

VÝROBNA ŽÁRUVZDORNÝCH KERAMICKÝCH MATERIÁLŮ - ROZŠÍŘENÍ VÝROBNÍCH PROSTOR

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

(ZPRACOVÁNO PODLE § 6 ZÁKONA Č. 100/2001 SB. O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ
NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V PLATNÉM ZNĚNÍ S OBSAHEM A ROZSAHEM DLE PŘÍLOHY Č. 3
ZÁKONA Č. 100/2001 SB.)



srpen 2006

Technoprojekt, a.s.
Havlíčkovo nábřeží 38
730 16 Ostrava
Česká republika

Divize: Ekologie, dopravní stavby, geodézie
Zakázkové číslo: 505-31193

VÝROBNA ŽÁRUVZDORNÝCH KERAMICKÝCH MATERIÁLŮ - ROZŠÍŘENÍ VÝROBNÍCH PROSTOR OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

(zpracováno podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů
na životní prostředí v platném znění s obsahem a rozsahem
dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.)

Oznamovatel: Vesuvius Solar Crucible, s.r.o.
Průmyslová 715
739 61 Třinec

Vypracoval: Ing. Josef Beneš
osvědčení odborné způsobilosti
č.j. 15250/3987/OEP/92 ze dne 19. 1. 1993
tel.: 597 464 453
e-mail: josef.benes@technoprojekt.cz

Spolupráce: Petr Jančík - SkyLab
Studentská 1771
708 00 Ostrava - Poruba
tel.: 603 511 547
e-mail: petr.jancik@vsb.cz

Ostrava, srpen 2006

Archivní číslo: 505-31193-0-1
Počet stránek: 48
Počet příloh: 9

OBSAH:

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
B. ÚDAJE O STAVBĚ	6
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	6
1. Název záměru.....	6
2. Kapacita stavby.....	6
3. Umístění záměru	6
4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry	7
5. Zdůvodnění potřeby záměrů a jeho umístění, včetně zvažovaných variant	7
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	8
7. Předpokládaný termín zahájení a ukončení stavby	12
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	12
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	12
10. Zařazení záměru dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí	12
II. ÚDAJE O VSTUPECH	13
1. Půda	13
2. Voda.....	13
a) Pitná voda	13
b) Technologická voda.....	13
c) Voda pro požární účely	13
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	14
a) Elektrická energie	14
b) Zemní plyn.....	14
c) Materiál pro výrobu	14
4. Nároky na dopravní infrastrukturu.....	14
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	14
1. Ovězení.....	14
a) <u>Období výstavby</u>	14
b) <u>Období provozu stavby</u>	15
2. Odpadní vody.....	18
a) <u>Odpadní vody splaškové</u>	18
b) <u>Dešťové vody</u>	19
c) <u>Odpadní vody technologické</u>	19
3. Odpady.....	19
a) <u>Odpady vznikající při výstavbě</u>	19
b) <u>Odpady vznikající při výrobě</u>	20
4. Hluk	21
a) <u>Období výstavby</u>	21
b) <u>Období provozu</u>	21
5. Vibrace.....	22
6. Záření radioaktivní a elektromagnetické.....	22
7. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	22
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	24
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	24
a) <u>Chráněná území</u>	24
b) <u>Ochranná pásma</u>	25
c) <u>Územní systémy ekologické stability</u>	25
d) <u>Významné krajinné prvky</u>	25
e) <u>Natura 2000</u>	25
f) <u>Území historického, kulturního nebo archeologického významu</u>	26
g) <u>Obyvatelstvo</u>	26
h) <u>Krajina, krajinný ráz</u>	26
i) <u>Území zatěžované nad míru únosného zatížení</u>	26
j) <u>Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v území</u>	26

2.	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně ovlivněny	26
2.1	<i>Ovzduší, klima</i>	26
2.2	<i>Voda</i>	28
2.3	<i>Půda , horninové prostředí</i>	30
2.4	<i>Fauna a flóra</i>	30
2.5	<i>Ostatní</i>	31
3.	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	31
D.	ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO	32
1.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti	32
a)	<i>Vlivy na obyvatelstvo – odhad zdravotního rizika</i>	32
b)	<i>Vlivy na ovzduší</i>	34
c)	<i>Vliv na vodu</i>	35
d)	<i>Vlivy na půdu, území a geologické podmínky</i>	36
e)	<i>Vliv na floru a faunu</i>	36
f)	<i>Vlivy na ekosystémy</i>	37
g)	<i>Vlivy na antropogenní systémy, jejich složky a funkce</i>	37
h)	<i>Vliv na estetické kvality území</i>	37
i)	<i>Vliv na rekreační využití území</i>	37
j)	<i>Vlivy hluku a záření</i>	37
2.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	38
3.	Údaje o možných významných a nepříznivých vlivech přesahující státní hranice	38
4.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzace nepříznivých vlivů na životní prostředí	38
a)	<i>Územně plánovací opatření</i>	38
b)	<i>Technická opatření</i>	38
5.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	41
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	42
F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	43
G.	SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	44
	<i>Vlivy na ovzduší</i>	44
	<i>Vliv na vodu</i>	45
	<i>Vliv na floru a faunu</i>	45
	<i>Vlivy na ekosystémy</i>	45
	<i>Vlivy na antropogenní systémy, jejich složky a funkce</i>	45
	<i>Vlivy hluku a záření</i>	46
H.	ZÁVĚR.....	47
I.	PŘÍLOHY	48

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní jméno: Vesuvius Solar Crucible, s.r.o.

IČO: 267 84 611

Sídlo: Průmyslová 715
739 61 Třinec

**Jméno, příjmení a bydliště
oprávněného zástupce oznamovatele:** Ing. Miroslav Bruk
Frýdecká 339
737 01 Český Těšín, Dolní Žukov

Ing. Tomáš Janitek
Vendryně 951
739 94 Třinec-Vendryně

Zastoupený: Ing. Josefem Gašem
Okružní 11
Český Těšín

B. ÚDAJE O STAVBĚ

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. Název záměru

Výrobna žáruvzdorných keramických materiálů, rozšíření výrobních prostor.

2. Kapacita stavby

Závod Vesuvius Solar Crucible, s.r.o. v současné době vyrábí speciální tenkostěnnou keramiku, která se dále používá pro tavení velmi čistého křemíku do ingotů. Tenkostěnná keramika (kelímky) se vyrábí odléváním. Surovina, amorfni tavený křemen, je dodávána ze závodu Vesuvius z Francie. Z této suroviny a licí hmoty se připraví v míchárně licí směs. Licí směs se odlévá do forem, dovážených ze závodu ve Francii. Následně dochází ke zrání výrobků, sušení v sušící peci a vypálení ve vypalovacích pecích. Vypálené výrobky se nakonec obrobí na CNC soustruhu, zkontrolují a zabalí. Současná kapacita je 16 000 kusů za rok, to je cca 2000 t/rok. Po rozšíření výrobních prostor se výroba zvýší na 23 000 ks/rok, to je cca 2900 t/rok.

Výroba bude probíhat ve 3 směnách.

	stávající stav	rozšíření výrobních prostor	stav po rozšíření výrobních prostor
zastavěná plocha celkem m ²	5430	2 990	8 420
produkce keramických výrobků (t/rok)	2000	900	2 900
počet výrobků (ks/rok)	16 000	7 000	23 000
počet zaměstnanců	47	x	47
počet vypalovacích pecí	2	1	3
počet sušících pecí	2	1	3

3. Umístění záměru

Místo stavby:

Průmyslová zóna Třinec-Baliny,
parcely čis. 1467, 1468, 39/47, 39/48, 39/49

Katastrální území:

Konská

Obec:

Třinec

Kraj:

Moravskoslezský

Stavební úřad:

Třinec

4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry

Záměrem investora je rozšíření stávající výroby speciální tenkostěnné keramiky pro tavení čistého křemíku. Stávající závod byl uveden do provozu v roce 2003. Nachází se v areálu Průmyslové zóny Třinec-Baliny v bezprostřední blízkosti Třineckých železáren, což umožňuje spolupráci s existujícím průmyslovým potenciálem.

V současné době se v průmyslové zóně Baliny nachází tito investoři:

- KERN (ČR) - závod na úpravu drátů
- Vesuvius Solar Crucible (Belgie) - technická keramika
- JAP Trading ČR) - žáruvzdorné výrobky
- BZN (ČR) - strojní výroba
- Ergon Chráněná dílna (ČR) - montáž zahradního a malozemědělského nářadí, strojírenská výroba

Na základě dostupných informací lze konstatovat, že v budoucím období se uvažuje s realizací dalších záměrů, které budou na své okolí působit obdobným způsobem jako předkládaný záměr. Zvýšená výroba se projeví především zvýšenými emisemi ze spalování zemního plynu. Vlivy na intenzitu dopravy se nepředpokládají.

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

Společnost Vesuvius Solar Crucible, s.r.o se zabývá výrobou speciální keramiky, která se používá pro tavení velmi čistého křemíku do ingotů. Tento křemík v krystalickém stavu se pak používá pro výrobu článků solárních panelů.

Rozšíření výroby je vyvoláno zvýšenou celosvětovou poptávkou po produkovaných výrobcích. Proto bylo rozhodnuto o zvýšení výrobní kapacity o cca 45%. Toto zvýšení bude dosaženo instalací třetí vypalovací pece, jedné malé sušicí pece a především zdokonalenou technologií výroby. Pro rozšíření výroby je třeba k původním halám přistavět z obou stran jednu halu rozponu 18,0 m.

Záměr je umístěn do stávající průmyslové zóny Třinec-Baliny na severozápadním okraji města Třinec. Zóna je napojena nově vybudovanou obslužnou komunikací na nedalekou silnici I/11, která umožňuje dobrou dopravní dostupnost do Českého Těšína (hranice s Polskem), Havířova, Ostravy a na opačnou stranu pak do Čadce a Žiliny ve Slovenské republice.

Hlavními důvody umístění záměru v lokalitě jsou:

- již fungující výroba firmy Vesuvius Solar Crucible, s.r.o., kterou je možné rozšířit,
- dobré napojení na vybudované inženýrské sítě,
- dobré dopravní spojení s regionem,
- blízkost hranic s Polskem a Slovenskou republikou,
- dostatek kvalifikovaných pracovních sil.

Rozšíření výrobního areálu Vesuvius Solar Crucible technologicky navazuje na stávající výrobní halu, vybudované inženýrské sítě a dopravní infrastrukturu. Přístavba nebo rozmístění nové technologie v jiné variantě než je v posuzovaném záměru není prakticky

možná. Stávající hala byla stavebně a technologicky navržena tak, aby v případě zvýšené poptávky po výrobcích mohla být rozšířena.

Umístění záměru v jiné lokalitě v České republice nebylo zvažováno, poněvadž se jedná o rozšíření stávající výroby. Ze stejného důvodu je záměr předkládán pouze v jediné variantě.

Další variantou je tzv "nulová varianta", to je ponechání výrobního areálu ve stávajícím stavu bez uvažovaného rozšíření.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Předpokládané členění stavby na SO

stavební objekty

SO 01	Přístavba haly
SO 02	Dešťová kanalizace

SO 01 Přístavba haly

Pro rozšíření výroby budou k původním halám postaveny z obou stran ocelové jednolodní haly půdorysného rozměru 100,0x18,0 m a 65,0x18,0 m. Sociální zázemí pro zaměstnance a administrativu je stávající, v dvoupodlažní zděné budově o půdorysném rozměru 12,5 x 26,0 m.

Nově zastavěná plocha 2989,62 m²

Vnější výraz haly je střízlivý a uměřený, obvodové stěny lehkého obvodového pláště jsou členěny pouze vodorovnými pásy oken a vraty. Jednotvárnost vzhledu haly je ze strany silnice přerušena zvýšenou částí haly (věž) v kontrastující červené barvě s velkým logem. Přístavěné haly mají stejnou výšku u okapů a stejný sklon střechy jako původní, tzn. výška hřebenu je o 0,36 m níže. Konstrukčně se jedná u haly o ocelový příčný rám. Obvodový plášť je ze sendvičových panelů tl. 50 (60) mm, střešní plášť je rovněž sendvičový, tl. 80 (100) mm, podle požadavků ČSN 73 0540. Betonová podlaha haly má lehce čistitelný povrch. Manipulaci s výrobky zajišťují vysokozdvizné vozíky s pohonem na plyn. Sklad nádob na stlačený plyn má kapacitu max. 7 nádob á 10 kg a je umístěn vně haly v samostatném přístřešku. Technologické celky mají vlastní manipulátory, v hale odlévání bude mostový jeřáb nosnosti 2 t, ovládaný z podlahy. Hala bude prosvětlena a větrána pásem oken s dvojitým zasklením výšky 2000 mm. Ostatní části haly budou vytápěny průmyslovými zářiči na plyn. Větrání přístavby haly je zajištěno přirozené - pomocí okenních pásů výšky 2000 mm a nástřešních turbín. Místa s vývinem tepla budou navíc odvětrána nástřešními ventilátory. Provozovna je osvětlena denním světlem.

Barevné řešení – plechový obvodový plášť přístavby haly (převládající plochy) - šedá, odstín o stupeň tmavější oproti původní sv. šedé. Kontrastující barevnost doplňkových architektonických prvků lemování, rámu oken, vrat atd. tmavě červená. Sokl haly je pískově žlutý.

Manipulační plocha je stávající, přísun surovin i odvoz hotových výrobků je realizován ze stávajících sklopných můstků do kamionu. Sklopný můstek v přístavbě haly slouží pouze pro manipulaci s náhradními díly pro opravy technologického zařízení. Plochy jsou odvodněny do dešťové kanalizace prostřednictvím lapače ropných látek. Obslužná komunikace kolem haly slouží pro opravu a údržbu haly a nástup pož. vozidel. Povrch vozovky je z drti prolévané asfaltem, bez obrubníků.

Pozemek je oplocen stávajícím plotem výšky 2,0 m z drátěného pletiva zelené barvy. Součástí plotu je i automatická, dálkově ovládaná brána šířky 7,0 m a branka pro pěší.

Ozelenění je původní, výstavbou nebude dotčeno. Při plánování výsadby se počítalo s možností budoucího rozšíření výrobních prostor.

SO 02 Dešťová kanalizace

Srážková voda z nových střeš přístavby haly je napojena do stávající přípojky. Srážková voda z manipulační plochy pro kamiony je napojena na dešťovou kanalizaci prostřednictvím lapače ropných látek. Při stavbě dešťové kanalizace bylo počítáno s případným rozšířením výroby a proto je kanalizace dimenzačně dostačující i pro předkládané rozšíření výroby.

Popis technologického procesu

Jedná se o transfer unikátní technologie z Francie do České republiky. Kelímky pro tavení křemíku se vyrábí odléváním. Hlavní surovinou pro výrobu keramických kelímků je amorfní tavený křemen, který je dodáván ze závodu společnosti Vesuvius z Francie a alternativně z Číny.

Fáze 1 – míchání

Po přejímce surovin následuje první fáze výrobního procesu v hale míchání. Do této haly jsou navezeny pomocí vysokozdvíhových vozíků suroviny k dalšímu zpracování. Surovina je naložena do tanku - tzv. "ban mill-u" tanku. Tento tank je naplněn základními minerály a vodou (SiO_2 , H_2O , CaOH plus určité procento rozdrčených zmetků). V tanku pak probíhá prvotní operace přípravy vsázky. Po době míchání (tento čas je závislý na objemu vsázky uvnitř míchače - ban min-u) cca po 20 hodinách je licí hmota nachystána k další stabilizaci na požadované parametry v několika připravených nádržích. Transport hmoty do těchto nádrží je realizován pomocí vzduchových čerpadel, a dále pak do "stabilizačních" nádrží pro samotné uchování hmoty využitím gravitační síly. V každé nádrži je hmota neustále promíchávána. Do míchače je pak přidáváno odpovídající množství taveného křemene různé granulometrie pro finální přípravu licí hmoty. Během tohoto procesu je neustále monitorována vsázka a to pracovníky kontroly jakosti. Každá odchylka od požadovaných parametrů vyžaduje úpravu poměrů složení hmoty případně, úpravu času míchání. Pro tyto vzorky se používají laboratorní zařízení s výstupem na PC stanici (HORIBA).

Fáze 2 – odlévání

Odlévací hala je vybavena klimatizační jednotkou pro přesné zachování požadovaných parametrů (teplota 22°C +/- 2°C, vlhkost 40-60%). Tyto hodnoty jsou udržovány z důvodu stabilizace odlévací hmoty. Klimatizační jednotka je umístěna v II. patře bloku pro zásobování energiemi. Zabezpečení okruhu je realizováno pomocí plynové kotelny splňující dané emisní limity.

Do haly odlévání je přivezena směs v licím tanku pomocí vysokozdvizného vozíku. Z tohoto tanku jsou pak plněny jednotlivé formy. Licí tank je posouván v celém půdorysu haly pomocí plynového vysokozdvizného vozíku, případně jeřábu. Na jedné straně licího tanku je připojen rozvod stlačeného vzduchu pro snadnější proces odlévání a na druhé straně je flexibilní odlévací hadice s ventilem pro plnění.

Každá forma je složena z jedné spodní části, dvou částí horních a čtyř stěn. Na horní části formy je licí otvor pro plnění formy, po stranách dále další čtyři otvory pro sledování úrovně hladiny během licí operace.

Při skládání jsou formy staženy po stranách pomocí speciálních pásnic. Po odlévacím procesu nastává fáze tuhnutí a vyzrání hmoty. Tento čas je cca 16-18 hodin. Po této operaci jsou všechny formy rozebrány. Obecně lze říct, že proces odlévání a doby odlévání včetně tuhnutí a následného sušení je proces, jak dostat vodu ven z výrobků. Během odlévací operace je přesně zaznamenáván čas začátku a konce licí sekvence pro každou formu.

Fáze rozebírání spočívá nejdříve v otočení formy o 180° pomocí elektrického jeřábu a pomocné otočné konstrukce. Po této operaci je nejdříve rozebrán horní díl formy, který je hned uložen na novou pozici. Po té je pomocí elektrického jeřábu opatrně vyjmut vnitřní díl formy. Tuto operaci provádějí většinou dva pracovníci a to proto, aby usměrnili vytahovaný vnitřek formy a zabránili tak eventuálnímu poškození výrobku. Posledním krokem k úplnému rozebrání je odstranění stěn. Stěny a vnitřní část formy jsou převezeny do grafitovacího boxu, kde jsou automaticky nastříkány. Grafitovací hlava je připojena k rozvodu stlačeného vzduchu (6 bar). Celý mechanismus využívá náplně v zásobníku, jehož objem postačí na cca 50 kusů. Celý box je připojen k odsávací nečistot dodaným firmou Cipres Filter Brno, který přes textilní filtry odsává nečistoty. Daný filtr splňuje emisní limity, dodavatel dokonce nabízí recyklaci vzduchu zpět do haly (což není firmou Vesuvius požadováno). Po této operaci jsou všechny díly formy znovu připraveny na složení. Účelem grafitovací operace je čištění forem i jejich vnitřních částí. Tímto postupem jsou rozebrány a nachystány všechny formy v této hale. Kvalita forem je sledována po každém odlévacím procesu stejně tak, jako jejich životnost. Každá forma včetně své vnitřní části má své identifikační číslo, pomocí něhož je monitorován její pohyb v rámci výrobního procesu.

Během celého procesu je přísně monitorována kvalita. Po každé pracovní operaci jsou odebírány vzorky hmoty pro operativní posouzení hustoty, viskozity, pH, případně licích poměrů. Pokud některá z těchto hodnot nevykazuje příslušné limity, je nutno upravit otáčky pohonu vrtule v tanku, případně přidat vodu do tanku. Dalšími sledovanými parametry jsou váha výrobku, váha vnitřku formy, datum a přesný čas začátku a konce každé licí sekvence pro výrobek, identifikační čísla forem.

Fáze 3- sušení

Veškeré rozebrané výrobky jsou naloženy na regál a průběžně zaváženy do sušící pece. Výrobek je po rozebrání vlhký a málo pevný. Proto jakákoliv manipulace s výrobkem musí být prováděna obzvláště opatrně. Po otevření komory sušící pece jsou

výrobky na regálech zavezeny do pece a je spuštěn sušící cyklus. Tento cyklus spočívá v náběhu pece na požadovanou teplotu (cca 60°C) a následné výdrži po dobu cca 18 hodin. Poté je celá komora vyvezena. Sušící pec má svůj systém řízení a regulační řadu a její chod je kontrolován pomocí systému měření a regulace se všemi nutnými bezpečnostními funkcemi. Pro manipulaci s výrobky jsou používány ruční paketovací vozíky a vakuové jeřáby. Celkový výkon pece, kde se jako palivo používá zemní plyn, je cca 300 KW. V závodě budou po doplnění instalovány tři sušící pece, každá s vlastním systémem řízení. Odvod spalin je realizován pomocí komína.

Fáze 4 – vypalování

Po sušení jsou výrobky složeny do prostoru, odkud budou nakládány na vypalovací vozíky. Vypalovací vozík slouží k transferu výrobků do a z vypalovací pece. Vypalovací vozík má ocelovou konstrukci, na niž je šamotová vyzdívka. Jednotlivé výrobky jsou na tyto vozíky ukládány pomocí vakuového jeřábu v několika horizontálních úrovních. Pro snadnější manipulaci kolem vypalovacích vozíků je v tomto prostoru umístěna pojízdná ocelová plošina. Váha jednoho výrobku je cca 70 kg. Po naložení všech tří úrovní je vozík připraven na vypalovací cyklus. Zavezení do pece je provedeno automaticky pomocí mechanicko-elektrického zavážecího systému. Po zavezení jsou zavřeny dveře pece a je spuštěn vypalovací cyklus.

Proces vypalování spočívá v ohřevu na cca 1100°C po stanovenou dobu, následné výdrže cca 10 hodin na této teplotě a následném ochlazení. Pec je řízena pomocí systému měření a regulace a její chod je kontrolován pomocí termočlánků v šesti zónách, pro přesnou kontrolu teplotní difference. Požadovaná difference teplot v peci je +/- 5°C. Maximální úroveň hlučnosti je 80 dB. Pec je na zemní plyn, celkového výkonu max. 1500 kW. Všechny bezpečnostní funkce jsou pečlivě hlídány a monitorovány, včetně akustického výstupu. Odvod spalin je realizován pomocí komína s vnější izolací. V závodě budou po doplnění instalovány tři vypalovací pece, každá s vlastním systémem řízení.

Po operaci vypalování je pec vyvezena znova pomocí zavážecího systému a z vozíku jsou po ochlazení postupně sundány všechny výrobky. K této operaci se opět využívá vakuový jeřáb. Jednotlivé výrobky jsou ukládány na pojízdné regály.

Fáze 5 – obrábění, kontrola jakosti

Pro proces obrábění budou využívány dva CNC soustruhy, chlazené vodou. Voda cirkuluje v uzavřeném okruhu a je neustále filtrována.

Proces manipulace s výrobky na soustruh je zajištěn pomocí vakuových manipulátorů. Výrobky jsou uloženy na soustruh a je spuštěn obráběcí program. Soustruh je číslicově řízen a během obráběcí operace nevyžaduje kontrolu. Po ukončení obráběcího programu jsou výrobky znova pomocí vakuových jeřábů převezeny na stůl, kde probíhá inspekce a čištění ofukovacími pistolemi.

Fáze 6 – sušení

Po obrobení výrobků na soustruhu a následné inspekci jsou výrobky transferovány na pojízdných regálech do sušící pece. Účelem sušícího cyklu je odstranit zbylou vodu ve výrobcích. Proces sušení je naprosto shodný s již popsaným procesem.

Zvýšení výroby je umožněno především zdokonalením technologie, především ve fázi 3. Zrání odlité hmoty ve formách je urychleno novým provedením forem, jejich umístěním do teplovzdušného tunelu. Nově upravený technologický postup již nevyžaduje přísně regulované klimatické podmínky v hale odlévání.

7. Předpokládaný termín zahájení a ukončení stavby

Zahájení stavby 7/2006
Ukončení stavby..... 12/2006

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

město Třinec,
místní část Třinec II-Konská

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

Výčet navazujících rozhodnutí	Správní úřad, který bude rozhodnutí vydávat
územní rozhodnutí, stavební povolení, kolaudační rozhodnutí	Městský úřad Třinec, stavební úřad
povolení umístění a stavby středního zdroje znečišťování ovzduší, povolení k uvedení do provozu zdroje znečišťování ovzduší	Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství

10. Zařazení záměru dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

Předkládaný záměr dle § 4 písmeno b) zákona 100/2001 Sb. v platném znění podléhá zjišťovacímu řízení. Podle přílohy č. 1 citovaného zákona spadá záměr do kategorie II, 6.1 Průmyslová výroba keramických produktů vypalováním, zejména střešních tašek, cihel, žáruvzdorných cihel, dlaždic, kameniny nebo porcelánu s kapacitou od 25 000 t/rok.

II. ÚDAJE O VSTUPECH

1. Půda

Stavba nevyžaduje trvalý ani dočasný zábor zemědělské nebo lesní půdy. Je umístěna na parcelách čísel 1467, 1468, 39/47, 39/48, 39/49, které se nacházejí na území „Průmyslové zóny Třinec -Baliny“. Parcely jsou vedeny jako ostatní plocha.

2. Voda

a) Pitná voda

Zásobování pitnou vodou je ze stávajícího vodovodního řadu, oproti stávajícímu stavu nedojde ke změně.

	stávající stav	pro rozšíření výrobních prostor	stav po rozšíření výrobních prostor
max. hodinová spotřeba (l/s)	0,15	x	0,15
maximální denní spotřeba (m ³)	7,05	x	7,05
průměrná denní spotřeba (m ³)	5,22	x	5,22
maximální roční spotřeba (m ³)	1 305	x	1 305

b) Technologická voda

Technologická voda se používá pro oplach mísících tanků a odlévacích forem. Použitá oplachová voda prochází speciálním zařízením, ve kterém jsou zachycovány tuhé částice (tavený křemen bez znečištění), který se odváží na skládku nebo k recyklaci. Vyčištěná voda se zpětně využívá pro oplach – uzavřený okruh.

Obrábění odlitek je prováděno na dvou vodou chlazených soustruzích. Chladicí voda je rovněž čištěna a zpětně využívána k chlazení – uzavřený okruh.

spotřeba technologické vody – pouze za odpar cca 1 m³

c) Voda pro požární účely

Navrženy jsou vnitřní hydranty s tvarově stálou hadicí D 25, napojené na rozvod vody. Potřeba vnitřní vody činí dle ČSN 73 0873 $8 \times 0,75 \text{ l/s} = 6,0 \text{ l/s}$.

$Q_{\text{pož}} = 6,0 \text{ l/s}$. Stávající přípojka vody DN 80 je napojena na řad v koridoru podél páteřní komunikace. Na tento řad jsou rovněž napojeny vnější hydranty DN 100.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

a) Elektrická energie

	stávající stav	pro rozšíření výrobních prostor	stav po rozšíření výrobních prostor
instalovaný výkon celkem kW	1000	x	1000
spotřeba el.energie MWh/rok	1725	775	2500

Objekt je připojen stávajícími podzemními kabely 6 kV na rozvod vedoucí podél páteřní komunikace. V transformátorovně je osazeno 1 x trafo 1000 kVA – silový okruh, 1 x 400 kVA – světelný okruh a rezerva pro další trafo 1000 kVA. Citlivá technologická zařízení jsou zálohována záložním zdrojem – motorovým generátorem 300 kW. Navýšení odběru elektrické energie bude pokryto ze stávajících transformátorů.

b) Zemní plyn

Stávající plynovodní přípojka STL z potrubí ocelového DN 100 je napojena na rozvod v energetickém koridoru podél páteřní komunikace.

	stávající stav	pro rozšíření výrobních prostor	stav po rozšíření výrobních prostor
spotřeba plynu	862 070	387 930	1 250 000

c) Materiál pro výrobu

amorfni tavený křemen SiO₂ 2 000 t/rok
grafit, Ca OH

4. Nároky na dopravní infrastrukturu

Příjezd do průmyslové zóny je po nově vybudované komunikaci, která odbočuje ze silnice č. III/468 Třinec – Č. Těšín. Přístup do areálu firmy Vesuvius Solar Crucible je po páteřní komunikaci průmyslové zóny a sjezdu do areálu. Sjezd je stávající a dostačuje i po rozšíření kapacity. Surovina z Francie je dovážena kamiony. Rovněž hotové výrobky jsou transportovány kamionovou přepravou. Počet kamionů expedice hotových výrobků je cca 7 x týdně jeden kamion.

Záměr nevyžaduje budování nové dopravní ani jiné infrastruktury.

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší

a) Období výstavby

Hlavní bodové zdroje znečištění ovzduší

Při realizaci stavby se nepředpokládá vznik žádného bodového zdroje znečištění ovzduší.

Hlavní plošné zdroje znečišťování ovzduší

Plošným zdrojem znečišťování ovzduší bude celé území přístavby, zejména při provádění zemních prací (odkop terénu, násypy pod objekty a výkopy základů). Plocha tohoto zdroje znečišťování bude přibližně stejná se zastavěnou plochou.

Zdrojem znečištění ovzduší bude poléťavý prach z prováděných zemních prací, z povrchu ploch zbavených vegetace, prach zvířených nečistot nanesených vozidly na přístupové komunikace z prostoru vlastní stavby.

Množství těchto tuhých emisí bude závislé na řadě vzájemně se ovlivňujících podmínek, zejména na:

- okamžitých klimatických podmínkách (směru a rychlosti větru, teplotě, srážkách, vlhkosti, apod.)
- velikosti obnažených ploch a ploch, na kterých budou probíhat zemní práce
- frekvenci průjezdu vozidel a jejich pojezdí rychlosti
- znečištění na dopravních komunikacích

Emise z tohoto zdroje budou nahodilé a jejich množství se nedá stanovit. Pravidelným skrápěním, údržbou a čištěním komunikací a manipulačních ploch se prašnost výrazně omezí.

Hlavní liniové zdroje znečišťování ovzduší

Liniovým zdrojem znečišťování ovzduší během výstavby bude odvoz výkopových a násypových zemin, doprava stavebního materiálu.

Emise škodlivin ze spalovacích motorů osobních a nákladních aut není konstantní, je závislá na technické úrovni, stavu a pracovním režimu automobilového motoru.

Nejnepříznivější situace nastává při neplynulé, pomalé, případně přerušované jízdě včetně volnoběhu. Výfukový plyn každého vozidla je velmi různorodá směs nejrůznějších komponentů, z nichž nejdůležitější jsou ty, jejichž koncentrace a škodlivé účinky představují akutní hygienické nebezpečí. Jsou to zejména oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NO_x), uhlovodíky (C_xH_y), oxid siřičitý (SO₂), olovo (Pb) a poléťavý prach. Koncentrace těchto škodlivin v ovzduší jsou závislé zejména na hodnotách emisních faktorů (g⁻¹.km⁻¹), intenzitě a skladbě dopravy, topologii terénu, charakteru okolní zástavby komunikace a meteorologických podmínkách, především větru.

b) Období provozu stavby

Zdrojem znečišťování ovzduší budou po uvedení stavby do provozu emise ze spalovaného zemního plynu, ze vzduchotechniky a provozu vyvolané automobilové dopravy.

Vliv těchto zdrojů na imisní situaci v lokalitě včetně imisního pozadí je specifikován v rozptylové studii (příloha 8).

Hlavní bodové zdroje znečištění ovzdušístávající stav:

sušící pece 2 ks

vypalovací pece 2 ks

kotelna na zemní plyn

rozšíření výroby:

1 sušící pec slouží k vysušování výrobků po operacích lití a ztvrdnutí a po obrábění vypálených výrobků za mokra. Jediným procesem při sušení je odstranění vody a nedochází při něm k uvolňování žádných znečišťujících látek do ovzduší z výrobků. Pec je řízena běžným procesem MaR (měření a regulace) včetně všech zabezpečovacích funkcí a monitoringu. Proces sušení spočívá v ohřevu na teplotu cca 60°C a výdrži na této teplotě po dobu cca 18 hod. Ke stávajícím dvěma sušícím pecím bude dodána další vypalovací pec s následujícími parametry:

Jmenovitý výkon pece	200 kW
Maximální výkon pece	250 kW
Provozní teplota	200°C
Palivo	zemní plyn
Typ pece	komorová
Rozměry komory pece	d. 4,5 m; š. 5,5 m; v. 1,8 m
Osazení hořáky	3 ks
Odvod spalin	komín
Výška ústí komína nad terénem	11 m
Průměr komína	0,3 m

1 vypalovací pec slouží pro vypalování výrobků z keramiky. Pec je řízena běžným procesem MaR (měření a regulace) včetně všech zabezpečovacích funkcí a monitoringu. Má přednastavený vypalovací cyklus s následujícím průběhem: ohřev z teploty okolí na teplotu 1100°C za 12 hodin, výdrž na této teplotě po dobu 10 hodin a následně chlazení po dobu cca 2hod. Ke stávajícím dvěma vypalovacími pecím bude dodána další vypalovací pec s následujícími parametry:

Jmenovitý výkon pece	1500 kW
Maximální výkon pece	2 379 kW
Provozní teplota	1250°C
Palivo	zemní plyn
Typ pece	komorová

Rozměry komory pece	d. 7,3 m; š.3,5 m; v. 3,5 m
Osazení hořáky	16 ks
Odvod spalin	komín
Výška ústí komína nad terénem	11m
Průměr komína	0,3 m

Jednotlivé typy zařízení mají vždy samostatný odvod odpadních plynů do ovzduší. Z technologických a bezpečnostních důvodů nelze použít společný výdech. Údaje o množství odpadního plynu pro sušící a vypalovací pece jsou uvedeny při jmenovitém výkonu hořáků. K teoretické spotřebě vzduchu pro spalování zemního plynu je připočten nutný technologický objem přídavného vzduchu. Výsledný obsah kyslíku v odpadním plynu je 19% a je shodný s hodnotami u referenčních zařízení (viz protokoly z autorizovaného měření emisí v podniku Vesuvius ČR, a.s.).

Jmenovitý výkon hořáků, množství a stavové podmínky odpadního plynu, výška komína:

Zařízení	Jmenovitý výkon [kW]	Množství odpadního plynu [m ³ /hod]	Stavové podm. a obsah O ₂ v odpadním plynu	výška komína [m]
Sušící pec	250	1750	101,32 kPa, O ₂ oe,	11
Vypalovací pec	1500	13 080	vlhký plyn, 19% O ₂ **	11

Výpočet emisí

Výpočet emisí ze spalování zemního plynu bylo provedeno pomocí Nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, a to přílohy č.5, uvádějící hodnoty emisních faktorů pro stanovení množství emisí výpočtem při spalování plyných paliv.

znečišťující látka	emisní faktor	sušící pec 250 kW 30 m ³ /hod		vypalovací pec 2379 kW 245 m ³ /hod		celkem	
	(kg/10 ⁶ m ³ ZP)	(g/hod)	(kg/rok)	(g/hod)	(kg/rok)	(g/hod)	(kg/rok)
TZL	20	0,6	2,7	4,9	26,95	5,5	29,65
SO ₂	9,6	0,288	1,296	2,352	12,94	2,64	14,236
NO _x	1920	57,6	259,2	470,4	2587,2	528,0	2846,4
CO	320	9,6	43,2	78,4	431,2	88,00	509,6
TOC	64	1,92	8,64	15,68	86,24	17,60	94,88

Poznámka: TZL - tuhé znečišťující látky
 SO₂ - oxid siřičitý
 NO_x - oxidy dusíku
 CO - oxid uhelnatý
 OC - organické látky

Hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší

Po uvedení přístavby do provozu bude hlavním plošným zdrojem znečištění ovzduší, stejně jako doposud parkoviště osobních automobilů s kapacitou 10 stání. Tento zdroj bude znečišťovat ovzduší emisemi výfukových plynů (NO_x, NO₂, CO a C_xH_y) a emisemi prachu.

Kvantifikace množství emisí z těchto zdrojů se dá pouze odhadnout na základě počtu parkujících vozidel, délky jejich stání na ploše, technického stavu, seřízení motorů vozidel a stavu parkovacích ploch.

Předpokládá se pravidelná údržba ploch i údržba motoru tak, že tyto budou splňovat emisní limity pro motorová vozidla, čímž se tento zdroj znečištění výrazně omezí.

Oproti stávajícímu stavu se nezmění.

Hlavní liniové zdroje znečištění ovzduší

Liniovým zdrojem znečištění ovzduší bude nákladní doprava zajišťující dovoz materiálu pro výrobu, zásobování spotřebním materiálem, odvoz hotových výrobků a osobní doprava zaměstnanců a zákazníků.

Intenzita dopravy se oproti stávajícímu stavu výrazně nezmění.

- 24 osobních aut/den
- 1 nákladní auto/den

2. Odpadní vody

a) Odpadní vody splaškové

Splašková voda ze sociálního a administrativního bloku je napojena na městskou splaškovou kanalizaci vedoucí na městskou čistírnu odpadních vod.

Množství splaškových vod

Množství splaškových vod se uvažuje shodné s celkovým odběrem pitné vody. Oproti stávajícímu stavu se po rozšíření výroby nezmění.

5,22 m³ . den⁻¹
 1 305 m³ . rok⁻¹

Předpokládané znečištění splaškových vod:

BSK₅ 100 – 400 mg.l⁻¹
 NL 300 – 500 mg.l⁻¹

Při vypouštění do kanalizace budou dodrženy limity povoleného znečištění „Kanalizačním řádem“ města Třinec.

b) Dešťové vody

- množství srážkových vod	:	700 mm/m ² /rok
- plocha střech	:	5431+2990 m ²
- plocha manipulační	:	914 m ²
- plocha parkoviště	:	512 m ²
- množství odváděné srážkové vody	:	5895 m ³ /rok
- množství splaškových vod – beze změny	:	1305 m ³ /rok
- přívalový déšť ze střechy 140 l/s/ha	:	118 l/s/ha

Dešťová voda z manipulační plochy pro kamiony je napojena na dešťovou kanalizaci prostřednictvím lapače ropných látek. Dešťová voda z nových střech přístavby haly je napojena do stávající přípojky. Dešťové vody jsou odváděny dešťovou kanalizací do řeky Olše.

c) Odpadní vody technologické

Jedná se o vodu z procesu obrábění a oplachu mísících tanků a licích forem v uzavřeném okruhu, která bude doplňována o ztráty cca 1 m³/den.

3. Odpady

a) Odpady vznikající při výstavbě

V průběhu výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební činnosti v omezeném množství. Vzniklé odpady budou v místě vzniku tříděny. Nakládání s nimi bude zajišťovat dodavatel stavby společně se specializovanými firmami oprávněnými k nakládání s těmito odpady. S obaly bude nakládáno v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb.

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie	Způsob likvidace
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebez. látky	N	odborná firma
08 11 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 11 11	O	odborná firma
12 01 13	Odpady ze svařování	O	kovošrot
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	O	recyklace
15 01 04	Kovové obaly	O	recyklace
15 01 06	Směsné obaly	O	skládka
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odborná firma
17 01 01	Beton	O	recyklace
17 01 02	Stavební odpad – cihla	O	skládka
17 02 01	Stavební odpad – dřevo	O	spalovna
17 02 02	Stavební odpad – sklo	O	recyklace
17 02 03	Stavební odpad – plast	O	recyklace

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie	Způsob likvidace
17 04 05	Stavební odpad – železo, ocel	O	kovošrot
17 04 07	Směsné kovy	O	kovošrot
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	skládka
17 05 04	Zemina a kamení	O	skládka
17 06 04	Ostatní izolační materiály neuvedený pod 170601 a 170603	O	skládka
17 09 04	Směsný stavební odpad neuvedený pod 170901,170902,170903	O	skládka

b) Odpady vznikající při výrobě

Při výrobě budou vznikat jak odpady ostatní (obaly, odpadní keramické hmoty), tak odpady nebezpečné (rozpouštědla, absorpční činidla, zářivky). Všechny odpady budou v místě vzniku tříděny a skladovány v uzavřených zabezpečených skladech (zejména odpady nebezpečné).

Všechny nepotřebné vznikající odpady budou zneškodňovány specializovanými firmami, které mají pro tuto činnost oprávnění. Budou postupovat ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. a jeho platných dodatků a prováděcích vyhlášek č. 381/2001 Sb., 383/2001 Sb. a 384/2001 Sb.

Původce odpadů je podle § 5 zákona č. 185/2001 Sb. povinen:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,
- vzniklé odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě,
- nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění,
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečovat odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí,
- vést evidenci odpadů,
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout úplné informace související s odpadovým hospodářstvím.

Přehled vznikajících odpadů a předpokládaný způsob jejich zneškodnění:

Kód odpadu	Druh odpadu	kategorie	množst. t/rok	Způsob likvidace
10 11 20	Pevné odpady z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O	595	recyklace
10 12 08	Odpadní keramické zboží po tepelném zpracování	O	109	recyklace
10 12 01	Odpadní keramické zboží před tepelným zpracováním	O	94	zpět do výroby

Kód odpadu	Druh odpadu	kategorie	množst. t/rok	Způsob likvidace
12 01 21	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály	O	0,45	odborná firma
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	2,47	odborná firma
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	10,2	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	6,5	recyklace
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály. čisticí tkaniny	N	0,95	odborná firma
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály. čisticí tkaniny neuvedené pod 15 02 02	O	1,0	odborná firma
17 04 05	Železo a ocel	O	0,11	kovošrot
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod 17 08 01	O	120	skládka
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek, nebo obaly těmito látkami znečištěné	N		odborná firma
20 01 01	Papír, lepenka	O	0,42	recyklace
20 01 39	Plasty	O	0,9	recyklace
20 01 21	Zářivka	N		odborná firma
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	2,3	kompostování
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	5,8	skládka

Pozn.: N - nebezpečný odpad
O - ostatní odpad

4. Hluk

Firma Vesuvius Solar Crucible, s.r.o se nachází v centru Průmyslové zóny Třinec – Baliny. Na západní a jižní straně této průmyslové zóny se nachází areál Třineckých železáren, podél východní strany vede železniční trať Třinec – Č. Těšín a státní silnice II/468 Třinec – Č. Těšín. Na severní straně průmyslové zóny se nachází městská čistírna odpadních vod. Nejbližší obytná zástavba se nachází východním směrem za železniční trať a státní silnicí II/468 cca 260 m. Vzhledem k tomu, že tato obytná zástavba je dominantně ovlivňována hlukem ze silniční a železniční dopravy nebyla zpracována hluková studie.

a) *Období výstavby*

K dopravě stavebních materiálů a technologických komponentů pro výstavbu posuzovaného výrobního závodu bude využívána silniční doprava.

Plošným zdrojem hluku bude plocha staveniště. Zde bude hluk způsoben provozem stavebních mechanismů a pojezdy nákladních automobilů se stavebními materiály a komponenty technologického zařízení.

Hluk na ploše staveniště se předpokládá nepřetržitě v době 7.00 - 21.00 hod s akustickým výkonem 105 dB (např. bagr, čelní nakladač, atp.).

b) *Období provozu*

Po uvedení do provozu se předpokládá, že denně přijede 1 nákladní auto s materiálem, které zároveň odveze hotové výrobky a 24 osobních aut se zaměstnanci a zákazníky. Dopravní zatížení je minimální, proto hluk z tohoto zdroje je nepodstatný.

Za plošné zdroje hluku jsou považovány části obvodového pláště objektu. Ve výrobní hale objektu se předpokládá hladina akustického tlaku na úrovni 85 dB. Provoz je nepřetržitý, 24 hodin denně.

Významnými bodovými zdroji hluku budou výtlaky vzduchotechnických zařízení instalované na střeše výrobní haly. Akustický výkon byl vypočten z objemového průtoku - $L_{WA} = 85$ dB.

Při jejich montáži budou navržena taková stavební a protihluková opatření, která omezí hladinu hluku ve venkovním prostředí i uvnitř haly na minimum tak, aby hodnoty akustické hladiny z těchto zdrojů nepřesahovaly ve venkovním prostoru hodnoty dané vládním nařízením č. 502/2001 Sb. a jeho změny č. 88/2004 Sb. Odsávací ventilátory a jednotky přívodu vzduchu budou uloženy na pružných členech. Ventilátory a vzduchotechnické jednotky budou od potrubních rozvodů oddělené tlumícími vložkami. Vzduchotechnická potrubí budou uložena na pružných závěsech. V potrubních vzduchotechnických rozvodech budou na sání i výtlaku vzduchu osazeny tlumiče hluku.

5. Vibrace

Vibrace se mohou projevit v časově omezeném období výstavby. Mohou být generovány používanými stavebními mechanizmy. Dopad na okolí bude zanedbatelný, protože v blízkosti stavby se nevyskytuje žádná obytná zástavba. Staveniště je zcela volné.

6. Záření radioaktivní a elektromagnetické

Instalované technologie záměru nebudou zdrojem elektromagnetického nebo radioaktivního záření.

Podle výsledků měření objemové aktivity radonu je staveniště zařazeno do kategorie nízkého radonového rizika a dle vyhlášky č. 184/97 Sb. není nutno provádět speciální opatření proti pronikání radonu z podloží.

7. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Možnost vzniku havárií

Pravděpodobnost havárie je vzhledem k charakteru výroby při dodržení běžných bezpečnostních opatření nízká. Možnosti vzniku havárie s negativním dopadem na ovzduší, vodu, půdu, faunu a floru, geologické podmínky a zdraví obyvatel souvisí s povahou látek používaných ve výrobním procesu a lze je technickými opatřeními snížit na minimum.

Problémy mohou nastat při nesprávném nakládání s odpady v případě poškození obalů a úniku skladovaných látek, při nedodržení protipožárních opatření, při havárii vozidel na přilehlých komunikacích.

Požární nebezpečí

K požáru může dojít jednak selháním lidského faktoru, jednak při technické závadě technologického zařízení (porušení elektrické izolace, zkrat elektrického vedení, zdroj iniciace - blesk). Požární zatížení je dáno převážně přítomností hořlavých látek. Předpokládaná potřeba požární vody bude zajištěna nově budovanými hydranty. Charakter výroby nevyžaduje vybavení protipožárním systémem.

Únik pohonných hmot

Případný únik motorového oleje, nafty či benzínu lze eliminovat pravidelnou kontrolou technického stavu a pravidelnou údržbou vozidel a stavebních mechanismů v průběhu vlastní stavby.

Odstavné plochy – parkoviště jsou vybaveny odlučovačem ropných látek, pro zachycení úkapů ropných látek spláchnutých dešťovými vodami. V případě úniku většího množství benzínu či nafty mimo komunikace nebo zpevněné plochy, musí být kontaminovaná zemina odtěžena a odvezena na skládku nebezpečných odpadů nebo k dekontaminaci.

Srážka vozidel

Možnost srážky vozidel s mechanismy nebo mezi sebou je nutno eliminovat dodržováním pravidel silničního provozu v areálu, snížením maximální povolené rychlosti na 30 km/hod.

Preventivní opatření

- Pro práce stavebního charakteru v průběhu realizace platí bezpečnostní předpisy ve stavebnictví - vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 234/1990 Sb., o bezpečnosti práce.
- Musí být zpracovány provozní řády pro obsluhu jednotlivých technologických provozů, havarijní a požární řády, podle kterých stavba bude provozována.
- Je nezbytné provádět pravidelné školení zaměstnanců, zajistit kontrolu pracovišť, skladů a ploch odpovědnými pracovníky.
- Provoz na obslužných komunikacích bude upraven dopravními značkami (omezení rychlosti) tak, aby byla minimalizována možnost vzniku dopravní nehody.
- Odpady budou likvidovány dle platných legislativních předpisů.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výchet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

a) Chráněná území

Lokalita stavby se nachází ve stávající průmyslové zóně Třinec-Baliny, nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

Stavba, stejně jako celá průmyslová zóna se nachází v chráněném ložiskovém území pro černé uhlí a zemní plyn české části Hornoslezské pánve v zóně C2 nad produktivním karbonem, kde se v současné době nejeví pravděpodobná exploatace ložiska klasickými metodami. V případě, že by tato část ložiska byla exploatována, nepředpokládají se deformace povrchu. Pro rozvoj území zóny C neplynou žádná omezující opatření.

Nejbližší chráněná území, jsou uvedeny v následující tabulce:

čís.	název	kat. území	rozloha (ha)	vyhl.	důvod vyhlášení	směr a vzdálenost od zájmové plochy
<i>chráněná krajinná oblast</i>						
	CHKO Beskydy				krajinářsky, přírodovědecky, vodohospodářsky, lesnický i rekreačně mimořádně významná oblast	JV, cca 5 km
<i>národní přírodní rezervace</i>						
1067	Čantorňa	Nýdek	39,45	1988	pralesovitý porost smrku, buku a jedle na balvanitém podkladu	JV, cca 11 km
<i>přírodní rezervace</i>						
2063	Čerňavina	Tyra, Košarřiska	93,86	1999	přirozené bukové porosty karpatského typu s příměsí smrku, javoru kl. a vtroušené jedle	J, cca 11 km
1338	Velké doly	Konská, Č. Těšín,	36,5	1990	zbytky přirozených porostů, hlavně	SV, cca 300 m

		Český Puncov			dubohabřin významných pro drobné živočišstvo	
<i>přírodní památky</i>						
1331	Filipka	Návsí u Jablunkova	1,1	1990	velmi bohatá lokalita jalovce obecného	JV, cca 15 km
1365	Rohovec	Návsí u Jablunkova	29,48	1992	nevelký svah se 125 mraveništi	J, cca 14 km

b) Ochranná pásma

V zájmovém území se nevyskytují žádná ochranná pásma vodních zdrojů ani zvlášť chráněných území.

c) Územní systémy ekologické stability

Podél západní hranice Průmyslové zóny Baliny protéká řeka Olše, která zde plní funkci regionálního biokoridoru (RK 963). Přestože se nachází v bezprostřední blízkosti Třineckých železáren a.s., lze tento biokoridor hodnotit jako zachovalý s bujnou doprovodnou vegetací. Jsou zde zastoupena všechna vegetační patra.

V blízkosti zájmové oblasti procházejí tři lokální biokoridory vymezené. Jsou tvořeny běžnými druhy dřevin se zastoupením všech vegetačních pater. Dále se v blízkosti zájmového území nachází jedno lokální biocentrum vymezené, jedno lokální biocentrum chybějící a přírodní rezervace regionální úrovně Velké doly.

Prvky územního systému ekologické stability vymezené jsou fungující a v terénu dobře pozorovatelné. Prvky územního systému ekologické stability chybějící jsou místa vhodná pro jejich vytvoření avšak ne úplně funkční.

d) Významné krajinné prvky

Mezi významné krajinné prvky (VKP) jsou zařazeny ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. § 3 odst. 6 a § 4 odst. 2 o ochraně přírody a krajiny:

- řeka Oše
- přírodní rezervace Velké doly (VKP 821-01/LT)

e) Natura 2000

Na zájmovém území ani v jeho blízkosti neleží žádný z prvků soustavy Natura 2000. Nejbližší leží ptačí oblast Beskydy ve vzdálenosti cca 6 km jižně. Nejbližší evropsky významná lokalita Beskydy leží ve vzdálenosti cca 6 km jižně od zájmové lokality a evropsky významná lokalita Olše cca 6 km jihovýchodně od zájmové lokality.

f) Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Na zájmové ploše, ani v její těsné blízkosti se nevyskytuje žádný objekt historického nebo kulturního významu. Archeologické nálezy se nepředpokládají, neboť v této lokalitě doposud žádné nebyly. Území průmyslové zóny je silně poznamenáno v minulosti provedenými terénními úpravami.

g) Obyvatelstvo

K 1.1.2005 mělo město Třinec celkem 38 218 obyvatel. Průměrný věk je 39,7 roku.

Hlavní negativní vliv na zdraví obyvatel žijících v Třinci a jeho okolí má areál TŽ, a.s., který představuje ucelený průmyslový komplex umístěný v bezprostředním kontaktu s obytnými zónami města. Není však pravděpodobné, že by se negativní vliv na obytnou zástavbu resp. na obyvatelstvo zvýšil. Zaváděním nových, životnímu prostředí méně škodlivých, technologií se postupně zmenšuje i předpokládaný vliv na obyvatelstvo.

h) Krajina, krajinný ráz

Město Třinec se nachází ve východní části Slezska v blízkosti Slezských a Moravskoslezských Beskyd.

Dominantou města je areál Třineckých železáren, a.s., který se rozkládá v širokém údolí mezi horskými hřebeny. Průmyslová činnost se v zájmovém území datuje od konce 50. let 20. století, kdy byla zahájena výstavba „válcovny C“. Původně se v prostoru válcoven „C a D“ rozkládalo centrum obce Kanská. Posuzovaný záměr je situován v městské části Třinec-Kanská. Převážná část území této městské části je zasažena průmyslovou činností. Obytná sídla jsou zde rozptýlena do menších skupin. Směrem na jihovýchod se rozkládá městská část Kanada a severozápadně obec Ropice.

i) Území zatěžované nad míru únosného zatížení

Dominantou v posuzované části území je areál Třineckých železáren, a.s., který se rozkládá na severozápadním okraji města Třince směrem k Českému Těšínu. Jedná se o ucelený průmyslový komplex umístěný v bezprostředním kontaktu s obytnými zónami města. Provoz TŽ, a.s. má významný vliv na zdraví obyvatel žijících v Třinci a jeho okolí.

j) Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v území

Podle dostupných informací o tomto území, by se zde neměla vyskytovat žádná stará ekologická zátěž. Extrémní poměry nebyly na dotčené lokalitě zjištěny.

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

2.1 O vzduší, klima

Podle Quitta je území charakterizováno třídou MT9. Tato oblast je charakteristická dlouhým létem, teplým, suchým až mírně suchým. Přechodné období je krátké s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je poměrně krátká, mírná a suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Charakteristika třídy MT9:

počet letních dnů s teplotou větší jak 25 °C	40 – 50
počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C	140 – 160
počet mrazových dnů	110 – 130
počet ledových dnů	30 – 40
počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 – 80
roční úhrn srážek	650 – 750 mm

Dotčené území leží na závětrné straně horských masívů Beskyd. V území vznikají především na podzim, v zimě a předjaří místní inverzní situace, při kterých dochází ke zhoršenému rozptylu emisí.

Větrná růžice na stanici TTRKA Třinec - Kanada v roce 2004 (ČHMÚ)

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětrí	Součet
0,08	1,43	4,79	30,69	10,87	13,58	24,76	13,78	0,01	100

Město Třinec leží v severní části Jablunkovského průsmyku mezi masímem Moravskoslezských Beskyd a Slezských Beskyd. Tímto jsou dány velmi nepříznivé rozptylové podmínky znečištění ovzduší. Zvláště problematické je období podzimu, zimy a předjaří, kdy vlivem tlakových výší vznikají místní inverzní stavy a znečištění ovzduší dosahuje maximálních hodnot.

Pro znázornění stávající situace jsou níže uvedeny koncentrace znečišťujících látek, naměřené na měřicích stanicích TTROA (staré číslo ISKO 1188) Třinec - Kosmos a TTRKA (staré číslo ISKO 1187) Třinec - Kanada. Cílem obou stanic je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území.

Přehled naměřených imisních hodnot v roce 2005 (ČHMÚ)

Měřicí stanice	Průměrná roční koncentrace ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	NO _x
TTROA Třinec - Kosmos	8,2	21,5	27,8	43,8
TTRKA Třinec - Kanada	5,6	18,7	22,5	30,3

Zásadním zdrojem znečištění ovzduší města Třinec je hutní podnik Třinecké železářny, a.s.

Ovzduší v Třinci i celém regionu se postupně zlepšuje. Omezování výroby a zavádění nových moderních technologií se pozitivně projevuje v poklesu emisí jednotlivých látek.

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší

Město Třinec patří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší dle § 7 odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Oblastmi se zhoršenou kvalitou ovzduší ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Nařízení vlády č. 350/2002

Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, se rozumí vymezená část území nebo sídelní seskupení, kde bylo zjištěno na základě pravidelného hodnocení kvality ovzduší překročení imisního limitu nebo imisního limitu a meze tolerance.

V hodnocení kvality ovzduší na základě dat z roku 2004 (Věstník MŽP, částka 12, ročník XV, prosinec 2005) je Třinec zařazen mezi obce se zhoršenou kvalitou ovzduší. Na území města Třince došlo v roce 2004 k překročení limitní hodnoty u PM₁₀ 36. nejvyšší 24 h průměr (> 50 µg/m³ > 35x/rok) na 69,4% plochy obce, PM₁₀ roční průměr (> 40 µg/m³) na 19,2% plochy obce. K překročení hodnoty imisního limitu a meze tolerance u PM₁₀ 36. nejvyšší 24 h průměr (> 55 µg/m³ > 35x/rok) na 64,1 % plochy obce, u PM₁₀ roční průměr (> 41,6 µg/m³) na 6,5% plochy obce a k překročení hodnoty cílového imisního limitu benzo(a)pyrén roční průměr (> 1 ng/m³) na 43,6 % plochy obce.

2.2 Voda

V blízkosti zájmového území protéká řeka Olše, která je vodohospodářsky významným vodním tokem a zároveň plní funkci regionálního biokoridoru. Na výtoku z areálu Třineckých železáren je trvale umístěna norná stěna pro záchyt možného znečištění, resp. pro usnadnění likvidace případné havárie. V blízkosti zájmového území se do Olše vlévá potok Neborůvka.

Řeka Olše je dobrou jakostí vody hodnocena od pramene do říčního km cca 22,00, kde kromě zvýšeného obsahu celkového fosforu se kvalita vody pohybuje v první a druhé jakostní třídě. V profilu nad Stonávkou dochází ke zhoršení v ukazatelích organického znečištění vlivem Darkovské a Loucké Mlýnky, které odvádějí nedokonale čištěné splaškové vody.

Pod zaústěním Stonávky se kvalita zlepšuje a s výjimkou koncentrace fosforu je Olše tokem čistým. V závěrném profilu Věřňovice se už načítá znečištění přiváděné Karvinským potokem, Petrůvkou, Dětmarovickou Mlýnkou a v toku se zvyšuje organické znečištění, ale i amonné ionty a celkový obsah fosforu (zdroj: Koncepční dokument pro plánování v oblasti vod na území Moravskoslezského kraje v přechodném období do roku 2010, Povodí Odry s.p.).

Kvalita vody toku Olše je pravidelně sledována nejbližší zájmovému území v profilu nad Třincem, řkm 50,6 a profilu Ropice, řkm 39,9. V následující tabulce jsou uvedeny charakteristické hodnoty C₉₀ a třídy čistoty pro uvedené profily za období 2001-2002. Údaje byly převzaty z "Koncepčního dokumentu pro plánování v oblasti vod na území Moravskoslezského kraje v přechodném období do roku 2010", který zpracovalo Povodí Odry s.p.

Kvalita vody v řece Olši

evid. číslo	profil	charakteristická hodnota C ₉₀ [mg/l] / třída čistoty											
		BSK ₅	CHSK _{Cr}	RL	NL	N-NH ₄ ⁺	Pc ⁻						
3786	nad Třincem	2,7	II	12	I	182	I	13	I	0,16	I	0,15	III
1155	Ropice	3,2	II	15	II	279	II	14	I	0,16	I	0,38	III

Nejvýznamnějším průmyslovým zdrojem znečištění na řece Olši je Energetika Třinec, a.s. Počátkem roku 2002 byla do trvalého provozu uvedena koncová čistírna odpadních vod, na kterou byly postupně svedeny odpadní vody z většiny provozů. Došlo k výraznému zkvalitnění v čištění a kontrole vypouštěných odpadních vod, které byly v minulosti vypouštěny cca 13 výustěmi. V současné době je převážná část vypouštěna hlavně z tzv. koncové čistírny odpadních vod (KČOV) 1 a částečně KČOV 2. Velké množství průmyslových vod je soustředěno do levostranného přítoku Olše - Karvinského potoka. Jsou to převážně důlní vody z dolů ČSM, Darkov a ČSA. Před zaústěním řeky Olše do Odry pak další anorganické znečištění přivádí Dětmarovická Mlýnka, odvádějící vody z Elektrárny Dětmarovice.

Čistírny odpadních vod měst, kterými protéká řeka Olše procházely od roku 1995 rozsáhlými rekonstrukcemi. V roce 1995 byla zprovozněna zrekonstruovaná ČOV Třinec, následovaly rekonstrukce ČOV Karviná a ČOV Český Těšín a dovršení znamenala výstavba zcela nové ČOV v Jablunkově - Návsí (zdroj: Koncepční dokument pro plánování v oblasti vod na území Moravskoslezského kraje v přechodném období do roku 2010, Povodí Odry s.p.).

Charakteristické hydrologické údaje řeky Olše

srážky	1 101 mm
odtok	564 mm
odtokový činitel	0,52
specifický odtok	17,861/s.km ²
průtok	5,72 m ³ /s

Z hlediska charakteristiky povrchových vod náleží zájmové území do oblasti dosti vodné s malou retenční schopností, silně rozkolísaným odtokem a s dosti vysokým koeficientem odtoku.

Zájmové území spadá do povodí řeky Olše 2-03-03 Olše - část (povodí přesahuje státní hranici ČR). Na zájmovém území se nenachází žádná vodoteč nebo vodní plocha. Zájmové území neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

V dotčeném území se nenachází citlivé ani zranitelné oblasti podle zákona č. 254/2001 Sb. (vodní zákon) a nepředpokládá se, že by provozem Vesuvius Solar Crucible mohlo dojít k ovlivnění takovýchto oblastí.

Podzemní voda je vázaná na vrstvu fluviálních štěrků a aluvium. Hydrogeologický kolektor má průlinovou propustnost a jeho zvoď je v přímé spojitosti s povrchovým tokem. Hladina je volná. Doplnění podzemních vod je sezónní, hladina kolísá v závislosti na atmosférických srážkách a stavu hladiny v řece. Nejvyšší hladiny podzemní vody bývají v květnu a červnu, nejnižší v září až listopadu.

Kolektor fluviálních štěrků a aluviálních hlín je omezen u podloží nepropustnými jílovcí, v nadloží částečně polopropustnou vrstvou náplavových hlín. Kolektor má rozdílné hodnoty hydraulických parametru, které jsou způsobeny nehomogenitou fluviálních štěrků, různým stupněm zahlinění a ulehlosti. Kolektor je v jednotlivých částech areálu TŽ, a.s. různě mocný.

Izolinie ustálené hladiny podzemní vody probíhá v úrovni cca 290 m n.m.

Z hlediska hydrogeologické rajonizace spadá zájmové území do oblasti 153 Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Olše.

2.3 Půda , horninové prostředí

Charakteristika geologické stavby

Zájmové území se nachází na pravém břehu řeky Olše v její údolní terase za soutokem s Neborůvkou. Jedná se o pánev kvartérních struktur Vnějších Karpat erozního původu s erozně akumulacním povrchem.

Předkvartérní podloží je tvořeno spodními těšínskými vrstvami těšínsko-hradišťského souvrství slezské jednotky svrchní křídly. Tyto vrstvy mají charakter šedých až černých jílovců ve svrchní části navětralých až zvětralých v jílovitou až jílovito-písčitou hlínu s úlomky - aluvium. Kvartérní pokryv je reprezentován fluviálními sedimenty řeky Olše a to především štěrky, většinou hlinitými, hrubými až balvanitými, ulehými, v jejichž nadloží se nachází nesouvislá vrstva písčitých náplavových hlín. Vrstevní sled je ukončen vrstvou navážek.

Geomorfologická charakteristika:

Zájmové území náleží:

system: Alpsko-Himalájský subsystém: Karpaty

provincie: Západní Karpaty

subprovincie: Vnější Západní Karpaty

oblast: Západobeskydské podhůří

celek: Podbeskydská pahorkatina

podcelek: Třinecká brázda

okrsek: Ropická plošina

Podle výsledků geologického průzkumu je terén staveniště upraven vrstvou návozu tl. 1,6 až 2,9 m z haldoviny, škváry a strusky.

2.4 Fauna a flóra

Zájmové území se nachází uprostřed Průmyslové zóny Baliny. Plocha pro rozšíření výrobního objektu je volná, tvořená násypem hutní strusky bez vegetačního pokryvu. Rovněž ostatní volná plocha průmyslové zóny je téměř bez vegetačního krytu. Jen místy se nachází bylinný kryt ruderalního charakteru. Vzrostlá zeleň se nachází kolem řeky Olše, kde jsou kvalitní břehové porosty tvořené vrbou, javorem, dubem, břízou, topolem.

Dá se proto předpokládat, že v okolí stavby se budou i nadále vyskytovat běžné druhy zvířete (zajíci, srnčí, bažant) z ptáků havran, vrána, pěnkava obecná, dále hraboš polní, myšice křovinná, rejsek obecný, ježek východní a další.

2.5 Ostatní

Dotčené území je mimo oblast s rizikem seizmických otřesů a konfigurace terénu vylučuje pravděpodobnost svahových deformací. Zájmová lokalita není situována v oblasti se zvýšenou vlastní seismickou aktivitou. Třinec je charakterizován seismickým ohrožením 7.stupně (dle 12 stupňové makroseismické stupnice MSK-64), používané v Evropě a patří do seismické oblasti charakterizované Efektivním špičkovým zrychlením a_9 0,085 g podle EUROKÓDU 8.

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

Město Třinec leží v severní části Jablunkovského průsmyku mezi masívem Moravskoslezských Beskyd a Slezských Beskyd. Tímto jsou dány velmi nepříznivé rozptylové podmínky znečištění ovzduší. Zvláště problematické je období podzimu, zimy a předjaří, kdy vlivem takových výší vznikají místní inverzní stavy a znečištění ovzduší dosahuje maximálních hodnot.

Měření imisí v Třinci je dlouhodobě systematicky prováděno na měřicích stanicích TTROA (staré číslo ISKO 1188) Třinec - Kosmos a TTRKA (staré číslo ISKO 1187) Třinec - Kanada. Cílem obou stanic je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území. Stanice provozuje Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ).

Zásadním zdrojem znečištění ovzduší města Třinec je hutní podnik Třinecké železářny, a.s. S ohledem na rozsáhlé ekologické investice ve společnosti TŽ, a.s. v posledních letech, došlo k významnému poklesu zatížení ovzduší.

Významným vodohospodářským vodním tokem v zájmovém území je řeka Olše, která plní zároveň funkci regionálního biokoridoru. Na výtok z areálu Třineckých železáren je trvale umístěna norná stěna pro záchyt možného znečištění, resp. pro usnadnění likvidace případné havárie. V blízkosti zájmového území se do Olše vlévá potok Neborůvka.

Jedinou významně ovlivněnou složkou životního prostředí po realizaci posuzovaného záměru v dotčeném území bude ovzduší. Kvalitu ovzduší budou ovlivňovat stacionární zdroje na zemní plyn (sušící a vypalovací pec).

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti

Stanovení velikosti, složitosti a významnosti vlivu lze označit za nejsložitější aspekt celého procesu hodnocení vlivu záměru na životní prostředí. Velmi významně se zde totiž projevuje subjektivní faktor zpracovatele a často i obtížně definovatelné podmínky hodnocení. To je spojeno především se skutečností, že hodnocení významnosti dle velikosti vlivu lze z určité části charakterizovat velikostí a rozsahem změny v životním prostředí v absolutních nebo relativních hodnotách v prostorových souřadnicích v určitém čase.

a) *Vlivy na obyvatelstvo – odhad zdravotního rizika*

Z hlediska vzniku negativních faktorů ovlivňujících lidské zdraví je provoz závodu Vesuvius Solar Crucible zdrojem rizikových faktorů pro veřejnost velmi omezeným. Jedná se o provoz u něhož rizikovým faktorem je možný vliv atmosférických emisí. Vlivy hluku jsou vzhledem k intenzitě dopravy a umístění záměru mimo obytnou zónu uprostřed průmyslové zóny zanedbatelné.

Atmosférické imise

Předmětem odhadu zdravotních rizik znečištění atmosféry jsou vybrané škodliviny reprezentující tepelný zdroj (sušící a vypalovací pece) a odsávané vzdušiny z výrobního prostoru, tedy koncentrace oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a prachových částic PM₁₀.

OXIDY DUSÍKU (zahrnuje N₂O₅, N₂O₃, NO₂, N₂O, NO)

Z plyných emisí, jež jsou produktem spalovacích procesů, zaujímají významné postavení oxidy dusíku. Zastoupení jednotlivých oxidů – oxidu dusnatého NO, oxidu dusičitého NO₂ a oxidu dusného N₂O, je v ovzduší proměnné v závislosti na charakteru zdrojů. Ze všech oxidů dusíku jsou nejcharakterističtější znečišťujícími látkami NO a NO₂, jež jsou zpravidla vyjadřovány jako NO_x. Konverzní faktor pro NO₂ 1 ppm = 1880 μg/m³ a 1 μg/m³ = 5,32.10⁻⁴ ppm.

Roční obvyklá koncentrace ve městech se pohybuje v rozmezí 20-90 μg/m³ s maximální hodinovou koncentrací 75 –1000 μg/m³ (WHO,1994a).

V okolí závodu Vesuvius Solar Crucible bude nejvýznamnější znečišťující látkou oxid dusičitý (NO₂). V oblasti městské zástavby Třince i okolních obcí dosahují hodnoty průměrných ročních koncentrací k 0,070 μg.m⁻³. Dá se proto očekávat, že příspěvek k celkové imisní zátěži bude v této oblasti minimální. Posuzovaný závod nebude mít významný vliv na okolní ovzduší ve srovnání s pozadím.

OXID UHELNATÝ (CAS No. 630-08-0)

Oxid uhelnatý (CO) je bezbarvý plyn bez zápachu a chuti, o něco málo lehčí než vzduch. Konverzní faktor 1 ppm = 1,145 μg/m³, 1 mg/m³ = 0,873 ppm. Reaguje s hemoglobinem za vzniku karboxyhemoglobinu (COHb). Afinita hemoglobinu k oxidu uhelnatému je více než 200krát vyšší než ke kyslíku.

Ve volném ovzduší nedosahuje toxických koncentrací vedoucích k otravě. Koncentrace oxidu uhelnatého v ovzduší v městských oblastech závisí na intenzitě dopravy

a na meteorologických podmínkách. Průměrná osmihodinová koncentrace bývá obvykle nižší než 20 mg/m^3 (17 ppm). WHO uvádí rozpětí pro městské oblasti 500-7000 $\mu\text{g/m}^3$ (WHO, 2000).

V souvislosti s expozicemi oxidu uhelnatému (zejména takovými, které vyvolávají koncentrace karboxyhemoglobinu v krvi nižší než 10 %) byly popsány tyto čtyři typy zdravotních účinků: kardiovaskulární, neurologické, fibrinolytické, perinatální. Oxid uhelnatý snižuje schopnost krve přenášet kyslík k buňkám a tkáním. Více jsou ohroženy osoby se srdečními a cirkulačními problémy a osoby s onemocněním dýchacích cest a plic.

PRACH (tuhé znečišťující látky)

Prašné částice obsažené ve vzduchu se z hledisek zdravotních dělí podle velikosti. Pro zpřesnění expozice se tak rozděluje prach na TSP – celkový prach, prakticky však jde o frakce kolem PM_{20} tj. menší než $20 \mu\text{m}$, PM_{10} menší než $10 \mu\text{m}$ a v poslední době $\text{PM}_{2,5}$. Většina epidemiologických studií dosud proběhla při hodnocení expozice celkovému prachu, ale v posledních desetiletích se používá stále častěji PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$. Částice menší než $0,01 \mu\text{m}$ se postupným zmenšováním jejich velikosti, a tedy i jejich hmotnosti, začínají chovat jako plynné molekuly. Postupně klesá jejich retence v plicích a zvláště částice menší než $0,002 \mu\text{m}$ jsou z velké části vydechovány.

Prach má několik cílových struktur, větší částice jsou distribuovány do zažívacího traktu a pokud obsahují toxikologicky významné látky, jsou tyto metabolizovány stejně jako při požití. Dalším cílovým orgánem jsou sliznice, zejména řasinkový epitel zajišťující clearance. Z hlediska retence, ukládání aerosolu v plicích, jsou nejnebezpečnější částice velké kolem $1-2 \mu\text{m}$, protože jsou z 90-ti i více procent zachycovány v plicích. Z výše uvedeného je zřejmé, že škodlivost prachu a aerosolu závisí na jejich retenci v plicích a tato je v rozhodující míře ovlivněna jejich disperzitou.

Při posuzování zdravotního rizika inhalace prachu je tedy důležitá jeho koncentrace, disperzita a také jeho chemické složení. Pokud nemá prach specifické biologické účinky jedná se o prach biologicky inertní. V opačném případě se jedná o prach biologicky agresivní a v důsledku jeho inhalace vznikají zdravotní projevy, které mohou obsahovat celou škálu zánětlivých stádií poškození dýchacích cest, možnost přechodu do chronického stádia. Zvýšená nemocnost podle epidemiologických studií je pozorována při překračování denních koncentrací nad $250 \mu\text{g.m}^{-3}$ nebo ročních koncentrací nad $50 \mu\text{g.m}^{-3}$. Při dlouhodobé expozici znečištěnému ovzduší charakterizovaným vyššími imisními ročními koncentracemi poléťavého prachu, tj. nad $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ je dle epidemiologických studií pozorována vyšší úmrtnost u osob s onemocněním kardiovaskulárního a respiračního systému.

Vzhledem k předpokládané intenzitě dopravy a množství spalovaného zemního plynu v sušících a vypalovacích pecích a při vytápění objektů se dá předpokládat, že nárůst koncentrace jednotlivých vybraných znečišťujících látek NO_2 , CO a PM_{10} v zájmovém území bude v minimálních hodnotách, a proto rozšířená výroba závodu Vesuvius Solar Crucible bude mít minimální škodlivé účinky na zdravotní stav exponované populace.

Hlučnost

Hluk jako fyzikální faktor působí na organismus jako celek. Odpověď organismu na expozici hluku je nespecifická. Akutní účinek a účinek chronické zátěže vysokými expozicemi hlukem se projevuje sluchovou ztrátou. Účinky nižších expozičních úrovní uplatňují svůj vliv především na fyziologii organismu a na jeho psychický stav.

Charakter hluku, především jeho složení, zabarvení a časový průběh, jsou také významným faktorem, který může ovlivnit zdravotní účinky hlučnosti.

Samostatnou oblastí působení hluku je oblast subchronická, která se neprojevuje měřitelným efektem biochemickým či fyziologickým, ale pouze v úrovni psychické. Při této úrovni působení hlukové expozice hraje velmi významnou roli psychická pohoda exponované osoby, její odolnost vůči stresu, hodnotová orientace a osobní vztah vůči zdroji nebo provozovateli hluku. Z toho vyplývá významný podíl subjektivity při hodnocení míry obtěžování hlukem.

Z hlediska imisní zátěže posuzované lokality lze hodnotit hluk z dopravy vzhledem k předpokládané intenzitě dopravy (1 nákladní automobil/den a 24 osobních aut/den) jako nevýznamný. Rovněž hluk z provozu záměru (technologická zařízení, sušící a vypalovací pece, mísící zařízení, klimatizační jednotky, odsávací ventilátory) bude nevýrazný. Při jejich montáži budou navržena taková stavební a protihluková opatření, která omezí hladinu hluku ve venkovním prostředí i uvnitř haly na minimum. Odsávací ventilátory a jednotky přívodu vzduchu budou uloženy na pružných členech. Ventilátory a vzduchotechnické jednotky budou od potrubních rozvodů oddělené tlumícími vložkami. Vzduchotechnická potrubí budou uložena na pružných závěsech. V potrubních vzduchotechnických rozvodech budou na sání i výtlačku vzduchu osazeny tlumiče hluku.

b) Vlivy na ovzduší

Při rozšiřování výrobních prostor závodu Vesuvius Solar Crucible se nepředpokládá významný vliv záměru na kvalitu ovzduší. Méně významný vliv bude spojen především s prašností, okrajově také s emisemi z automobilové přepravy a stavebních mechanismů. Důvodem je poměrně malý rozsah stavebních prací, dále značná vzdálenost obytných zón od místa výstavby záměru a krátkodobý charakter této etapy.

Při provozu rozšířené výrobní části bude v okolí závodu Vesuvius Solar Crucible nejvýznamnější znečišťující látkou oxid dusičitý (NO_2). Hodnoty průměrných ročních koncentrací dosahují $0,102 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v oblasti poblíž zdroje a areálu výrobního závodu. Maximální výpočtové koncentrace dosahují hodnot $13,282 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V oblasti městské zástavby Třince i okolních obcí dosahují hodnoty průměrných ročních koncentrací k $0,070 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Dá se proto očekávat, že příspěvek k celkové imisní zátěži bude v této oblasti minimální. Posuzovaný závod nebude mít významný vliv na okolní ovzduší ve srovnání s pozadím.

Ani při zohlednění stávajícího imisního pozadí lokality se neočekává po realizaci záměru překračování imisních limitů v okolí záměru.

Z hlediska znečištění ovzduší nelze v návaznosti na výše uvedené skutečnosti očekávat negativní vliv záměru na zdraví lidí ani ekosystémy.

Na celkovém příspěvku znečištění ovzduší z posuzované výroby se bude rozhodující měrou podílet provoz stacionárních zdrojů znečištění, mobilní zdroj představovaný přepravou surovin a hotových výrobků bude mít zcela zanedbatelný význam.

c) *Vliv na vodu*

Vliv na charakter odvodnění oblasti

Dešťové vody ze střech objektů, z parkovacích a zpevněných ploch budou vypouštěny do dešťové kanalizace, která vyústí do řeky Olše. Přístavba nebude mít vliv na odvedení srážkových vod, neboť staveniště je malého rozsahu, rovinatého charakteru. V místě průmyslové zóny je vybudovaná dešťová kanalizace s dostatečnou kapacitou.

Změny hydrologických charakteristik

Přístavba nebude mít vliv na režim podzemních vod tj. směr proudění, propustnost a vydatnost kolektoru. Směr proudění podzemní vody je generelně na sever k toku řeky Olše, který území odvodňuje. Hloubka základů přístavby výrobní haly nebude mít vliv na směr filtrace.

V blízkosti zájmového území není v současné době podzemní voda využívána pro hromadné zásobování obyvatelstva. Nezasahují do něj funkční pásma hygienické ochrany vodních zdrojů. Zájmová oblast leží mimo inundační území.

Vliv na jakost vod

Dešťové vody ze staveniště budou po dobu provádění zemních prací vypouštěny přes odkalovací sedimentační jímku do dešťové kanalizace. Dodavatel stavby je povinen učinit taková opatření, aby voda vypouštěná do kanalizace nebyla nadměrně znečištěna a nedocházelo k zanášení kanalizační sítě. Po dobu stavby bude využito sociální zařízení ve stávajícím objektu.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou před výjezdem na stávající příjezdovou komunikaci ostříkány tlakovou vodou. Ostřík aut bude proveden na stávající zpevněné ploše, oplachové vody budou vypouštěny přes odlučovač olejů do dešťové kanalizace.

Dešťové vody z parkovacích ploch jsou před vypouštěním do kanalizace předčištěny na odlučovači ropných látek, který garantuje na výstupu povolené hodnoty NEL.

Veškeré splaškové vody budou i nadále odváděny na městskou ČOV.

Charakter splaškových vod bude komunální (zvýšený obsah BSK₅, CHSK_{Cr}, nerozpuštěných látek) bez přítomnosti toxických kovů a organických látek.

Technologické vody

Tvoří uzavřený okruh, který je průběžně doplňován o ztráty a odpar cca 1 m³ denně. 1x za měsíc se voda mění, vypouští se do splaškové kanalizace a doplní se novou z rozvodu pitné vody.

Látky, které mohou při úniku kontaminovat podzemní, či povrchové vody, budou skladovány v objektech s nepropustnou podlahou vybavenou havarijní jímkou. Pro skladování těchto je třeba vypracovat plán havarijních opatření.

d) Vlivy na půdu, území a geologické podmínky

Vliv na užívání půdy

Stavba nevyžaduje žádný zábor zemědělské půdy. Na ploše staveniště byly v minulosti provedeny násypy z důlní hlušiny, škváry a strusky.

Znečištění půdy

Možnost znečištění půdy a geologického podloží souvisí těsně se znečištěním podzemní a povrchové vody, jak již bylo dříve uvedeno. V rámci provozu stavby se nepředpokládá.

Vlivy v důsledku ukládání odpadů

Vlivy v důsledku ukládání odpadů se rovněž nepředpokládají. Při výrobě budou vznikat jak odpady ostatní (obaly), tak odpady nebezpečné (zbytky rozpouštědel, zářivky). Všechny odpady budou tříděny v místě vzniku a skladovány v uzavřených zabezpečených skladech (zejména odpady nebezpečné). Nakládání s nimi budou zajišťovat odborné firmy.

Vliv na stabilitu a erozi půdy

Ke změnám z hlediska stability a eroze půdy nedojde. Plocha staveniště byla a po provedených terénních úpravách zůstane rovina.

Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje

Stavba leží v chráněném ložiskovém území pro černé uhlí české části Hornoslezské pánve v zóně „C2“, kde se v současné době nejeví pravděpodobná exploatace ložiska klasickými metodami. V případě exploatace ložiska např. odplynováním nebo jinou netradiční metodou nebudou způsobeny deformace povrchu. Vzhledem k charakteru výroby se žádné vlivy nepředpokládají.

e) Vliv na floru a faunu

Plocha pro přístavbu výrobního objektu je tvořena nezpevněným násypem, v současné době neužívaná, bez trvalého vegetačního krytu. Sadové úpravy provedené v 1. etapě nebudou stavebními pracemi dotčeny.

Při výrobě nebudou používány látky (suroviny, odpadní vody, odpady), které by mohly v jakékoliv formě kontaminovat potravinový řetězec a tím negativně ovlivnit okolní faunu.

Hluková zátěž z dopravy ani ze stacionárních zdrojů nebude výrazná a nebude mít tudíž stresující vliv na faunu v okolním území.

f) Vlivy na ekosystémy

Hodnocený záměr nezasahuje do žádných územních systémů ekologické stability. Tyto se v blízkosti ani nevyskytují.

g) Vlivy na antropogenní systémy, jejich složky a funkce

V zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí památkově chráněné objekty, ani zde nejsou registrovány archeologicky významné lokality. Dle zákona č. 20/1987 sb., o státní památkové péči ve znění zákona č. 242/92 Sb., § 21 a § 22 a dle vyhlášky č. 66/1988 Sb., § 19, je investor povinen umožnit a hradit případný záchranný archeologický výzkum. Investor musí ohlásit dva týdny předem termín zahájení zemních prací na adresu archeologického pracoviště. Pak je investor povinen pracovníkům archeologických pracovišť umožnit provádět v průběhu zemních prací archeologický dozor, záchranu a dokumentaci případných archeologických nálezů a objektů. Oznámení o archeologickém nálezu je povinen učinit nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací, při nichž k archeologickému nálezu došlo a to nejpozději do druhého dne po archeologickém nálezu nebo po tom, co se o archeologickém nálezu dozvěděl. Archeologický nález i naleziště musí být ponechány beze změny až do prohlídky archeologem. Archeologickým nálezem je věc (soubor věcí), která je dokladem nebo pozůstatkem života člověka a jeho činnosti od počátku jeho vývoje do novověku a zachovala se zpravidla pod zemí.

Po uvedení do provozu nebude výše uvedenou skupinu antropogenních systémů stavby negativně ovlivňovat.

h) Vliv na estetické kvality území

Záměr je umístěn do území, které se nachází na okraji města, které je vyčleněno podle územního plánu pro výrobní činnost. V blízkosti uvažované stavby se nenachází žádné obytné objekty, ale areál Třineckých železáren.

Přístavba architektonicky navazuje na stávající výrobní objekt. Barevné řešení fasády přístavby je navrženo obdobně jako u stávajícího objektu.

i) Vliv na rekreační využití území

Areál firmy Vesuvius Solar Crucible, s.r.o. je umístěn na území, které je vyčleněno pro podnikání a průmyslovou výrobu – průmyslová zóna, která bezprostředně navazuje na areál Třineckých železáren. Území je činností železáren výrazně ovlivněno a ani v minulosti nebyla zájmová plocha nebo okolí využíváno k rekreaci.

j) Vlivy hluku a záření

Vlivy hluku nebudou vzhledem k lokalizaci stavby výrazné. Intenzita dopravy je minimální, stavební řešení haly eliminuje hluk z technologických zařízení na minimum. V navrhované stavbě se neuvažuje s použitím žádných zařízení nebo materiálů, které by mohly být zdrojem elektromagnetického nebo ionizujícího záření ani se zařízením, které by bylo intenzivním světelným zdrojem.

Na základě vyhodnocení významnosti vlivů přístavby výrobního objektu Vesuvius Solar Crucible, s.r.o. na jednotlivé složky životního prostředí je možno konstatovat, že plánovaná stavba za předpokladu realizace navržených technických opatření neznamena z hlediska identifikovaných vlivů žádný významný nepříznivý vliv.

Po vyhodnocení vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí jsou v oznámení záměru navržena některá ochranná opatření, která snižují významnost těchto vlivů. Tato opatření budou respektována v dalších stupních projektové dokumentace.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Kvalita ovzduší bude ovlivněna do vzdálenosti řádově několika desítek metrů kolem výrobní haly. Vlivy na půdu, vodu, floru a faunu se omezí na areál průmyslového zóny.

Významné vlivy na lidskou populaci se vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby (cca 300 m) nepředpokládají. Bezprostředně může být ovlivněno pouze několik desítek obyvatel.

3. Údaje o možných významných a nepříznivých vlivech přesahující státní hranice

Státní hranice s Polskem se nachází asi cca 1 km severovýchodním směrem. Podle rozptylové studie se nepředpokládají žádné přímé nebo nepřímé vlivy přesahující státní hranici.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzace nepříznivých vlivů na životní prostředí

a) Územně plánovací opatření

Navržený záměr je v souladu s územním plánem města Třince.

b) Technická opatření

V průběhu provozu

Ochrana ovzduší

- Vytápění přístavby výrobní haly bude zajištěno kotelnou na zemní plyn.
- Sušící a vypalovací pec bude vytápěna zemním plynem.
- Veškerá instalovaná zařízení budou splňovat platné emisní limity a další podmínky stanovené pro jejich provoz vládním nařízením č. 350/2002 Sb. a 353/2002 Sb.

Ochrana vod

- Dešťové vody z parkovacích ploch jsou před vypouštěním do dešťové kanalizace předčištěny na odlučovači ropných látek, který garantuje na výstupu povolené hodnoty NEL.
- Splaškové vody jsou vypouštěny do městské kanalizace a odváděny na městskou ČOV.

- Znečištění vypouštěných splaškových vod splňuje limity kanalizačního řádu města Třinec a je pravidelně sledováno.
- Pravidelně je kontrolován stav a funkce odlučovače ropných látek a sledováno znečištění vypouštěných dešťových vod do dešťové kanalizace.
- Látky, které by mohly při svém úniku do okolí ohrozit kvalitu podzemních nebo povrchových vod jsou zabezpečeny odpovídajícím způsobem proti úniku při jejich skladování a manipulaci. Jsou skladovány v samostatném uzamykatelném skladě.
- Plochy a místa, kde se manipuluje a bude manipulovat s látkami, které by mohly kontaminovat povrchové nebo podzemní vody, budou provedeny v nepropustné úpravě v kombinaci s havarijní jímkou.
- Budou zpracovány provozně manipulační řády pro případ havárie, dále pro obsluhu zařízení, kde se manipuluje s látkami ohrožujícími životní prostředí.

Ochrana půdy, geologické podloží

- Plochy, sklady a místa, kde se manipuluje a bude manipulovat s látkami, které by mohly kontaminovat půdu nebo geologické podloží, budou v nepropustné úpravě vybavené havarijními jímkami.

Ochrana proti hluku

- Hluk emitovaný technologickým a vzduchotechnickým zařízením (ventilátory, větrací jednotky, topidla) do venkovního prostoru nasávacími a výfukovými otvory bude omezen stavebním řešením přístavby, dále jejich vhodným umístěním a nasměrováním, případně budou použity tlumiče hluku tak, aby byly splněny podmínky vládního nařízení č. 502/2000 Sb. v platném znění.
- Odsávací ventilátory a jednotky přívodu vzduchu budou uloženy na pružných členech. Ventilátory a vzduchotechnické jednotky budou od potrubních rozvodů oddělené tlumícími vložkami. Vzduchotechnická potrubí budou uložena na pružných závěsech. V potrubních vzduchotechnických rozvodech budou na sání i výtlaku vzduchu osazeny tlumiče hluku.
- Technologická zařízení (mísící tanky), která by mohla být zdrojem hluku a vibrací budou pružně uložena na dostatečně hmotné podlaze. Nebudou spojena se stavebními konstrukcemi objektů, čímž bude zabráněno šíření vibrací a hluku do okolí.

Nakládání s odpady

- Skladování vznikajících odpadů bude prováděno odděleně s následným odborným zneškodněním.
- Odpady zařazené jako nebezpečné budou skladovány ve speciálních kontejnerech tak, aby nedošlo k jejich nežádoucímu znehodnocení, zneužití, odcizení nebo úniku do okolního prostředí.
- Maximální množství produkovaných odpadů bude recyklováno.
- Nakládání s odpady je smluvně zajištěno. Smlouvy se zneškodňovateli odpadů budou přiloženy k evidenci odpadů.
- Původce odpadů bude předcházet vzniku odpadů v intencích daných zákonem. V případě potřeby upuštění od povinností třídění odpadů bude o toto požádán

příslušný orgán státní správy. Dopravu nebezpečných odpadů k využití nebo zneškodnění bude provádět oprávněná osoba. Bude vypracován havarijný plán pro případ vzniku havárie (manipulace s odpadem nebezpečným zejména vodám).

- Při nakládání s odpady se bude postupovat ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášek č. 381/2001 Sb., č. 383/2001 Sb. a č. 384/2001 Sb. v platném znění.

V průběhu výstavby

- Při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby. Ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).
- V době výstavby její správnou organizací minimalizovat pohyb mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné zástavby. Hlučná zařízení (např. kompresory) stínit mobilními akustickými zástěnami; vlastní výstavbu organizačně zabezpečit způsobem, který maximálně omezí možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu.
- Vlastní zemní práce provádět vždy v rozsahu nezbytně nutném. Dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací.
- Minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti.
- Odpadní vody z provozních zařízení při výstavbě budou napojeny na stávající kanalizace.
- Odvodnění staveniště je dodavatel stavby povinen zabezpečit tak, aby dešťová voda vypouštěná do stávající kanalizace nebyla nadměrně znečištěna a nedocházelo k zanášení koryta nebo kanalizační sítě.
- Při výstavbě zajistí dodavatel stavby, aby pohyb stavebních mechanismů, skladování stavebních materiálů a odpadů bylo v souladu se stávajícími předpisy tak, aby nemohlo docházet k úniku závadných látek do okolního prostředí.
- Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou ošťikány vodou. Oplachové vody budou vypouštěny do dešťové kanalizace přes retenční jímku a odlučovač olejů.
- Zajistit prostor pro skladování nebezpečných odpadů vzniklých během výstavby areálu a likvidaci těchto odpadů oprávněnou firmou.
- Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě budou zajišťovat firmy provádějící tyto práce. Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doloží způsob jejich odstranění.
- Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch je možno provést dekontaminaci ploch vapexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

- Nebezpečné odpady budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství.

Eliminace rizika vzniku havarijních stavů

- Před uvedením staveb do provozu bude vypracován a předložen ke schválení aktualizovaný plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod, provozní řád a požární řád.
- Provozovatel předloží ke kolaudaci stavby doklady o nepropustnosti všech záchytných a havarijních jímek.

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Pro zpracování předkládaného oznámení byla využita projektová dokumentace společnosti Delta Třinec, která zpracovala podklady pro stavební a technologické řešení. Dále byly využity zkušenosti získané od společnosti Vesuvius Solar Crucible, s.r.o., která provozuje stávající výrobu od roku 2003 v souladu s platnou legislativou bez výrazného negativního vlivu na životního prostředí.

Zpracovatel oznámení si sám na místě stavby ověřil potřebné údaje, konzultoval záměr s některými dotčenými orgány státní správy. V průběhu zpracování nebyly shledány žádné závažné nedostatky, které by zpochybňovaly hodnověrnost těchto použitých podkladů. Je možné konstatovat, že zpracovatel oznámení měl dostatečné podklady pro objektivní posouzení záměru.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Rozšíření výrobního areálu Vesuvius Solar Crucible technologicky navazuje na stávající výrobní halu a vybudované inženýrské sítě a dopravní infrastrukturu. Přístavba nebo rozmístění nové technologie v jiné variantě než je v posuzovaném záměru není prakticky možná.

Umístění záměru v jiné lokalitě v České republice nebylo zvažováno, poněvadž se jedná o rozšíření stávající výroby. Ze stejného důvodu je záměr předkládán pouze v jediné variantě.

Další variantou je tzv. "nulová varianta", to je ponechání výrobního areálu ve stávajícím stavu bez uvažovaného rozšíření.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Pro posouzení vlivů záměru na životní prostředí bylo použito:

- Vyjádření Městského úřadu Třinec z hlediska územního plánu k umístění záměru (příloha č. 1)
- Odborný posudek a rozptylová studie zpracovaná Ing. Petrem Jančíkem PhD, držitelem autorizace ke zpracování rozptylových studií č.j. 070/740/02 a a odborných posudků č.j. 4070/740/02 (příloha č. 2)

G. SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Závod Vesuvius Solar Crucible, s.r.o. v současné době vyrábí speciální tenkostěnnou keramiku, která se dále používá pro tavení velmi čistého křemíku do ingotů. Tenkostěnná keramika (kelímky) se vyrábí odléváním. Surovina, amorfní tavený křemen, je dodávána ze závodu Vesuvius z Francie. Z této suroviny a licí hmoty se připraví v míchárně licí směs. Licí směs se odlévá do forem, dovážených ze závodu ve Francii. Následně dochází ke zrání výrobků, sušení v sušící peci a vypálení ve vypalovacích pecích. Vypálené výrobky se nakonec obrobí na CNC soustruhu, zkontrolují a zabalí. Současná kapacita je 16 000 kusů za rok, to je cca 2000 t/rok. Po rozšíření výrobních prostor se výroba zvýší na 23 000 ks/rok, to je cca 2900 t/rok.

Rozšíření výroby je vyvoláno zvýšenou celosvětovou poptávkou po produkovaných výrobcích. Proto bylo rozhodnuto o zvýšení výrobní kapacity o cca 45%. Toto zvýšení bude dosaženo instalací třetí vypalovací pece a především zdokonalenou technologií výroby.

Pro rozšíření výroby budou k původním halám postaveny z obou stran ocelové jednolodní haly půdorysného rozměru 100,0x18,0 m a 65,0x18,0 m. Sociální zázemí pro zaměstnance a administrativu je stávající, v dvoupodlažní zděné budově o půdorysném rozměru 12,5 x 26,0 m.

Vnější výraz haly přístavby je střízlivý a uměřený, obvodové stěny lehkého obvodového pláště jsou členěny pouze vodorovnými pásy oken a vraty. Jednotvárnost vzhledu haly je ze strany silnice přerušena zvýšenou částí haly (věž) v kontrastující červené barvě s velkým logem. Přistavěné haly mají stejnou výšku u okapů a stejný sklon střechy jako původní, tzn. výška hřebenu je o 0,36 m níže. Konstrukčně se jedná u haly o ocelový příčný rám. Obvodový plášť je ze sendvičový panelů tl. 50 (60) mm, střešní plášť je rovněž sendvičový, tl. 80 (100) mm, podle požadavků ČSN 73 0540. Hala bude prosvětlena a větrána pásem oken s dvojitým zasklením výšky 2000 mm. Ostatní části haly budou vytápěny průmyslovými zářiči na plyn. Větrání přístavby haly je zajištěno přirozené - pomocí okenních pásů výšky 2000 mm a nástřešních turbín. Místa s vývinem tepla budou navíc odvětrána nástřešními ventilátory. Provozovna je osvětlena denním světlem.

Barevné řešení – plechový obvodový plášť přístavby haly (převládající plochy) - šedá, odstín o stupeň tmavější oproti původní sv. šedé. Kontrastující barevnost doplňkových architektonických prvků lemování, rámu oken, vrat atd. tmavě červená. Sokl haly je pískově žlutý.

Vlivy na ovzduší

Při výstavbě nových výrobních prostor závodu Vesuvius Solar Crucible se nepředpokládá významný vliv záměru na kvalitu ovzduší. Méně významný vliv bude spojen především s prašností, okrajově také s emisemi z automobilové přepravy a stavebních mechanismů. Důvodem je poměrně malý rozsah stavebních prací, dále značná vzdálenost obytných zón od místa výstavby záměru a krátkodobý charakter této etapy.

Při provozu rozšířené výrobní části bude v okolí závodu Vesuvius Solar Crucible nejvýznamnější znečišťující látkou oxid dusičitý (NO₂). Hodnoty průměrných ročních koncentrací dosahují 0,102 μg.m⁻³ v oblasti poblíž zdroje a areálu výrobního závodu. Maximální výpočtové koncentrace dosahují hodnot 13,282 μg.m⁻³. V oblasti městské zástavby Třince i okolních obcí dosahují hodnoty průměrných ročních koncentrací okolo

0,070 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Dá se proto očekávat, že příspěvek k celkové imisní zátěži bude v této oblasti minimální. Posuzovaný závod nebude mít významný vliv na okolní ovzduší ve srovnání s pozadím.

Vliv na vodu

Dešťové vody ze střech objektů, z parkovacích a zpevněných ploch budou vypouštěny do dešťové kanalizace, která vyúsťuje do řeky Olše. Dešťové vody z parkovacích ploch jsou před vypouštěním do kanalizace předčištěny na odlučovači ropných látek, který garantuje na výstupu povolené hodnoty NEL.

Splaškové vody budou i nadále odváděny na městskou ČOV. Charakter splaškových vod bude komunální (zvýšený obsah BSK₅, CHSK_{Cr}, nerozpuštěných látek) bez přítomnosti toxických kovů a organických látek.

Technologické vody, které slouží k chlazení obráběcích strojů tvoří uzavřený okruh, který je průběžně doplňován o ztráty a odpar cca 1 m³ denně. 1x za měsíc se voda mění, vypouští se do splaškové kanalizace a doplňuje se novou.

Vliv půdy

Stavba nevyžaduje žádný zábor zemědělské půdy. Na ploše staveniště byly v minulosti provedeny násypy z důlní hlušiny, škváry a strusky.

Odpady

Při výrobě budou vznikat jak odpady ostatní (obaly), tak odpady nebezpečné (zbytky rozpouštědel, zářivky). Všechny odpady budou tříděny v místě vzniku a skladovány v uzavřených zabezpečených skladech (zejména odpady nebezpečné). Nakládání s nimi budou zajišťovat odborné firmy.

Vliv na floru a faunu

Plocha pro přístavbu výrobního objektu je tvořena nezpevněným násypem, v současné době neužívaná, bez trvalého vegetačního krytu. Sadové úpravy provedené v 1. etapě nebudou stavebními pracemi dotčeny.

Vlivy na ekosystémy

Hodnocený záměr nezasahuje do žádných územních systémů ekologické stability. Tyto se v blízkosti ani nevyskytují.

Vlivy na antropogenní systémy, jejich složky a funkce

V zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí památkově chráněné objekty, ani zde nejsou registrovány archeologicky významné lokality. Po uvedení stavby do provozu nebude výše uvedenou skupinu antropogenních systémů negativně ovlivňovat.

Vlivy hluku a záření

Vlivy hluku nebudou vzhledem k lokalizaci stavby výrazné. Intenzita dopravy je minimální, stavební řešení haly eliminuje hluk z technologických zařízení na minimum. V navrhované stavbě se neuvažuje s použitím žádných zařízení nebo materiálů, které by mohly být zdrojem elektromagnetického nebo ionizujícího záření ani se zařízením, které by bylo intenzivním světelným zdrojem.

Na základě vyhodnocení významnosti vlivů přístavby výrobního objektu Vesuvius Solar Crucible, s.r.o. na jednotlivé složky životního prostředí je možno konstatovat, že plánovaná stavba za předpokladu realizace navržených technických opatření neznamena z hlediska identifikovaných vlivů žádný významný nepříznivý vliv.

Po vyhodnocení vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí jsou v oznámení záměru navržena některá ochranná opatření, která snižují významnost těchto vlivů. Tato opatření budou respektována v dalších stupních projektové dokumentace.

Pro názornější orientaci má tato dokumentace následující přílohy:

- Vyjádření Městského úřadu v Třinci, odboru stavebního řádu a územního plánování k záměru z hlediska územního plánu
- Přehledná situace Průmyslové zóny Třinec – Baliny 1:2 000
- Letecký snímek
- Celková situace
- Pohledy
- Půdorys a řezy
- Rozmístění výrobního zařízení
- Rozptylová studie

H. ZÁVĚR

Oznámení záměru „Výrobna žáruvzdorných keramických materiálů, rozšíření výrobních prostor“ je zpracováno podle § 6 zákona číslo 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 3 tohoto zákona.

Účelem zpracovaného oznámení záměru je reálně posoudit podložené pozitivní i negativní dopady této investiční akce a odhadnout předpokládané vlivy stavby na jednotlivé složky životního prostředí.

Předložené oznámení záměru je zpracováno na úrovni stávajících podkladů, legislativních norem, prozkoumanosti základních složek životního prostředí a evidenci jiných zájmů na využívání území.

Při zpracování oznámení nebyly zjištěny skutečnosti, které by vylučovaly realizaci hodnoceného záměru ve vymezeném území Průmyslové zóny Třinec - Baliny.

Posuzovaný záměr má minimální negativní vlivy na životní prostředí, které lze realizací navržených opatření k prevenci, eliminaci a kompenzaci negativních účinků na životní prostředí minimalizovat, nikoliv však úplně vyloučit.

Z hlediska ochrany životního prostředí nejsou známy okolnosti, které by bránily realizaci předmětného záměru v hodnocené lokalitě.

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných podkladů o předpokládané stavbě, o současném a výhledovém stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaný záměr „Výrobna žáruvzdorných keramických materiálů, rozšíření výrobních prostor“ **je ekologicky přijatelný a lze jej doporučit k realizaci.**

Vypracoval :

Ing. Josef Beneš

osvědčení odborné způsobilosti

č.j. 15250/3987/OEP/92 ze dne 19. 1. 1993

I. PŘÍLOHY

1. Vyjádření Městského úřadu v Třinci, odboru stavebního řádu a územního plánování k záměru z hlediska územního plánu
2. Přehledná situace Průmyslové zóny Třinec – Baliny 1:2 000
3. Letecký snímek
4. Celková situace
5. Pohledy
6. Půdorys a řezy
7. Rozmístění výrobního zařízení
8. Rozptylová studie
9. Osvědčení odborné způsobilosti