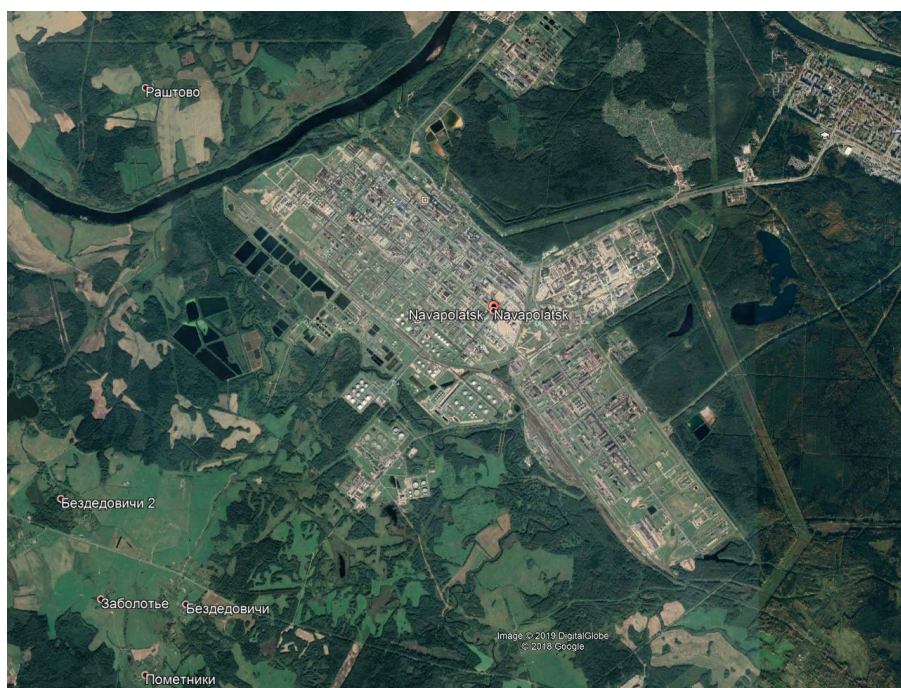




**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
**Fakulta životního prostředí**

---

**Autorizace posudku**  
**vlivu vývozního projektu**  
**„Dodávka zařízení na čištění**  
**zkapalněných plynů UZK od merkaptanů**  
**OAO Naftan“**  
**na životní prostředí**



**leden 2019**

# Obsah

.....	1
1. VÝCHODISKA PRO ZPRACOVÁNÍ AUTORIZACE POSUDKU VLIVU VÝVOZNÍHO PROJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	3
2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA VÝVOZNÍHO PROJEKTU .....	5
3. ÚDAJE O VSTUPECH Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	5
3.1. Záběr půdy .....	5
3.2. Voda .....	6
3.3. Energetické zdroje .....	6
3.4. Materiální zdroje .....	6
3.5. Nároky na dopravu a jinou infrastrukturu .....	7
3.6. Nároky na pracovní síly .....	7
3.7. Jiné nároky .....	7
4. ÚDAJE O VÝSTUPECH Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	8
4.1. Ovzduší .....	8
4.2. Odpadní vody .....	9
4.3. Odpady .....	10
4.5. Hluk a vibrace .....	11
4.6. Záření a ostatní fyzikální pole .....	11
4.7. Zápach a další výstupy .....	11
4.8. Doplnující údaje a jiné očekávané vlivy .....	12
4.9. Posouzení havárií .....	12
5. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ÚZEMÍ, KDE BUDE VÝVOZNÍ PROJEKT REALIZOVÁN .....	13
5.1. Nejzávažnější environmentální charakteristiky .....	13
5.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí .....	14
5.3. Zhodnocení kvality životního prostředí z hlediska jeho únosného zatížení .....	18
6. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ VÝVOZNÍHO PROJEKTU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	20
7. SOUHRNNÉ VYHODNOCENÍ SOULADU POSUZOVANÉHO VÝVOZU S PRAVIDLY NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	21
8. JEDNOZNAČNÉ ZÁVĚREČNÉ VYHODNOCENÍ PŘIJATELNOSTI NEBO NEPŘIJATELNOSTI VLIVU PROJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	22
Celkové hodnocení .....	22
9. ÚVEDENÍ MATERIÁLŮ, NA KTERÉ POSUDEK ODKAZUJE .....	23
10. ZPRACOVATELE AUTORIZACE POSUDKU .....	24
11. DATUM ZPRACOVÁNÍ AUTORIZACE POSUDKU: .....	24
12. PODPIS ZPRACOVATELE AUTORIZACE POSUDKU: .....	24

## 1. Вýchодиска про zpracování autorizace posudku vlivu vývozního projektu na životní prostředí

Záměr vývozu záměru „Dodávka zařízení na čištění zkapalněných plynů UZK od merkaptanů OAO Naftan“ v obci Novopolock, Běloruská republika, předložený vývozcem UNIS, a.s., Jundrovská 33, 624 00 Brno, byl s ohledem na projektovaný rozsah a typ záměru z hlediska posouzení vlivu vývozu na životní prostředí zařazen do kategorie B.

Východiskem pro zpracování autorizace posudku bylo posouzení vlivu stavby a provozu záměru na životní prostředí v dokumentech „Hodnocení vlivů na životní prostředí – EIA (15069-00-OBEC) 2016, Architektonický projekt - část Tom 3 kniha č.2 - Ekologický certifikát projektu, a Ekologická politika OAO Naftan, které byly zpracovány v roce 2015.

Posudek byl zpracován na základě norem pro kvalitu jednotlivých složek životního prostředí, které jsou upraveny běloruskou environmentální legislativou:

- Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 17 июля 2002 г. № 126-3),
- Закон РБ «О государственной экологической экспертизе» (в ред. №293-3 от 14.07.2011 г.)
- Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. ГН-1 от 30.12.2010 № 186
- Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ. СанПиН ОТ 31.12.2008 № 240
- Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.05.2007 N 43/42 "О некоторых вопросах нормирования качества воды рыбохозяйственных водных объектов"
- Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового

водопользования. ГН 2.1.5.10-21-2003 утвержденные Постановлением  
Главногo государственного санитарного врача РБ.  
a navazující prováděcí předpisy).

Výše uvedené zprávy o hodnocení vlivů záměru na životní prostředí byly zpracovány na základě ustanovení zákona Běloruské republiky 293-3-2011 O státní ekologické expertíze, který v případě závodů na zpracování ropy ukládá povinnost provést hodnocení vlivů této činnosti na životní prostředí („ocenka vozdejstvija na okružajuščuju sredu“ – dále OVOS). Toto hodnocení se zaměřuje např. na klima a meteorologické podmínky, vzduch, povrchové vody, geologické prostředí a podzemní vody (geologické, hydrogeologické a inženýrsko-geologické podmínky), reliéf, půdní zdroje a půdní pokryv, rostlinstvo a živočišstvo, úroveň možného radioaktivního znečištění půdy a sociální a ekonomická vlivy na obyvatelstvo a zaměstnance.

Vliv plánované činnosti na složky a předměty životního prostředí se v OVOS hodnotí úrovní jeho významnosti. Významnost vlivu je určována jeho prostorovým měřítkem, dobou jeho trvání a rovněž významností změn životního prostředí a (nebo) jeho jednotlivých složek působením daného vlivu a stanovuje se pomocí klasifikační stupnice.

Východiskem pro zpracování autorizace posudku byly následující koncepční a metodické materiály Skupiny Světové banky (WB), resp. Mezinárodní finanční korporace (IFC) a Evropské komise:

- Standard činnosti IFC č. 1: Posuzování a řízení environmentálních a sociálních rizik a dopadů (2012)
- Standard činnosti IFC č. 2: Práce a pracovní podmínky (2012)
- Standard činnosti IFC č. 3: Účinnost zdrojů a prevence znečištění (2012)
- Standard činnosti IFC č. 6: Ochrana biologické rozmanitosti a udržitelná správa živých přírodních zdrojů (2012)
- Evropská komise, 2015: BREF Referenční dokument o o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro rafinaci minerálních olejů a plynů

## 2. Základní charakteristika vývozního projektu

Plánované zařízení je určeno pro čištění zkapalněných uhlovodíkových plynů (dále ZUP) vznikajících v zařízení pomalého (pozdrženého) koksování naftových zbytků od merkaptanové síry.

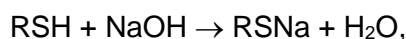
Součástí výstavby zařízení čištění zkapalněných plynů (ZUP) od merkaptanů jsou kromě výstavby vlastní jednotky dále následující objekty:

- operátorovny (budovy operátorů),
- podzemní inženýrské sítě,
- nadzemní technologické estakády (dopravní trasy nad terénem).

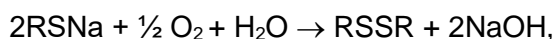
Projektované objekty se nachází v jihozápadní části areálu OAO „Naftan“ na volném prostranství (pozemek bez staveb) na hranici areálu podniku.

Procesu čištění ZUP od merkaptanové síry je možné rozdělit na 3 fáze:

1. extrakce merkaptanů (thiolů) vodním roztokem hydroxidu sodného za vzniku merkaptidů (thiolátů):



2. převod merkaptidů (thiolátů) v nerozpustné disulfidy ve vodním roztoku hydroxidu sodného pomocí jejich katalytického oxidování,



3. oddělení vzniklých disulfidů od vodného roztoku hydroxidu sodného.

Surovinou pro zařízení na oxidovanou demerkaptaci „Merox“ je zplyněný uhlovodíkový plyn, jehož objem činí 156 880 m<sup>3</sup> ročně. Projektovaná kapacita zařízení pro ZUP činí 19,61 m<sup>3</sup>/hod.

Fond pracovního času činí 8 000 hodin ročně.

Realizace výstavby zařízení na čištění zkapalněných plynů UZK od merkaptanů je jednou z investičních etap záměru rozvoje OAO „Naftan“ připraveného pro roky 2010-2015, schváleného technicko-ekonomickou radou koncernu „Belneftechim“.

## 3. Údaje o vstupech z hlediska životního prostředí

### 3.1. Zábor půdy

Záměr bude realizován v průmyslovém areálu OAO „Naftan“. K záboru půdy mimo oblast průmyslového areálu nedojde. Areál OAO „Naftan“ se nachází 4 km jihozápadně od města

Novopolotsk Na východě se nachází strojírenský závod č. 16 „Něftěstroj“ a další technicko-montážní organizace. Na jihovýchodě se nachází závod „Polimir“. Severovýchodně se nachází ve vzdálenosti 120 m řeka Západní Dvina. Na jihu protýká řeka Ušača.

Z geomorfologického hlediska se jedná o ledovcovou jezerní rovinu. V oblasti výstavby nejsou známy žádný výskyt nebezpečných fyzikálně-geologických procesů. Z geologického hlediska bude záměr realizován návozem následujících genetických typů usazenin (thIV, lalllpz, glllpz<sub>3</sub> a inglllpz<sub>3</sub>).

Z hydrogeologického hlediska se jedná o území s výskytem podzemních vod. Hladina podzemních vod se nachází na absolutním bodě 131-131,5. Výsledky inženýrsko-geologického průzkumu neprokázali nepřijatelné geologické procesy na místě výstavby. Stavební parcela se nachází v klimatické zóně s průměrnou hloubkou promrzání horizontu do hloubky 1,29 m u navážek a 1,06 u hlinitopísčitých půd a hlín.

V místě realizace záměru se nenacházejí žádné nerostné suroviny.

### **3.2. Voda**

Předmětný záměr by měl být zásobován vodou z řeky Západní Dvina (Daugava) a z vodotělu „Okuněvo“. Množství a charakter odebíraných vod je uveden v kap. 4.2. níže.

V místě výstavby se nachází systém monitoringu kvality podzemních vod OAO „Naftan“, konkrétně je zde situováno 15 monitorovacích vrtů v místě výstavby a 8 monitorovacích vrtů na hranici odvalu místa výstavby.

### **3.3. Energetické zdroje**

Energetickou surovinou pro zařízení na okysličenou demerkaptaci „Merox“ je zplyněný uhlíkový plyn (ZUP), jehož objem činí 156 880 m<sup>3</sup> ročně. Projektovaná kapacita zařízení činí 19,61 m<sup>3</sup>/hod.

### **3.4. Materiální zdroje**

Materiální zdroje potřebné na vlastní výstavbu zařízení nejsou v předložených podkladech specifikovány.

V rámci procesu čištění bude využíván ZUP v maximálním množství uvedeném výše. Dále bude používán hydroxid sodný (NaOH) aj. chemikálie (kyseliny, soli) a písek. Množství používaných chemikálií není specifikováno. V případě NaOH a písku je uvedeno množství vznikajícího odpadu (viz kapitola 4.3).

### **3.5. Nároky na dopravu a jinou infrastrukturu**

S ohledem na dlouholetý provoz areálu OAO „Naftan“ se dá předpokládat, že v dotčeném průmyslovém areálu je k dispozici veškerá potřebná dopravní infrastruktura. Pro přístup k areálu budou použity:

- státní (federální) dálnice M3 „Minsk – Lepel – Vitebsk“,
- regionální (okresní) silnice P20 „Vitebsk - Novopolotsk“,
- místní komunikace.

Bližší informace o nárocích na dopravu provozu nejsou k dispozici.

### **3.6. Nároky na pracovní síly**

Nároky na pracovní sílu přímo v zařízení na čištění ZUP nejsou uvedeny. Celkově se v rámci realizace celého záměru modernizace OAO „Naftan“ a výstavby jednotky pomalého (pozdrženého) koksování naftových zbytků předpokládá zřízení 267 pracovních míst.

### **3.7. Jiné nároky**

Nejsou v rámci posuzovaného zařízení požadovány.

## 4. Údaje o výstupech z hlediska životního prostředí

### 4.1. Ovzduší

Dopad předloženého záměru na ovzduší je předpokládán ve dvou fázích – ve fázi výstavby a ve fázi provozu zařízení na čištění ZUP.

V průběhu vlastní výstavby jsou předpokládány environmentální dopady v důsledku používání automobilové dopravy a stavební techniky při následujících činnostech:

- při přípravě stavebního prostoru a v rámci stavitelsko-montážních prací (sejmutí vrchní vrstvy půdy (ornice), odebrání zeminy, vykopání základové jámy, výkopy, pokládka komunikací a inženýrských sítí),
- při dovozu a při nakládání a vykládání materiálů, konstrukcí a příslušenství,
- při výstavbě (příprava malty, sváření, řezání, mechanické opracování kovů, krovky, barvení a jiné práce).

Hlavními polutanty emitovanými do ovzduší v průběhu výstavby jsou oxid uhelnatý, oxid dusičitý, oxid siřičitý, alifatické uhlovodíky C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>, alifatické uhlovodíky C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>, anorganický prach, svařovací aerosoly, aerosoly z barvení a celkové prachové částice. Předložená práva uvádí, že výše zmíněné emise nebudou mít vliv na kvalitu ovzduší s ohledem na jejich časově omezený charakter (omezený dobou výstavby zařízení). Množství emitovaných látek není ve zprávě specifikováno.

V rámci vlastního provozu zařízení na čištění zkapalněných uhlovodíkových plynů (ZUP) se předpokládá vliv na ovzduší z následujících řízených a neřízených zdrojů: přes uzavírací, nastavitelné armatury, přírubová spojení, pumpy a incinerátor termického zneškodňování uvolněných plynů. Celkové předpokládané množství uvolněných škodlivin do ovzduší činí 1 600 tun/rok.

Proces čištění ZUP vznikajících na jednotce pozdrženého (pomalého) koksování naftových zbytků pomocí procesu „Mercox“ umožňuje získat produkty splňující požadavky na obsah síry. Projektované zařízení čištění je zvoleno s ohledem na možnost vysoce efektivního přepracování síry, s cílem racionálního využití přírodních surovin a zlepšení technicko-ekonomických ukazatelů provozů rafinérie. Navíc plné využití síry a odpadů procesu v celku se získanými produkty, umožní provádět čištění produktů procesu naráz s přepracováním odstraněných příměsí.

Předpokládané celkové vypouštěné emise po dokončení celé rekonstrukce a postavení nových zařízení budou ve výši 49 358,4763 tun ročně, což představuje snížení o 24 168,1557 tun ročně v porovnání s rokem 2016.



V rámci hodnocení vlivů byla provedena analýza dopadů vypouštění emisí na koncentraci znečištění v přízemní vrstvě atmosféry. Nepříznivé vlivy na kvalitu atmosférického vzduchu a zdraví obyvatel sledované oblasti se, v souladu s příslušnými předpisy Běloruské republiky, v souvislosti s výstavbou zařízení nepředpokládají.

## 4.2. Odpadní vody

Dopad předloženého záměru výstavby na vodní zdroje je předpokládán při následujících činnostech:

- při provádění výstavby zařízení,
- při provozu objektu,
- v případě havarijní situace.

Při stavebně-montážních činnostech se předpokládá vliv na vodní zdroje v průběhu provádění hydraulických zkoušek těsnosti potrubí, zařízení a nádrží. Potřebná voda bude získána z provozně-protipožárního vodovodu. Po ukončení zkoušek bude voda odvedena provozně-dešťovou kanalizací. Za účelem minimalizace negativních vlivů na podzemní vodní zdroje je nutné v rámci stavebních a montážních činnostech přijmout následující opatření:

- jasné označení hranic pozemku, kde jsou prováděny stavebně montážní práce,
- vybavení pracovních míst inventárními kontejnery pro svod bytových a stavebních odpadů,
- vypouštění palivových a mazacích materiálů do speciálních nádob a vybavení místa,
- zamezení úkapů naftových produktů na zem,
- po ukončení stavebních činností vyčistit místo od stavebních odpadků.

Vliv na vodní zdroje bude při stavebně-montážních činnostech zanedbatelný s ohledem na jejich časově omezený charakter (omezený dobou výstavby zařízení).

V areálu OAO „Naftan“ jsou k dispozici následující systémy zásobování vodou:

- užitkovo-pitná,
- provozně-protipožární,
- vratné (vracená zpět do výrobního procesu v cyklu).

Zásobování užitkovo-pitnou vodou OAO „Naftan“ je zajištěno přes napojení na vodovodní a kanalizační síť města Novopolotsk. Zdrojem vody pro město je artéský zdroj vody „Okuněvo“. Provozně-požární voda je dodávána z řeky Západní Dvina, která je dodávána hospodářskými vodojemy I kategorie. Vodárna je vybavena břehovou čerpací stanicí BHS-1. Projektovaná kapacita vodárny je 11 000 m<sup>3</sup>/hod.

Pro plánované zařízení potřebuje ke svému provozu následující sítě vodovodů a kanalizací:

- vratný vodovod,
- provozně-protipožární vodovod,
- užitkovo-pitný vodovod,
- provozně-dešťová kanalizace,
- užitkovo-fekální kanalizace.

Potřeba vratné (cyklené) vody pro proces činí 25 m<sup>3</sup>/hod., resp. 200 tis. m<sup>3</sup>/ročně. Pro zajištění dostatku vody v cyklu musí být cyklus dotován vodou z provozně-protipožárního vodovodu. Celková potřeba dotované vody činí do 1 m<sup>3</sup>/hod., resp. 8 tis. m<sup>3</sup>/ročně.

Do provozně-dešťové kanalizace budou odváděny vody dešťové a tající z pozemku zařízení, průduchů technologického zpracování a bloku vratného nakládání s vodami, a technologický kondenzát. V rámci provozu projektovaného zařízení nebudou vznikat odpadní vody.

Potřeba pitné vody je zajištěna pro účely pracujícího personálu v množství 155 m<sup>3</sup>/ročně. Tyto vody jsou odváděny systémem užitkové kanalizace.

Užitkové, bytové a provozní odpadní vody projektovaného zařízení a dešťové vody z pozemku zařízení spolu s ostatními vodami průmyslového areálu jsou plně mechanicky, fyzikálně-chemicky a biologicky čištěny v zařízeních ČOV OAO „Naftan“ a po přečištění jsou vypuštěny do Západní Dviny. Dle přeložené zprávy je kapacita stávajících ČOV OAO „Naftan“ dostatečná pro plánované zařízení a nepředpokládá se překročení limitních hodnot pro vypouštění odpadních vod ani změna charakteru odpadních vod po uvedení posuzovaného zařízení čištění ZUP do provozu.

Na místě výstavby, které se nachází na severně-východní hranici areálu, není v současné době vybudována kanalizace. V rámci výstavby záměru bude vybudována kanalizace analogická se systémem stávajícím v areálu OAO „Naftan“. Současně bude kanalizace optimalizována pro potřeby plánovaného zařízení a bude technologicky zabezpečena proti ztrátám vody.

### **4.3. Odpady**

V rámci realizace záměru budou vznikat odpady ve dvou fázích realizace:

- v průběhu stavebních prací,
- při provozu zařízení.

Během výstavby se předpokládá vznik různých odpadů z důvodů použití rozličných technik prací a staveb. V procese přípravy stavebního území budou vznikat odpady z bourání betonových a asfaltových silnic a ploch a z demontáže a přenosu inženýrských sítí v místě výstavby plánovaných zařízení. Nakládání s těmito odpady na staveništi se bude řídit dle příslušného zákona Běloruska (zákon č. 271-3, par. 22). Odpady vznikající při využití z různých materiálových zdrojů budou minimalizovány jejich maximálním využitím. Odpady, které nelze využít, budou uloženy na skládce. Informace o opadech a způsobu nakládání s nimi bude k dispozici pro provedení výběrového řízení na stavbu předmětného zařízení.

Ve vlastním procesu čištění ZUP budou vznikat následující odpady:

- použité zásady (hydroxid sodný) – kód: 5240211, 2. třída – 199 tun/rok;
- písek znečištěný anorganickými látkami (kyseliny, zásady, soli apod.) – kód: 3142412, 3. třída – 1,2 tuny 1x 5 let.

Použité množství zásady se dopravuje potrubím do místa likvidace. Písek z filtrů se vyváží na skládku TKO.

V provozu budou také vznikat komunální odpady, pocházející z kanceláří a obslužných míst – kód: 9120400, ostatní odpad) v množství 1,5 tuny ročně.

Při nakládání s odpady se nepředpokládá negativní vliv na okolní životní prostředí.

#### **4.5. Hluk a vibrace**

Emise hluku a vibrací související s předmětným zařízením nejsou ve zprávě uvedeny. Lze předpokládat, že ke zvýšenému hluku a vibracím může dojít v důsledku zvýšené automobilové dopravy z důvodu výstavby zařízení. Při vlastním provozu zařízení nejsou emise hluku a vibrace předpokládány.

#### **4.6. Záření a ostatní fyzikální pole**

Není relevantní pro posuzovaný projekt.

#### **4.7. Zápach a další výstupy**

V části procesu čištění ZUP budou odstraňovány merkaptany (thioly), které jsou charakteristické svým zápachem a korozivními účinky. Jejich koncentrace není v předložené zprávě specifikována. Nicméně s ohledem na jejich plánovanou chemickou přeměnu na nerozpustné disulfidy, tj. merkaptidy (thioláty) a charakter technologie čištění se dá předpokládat, že emitované množství bude minimální. Z tohoto pohledu se tedy dá konstatovat, že v rámci provozu zařízení nejsou předpokládány zvýšené emise zápašných látek mimo zónu C33 OAO „Naftan“.

#### **4.8. Doplnující údaje a jiné očekávané vlivy**

Při výstavbě zařízení dojde k narušení půdního pokryvu stavební technikou, dále dojde k odtěžbě zeminy, realizaci výkopů, pokládce nádrží aj, stavebním činnostem s možným znečištěním pod místy stavby úkapy palivových a mazacích prostředků ze stavebních strojů. Všechny plánované objekty budou postaveny na pozemcích OAO „Naftan“, není třeba realizovat další zábor půdy. Odebraná vrchní vrstva půdy (ornice) bude uložena v areálu a následně využita k ozelenění ploch výstavby (ve výšce cca 0,15 m). Místo výstavby má rozměr 1,8 ha, přičemž zastavěná plocha činí 2 250 m<sup>2</sup>.

Kromě chybějící kanalizace (uvedeno výše) bude třeba v místě výstavby vybudovat inženýrské sítě pro potřebu zařízení. Dále budou vybudovány komunikace zajišťující přístup k zařízením a budovám, dále bezpečnou evakuaci osob a cenných materiálových zdrojů v rámci havarijních situací a likvidaci jejich následků. Silniční síť bude konstruována obdobně jako ve stávající části areálu, z betonu a s vyšší nosností, s ohledem na nutnost dopravy technologických částí při případných opravách zařízení.

Sociálních a ekonomické dopady výstavby posuzovaného zařízení jsou pozitivní ve smyslu dalších možností rozvoje regionu Vitebsk a realizaci sociálních programů. Díky výstavbě zařízení dojde ke zvýšení:

- přínosů ekonomické činnosti v regionu,
- exportního potenciálu regionu,
- zaměstnanosti v regionu,
- úrovně důchodů a kupní síly obyvatel,
- investičních aktivit v regionu.

#### **4.9. Posouzení havárií**

Provoz zařízení čištění ZUP představuje riziko v podobě havárií, které mohou mít charakter výbuchu, požáru či uvolnění toxické vlny. Bezpečnost zařízení je zvažována ve fázích výstavby a provozu. Pravděpodobnost vzniku havárie je malá.

Pro případ havarijní situace na objektu, jsou ustanoveny zóny havarijního plánování, které nepřesahují hranice projektovaného objektu. V rámci výstavby zařízení je zbudována operátorovna, která je vybavena dostupnými protipožárními prostředky nezbytnými pro projektovaný záměr. Operátorovna se nachází v těsné blízkosti projektovaného zařízení a vlastní prostor operátorů je ohrožen v případě havarijní situace způsobené výbuchem zařízení, u KTP je ohrožení pouze na běžné úrovni.

Současně díky výstavbě nových zařízení, technologickému pokroku ve výrobě, zajištění kvalitní dopravní infrastruktury a dodržování předpisů je nebezpečí vzniku havárií v celém areálu OAO „Naftan“ minimalizováno.

## **5. Údaje o stavu životního prostředí v území, kde bude vývozní projekt realizován**

### **5.1. Nejzávažnější environmentální charakteristiky**

Oblast Vitebsk se nachází v severní mírně vlažné agroklimatické oblasti vyznačující se obzvláště tvrdými klimatickými podmínkami. Město Novopolotsk leží na předělu klimatického regionu II B., zařazení CHB 2.04.02-2000 dle „Stavební klimatologie“.

Průměrné roční teploty vzduchu v lednu činí -6,4°C, v červenci 23°C. Maximální teplota vzduchu činí 36°C a minimální -40°C. Střednědobá suma srážek činí 550-750 mm, přičemž během vegetačního období spadne 400-475 mm srážek. Region je charakteristický dostatečnou vláhou, rostliny netrpí nedostatkem vláh, mimo anomálních suchých period. Střední výška sněhové pokrývky činí 25-30 cm, což představuje zásobu vody ve sněhu ve výši 60-75 mm. Hloubka promrzání písčitých a lehkých hlinitých půd dosahuje v průměru 60-65 cm. V regionu převládají větry jihovýchodního, západního, jižního a jihozápadního směru.

Ovzduší města Novopolotsk je zatíženo vysokými emisemi znečišťujících látek. Za hlavní zdroje znečištění je považován průmysl přepracování nafty, chemický průmysl, teplo-energetika a doprava. Celkem je kvalita ovzduší monitorována na třech stacionárních místech:

- stanoviště č. 1 ul. Mládežníků 135 (na křižovatce ul. Mládežníků a ul. Družba),
- stanoviště č. 2 ul. Mládežníků 49 (ul. Stavitelů),
- stanoviště č. 3 ul. Mládežníků 158 (rajón Podkostelní).

V roce 2014 bylo zaznamenáno několikrát překročení limitů, problematickými látkami jsou oxid siřičitý, oxid dusičitý a oxidu uhelnatého. V letech 2010-2014 byly koncentrace znečišťujících látek v ovzduší proměnlivé. V posledních letech byl zaznamenán nárůst koncentrace znečištění, zejména střednědobých koncentrací oxidu siřičitého, fenolu, oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého. Nepatrně (do 8%) se snížila koncentrace sirovodíků v ovzduší.

V rámci monitoringu jsou sledovány střední koncentrace níže uvedených polutantů, které činí: 0,42 %MPK (procentního podílu maximálně přípustné koncentrace) pro sumu prachových částic, 0,23 %MPK pro oxid siřičitý, 0,26 %MPK pro oxid uhelnatý, 0,36 %MPK pro oxid dusičitý, 0,34 %MPK pro sirovodík, 0,31 %MPK pro fenol a 0,33 %MPK pro formaldehyd.

OAO „Naftan“ provozuje monitoring kvality ovzduší na hranici hygienicko-bezpečnostní zóny závodu ve vzdušné nádrži o velikosti 1 500 m. Sledovány jsou uhlovodíky C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>, oxid uhelnatý, amoniak, fenol, benzen, toluen, xylen, oxid siřičitý, oxid dusičitý, sirovodík. Výsledné hodnoty znečištění nepřekračují běžné normované hodnoty.

## **5.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí.**

### **5.2.1. Topografické a geomorfologické poměry**

Geomorfologického hlediska je výstavba objektu plánovaná v jezerně-ledovcové rovině. Místo výstavby je tvořeno stabilními vrstvami, nežádoucí fyzikálně-geologické procesy nejsou známy.

Výstavba zařízení je plánována v areálu závodu OAO „Naftan“ situovaného v blízkosti města Novopolotsk nacházejícího se ve Vitebské oblasti. Jedná se o areál rafinerie z roku 1959.

Vitebská oblast se rozkládá na ploše 40 000 km<sup>2</sup>, což představuje přibližně 19,4% celkové rozlohy Běloruska. Na severu je ohraničena oblastmi Pskovskou oblastí Ruska, na východě Smolenskou oblastí Ruska, na jihu Minskem a Mogilevským krajem, na jihozápadě Minskem a Grodnovým regionem a na západě a severozápadním Vilniusem a okresy Utena v Litvě a Dagda, Daugavpils, Krāslava a obcí Zilupe v Lotyšsku.

Vitsebská oblast se nachází v geografické oblasti Východoevropská rovina, která zabírá celé Bělorusko. Reliéf krajiny byl vytvořen morény v době zalednění severní Evropy. Rovina má jednotvárný povrch do 500 m n. m., ale je mírně zvlněná; průměrná nadmořská výška dosahuje asi 150-200 m n.m. Pro krajinný ráz území je typické střídání přibližně stejně velkých vysočin (Vitebská, Haradocká, Latgalská, Vidzemská) a širokých nížin (Polocká, Východolotyšská, Středolotyšská).

### **5.2.2. Horninové prostředí (geologické poměry a hydrogeologické podmínky)**

Podklad nejstarší části Východoevropské roviny tvoří krystalický Baltický štít pokrytý usazeninami. Typickými horninami oblasti jsou vápenec a břidlice. Nacházejí se zde četné fosilie, těží se rašelina a hnědé uhlí. Na větší části teritoria města Novopolotsk se nachází lesy (cca 50,2%), čemuž odpovídá i kvalita půdního fondu, kde převažují podzolové půdy amorfního charakteru. Většina půdního fondu města Novopolotsk je však poškozená, což je dáno charakterem města s velkým podílem průmyslové výroby. Znečištění je způsobeno především průmyslovými areály – OAO „Naftan“, závodem „Polimir“, Novopolotským TEC, RUP

„Novopolotským závodem BVK“ – a dále hustou sítí dopravních komunikací a obytnou zástavbou. Průmyslové podniky mění složení půdy a mocnost organické části půdy. Současně mají negativní dopad na mikrobiální podmínky půdy.

Půda v okolí města je především kontaminována ropnými produkty, což je nejen v důsledku provozu rafinérie, ale také díky dopravě a automobilového průmyslu. Výsledky monitoringu městských půd ve městě Novopolotsk prokazují, že obsah ropných látek v půdě převyšuje maximální povolené koncentrace. Převýšení NPK síranů je zaznamenáno u 7,9% půdy. Maximální koncentrace dosahují výše 1,2 NPK. Převýšení koncentrace dusitanů v půdách města nebylo zaznamenáno. Pro půdy je dále charakteristické převýšení obsahu těžkých kovů v mělkém půdním horizontu (0-10 cm). Kontaminace se zpravidla nachází v rozsahu 150-300 m od zdroje znečištění. Nejvyšší koncentrace těžkých kovů v půdě jsou zaznamenány tam, kde dochází ke spadu emisí a skladování průmyslových odpadů z rafinérie. V okolních lesích byl zaznamenán výskyt vyšších koncentrací některých prvků (niklu a zinku). Nejméně kontaminované oblasti se nacházejí na jihu od průmyslového areálu rafinérie. Půdy jsou dále charakteristické malým obsahem humusu, s nedostatkem fosforu a draslíku a jsou silně kyselé až kyselé (pH se pohybuje okolo 2,9-4,2), což neumožňuje růst rostlinstva, změně fytoocenóz a k poruše ekologické stability.

Nejvyšší příznivost pro růst přirozených rostlinných společenstev vykazují půdy v okolí Západní Dviny. Na trávnících s menším množstvím půdy rostou: jetel plazivý, štírovník růžkatý, lipnice luční, kostřava červená a luční aj. Na západní periferii města na místech smrkového a smíšeného lesa se střetávají přírodní a sekundární travní společenstva s metlicí trsnatou, bezkolencem modrým, třtinou šedavou, tužebníkem jilmovým, sítinou rozkladitou a klubkatou a s vrbinou obecnou aj. druhy.

Oblast je důležitým rozvodím: pramení zde řeky Volha (teče do Kaspického moře), Západní Dvina (teče do Baltu), která je významným tokem pro předmětné město Novopolotsk, a Dněpr (teče do Černého moře). Vitebská oblast je známá svými četnými jezery. Největšími jezery v oblasti Vitebska jsou: Osveyskoye (2. největší v Bělorusku), Lukomskoye (4. největší), Drivyaty (5. největší) a další.

### **5.2.3. Klimatické poměry**

Posuzované území se nachází v severní mírně vlažné agroklimatické oblasti vyznačující se obzvláště tvrdými klimatickými podmínkami. Oproti Evropě mají klimatické podmínky v regionu výraznější kontinentální charakter s chladnější zimou. Region je charakteristický vysokou vlhkostí podnebí a vysokými srážkami v letním období a častými jarními povodněmi.

#### 5.2.4. Hydrologické poměry, podzemní vody, povrchové vody

Území okresu města Novopolotsk rozděluje čtvrtá největší řeka Běloruské republiky – Západní Dvina (Daugava). Délka této řeky na území Běloruska činí 328 km a plocha jejího povodí na území Běloruska činí 33,15 tis. km<sup>2</sup>. Povodí je charakteristické hustou sítí řek a jezer. Mezi významné přítoky Západní Dviny patří Ušača s délkou 118 km a plochou povodí 1 150 km<sup>2</sup>.

Povrch Polockého rajónu je rovinný, nížinný s bažinným charakterem (okolo 18%) s proměnlivým množstvím jezer (6-11,5%) a hustotou říční sítě 28 km/100 km<sup>2</sup>. Charakteristické pro region jsou velké jarní povodně, nízká letní hladina vody s častými dešťovými přeháňkami a ustálená zimní hladina vody. Průměrná teplota vody v červnu až srpnu se pohybuje mezi 18,7-19,2°C.

Voda je využívána v průměru z 74% na výrobu energie a z cca 17% na průtočný chov ryb. Ostatní průmyslová odvětví využívají vodu do 10%, např. průmysl (jiné než energetického využití), zemědělství, občanská vybavenost a obslužnost. V rozvodí Západní Dviny je řada čistíren odpadních vod, umístěných u měst Vitebsk, Polotsk, Nonopolotsk, Verchnedvinsk.

Řeka Západní Dvina je základním zdrojem vody pro město Novopolotsk. Kvalita povrchních vod v oblasti města Novopolotsk je monitorována na 3 místech: v řece Západní Dvina – 7,5 km a 15, km pod městem a v řece Ušača 8,0 km jihozápadně od města. Srovnání výsledků střednědobých analýz chemického složení vody Západní Dviny ukazuje na určité změny hydrochemické situace z hlediska biogenní a znečišťující látky. Se srovnáním s rokem 2013 dochází ke snižování obsahu organických látek (parametr BSK<sub>5</sub>), iontu dusíku, celkového fosforu a syntetických povrchově-aktivních látek, současně se zvýšením koncentrace amonných iontů a ropných produktů.

Hydrochemický status Západní Dviny po celé délce řeky se označuje jako výborný. Hydrobiologický status z pohledu většiny propustí řeky Západní Dvina je charakterizován jako dobrý.

V systému místního monitoringu OAO „Naftan“ se kontroluje vypouštění odpadních vod. Ekologická situace podniku je stabilizovaná. Koncentrace znečišťujících látek ve vypouštěných odpadních vodách splňují nařízené limity dostupných normativů.

Analýzy kvality vod z řek Západní Dviny a Ušači, odebraných nad a pod zaústěním odpadních stok OAO „Naftan“, neprokázaly negativní vliv vypouštění přečištěné odpadní vody z OAO „Naftan“ na kvalitu vody v řekách.



Zdrojem pitných vod pro Novopolotsk jsou podzemní vody čerpané ze středního a vrchního devonu. Centrální zásobování vodou zajišťuje vodní zdroj (vodojem) „Okuněvo“ situovaný 18 km jihovýchodně od města, v k.ú. města Zaskorki. Vodní zdroj je tvořen lineární řadou 40 vrtů vyhloubených v náročných geologických podmínkách. Podzemní vody jsou převážně hydro-uhličitanové, hořečnato-vápenaté, měkké přes středně tvrdé až tvrdé. Vody mají minimální obsah solí, jsou slabě zásadité se sušinou mezi 74-718 mg/dm<sup>3</sup>. Zvýšený obsah amoniakálního dusíku a dusitanů v podzemních vodách, pohybující se okolo NPK, ukazují na zemědělské a komunální znečištění podzemních vod. Obsahy ostatních makropolutantů (chloridů, síranů, draslíku a hořčíku) nepřevyšovaly v letech 2006-2010 stanovené koncentrační limity. Podzemní vody k pitným účelům jsou hydro-uhličitanové, hořečnato-vápenaté, slabě železité a slabě zásadité se sušinou cca 284,4 mg/dm<sup>3</sup>.

Systém monitoringu OAO „Naftan“ kontroluje kvalitu podzemních vod v areálu a na hranici závodu. Výsledky analýz podzemních vod prokázaly přítomnost ropných produktů a fenolů v odpadních vodách, což souvisí s charakterem výroby OAO „Naftan“.

#### **5.2.5. Fauna a flóra, ekosystémy**

Lesy v nafto-průmyslovém komplexu (NNPK) jsou specifické. Na jednu stranu je pro región charakteristický zvýšenou lesnatostí (lesnatost Polockého regionu je 42,6%) a na druhou stranu lesy jsou situovány z 86,3% v oblasti C33 NNPK a navíc 5,1% lesů je situováno v oblasti stanice lesní těžby. Z pohledu geobotanické rajonizace Běloruské republiky lesy C33 NNPK spadají do Polockého regionu, Západního Dvinského okruhu s dubovo-tmavými jehličnatými lesy. Monitoring složení lesních porostů realizovaný v roce 2013 na 86 místech zahrnoval 3 290 ks stromů, z čehož činilo 1 230 ks (37,39%) borovice různých druhů, 893 ks (27,14%) jedle, 671 ks (20,40%) bříza převislá, 218 ks (6,63%) bříza pýřitá, 121 ks (3,68%) osiky, 9 ks (0,27%) duby, 90 ks (2,74%) olše černá a 58 ks (1,76%) olše šedá.

Kontrola kvality lesních porostů v okolí NNPK v roce 2013, stejně jako v předchozích letech, prokázala jejich uspokojivý stav. Nicméně některé části lesa jsou narušené a potřebují provedení nápravných opatření. Kvalita dřevin odpovídá znečištění ovzduší v oblasti. Na základě dlouholetého sledování kvality lesních porostů v okolí NNPK, realizovaného mezi roky 1992-2013, lze celkově konstatovat mírně pozitivní tendenci ve zlepšování kvality lesů. Větší výkyvy v kvalitě jsou přičítány dynamice změn půdně-klimatických podmínek. I přesto, na několika místech jsou sledovány negativní vlivy znečištění na zhoršení kvality dřevin a jejich odumření.

V areálu NNPK je kvalita dřevin úzce svázána s probíhajícími technologickými procesy a jejich průmyslovými emisemi. V posledních letech a v roce 2012 proběhlo odlesnění části

lesních porostů na hranici podniku z důvodu změny hydrologického režimu krajiny, cílené těžby dřevních porostů, rozšiřování sítě komunikací a požáry.

Geobotanický průzkum prokázal existenci travnatých rostlinných společenstev (luk, travin a pastvin) v okolí města Novopolotsk a dá se zařadit mezi sucho-dolní louky Celistvost luk je narušena řekou Západní Dvina, která je často mírně a krátkodobě zaplavuje. Současně průmyslový charakter oblasti narušil řadu přírodních společenství.

V místě realizace se nevyskytují žádné chráněné či ohrožené druhy rostlin a živočichů. S ohledem na velikost a charakter průmyslové zóny OAO „Naftan“ se lze také domnívat, že se průmyslový areál nenachází v trvalé migrační cestě divokých zvířat.

#### **5.2.6. Území se zvláštním režimem ochrany**

Vitebská oblast má více národních parků, přírodních rezervací a přírodních rezervací národního významu než jakýkoli jiný region v Bělorusku. Národní parky Braslavské jezero a Naroch a Biosférická rezervace Berezinski tvoří 3,4% území celého regionu a 22 přírodních rezervací národního významu tvoří 4,1% regionu.

V místě výstavby plánovaného záměru, které se nachází v průmyslovém areálu OAO „Naftan“ se však nenachází žádné chráněné území.

#### **5.2.7. Jiné charakteristiky životního prostředí**

Město Novopolotsk mělo k roku 2011 celkovou plochu zelených ploch 1 341,9 ha, na jednoho obyvatele města připadá 9,57 m<sup>2</sup> zelených ploch situovaných v městských parcích, na ulicích a bulvárech. V případě, že jsou do zelených ploch započítány lesy a lesoparky, připadá na jednoho obyvatele více než 10 m<sup>2</sup> zelených ploch, což odpovídá příslušným normám. Město Novopolotsk má však průmyslový charakter, a dochází pozvolna k poklesu zelených ploch, zejména v ulicích a průjezdech města. Současně přítomný Novopolotský nafto-průmyslový komplex (NNPK) stabilně zaujímá přední místa ve vypouštění emisí do ovzduší v Běloruské republice. Uvažuje se proto o zavedení hygienických ochranných zón mezi průmyslovou částí a obytnou částí města s cílem snížení znečištění na hygienickou úroveň příslušných norem.

### **5.3. Zhodnocení kvality životního prostředí z hlediska jeho únosného zatížení**

Životní prostředí v místě plánované výstavby zařízení čištění ZUP je významně změněno průmyslovou výrobou a nachází se ve stávajícím areálu OAO „Naftan“. Místo je antropogenního charakteru, s předpokládanými terénními úpravami (svahování apod.) a minimem

přirozené půdní pokrývky a vegetace. V místě realizace záměru ani v jeho okolí se nena-  
chází území zvláštní ochrany přírody, ani žádný chráněný rostlinný či živočišný druh. Dopad  
záměru může být na okolní lesní společenstva, vliv lze klasifikovat jako mírně pozitivní s oh-  
ledem na snížení emisí do ovzduší.

## 6. Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů vývozního projektu na obyvatelstvo a životní prostředí

Vzhledem k lokalizaci záměru a jeho vzdálenosti od nejbližších sídel nelze předpokládat významné vlivy na obyvatelstvo. Z hlediska sociálně ekonomického dopadu realizace vývozního projektu, záměr přispěje k rozvoji zdejšího regionu a ke zvýšení zaměstnanosti obyvatelstva.

Pozadové koncentrace znečišťujících látek v ovzduší jsou v mezích platných hygienických norem. Při výstavbě ani provozu komplexu nebudou překročeny závazné hygienické limity koncentrace škodlivin v ovzduší.

Hlukovou zátěž obyvatelstva lze vyloučit s ohledem na dostatečnou vzdálenost průmyslové zóny od nejbližších obytných sídel. Expozice zaměstnanců v pracovním prostředí s ohledem na použité technologie by neměla způsobit zvýšené zdravotní riziko. Na základě deklarovaných údajů lze předpokládat, že v pracovním prostředí budou dodrženy limitní hladiny pro typy pracovišť.

Z vodohospodářského a pedologického hlediska může záměr vyvolat rizika v obdobích výstavby a v případě havárie. Rovněž tak i při případném odstraňování záměru. Při dodržení všech technologií, provozního a manipulačního řádu vodního hospodářství stavba kvalitu vody a vodní režim významně neovlivní.

Z hlediska založení stavby s ohledem na její rozsah a úroveň technologie výstavby i provozu jsou vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje nevýznamné.

Projekt bude mít pouze prostorově méně významný vliv na současnou flóru a faunu v oblasti.

Kulturní památky, pamětihodnosti nebo archeologická naleziště na dané lokalitě ani v její blízkosti nejsou.

Souhrnně lze konstatovat, že vlivy vývozního záměru na krajinu jako celek, na hmotný majetek a na kulturní památky nebudou s ohledem na jeho lokalizaci a charakter dotčeného území podstatné.

Z hlediska navržené technologie a charakteru životního prostředí v dotčeném území lze celkové vlivy záměru na životní prostředí s ohledem na jejich velikost a významnost považovat v daném kontextu za přijatelné.

Pro hodnocení byly použity standardní metody hodnocení vlivu na vybrané složky životního prostředí. Vypovídací schopnost uvedených výsledků je dána rozsahem dostupných dat.

Přeshraniční vlivy nejsou předpokládány.

Veškeré technologie jsou prostřednictvím havarijních plánů zajištěny proti přímému a bezprostřednímu úniku rizikových látek do okolních složek životního prostředí.

## **7. Souhrnné vyhodnocení souladu posuzovaného vývozu s pravidly na ochranu životního prostředí**

Dostupná projektová dokumentace a posouzení vlivu stavby a provozu na životní prostředí „Dodávka zařízení na čištění zkapalněných plynů UZK od merkaptanů OAO Naftan“ v obci Novopolock, Běloruská republika jsou v tomto stupni zpracovány velice spolehlivě. Negativní vlivy nepřesahují míru stanovenou zákony a ostatními předpisy.

Na základě dostupných dat odpovídá vývozní projekt příslušným běloruským limitům a v klíčových parametrech je kompatibilní s požadavky IFC i EU (BREF - BAT).

S ohledem na lokalizaci, uplatňované technologie a rozsah záměru není zavedení nadstandardního environmentálního monitoringu požadováno.

## 8. Jednoznačné závěrečné vyhodnocení přijatelnosti nebo nepřijatelnosti vlivu projektu na životní prostředí

Složka životního prostředí	Vyhovuje	Nevyhovuje	Poznámky
Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	ano		
Vlivy na ovzduší a klima	ano		
Vlivy na hlukovou situaci	ano		
Vlivy na povrchové a podzemní vody	ano		
Vlivy na půdu	ano		
Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	ano		
Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	ano		
Vlivy na krajinu	ano		
Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	ano		V daném kontextu irelevantní.
<b>Celkové hodnocení</b>	ano		

Při splnění uvedených podmínek a parametrů stavby je realizace vývozního projektu „Dodávka zařízení na čištění zkapalněných plynů UZK od merkaptanů OAO Naftan“ v obci Novopolock, Běloruská republika z hlediska vlivu na životní prostředí přijatelná.

## 9. Uvedení materiálů, na které posudek odkazuje

- Hodnocení vlivů na životní prostředí – EIA (15069-00-OBEC) 2016i
- Architektonický projekt - část Tom 3 kniha č.2 - Ekologický certifikát projektu
- Ekologická politika OAO Naftan
- Certifikát o atestaci OAO Naftan dle ISO 14001-2017 na ekologickou bezpečnost
- Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 17 июля 2002 г. № 126-3),
- Закон РБ «О государственной экологической экспертизе» (в ред. №293-3 от 14.07.2011 г.)
- Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. ГН-1 от 30.12.2010 № 186
- Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ. СанПиН ОТ 31.12.2008 № 240
- Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.05.2007 N 43/42 "О некоторых вопросах нормирования качества воды рыбохозяйственных водных объектов"
- Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.10-21-2003 утвержденные
- Standard činnosti IFC č. 1: Posuzování a řízení environmentálních a sociálních rizik a dopadů (2012)
- Standard činnosti IFC č. 2: Práce a pracovní podmínky (2012)
- Standard činnosti IFC č. 3: Účinnost zdrojů a prevence znečištění (2012)
- Standard činnosti IFC č. 6: Ochrana biologické rozmanitosti a udržitelná správa živých přírodních zdrojů (2012)
- Evropská komise, 2015: Referenční dokument o o nejlepších dostupných technických (BAT) pro rafinaci minerálních olejů a plynů
- Pokyny EGAP, a. s. pro hodnocení vlivu exportovaných projektů (viz <http://www.egap.cz/in-formace/o-vlivu-vyvozu-na-zivotni-prostredi/postup-pri-vyhodnoceni-vlivu-vyvozu-na-zivot-ni-prostredi/index.php>), včetně "Doporučení OECD o společných přístupech k životnímu prostředí a ke státem podporovaným vývozním úvěrům", a revidovaného Doporučení o společných přístupech pro oficiálně podporované vývozní úvěry a environmentální a sociální due diligence ("společné přístupy") Rady OECD.

a související legislativní normy uvedené v předchozích kapitolách.

## **10. Zpracovatele autorizace posudku**

**Ing. Vladimír Zdražil, Ph.D.** - Fakulta životního prostředí České zemědělské univerzity  
v Praze, tel.: +420224384350, zdrazil@fzp.czu.cz

Autorizace pro posuzování vlivů na životní prostředí podle rozhodnutí MPŽ ČR č. j. 47889/ENV/06 o prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku podle ustanovení § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

**Ing. Lenka Wimmerová, MSc., Ph.D.** - Fakulta životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze, wimmerova@fzp.czu.cz

## **11. Datum zpracování autorizace posudku:**

leden 2019

## **12. Podpis zpracovatele autorizace posudku:**