpoklady a závěry jako u emisí do ovzduší – totiž, že „nejhlučnější“ období bude spojeno zejména s bouracími pracemi, a že toto působení na obyvatele v okolí areálu bude dočasné (v počátcích výstavby).

Nadměrné zatížení okolí hlučností není předpokládáno, vlivy lze označit jako velikostně malé a mírně negativní.

Případný vliv vibrací ze stavební činnosti nebo z dopravy a přenos do nejbližších objektů se nepředpokládá. Používání vibrujících nástrojů nebo doprava těžkými nákladními auty bude omezená a bude prováděna pouze v denní pracovní době a mimo dnů pracovního klidu.

Ani vliv záření není důvod zvažovat.

Provoz

Některá nová zařízení plánovaného provozu představují možný zdroj hlukových emisí do okolí - především vzduchotechnika a ventilátory, zdrojem bude také samozejmě doprava.

Podkladem pro posouzení vlivu záměru na hlukovou situaci v okolí je akustická studie - Ing. Michal Mejzlík, Greif-akustika, s.r.o., Praha 8, 05/2007 – v příloze č. 4 oznámení.

Cílem akustické studie bylo posoudit, zda hluk z provozu závodu S-G Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově v souvislosti s instalací nové technologie neovlivní hlukovou situaci v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru.

Předmětem akustické studie je posouzení vlivu navýšení provozu v hale současného předávacího prostoru na chráněný venkovní prostor staveb a na chráněný venkovní prostor ve srovnání se stávajícím stavem.

Předmětem akustické studie není :

- posouzení interní a externí dopravy
- posouzení hluku na pracovištích

Dle zadavatele akustické studie (oznamovatele záměru) se nepočítá v souvislosti s umístěním nové linky s dalšími zdroji hluku na fasádách a střeších haly.

Pro výpočet byl použit program SoundPLAN, který modeluje zadanou hlukovou situaci dle normy ČSN ISO 9613 „Akustika - Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru“.

Byla definována stávající situace závodu na základě aktuálně zjištěných hodnot – Protokol o autorizovaném měření hluku závodu Saint-Gobain Vertex FFa-5/2007/H ze dne 20.4.2007, Zdravotní ústav se sídlem v Brně, Centrum laboratoří, a na základě uvedených podkladů také situace po instalaci nové technologie.

SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ HLUKOVÉ STUDIE

Nejbližší chráněný venkovní prostor staveb je obytná zástavba z jižní strany na svahu nad řekou na konci ulice Jiráskova. Ze severní strany je to zástavba podél ulice Pod hradbami a ulice Smetanova.

Hluk závodu se šíří z výrobních hal, prostupem přes jejich stavební konstrukční prvky (fasádní systém, střechy, světlíky, okna, ventilační otvory), a dále z venkovních stacionárních zdrojů hluku.

Výsledky výpočtu jsou uvedeny v následující tabulce :

Číslo bodu	Sledovaná výška	Režim provozu	Modelovaná situace	Vypočtená hladina hluku
MB01 (Pod Hradbami)	3 m	Běžný provoz	Stávající stav	39,7 dB
			Stav po instalaci nové technologie	39,8 dB
MB02 (Smetanova)	3 m	Běžný provoz	Stávající stav	34,9 dB
			Stav po instalaci nové technologie	35,0 dB
MB03 (Jiráskova)	3 m	Běžný provoz	Stávající stav	40,5 dB
			Stav po instalaci nové technologie	40,5 dB

Poznámka : Označení měřících bodů odpovídá měřícím bodům dle Protokolu č. FFa-5/2007/H.

Výpočty jsou vždy provedeny pro běžný režim chodu závodu, který odpovídá denní i noční době bez vlivu dopravy. Výsledky výpočtu jsou v přílohách akustické studie znázorněny ve formě hlukových map ve výpočtové výšce 3 m nad terénem. Tyto hlukové mapy jsou vytvořeny pro obě modelované situace.

Poznámka : Výpočet zohledňuje kvalitativní zachování akustických vlastností stávající konstrukce střechy, světlíků a pláště haly předávacího prostoru, u nichž se dle zadavatele studie (oznamovatele záměru) nepředpokládá žádná změna.

Hodnocení :

Na základě vypočtených hodnot a tvaru izofonů v hlukových mapách je zřejmé, že hluk z provozu nové linky nebude prakticky ovlivňovat stávající hlukovou situaci v okolí areálu závodu.

Aby byla kontinuálně zachována neprůzvučnost fasády, je nezbytné zajistit uzavírání prostoru předávacího prostoru v době, kdy neprobíhá nakládání či skládání. Stupeň neprůzvučnosti dveří či vrat, oddělující prostor výroby od prostoru nakládání by měl být $R_w = 25$ dB.

Závěr akustické studie :

Při splnění výše uvedených předpokladů lze konstatovat, že navýšení provozu závodu Saint-Gobain Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově v úpravárenských linkách, nepovede k navýšení hladin hluku v chráněném venkovním prostoru. Lze předpokládat, že nedojde k překročení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním a vnitřním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pouze v ulici pod Hradbami (měřící bod MB01) zůstane limit překročen, přičemž hodnota bude v pásmu nejistoty měření.

Imisní limity podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. jsou uvedeny v kapitole 3 akustické studie s tím, že použití korekcí a stanovení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku je v kompetenci místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.

Příspěvek záměru k hlukové situaci v okolí areálu bude zanedbatelný a nevýznamný. Vliv vibrací a záření není předpokládán.

Vlivy na faunu a flóru, ekosystémy :

Záměr bude realizován uvnitř provozovaného areálu. Ani při výstavbě, ani při vlastním provozu se nepředpokládá ohrožení či přímá likvidace živočichů. Přímo v areálu nebo v nejbližším okolí není evidován výskyt zvláště chráněného rostlinného nebo živočišného druhu. Při realizaci nebudou káceny dřeviny, není důvod očekávat významný vliv na lesní porosty (v širším okolí) např. prostřednictvím emisí z technologie či dopravy.

Záměr faunu a flóru neovlivní.

Chráněná území ani jejich ochranná pásma se v prostoru výstavby nevyskytují. Na chráněné části přírody v okolí – tok řeky Rokytné či národní přírodní rezervaci Krumlovsko - rokytenské slepence nebude mít realizace záměru žádný uvažovaný vliv.

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí vyhodnotil možnosti vlivu plánovaného záměru na lokality soustavy Natura 2000 a vydal stanovisko v tom smyslu, že hodnocený záměr nemůže mít vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu vymezenou národním seznamem nebo vymezenou ptačí oblast (viz stanovisko v příloze č. 1 oznámení).

Vlivy na budovy, architektonické a archeologické památky a jiné lidské výtvořky :

Stavební práce v souvislosti se záměrem, ani změna provozování v areálu nebudou takového charakteru a velikosti, že bylo mělo být předpokládáno ohrožení (např. statiky) bytových nebo podnikatelských objektů či dalších budov v okolí závodu. K případnému ovlivnění rekonstruovaného objektu v areálu by mohlo dojít např. nadměrným zatížením podlahy umístěním technického zařízení. Tyto záležitosti vždy řeší projekt stavby.

V místě realizace se žádné architektonické památky nenacházejí. Zemní práce se nepředpokládají, proto je během výstavby vyloučena možnost archeologického nálezu.

D.II. Rozsah vlivů

V areálu společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o., závod 4 Moravský Krumlov je připravován záměr na instalaci nového technologického zařízení na výrobu sklovláknitých materiálů – sklopásků Fiba Tape.

Zábor půdy není nutný – projekt bude realizován ve stávajícím areálu, budou

provedeny potřebné stavební úpravy objektu dosud provozovaného jako sklad.

Záměr je v souladu s územním plánem města Moravský Krumlov.

V období výstavby budou vlivy velikostně malé a významem mírně negativní, protože realizace záměru vyžaduje pouze provedení stavebních úprav stávající budovy v areálu závodu. Obtěžování v okolí areálu, příp. v blízkosti příjezdové komunikace může způsobit hluk, prašnost a emise z dopravy. Intenzivní stavební práce, které uvedený vliv mohou mít, budou trvat jen krátkodobě a budou spojeny zejména s demoliční činností v počáteční fázi výstavby a později s montáží technologie, také s dopravou.

V době provozování budou vlivy záměru zanedbatelné a nevýznamné, přičemž pozornost byla při hodnocení soustředěna na možné ovlivnění ovzduší a hlukové situace v okolí areálu.

Podkladem pro hodnocení byla rozptylová a hluková studie, obě dokladují minimální příspěvky provozu nového zařízení k celkové stávající situaci s tím, že životní prostředí nebude provozem zařízení na výrobu sklopásků znatelným způsobem ovlivněno.

Závěr :

Na základě posouzení je možné realizaci záměru podpořit.

D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Nepříznivé přeshraniční vlivy nejsou vzhledem ke geografickému umístění záměru zvažovány.

D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení a kompenzaci nepříznivých vlivů

Opatření pro etapu přípravy stavby :

- v rámci územního řízení bude předložen Odborný posudek podle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění, příp. další požadované údaje podle § 32 vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb., v platném znění

Opatření pro etapu výstavby – opatření budou uplatněna u dodavatele stavby :

- bude zajištěno přísné dodržování požadavků bezpečnosti práce

- stavební mechanizace a dopravní prostředky budou udržovány v řádném technickém stavu
- bude prováděno účinné omezování prašnosti z prostoru staveniště – zejména při suchém počasí v době bouracích prací (např. skrápění suti)
- odpady budou shromažďovány podle jednotlivých druhů na vyčleněném místě a budou průběžně odváženy - využití nebo odstranění odpadů bude zajištěno oprávněnou osobou, o nakládání s odpady během výstavby bude vedena příslušná evidence

Opatření pro etapu provozu :

- zařízení bude provozováno podle technologických předpisů, návodů k obsluze a předpisů výrobce
- při provozu technologie budou dodržovány povinnosti stanovené zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění a specifikované příslušnými prováděcími předpisy
- zařízení bude udržováno v dobrém technickém stavu, bude prováděna pravidelná údržba a kontrola v souladu s § 39 zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění
- v případě havárie bude postupováno podle aktuálního Plánu opatření pro případ havárie podle zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění zpracovaného v souladu s vyhláškou MŽP č. 450/2005 Sb.
- budou k dispozici bezpečnostní listy používaných chemických látek a přípravků podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění
- při nakládání s odpady budou dodržovány požadavky zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění a prováděcích předpisů
- budou prováděna protihluková opatření - ke kontinuálnímu zachování neprůzvučnosti fasády bude uzavírán prostor předávacího prostoru v době, kdy nebude probíhat nakládání či skládání; stupeň neprůzvučnosti dveří či vrat, oddělující prostor výroby od prostoru nakládání je doporučen $R_w = 25$ dB

D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí

Při vypracování oznámení byly k dispozici všechny podkladové materiály, které jsou potřebné pro posouzení plánovaného záměru na životní prostředí.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Varianty záměru nebyly zvažovány – geografické ani technologické.

Umístění je jednoznačně určeno vlastnickými vztahy a možností využít areál, resp. stávající objekt pro provedení stavebních úprav a instalaci technologického zařízení. Umístění areálu je v souladu s územně plánovací dokumentací města.

Princip výroby je jednoznačně dán, technologické varianty v zásadě nejsou možné. Posuzovaná výroba je moderní technologií splňující požadavky na nejlepší dostupnou techniku z hlediska ochrany životního prostředí. Zařízení odpovídá současnému stavu technického pokroku.

Jedná se o zařízení, které splňuje bezpečnostní standardy důležité pro nízkoodpadovou technologii – především tím, že produkovaný odpadní materiál na bázi skelných vláken je recyklován v závodě Saint-Gobain Vertex, s.r.o. v Litomyšli.

Ve světě jsou provozovány linky se stejným výrobním postupem francouzskou společností Saint-Gobain. Stejně procesy používá i firma BAYEX St. Catharines, Ontario Kanada – ta však vyrábí perlinky pro jiné účely a pravděpodobně používá i jiná pojiva.

Alternativou k navrženému záměru je nerealizování investice. Pro toto řešení není jistě důvod a znamenalo by upuštění od výroby nových sklovláknitých produktů žádaných ve stavebnictví.

ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Informace o vztahu k zákonu o integrované prevenci :

Společnost Saint-Gobain Vertex, s.r.o. je provozovatelem zařízení podle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění – v závodě 4 v Moravském Krumlově provozuje činnosti v rozsahu podléhajícím procesu integrovaného posuzování, konkrétně podle bodu 6.2. „Závody na předpravu nebo barvení vláken či textilií, jejichž zpracovatelská kapacita je větší než 10 t denně“.

Pro stávající zařízení společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově je vydáno integrované povolení Krajského úřadu Jihomoravského kraje č.j. JMK 10239/2003/OŽPZ/Ns/6 ze dne 15.12.2003, resp. oprava rozhodnutí č.j. JMK 10239/2003/OŽPZ/Ns/7 ze dne 6.1.2004.

Plánovaný provoz na výrobu sklopásků Fiba Tape nepatří charakterem technologie mezi kategorie průmyslových činností podle zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění.

ČÁST G. SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění je podáváno oznámení záměru v kategorii II, bod 10.15 – jedná se o tzv. „podlimitní“ stavbu vyžadující zjišťovací řízení.

Záměr „FIBA TAPE“ je připravován v závodě 4 společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově, kde se vyrábějí sklovláknité materiály. S-G Vertex, s.r.o. patří mezi přední evropské výrobce těchto produktů s dlouholetou tradicí.

Záměrem je instalace nového technologického zařízení na výrobu sklopásků Fiba Tape, které jsou používány ve stavebnictví na překrývání spojů sádkartonových desek. Technologie výroby sklopásků je obdobná jako stávající výroba sklovláknitých výztuží (perlinkových tkanin - mřížek) a sklovláknitých tapet. Výroba se provádí tkaním na jehlových a tryskových stavech a následnou apretací pojivy na úpravárenských linkách.

Kapacitní údaje :

stávající projektovaná kapacita celého závodu	120 mil. m ² tkanin/rok
- stávající skutečná výroba	cca 80 mil. m ² /rok
projektovaná kapacita záměru Fiba Tape	20 mil. m ² tkanin/rok
- předpokládaná skutečná výroba	cca 15 mil. m ² /rok

Z uvedených kapacitních údajů vyplývá, že celková výroba po realizaci záměru nepřekročí stávající projektovanou kapacitu závodu.

Záměr je podnikatelskou aktivitou společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o., kterou bude zavedena výroba sklopásků Fiba Tape, což bude znamenat rozšíření vyráběného sortimentu o žádaný produkt.

Výrobní postup začíná výrobou režné kladené tkaniny na lince LIBA, kde jsou na sebe v kolmém směru nakladeny sklovláknité prameny a ty jsou následně spojeny obšitím vazných bodů ve směru osnovy pomocí polyesterového hedvábí (PES). Velkonábaly režné tkaniny jsou následně tuženy pomocí SBR coatingu na horizontální sušící lince vybavené fulárem. Takto natužená tkanina je v dalším kroku na samostatné lince s nanášecím zařízením podlepena za tepla rozpustným lepidlem. Následuje proces automatického formátování, kde jsou jednotlivé velkonábaly natužené a podlepené tkaniny podélně rozřezány na úzké pásy a ty jsou navíjeny v předem daných délkách na papírové dutinky. Tyto malé roličky jsou dále automaticky označeny čárovým kódem, logem firmy a zataveny do PE fólie.

Technologické zařízení bude umístěno v průmyslovém areálu závodu S-G Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově, kde je produkce sklovláknitých materiálů tradiční výrobou. Záměr je tak jednak v souladu s územně plánovací dokumentací města, ale také může využívat provozní a technologický servis současného provozu.

Výhodné je umístění technologie úpravy tkanin do stávající budovy (v současnosti využívané jako sklad), a to v bezprostředním sousedství stávající úpravny tkanin.

Pro zajištění nového provozu se předpokládá přijetí celkem 20 nových pracovníků.

V období výstavby budou vlivy velikostně malé a významem mírně negativní, protože realizace záměru vyžaduje pouze provedení stavebních úprav stávající budovy v areálu závodu. Obtěžování v okolí areálu, příp. v blízkosti příjezdové komunikace může způsobit hluk, prašnost a emise z dopravy. Intenzivní stavební práce, které uvedený vliv mohou mít, budou trvat jen krátkodobě a budou spojeny zejména s demoliční činností v počáteční fázi výstavby a později s montáží technologie, také s dopravou.

V době provozování budou vlivy záměru zanedbatelné a nevýznamné, přičemž pozornost byla při hodnocení soustředěna na možné ovlivnění ovzduší a hlukové situace v okolí areálu.

Podkladem pro hodnocení byla rozptylová a hluková studie, obě dokladují minimální příspěvky provozu nového zařízení k celkové stávající situaci s tím, že životní prostředí nebude provozem zařízení na výrobu sklopásků znatelným způsobem ovlivněno.

Připravovaným investičním záměrem v závodě 4 společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o. v Moravském Krumlově není třeba očekávat negativní ovlivnění zdraví a životního prostředí.

ČÁST H. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Vyjádření :

Vyjádření stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace
Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.,
v platném znění

Příloha č. 2 Grafické přílohy :

Katastrální mapa (kopie), zmenšeno z 1 : 2 000

Dispozice záměru v areálu závodu – zákres do katastrální mapy, zmenšeno z 1 : 1 400

Podrobná situace, zmenšeno z 1 : 400

Příloha č. 3 Rozptylová studie - Ing. Slabý, EVČ s.r.o. Pardubice, 04/2007

Příloha č. 4 Akustická studie - Ing. Mejzlík, Greif-akustika, s.r.o., Praha 8, 05/2007

PODKLADY :

- Žádost o integrované povolení pro Saint-Gobain Vertex, s.r.o. Litomyšl - závod 4 Moravský Krumlov, EKONOX s.r.o. Pardubice, 08/2003.
- Integrované povolení společnosti Saint-Gobain Vertex, s.r.o., závod 4 v Moravském Krumlově, pro zařízení „Závod na předúpravu nebo barvení vláken či textílií“ kategorie 6.2 podle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění, rozhodnutí Krajského úřadu Jihomoravského kraje č.j. JMK 10239/2003/OŽPZ/Ns/6 ze dne 15.12.2003, resp. oprava rozhodnutí č.j. JMK 10239/2003/OŽPZ/Ns/7 ze dne 6.1.2004.
- Projektová dokumentace pro územní souhlas stavby „FIBA TAPE“ S-G Vertex, s.r.o., závod 4 Moravský Krumlov, Družstvo Stavoprojekt, Pardubice - Ing. arch. Radim Bárta, zakázka US-X-707, 03/2007.

Odborná literatura :

- Quitt E. (1971) : Klimatické oblasti Československa. Studia geographica fasc. 16. Geografický ústav ČSAV Brno.
- Culek M. et al. (1996) : Biogeografické členění České republiky. ENIGMA Praha.
- Czudek T. (1972) : Geomorfologické členění ČSR. Studia geographica fasc. 23. Geografický ústav ČSAV Brno.
- Demek J. et al. (1987) : Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. Academia Praha.
- Krejčí J. (1998) : Místní územní systém ekologické stability - katastrální území Moravský Krumlov.
- Oznámení o hodnocení vlivů záměru „Zámek Moravský Krumlov – HOTEL A KONGRESOVÉ CENTRUM“ na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění. EKOAUDIT, spol. s r.o. Brno. 01/2005.

www.stránky : vertex.cz

mkrumlov.cz

chmi.cz

heis.vuv.cz

statnisprava.cz

ptaci.natura2000.cz

stanoviste.natura2000.cz

beta.mapy.cz

ippc.cz

scitani2005.rsd.cz

env.cz