

Dokumentace

o vlivu stavby na životní prostředí
podle zákona č. 100 / 2001 Sb.

*

VÝROBNÍ HALA PRO PŘEDIZOLOVANÉ POTRUBÍ FinTherm Praha 9 - Třeboradice

Investor : FinTherm Praha – KWH Pipe a.s.
Za tratí 197
196 00 Praha 9 - Třeboradice

Zpracovatel: E K O L A group, spol. s r. o.
sídlo : Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
tel.,fax. : 274 784 927 - 9, 274 772 002
605 375 858, 777 045 858
IČ : 63981378
DIČ : CZ63981378

Zakázkové číslo: 093.0205/34.006

© EKOLA Praha, duben 2004

OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	6
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
I. Základní údaje.....	7
II. Údaje o vstupech.....	14
III. Údaje o výstupech	19
C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	25
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	25
2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území.....	28
Důsledky pro zájmové chráněné území.....	39
3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	40
D. Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí.....	41
I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	41
II. Komplexní charakteristika vlivu záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti.....	46
III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	54
IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	58
V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	59
VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace.....	60
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	61
F. ZÁVĚR	62
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ nETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	63
H. PŘÍLOHY	65

Přílohy:

Příloha č. 1: Odborný posudek - ovzduší

Příloha č. 2: Rozptylová studie

PŘEHLED NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH POUŽÍVANÝCH ZKRATEK

CALM	Bezvětrí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČSN	Česká státní norma
EIA	Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí
HMP	Hlavní město Praha
k.ú.	Katastrální území
L _A	Hladina akustického tlaku A
L _{Aeq}	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A
MHMP	Magistrát hlavního města Prahy
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
NO _x	Oxidy dusíku
NO ₂	Oxid dusičitý
O	Odpady kategorie ostatní
PAU	Polycyklické aromatické uhlovodíky
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkcí lesa
RL	Ropné látky
RŽP	Referát životního prostředí
R _w	Stavební vzduchová neprůzvučnost
SO ₂	Oxid siřičitý
SBD	Stavebně bytové družstvo
ÚDI	Ústav dopravního inženýrství
ÚP	Územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
VN	Vysoké napětí
ZPF	Zemědělský půdní fond
ŽP	Životní prostředí

Úvod

Předkládaná dokumentace o vlivu stavby na životní prostředí je završením procesu posuzování dle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění na již zrealizovanou a zatím neprovozovanou stavbu výrobní haly pro předizolované potrubí FinTherm Praha. Vzhledem k tomu, že v procesu projektové přípravy a vlastního povolovacího procesu této stavby došlo k administrativně nestandardním postupům, uvádíme pro přehled stručnou genezi této stavby.

Na území MČ Praha Třeboradice se v současné době nachází výrobní předizolovaného potrubního systému pro izotermickou přepravu médií firmy FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. Tato výrobní hala je umístěna na ploše v části bývalého areálu teplárny Třeboradice. Ve stávající výrobní hale firmy FinTherm se vyrábí předizolované potrubí o maximální délce 12 m a fitinky. Záměrem investora je vyrábět předizolované potrubí s lepšími tepelně izolačními vlastnostmi o délce 16 m. K tomu bylo však nutné přistavět novou halu, která navazuje na stávající provoz. Tato nová technologie plně nahradí stávající linku na výrobu potrubí o délce 12 m, která je umístěna ve stávající hale. Původní linka ve stávající hale bude sloužit i nadále, avšak pouze pro nestandardní výrobky a při zvýšené poptávce nebo výpadku linky nové. Nová hala byla vystavěna na stávajících zpevněných plochách v areálu FinTherm.

Pro výstavbu přístavku byl v dubnu 2003 zpracován Atelierem ISA spol. s r.o. projekt pro stavební řízení. Zpracovatelem tohoto projektu byl ing. arch. František Pěč (č. autorizace ČKA 00330). Na základě tohoto projektu a žádosti investora vydal Úřad městské části Praha 19, odbor výstavby dne 25.7.2003 pod č.j. 10285/03-330/So stavební povolení pro stavbu „Výrobní hala na předizolované potrubí“ bez jakýchkoliv požadavků na posouzení záměru na ŽP dle zákona č.100/2001 Sb. Projekt technologie do nové haly zpracovala firma Chemoprojekt a.s. v únoru 2004. I přes to, že investorovi v rámci schvalovacího procesu projektových dokumentací nebyly dány požadavky na zpracování zjišťovacího řízení, nechal zpracovat oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb, které bylo dne 7.1. 2004 rozesláno příslušným a dotčeným orgánům státní správy a samosprávy a tím bylo zahájeno zjišťovací řízení k záměru. Oznámení o záměru zpracovala oprávněná osoba Ing. Zuzana Toniková (osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 2826/316/OPVŽP/94 ze dne 31.5.1994).

Závěr zjišťovacího řízení z června 2004 pod č.j. 500/2262/503 10/03/3421/OPVI/04 byl následujícího znění: „...Záměr „**Výrobní hala na předizolované potrubí FinTherm, Praha 9 - Třeboradice**“ naplňuje dikci bodu 7.1, kategorie II, přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Proto bylo dle § 7 citovaného zákona provedeno zjišťovací řízení, jehož cílem bylo zjištění, zda záměr bude posuzován podle citovaného zákona.

Na základě zjišťovacího řízení provedeného podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb. došel příslušný úřad k závěru, že záměr „Výrobní hala na předizolované potrubí FinTherm, Praha 9 – Třeboradice“ bude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb.

V průběhu kolaudačního řízení (27.7.2004) bylo zjištěno, že investor nemůže doložit stanovisko procesu EIA a kolaudační řízení bylo přerušeno.

Vzhledem k tomu, že nevznikl v průběhu schvalovacích procesů na projektovou dokumentaci požadavek na zpracování posouzení záměru na životní prostředí jako podkladu pro územní řízení ani pro stavební povolení a byl vznesen tento požadavek až ke kolaudačnímu řízení, došlo tímto nestandardním postupem k situaci, že dokumentace je zpracovávána již na zrealizovanou stavbu, jejíž provoz zatím nebyl povolen a čeká se na závěr projednání dokumentace EIA. Cílem tohoto materiálu a procesu EIA bude tedy stanovit opatření na ochranu životního prostředí před uvedením stavby do provozu.

Stavba nové výrobní linky na předizolované potrubí o délce 16 m je záměrem, na který se vztahuje zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (dále jen zákon o posuzování vlivů na životní prostředí). Tento záměr naplňuje dikci zákona jako záměr uvedený v příloze č. 1 citovaného zákona, kategorie II., bod 7.1. – Výroba nebo chemické zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi elastomerů.

Pro účely vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí zpracované v dokumentaci byly vypracován odborný posudek – ovzduší (příloha č. 1) a rozptylová studie (příloha č. 2).

Text dokumentace se dále vypořádal s jednotlivými připomínkami tak, jak to předepisují závěry zjišťovacího řízení. Souhrnné vypořádání připomínek je uvedeno na jako samostatná kapitola za přílohou G.

Text dokumentace je doplněn grafickým materiálem zařazeným do kapitoly H - přílohy.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

FinTherm Praha – KWH Pipe a.s.

2. IČ

6019224

3. Sídlo

Za tratí 197

196 00 Praha 9 – Třeboradice

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

Anatol Nepala – výkonný ředitel, prokurista

Za tratí 197,

196 00 Praha 9 – Třeboradice

telefon: 266 753 300

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru

Výrobní hala na předizolované potrubí FinTherm, Praha 9 – Třeboradice

2. Kapacita (rozsah) záměru

Výrobní linka předizolovaného potrubí bude sloužit pro výrobu potrubí pro podzemní rozvod teplého nebo studeného média pro přímé uložení bez ochranného kanálu. Cílem projektu je rozšíření a výrobního procesu o novou výrobní linku takovým způsobem, aby bylo možno jednorázově izolovat potrubí délky 16 m. Současně bude nová linka doplněna o technologii vypěňování surovinou s obsahem cyklopentanu. Tato technologická úprava je nezbytným krokem ve vývoji výroby předizolovaného potrubí za použití PUR pěny a nezbytným krokem při používání nových dalších vyvinutých technologií v této oblasti. Vývoj v této oblasti sleduje zejména snižování spotřeby PUR pěny, zvyšování jejich izolačních vlastností a sekundárně snižování spotřeby energií u spotřebitelů (tepla a chladu).

Technologický postup způsobí snížení tepelné ztráty u předizolovaného potrubí o 6 % a tím dojde u spotřebitele k úspoře tepla. Nová linka na 16 m potrubí převezme kapacitu dřívější linky na 12 m potrubí. Instalací nové technologie nedojde ke zvýšení stávající kapacity výroby předizolovaného potrubí.

Nová linka bude sestávat z vypěňovací stolice pro čtyři trubky o délce max. 16 metrů. Stolice pro vypěňování tvarovek zůstanou zachovány ve stávající hale. Provoz na nich bude využíván především pro doplňkové výrobky. Po spuštění nové výrobní linky dojde k využívání stávající linky pouze pro doplňkovou výrobu nestandardních výrobků a k vykrytí sezónní poptávky a k výrobě fitinek.

Celková výrobní kapacita se nemění a je v závislosti na odbytu.

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

Kraj:	Hlavní město Praha
Obec:	Praha, Městská část Praha – Čakovice (správní obvod Praha 19)
Katastrální území:	k.ú. Třeboradice, parcelní číslo 439/65

Posuzovaná výrobní předizolovaného potrubí je umístěna v nové výrobní hale v areálu FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. na pozemku ve vlastnictví této firmy, jenž sousedí s areálem teplárny Třeboradice. Nová výrobní hala obdélníkového půdorysu o rozměrech 23 x 36 m, výšky cca 8 metrů byla vybudována jako přístavek ke stávající hale. Objekt navazuje svým štítem na západní

štitovou stěnu stávající haly. Objekt haly je doplněn o prosklené pásy na podélné stěně objektu a o světlík v hřebeni objektu.

Navrhovaný objekt je postaven v místě dnešní zpevněné asfaltové plochy. Přístupy do objektu jsou z navazující zpevněné asfaltové plochy, a to především roletovými vraty umožňujícími i vjezd kamionu. Další dva personální vstupy budou z boční a čelní stěny. Nová hala byla vybudovaná jako železobetonová s opláštěním z betonových sendvičových panelů. Stavba byla založena na patkách. K nové hale byl přistavěn sklad pro umístění kontejnerů na cyklopentan. Objekt provozně navazuje na stávající výrobní halu, v jejíž přístavcích jsou umístěny sklady isokyanátu a polyolu, které budou využívány i pro nově navržený provoz.

Sklad cyklopentanu je přístavek k výrobní hale, ve kterém jsou umístěny tři přepravní kontejnery na cyklopentan o obsahu 995 litrů. Zastavěná plocha přístavku je cca 10,8 m².

Technologie v nové hale se skládá z vypěňovací stolice pro čtyři trubky o délce max. 16 metrů. Technologická linka ve stávající výrobní hale sestávající z vypěňovací stolice pro čtyři trubky o délce max. 12 metrů a doplňkové stolice pro vypěňování tvarovek zůstanou zachovány v současném stavu. Po spuštění nové výrobní linky dojde k využívání stávající linky pouze pro doplňkovou výrobu nestandardních výrobků a k vykrutí sezónní poptávky.

Stavba je situována mimo obytnou zástavbu, od které je oddělena komunikací a zemědělskou půdou (poli). Nejbližší obytný dům se nachází cca 350 m od areálu firmy. Umístění areálu je zachyceno na leteckém snímku (viz příloha č. A1).

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Jedná se o novou linku na výrobu předizolovaného potrubí v délce 16 m v návaznosti na stávající výrobu. Na nové lince bude vyráběno předizolované potrubí s lepšími tepelně izolačními vlastnostmi a s délkou 16 m. Snížení koeficientu vodivosti z 0,029 W.m⁻¹.K⁻¹ na 0,027 W.m⁻¹.K⁻¹ způsobí snížení tepelné ztráty o 6 % a tím povede u spotřebitele k úspoře tepla. Zlepšení vlastností výrobků bude zajištěno změnou technologického postupu, kdy místo použití oxidu uhličitého je pro vypěňování používán cyklopentan. Posuzovaný záměr nevyžaduje žádné nové sklady chemikálií ani odpadového hospodářství s výjimkou přístřešku pro skladování cyklopentanu. Veškeré zázemí skladů chemikálií (kromě skladu cyklopentanu) a odpadového hospodářství je již vybudováno v rámci stávajícího provozu.

Nová technologická linka pro 16 m předizolované potrubí je situována v areálu investora na stávající zpevněné asfaltové ploše. Tato linka je umístěna v nové výrobní hale (viz příl. č. A2).

Záměr změny technologie nemá nové významné nároky oproti stávající technologii a to i vzhledem k faktu, že nebude zvyšován objem výroby a dojde pouze ke změně kvality (fyzikálních vlastností) výrobků. Z toho vyplývá, že nároky na používané suroviny a energetická média budou totožné se stávající výrobou, dojde pouze k používání nové chemické látky pro vypěňovací proces – cyklopentanu, která je základem pro další zlepšování izolačních vlastností PUR pěny.

Charakter technologie – Výroba předizolovaného potrubí – nemá nároky na prvotní přírodní surovinové zdroje (nerosty, primární zdroje energie apod.). Základními výrobními materiály jsou dodávané polotovary výrobků (ocelové potrubí) a chemické látky používané k výrobě PUR pěny. Nová technologie neklade nároky na technologickou vodu, z energetických médií jde nově pouze o spotřebu tepla a venkovního vzduchu pro vzduchotechniku. Spotřeba elektrické energie se nemění.

Možnost kumulace vlivů navrženého záměru s jinými záměry není možná. Vlivem nové výrobní technologie nedojde k navyšování objemů výroby. Záměr si nevyžaduje realizaci či provozování žádných dalších souvisejících zařízení nebo aktivit oproti stávajícímu stavu. Jiné obdobné záměry v okolním území nejsou známy a v blízkosti navrhovaného záměru není známa jiná další připravovaná aktivita.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně zvažovaných variant

V současné době probíhá v areálu společnosti výroba předizolovaného potrubí v délce 12 m a dalšího sortimentu – fitinky, která je zastaralá a nespĺňuje plně současné požadavky a nároky odběratelů na tyto výrobky. Toto potrubí je používáno na podzemní rozvod teplé a studené vody pro přímé uložení bez ochranného kanálu. Vlastní ocelové potrubí je v plastové chrániče, mezikruží je vyplněno tvrdou polyuretanovou pěnou.

Výroba v nové hale bude orientována na žádanější délku potrubí 16 m. Současně bude nová linka doplněna o technologii vypěňování surovinou s obsahem cyklopentanu. Technologický postup způsobí snížení tepelné ztráty u předizolovaného potrubí o 6 % a tím dojde u spotřebitele k úspoře tepla.

Cílem projektu je rozšíření výrobního procesu o novou výrobní linku takovým způsobem, aby bylo možno jednorázově izolovat potrubí délky 16 m. Delší potrubí spolu se zlepšením tepelně izolačních vlastností výrobků zlepší i konkurenceschopnost výrobce na trhu a u odběratelů vyvolá významné snížení nákladů na rozvody tepla či chladu.

U posuzovaného záměru nejsou předloženy ani nebyly uvažovány jiné aktivní varianty řešení. Realizací nové výrobní linky nedojde k rozšíření výroby, ale pouze k výrobě potrubí se zlepšenými tepelně izolačními vlastnostmi a s delší délkou a tím ke zvýšení konkurenceschopnosti investora. Nová linka bude doplněna o technologii vypěňování surovinou s obsahem cyklopentanu. Tato technologická úprava významně zlepší tepelně izolační vlastnosti PUR pěny oproti současnému stavu a tím dojde ke snížení spotřeb tepla u uživatelů.

Vzhledem k provozní i prostorové návaznosti nové výroby na stávající výrobu i vzhledem k úspoře finančních nákladů na realizaci a provoz záměru, nebyla projekčně řešena jiná proveditelná varianta, neboť předložené řešení se jeví z pohledu investora a provozovatele jako jediné sledující technologický vývoj.

Z výše uvedených důvodů je v předkládané dokumentaci EIA posuzována jediná aktivní varianta řešení záměru – navržená varianta stavby společnosti FinTherm Praha–KWH Pipe a.s. – nová hala pro výrobu předizolovaného potrubí.

Podrobný popis aktivní varianty, t.j. popis investičního záměru FinTherm – výroba předizolovaného potrubí – včetně požadovaných vstupů (nároky na půdu, vodu, paliva, energie a dopravu) i výstupů (emise do ovzduší, odpadní vody, odpady, hluk) po uvedení celého komplexu výrobní linky předizolovaného potrubí do provozu je uveden v příslušných kapitolách této dokumentace.

Vlivy aktivní varianty na jednotlivé složky životního prostředí jsou uvedeny v další části dokumentace EIA.

6. Popis technického a technologického řešení záměru

Popis stavebního řešení záměru

Výrobní linka je umístěna do nové železobetonové haly navazující jednou stěnou na stávající ocelovou halu. Stavba nové výrobní haly a přístavek haly pro skladování cyklopentanu (hořlavá kapalina) byly navrženy tak, aby vyhovovaly požadavkům zejména ČSN 75 3415, ČSN 33 2000-3, ČSN 34 1390, hygienickým předpisům a vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb., jimiž se stanoví základní bezpečnostní požadavky.

Výstavba nové haly umožní změnu výroby a zároveň umožní provoz výrobní linky ve stávající hale i v průběhu výstavby. Navrhovaný objekt bude sloužit jako výrobní hala na předizolované potrubí, navazující na stávající výrobní halu shodného využití. Nová hala je navržena jako železobetonová s opláštěním z betonových sendvičových panelů. Stavba je založena na patkách. K nové hale bude přistavěn sklad pro kontejnery na cyklopentan. Objekt provozně navazuje na stávající výrobní halu, v jejíž přístavcích jsou umístěny sklady isokyanátu a polyolu, které budou využívány i pro nově navržený provoz.

Nová linka se sestává z vypěňovací stolice pro čtyři trubky o délce max. 16 metrů. Linka ve stávající výrobní hale se skládá z vypěňovací stolice pro čtyři trubky o délce max. 12 metrů a doplňkové stolice pro vypěňování tvarovek a zůstane zachována v současném stavu. Po spuštění nové výrobní linky dojde k využívání stávající linky pouze pro doplňkovou výrobu nestandardních výrobků a k vykrytí sezónní poptávky.

Nově postavená hala je obdélníkového tvaru o rozměrech cca 23 x 36 metrů. Objekt navazuje svým štítem na západní štítovou stěnu stávající haly. Výška haly je cca 8 metrů. Objekt haly je doplněn o prosklené pásy na podélné stěně objektu a o světlík v hřebeni objektu. Navrhovaný objekt byl postaven v místě zpevněné asfaltové plochy. Přístupy do objektu jsou z navazující zpevněné asfaltové plochy, a to především roletovými vraty umožňujícími i vjezd kamionu. Další dva personální vstupy jsou z boční a čelní stěny.

Sklad cyklopentanu je přístavek k nové výrobní hale, ve kterém jsou umístěny tři přepravní kontejnery na cyklopentan, každý o objemu 995 litrů. Zastavěná plocha přístavku je cca 10,8 m².

Nová hala je propojena přípojkou pitné vody ze stávající haly v areálu FinTherm a přípojkou rozvodu tepla ze stávající rozvodné trasy dálkového topení. Požární systém je zajištěn novou přípojkou z požárního vodovodu v rozměru DN 80. V rámci výstavby nové výrobní haly bylo nutno realizovat přeložku vodovodu požární vody, přeložku dešťové i splaškové kanalizace. Přeložky i přípojky sítí byly podrobně řešeny v projektu pro stavební povolení.

Popis technického řešení záměru

Pro výrobu předizolovaného potrubí se používá osvědčená technologie, která je spolehlivá, bezpečná a úsporná. Jako izolační materiál pro potrubí používá tvrdou polyuretanovou pěnu.

Izolační materiál se vytváří mísením alkoholů a izokyanátů za přítomnosti nadouvadla, katalyzátoru a stabilizátoru. Polyuretan je vyvénován nadouvadlem – cyklopentanovými parami. Výsledkem je tvrdá polyuretanová pěna s vlastnostmi odpovídajícím požadavkům, kladeným normou na tepelnou izolaci potrubí používaných pro rozvody tepla a chladu. Na výrobní lince je nastříkovacími hubicemi dopravena směs komponent PUR pěny do mezikruží potrubí a následně dochází k vypěnění. Vznik polyuretanové pěny je dán základní reakcí alkoholu s dvojfunkčním organickým izokyanátem. Pro vznik tvrdých polyuretanových pěn se používají vícefunkční alkoholy (s

více než dvěma alkoholovými skupinami) s technickým názvem polyoly. Reakcí s dvojfunkčním izokyanátem v přebytku vzniká trojrozměrná struktura a tedy tuhá hmota. Obě reakce jsou exotermní a poměrně rychlé. Proto se aktivní složky – polyol s izokyanátem – mísí těsně před vlastním vypěňováním ve speciální hubici, do které jsou dopravovány pod vysokým tlakem pomocí speciálních čerpadel z provozních zásobníků. Napěnění je dosahováno přidávkem cyklopentanu, jehož páry způsobují vlastní napěnění. Většina par cyklopentanu zůstává, stejně jako dříve oxid uhličitý, uzavřena v buňkách pěnové hmoty. Jejich únik do ovzduší je minimální. Cyklopentan je do pěny přidáván pro zlepšení tepelně izolačních vlastností výrobku.

Celý proces vypěňování je normalizován a řídí se normou ČSN EN 253 – Bezkanálové sdružení konstrukce vodných tepelných sítí – Sdružená konstrukce sestavená z ocelové teplotnosné trubky, z polyuretanové tepelné izolace z vnějšího pláště z polyethylenu (novela normy z listopadu 2003). Celý proces vypěňování je kontrolován a certifikován. Výrobek je certifikován autorizovanými ústavy jako ZÚS Praha, TSU Piešťany, Vehnwerme Institut Hannover, Amlichematerialprufanstahl při univerzitě v Hannoveru a proces výroby předizolovaného potrubí je certifikován v souladu s normou ČSN EN ISO 9001:20001 společností Lloyds Register Assurance.

Celý výrobní proces lze popsat následujícími kroky:

1. Skladování chemických komponent

Polyalkohol i isokyanát jsou do závodu dopravovány jako dosud v autocisternách a skladovány v izolovaných nadzemních zásobnících vybavených otopem ve stávajícím skladovacím prostoru.

K těmto stávajícím chemikáliím bude doplněna další chemikálie - cyklopentan. Tato látka je klasifikována jako nízkovroucí hořlavá kapalina I. třídy. Cyklopentan bude dopravován ve speciálně vyrobených dvouplášťových přepravních kontejnerech o objemu 995 l. V těchto kontejnerech (maximálně tři) bude cyklopentan i uskladněn v příručním otevřeném zastřešeném skladu na boku nové výrobní haly. Vzhledem k charakteru přepravované kapaliny je nutno zajistit bezpečnou manipulaci při skladování i při manipulaci. Pro manipulaci je nutné dodržet doporučené normy ČSN. Cyklopentan bude v přepravních kontejnerech dopravován na nákladním automobilu a do příručního skladu přemístěn pomocí vysokozdvizného vozíku. Kontejnery jsou osazeny detekcí úniku do ochranného pláště, odvzdušnění je vyvedeno přes zášlehovou pojistku. Kontejnery jsou opatřeny měřením hladiny. Součástí tohoto příručního skladu je sledování koncentrace par cyklopentanu pomocí analyzátoru připojeného na centrální bezpečnostní systém nové technologie. Z kontejnerů je cyklopentan přepravován pomocí čerpadla k dalšímu zpracování.

2. Příprava plášťových trubek a chrániček

Ocelové trubky jsou, pokud je to nutné, mechanicky očištěny - tryskány ocelovými částicemi z vnější strany. Tryskání je prováděno v tryskači ve stávající technologii. Následuje vystrojení trubek. Na trubku jsou navlečeny distanční kroužky a měděné vodiče, které po montáži do země slouží k identifikaci případných netěsností. Následně je trubka nasunuta do plášťové trubky z vysokohustotního polyetylenu. Pro zajištění stálých podmínek pro vypěňování jsou zkompletované trubky nakuleny do komorového ohříváče jednoduché konstrukce (ventilátory s ohříváčem a cirkulací vzduchu), kde jsou vysušeny a ohřáty na cca 28 – 30°C. Vysušené a ohřáté trubky jsou dále přesunuty na vypěňovací stolicí, která bude mít 4 pracovní místa.

3. Příprava a míchání chemických komponent

Směs polyolu s aditivou je připravována ve stávající míšící nádrži periodicky. Z míšící nádrže je takto připravená směs po zamíchání čerpána do denní nádrže ve staré hale a z ní diskontinálně dle potřeby do speciálního míšícího zařízení (tzv. pentamat). Pentamat je umístěn v nové výrobní hale na výtlaku čerpadla z denní nádrže. Do pentamatu je cyklopentan pomocí membránového čerpadla dopravován potrubním rozvodem ze zásobníků do pentamatu. Cyklopentan je do směsi polyolu přidáván v rozsahu 7-10 hmotn. % na polyol. Z pentamatu je směs polyol/cyklopentan vedena do jednoho provozního zásobníku polyolmixu vypěňovacího stroje. Součástí stroj e je zásobník izokyanátu o objemu 1000 l doplňovaný z hlavního zásobníku potrubím. Odtud jsou komponenty čerpány vysokotlakými čerpadly do vypěňovací hlavy (hubice). Provozní zásobníky polyolmixu a izokyanátu jsou udržovány pod stálým tlakem dusíku (nejméně 150 kPa) tak, aby byl zajištěn dostatečný tlak na sáních čerpadel. Dále je pomocí dusíku vytvořena inertní atmosféra nad hladinou směsi. Doplňování dusíku je prováděno ze zásobníku dusíku při poklesu tlaku v systému na 150 kPa. Kompenzační nádrž je vybavena pojišťovacím ventilem.

Pentamat je speciální aparát pro dávkování a míchání směsi polyomixu s cyklopentanem. Zařízení je uzavřené, pohon pohybuje částí je bezucpávkového provedení a je vybaveno odsáváním případně vzniklých par směsi. Pentamat je napojen na bezpečnostní systém, zjišťující případný únik pentanu do ovzduší s následným napojením na havarijní systém společnosti. Odtud je směs čerpána do zásobníku vypěňovacího stroje o objemu 1000 litrů v dvouplášťovém provedení z nerezového materiálu, ve kterém je uskladněna zásoba potřebná pro výrobu. Nádrž je opatřena míchadlem pro zajištění homogenní směsi požadované konzistence.

Zásobní nádrž s dusíkem je stojatá válcová nádrž o objemu 1000 litrů. Dusík je vyráběn pro provozní účely ve vyvíječi (ze vzduchu) přímo ve výrobní hale. Veškerá elektrická výbava vyrovnávací nádrže včetně čerpadel je v nevybušném provedení.

4. Vlastní vypěňování

Trubka s chráničkou je z obou stran upevněna do speciálních přírub (tvaru mezikruží odpovídající dimenzi zapěňované trubky a chráničky). V obou přírubách jsou otvory pro odvodu vzdušného, na straně stroje je navíc otvor pro zasunutí trysky z vypěňovací hubice. Příruba je před uzavřením lehce natřena separační vazelinou (např. PURA 6120 N), aby po vytvrnutí PUR pěny mohlo dojít k oddělení příruby od výrobku. Po upevnění trubky je prostor inertizován dusíkem a dále je prováděno vlastní vypěňování. Tryskou je do mezikruží vháněn materiál (definované množství dle dimenze trubky a chráničky), který vlastním tlakem a zvětšováním objemu v důsledku probíhajících reakcí vyplní celý prostor. Vlastní vstříkávání směsi nesmí přesáhnout 40 sekund. Nárůst pěny a vyplnění prostoru trvá 30 – 120 vteřin (podle velikosti potrubí) od ukončení vstříku. Jen po tuto dobu dochází k emisím uhlovodíkových par ve vytlačovaném vzduchu z potrubí. Uhlovodíkové páry jsou tvořeny směsí dusíku, cyklopentanu, zbytky katalyzátoru a silikonového oleje a stopové množství izokyanátu. Z bezprostřední blízkosti plnění je prováděno odsávání vzdušiny pomocí technologické větve vzduchotechniky. Celý proces výroby je řízen zabezpečovacím systémem PPT, který neumožní pokračovat v procesu bez splnění technologických podmínek pro bezpečnost výroby. Zabezpečovací systém PPT je popsán dále v dokumentaci v kapitole D.III Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech.

Stroj má celkem 4 pozice, v provozu je vždy jen jedna hubice. Ihned po vypěnění není možno s trubkou manipulovat. Je nutno počkat na doběh reakce (30 – 120 vteřin podle velikosti trubky) a ztuhnutí a vychladnutí pěny (řádově 10 až 40 minut), jinak by mohlo dojít k poškození jejího rovnoměrného rozložení, a tím k horším tepelně izolačním vlastnostem. Během „tuhnutí pěny“ je připravována další trubka na jiné pozici.

Tvarovky (fitinky) budou nadále zapěňovány ve stávající hale starou technologií bez přítomnosti cyklopentanu.

7. Termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení výstavby: I.čtvrtletí 2004

Ukončení výstavby: II. čtvrtletí 2004

Stavba byla plánována zhruba na dobu 7 měsíců (4 měsíce zemní práce, stavební část a cca 3 měsíce montáž technologie). Investiční náklady stavby byly cca 40 mil. Kč (z toho vlastní stavba 15 mil. Kč, technologie 25 mil. Kč).

V současné době je stavba ukončena a to včetně vybavení technologií. V červenci roku 2004 bylo přerušeno kolaudační řízení z důvodu nedoložení stanoviska EIA. Podrobný popis vzniklé situace je uveden v úvodu této dokumentace.

8 . Výčet dotčených územně samosprávných celků

Hlavní město Praha

Městská část Praha 9 - Čakovice

II. Údaje o vstupech

1. Půda

Realizace záměru nové výrobní haly předizolovaného potrubí nebude mít vliv na zemědělský půdní fond (ZPF) a nedojde k žádnému záboru ZPF. Rovněž tak nedojde k záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Výstavba nové výrobní haly pro novou technologii bude přímo navazovat na objekt stávající haly v areálu firmy FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. Stavba bude realizována na parcele č. 439/65 v k.ú. Třeboradice, podle výpisu z katastru nemovitostí se jedná o druh pozemku: ostatní plocha, způsob využití: jiná plocha, způsob ochrany: žádný.

Stavba bude prováděna montážním způsobem přímo na místě jejího umístění, na místě dnešní zpevněné asfaltové plochy, montážní díly budou dodávány dodavatelem postupně v průběhu montáže. Základovou půdu objektu tvoří sprašové jílovité hlíny tuhé konzistence.

Chráněná území

Areál FinTherm v Praze – Třeboradicích nezasahuje do žádného chráněného území (např. ZCHÚ dle zákona č. 114/1992 Sb., CHOPAV, CHLÚ apod.) ani se nenachází v jeho blízkosti.

Ochranná pásma

Ve stávajícím prostoru areálu FinTherm nejsou stanovena žádná ochranná pásma.

2. Voda

V souvislosti s provozem nové výrobní linky nedojde k nárůstu potřeby vody pro technologii ani pro pracovníky (počet zaměstnanců se nemění). Nárůst kapacity výroby není očekáván.

Technologická voda

Technologie umístěna v nově vybudované hale umožňující vypěňování trubek o délce 16 m při použití cyklopentanu jako nadouvadla nepoužívá vodu. Původní výrobní technologie používá pro vypěňování cca 50 litrů vody denně. Lze konstatovat, že převedením kapacity rovných trubek na novou halu dojde ke snížení spotřeby vody. Původní výrobní technologií budou vypěňovány fitinky ve stávající hale.

Pitná voda

V areálu je proveden rozvod vody, který zásobuje stávající objekty pitnou vodou. Pitná voda bude potřebná pro potřeby zaměstnanců (šatna, mytí, sociální zařízení a mytí nádobí v přípravně jídel) ve stejném množství jako dosud, počet zaměstnanců ve výrobě se nezmění, jen přejdou z původní výrobní linky na novou výrobní linku.

Sociální zázemí pro pracovníky je ve stávající administrativní budově. Pro akutní potřebu je navrženo minimální sociální zařízení v hale včetně bezpečnostní oční a obličejové sprchy pro případ první pomoci.

Veškeré požadavky na vodu v období provozu nové výrobní linky budou kryty dodávkami ze stávající přípojky pitné a požární vody, v areálu Praha – KWH Pipe, a.s. Vlastní provoz nové linky na

výrobu předizolovaného potrubí nemá nároky na zvýšení množství v současnosti využívané technologické ani pitné vody spotřeba technologické vody bude naopak snížena.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Elektrická energie bude využívána pro pohon strojních zařízení v technologii, čerpací práce čerpadel, ventilátoru vzduchotechniky a odsávání, osvětlení, ovládání vrat a jeřábu a další běžné provozní účely.

Bilance spotřeby elektrické energie:

Předpokládaný instalovaný výkon	:	P _i =160kW
Předpokládaná roční spotřeba el. energie	:	cca 150 000 kWh

Vzduchotechnika

Vzduchotechnické zařízení má dva systémy. Jeden systém bude zajišťovat větrání haly i částečně krytí transmisních ztrát. Navrhované vzduchotechnické zařízení bude pracovat pouze s čerstvým vzduchem a zajistí výměnu vzduchu přibližně 1,5 krát za hodinu a dostatečný přívod čerstvého vzduchu pro pracovníky pracující v hale. Pro přívod a odvod vzduchu je navržena klimatizační jednotka vybavená filtrací, přívodním a odvodním ventilátorem, ohřívákem a rekuperačním křížovým výměníkem. Čerstvý vzduch bude nasáván z fasády a vzduch z pracovního prostředí bude vyveden nad střechem objektu. Do prostoru haly bude přiváděno cca 10 000 m³/hod a odváděno v regulovatelném rozsahu 6500 – 10 000 m³/hod.

Druhý systém slouží k technologickému odsávání dvou ohraničených prostor. Odsávání z těchto prostor je na sobě nezávislé a je vyvedeno jedním výdechem na střeše objektu. První ohraničený prostor - odvod od vyměňovacího stolu má s výkonem 1200 m³/hod při 1. stupni a ve 2. stupni 2400 m³/hod. Druhý ohraničený prostor – ohrada okolo pentamatu, zásobních nádrží a vysokotlakých čerpadel má výkon 1700 m³/hod (1.stupeň) resp. ve 2. stupni 3400 m³/hod.

Vytápění

Předpokládaná roční potřeba tepla pro vytápění a vzduchotechnickou jednotku je 209,1 MWh. Hala bude vytápěna horkovodem centrálního zásobování teplem z teplárny na 18°C. Dotápění na požadovanou teplotu zajistí vzduchotechnická jednotka. Regulaci vytápění zajistí prostorový termostat.

Suroviny, chemické látky

Základní vstupní provozní suroviny (materiály) pro novou výrobní linku předizolovaného potrubí firmy FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. jsou stejné jako u stávající provozované technologie s výjimkou cyklopentanu. Jedná se o polyol a izokyanát (chemicky přesněji: diizokyanát).

Nově, v závislosti na změně technologie je do výrobního procesu (výroby PUR pěny) zaveden cyklopentan, který zlepšuje tepelně izolační vlastnosti výrobků.

Předpokládaná roční spotřeba základních chemických surovin pro novou výrobní linku FinTherm a maximální skladovací kapacita pro tyto látky je uvedena v tabulce č. 1:

Tab. č. 1 Roční spotřeba základních chemických surovin a maxim. skladovací kapacita

Chemická látka	Roční spotřeba (t)	Maximální skladovací kapacita (t)
Polyol	110	35
Diizokyanát	200	35
Cyklopentan	10	1,5 (= 2000 l)
Katalyzátor	0,99	0,3
Silikonový olej	1,1	0,4

Přísady jako katalyzátor a silikonový olej je vmíchávají do polyolu ve staré hale.

Charakteristika používaných chemických látek a přípravků

Cyklopentan (obchodní název: EXXSON CYCLOPENTANE S) je v souladu se zákonem č. 356/2003 Sb., zařazen jako vysoce hořlavý a nebezpečný životnímu prostředí. Jde o silně těkavou sloučeninu. Míra této škodlivosti je do značné míry určována jeho chemickým složením a obsahem přídavných látek. Páry cyklopentanu působí dráždění očí a dýchacích cest, ve vysoké koncentraci je cyklopentan narkotický. Příznaky kontaminace jsou: závrať, nevolnost, kašel, dráždění ke zvracení, stavy vzrušení, bezvědomí, kolaps, ochrnutí dýchání při vdechování vysokých koncentrací. Látka může ohrozit životní prostředí, je škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Polyol – polyetherpolyol (obchodní název: DALTOLAC) lze na základě znalostí o složení této látky předpokládat, že neohrožuje podstatným způsobem zdraví uživatelů, není hořlavinou. Při manipulaci a skladování nevyžaduje žádná zvláštní opatření. Při potřísnění působí slabé, mírné podráždění. Není klasifikován jako nebezpečný pro uživatele.

Izokyanát – diizokyanátodifenylmetan (obchodní název: SUPRASEC) je klasifikován jak zdraví škodlivá látka, zejména při vdechování. Dráždí oči, dýchací orgány a kůži. Může vyvolat senzibilizaci při vdechování, event. při styku s kůží. Významný vliv na životní prostředí včetně vodního je nepravděpodobný, ekotoxicita je velmi nízká. I větší kontaminace vodních ploch nemá toxické účinky na různé rostliny, ryby, nedochází k bioakumulaci. Při požáru a tepelném rozkladu vznikají dráždivé a vysoce jedovaté páry. Nebezpečí výbuchu uzavřených kontejnerů při přehřátí. Látka však není považována za hořlavou.

Klasifikace nebezpečných chemických látek byla provedena v souladu s platným zákonem č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích (v platném znění). Na základě výsledků klasifikace se nebezpečné látky nebo přípravky přiřazují

- výstražné symboly nebezpečnosti
- označení specifické rizikovosti v podobě R-vět
- pokyny pro bezpečné nakládání v podobě S-vět.

Podle legislativy EU se i v ČR jednotlivá rizika označují jako R-věty (Risk phrases) s oficiálně přiřazeným číselným kódem. Požadovaná bezpečnostní opatření se pak označují jako S-věty (Safety phrases), taktéž s přiřazeným kódem. Důležité bezpečnostní informace se uvádějí i na nálepkách obalů chemických látek v podobě piktogramů.

Údaje o nebezpečnosti byly převzaty z bezpečnostních listů, poskytnutých firmou FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s.

Tab. č. 2 Používané chemické látky a jejich klasifikace nebezpečnosti

Název látky	Chemický název / Obchodní název	Klasifikace nebezpečnosti	R – věty	S – věty
Polyol	polyetherpolyol / DALTOLAC	Není klasifikován jako nebezpečný	Není relevantní	Není relevantní
Izokyanát	Diizokyanátodifenylmetan / SUPRASEC	Xn – zdraví škodlivý	20,36/37/38,42/43	23,26,28,36/37,38,45
Cyklopentan	Cyklopentan / EXXSOL (CYCLOPENTANE S)	F – vysoce hořlavý N - Látka ohrožující životní prostředí	11,52/53	9,16,29,33,61
Katalyzátor	N,N-dimetylcyklohexylamin/ POLYCAT 8 Katalyzátor	C - žíravý	10, 34, 20/21/22	26, 36/37/39,45
Silikonový olej	Modifikovaný polyether polysilokan	Není klasifikován jako nebezpečný	Není relevantní	Není relevantní

Nakládání s chemickými látkami

Nakládání s chemickými látkami a přípravy je popsána v zákonu č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů (v platném znění). Tímto zákonem byl novelizován zákon č. 258/2000 Sb., o zdraví lidu, který stanovuje obecné podmínky pro nakládání s nebezpečnými látkami a přípravy. Podle § 44a odst. 8 zákona č. 258/2000 Sb., směřjí právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání nakládat s nebezpečnými látkami označenými jako vysoce toxické pouze tehdy, pokud nakládání s těmito nebezpečnými látkami nebo přípravy mají zabezpečeno odborně způsobilou osobou. Ve firmě FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. je určena odborně způsobilá osoba - Ing. Stanislav Fabian pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami, která tuto činnost zajišťuje plně v souladu se zákonem. Dle předložených bezpečnostních listů lze konstatovat, že společnost nakládá pouze s látkou žíravou a tudíž je její povinností dle §44 a) odst. 10 zákona č. 258/2000 Sb. zpracovat pravidla nakládání s touto látkou a má povinnost tato pravidla s místně příslušným orgánem ochrany zdraví. Vzhledem k tomu, že firma FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. je nejen uživatelem nebezpečných látek, ale i dovozcem, vztahuje se na ni povinnost vést evidenci nebezpečných látek.

Stávající sklad chemických látek není součástí posuzovaného záměru.

V oblasti skladového hospodářství a nakládání s chemickými látkami nedochází ke změnám oproti stávajícímu stavu s následující výjimkou – novou surovinou, která vstupuje do procesu skladování a předizolování - cyklopentan.

Zásobování cyklopentanem bude probíhat dodávkami v dvouplášťových kontejnerech (z ocelového, vně pozinkovaného materiálu) o objemu 995 l, za tímto účelem zkonstruovaných. V těchto kontejnerech bude materiál také skladován. Tyto kontejnery (3 ks) budou umístěny v zastřešeném zděném přístavku přistavěném k nové betonové hale, s betonovou podlahou a uzavřenými plotovými vraty z ocelového žárově zinkovaného materiálu. Pod kontejnery je vybudována jímka. Kontejnery jsou osazeny detekcí úniku do ochranného pláště, odvětrání je vyvedeno přes zášlehouvou pojistku. Jsou opatřeny měřením hladiny. V obezděném prostoru je umístěno čerpadlo k čerpání kapaliny z nádrže k dalšímu zpracování. Jedná se o membránové čerpadlo v nevýbušném provedení, které dopravuje potrubním rozvodem cyklopentan do mísícího stroje – pentamatu. Připojení kontejneru k sání čerpadla se provádí hadicí pomocí rychlospojky. Tento skladovací prostor je napojen na

bezpečnostní systém zjišťující případný únik pentanu do ovzduší s následnými technickými reakcemi v technologii celého závodu.

Je možno říci, že nakládání s chemickými látkami v areálu je v současné době v souladu s příslušnými právními předpisy a dá se odůvodněně předpokládat, že tomu tak bude i nadále při provozu nové výrobní linky.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava

Nároky na dopravu po uvedení nové výrobní linky do provozu se prakticky nezmění oproti stávajícímu stavu. V rámci rozvoje a modernizace areálu FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. nedojde k žádnému navýšení počtu zaměstnanců a s ním spojenému nárůstu osobní autodopravy. Neuvažuje se ani se zvýšením výroby, proto nedojde ani k nárůstu dopravy při zásobování surovinami.

Inženýrské sítě

Posuzovaným záměrem je vyvolána pouze přeložka vnitroareálového rozvodu požární vody, dešťové a splaškové kanalizace. Přeložky jsou v minimální délce. Pro novou výrobní linku nebylo nutno realizovat žádnou novou přípojku z veřejné sítě. Pro realizovatelnost záměru z hlediska vlivu na životní prostředí nebyl v tomto případě problém inženýrských sítí významný.

III. Údaje o výstupech

1. Ovzduší

Bodové zdroje

Stacionárním bodovým zdrojem znečišťování ovzduší bude technologie vypěňování – vypěňovací stůl. Vypěňovací stůl je místo, kde probíhá vypěnění PUR pěny v připravených trubkách a kde je umístěn vypěňovací stroj. Ve vypěňovacím stroji, resp. ve vstřikovací hlavici dojde ke smíchání polyolu směsi z pentamatu a izokyanátu a k nastříknutí do připravené trubky. Startovací čas je cca 25 sekund, postupujícím vytvářením pěny dochází k vytlačování inertizované vzdušiny z dutiny mezi izolovanou ocelovou a ochrannou polyetylenovou trubkou. Vzdušina s nepatrným množstvím cyklopentanu uniká otvorem pro odvětrání. Po vyplnění celého objemu se tento otvor uzavře vytvořenou polyuretanovou pěnou. Proces růstu PUR pěny trvá max. 150 s.

Technologii výroby předizolovaného potrubí v areálu FinTherm je možno zařadit v souladu s Nařízením vlády č. 353/2002 Sb., § 2 bod d) a e) jako střední stacionární zdroj znečišťování ovzduší.

Do ovzduší budou emitovány emise z procesu vypěňování. Při výpočtu množství emisí těkavých organických látek z nové výroby předizolovaného potrubí s využitím cyklopentanu byl učiněn předpoklad, že veškeré emise těkavých organických látek budou odcházet pouze odsáváním z prostoru od vypěňovacích stolů.

Ze zkušenosti z výrobních linek mateřského závodu ve Finsku a dodavatele plnicích komponentů se reálně jedná cca o 2,5 % až 3 % úniky z použitého množství cyklopentanu. Tuto zkušenost potvrdil laboratorní test firmy „HUNTSMAN Polyurethanes“. Množství emisí bylo vyčísleno na základě těchto údajů a je převzato z odborného posudku zpracovaného v souladu s §15, odst.1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší zpracovaného autorizovanou osobou RNDr. Vladimírou Heppnerovou CSc. Tento posudek je doložen v příloze č. 1 této dokumentace.

Pro výpočet rozptylové studie byly použity emisní údaje splňující předpoklad, že emise cyklopentanu budou ve výši maximálně 3% hmotnosti vstupního cyklopentanu. Pro zhodnocení vlivu na ovzduší byly emise počítány pomocí roční spotřeby surovin, objemového toku vzdušiny, který bude 5100 Nm³/hod a fondu pracovní doby (2800 hod/rok). Celková roční emise těkavých organických látek VOC vyjádřených jako TOC byla vyčíslena ve výši 268 kg, z toho činí emise cyklopentanu 258 kg/rok, emise izokyanátu SUPRASEC 1,5996 g/rok, emise katalyzátoru POLYCAT 8 představuje 0,1275 kg/rok a emise silikonového oleje TEGOSTAB představují 9,5 kg/rok. Rozptylová studie zohledňuje emise celkových těkavých organických látek VOC, emise izokyanátu a katalyzátoru.

Plošné zdroje

V rámci posuzovaného záměru nevznikne nový plošný zdroj znečišťování ovzduší.

Liniové zdroje

V rámci posuzovaného záměru dojde k nárůstu dopravy v období provozu proti současnému stavu nejvýše 3 nákladní automobily denně. Navýšení intenzity dopravy je tak nízké, že ji nelze pokládat ani za formální a časově omezený liniový zdroj znečišťování ovzduší (dle příslušné metodiky se za liniový zdroj znečištění ovzduší pokládá intenzita dopravy až 30 vozidel /hod a vyšší). Je možné konstatovat, že v důsledku posuzovaného záměru nevznikne liniový zdroj znečišťování ovzduší.

2. Odpadní vody

Realizace záměru nezvýší stávající produkci odpadních vod, přičemž vlastní technologie neprodukuje odpadní vody ani technologické. V souvislosti s posuzovaným záměrem bude docházet k vypouštění pouze splaškových odpadních vod.

Technologické vody

Technologie umístěná v nové hale nebude využívat technologickou vodu. Technologické odpadní vody nebudou vznikat. V nové hale se bude pro vypěňování používat cyklopentan.

Splaškové vody

Realizací stavby nedojde k nárůstu produkce splaškových vod, neboť nedojde k nárůstu počtu pracovníků.

Stávající produkce splaškových odpadních vod z celého areálu teplárny Třeboradice včetně areálu je cca 40 – 50 m³ za měsíc.

V areálu je vybudována splašková kanalizace, část její trasy bude přeložena.

Dešťové vody

V rámci posuzovaného záměru není vybudována žádná nová zpevněná plocha, neboť záměr je umístěn na stávající zpevněné (asfaltové) ploše uvnitř areálu. Z tohoto důvodu nedojde k žádné změně v bilanci odvodu dešťových vod. Střecha nové haly bude odvodněna společně s volnou plochou areálu do stejné dešťové kanalizace, a tudíž nedojde k nárůstu odpadních dešťových vod.

Bilance dešťových vod:

Veškeré dešťové vody ze střechy nové haly budou dešťovými svody odvedeny do stávající dešťové kanalizace, vedené podél haly.

Celková plocha střechy je $23 \times 36 = 828 \text{ m}^2$. Při intenzitě návrhového deště 160 l/s.ha v době trvání 10 min při četnosti $n = 1$ a odtokovém součiniteli 0,9 odtéká ze střechy max. 11,92 l/s dešťové vody, kterou je nutno odvést stávající dešťovou kanalizací. V místě navrhované haly byla doposud zpevněná plocha, ze které byla dešťová voda ve stejném množství odváděna do dešťové kanalizace.

Realizací nové haly s novou technologií tedy nedojde k žádné změně v bilanci odtoku dešťových vod oproti současnému stavu.

Záměr se vyznačuje nízkými nároky na spotřebu vody a produkci odpadních vod při provozu posuzovaného záměru.

3. Odpady

Realizací posuzovaného záměru nebude docházet k významnějšímu nárůstu množství odpadů, neboť nová linka nenavyšuje kapacitu výroby ani se výrazně nemění způsob výroby.

Odpady z výroby předizolovaných potrubí v nové výrobní hale:

Zavedením nového systému vypěňování do výroby předizolovaného potrubí v nové hale nevznikne žádný nový odpad ve srovnání se stávající produkcí odpadu. Naopak produkce odpadů z nové technologie by se měla snížit. Výstavba nové haly nepřináší zvýšení kapacity výroby společnosti. Odpady, které přímo vznikají při výrobě předizolovaného potrubí novou technologií (s cyklopentanem), lze očekávat následující:

Tab. č. 3 Odpady přímo z výroby předizolovaného potrubí

Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu	Množství (t)	Způsob nakládání
150102	O	Plastové obaly (odřezky trubek)	16,64	A00, AN3, Recyklace, likvidace oprávněnou firmou RETOM
150102	O	Plastové obaly (pytle, sáčky, folie)	0,62	A00, AN3 Recyklace, likvidace oprávněnou firmou APE s.r.o.
170203	O	Plasty (tvrdá polyuretanová pěna)	7,50	A00, AN3 Recyklace, likvidace oprávněnou firmou APE s.r.o.

Způsob nakládání bude zajištěn smluvně se společnostmi, se kterými společnost FinTherm spolupracuje v současné době.

Kód odpadu 150102 – jedná se o odřezky trubek z vysokohustotního polyetylénu, vznikající při vlastní výrobě předizolovaného potrubí, v množství 16,6 t, předáváno oprávněné firmě k recyklaci

Kód odpadu 150102 – plastové pytle, sáčky a folie PE jsou zbytky obalů dodaných materiálů, v množství 0,62 t - předáváno oprávněné firmě k odstranění

Kód odpadu 170203 – tvrdá polyuretanová pěna – vzniká přetoky směsi polyolu a izokyanátu (při vypěňování) při výrobě předizolovaného potrubí (případné odpady polyolu a izokyanátu jsou likvidovány přidáním druhé složky, reakcí vznikne PUR) – předáváno oprávněné firmě k odstranění

V rámci souvisejících činností vznikají i další druhy odpadů, související s výrobou v nové hale i s pokračující výrobou ve staré hale. Množství odpadů bylo stanoveno na základě zkušenosti s původní výrobou.

Tab. č. 4 Další odpady vznikající při provozu záměru

Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu	Množství (t)	Způsob nakládání, oprávněná firma
090101	N	Vodné roztoky vývojek a aktivátorů	0,15	A00, AN3, Sběrné suroviny
090104	N	Roztoky ustalovačů	0,28	A00, AN3, Sběrné suroviny
130110	N	Nechlorované hydraulické minerální oleje	1,80	A00, AN3, APE s.r.o.
150110	N	Obaly obsahující zbytky nebezpeč. látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	2,30	A00, AN3, APE s.r.o.
150202	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených)	0,84	A00, AN3, APE s.r.o.
160107	N	Olejové filtry	0,05	A00, AN3, APE s.r.o.
160508	N	Vyřazené organické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	0,11	A00, AN3, APE s.r.o.
170405	O	Železo a ocel	3,86	A00, AN3, Kovošrot
200121	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,05	A00, AN3, Sběrné suroviny
200199	O	Další frakce jinak blíže neurčené	16,50	A00, AN3, ASA s.r.o., Pražské služby

Způsob nakládání bude zajištěn smluvně se společnostmi, se kterými společnost FinTherm spolupracuje v současné době.

Kód odpadu 090101 a 090104 – vyvolávání filmů v RTG laboratoři (pro kontrolu kvality potrubí) – předání oprávněné firmě k dalšímu zpracování

Kód odpadu 130110 – minerální oleje – výměnou v hydraulických jednotkách – předání oprávněné firmě k dalšímu zpracování

Kód odpadu 150110, 150202, 160107 a 160508 – odpad vznikající provozem strojního zařízení – předáváno oprávněné firmě k odstranění

Kód odpadu 170405 – železný šrot vzniklý odřezky při výrobě fitinek a zbytky vázacího materiálu při dodávkách ocelových trub (dráty a pásy) – předáváno oprávněné firmě k recyklaci

Kód odpadu 200121 – zářivky – výměnou vadných zářivkových trubíc – předáváno oprávněné firmě k odstranění

Kód odpadu 200199 – živnostenský odpad – vzniká běžným provozem – předáváno oprávněné firmě k odstranění

Pro hospodaření s odpady má společnost vypracovanu místní směrnice, která stanovuje sběrná místa jednotlivých druhů, jsou uzavřeny smlouvy s firmami dále nakládajícími s těmito odpady. Pevné odpady jsou shromažďovány v kovových sudech a likvidovány v souladu s platnou legislativou v odpadovém hospodářství.

Odpadové hospodářství a manipulace s odpady byly auditovány s kladným výsledkem v červnu 2003.

4. Hluk

Uvnitř nové výrobní haly budou použita nová čerpadla (3 ks) a statické míchače na denních zásobnících (2 ks). Výrobní stroje jsou poháněny elektromotory. Vzhledem k malému výkonu těchto zařízení a dostatečným zvukoizolačním vlastnostem obvodového pláště výrobní haly nedojde k výrazné zátěži vnějšího prostředí hlukem. Zdrojem hluku ve venkovním prostředí mohou být pouze ventilátory vzduchotechniky, které jsou však osazeny tlumiči hluku.

Zdroji hluku při stávající výrobě jsou ve venkovním prostředí i pohyby (pojezdy) dvou nakladačů potrubí na zpevněné venkovní ploše (na níž jsou umístěny venkovní deponie potrubí) v areálu a několika nákladních automobilů denně na odvoz předizolovaného potrubí. Tyto zdroje hluku jsou však pro okolí areálu nevýznamné a zůstanou stejné i v případě výroby na nové technologické lince.

Mezi nové zdroje hluku lze zařadit obvodovou konstrukci nového objektu haly, tj. vyzařování hluku jednotlivými prvky obvodového pláště objektu. Zdroje hluku uvnitř objektu nové haly je výrobní technologická linka na předizolaci potrubí. Předpokládaná nejvyšší hladina akustického tlaku uvnitř objektu nepřesáhne cca $L_{pA} = 70$ dB.

Použité hodnoty vážené neprůzvučnosti prvků obvodových konstrukcí vycházejí z podkladových materiálů a jejich kvantifikace je uvedena v následující tabulce č. 5.

Tab. č. 5 Hodnoty vážené neprůzvučnosti obvodových konstrukcí:

Prvek pláště	Vážená neprůzvučnost R_w (dB)
Stěnové panely	44
Střecha	38
Vrata, dveře	24
Okna (dvojsklo)	25

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že technologická zařízení umístěná uvnitř objektu nové výrobní haly nebudou ovlivňovat venkovní prostředí. Budou v uzavřených prostorech, oddělena stavební konstrukcí s dostatečnou váženou neprůzvučností R_w . Část technologie bude navíc umístěna v kapotovaném uzavřeném prostoru (z důvodu instalace technologického odsávání) uvnitř haly, kdy kapotaž bude fungovat jako další akustická clona pro emisi hluku z technologického zařízení. Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od technologických celků je na úrovni cca 80 dB. Zakrytíváním pro účely odsávání bude tato hladina výrazně snížena. Charakter emitovaného hluku je přerušovaný s cyklem maximálně 12 krát po dobu 30 vteřin.

Provoz závodu na výrobu předizolovaného potrubí bude probíhat tak jako dosud pouze v denní době.

Vzhledem k předpokládané minimální hodnotě vážené neprůzvučnosti R_w prvků obvodového pláště budovy a charakteru činnosti uvnitř budovy, jejíž hluk nepřesáhne uvnitř haly hladinu akustického tlaku $A L_{pA} = 70$ dB, bude hladina akustického tlaku A vně obvodového pláště dostatečně utlumena.

Přenos hluku z vnitřních zdrojů přes obvodový plášť se proto neuplatní.

Nový záměr - výrobní hala s novou technologií nebude zdrojem relevantních hlukových emisí, které by ovlivnily nejbližší chráněný venkovní prostor.

5. Vibrace

Nová výrobní linka v areálu FinTherm Praha – KWH Pipe a.s. nebude zdrojem významných vibrací. Vibrace mohou být zaznamenány pouze přímo na technologických zařízeních. Celá technologie je navržena tak, aby vyloučila možné interference, a proto vliv vibrací je možno považovat za zanedbatelný.

6. Záření

Posuzovaný záměr - výrobní linka předizolovaného potrubí v areálu nebude zdrojem elektromagnetického nebo radioaktivního záření.

Areál se nenachází v prostředí se zvýšeným výskytem radonu, ale naopak v území s nízkým radonovým rizikem. Podle výsledků měření radonového rizika v areálu teplárny Třeboradice a areálu (Zpráva o výsledcích geologickoprůzkumných prací – SG GEOBOHEMIA, 1993) lze charakterizovat zeminy v podloží jako málo propustné pro plyny a průměrná hodnota objemové aktivity radonu byla v celém zkoumaném prostoru (30 sond) určena $12,3 \text{ kBq.m}^{-3}$, což znamená zařazení pozemků do

kategorie území s nízkým radonovým rizikem, které nevyžaduje provedení ochranných opatření stavebního objektu proti vnikání půdního vzduchu do projektované stavby.

6. Pachové látky

S ohledem na charakter posuzovaného záměru lze konstatovat, že nová výrobní linka na výrobu předizolovaného potrubí nebude významným zdrojem pachových látek do ovzduší. Posuzovaný záměr není vyjmenovaným zdrojem a nemá stanoven vyhláškou č. 356/2002 Sb., emisní limit pro pachové látky.

7. Doplnující údaje (významné terénní úpravy)

Realizace nové výrobní haly a provozní linky nevyžaduje terénní úpravy a žádné zásahy do krajiny ani žádné zásahy do zeleně. Výstavba je realizována v uzavřeném průmyslovém areálu na stávající zpevněné ploše. Nová výrobní hala bezprostředně navazuje na stávající halu, s kterou bude tvořit jeden architektonický prvek.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Území Praha – Třeboradice je situováno na kraji města a přímo navazuje na volnou zemědělskou krajinu Polabí. Nevyskytují se zde žádná chráněná území (z hlediska ochrany přírody, ochrany vod nebo ochrany nerostného bohatství) ani evidovaná ložiska přírodních zdrojů – nerostných surovin, popř. jiných (např. zdroje minerálních vod). Podíl lesů v území je prakticky zanedbatelný. Celé území je významně ovlivněno silnými antropogenními vlivy, jeho přírodní kvalita a ekologická stabilita je nízká. Stávající ekosystémy (převážně obhospodařované agrocenózy) v území jsou značně zranitelné negativními vlivy. Regenerace na kvalitní přírodní prvky v území bude při trvající zátěži území značně obtížná.

Jediným pozemkem plnícím funkci lesa v širokém území je zanedbaný stromový porost. Tento porost je na pozemku č. parc. 440 v k.ú. Třeboradice západně od Třeboradické teplárny. Pro svou velmi malou rozlohu a izolovanost nemůže plnohodnotně plnit funkci lesa (výměra je 21 954 m² a zajímavé je, že porost je přesně vymezen hranicí pozemku mezi polními kulturami).

Územní systém ekologické stability

V areálu firmy FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. se nenachází žádný prvek územního systému ekologické stability (ÚSES). Jednotlivé prvky územního systému ekologické stability v rovinatém terénu okolí Třeboradic a Čakovic jsou vymezeny podél potoků – Třeboradického, Mratínského a jejich bezejmenných přítoků. Nejbližšími prvky ÚSES v okolním území jsou (viz mapu v příloze č. A3):

I6/332 – interakční prvek funkční – U lesa, kam je přiřčen i stromový porost stávajícího lesa na pozemku č. 440, velikost 7,76 ha. Geocenologická typizace (STG): 2BD(B)3 až 2BC-C4. Jedná se o regulovaný úsek Třeboradického potoka s málo hodnotným doprovodem břehových porostů. Cílová společenstva je možno charakterizovat jako lužní les.

Další prvky ÚSES jsou již příliš vzdáleny od zájmového území, než aby mohly být dotčeny jakoukoli aktivitou v areálu FinTherm. Pro úplnost proto zde uvádíme pouze jejich výčet, bez bližšího popisu (popis prvků ÚSES viz příloha č. B1):

biokoridory – R4/35, L4/251, L4/418, L3/409,

biocentra – R2/11, L1/54, L2/53, L1/52, L2/50, L2/49, L2/48, L2/51,

interakční prvky: I3/330, I6/333.

Zvláště chráněná území

V areálu FinTherm a jeho bezprostřední blízkosti se nenachází žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (viz mapka v příloze č. A5).

Nejbližším ZCHÚ, nacházejícím se cca 5 km východně od areálu, je **přírodní rezervace Vinořský park**. Rozloha 34,07 ha. Toto zvláště chráněné území bylo vyhlášeno v roce 1982 jako

krajinářsky cenné území navazující na Satalickou bažantnici. Toto území je významné zejména svými rostlinnými společenstvy (staré duby, mokřadní olšiny na výstupech pramenů s charakteristickou květenou a zvířenou) a výchozy cenomanských pískovců.

Cca 6 km na západ se nachází **přírodní památka Ládví**, která byla vyhlášena také v roce 1982. Tento lom ve vrcholu buližnickového masivu je zajímavý nejen jako příbojová facie cenomansko-svrchnoturonského moře, ale je zajímavá i výskytem obojživelníků.

Posuzovaný záměr výroby předizolovaného potrubí je natolik vzdálen od těchto zvláště chráněných území, a je v odlišných morfologických podmínkách tak, že ani hypoteticky nemůže tato území ovlivnit.

Přírodní parky

Lokalita výstavby – areál FinTherm Praha - KWH Pipe, a.s., nezasahuje do žádného přírodního parku. Nejbližším vyhlášeným přírodním parkem jsou Draháň – Troja a Klánovice – Čihadla. S ohledem na vzdálenost (cca 6 km, resp. 10 km) a odlišné přírodní poměry těchto území nemůže posuzovaný záměr v žádném případě přírodní parky ovlivnit.

Významné krajinné prvky

V dosahu areálu FinTherm se nenachází žádný významný krajinný prvek (VKP) ve smyslu zák. č. 114/1992 Sb.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Území obce Třeboradice leží na severním okraji Prahy. Podle operativního seznamu nemovitých kulturních památek hl.m. Prahy jsou na území Třeboradic jako památky zapsány následující objekty :

- barokní socha Sv. Václava na pozemku č. 509
- výklenková kaple v poli směrem na Hovorčovice s málo znatelnými vnitřními malbami, pozemek č. 448
- areál kostela Nanebevzetí Pany Marie, s objektem kostela, zvonice, ohradní zdi a kamenného křížku - pozemky č. 1, 2, 3.

Uměleckohistorická hodnota a výtvarná hodnota zástavby vsi je snížena nevhodnou zástavbou komplexu velkých průmyslových objektů, jako je např. teplárna Třeboradice. Vlastní původní vesnice je silně přestavěna a je zde dochováno málo objektů původní architektury vesnického typu. Již mezi válkami zde došlo k rozšíření zástavby a setření původního charakteru obce. Území vlastní obce nebude posuzovaným záměrem nijak ovlivněno. Zájmové území stavby nové haly se nachází mimo památkově chráněná území ve smyslu § 14 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ale nachází se v prostoru předpokládaného výskytu archeologických nálezů, chráněném ve smyslu § 22 citovaného zákona.

Staré ekologické zátěže

V lednu 2003 provedla firma PROTE s.r.o., Praha 6, průzkum zaměřený na zjištění kontaminace ze starých ekologických zátěží v areálu teplárny Třeboradice, jehož část odkoupila firma FinTherm Praha – KWH Pipe a.s. pro svůj areál na výrobu předizolovaného potrubí (studie „Třeboradice – výtopna – Pražská teplárenská a.s. – Analýza rizika“). Na základě provedené analýzy

rizika a jejích výsledků bylo zjištěno, že pozemky v areálu FinTherm nejsou kontaminovány znečišťujícími látkami ze staré ekologické zátěže (viz příl. č. A6).

Extrémní poměry v dotčeném území

Podle archivní dokumentace nebyl na území MČ Čakovice (včetně k.ú. Třeboradice) evidován žádný plošný sesuv.

Jiné extrémní poměry nebyly v zájmovém území zjištěny.

2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

Ovzduší

Klima

Z klimatického hlediska patří zájmové území dle Quitta do teplé oblasti T2. Oblast je charakterizována dlouhým létem, teplým a suchým, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Vybrané klimatické charakteristiky oblasti T2:

Průměrná roční teplota	7,5 – 9 °C
Počet letních dnů	50 – 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	160 – 170
Průměrné roční srážky	500 – 650 mm
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 – 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 400 mm
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 – 50
Intenzita 15 minutového deště s periodicitou $a = 0,5$ je 165 l/ha.	

Podle vyhodnocení naměřených hodnot na stanici v Praze – Ruzyni v r. 2001 lze uvést konkrétní hodnoty dalších klimatických charakteristik pro tento rok:

Průměrná roční teplota	+ 8,3 °C
Maximální denní teplota	+ 33,4 °C
Minimální denní teplota	- 16,0 °C
Nejnižší průměrná denní teplota	- 10,7 °C
Nejvyšší průměrná denní teplota	26,8 °C
Roční úhrn srážek	606,1 mm
Nejvyšší denní srážkový úhrn	41,0 mm
Nejvyšší měsíční srážkový úhrn	116,3 mm

Kvalita ovzduší

Znečištění ovzduší v hl.m. Praze je i nadále řazeno do kategorie silně znečištěných průmyslových a sídelních aglomerací, kdy hlavní znečišťující látkou jsou především oxidy dusíku.

V posledních letech došlo k významnému zlepšení emisních parametrů zdrojů znečišťování na území města, když většina velkých i středních a také značná část malých zdrojů byla převedena na

otop zemním plynem. Ve srovnání s původním stavem při otopu uhlí tím došlo k výraznému snížení emisí tuhých látek a oxidu siřičitého.

Na druhé straně spolu s vysokým nárůstem počtu automobilů i dopravního výkonu dochází v posledních letech k výraznému zvýšení emisí oxidů dusíku z mobilních zdrojů.

Silniční doprava je v hl.m. Praze dominantním znečišťovatelem ovzduší. Tato skutečnost je dána především celkovým objemem vyprodukovaných spalín s vysokým obsahem škodlivin a jejich přízemním rozptylem, vzhledem k jejich nízké tepelné vydatnosti. Klesají sice emise olova, ale výrazně se zvyšují emise aromatických uhlovodíků, z nichž jedním z nejvýznamnějších je benzen, považovaný za prokázaný karcinogen. Obě zmíněné kategorie látek se podílejí výraznou měrou na jevu, typickém pro velká sídla s vysokou hustotou dopravy, tj. tvorbě fotochemického smogu, který je charakterizován především vysokými koncentracemi přízemního ozónu.

Celkově lze konstatovat, že kvalita ovzduší se v posledních letech ve většině ukazatelů trvale zlepšuje. Oxid siřičitý i poléťavý prach nepředstavují dnes v hl.m. Praze výrazné ekologické zatížení, problémem zůstávají oxidy dusíku, emitované především z mobilních zdrojů.

Současnou imisní situaci je možné popsat výsledky imisního monitoringu provozovaného Českým hydrometeorologickým ústavem.

Pro představu kvality ovzduší v Praze 9 jsou níže uvedené tabelované hodnoty pro polutanty oxid dusičitý – NO₂, oxid siřičitý – SO₂. Pro popsání současného stavu bylo použito údajů z tabelárních ročenek Českého hydrometeorologického úřadu pro roky 2001, 2002 a 2003.

Z tabelárních ročenek lze konstatovat, že hodinové koncentrace oxidu dusičitého nepřekračují na měřící stanici AIM žádnou limitní hodnotu. K překročení ročních limitních hodnot oxidu dusičitého dochází pouze na omezených, dopravně exponovaných lokalitách v hl.m. Praze.

Tab. č. 6 Oxid dusičitý – NO₂

Rok	Měřený ukazatel	Praha 9 - Vysočany
2003	maximální hodinová koncentrace	156,6 µg.m ⁻³ naměřeno 24.3.2003
	průměrná roční koncentrace	40,1 µg.m ⁻³
2002	maximální hodinová koncentrace	118,5 µg.m ⁻³ naměřeno 31.3.2002
	průměrná roční koncentrace	35 µg.m ⁻³
2001	maximální hodinová koncentrace	121,4 µg.m ⁻³ naměřeno 24.4.2001
	průměrná roční koncentrace	35 µg.m ⁻³

Zlepšení kvality ovzduší je obecný jev také v důsledku výrazného poklesu koncentrací oxidu siřičitého v letech 1994 a 1997 na všech stanicích. Od roku 2000 pokračuje mírný pokles ve znečištění tímto polutantem. Všechny imisní hodnoty pro oxid siřičitý leží hluboko pod imisním limitem.

Tab. č. 7 Oxid siřičitý – SO₂

Rok	Měřený ukazatel	Praha 9 - Vysočany
2003	maximální hodinová koncentrace	69,8 µg.m ⁻³ naměřeno 10.1.2003
	průměrná roční koncentrace	7,6 µg.m ⁻³
2002	maximální hodinová koncentrace	72,9 µg.m ⁻³ naměřeno 17.2.2002
	průměrná roční koncentrace	11 µg.m ⁻³
2001	maximální hodinová koncentrace	141,9 µg.m ⁻³ naměřeno 14.1.2001
	průměrná roční koncentrace	11 µg.m ⁻³

Těkavé organické látky

Pro popsání současné imisní situace byly vybrány monitorované těkavé organické látky na území hlavního města Prahy. Těkavé organické látky VOC v ovzduší jsou monitorovány již od roku 1996 v Praze-Libuši a dále na Praze 10, tyto údaje představují vývoj koncentrací v pozadí Pražského regionu.

Tab. č. 8 Cyklopentan

Rok	Místo	Měřený ukazatel	Naměřená hodnota
2003	Praha 4 - Libuš	průměrná měsíční koncentrace (prosincový a listopadový průměr)	0,13 µg.m ⁻³
		průměrná roční koncentrace	0,07 µg.m ⁻³
2002	Praha 4 - Libuš	průměrná měsíční koncentrace (listopadový průměr)	0,44 µg.m ⁻³
		průměrná roční koncentrace	0,11 µg.m ⁻³
2001	Praha 4 - Libuš	průměrná měsíční koncentrace (naměřeno v lednu)	0,31 µg.m ⁻³
		průměrná roční koncentrace	0,13 µg.m ⁻³

Tab. č. 9 Benzen

Rok	místo	měřený ukazatel	naměřená hodnota
2003	Praha 10	maximální hodinová koncentrace	7,9 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřeno 18.10.
		průměrná roční koncentrace	nestanovena
2002	Praha 4	maximální hodinová koncentrace	13,9 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřeno 16.11.
	Praha 10	průměrná roční koncentrace	4,6 $\mu\text{g.m}^{-3}$
2001	Praha 4 - Libuš	maximální hodinová koncentrace	nestanovena
		průměrná roční koncentrace	1,33 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Tab. č. 10 Toulén

Rok	Místo	Měřený ukazatel	Naměřená hodnota
2003	Praha 10	maximální hodinová koncentrace	18,3 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřeno 18.9.
		průměrná roční koncentrace	nestanovena
2002	Praha 4 - Libuš	maximální hodinová koncentrace	nestanovena
		průměrná roční koncentrace	1,97 $\mu\text{g.m}^{-3}$
2001	Praha 4 - Libuš	maximální hodinová koncentrace	nestanovena
		průměrná roční koncentrace	1,92 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Situace z hlediska kvality ovzduší je v okrajových částech Prahy, jako jsou Třeboradice, výrazně lepší než v centrálních nebo hustě zastavěných a dopravně zatížených částech města. Nejbližší významný zdroj znečišťování ovzduší – teplárna Třeboradice, spalující zemní plyn – není v současné době v trvalém provozu, ale funguje pouze výjimečně jen jako špičkový zdroj (v době výrazně zvýšené potřeby tepla) maximálně několikrát do roka. Morfologie a charakter terénu na území Třeboradic také pozitivně působí na dobré provětrávání lokality Třeboradic.

Je možno říci, že imisní zatížení území v oblasti Třeboradic lze považovat za únosné a relativně malé ve srovnání s jinými, extrémně zatíženými částmi Prahy.

Průměrné roční koncentrace vybraných těkavých organických látek VOC ve stanici AIM Praha-Libuš v roce 2001 – jsou uvedeny v následující tabulce č. 11.

Tab. č. 11 Průměrné roční koncentrace vybraných látek na stanici Praha - Libuš

Kód	Název	Koncentrace µg/m ³	Kód	Název	Koncentrace µg/m ³
CH ₄	Metan	1260	ACET	Acetylen	0,76
NMVOC	Suma (bez CH ₄)	24,46	IPEN	Isopentan	1,69
ETAN	Etan	2,71	NPEN	n-pentan	0,83
ETEN	Etylen	2,78	NHEX	n-hexan	0,42
PRPA	Propan	1,92	BZN	Benzen	0,25
PRPE	Propen	0,57	TLN	Toluen	0,36
IBUT	Isobutan	0,90	MPXY	2+3 metylpentan	0,19
NBUT	N-butan	1,58	MP23	2+3 metylhexan	0,17
SBUT	Suma buten	1,82	o-VOC	Ostatní TOL	8,21

Poznámka: pro obě skupiny látek platí vzhledem k jejich okamžitému odběru každé pondělí a čtvrtky ve 12,00 UTC, že se jedná o průměrné hodnoty, které jsou asi o 30 % nižší, než roční průměry, získané na základě 24 hodinových odběrů vzorků ovzduší.

Zastoupení jednotlivých nemetanických těkavých organických látek v ovzduší – Praha-Libuš, 2001 :

Suma (ostatní)	35 %
Etan	11 %
Eten	8 %
Propan	8 %
Acetylen	7 %
Isopentan	7 %
n-butan	6 %

Podíl ostatních uvedených látek se pohybuje od 1 do 3 %.

Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP ČR č. 30/2002 se v zájmovém území posuzovaného záměru nenachází oblast, ve které musí být dodržovány imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace, uvedené v příloze č.1 nařízení vlády č. 350/2002 Sb.

Voda

Povrchové vody

Území MČ Třeboradice spadá do povodí Labe, kam je odváděna povrchová voda Mratínským potokem a jeho přítoky. Mimo vlastní areál FinTherm Praha - KWH Pipe, a.s. je Třeboradický potok. Na území Třeboradic se jedná o regulované potoky s uměle napřímeným korytem a změněnými průtokovými poměry.

Podzemní vody

Třeboradice a okolní území leží v území, kde hlavním kolektorem podzemních vod jsou křídové sedimenty. Tento přirozený kolektor je napájen zejména srážkovými vodami v široké infiltrační oblasti. V okolí areálu FinTherm nejsou podzemní vody využívány k zásobování obyvatelstva.

Podzemní voda se nachází na bázi sprašových hlín v hloubce 3,6 - 4,5 m, lokálně se může vyskytovat i výše.

Půda

Půdní poměry Prahy jsou velmi pestré. Pestrost půdního pokryvu území nespočívá jen ve vysokém počtu půdních jednotek, které mozaiku vytvářejí, ale i v plošné roztržitosti těchto jednotek.

Půdně nejhomogennějším fyzicko-geografickým celkem je Česká tabule, která zasahuje do severovýchodního území Prahy. Jde o velmi silně odlesněnou krajinu s monotónním povrchem, v nadmořské výšce 200 – 400 m n.m. Klima je značně teplé, suché. Z půdotvorných substrátů se uplatňují především křídové horniny: slínovce, opuky a pískovce, jen zcela lokálně i horniny svrchnoproterozoické, zejména silicity, droby a břidlice. Charakteristická pro tuto oblast je však skutečnost, že skalní podloží je překryto zejména na severu téměř souvislou vrstvou kvartérních sedimentů, především spraší, na pravém vltavském břehu pak také fluvialních písčitých štěrků.

Dominujícím půdním typem této oblasti jsou černozemě, vytvořené na spraších, případně karbonátových hlínách s vysokým podílem eolického materiálu, nebo vzácněji na slínovcích. Tyto půdy jsou bezesporu nejkvalitnějšími půdami území Prahy a jejího okolí, i když vzhledem ke klimatu mohou trpět přísuškou. Hnědozemě také vzniklé na sprašových materiálech jsou podstatně méně zastoupeny a lemují, zejména na jihu, souvislý pás černozemí. Také tyto půdy jsou z nejkvalitnějších, blíží se černozemím, a to zvláště v sušších letech.

Na jihu České tabule se kvartérní pokryvy postupně vytrácejí a na povrch vystupují horniny svrchnokřídové. Na nich se především vytvořily hnědé půdy, na pískovcích zrnitostně lehké, na opukách pak středně těžké až těžší. Tyto půdy se svým produkčním potenciálem předchozím půdám nemohou rovnat.

Pod lesy se na pískovcích, ale i na opukách, silicitech, příp. na pískovcích v extrémních případech dokonce setkáme i s podzoly (Vidrholec u Úval). Na výchozech opuk jsou vyvinuty i pararendziny, na slínovcích pak velmi těžké půdy – pelosoly. Větší toky zájmové oblasti jsou obvykle doprovázeny nivními půdami na aluviích, menší toky, zejména pak v černozemní oblasti, černicemi. Oba typy půd jsou po stránce produktivity jedny z nejlepších, na rozdíl od glejů, které jsou z hydromorfních půd jejich pravým opakem.

Největší část širšího zájmového území (k.ú. Třeboradice) tvoří zemědělský půdní fond (ZPF), z toho nejvíce orná půda, v malé míře louky a pastviny, v zastavěném území u rodinných domů pak zahrady a sady, pouze pozemek č.parc. 440 je součástí PUPFL.

Půdní skladba v zájmovém území je značně rozmanitá. Podrobnější údaje o zastoupení jednotlivých typů půd v širším okolí areálu FinTherm nejsou k dispozici.

Kontaminace půdy

Obecně lze k této problematice říci, že z celoplošného hlediska dochází ke znečišťování půdy stopovými prvky, zejména těžkými kovy jako olovo, rtuť, kadmium, zinek, měď, nikl, kobalt aj.

z mnoha zdrojů, především ze spalování tuhých, kapalných a plyných paliv, z automobilové dopravy a z bodových průmyslových zdrojů znečištění, ale i údržbou komunikační sítě. Přímo i nepřímo (z ovzduší) se do půdy dostávají uvedené toxické kovy a těžko odbouratelné organické látky a další škodliviny. Toto znečištění je trvalého rázu a plošného charakteru se středem v centrální části města, v okrajových částech jako jsou Třeboradice lze očekávat menší znečištění.

Přímo v lokalitě zájmového území se nenachází bod s prováděným měřením kontaminace půdy. Hodnoty lze pouze odhadovat na základě měřených hodnot v bodech v okolí posuzovaného území. Na území Třeboradic lze předpokládat, že znečištění půd se bude pravděpodobně pohybovat pod limitními hodnotami A (požadované hodnoty), uvedených v Metodickém pokynu MŽP ČR z roku 1996, k zajištění nápravy starých ekologických zátěží.

Geologie

Z hlediska regionálně – geologického členění náleží zájmové území do Barrandienu. Na jeho geologické stavbě se podílejí horniny paleozoického, mezozoického a kvartérního stáří. V okolí Třeboradic jsou paleolitické břidlice překryty sedimenty svrchní křídly (mezozoikum), které jsou produktem mořské transgrese. V zájmovém území najdeme spodnoturonské sedimenty (bělohorské souvrství) reprezentované především pelitickými usazeninami. Tvoří je pevné, deskovitě odlučné slínovce, jejichž mocnost se v zájmovém území pohybuje kolem 10 m. Mladší křídové sedimenty podlehlý denudaci. Kvartérní sedimenty jsou zastoupeny zejména eolickými sprašovými sedimenty a dosahují mocnosti kolem 3 - 4 m.

Tvorba, akumulace, transport podzemní vody a odvodnění hydrogeologických kolektorů se odvíjejí od geologické stavby území a hydraulických vlastností hornin.

Podle inženýrskogeologické mapy 1 : 5000 list Kralupy 3-7, zpracované v rukopise RNDr. J. Králem v roce 1998, jsou v prostoru posuzovaného záměru pod cca 3 – 4 m eolických sprašových sedimentů bělohorské opuky. V území je základním kolektorem podzemních vod komplex bělohorských opuk, podzemní voda je zde v úrovni 234 – 236 m n.m.

Paleozoické břidlice v zájmové oblasti lze s ohledem na jejich faciální vývoj považovat za hydrogeologický podložní izolátor s velmi omezenou mírou zvodnění. Tato zvodně s volnou hladinou je akumulována v prostředí s průlomovou propustností. Tento kolektor je převážně dotován atmosférickými srážkami. Území patří do povodí Labe.

Celková průměrná exploatace turonské zvodně v oblasti Třeboradic je odhadována ve výši cca 2 l.s^{-1} . Mocnost zvodnění cenomanského kolektoru se pohybuje okolo 4 - 5 m a specifická vydatnost v širším zájmovém území zřídka přesahuje $1 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$. Koeficient filtrace se pohybuje v řádu $X \times 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ a průtočnost v řádu $X \times 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

Jakost vody v této zvodni charakterizují střední až silná mineralizace 500 - 750 mg/l. Podzemní voda je tvrdá až velmi tvrdá, slabě kyselé reakce, typu Ca - Mg - HCO₃ - SO₄. Mezní hodnoty dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, obvykle překračují koncentrace železa a manganu.

Možnost antropogenního znečištění kolektoru je omezena nadložními sprašovými hlinami. V případě, že dojde k porušení kvartérního pokryvu (např. skrývkou při stavebních pracích), je zvýšené nebezpečí druhotné kontaminace podzemních vod (např. úkapy PMH a olejů ze stavební techniky apod.).

Radonové riziko území

Kategorizace území z hlediska pronikání radonu z podloží do budov je určena na základě distribuce objemové aktivity radonu v půdním vzduchu (v kBq.m⁻³) a na základě propustnosti horninového prostředí pro plyny v hloubce předpokládané základové spáry.

Tab. č. 12 Kategorie radonového rizika

Kategorie radonového rizika	Objemová aktivita radonu (²²² Rn) v půdním vzduchu (kBq.m ⁻³) v základových půdách pro plyny a vodu propustných		
	málo	středně	dobře
Nízké	< 30	< 20	< 10
Střední	30 - 100	20 - 70	10 – 30
Vysoké	> 100	> 70	> 30

Podle odvozené mapy radonového rizika pro Středočeský kraj a hl.m. Prahu lze území Třeboradic jako celek zařadit do kategorie nízkého rizika (oblast sedimentárních hornin). Tento předpoklad ověřil již citovaný inženýrsko geologický průzkum pro založení stávající výrobní haly FinTherm Praha–KWH Pipe, a.s. Výsledky radonového průzkumu prokázaly nízké riziko, které nevyžaduje provedení ochranných opatření stavebních objektů proti vnikání půdního radonu.

Přírodní zdroje

V zájmovém území nejsou evidována žádná ložiska nerostných surovin. V zájmovém území se nenacházejí ani jiné přírodní zdroje (např. zdroje přírodních minerálních vod apod.).

Fauna a flóra

Flóra

Zájmové území se z hlediska fyto geografického členění nachází v Českém termofytiku, fyto geografickém okrese 10 **Pražská plošina**. Přítomný vegetační stupeň podle Skalického je kolinní až suprakolinní. Lesy, které se na území dříve nacházely, byly v minulosti téměř beze zbytku smýceny.

Potencionální přirozená vegetace

Podle rekonstrukční mapy přirozené vegetace území hl.m. Prahy (Moravec, Neuhäusl, 1991) zájmové území v minulosti tvořily přirozené porosty černýšové dubohabřiny (*Melamphyro nemorosi-Carpinetum typicum*). Černýšové dubohabřiny s přirozenou skladbou má většinou zapojené stromové patro a bylinné patro. Keřové patro pokrývá jen malý podíl plochy, s výjimkou světlin a porostních okrajů. Ve vysokokmenných lesech převládá vesměs dub zimní (*Quercus petraea*) či dub letní (*Quercus robur*), ve výmladkových porostech převládá habr (*Carpinus betulus*).

Doprovodným porostem potoka je z hlediska přirozené potenciální vegetace střeňchová jasanina (*Pruno-Fraxinetum*). Na stavbě porostů této asociace se velmi výrazně podílejí druhy stromového, keřového a bylinného patra. Role mechového patra je většinou zanedbatelná. Dominantní dřevinou střeňchových jasanin na území Prahy je jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), ve vlhčím křídle asociace převládá olše lepkavá (*Alnus glutinosa*).

Aktuální vegetace

Nová výrobní hala, která je předmětem posuzování, byla postavena na stávající asfaltové ploše v areálu firmy FinTherm. Nedošlo k likvidaci žádné zeleně.

Na základě terénního průzkumu lze konstatovat, že v bezprostředním okolí areálu se nacházejí intenzivně zemědělsky využívané půdy (agrocenózy). Podél potoka a železnice se nalézá pás dřevin s ruderální vegetací.

V zájmovém území byl proveden orientační botanický a dendrologický průzkum. Průzkum se zaměřil na několik následujících ploch:

Lokalita č. 1 - Areál

Vlastní areál FinTherm Praha - KWH Pipe, a.s tvoří v převážné míře stavby a zpevněné plochy. Plochy zeleně jsou omezeny pouze na drobné plochy podél stávajících budov či na úzký pás bylinné vegetace podél oplocení areálu.

Při průzkumu byly zaznamenány následující druhy rostlin:

Byliny:

<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Pimpinella major</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Plantago major</i>
<i>Alchemilla vulgaris</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Arabidopsis thaliana</i>	<i>Potentilla anserina</i>
<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Ranunculus repans</i>
<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Rubus sp.</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Rumex sp.</i>
<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Silene alba agg.</i>
<i>Cerastium holosteoides</i>	<i>Tanacetum vulgare</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Taraxacum officinale</i>
<i>Daucus carota</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Festuca rubra agg.</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Viola tricolor</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	

Dřeviny:

<i>Betula pendula</i>	<i>Pinus mugo agg.</i>
<i>Buxus sempervirens</i> (živý plot)	<i>Potentilla fruticosa</i>
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Juniperus sp.</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Picea argentea</i>	<i>Spirea van Houttei</i>
<i>Picea omorika</i>	<i>Thuja occidentalis</i>

Lokalita č. 2 - Zelená plocha u parkoviště před výrobním areálem

Před vjezdem do areálu se nachází plocha zeleně s několika stromy a keři (*Acer negundo*, *Malus* sp., *Rosa* sp. a *Prunus* sp.).

Lokalita č. 3 - Pás vegetace kolem strouhy podél severozápadní strany areálu

Toto území lze z botanického a ekologického hlediska označit za nejzajímavější. Jedná se o pás vzrostlé dřevinné vegetace zastoupené především druhy *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus* sp., *Populus nigra*, *Salix* sp., *Crataegus* sp., *Salix caprea* či *Malus domestica*.

Fauna

Biogeografické zařazení

Podle Biogeografického členění ČR (Culek, 1996) se území areálu FinTherm v k.ú. Třebonice nachází v centrální části biogeografického regionu **1.5 – Českobrodský bioeregion**.

Z hlediska vyššího biogeografického členění náleží zájmové území do podprovincie hercynské a do biogeografické provincie střeoevropských listnatých lesů.

Českobrodský bioeregion je geograficky přibližně omezen Českobrodskou tabulí a východní částí Pražské plošiny. Dle Quitta leží v teplé oblasti T2. Reliéf má charakter tabule ukloněné od jihu k severu. Jde o území charakteru ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30 – 70 m. Bioregion je částečně v termofytiku a částečně v mezofytiku.

Fauna Českobrodského bioregionu je hercynského původu se západoevropským vlivem (jezek západní, ropucha krátkonohá), silně ochuzená.

Aktuální fauna zájmového území

Člověkem zcela přeměněná (zpevněná plocha) a intenzivně využívaná plocha záměru vylučuje přítomnost živočichů. Přítomnost drobných druhů živočichů (především hmyzu) je možné ojediněle očekávat pouze v nehojných úzkých pásech především bylinné vegetace travníkového charakteru v rámci areálu. Z faunistického hlediska však není lokalita ničím výjimečná a zajímavá.

V širším zájmovém území byly zjištěny běžné druhy ptáků typické pro městské prostředí, např. pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), sýkora modřinka (*Parus caeruleus*), kos černý (*Turdus merula*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*) a vrabec domácí (*Paser domesticus*).

Zjištěné druhy hmyzu odpovídají typickému složení entomofauny snášejíci atropogenní disturbance a nejsou ničím výjimečné.

Akustická situace

Zájmové území posuzovaného záměru – okolí areálu FinTherm v k.ú. Třeboradice - je okrajovým územím Prahy a v podstatě leží ve volné krajině, mimo soustředěnou zástavbu a mimo významné a intenzivně pojižděné komunikace. V území se nenacházejí žádné významné zdroje hluku.

Areál FinTherm je umístěn v SV části stávajícího prostoru areálu teplárny Třeboradice. Celý areál je situován ve značné vzdálenosti od nejbližší chráněné obytné zástavby obce Třeboradice (cca 350 m) a Hovorčovice (cca 950 m).

Významnějším zdrojem hluku v této lokalitě bude pouze ostatní automobilová doprava, nesouvisející však s daným záměrem.

V zájmovém území nebylo provedeno žádné měření akustické situace.

Vzhledem k charakteru území lze však předpokládat, že hluková zátěž tohoto území je poměrně malá a že úroveň hlukového pozadí se bude pohybovat s rezervou pod stanovenými limity – nejvyššími přípustnými ekvivalentními hladinami akustického tlaku A ve venkovním prostoru pro denní i noční dobu, které jsou definovány nařízením vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb jsou definovány v § 12:

- (1) Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$. V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu, pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích a pro hluk z leteckého provozu se stanoví pro celou denní a noční dobu. Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje hladinou zvukové expozice C L_{CE} jednotlivých impulsů.
- (2) Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo dle přílohy č. 6 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se připočte další korekce – 12 dB. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má-li výrazný informační charakter, jako např. elektroakusticky zesilovaná řeč, přičítá se další korekce – 5 dB.

Příloha č. 6 k nařízení vlády č. 88/2004 Sb.

Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a chráněných venkovních prostorech stavby

Způsob využití území	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb nemocnic a staveb lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor nemocnic a lázní	0	0	+5	+15
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné venkovní prostory	0	+5	+10	+20

Poznámka – korekce uvedené v tabulce se nesčítají

Pro noční dobu se použije další korekce – 10 dB s výjimkou hluku z železniční dráhy, kde se použije korekce – 5 dB.

- 1) Použije se pro hluk z provozoven (např. továrny, výroby, dílny, prádelny, stravovací a kulturní zařízení) a z jiných stacionárních zdrojů (např. vzduchotechnické systémy, kompresory, chladicí agregáty). Použije se i pro hluk působený vozidly, která se pohybují na neveřejných komunikacích (pozemní doprava a přeprava v areálech závodů, stavenišť apod.). Dále pro hluk ze stavebních strojů pohybujících se v místě svého nasazení.
- 2) Použije se pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích.
- 3) Použije se pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující a v ochranném pásmu drah.
- 4) Použije se pro starou hlukovou zátěž z pozemních komunikací a z drážní dopravy. Tato korekce zůstává zachována i po rekonstrukci nebo po opravě komunikace, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněných venkovních prostorech staveb, a pro krátkodobé objízdné trasy. Rekonstrukcí nebo

opravou komunikace se rozumí položení nového povrchu, výměna kolejového svršku, případně rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení.

Důsledky pro zájmové chráněné území

Z dikce novely nařízení vlády č.88/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č.502/2000 Sb., vyplývají následující nejvyšší přípustné hodnoty hladin akustického tlaku A ve venkovním prostoru ve vzdálenosti 2 m před fasádou obytných a ostatních chráněných objektů a v prostoru, který je využíván k rekreaci, sportu, léčení, zájmové a jiné činnosti:

Limity nejvyšší přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru staveb objektů:

Hluk z provozoven pro 8 nejhlučnějších hodin v denní době:

ve dne (6.00 – 22.00) - $L_{Aeqp} = 50$ dB

Hluk z provozoven pro 1 nejhlučnějších hodinu v noční době:

v noci (22.00 – 6.00) - $L_{Aeqp} = 40$ dB

3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného rozvoje

Zájmové území – areál FinTherm Praha–KWH Pipe, a.s. v Třeboradicích – je již dlouhodobě využíván jako průmyslový areál. Původně bylo zájmové území součástí velkého areálu Třeboradické teplárny – jako dálkového dodavatele tepla z elektrárny Mělník. Severní část areálu byla odkoupena a přešla do vlastnictví FinTherm Praha - KWH Pipe, a.s.

Celý areál FinTherm včetně navazujícího areálu teplárny Třeboradice je umístěn mimo stávající zastavěné území a je obklopen dosud obhospodařovanými poli. Rozšiřování areálu mimo vlastní území původní teplárny je nepřipustné zejména z hlediska zachování krajinného rázu oblasti i místa. Priority trvale udržitelného využívání území jsou obvykle formulovány v územních plánech či v jiné územně plánovací dokumentaci pro dané území.

Co se týče vlastního areálu FinTherm Praha KWH Pipe, a.s., ve schváleném územním plánu hl.m. Prahy je toto území i nadále určeno k využití pro průmyslovou výrobu (VN – nerušící výroba a služby) – viz přílohu č. A7.

Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Jak je uvedeno výše, v zájmovém území se téměř nevyskytují kvalitní přírodní prvky a území jako takové nemá charakter přírodního prostředí, je velmi silně antropogenně ovlivněno a pozměněno. Ekologická stabilita takového území je velmi nízká, to znamená, že citlivě (a často i nevratně) reaguje na nepříznivé vlivy. Území ztrácí schopnost vyrovnat se s negativními dopady nebo se zvýšením zátěže a jeho celková kvalita se zhoršuje.

Jak vyplývá z provedených vyhodnocení vlivů nové výrobní linky předizolovaného potrubí na životní prostředí, nevnese toto zařízení do území další významnou ekologickou zátěž, která by zhoršila stávající stav.

Lze říci, že realizace posuzovaného záměru v dané lokalitě je pro toto území akceptovatelná a nepředstavuje riziko případného zhoršení stávajícího životního prostředí v dané lokalitě.

Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Zájmové území – nejbližší okolí areálu FinTherm a areálu teplárny Třeboradice – se nachází uprostřed zemědělsky obdělávaných ploch, v poměrně dostatečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby v okolních obcích – městských částech. V důsledku toho je možno říci, že zájmové území není v současné době relativně nadměrně zatěžováno (ve srovnání s ostatními částmi Prahy), i když je toto území již dlouhodobě výrazně negativně ovlivněno antropogenními zásahy a je možno ho považovat za silně antropogenně ovlivněné, bez významných přírodních hodnot.

Jak již bylo uvedeno dříve, realizace posuzovaného záměru nevnese do daného území významnou ekologickou zátěž, takže záměr je z hlediska únosnosti území možno považovat za akceptovatelný.

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

1. Vliv na obyvatelstvo

Hluk

Určení nebezpečnosti, vztah dávky a účinku

Vzhledem k charakteru záměru budou nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku s rezervou dodrženy již na hranici areálu, a to i v součtu ze stávajících i nových zdrojů hluku v areálu. Za hranice areálu se tedy do okolí nebude šířit nadměrný hluk, který by zvýšil stávající hlukové zatížení okolního území.

Nejbližší obytné objekty se nacházejí ve vzdálenosti minimálně 350 m východním směrem, a vzhledem k tomu, že nová výrobní hala bude postavena západně od stávající haly, bude tato stávající hala tvořit akustickou clonu vůči nejbližší chráněné obytné zástavbě.

Tato zástavba nemůže být v žádném případě ovlivněna hlukem ze zdrojů z areálu. Z toho důvodu nelze tedy ani předpokládat jakékoliv ovlivnění zdravotního stavu nebo faktorů psychické pohody okolních obyvatel provozem nové výrobní technologie v nové výrobní hale ani ve stávající hale.

Obslužná doprava celého areálu je zanedbatelná a menší než základní intenzita 30 vozidel/hodinu, která teprve začíná být relevantním zdrojem hluku.

Znečištění ovzduší

Jak bylo vyhodnoceno již dříve v oznámení, nová technologie přináší z hlediska znečišťování ovzduší jedinou změnu, a tou budou emise cyklopentanu z výrobního procesu. Podle provedených orientačních výpočtů (viz kap. B.III.1. oznámení) budou emise i v nejhorším možném teoretickém případě splňovat s rezervou stanovený emisní limit. Nová technologie tedy nezpůsobí znatelné ovlivnění kvality ovzduší v okolním území.

Vzhledem ke značné vzdálenosti nejbližších obytných objektů od areálu (minimálně 500 m), ke stávající poměrně dobré imisní situaci tohoto území a k dobrému provětrávání lokality není možné předpokládat jakékoliv ovlivnění zdravotního stavu okolních obyvatel z důvodu znečištění ovzduší, způsobeného novou technologií v areálu FinTherm.

2. Vliv na ovzduší

Výpočty imisních koncentrací byly provedeny pomocí programového systému pro modelování imisního znečištění SYMOS 97, verze 2003.

Výpočet příspěvků k imisní zátěži byl proveden pro celkové těkavé organické látky VOC vyjádřené jako TOC, cyklopentan, izokyanát SUPRASEC, katalyzátor POLYCAT 8.

Příspěvky k imisní zátěži pro všechny polutanty jsou z bodového zdroje znečišťování ovzduší provozovaného společností FinTherm Praha KWH Pipe, a.s. v Praze 9 – Třeboradicích jsou patrné z grafického znázornění v příloze č. 2 Rozptylová studie.

Zhodnocení imisních příspěvků těkavých organických látek vyjádřených jako TOC

Maximální hodinové imisní koncentrace těkavých organických látek vyjádřených jako TOC v zájmové oblasti v současnosti dosahují nejvyšších hodnot pro maximální hodinové koncentrace kolem $5,023 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v referenčním bodu č. 1 Třeboradice - střed. Nejvyšší zátěž území pro ukazatel průměrné roční koncentrace byla vyčíslena také pro referenční bod č. 1 Třeboradice – střed a to ve výši $0,0143 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pro tento polutant není stanoven imisní limit.

Zhodnocení imisních příspěvků cyklopentanu

Maximální hodinové imisní koncentrace cyklopentanu v zájmové oblasti v současnosti dosahují nejvyšších hodnot pro maximální hodinové koncentrace kolem $4,839 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v referenčním bodu č. 1 Třeboradice - střed. Nejvyšší zátěž území pro ukazatel průměrné roční koncentrace byla vyčíslena také pro referenční bod č. 1 Třeboradice – střed a to ve výši $0,0138 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pro tento polutant není stanoven imisní limit.

Zhodnocení imisních příspěvků izokyanátu SUPARSEC

Maximální hodinové imisní koncentrace diizokyanátodifenylmetanu SUPRASEC v zájmové oblasti v současnosti dosahují nejvyšších hodnot pro maximální hodinové koncentrace $52,97 \text{pg}/\text{m}^3$ v referenčním bodu č. 1 Třeboradice - střed. Nejvyšší zátěž území pro ukazatel průměrné roční koncentrace byla vyčíslena také pro referenční bod č. 1 Třeboradice – střed a to ve výši $0,151 \text{pg}/\text{m}^3$. Pro tento polutant není stanoven imisní limit.

Zhodnocení imisních příspěvků katalyzátoru POLYCAT 8

Maximální hodinové imisní koncentrace katalyzátoru POLYCAT 8 - N,N-dimethylcyklohexylamin v zájmové oblasti v současnosti dosahují nejvyšších hodnot pro maximální hodinové koncentrace $2,422 \text{ng}/\text{m}^3$ v referenčním bodu č. 1 Třeboradice - střed. Nejvyšší zátěž území pro ukazatel průměrné roční koncentrace byla vyčíslena také pro referenční bod č. 1 Třeboradice – střed a to ve výši $0,0069 \text{ng}/\text{m}^3$. Pro tento polutant není stanoven imisní limit.

Závěr

Na základě vyhodnocení výsledků rozptylové studie lze vyvodit, že uvažovaný záměr výrobní hala pro předizolované potrubí bude znamenat nevýznamné ovlivnění imisní zátěže okolí a nedojde k nadměrnému znečištění ovzduší.

3. Vliv na hlukovou situaci a další fyzikální charakteristiky

Hluk

Výstavbou a instalací nové výrobní linky předizolovaného potrubí FinTherm Praha KWH Pipe,a.s. nedojde k významnému nárůstu počtu zdrojů hluku emitujících akustickou energii do venkovního prostoru a ani se nezvýší stávající emise hluku z již existujících zdrojů.

Výsledná akustická situace v zájmovém území se nezmění, zůstane na současné úrovni.

Vibrace

Posuzovaný záměr – nová technologie výroby předizolovaných potrubí v areálu FinTherm Praha–KWH Pipe, a.s. neovlivní své okolí vibracemi, neboť její provoz není zdrojem vibrací.

Záření

Při výstavbě nebo provozu výrobní předizolovaného potrubí v areálu FinTherm Praha – KWH Pipe a.s. se nepředpokládá, že by byly používány nebo instalovány významné zdroje elektromagnetického záření nebo zdroje radioaktivního záření.

Lze proto říci, že nová výrobní neovlivní okolní prostředí emisemi elektromagnetického nebo radioaktivního záření.

4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vliv na charakter odvodnění oblasti

Odvádění dešťových vod ze zpevněných ploch nezpůsobí žádné změny v bilanci srážkových vod, protože hala bude postavena na stávající zpevněné asfaltové ploše, ze které jsou byly odváděny srážkové vody do dešťové kanalizace.

Změny hydrologických charakteristik

Předložený záměr nové výrobní linky předizolovaného potrubí nebude mít vliv na průtoky vodotečí v území. Nedojde ke změně v množství odváděných srážkových vod ani ke změně stávajícího vodního hospodářství. Stavba ani provoz nové linky neovlivní ani podzemní vody.

Vliv na jakost vod

Čisté dešťové vody jsou odváděny stejným způsobem jako dosud, nemůže tedy dojít ani k ovlivnění kvality vody v recipientu.

Rovněž v období výstavby je ovlivnění kvality podzemních a povrchových vod málo pravděpodobné. Hlavní zvržen je akumulována v bělohorských opukách. Možnost antropogenního znečištění kolektoru je omezena nadložními sprašovými hlínami, jejichž mocnost dosahuje 3 - 4 m. V případě, že by došlo k porušení kvartérního pokryvu, by mohlo být zvýšené nebezpečí druhotné kontaminace podzemních vod (např. úkapy PHM, olejů a závadných látek apod.). Při stavbě byly výkopové práce provedeny do malé hloubky, takže sprašový pokryv nemohl být významně narušen a to z důvodu zvýšené opatrnosti při provádění zemních i stavebních prací.

5. Vlivy na půdu

Vzhledem k tomu, že nová hala je umístěna v bezprostřední blízkosti haly stávající na místě bývalé zpevněné asfaltové plochy, která není registrována jako ZPF či PUPFL, nedošlo k žádnému záboru půdy (ZPF nebo PUPFL).

Tato parcela byla v současné době využívána pouze jako zpevněný vnitroareálový dvůr. Plocha byla vedena jako ostatní plochy – jiná plocha. Využití dotčené parcely se změní ze stávající jiné plochy na zastavěnou plochu.

Posuzovaný záměr vzhledem ke svému charakteru a lokalizaci nebude mít žádný vliv na změnu místní topografie, na stabilitu a erozi půdy. Rovněž nedojde k ovlivnění chráněných částí přírody nebo změně hydrogeologických charakteristik.

6. Vlivy na horninové prostředí a nerostné zdroje

Vzhledem k charakteru a lokalizaci posuzovaného záměru nelze předpokládat žádné přímé či nepřímé vlivy na horninové prostředí nebo přírodní zdroje. Objekt nové haly je založen na prefabrikovaných patkách, umístěných mělce pod stávajícím terénem. Výkopové práce pro související zařízení byly realizovány do hloubky maximálně 1 m pod povrchem. Hydrogeologické poměry území nebyly ovlivněny. Výkopovými pracemi nebyla zastižena hladina podzemní vody, která se v lokalitě nachází v rozmezí kót 234 – 236 m.n.m, tj. cca 4 – 5 m pod povrchem.

V areálu FinTherm a jeho nejbližším okolí se nenacházejí žádné další přírodní zdroje (např. ložiska nerostných surovin, zdroje přírodních minerálních vod apod.), které by mohly být stavbou jakkoliv dotčeny.

7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Charakter využívání lokality (areál výrobního závodu) znemožňuje přítomnost jakýchkoliv přírodních či přírodě blízkých společenstev. Migrace živočichů do areálů zabraňuje přítomné oplocení.

Drobné nezpevněné plochy areálu jsou buď zatravněny, nebo mají charakter drobných parkových úprav (plocha před vstupem do administrativního objektu, živý plot podél jihovýchodní strany areálu).

Posuzovaný záměr je zrealizován na zpevněné ploše v rámci stávajícího areálu. Jakékoliv přímé vlivy na faunu, flóru i funkční ekosystémy např. v důsledku změny stanovištních poměrů je možné vyloučit. Možné negativní vlivy v souvislosti se záměrem (hluk, znečištění ovzduší) mají minimální dosah a jejich působení se omezí pouze v rámci uvedeného areálu.

Závěrem je možno konstatovat, že posuzovaný záměr vzhledem ke svému charakteru a lokalizaci neovlivní faunu a flóru ani ekosystémy v zájmovém území.

Naplnění koeficientu zeleně

Dotčené území je z hlediska územního plánu zakategorizováno jako polyfunkční území VN s mírou využití D. Této míře využití území odpovídá koeficient zeleně 0,35.

Hodnocený záměr je navrženo realizovat v bývalého areálu Pražské teplárenské, a.s. Areál v současnosti tvoří z cca 94 % zpevněné a zastavěné plochy. Dosažený koeficient zeleně je cca 0,06.

Objekt posuzovaný v této dokumentaci EIA je zrealizován na stávající zpevněné ploše, nedojde tedy, k žádné změně oproti stávajícímu stavu z hlediska koeficientu zeleně. Stanovený koeficient pro plochu VN s mírou využití území D naplněn není a v rámci areálu ani naplněn být nemůže.

K vybudování nových ploch zeleně v areálu nejsou prostorové dispozice. Pro zvýšení podílu zeleně by byla jediná možnost, a to výsadbou keřových porostů na zelených plochách podél oplocení areálu FinTherm. Dle sdělení investora jsou tyto plochy pouze travnaté z důvodu vedení inženýrských sítí, tzn. že keřové porosty nejsou vhodné.

8. Vlivy na krajinu

Významné nebo znatelné vlivy na krajinu a krajinný ráz nelze s ohledem na charakter a lokalizaci stavby předpokládat. Stavba bezprostředně navazuje na stávající stavby v areálu FinTherm a sousedícího areálu teplárny Třeboradice. Stavba je architektonicky řešena obdobně jako stávající stavby, takže nebude narušovat celkový architektonický výraz a charakter průmyslového areálu. Do okolního území a krajiny nebude stavba nijak zasahovat, neboť bude realizována uvnitř stávajícího průmyslového areálu.

9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vlivy na hmotný majetek se mohou projevit pouze v areálu FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. V areálu ani v nejbližším okolí se nenacházejí žádné kulturní památky. Archeologický průzkum byl proveden Archeologickým ústavem ČSAV. Nelze proto očekávat žádné vlivy na kulturní památky.

10. Soulad s územním plánem

Stavba je plně v souladu se schváleným územním plánem hl.m. Prahy. Posuzovaný záměr v areálu FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. není s územním plánem z hlediska funkčního využití území v rozporu a výstavba nové haly s novou technologií je přípustným využitím daného území

II. Komplexní charakteristika vlivu záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti

V této kapitole je dále provedeno vyhodnocení významnosti vlivů na základě metodiky vyhodnocování vlivů na životní prostředí, která byla výstupem projektu Program péče o životní prostředí pro rok 1998 (projekt PPŽ/480/1/98). Metodika byla uveřejněna v časopise EIA č.1-4/2001.

Hodnocení významnosti dle velikosti vlivu lze z určité části charakterizovat velikostí a rozsahem změny v životním prostředí v absolutních či relativních hodnotách v prostorových souřadnicích v určitém čase. Při hodnocení významnosti vlivu je však nezbytné přihlídnout i k dalším kritériím. Jejich volba by měla zahrnovat rozhodující oblasti zájmu jak z hlediska lokalizace záměru, tak i z hlediska časového působení vlivu, dosahu vlivu a reverzibility. Pro vyhodnocení významnosti vlivu může existovat řada nejasností a rizik, spojených se skutečností, že např. řada vyhodnocení se opírá o matematické výpočty, které mohou být zatíženy určitými chybami. Proto jedním ze zvolených kritérií je kritérium rizik a nejistot. Nezanedbatelným kritériem pro stanovení významnosti je zájem veřejnosti (resp. obcí nebo státní správy). Uvedené kritérium však musí být chápáno v kontextu s ostatními kritérii, a to zejména z hlediska primárního posouzení skutečnosti, zda předpokládaný nebo existující zájem je podložen racionálními důvody z hlediska respektování zájmů ochrany životního prostředí. Princip stanovení významnosti musí zahrnovat také zhodnocení reálné ochrany proti působení vlivu. Dokumentace o hodnocení vlivu záměru posuzuje záměr předložený oznamovatelem včetně jím navržených prvků technické ochrany. Teprve při zpracování vlastní dokumentace vede ke zjištění významnosti vlivu (a tedy i jeho dosahu) a v řadě případů mohou právě doporučení dokumentace směřovat k eliminaci zjištěných vlivů. Proto je mezi kritérii zvoleno i kritérium realizovatelné možnosti ochrany.

Změny v čistotě ovzduší

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} záměr bude minimálně přispívat k celkovému znečištění ovzduší
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} veřejnost i orgány státní správy mají velký zájem na tom, aby nebyly překračovány zákonné limity
Nejistoty:	ano {-1} hodnocení se vychází z kvality vstupních podkladů
Možnost ochrany:	částečná {0,5} emise z technologie jsou kontrolovaně vypouštěny do ovzduší

Vlivy na akustickou situaci

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} nedojde k významnému nárůstu počtu zdrojů hluku emitujících akustickou energii do venkovního prostoru, nezvýší se ani stávající emise hluku z již existujících zdrojů, výsledná akustická situace v zájmovém území se nezmění, zůstane na současné úrovni
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} veřejnost i orgány státní správy mají velký zájem na tom, aby nebyly překračovány hygienické limity
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	úplná {1}

Horninové prostředí: ložiska vyhrazených a nevyhrazených nerostů, poddolovaná území, svahové pohyby, geologické a paleontologické památky

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} investiční záměr není v území s výskytem ložisek vyhrazených a nevyhrazených nerostů, sesuvů či jiných nebezpečných deformací a území není poddolováno, stavba nevyvolá svahové pohyby a nebudou jí likvidovány geologické či paleontologické památky
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celé období existence stavby
Reverzibilita:	vratný {-1} investiční záměr je vybudován na stávající zpevněné asfaltové ploše
Citlivost území:	ne {0} v místě investičního záměru není stanoveno chráněné ložiskové území ani území se zvláštními podmínkami geologické stavby
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0} umístění stavby není v rozporu se zákonem č. 44/1988 Sb. (horní zákon) ani s dalšími prováděcími právními předpisy
Nejistoty:	ne {0} hodnocení je zpracováno na základě dostupných archívních sond
Možnost ochrany:	úplná {1}

horninové prostředí lze ochránit před trvalou kontaminací

Vliv na povrchové či podzemní vody

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} záměr je uskutečněn v dostatečné výšce nad hladinou podzemní vody, odvod ze zpevněných vod nezvýší průtoky v recipientu
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celé období existence stavby
Reverzibilita:	vratný {-1} režim povrchových ani podzemních vod nebude ovlivněn
Citlivost území:	ne {0} zájmové území není zařazeno do citlivých oblastí
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0} provoz stavby bude v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. (vodní zákon), č. 274/2001 Sb. (zákon o vodovodech a kanalizacích) i s dalšími prováděcími právními předpisy
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	úplná {1} definovanými opatřeními v provozu technologie budou vody bezpečně ochráněny

Vlivy na půdy: zábor ZPF, PUPFL, projevy eroze, vlivy na čistotu půd

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} stavba nezabere pozemky ZPF ani PUPFL, neovlivní projevy eroze, záměr nebude mít vliv na čistotu půd
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1} odtěžením znečištěných půd lze havárii likvidovat
Citlivost území:	ne {0} v území se nenacházejí půdy vyšší kvality ani s žádným režimem ochrany
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0} realizace stavby není v rozporu se zákonem č. 67/2000 Sb., zákonem č. 334/1992 ani s dalšími prováděcími právními předpisy
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	úplná {1} případná kontaminovaná zemina bude bezzbytku likvidována podle příslušných předpisů

Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} v důsledku realizace posuzovaného záměru nedojde ke kácení stromů ani keřů
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} nebudou provedeny jakékoliv zásahy do vegetace
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0} jedná se o prostředí začleněné v průmyslovém areálu Pražské teplárenské
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1}
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	úplná {1} realizace záměru se nedotkne žádné stávající zeleně

Vlivy na charakter městské části

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} stavba nenaruší charakter městské části, záměr je umístěn v rámci stávajícího průmyslového areálu
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2}
Reverzibilita:	vratný {-1} stavba je začleněná do stávajícího areálu průmyslovém areálu Pražské teplárenské
Citlivost území:	ne {0} stavba je začleněná do stávajícího areálu průmyslovém areálu Pražské teplárenské
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0}
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	{0,9} stavba je vhodně začleněna do stávajícího území (umístění v sousedství původní výrobní haly)

Likvidace, narušení archeologických a kulturních památek

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} nebude narušena ani likvidována žádná památka, archeologické nálezy se nepředpokládají
Časový rozsah:	krátkodobý {-1}

	ve fázi výstavby při založení budovy
Reverzibilita:	kompensovatelný {-2}
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0}
	nálezy archeologických památek nejsou očekávány
Nejistoty:	ne{0}
Možnost ochrany:	{0,8}
	při případném nálezů lze provést záchranný archeologický výzkum

Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0}
	záměr v podstatě nezvýší v oblasti množství dopravy
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2}
	po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0}
	posuzovaný záměr je začleněn do stávajícího areálu Pražské teplárenské
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1}
	dopravní situace v zájmovém území je předmětem zájmu obyvatelstva a dotčených orgánů
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	{0,8}
	organizace obslužné dopravy

Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny (plochy)

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0}
	nedojde ke změně funkčního využití krajiny
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2}
	po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1}
	po ukončení záměru lze plochu znovu využít k původnímu účelu
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0}
Nejistoty:	ne {0}

Možnost ochrany: **úplná {1}**
záměr je v souladu s územním plánem

Biologické vlivy

Velikost: **nevýznamný až nulový {0}**
záměrem nebudou dotčena chráněná území přírody, fauna ani flóra

Časový rozsah: **dlouhodobý vliv {-2}**
po celou dobu trvání záměru

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území: **ne {0}**
území nespadá do žádné kategorie chráněného území

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ne {0}

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **úplná {1}**

Vlivy spojené s havarijními stavy

Velikost: **nepříznivý vliv {-1}**
charakter dosahu havárie je lokální

Časový rozsah: **krátkodobý {-1}**
vliv havárie působí pouze v okamžiku havárie

Reverzibilita: **vratný {-1}**
po ukončení havárie lze dosáhnout původní kvality

Citlivost území: **ne {0}**

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ano {-1}
havárie jsou vždy středem pozornosti obyvatel

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **částečná {0,9}**
havarijní stavy jsou minimalizovány v rámci havarijních opatření (větrání, monitoring)

Vlivy na zdraví

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
vlivem záměru nebudou dlouhodobě překračovány hygienické limity tak, aby mohlo vzniknout riziko poškození zdraví

Časový rozsah: **dlouhodobý {-2}**
po celou dobu trvání záměru

Reverzibilita:	vratný {-1} po skončení záměru nepříznivé vlivy vymizí
Citlivost území:	ano {-1} posuzovaný záměr bude mít minimální vliv, oblast sousedí s oblastí bydlení
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} otázky ochrany zdraví a hygienických limitů jsou veřejností velmi sledovány
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	{0,9}

Parametry kriterií

Velikost:	významný nepříznivý vliv	-2
	nepříznivý vliv	-1
	nevýznamný až nulový vliv	0
	příznivý vliv	+1
Časový rozsah:	trvalý	-3
	dlouhodobý	-2
	krátkodobý	-1
Reverzibilita:	nevratný	-3
	kompensovatelný	-2
	vratný	-1
Citlivost:	ano	-1
	ne	0
Mezinárodní vlivy:	ano	-1
	ne	0
Veřejnost	ano	-1
	ne	0
Nejistoty	ano	-1
	ne	0
Možnost ochrany:	úplná	1
	částečná	0,1 – 0,9
	nemožná	0
Hodnocení významnosti:	významný nepříznivý vliv	-8 až -11
	nepříznivý vliv	-4 až -7
	nevýznamný až nulový vliv	0 až -3
	příznivý vliv	+1

Tab. č. 13 Sumarizační hodnocení vlivů stavby na identifikované složky životního prostředí

Vliv	Kritérium významnosti vlivu							Koef.	Och-	Koef.
	veli- kost	časový rozsah	rever- zibilit a	citli- vost	mezin. vliv	zájem veř.	nejis- toty	význ.	rana	význ. celkový
Změny v čistotě ovzduší	0	-2	-1	0	0	-1	-1	-3	0,5	-1,5
Vlivy na akustickou situaci	0	-2	-1	0	0	-1	0	-2	1	0
Vlivy na horninové prostředí	0	-2	-1	0	0	0	0	-1	1	0
Vlivy na povrchové či podzemní vody	0	-2	-1	0	0	0	0	-1	1	0
Vlivy na půdy	0	-1	-1	0	0	0	0	-1	1	0
Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	0	-1	-2	0	0	-1	0	-3	1	0
Vlivy na charakter městské části	0	-2	-1	0	0	0	0	-1	0,9	-0,1
Likvidace, narušení budov a kulturních památek	0	-1	-2	0	0	0	0	-2	0,8	-0,4
Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	0	-2	-1	0	0	-1	0	-2	0,8	-0,4
Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny (plochy)	0	-2	-1	0	0	0	0	-1	1	0
Biologické vlivy	0	-2	-1	0	0	0	0	-1	1	0
Vlivy spojené s havarijními stavy	-1	-1	-1	0	0	-1	0	-4	0,9	-0,4
Vlivy na zdraví	0	-2	-1	-1	0	-1	0	-3	0,9	-0,3

Dle komplexních charakteristik lze konstatovat, že byl identifikován možný nepříznivý vliv záměru na životní prostředí, a to nepříznivý vliv spojený s havarijními stavy. Po započtení možnosti ochrany však není tento vliv klasifikován jako nepříznivý.

Možnost vzniku havarijních stavů je eliminována nastaveným monitoringem škodlivin kritických míst, zajištěním havarijní ventilace prostoru haly a napojením na EPS v rámci areálu Pražské teplárenské.

III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Při hodnocení rizika se vychází ze dvou základních cílů, a to ze všeobecné ochrany životního prostředí a ochrany před nežádoucími vlivy na zdraví a bezpečnost obyvatelstva v jejím okolí. Obecně to znamená prověřit :

- možnost vzniku havárií
- jejich dopady na užší (v místě stavby) i širší okolí
- v projektu navržená preventivní opatření
- možná následná opatření.

Na základě řady údajů v oznámení EIA a dalších informací od investora lze konstatovat, že vzhledem k charakteru výstavby, charakteru činností v areálu Praha – KWH Pipe, a.s. i zabezpečení technologie nové výrobní linky je riziko havárií s vážnějšími důsledky na okolní životní prostředí minimální až zanedbatelné.

Rizika vyplývající z činností související s provozem záměru lze definovat následující:

- ⇒ riziko požáru,
- ⇒ riziko kontaminace půdy a vody závadnými látkami
- ⇒ riziko úniku látek do ovzduší
- ⇒ riziko výbuchu
- ⇒ riziko při skladování surovin

V areálu společnosti nebudou skladovány ve větším množství látky mající nepříznivé účinky na zdraví člověka. Navíc skladování uvedených látek musí být zabezpečeno v souladu s příslušnými předpisy, což minimalizuje možnost vzniku havarijních stavů spojených s možným únikem uvedených látek do životního prostředí. Největší nebezpečí představuje možnost vzniku požáru a případně výbuchu. Pro definovaná rizika byla stanovena následující opatření eliminující riziko:

Opatření pro snížení rizik

Požární bezpečnost nové výrobní haly a nové výrobní linky v areálu FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. v Třeboradicích je zajištěna v souladu s příslušnými předpisy.

Jako základní opatření na ochranu proti úniku plynů při procesu vypěňování slouží omezení koncentrace explozivních látek v atmosféře pomocí technického větrání a zabránění výskytu zápalných zdrojů, jako např. otevřeného ohně, horkých povrchů, jisker způsobených úderem, elektrostatického výboje uzemněním přístrojů.

Opatření proti požáru - Požární a havarijní bezpečnost provozu byla řešena v samostatné požárně bezpečnostní zprávě, která byla součástí schválené dokumentace pro stavební povolení. Dále byla zpracována dokumentace „Určení podmínek bezpečnosti se zvýšeným požárním nebezpečím“ panem Poláškem jako doplnění projektu technologie. Následně je zpracována kompletní požární dokumentace pro provoz.

V celém areálu teplárny je proveden rozvod EPS systému Tesla Liberec MHU 103. Na tento systém je napojen i areál . Ve stávající hale je proveden rozvod smyčky EPS č. 3-01 se třemi

tlačítkovými hlásiči. Tento systém bude zachován a budou připojeny tři nové tlačítkové hlásiče, instalované u vchodů do nové haly.

Opatření proti kontaminaci půdy a vody závadnými látkami - Veškeré používané chemikálie včetně chemikálií pro vlastní vypěňovací proces jsou skladovány v nádobách uložených v nepropustných vanách, které znemožňují únik látek do půdy a podzemní vody. Nová výrobní linka je umístěna v uzavřené výrobní hale, se zpevněnou a izolovanou podlahou. Tím jsou rizika kontaminace půdy a vody závadnými látkami omezena na přijatelnou úroveň.

Opatření proti únikům látek do ovzduší - Pro potrubní systém, kterým jsou vedeny chemikálie do výrobního procesu, je použito dvouplášťové potrubí, které by mělo vyloučit havarijní úniky cyklopentanu do ovzduší. V případě havarijního úniku cyklopentanu z potrubního systému bude únik jímán v přenosných záchytných jímkách, popřípadě v ochranném potrubí. Z těchto záchytných prostor bude kapalina přemístěna do transportních nádob a po posouzení čistoty bude buď použita v provozu nebo nabídnuta k využití popř. zlikvidována společností oprávněnou k odstraňování tohoto druhu odpadu. Nekontrolované emise do ovzduší nejsou v žádném případě přípustné. Pro zacházení s cyklopentanem budou zpracovány interní pracovní postupy, které budou implementovány do stávajících provozních a havarijních předpisů platných pro společnost FinTherm.

Opatření proti výbuchu – Vypěňovaný prostor a sklad polyol/cyklopentan směsi je inertizován dusíkem. Technologická větev vzduchotechnického zařízení zajišťuje odvod emisí škodlivin vzniklých při vypěňování tak, aby byl omezen vznik nebezpečných zón v místech předpokládaného úniku škodlivin a to v místech vypěňování směsi, v místě skladování cyklopentanu a v místě míchání cyklopentanu do vypěňovací směsi.

Tento úkol je pokryt technickými zařízeními:

Zařízení č. 1 Odsávání od vypěňování rovných potrubí, inertizace, výroba dusíku

Zařízení č. 2 Odsávání technologického zákrytu

Zařízení č. 3 Bezpečnostní systém s analýzou koncentrace cyklopentanu (9 měřících míst).

Náhrada odsávaného vzduchu bude zajišťována zvýšením množství doplňovaného vzduchu pomocí jednotky větrání haly.

Pro místa s eventuální možností výskytu „výbušného prostředí“ je instalován bezpečnostní PPT systém, který zajišťuje minimalizaci havarijních stavů technologie. (např. nejde odsávání, nejde technologie). Vzduchotechnika zajišťuje výměnu vzduchu (5 – 30 násobek) podle stupně koncentrace par, zjišťovaných měřeními. Těmito místy jsou:

1. sklad cyklopentanu,

2. pentamat je umístěn v ocelové skříni s provozním odsáváním, nádrže a vypěňovací stroje v prostoru okolo něhož je postavena kapotáž, která zajišťuje vymezení odsávaného prostoru. Je zde instalováno technologické odsávání v dostatečném množství (výměna vzduchu 5 – 30 násobná podle koncentrace par). Kapotáž plní současně i funkci hlukové bariéry, aby se hlukové emise z těchto zařízení nešířily do ostatního prostoru výrobní haly.

3. bezpečnostní systém analyzující koncentraci cyklopentanu v 9 místech potenciálního úniku (bezprostřední okolí pentamatu, sklad cyklopentanu, okolí vypěňovacích strojů, okolí vypěňovacího stolu). Tento systém je nadřazen veškerým ostatním řídicím systémům a zajišťuje vypnutí elektrického proudu v celé hale a okamžitého zvýšení ventilace z postiženého místa na 30 násobek. Vlastní vypěňování probíhá v ohraničeném prostoru ve výrobní hale, kde je instalováno odsávání vzduchu a

detekční sondy na cyklopentan. Detekční sondy jsou umístěny na zemi a to z důvodu, že cyklopentan je těžší než vzduch.

Analyzátoři bezpečnostního systému: V prostorách s možností výskytu koncentrace výbušné směsi cyklopentanu se vzduchem budou instalována čidla detektoru lokalizovaná uvnitř omezeného prostoru /sklad, míchací stanice/, na hranici prostoru možného výskytu ve výrobní hale /vypěňovací stolice/. Zvýšená koncentrace 0,1 úrovně spodní meze výbušnosti směsi par cyklopentanu se vzduchem je signalizována jako varování a při této signalizaci musí okamžitě proběhnout veškerá opatření na odstranění všech možných zdrojů iniciace výbuchu. Zvýšená koncentrace na 0,2 úrovně spodní meze výbušnosti směsi par cyklopentanu se vzduchem je signalizována jako havárie. Tento stav vyžaduje odpojení přívodů elektrické energie napájecích rozvodů, které nejsou provedeny do výbušného prostředí. Nevypínají se zásadně okruhy varování, únikového osvětlení a technologického větrání omezující další zvyšování koncentrace. S ohledem na vlastnosti cyklopentanu (je těžší než vzduch) budou čidla analyzátorů umístěna na podlaze a opatřena vhodnou ochranou před poškozením.

Další bezpečnostní opatření - Nová výrobní hala a přístavek pro skladování cyklopentanu - hořlavá kapalina jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadavkům příslušných ČSN, zejména ČSN 75 3415, ČSN 33 2000-3, ČSN 34 1390, hygienickým předpisům a vyhlášce ČÚBP č. 48/1982 Sb. (ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., vyhlášky č. 207/1991 Sb. a vyhlášky č. 352/2000 Sb.), kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Nová hala i nová technologie jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky na bezpečnost podle příslušných vyhlášek, technických norem, hygienických předpisů, požárních norem, provozních předpisů a režimů apod. Uvedené provozní předpisy a režimy budou muset být provozovatelem zařízení a objektu před zahájením činnosti patřičně revidovány, a to s ohledem na nově se vyskytující médium – cyklopentan. Obsluha je povinna pravidelně odstraňovat netěsnosti zařízení, jimiž dochází k úkapům technologických médií, dodržovat a respektovat zákaz kouření a používání otevřeného ohně ve všech vyznačených prostorách.

Způsob omezení rizikových vlivů

Objekt haly včetně nového přístavku a veškerých technologických zařízení je chráněn proti účinkům elektrostatické elektřiny a proti atmosférickým výbojům dle požadavků ČSN 33 2030 a ČSN 34 1390. Uvedený objekt a technologické zařízení musí být označen tabulkami podle ČSN ISO 3864, jež upozorňují na zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm a na nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Všechna nebezpečná místa v objektech budou označena bezpečnostním značením žlutočerným šrafováním, bezpečnostními značkami a nápisy dle ČSN ISO 3864.

Z hlediska zajištění bezpečnosti provozu musí být zajištěny a dodrženy následující bezpečnostní požadavky:

- Podlahy v halách i skladovacích prostorech musí být odolné proti chemickým účinkům používaných chemických látek.
- Prostory výrobní haly a skladů chemických látek musí být označeny příslušnými bezpečnostními tabulkami a musí být pro ně zpracován požární řád.
- Vzduch se zbytky nebo stopami používaných chemických látek musí být bezpečným způsobem odveden z haly do filtračního zařízení, spalovacího zařízení nebo jiné technologie. Technologie čištění musí být tak zabezpečena, aby nemohla způsobit požár ve výrobních nebo skladovacích prostorech.

- Při provozu technologie v hale musí být zapnuto odsávací zařízení.
- Zaměstnanci pověřeni obsluhou zařízení ve výrobní hale musí být seznámeni s provozním bezpečnostním předpisem, požárním řádem, poplachovými směrnicemi a přezkoušeni z teoretických i praktických znalostí obsluhy zařízení.
- Problematika vzniku a řešení havarijní situace bude předmětem havarijního řádu, který bude předložen příslušným orgánům.

Výše uvedená opatření snižují riziko vzniku požáru a jiných havarijních stavů na velmi nízkou úroveň. Pokud jde o ohrožení okolního obyvatelstva v případě požáru, to je vzhledem k přijatým opatřením a ke vzdálenosti obytné zástavby minimální. Rovněž ohrožení životního prostředí je havarijním zabezpečením výroby minimální.

IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Již samotný návrh technického řešení výrobní linky na předizolované potrubí obsahuje řadu technických opatření a detailů ke snížení nepříznivých vlivů výrobního procesu na životní prostředí.

Technické řešení je na úrovni nejlepší dostupné techniky (BAT) a je zaměřeno na maximální snížení nejvýznamnějších negativních vlivů – především omezení emisí znečišťujících látek (zejména cyklopentanu) do ovzduší, na minimalizaci vzniku odpadních vod, na snížení hlučnosti, na vyloučení vzniku havarijních stavů a další.

Podrobně je technické řešení včetně těchto opatření popsáno v části B dokumentace.

Opatření během provozu:

- Ve zkušebním provozu technologie provést autorizované měření emisí, které exaktně prokáže plnění emisních limitů.
- Během zkušebního provozu zpracovat plán havarijních opatření pro nakládání s látkami závadnými vodám, a to včetně plánu vyrozumění, v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., vodní zákon. V havarijním řádu provozovatel detailně popíše zabezpečení technologie proti úniku do životního prostředí. Tento havarijní plán provozovatel předloží příslušnému orgánu ke schválení.
- Provozovatel prověří možnost přednostního zpracování odpadu zejména odpadu katalogového číslo 170203 - odpad z PUR pěny

V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Výpočty imisních koncentrací byly provedeny pomocí programového systému pro modelování imisního znečištění SYMOS 97, verze 2003. Při výpočtu imisních koncentrací byly použity údaje o poloze zdrojů emisí, o jejich emisních vydatnostech, maximálních výkonech a větrné růžici. Pro výpočet očekávaných imisních koncentrací škodlivých látek v ovzduší jsou použity matematické modely, umožňující odhad znečištění okolí z většího počtu bodových, liniových a plošných zdrojů.

Vyhodnocení významnosti vlivů bylo provedeno na základě metodiky vyhodnocování vlivů na životní prostředí uveřejněné v časopise EIA č.1-4/2001. Tato metodika spočívá ve stanovení koeficientu významnosti jednotlivých vlivů na základě definovaných kritérií.

Údaje uvedené v dokumentaci vlivů patrových garáží na životní prostředí byly získány:

- literární rešerší (viz seznam použité literatury)
- odbornými konzultacemi
- průzkumem v terénu
- jednáním se zainteresovanými orgány a organizacemi

Hodnocení vlivu záměru na životní prostředí bylo provedeno na základě:

- podkladů zapůjčených investorem
- zpracovaného oznámení EIA
- terénního průzkumu
- územně plánovacích dokumentů a podkladů
- jednání s dotčenými orgány a organizacemi.

VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

V oblasti ochrany ovzduší bylo použito výpočtů z předpokládaných maximálních emisí jednotlivých polutantů. Byla použita data předikovaná v odborném posudku zpracovaném RNDr. Vladimírou Heppnerovou, CSc. Lze předpokládat, že množství emisí bylo nadhodnoceno, což v důsledku znamená, že vyčíslený příspěvek k imisní zátěži je vyšší než bude skutečný dopad na znečištění ovzduší, tzn. výsledek je na straně bezpečnosti.

V obecné rovině je nutné upozornit na skutečnost, že popisované vlivy záměru na okolí vycházejí z nejhorších možných vlivů záměru na životní prostředí a s vysokou mírou pravděpodobnosti je možné očekávat vlivy nižší než popsané v této dokumentaci.

Dokumentace se nevěnuje pracovnímu prostředí a podmínkám bezpečnosti práce, protože tyto skutečnosti nejsou projevem záměru na okolí. Tuto problematiku je nutné řešit v rámci jiných aktivit, spojených s provozem záměru.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Posuzovaná stavba nové výrobní haly pro předizolované potrubí v areálu FinTherm Praha–KWH Pipe, a.s. v Praze – Třeboradicích byl předložen pouze v jediné variantě řešení (technologické, lokalizační, kapacitní). Zdůvodnění je uvedeno v kap. B.I.5. dokumentace. Porovnání variant řešení záměru proto není možné provést.

Podrobný popis předloženého řešení – jediné aktivní varianty – je uveden v části B.I. této dokumentace.

V případě neuvedení záměru do trvalého provozu, by došlo ke zmaření investice zahraničního majitele KWH Pipe Vaasa (Finsko). Provoz stávající technologie výroby předizolovaného potrubí ve stávající výrobní hale, by vzhledem k požadavkům zákazníků na kvalitu produkce a v důsledku opotřebení výrobního zařízení (v provozu již 11 let), byl ukončen. Posuzovaný záměr je nezbytným krokem ve vývoji výroby předizolovaného potrubí za použití PUR pěny a nezbytným krokem při používání nových dalších vyvíjených technologií v této oblasti. Vývoj v této oblasti sleduje snižování spotřeby PUR pěny, zvyšování izolačních vlastností a sekundárně snižování spotřeby energií u spotřebitele (tepla a chladu).

Vzhledem k tomu, že kvalita a délkový sortiment potrubí v současné době již nevyhovuje požadavkům odběratelů (požadují delší potrubí a lepší tepelně izolační vlastnosti), musel by zahraniční investor, pokud nechce přijít o odběratele výrobků, stejně v dohledné době výrobu požadovaného potrubí zajistit obdobným záměrem nebo hledat jiné výrobní prostory s modernější technologií.

Tyto uvedené možnosti jsou však pro investora časově, finančně i technicky náročnější než zahájit provoz na instalovaném technologii v nové hale.

F. ZÁVĚR

Ze zpracování dokumentace vlivu na životní prostředí investičního záměru „Výrobní hala pro předizolované potrubí FinTherm“ vyplývají následující závěry:

- Záměrem investora FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. je zajištění výroby 16 metrového předizolované potrubí o délce 16 m s lepšími tepelně izolačními vlastnostmi v nové hale, která navazuje na stávající provoz za vytvoření předpokladu dalších modernizací technologie vypěňování. Tato nově zřízená linka plně nahradí stávající linku pro 12 m potrubí umístěnou ve staré hale. Původní linka ve staré hale bude sloužit nadále pouze pro nestandardní výrobky a při zvýšené poptávce nebo výpadku linky nové.
- Předložená dokumentace se zabývá hodnocením a porovnáním vlivu provozu nové haly a současného stavu.
- Modelové výpočty prokázaly, že při provozu nové haly, kde dojde k zařazení vypěňování cyklopentanem, lze očekávat pouze lokální, málo významné změny imisní zátěže v posuzovaném území. K mírnému nárůstu koncentrací dojde v bezprostředním okolí hodnoceného areálu.
- Stavba nepředstavuje významné riziko pro zdraví obyvatel.
- Investiční záměr se nedostává do střetu se zájmy ochrany přírody a krajiny. Nedochází k odstranění žádné stávající zeleně na ploše zájmového území. Nová hala byla vybudována na stávající zpevněné asfaltové ploše.
- Budou-li respektovány podmínky navržené v této dokumentaci, lze případné zásahy do životního prostředí akceptovat

**Realizaci investičního záměru (uvedení do provozu)
„Výrobní hala pro předizolované potrubí“
ve společnosti FinTherm Praha – KWH Pipe a.s.**

lze při respektování navrhovaných opatření doporučit k realizaci.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Stručný popis záměru

Záměrem investora je provoz nové haly s výrobní linkou předizolovaného potrubí o délce 16 m. Stavba je situována do centrální části stávajícího zpevněného vnitroareálového dvora. Nová hala bude ztvárněna jako jeden architektonický celek se stávající výrobní halou.

Výrobní linka předizolovaného potrubí bude sloužit pro výrobu potrubí na podzemní rozvod teplé vody a chladu pro přímé uložení bez ochranného kanálu. Vlastní ocelové potrubí je v plastové chrániče, mezikruží je vyplněno tvrdou polyuretanovou pěnou. Cílem projektu je rozšíření výrobního procesu o novou výrobní linku takovým způsobem, aby bylo možno jednorázově izolovat potrubí délky 16 m. Současně bude nová linka doplněna o technologii vypěňování surovinou s obsahem cyklopentanu. Posuzovaný záměr je nezbytným krokem ve vývoji výroby předizolovaného potrubí za použití PUR pěny a nezbytným krokem při používání nových dalších vyvíjených technologií v této oblasti. Vývoj v této oblasti sleduje snižování spotřeby PUR pěny, zvyšování izolačních vlastností a sekundárně snižování spotřeby energií u spotřebitele (tepla a chladu). Tato technologická úprava zvýší tepelně izolační vlastnosti PUR pěny oproti současnému stavu a tím dojde ke snížení tepelných ztrát o cca 6%.

Nová linka bude sestávat z vypěňovací stolice pro čtyři trubky o délce max. 16 metrů. Linka ve stávající výrobní hale sestávající z vypěňovací stolice pro čtyři trubky o délce max. 12 metrů a doplňkové stolice pro vypěňování tvarovek zůstane zachována v současném stavu.

Investiční záměr není situován do těsné blízkosti obytné zástavby. Stavba byla již zrealizována a v červenci roku 2004 byla zahájena kolaudace stavby a technologie. Kolaudační řízení bylo přerušeno z důvodů nedoložení stanoviska EIA, které měl stavební úřad vyžadovat již jako doklad pro udělení stavebního povolení.

Nová hala a linka na výrobu předizolovaného potrubí je postavena na stávající zpevněné ploše uvnitř areálu FinTherm Praha – KWH Pipe a.s. Realizace záměru nové haly a technologie nebude mít vliv na ZPF a nedojde k žádnému záboru ZPF. Rovněž tak nedojde k záboru PUPFL. Areál společnosti nezasahuje do žádného chráněného území, ani se nenachází v jeho blízkosti.

S ohledem na charakter a velikost plánované výroby nedojde k nárůstu spotřeby vody, naopak spotřeba vody bude snížena. Do nové technologie nebude oproti stávající technologii voda používána.

Elektrická energie bude využívána pro pohon strojních zařízení v technologii, vzduchotechniky, čerpadel a další běžné provozní účely. Bude zajištěna bez problémů ze stávajícího zdroje (trafo) v areálu FinTherm.

Při výrobě předizolovaných trub je základním izolačním médiem polyuretan. Nová linka využívá změněný technologický postup, nově je k provádění předizolace používáno hořlavé kapaliny – cyklopentanu, který je použit místo oxidu uhličitého. Většina par cyklopentanu vznikajících při vypěňování je uzavřena ve vzniklé pěně a je minimalizován jejich únik do ovzduší.

Nároky na dopravu po uvedení nové linky FinTherm Praha – KWH Pipe, a.s. do provozu se prakticky nezmění oproti stávajícímu stavu.

Ovzduší budou znečišťovat emise plynu z procesu vypěňování. Budou dodrženy platné emisní limity dané zákonem č. 86/2002 Sb. Pro doložení vlivů na kvalitu ovzduší byla zpracována rozptylová studie, která dokládá, že příspěvek ke stávající imisní zátěži je minimální.

Realizaci posuzovaného záměru nedojde k významnějšímu nárůstu množství odpadů, nedojde ani k rozšíření druhů odpadů.

Realizace a provoz stavby nové výrobní haly s novou technologií nebude mít za následek znatelné zvýšení hlukových emisí. Technologická zařízení umístěná uvnitř objektu nové výrobní haly nebudou ovlivňovat venkovní prostředí. Budou v uzavřených prostorech, oddělena stavební konstrukcí s dostatečnou neprůzvučností, část z nich bude navíc uvnitř haly ještě zakryta kapotáží. Vzhledem k poměrně malému akustickému výkonu těchto zařízení, jež navíc neprodukují hluk nepřetržitě, ale pouze v krátkých intervalech, nedojde k výrazné zátěži pracovníků ani vnějšího prostředí hlukem.

Na základě řady údajů v oznámení EIA a dalších informací od investora lze konstatovat, že vzhledem k charakteru činností v areálu FinTherm Praha – Třeboradice i zabezpečení technologie nové výrobní linky je riziko havárií s vážnějšími důsledky na okolní životní prostředí velmi nízké. Během provozu nebudou skladovány ve větším množství látky mající nepříznivé účinky na zdraví člověka. Navíc skladování uvedených látek musí být zabezpečeno v souladu s příslušnými předpisy, což minimalizuje možnost vzniku havarijních stavů spojených s možným únikem uvedených látek do životního prostředí. Definovaná opatření snižují riziko vzniku požáru a jiných havarijních stavů na velmi nízkou úroveň.

Pokud jde o ohrožení okolního obyvatelstva v případě požáru, to je vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby minimální. Rovněž ohrožení životního prostředí je minimální.

U posuzovaného záměru nejsou předloženy ani nebyly uvažovány jiné aktivní varianty řešení. Zdůvodnění je uvedeno v příslušné kapitole oznámení. Záměr byl předložen a posouzen v jediné navržené variantě řešení, která se jeví jako optimální.

Z á v ě r

Po provedeném vyhodnocení předloženého záměru nové výrobní linky na předizolované potrubí v areálu FinTherm Praha – KWH Pipe a.s. na území Třeboradic lze konstatovat, že se jedná o záměr s minimálními, nebo žádnými negativními vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a na obyvatelstvo. Případné minimální vlivy se projeví pouze v areálu FinTherm.

Doporučujeme proto záměr k realizaci v předložené variantě řešení.

VYPOŘÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ

Hlavní město Praha - radní hlavního města

Z hlediska ochrany ovzduší je nutné při zpracování provozního řádu zapracovat informování obyvatel v případě havarijního stavu technologie:

- Zařazeno v podmínkách provozu technologie

Z hlediska městské zeleně areál musí splňovat koeficient zeleně 0,06 a to vzhledem k tomu, že nedojde k žádné změně proti stávajícímu stavu a výstavba bude realizována na stávající zpevněné ploše. V oznámení nebylo grafické znázornění, nebo popsání v textu naplnění koeficientu zeleně 0,35, který je v souladu s metodickým pokynem:

- Dotčené území je z hlediska ÚP zakategorizováno jako polyfunkční území VN s mírou využití D. Této míře využití území odpovídá koeficient zeleně 0,35.

Hodnocený záměr je navržen realizovat v bývalém areálu Pražské teplárenské, a.s. Areál v současnosti tvoří z cca 94 % zpevněné a zastavěné plochy. Dosažený koeficient zeleně je cca 0,06.

Objekt posuzovaný v této dokumentaci EIA je navržen na stávající zpevněné ploše, nedojde tedy ke změně oproti stávajícímu stavu z hlediska koeficientu zeleně. Stanovený koeficient pro plochu VN s mírou využití území D naplněn není.

K vybudování nových ploch zeleně v areálu nejsou prostorové dispozice. Pro zvýšení podílu zeleně by byla jediná možnost, a to výsadbou keřových porostů na zelených plochách podél oplocení areálu FinTherm. Dle sdělení investora jsou tyto plochy pouze travnaté z důvodu vedení inženýrských sítí, tzn. že keřové porosty nejsou vhodné.

Provéřit možnost vhodně zpracovat odpad katalogové číslo 170203 – tvrdá polyuretanová pěna:

- Zařazeno v podmínkách provozu technologie

V dalších stupních dokumentace doložit umístění záměru na platném snímku pozemkové mapy, který zahrne i přilehlé okolí areálu.

- Zákres je doložen v příloze č. A2 v kapitole H.

Městská část Praha – Čakovice

Nemá připomínky.

Magistrát hlavního města Prahy - odbor životního prostředí (5.5.2004)

Z hlediska ochrany ovzduší lze konstatovat, že provoz technologie nebude schopen plnit obecný emisní limit pro těkavý organické látky podle ustanovení bodu 1.5. přílohy č. 1 vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb. pro celkovou koncentraci těchto látek vyjádřenou jako celkový organický uhlík TOC.

- Pro technologii vypěňování byl zpracován odborný posudek v souladu s §15 odst. 1, písm d) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší autorizovanou osobou RNDr. Vladimírou Heppnerovou CSc. Pro výpočet emisí byly vyžádány další doplňující materiály ze společnosti HUNTSMAN Polyuretanes o provedených měření emisí organických látek. Posudek obsahuje

vysvětlení odchylek při prováděném měření uhlovodíkových zplodin při reakci polyolu s diizokyanátem v laboratorních podmínkách dne 26.3.2004 na VŠCHT v Praze a vedení reakce při výrobě předizolovaného potrubí.

Pro výpočet emisí VOC z nové výroby byl učiněn předpoklad, že veškeré emise těkavých organických látek budou odcházet pouze odsáváním z prostoru od vypěňovacích stolů. Dále byl pro emise cyklopentanu počítáno s nejhůrší možnou variantou, že budou emitovány 3% hmotnosti vstupního cyklopentanu.

Zpracovatelka posudku zařadila tento zdroj jako střední v souladu s §2 bod d) a e) nařízení vlády č. 353/2002 Sb. a dále popisuje, že musí být dodrženy emisní limity dané vyhláškou č. 356/2002 Sb., příloha č. 1, odstavec č. 6 bod 6.42.

Vzhledem ke skutečnosti, že celkové emise těkavých organických látek VOC vyjádřených jako TOC budou při hmotnostním toku 95,58 g/hod v maximální výši 18,7 mg/m³, je možné konstatovat, že budou plnit emisní limit.

Přestože plnění limitu je doloženo odborným posudkem doporučujeme touto dokumentací ve zkušebním provozu technologie provést autorizované měření emisí, které exaktně prokáže plnění emisních limitů.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny v dalším stupni projektové dokumentace rozpracovat opatření k zabezpečení možného úniku cyklopentanu ze systému výroby.

- Opatření proti úniku cyklopentanu jsou popsána v kapitole III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech této dokumentace. Dále ukládáme touto dokumentací povinnost provozovateli zpracovat havarijní řád pro nakládání s látkami závadnými vodám, kde bude detailně popsáno zabezpečení technologie proti úniku do životního prostředí. Tento havarijní plán bude předložen příslušnému vodohospodářskému orgánu ke schválení.

Magistrát hlavního města Prahy - odbor životního prostředí (14.1.2004)

- Nemá připomínky.

Ministerstvo zdravotnicví

Požadují, aby bylo respektováno stanovisko místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví (hygienická stanice hlavního města Prahy).

Hygienická stanice hlavního města Prahy

- Nemá připomínky.

Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát v Praze

Z hlediska nakládání s odpady požadujeme, aby u odpadu katalogové číslo 170203 - odpad z PUR pěny docházelo v souladu s §21, odst. 4 zákona č. 185/2001 Sb. před uložením na skládku ke zmenšení objemu odpadu.

- Dle sdělení investora není možné v areálu společnosti FinTherm Praha – KWH Pipe a.s. provádět zmenšení objemu odpadu z PUR pěny a to z důvodu možných úniků cyklopentanu uzavřeného v tvrdé pění. Při mletí se objem odpadu z PUR pěny zvětší.

Z hlediska ochrany vod požadujeme k uvedení do trvalého provozu předložit ke schválení plán havarijních opatření.

- Zařazeno v podmínkách provozu technologie

Interní sdělení MŽP, odbor ochrany ovzduší (14.1.2004)

Posuzovaný záměr nebude splňovat obecný emisní limit daný vyhláškou MŽP č. 356/2002 Sb. ve výši 50 mg/m³.

- Obecný emisní limit bude splněn viz výše.

Objasnit způsob čištění a předpřípravy potrubí před izolací

- Ocelové trubky budou čištěny pouze mechanicky. Pro tuto předúpravu nebudou používány chemické látky nebo přípravky.

Doporučují zpracovat odborný posudek autorizovanou osobou v souladu se zákonem č. 86/2002 Sb.

- odborný posudek je přílohou této dokumentace.

Interní sdělení MŽP, odbor ochrany ovzduší (1.3.2004)

V bezpečnostní listu nebezpečného chemického přípravku obchodního názvu PURA 6120 N není definováno složení tohoto přípravku.

- Přípravek PURA 6120 N není klasifikován jako nebezpečná chemická látka a/nebo přípravek v souladu se zákonem č. 356/2003 Sb. Předložený bezpečnostní list je uveden v příloze ????

Interní sdělení MŽP, odbor odpadů (1.3.2004)

- Nemá připomínky.

Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy

- Nemá připomínky.

H. PŘÍLOHY

- **A1 – Umístění areálu FinTherm – situace (3 mapy)**
- **A2 – Situace umístění stavby**
- **A3 – Mapka lokálního a regionálního ÚSES**
- **A4 – Mapa dalších jevů ochrany přírody a ŽP (ZCHÚ, ZPF, lesy, vodoteče ...)**
- **A5 – Charakteristika prvků ÚSES**
- **A6 – Staré ekologické zátěže**
- **A7 – Využití území dle územního plánu**
- **A8 – Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**
- **Fotodokumentace**

Pro předkládanou dokumentaci byly zpracovány externí studie:

Ing. Lenka Čtvrtníková – rozptylová studie v souladu se zákonem č. 86/2002 Sb.

RNDr. Vladimíra Heppnerová – odborný posudek v souladu se zákonem č. 86/2002 Sb.

Zpracovatel dokumentace:

Ing. Libor Ládyš

(osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8.6. 1993)

Vedoucí týmu:

Ing. Libor Ládyš

(osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8.6. 1993)