

## **Oznámení záměru pro zjišťovací řízení**

**zpracované podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů  
na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění  
zákona č. 93/2004 Sb.**

**záměr**

**„Modřice – průmyslová zóna,  
Andrew – výrobní hala,  
PS 4 – strojírenská technologie“**

**Brno, srpen 2005**

**GEOtest Brno, a.s.**  
**Šmahova 112, 659 01 Brno**  
**IČO: 46344942 DIČ: CZ-46344942**

tel.: **548 125 111**  
fax: **545 217 979**  
e-mail: **trade@geotest.cz**

---

Geologické a sanační práce pro ochranu životního prostředí, geotechnický a hydrogeologický průzkum

---

Číslo a název zakázky: **05 0357 Brno – Modřice, Andrew, oznámení**  
Objednatel: Andrew Telecommunications, s.r.o., Central Trade Park,  
Brněnská 862, 664 42 Modřice  
IČO objednatele: 267 51 771  
Zástupce objednatele: Ing. Zuzana Pospěchová, Health & Safety/Environmental Officer  
Kontakt na objednatele: tel.: 533 333 123, fax: 533 333 030, mobil: 736 486 714,  
e-mail: [zuzana.pospachova@andrew.com](mailto:zuzana.pospachova@andrew.com)  
Evidenční číslo ČGS: Neevidováno

## **Oznámení záměru pro zjišťovací řízení**

**zpracované podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů  
na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění  
zákona č. 93/2004 Sb.**

**záměr**

**„Modřice – průmyslová zóna,  
Andrew – výrobní hala,  
PS 4 – strojírenská technologie“**


Odpovědný řešitel: Ing. Michaela Hillermannová, držitel autorizace MŽP ČR ke zpracování dokumentace a  
posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., č.j. 32516/5483/OPVŽP/02  
Spolupracovali : Mgr. Pavlína Hlavinková, Ph.D.  
Prověřil: Ing. Pavel Benkovič, oborový manažer, držitel autorizace MŽP ČR ke zpracování  
dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., č.j.3968/545/OPV/93  
Schválil: RNDr. Václav Mazura, výrobní ředitel


---


**RNDr. Lubomír Procházka**


ředitel společnosti

<b>GEO</b> <i>fest</i> <b>BRNO</b> <small>akciová společnost</small>	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Ing. M. Kalová	Mgr. P. Hlavinková	-	RNDr. V. Mazura
Objednatel: Andrew Telecommunications s.r.o.				
Název zakázky: Modřice - průmyslová zóna, Andrew – výrobní hala, PS 4 – strojírenská technologie	Datum		srpen 2005	
	Číslo zakázky		05 0357	
	Měřítko		1 : 25 000	
Název přílohy: Situace širších vztahů	Číslo přílohy		2	
	Číslo výtisku			

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Ing. M. Kalová	Mgr. P. Hlavinková	-	RNDr. V. Mazura
Objednatel: Andrew Telecommunications s.r.o.				
Název zakázky: Modřice - průmyslová zóna, Andrew – výrobní hala, PS 4 – strojírenská technologie	Datum		srpen 2005	
	Číslo zakázky		05 0357	
	Měřítko			
Název přílohy: Rozmístění jednotlivých technologií v rámci výrobní haly	Číslo přílohy		3	
	Číslo výtisku			

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Ing. M. Kalová	Mgr. P. Hlavinková	-	RNDr. V. Mazura
Objednatel: Andrew Telecommunications s.r.o.				
Název zakázky: Modřice - průmyslová zóna, Andrew – výrobní hala, PS 4 – strojírenská technologie	Datum	srpen 2005		
	Číslo zakázky	05 0357		
	Měřítko			
Název přílohy: Havarijní plán firmy Andrew Telecommunications, s.r.o.	Číslo přílohy	5		
	Číslo výtisku			

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Ing. M. Kalová	Mgr. P. Hlavinková	-	RNDr. V. Mazura
Objednatel: Andrew Telecommunications s.r.o.				
Název zakázky: Modřice - průmyslová zóna, Andrew – výrobní hala, PS 4 – strojírenská technologie	Datum	srpen 2005		
	Číslo zakázky	05 0357		
	Měřítko			
Název přílohy: Podrobný přehled používaných barev a ředidel pro lakování	Číslo přílohy	4		
	Číslo výtisku			

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Ing. M. Kalová	Mgr. P. Hlavinková	-	RNDr. V. Mazura
Objednatel: Andrew Telecommunications s.r.o.				
Název zakázky: Modřice - průmyslová zóna, Andrew – výrobní hala, PS 4 – strojírenská technologie	Datum	srpen 2005		
	Číslo zakázky	05 0357		
	Měřítko			
Název přílohy: Rozptylová studie	Číslo přílohy	6		
	Číslo výtisku			

<b>GEOtest BRNO</b> <small>akciová společnost</small>	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Ing. M. Kalová	Mgr. P. Hlavinková	-	RNDr. V. Mazura
Objednatel: Andrew Telecommunications s.r.o.				
Název zakázky: Modřice - průmyslová zóna, Andrew – výrobní hala, PS 4 – strojírenská technologie	Datum	srpen 2005		
	Číslo zakázky	05 0357		
	Měřítko			
Název přílohy: Odborný posudek	Číslo přílohy	7		
	Číslo výtisku			



# ROZDĚLOVNÍK

Výtisk č. **1 – 10:** Andrew Telecommunications s.r.o.  
**11:** Archiv map a závěrečných zpráv GEOtest Brno, a.s.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>2</b>
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>2</b>
I. Základní údaje .....	2
1. Název záměru .....	2
2. Kapacita (rozsah) záměru .....	2
3. Umístění záměru .....	3
4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry .....	3
5. Důvod potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	4
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	5
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	14
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	14
9. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. ....	14
II. Údaje o vstupech .....	15
1. Půda .....	15
2. Voda .....	15
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	16
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	18
III. Údaje o výstupech .....	21
1. Ovzduší .....	21
2. Odpadní vody .....	28
3. Odpady .....	29
4. Hluk, vibrace .....	32
5. Záření radioaktivní a elektromagnetické .....	33
6. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií .....	33
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>35</b>
I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	35
1. Územní systém ekologické stability .....	35
2. Zvláště chráněná území, přírodní parky .....	35

3.	Významné krajinné prvky .....	35
4.	Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	35
5.	Území hustě zalidněná a území zatěžovaná nad míru únosného zatížení.....	35
6.	Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území .....	35
II.	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území.....	36
1.	Ovzduší .....	36
2.	Voda.....	38
3.	Půda.....	39
4.	Geofaktory životního prostředí.....	39
5.	Fauna a flóra .....	40
6.	Ekosystémy .....	41
7.	Krajina.....	43
8.	Obyvatelstvo, hmotný majetek .....	43
9.	Kulturní památky .....	43
<b>D.</b>	<b>ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>45</b>
I.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti.....	45
1.	Vlivy na obyvatelstvo a lidské zdraví.....	45
2.	Vlivy na ovzduší a klima.....	46
3.	Vlivy na hlukové klima .....	49
4.	Vlivy na vodu .....	49
5.	Vlivy na půdu, území a geologické podmínky .....	50
6.	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	50
7.	Vlivy na ekosystémy .....	50
8.	Vlivy na antropogenní systémy a funkční využití území.....	50
9.	Ostatní vlivy .....	50
II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....	50
III.	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice .....	50
IV.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů ..	50
1.	Vlivy na ovzduší.....	51
2.	Vlivy na vodu a horninové podloží.....	51
3.	Návrhy pro další zmírnění nepříznivých vlivů stavby na životní prostředí.....	51
V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	52
<b>E.</b>	<b>POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>52</b>
<b>F.</b>	<b>DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....</b>	<b>52</b>
<b>G.</b>	<b>VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	<b>53</b>
I.	Základní údaje o záměru .....	53
II.	Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	53
III.	Základní údaje o vlivech záměru na životní prostředí.....	53
<b>H.</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>55</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PODKLADŮ.....</b>	<b>57</b>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

- 1. Přehledná situace zájmového území** **měřítko 1 : 25 000**
- 2. Situace širších vztahů**
- 3. Rozmístění jednotlivých technologií v rámci výrobní haly**
- 4. Podrobný přehled používaných barev a ředidel pro lakování**
- 5. Havarijní plán firmy Andrew s.r.o.**
- 6. Rozptylová studie (originál uložen u spol. Andrew Telecommunications, s.r.o.)**
- 7. Odborný posudek (originál uložen u spol. Andrew Telecommunications, s.r.o.)**

## ÚVOD

Předmětem tohoto oznámení je doplnění záměru „Výrobní závod Andrew“, který je součástí Central Trade Parku v Modřicích u Brna o výrobní technologie strojírenské výroby.

Pro vlastní výstavbu výrobní haly bylo vydáno dne 5.3.2003 rozhodnutí Odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Jihomoravského kraje (č.j. JMK 6296/2003 OŽPZ/Hk), že záměr „Výrobní závod Andrew“ nebude předmětem posuzování ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Výrobní areál firmy Andrew Telecommunications, s.r.o. byl dokončen a uveden do zkušebního provozu koncem roku 2003. Na počátku roku 2005 došlo ke kolaudačnímu řízení, které bylo pozastaveno ze strany Odboru životního prostředí Městského úřadu ve Šlapanicích s doporučením zpracovat dokumentaci Oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb. Na základě výsledku šetření pak budou z hlediska ochrany ŽP stanoveny podmínky pro trvalý provoz závodu.

Výrobní provoz firmy Andrew Telecommunications, s.r.o. je zaměřen na výrobu kabelových systémů pro bezdrátové přenosové linky, pozemních mikrovlnných antén pro pevné telekomunikační sítě, dále na výrobu antén širokopásmových, bezdrátových a pro televizní vysílání, ale i antén do automobilů.

Dle přílohy č. 1 k zákonu č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění zákona č. 93/2004 Sb. používaná výrobní technologie patří do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 4.2 „Povrchová úprava kovů a plastických materiálů včetně lakoven, od 10 000 do 500 000 m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav“. Správním úřadem v případě provozované technologie je Krajský úřad Jihomoravského kraje.

Firma Andrew Telecommunications s.r.o. pověřila firmu GEOtest Brno, a.s. zpracováním oznámení dle přílohy č. 3 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění zákona č. 93/2004 Sb. Ke zpracování oznámení byli rovněž použity podklady, zpracované specialisty na problematiku znečištění ovzduší a akustiku.

Cílem oznámení je poskytnout správním úřadům, dotčeným samosprávným celkům a veřejnosti informace o možných vlivech provozované technologie výroby na životní prostředí.

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

- 1. Obchodní firma:** Andrew Telecommunications, s.r.o.  
**2. IČ:** 267 51 771  
**3. Sídlo:** Central Trade Park, Brněnská 862, 664 42 Modřice  
**4. Oprávněný zástupce oznamovatele:** Ing. Zuzana Pospěchová, Health & Safety / Environmental Officer  
Tel.: 533 333 123, mob. 736 486 714  
Fax: 533 333 030  
E-mail: [zuzana.pospachova@andrew.com](mailto:zuzana.pospachova@andrew.com)  
**5. Generální projektant:** K4, a.s.,  
Kociánka 8/10, 612 00 Brno  
tel. +420 541 126 611  
fax +420 541 126 610  
e-mail: [brno@k4.cz](mailto:brno@k4.cz)

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. Základní údaje

#### 1. Název záměru

„Modřice - průmyslová zóna, Andrew – výrobní hala, PS 4 – strojírenská technologie“

#### 2. Kapacita (rozsah) záměru

Účelem předkládaného záměru je konkretizovat technologie výroby v závodě společnosti Andrew Telecommunications, s.r.o., které by mohly ovlivnit životní prostředí a posoudit jejich možné vlivy.

Projektová dokumentace řeší, v souladu s regulačními podmínkami územního plánu stanovenými pro zástavbu Central Trade Parku v Modřicích u Brna, zavedení strojírenské technologie v rámci výše uvedeného areálu firmy Andrew Telecommunications, s.r.o.

Vlastní záměr výstavby výrobního závodu Andrew v areálu CTP parku v k.ú. Modřice, okr. Brno-venkov byl oznámen dne 23.2.2003 a posouzena ve zjišťovacím řízení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Závěr zjišťovacího řízení ve smyslu ustanovení § 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí vydal Krajský úřad Jihomoravského kraje dne 5.3.2003 pod č.j.: JMK 6296/2003 OŽPZ/Hk. V tomto závěru Krajský úřad Jihomoravského kraje, stanovil, že uvedený záměr nebude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Současně však upozorňuje, že pokud do území posuzované průmyslové zóny bude navrhován záměr koncových nájemců, který by spadal do jiné kategorie a bodu přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění, bude nutné záměr podrobit samostatnému zjišťovacímu řízení.

Na základě závěru výše uvedeného zjišťovacího řízení a vzhledem k plánovanému využití části objektu firmy Andrew Telecommunications, s.r.o. jako výrobní a skladovací haly, kde součástí výrobních technologií je rovněž provoz povrchových úprav parabolických antén, podléhá tento záměr samostatnému zjišťovacímu řízení dle zákona č. 93/2004 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Vzhledem k plánované ploše povrchových úprav spadá tato výrobní technologie dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění zákona č. 93/2004 Sb., do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 4.2 „Povrchová úprava kovů a plastických materiálů včetně lakoven, od 10 000 do 500 000 m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav“.

Správním úřadem v případě navržené stavby je Krajský úřad Jihomoravského kraje.

V následující tabulce B.I.2-1 je uvedena plánovaná upravovaná plocha výrobků:

### **Plánované technologie povrchové úpravy výrobků**

<b>Technologie – povrchová úprava</b>	<b>Upravená plocha v m<sup>2</sup>/měsíc</b>
Fosfátování	10250
Lakování – prášková lakovna	6700
Lakování – mokrá lakovna velká (VL)	5410
Moření – namáčecí tanky	1240
Lakování – mokrá lakovna malá (TMW)	620
Lakování – kombinovaná lakovna (TMW)	3000
<b>Celkem</b>	<b>27220</b>

**Roční upravovaná plocha činí 326 640 m<sup>2</sup>.**

### **3. Umístění záměru**

Jihomoravský kraj

Modřice

katastrální území Modřice,

Lokalizace areálu firmy Andrew Telecommunications s.r.o. v lokalitě je uvedena v příloze č. 1.

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

Předmětem oznámení je konkretizovat strojírenské technologie v rámci výrobního programu firmy Andrew Telecommunications s.r.o. a posoudit jejich možný vliv na životní prostředí.

Pro dané území je schválen územní plán, řešící toto území pro Central Trade Park v Modřicích, kde jsou soustředěny výrobní a skladovací areály domácích i zahraničních firem jako např. XALOY, IMI Norgren, Inventec, Kompan, Danzas a dalších.

Poloha areálu firmy Andrew Telecommunications, s.r.o. vzhledem k areálům sousedních firem je znázorněna v příloze 2

Jedná se o následující stávající areály již provozovaných staveb, areály ve výstavbě a projektované areály (dosud nerealizované), kde sídlí následující firmy a záměry:

BACHL	- Výroba stavebních hmot (polystyren)
BÜSCHER-HOFMANN	- Výroba stavebních hmot (lepenky)
INVENTEC	- Montážní a skladovací hala lehkého průmyslu (kompletace výpočetní techniky)
IFE	- Výrobní hala lehkého průmyslu (dveře pro kolejová vozidla)
IMI NORGRÉN	- Montážní a skladovací hala lehkého průmyslu
DANZAS	- Spediční a logistické centrum
PSM	- Výrobní hala lehkého průmyslu (strojírenská výroba)
MERGON	- Výrobní hala lehkého průmyslu (lisovna plastů)
XALOY	- Výrobní hala lehkého průmyslu (strojírenská výroba)
DANAHER	- Výroba kuličkových šroubů
PST	- Spediční a logistické centrum
SKLADOVÁ HALA II	- Spediční a logistické centrum
Gebruder-Weiss a Grusped-Lagermax	- Spediční a logistické centrum
CTP OFFICE PARK	-
Administrativní budova „A“	- Objekt logistiky a administrativy
Administrativní budova „B“	- Objekt logistiky a administrativy
CTP FLEXI SPACE	-
Polyfunkční objekt „C“	- Objekt logistiky a administrativy

Kumulaci vlivů výše popsaných aktivit představují především vlivy vyvolané dopravy spojené s emisemi znečišťujících látek do ovzduší a hlukem z dopravy. Z hlediska hluku jsou ve venkovním prostředí umístěny stacionární zdroje hluku. Dalším kumulovaným vlivem jsou emise ze spalování zemního plynu, u některých provozů emise TZL a těkavých organických látek.

Vlivy na životní prostředí hodnocené v předkládaném oznámení EIA budou vycházet z kumulace vlivů způsobovaných stávajícím provozem areálů jednotlivých firem a vlivů navrženého záměru některých výrobních technologií. Jedná se o vlivy vyvolané dopravy spojené s emisemi znečišťujících látek do ovzduší a hlukem z dopravy. Dalším vlivem jsou emise ze spalování zemního plynu, emise TZL a těkavých organických látek. Vyhodnoceny jsou rovněž vlivy provozu možných zdrojů znečištění vod a horninového prostředí.

Další vlivy mohou spočívat ve vlivech na množství a kvalitu odpadních vod (využití vody v technologickém procesu), na odvodnění oblasti, kdy podpovrchový odtok srážkové vody je nahrazen povrchovým odtokem srážkové vody ze zastavěných a zpevněných ploch.

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

Jedná se o realizaci činnosti, pro kterou byla zřízena příslušná zóna v katastru města Modřice – průmyslový park.

Společnost Andrew má řadu poboček po celém světě. Do nového závod firmy Andrew Telecommunications, s.r.o. v Modřicích se postupně přesouvá výroba ze Skotska a Německa. Vlastní výrobní technologie spočívají zejména v montáži finálních výrobků pro komunikační zařízení, které nemají žádný negativní vliv na životní prostředí. Výjimkou je konečná povrchová úprava některých výrobků, např. lakováním, pro zvýšení jejich odolnosti před povětrnostními vlivy. Zajištění potřebných povrchových úprav výrobků u externích dodavatelů (jak zahraničních tak i tuzemských) by znamenalo nejen cenový nárůst konečných výrobků, ale znamenalo by to i vyšší nároky na dopravu a manipulaci a zvyšuje rizika poškození laku během transportu.

Zaváděná výrobní technologie je založena na nejmodernějších výrobních technologiích včetně navazujících stavebních prvků a zařízení inženýrských sítí zaručujících vysokou kvalitu výrobků s významně redukovánými výrobními náklady (značný podíl montážních prací je manuálního charakteru).

Areál společnosti Andrew Telecommunications s.r.o je umístěn v lokalitě určené pro průmyslovou výrobu a sklady a je v souladu s platným územním plánem města Modřice.

Vzhledem ke skutečnosti, že navržený záměr je nedílnou součástí výrobní technologie společnosti Andrew Telecommunications s.r.o. nebylo uvažováno s variantním řešením záměru.

## **6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

### **a) Umístění stavby**

Projekt areálu pro výrobní halu s administrativou firmy Andrew s.r.o. vychází z požadavků investora a uživatelů. Řešené území je v celém svém rozsahu určeno pro komerční využití a je v souladu s územním plánem města Modřice.

Území pro realizaci dotčeného záměru se nachází jižně od zástavby města Modřice, v blízkosti rychlostní komunikace R 52 Brno – Pohořelice (- Mikulov, Vídeň), za křižovatkou se silnicí II/152 Modřice – Želešice – Ořechov, a to na pravé straně rychlostní komunikace ve směru na Pohořelice. Území je součástí průmyslového parku firmy CTP Invest spol. s r.o.

Areál Andrew je v rámci tohoto průmyslového parku umístěn v jeho střední části, v těsném sousedství místní obslužné komunikace, která se nachází na západní straně. Z jižní strany sousedí s objektem INVENTEC a KOMPAN, z východní severní s objekty Gebruder-Weiss. Jedná se vesměs o skladovací objekty popř. o objekty pro lehký průmysl.

### **b) Architektonicko-urbanistické řešení stavby**

Závod je stavebně řešený jako výrobní monoblok s rozměry cca 120x80m s technologickým přístavkem na opačné straně haly oproti administrativně sociálnímu přístavku. Objekty tvoří jeden areálový komplex s vlastní areálovou infrastrukturou.

Je kladen důraz na vysokou úroveň urbanistického a architektonického řešení. Navržené hmotové řešení objektů je založeno na scelení rozličných funkčních celků.

Provoz je v objektech řešen přehledně a jednoznačně, odráží se také ve vnitřním a vnějším hmotovém a materiálovém pojetí – přiznané konstrukční prvky, technicistní výraz, jednoduchost a pádnost, důraz na detail, užití materiály (především beton, kov, sklo) ve svém přirozeném vzezření. Podrobnější výběr materiálů, vnitřních a vnějších povrchů a barevnost fasády bude řešen v dalším stupni projektu. Předpokládá se užití firemního loga a případně firemních barev pro výtvarné a architektonické ztvárnění fasád.



Pro zjednodušení dopravy v areálu bude vybudován samostatný vjezd na parkoviště před administrativou, z páteřní areálové komunikace z jihozápadní strany areálu a samostatný vjezd do dvora ze severovýchodní strany areálu, s návazností na další páteřní komunikaci areálu CTP. Tyto nájezdy umožňují poloměry otáčení vozidel dle normy. Výška komunikace a dvora v areálu je na úrovni podlahy haly a administrativy.

Svažitost pozemku bude řešena násypy zeminy. Komunikace a dvůr kolem objektů budou v mírném sklonu z důvodu odvodnění zpevněných ploch.

### c) **Stavebně technické řešení stavby**

#### - **hlavní výrobní hala**

Uspořádání prostor výrobní haly je dle stavebních a technologických dispozic.

Rozmístění jednotlivých technologických úseků v rámci výrobní haly je zobrazeno v příloze č. 3.

Kromě pracoviště chemických úprav povrchu antén TMW a stříkacího/lakovacího boxu TMW, které mají vybudovány stavební základy/jímky, nebudou technologické stroje a zařízení ve výrobní hale umísťovány na stavební základy, ale umísťovány přímo na podlahové ploše, tak aby byla zaručena maximální ergonomie manipulace na pracovišti a plynulý technologický tok materiálu rozpracovanou výrobou, až do finálního výrobku. Prostory nanášení nátěrových hmot, vytékání, sušení a vytvrzení nanášených nátěrů budou vzduchotechnicky vybaveny technologickým odsáváním se záchytem pevných, kapalných nebo plyných znečišťujících látek z nátěrových hmot. Přestříky u rozměrných výrobků (antény TMW) budou likvidovány záchytem do vodní clony. Separace kalů NH z vody se provádí v rámci technologie lakovacího boxu - flokulací a mechanicky. Zvodněné kaly budou potom předávány k odborné likvidaci - spalování. Případná výměna vodní lázně se bude provádět pouze přes technologickou čistírnu odpadních vod.

Prostory s možným výskytem prašných nečistot - tryskání hliníkových výrobků a řezání dřevěných částí obalů budou vybaveny technologickým odsáváním s filtrací nečistot.

Ruční pracoviště pájení budou popřípadě vybaveny lokálním odsáváním.

V celé výrobní hale je navržena významná rezerva v kapacitě na výměnu a přívod čerstvého vzduchu stanovená tak, aby byly zabezpečeny potenciální požadavky budoucí výroby (vyšší počet zaměstnanců pro drobnější program). Stejně tak je výhledově řešeno na zvýšenou časově omezenou kapacitu i zpracování technologických odpadních vod z chemických úprav.

#### - **Sklad (přípravna) chemikálií a sklad nebezpečného chemického odpadu**

Bude tvořit stavebně oddělený samostatný prostor vybavený technologickým (filtrovaným) odsáváním. Technické vybavení bude provedeno podle bezpečnostních a hygienických předpisů. Podlaha skladu bude provedena jako odolná vůči kyselinám i alkalickým látkám. Podlaha bude vypádována ke dvěma havarijním nerezovým vanám zapuštěným v podlaze.

Ve skladu budou skladovány chemikálie pro Fe-fosfátovací proces hliníkových antén a čistící/lešticí proces výroby feederů:

TMW

- AL206 = 10% směs detergentů, alkalických solí, emulgátorů a rozpouštědel PH10/11
- IP 306+GD 603 = 10% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + 2% HF + směs stabilizátorů PH 3.5/4.5

- Rinseguard = 15% 3,aminopropyltriethoxy silan PH8/9

Valuline

- IP 306+GD 603 = 10% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + 2% HF + směs stabilizátorů PH 3.5/4.5

- Rinseguard = 15% 3,aminopropyltriethoxy silan PH8/9

Feedery

- AL 269L = 5% NaOH+ 20% Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>
- AC 102 = 60% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + 5% kyselina glukonová + 5% 2,butoxyetanol
- AC 174F = 30% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + 30% HNO<sub>3</sub>

Chemikálie budou dodávány v formě koncentrovaných roztoků, ojediněle jako pevné látky (některé alkálie), skladované v atestovaných obalech (pravděpodobně plastové kontejnery na kovové paletě). Množství skladovaných látek je uvedeno v kapitole skladování materiálu a bude determinováno strukturou zadávané výroby a plánovaných výměn kompletních lázní chemických předúprav, tj. v časovém údobí mezi výměnami lázní bude skladováno pouze velmi malé množství chemikálií sloužící pouze k udržování požadovaných koncentrací lázní.

#### - Sklad ropných látek

Stavebně oddělený samostatný prostor bude vybavený technologickým (filtrovaným) odsáváním. Technické vybavení bude provedeno podle bezpečnostních a hygienických předpisů. Podlaha skladu bude odolná ropným látkám, vyspádována k havarijní jínce.

Sklad bude určen pro oddělené skladování nových olejů i použitých olejů k recyklaci a také dalších nespecifikovaných ropných látek (odmašťovadla, čisticí prostředky), které se mohou v provozu daného charakteru provozně omezeně vyskytovat. Množství jsou uvedena v kapitole o skladování materiálu.

#### - Sklad a přípravna nátěrových hmot

Stavebně oddělený samostatný prostor vybavený technologickým (filtrovaným) odsáváním. Technické vybavení bude provedeno podle bezpečnostních a hygienických předpisů. Podlaha skladu bude odolná ropným látkám, vyspádována k havarijní jínce. Separovaně bude skladování obalů se zbytky nátěrových hmot a čisticích pomůcek. V rámci skladu bude umístěno zařízení na míchání a přípravu barev. Teplotní stabilizace práškových barev před použitím se předpokládá v prostoru lakovacího boxu práškové barvy ve výrobní hale.

Sklad bude určen pro skladování poměrně značného sortimentu barev ovšem v menších objemech daných širokou variabilitou a požadavky odběratelů na finální výrobky. Barvy budou uloženy v regálovém skladu v standardně dodávaných obalech 1kg/2kg/5kg zároveň s ředidly a ostatními komponentami nátěrových hmot (roztoků na čištění stříkacích pistolí,...). Podle specifikace uživatele se budou ve výrobě vyskytovat následující typy nátěrových hmot:

- |   |     |
|---|-----|
| - epoxidové barvy a ředidla                 | 4%  |
| - akrylátové barvy bez isokyanátů a ředidla | 21% |
| - alkydové barvy                            | 16% |
| - leptací základová barva                   | 2%  |
| - čištění stříkacích pistolí                | 19% |

- práškové barvy 38%

Procenta určují aktuální podíl jednotlivých druhů barev na celkovém skladovaném množství barev uvedeném v následující kapitole. Reálně se bude ovšem množství a podíl barev může hodně lišit od uvedeným údajů vlivem požadavků zákazníků na jednotlivé typy výrobků při jejich značné variabilitě a významných inovacích výrobků.

#### - Čistírna a neutralizace technologických odpadních vod

Bude významným ekologickým prvkem zabezpečujícím ochranu životního prostředí před znečištěním odpadními vodami z chemických povrchových úprav. Bude vybudována v stavebně odděleném prostoru v technologickém přístavku zcela nově (ve stávajícím provozu ve Skotsku, odkud se bude stěhovat významná část technologie není vybudována, i když firma vlastní certifikát ISO 14001). Odpadní technologické roztoky budou sváděny nerezovým potrubím v zemi do sběrné šachty v čistírně technologických odpadních vod, odtud potom podle charakteru roztoku čerpány do zásobníkových nádrží (cca 15m<sup>3</sup>). Odděleně budou akumulovány v nádržích kyselé a alkalické chemické roztoky (oplachové vody i koncentráty).

Součástí čistírny bude dávková čistící stanice s požadovanou kapacitou (výběr konkrétního typu bude určen výběrovým řízením při realizaci) a dalšími jednotkami jako koagulační a flokulační reaktor, dosazovák, kalolis se zásobníkem na odvodněný kal (sušina 25-30%), zásobník vyčištěné vody pro konečnou kontrolu s případnou regulací pH před vypuštěním vody do kanalizace. V ČOV budou umístěny i zásobníky zneškodňovacích chemikálií (srážedlo CaCl<sub>2</sub>, koagulant Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>, NaOH a H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pro případnou konečnou úpravu pH vyčištěné vody před jejím vypuštěním do kanalizace). Hodnoty znečištění odpadních vod budou měřeny, vyčištěná voda bude mít maximální úroveň znečištění podle úrovně povolené kanalizačním řádem. Vyprazdňování a čištění kalolisu bude ruční. Tuhé odpady budou skladovány v uzavřených kovových kontejnerech a předávány oprávněné firmě k odstranění.

Zároveň se v tomto prostoru eventuálně zvažuje umístění 4 ks zásobníkových nádrží chemických roztoků pro doplňování funkčních lázní linky předúprav o objemu á 1 m<sup>3</sup>. Zásobníky budou s linkou spojeny potrubími s vestavěnými dávkovacími čerpadly. (V současnosti ve stávajícím - přemístěvaném výrobním provozu ve Skotsku jsou tyto nádrže přímo u technologického zařízení ve výrobní hale).

V případě potřeby se zde uvažuje v případě značného zvýšení rozsahu provádění povrchových úprav a/nebo chemických předúprav i s umístěním zařízení na výrobu a zásobníku DEMI vody (v současné době není technologicky požadována).

Podlaha bude vyspádována do sběrné havarijní jímky/šachty, místnost bude vybavena vzduchotechnikou pro odvětrávání.

#### - Dílna údržby a sklad náhradních dílů a nářadí

Budou vybudovány jako samostatné prostory technologického přístavku pro umístění specifických zařízení a materiálu pro zabezpečení chodu výrobního zařízení. Prostory nebudou s trvalou pracovní obsluhou, ve stavbě je zajištěna pouze ventilace.

### d) Technologie výroby

Výrobní technologie je odvislá od charakteru jednotlivých výrobků - vzhledem k charakteru výrobků bude i výrobní technologie značně rozmanitá. Podle typů vyráběných položek je výrobní technologie uspořádána do samostatných výrobních úseků/linek.

Tvoří sortiment cca 15 000 druhů výrobků zahrnujících parabolické anténní systémy pro mikrovlnné sítě (bezdrátový přenos, mobilní telefonie,...) s rozměry maximálně až 4,5m až po miniaturní komponenty přijímacích antén v automobilech a dopravních prostředcích.

Očekávaný vyráběný sortiment je vyznačen v následující tabulce B.I.6-1.

**Tabulka B.I.6-1. – Produkce výrobků v rámci výrobního programu.**

Název výrobku	Typ	Vyráběné množství ks/rok	Rozměry			Hmotnost kusu kg
			Délka cm	Šířka cm	Výška cm	
1. TMW 4FT (min 2FT)	P 2GHz	760	120	120	45	84
2. TMW 8FT (min 6FT)	PX/HPX/HSX 7GHz	1 350	240	240	80	238
3. TMW 12FT (max. 15FT=450cm)	HP 15GHz	560	370	370	125	431
4. Valuline 1FT (min. 8")	VHLP 23 GHz	18 000	31	31	15	8,30
5. Valuline 2FT (max. 2.5FT)	VHLP 15 GHz	32 500	62	62	30	11,30
6. Valuline 4FT (max. 6FT=180cm)	VHP 18GHz	7 500	120	120	45	57
7. Přijímací prvky TMW		1 300	15	10	50	10
8. Přijímací prvky TMW		1 400	40	20	150	20
9. Přijímací prvky Valuline		50 000	40	15	15	5
10. Přijímací prvky Valuline		20 000	60	20	20	8
11. Mobilní antény		400 000	50	5	5	0,05
12. Mobilní kabely		500 000	300	1	1	0,01
13. Mobilní komponenty		400 000	5	1	1	0,005

Celková skladba vyráběného sortimentu bude určována výrobním plánem podle uzavřených kontraktů a bude se lišit jednak během každého roku, jednak i v periodických časových plánovacích intervalech. Perspektivně se uvažuje s nárůstem počtu menších a technicky dokonalejších produktů na úkor rozměrných parabolických antén.

Charakter výroby nebude kontinuální, ale zadávání výroby bude výrazně orientováno na požadavky zákazníků. Z tohoto důvodu se předpokládají značné výkyvy ve vytížení provozu jednotlivých zařízení v čase. Také vzhledem k počtu jednotlivých pracovišť se nepředpokládá trvalé obsazení jednoho pracovního místa pracovníkem. Při současné organizaci práce ve stávajících provozech firmy je obvyklé, že pracovníci (specialisté) procházejí při výrobě s rozpracovaným výrobkem několika pracovišti (např. při výrobě centrálních přijímacích prvků antén).

#### - Popis technologického procesu v řešeném provozu

##### Výroba antén TMW

se v podstatě skládá z pěti částí, a to:

- Sestavování „kitů“ pro antény
- Výroba středových přijímacích a vysílacích jednotek (feedů) antén
- Balení antén do dřevěného bednění
- Svařování hliníkových ringů pro reflektory antén
- Lakování 6stopých reflektorů a radomů

**Sestavování „kitů“ pro antény** probíhá na samostatné ploše výrobní haly vedle plochy pro výroby feedů a balení TMW antén. Kity se, podle použití, skládají z více komponentů

a jsou následně používány zákazníkem při sestavení antény a připojení jejích částí ke stožáru a zdroji vysokofrekvenčního signálu na místě instalace. Kity jsou většinou přibalovány k anténám anebo zasilány jako příslušenství k anténě. Při sestavování kitů se používají rozmanité nakupované komponenty (velikostí, hmotností, materiálů) jako jsou například třmeny, objímky, šrouby, matice, podložky, různé návody a dokumentace, drobné součástky, které se sestavují, dle požadavku, typu antény a jejího použití, do větších balících celků dle specifikace. Balení může být do kartonů, plastových PE folií nebo krabic, dřevěných beden anebo jiného speciálního balení. Zároveň se zde tisknou samolepící nálepky, nalepované štítky a čárové kódy na výrobky i obaly. Krabice se pak umísťují na dřevěné Europalety, kde se fixují PE fólií. Po určitém nahromadění se pak výrobky přímo z expediční plochy v hale dopravují k odběratelům anebo jsou ihned přibalovány do bednění jako součást antény.

**Výroba středových přijímacích a vysílacích jednotek (feedů) antén** probíhá na samostatné ploše výrobní haly mezi výrobními plochami TMW a Valuline. Vstupní surovinou jsou, kromě jiných nakupovaných komponent, měděné nebo mosazné tenkostěnné uzavřené profily, kruhového, čtvercového nebo obdélníkového průřezu (podle typu a druhu jednotky). Každý rozměr paraboly má pro jednotlivé přijímané mikrovlnné frekvence různě konstruovaný feed, takže tyto jednotky jsou průběžně vyráběny v několika stovkách modifikací. Vstupní materiál je na pásové nebo kotoučové pile nařezán do požadované délky. Základní tvar přijímače je u nelineárních tvarů vytvořen na ohýbačce. Na dalších pracovištích se ručně po nahřátí (u rozměrnějších tvarů) nad plamenem (propan butan+kyslík – 1 pracoviště) ručně tvar dopracovává a koriguje, tak aby výsledná konstrukce zajišťovala požadovaný průchod přijímaných mikrovln na vlastní snímač. Na závěr jsou vlnovody zařezány na požadovanou délku, .

Pro tuto část výroby jsou vyžadováni zkušení pracovníci s dlouhodobými empirickými znalostmi v této problematice. Výrobky, které nemají požadované technické charakteristiky jsou umísťovány přímo do odpadů. Dané konstrukční modifikace se liší množstvím a velikostí použitých komponent, které jsou sestavovány v jeden celek pomocí tvrdého, měkkého pájení anebo běžnými spojovacími technologiemi (6 pracovišť – propan, acetylen, kyslík). Finální výrobek je potom očištěn, odmaštěn a zbavený oxidů v namáčecích maloobjemových lázních v chemických (alkalických i kyselých) roztocích s příslušnými oplachy ve vodném roztoku (oplachové vody jsou odváděny do čističky odpadních vod, použité chemické látky jsou odčerpávány do speciálních nádrží a likvidovány externí firmou). Poté jsou opatřeny, opět podle technických požadavků, materiály tlumícími vysokofrekvenční signály. Smontované jednotky jsou pak finálně laděny (tuning), kde jsou kontrolovány technické parametry feedů, popř. jemnou korekcí tvarů a rozměrů nastavovány/doladovány přijímací charakteristiky jednotek (doladění pomocí tvrdého pájení – 1 pracoviště). Ladění provádějí pracovníci vyškolení v mateřském závodě s rozsáhlými znalostmi a zkušenostmi v této oblasti.

**Moření mosazných nebo bronzových profilů** probíhá v sestavě namáčecích tanků

1. tank o objemu 1250 l – odmaštění povrchu – obsahuje AL 269L, operační teplota 60-65°C [AL 269L – hydroxid sodný (CAS 1370-73-2) >5%, křemičitan sodný >20%]
2. tank o objemu 1250 l – oplach studenou vodou
3. tank o objemu 50 l – moření – obsahuje AC 174F 100%, operační teplota=teplota prostředí [AC 174F – kyselina dusičná (CAS 7697-37-2) <50%, kyselina fosforečná (CAS 7664-38-2) <35%]

4. tank o objemu 1250 l – moření – obsahuje AC 174F 20%, operační teplota 50-60°C [AC 174F – kyselina dusičná (CAS 7697-37-2) <50%, kyselina fosforečná (CAS 7664-38-2) <35%]
5. tank o objemu 1250 l – oplach studenou vodou
6. tank o objemu 1250 l – pasivace – obsahuje AC 102 20%, operační teplota 50-60°C [AC 102 - kyselina fosforečná (CAS 7664-38-2) >60%, kyselina glukonová >2%, 2-butoxyetanol <5%]
7. tank o objemu 1250 l – oplach studenou vodou
8. tank o objemu 1250 l – oplach horkou vodou, operační teplota 55°C

Parametry každého jednotlivého hotového naladěného feedu jsou zaznamenávány. Určitá část feedů umístěvaných v nezakrytovaných anténách je podle požadavku odběratelů následně povrchově upravena lakováním v samostatné stříkací kabině se vzduchotechnicky odsávanou stěnou (se zachytem tekutých/pevných i plynných úniků nátěrových hmot). Jednotlivé dokončené feedy jsou potom buď zamontovávány do vyráběných antén nebo baleny do samostatných kartónových krabic (jako samostatné výrobky, náhradní díly), opatřovány štítky a nálepkami a skladovány v samostatném policovém skladu.

**Balení antén** do dřevěného bednění probíhá na samostatné výrobní ploše v zadní části haly za prostorem pro výroby feedů. V tomto prostoru jsou pomocí hřebů a spon (pneumatické nářadí pro jejich zatlukání) sestaveny dodávané dřevěné bedny z latí, které se podle požadavků zákazníka a typu balené antény případně upraví a doplní o nutné přířezy dřeva a překližky. Do takto sestavených beden se vkládají komponenty (reflektory, radomy, shieldy, různé kity a svařence, ocelové trubky jako jednotlivé kusy nebo zabalené v kartonech nebo bednách), ze kterých se anténa skládá, připevní se zajišťovacími přířezy dřeva a páskami. Poté se bednění zkompletuje, stluče hřebíky, označí etiketami a vyváží na venkovní plochu, odkud probíhá vlastní expedice k odběratelům výrobků.

**Svařování hliníkových ringů pro reflektory antén** probíhá na samostatné malé ploše oddělené od okolí speciální zástěnou, vedle balení TMW antén. Na tomto pracovišti se pomocí technologie TIG a MIG provádí svařování různých druhů hliníkových konstrukcí – ringů, které se připevní na reflektor antény a slouží jako prvek, za který se anténa připevňuje na stožár. Hotové ringy jsou většinou zpracovány interně pro montáž 4 až 6 stopých reflektorů (antén).

**Lakování 6stopých reflektorů a radomů** probíhá na samostatné ploše výrobní haly – mezi balením TMW a linkou VL. V této oblasti se lakují reflektory a radomy, které se nedají, z rozměrových důvodů, zpracovat na lince ValuLine. Hlavní vstupní polotovary je nakupovaný reflektor - kompletně vytvářená hliníková parabola na kterou byl namontován obvodový a někdy i středový prsteneček (skladovaný na venkovní ploše) - který prošel procesem fosfátování na lince VL anebo plastové nakupované radomy. Reflektor nebo radome je zavěšen na pojezdovou dráhu konstrukce lakovny a podle požadavku odběratelů je povrchově upraven daným odstínem a typem barvy (prášková u reflektorů, mokrá u radomů). Stříkací box je vybaven vodním filtrem, který odfiltrává práškové, nebo mokré částice barvy, které se usazují v sedimentační nádrži. Odpad z této nádrže je pravidelně vyvážen externí firmou a likvidován. Po aplikování barvy je výrobek převezen do sušící a vytvrzovací pece, kde je barva, pomocí tepla vytvářeného plynovými hořáky, vytvrzena. Hotové výrobky jsou ověřeny, zda odpovídají specifickým požadavkům (odstín, adheze a kvalita laku) označeny etiketami, zabaleny do plastové fólie (radomy)

nebo na palety (reflektory) a zaskladněny. Tyto výrobky jsou dále zpracovávány na balení TMW antén, nebo dle požadavku expedovány.

### **Výroba antén VALULINE**

probíhá na samostatné ploše výrobní haly. Na rozdíl od antén TMW jsou výrobky Valuline mnohem menších rozměrů a v řešeném výrobním provozu jsou více měně kompletovány nebo se provádí dle požadavků odběratele ještě jejich povrchová úprava. Jako hlavní vstupní polotovary je nakupována kompletně vytvarovaná hliníková parabola (skladovaná na venkovní ploše). V hale probíhá kontrola tvaru, popř. montáž obvodového a středového prstence (pouze šroubová/nýtová spojení). Podle požadavku odběratelů prochází výrobek přímo na finální montáž nebo na pracoviště chemických povrchových úprav a následně na práškové lakování nebo lakování tekutými nátěrovými hmotami.

Chemické úpravy jsou prováděny na automatické skrápěcí lince vybavené průběžným dopravníkem, zásobníkovými nádržemi chemických roztoků a oplachové vody i vzduchotechnickým odsávacím zařízením se záchytem plynných složek. Chemická předúprava probíhá opět na bázi fosfatovacího procesu s následným oplachem a finální pasivací hliníkového povrchu. Oplachové vody jsou sváděny (stejně tak jako v případě výroby TMW antén) do nerezové tlg. kanalizace ukončené ve sběrné šachtě v technologické ČOV.

**Fosfatování hliníkových parabolických antén** probíhá ve fosfatovací lince – sestava 3 tanků:

1. tank o objemu 1800 l – fosfatování – obsahuje chemické látky IP 306 + GD 603, provozní teplota 45-50°C [IP 306 – kyselina fosforečná (CAS 7664-38-2) <10%, kyselina fluorovodíková (CAS 7664-39-3) <2%; GD 603 – není klasifikována jako nebezpečná látka]

Pro úpravu pH se používají látky:

AC 101 – kyselina fosforečná (CAS 7664-38-2) >60%

AL 209 – hydroxid sodný (CAS 1370-73-2) >90%, kyselina glukonová >2%

2. tank o objemu 1600 l – oplach studenou vodou
3. tank o objemu 1600 l – pasivace povrchu chem. látkou Rinseguard, provozní teplota 50°C [Rinseguard – silan 3-aminopropyltriethoxid (CAS 919-30-2) >15%]

Další případné lakování povrchu parabol probíhá podle požadavku odběratelů buď v lince práškových barev (větší část natíraných povrchů) s následným vytvrzováním barev v průběžné vytvrzovací peci. Transport výrobků ve stříkací kabině práškových barev (odsávána s zachycením tuhých látek - přestříky práškové barvy a popř. i plynných látek) a vytvrzovacím tunelu je automatický pomocí instalovaného průběžného dopravníku. Další možností je nanášení tekutých barev v samostatné stříkací kabině vybavené vzduchotechnickým odsáváním se záchytem přestříků i plynných látek a následným vysoušením barev v navazující vysoušecí/vypalovací peci - také vybavena samostatnou vzduchotechnickou se zachycováním plynných těkavých složek při tvrdnutí barvy.

Dále paraboly, ať lakované nebo nelakované, vstupují na montážní linku, kde jsou přimontovány: středová přijímací jednotka, upevňovací elementy a vnitřní drobné součásti (izolace spojů, plastové výstelky reflexních ploch, ... - nakupované díly). Hotové paraboly jsou pak dle výrobkové specifikace vybavovány popřípadě plastovými kryty, plastovými látkovými kryty nebo jinými plastovými pouzdry - nakupované díly.

Na pracovišti vychystávání montážního příslušenství (kitting) se pak z páternosterových policových skladů vychystávají (i pro výrobky TMW) komplety montážního příslušenství (nakupované položky - třmeny, objímky, šrouby, matice, podložky, různé návody a dokumentace, drobné součástky doplňované až na místě finálního umístění antény,...) do plastických sáčků, popř. kartonů, které se pak přidávají k expedovaným výrobkům. Zároveň se zde tisknou samolepící nálepky, nalepované štítky a čárové kódy na výrobky i obaly. Na pracovištích finální kompletace a paletizace se ke smontované parabole umístěné do kartónové krabice, přidává vychystané příslušenství a na kartony se lepí vnější popisné nálepky a čárové kódy. Krabice se pak umísťují na dřevěné Europalety, kde se fixují PE fólií. Po určitém nahromadění výrobků se pak tyto z expediční plochy v hale dopravují přímo k odběratelům.

**Kabelový program CABLE ASSEMBLY** není určený pouze pro mobilní zařízení, ale vyrábí se zde také část kabelů k anténním systémům VALULINE a TMW. Vstupní surovinou jsou sdělovací kabely koaxiálního typu pro vnější i vnitřní prostředí dodávané subdodavateli v různých tloušťkách a technických parametrech obvykle na velkých dřevěných cívkách (průměr až 2m). Ve výrobní hale jsou cívky umístěny na cívkové odvíječky (převíječky) s poháněným podávacím zařízením, které zároveň i průběžně odměřuje odvinuté délky kabelů. Požadované délky kabelů jsou odštířeny a podle délky kabelu jsou případně navinuty na menší cívky (nakupované). Na ručních pracovištích je z konců kabelů ořezána do požadovaného tvaru vnější izolace, upravena stínící vrstva a vnitřní distanční výplň.

Na konce kabelů jsou finálně namontovány požadované konektory nebo koncovky kabelů (nakupované). Podle požadavku jsou na dalším ručním pracovišti kompletovány kabely do kabelových svazků. Na konci výrobního postupu probíhá testování kabelů, jejich balení do PE sáčků, balení (cívek) kabelů do kartónových krabic.

**Výroba vlnodů s flexibilním jádrem FLEX TWIST** probíhá v samostatné ploše haly. Vstupní surovinou je jádro a mosazné příruby různých velikostí dodávané ostatními divizemi společnosti Andrew a chloroprenová pryž dodávaná subdodavateli. Jádro je nařezáno na patřičnou délku dle požadavku zákazníka. Následně jsou na oba jeho konce připájeny příruby. Po úpravě povrchu pískováním je opatřeno nátěrem a opláštěno chloroprenem nebo silikonem.

Na přání zákazníka můžou být příruby pokoveny; tato operace je zajišťována lokálním subdodavatelem.

Na konci linky je produkt elektricky testován. V případě potřeby zde probíhá ladění, aby bylo dosaženo požadovaných hodnot zpětné ztráty. Výrobek je následně balen do PE fólie, případně také do kartonu.

### **Filtry, opakovače (vnitřní i venkovní provedení), zesilovače, propojovací a sdružovací prvky**

se vyrábí v samostatné ploše výrobní haly - obecně se jedná o komponenty bezdrátových sítí MOBILE (Internet, GSM, CDMA, 3G/UMTS, WIFI,...). Základem je obvykle kovová (hliníková) deska s mikrovlnnými prvky a různě definovaným geometrickým tvarem, obsahem dílčích prvků a připojovacími konektory. Výroba probíhá dělením plechového materiálu na pákových ručních nůžkách, s následnými operacemi ručního pájení, ručním lisováním a šroubovou montáží dalších prvků. Otvory jsou vyvrtávány na stolních vrtačkách, lisování probíhá na stolních ručních lisech. Některé typy výrobků jsou povrchově opracovávány tryskáním, některé jsou následně variantně tvarově zpravovány dalším ručním ohýbáním a lisováním. Jednotlivé typy se vyrábějí v rozdílných parametrech podle šířek přenášeného pásma, vstupních a výstupních zisků/útlumů, atd.



Podle typu a druhu výrobku jsou k těmto prvkům kompletovány další drobné komponenty z ostatních provozů Andrew nebo nakupované od subdodavatelů. Prostřednictvím kabelů nebo přímo jsou připojovány elektronické jednotky (Nokia, Ericsson, Siemens,...). Po funkčním testování jsou kompletní výrobky baleny do PE obalových sáčků a kartónových krabic, paletizovány na dřevěné Europalety a dopravovány přímo z expediční plochy v hale zákazníkům.

### **Kabelový program SUREFLEX**

není určený pouze pro mobilní zařízení (viz výše), ale vyrábí se zde také část kabelů k anténním systémům VALULINE a TMW. Vstupní surovinou jsou sdělovací kabely koaxiálního typu pro vnější i vnitřní prostředí dodávané subdodavateli v různých tloušťkách a technických parametrech obvykle na velkých dřevěných cívkách (průměr až 2m). Ve výrobní hale jsou cívky umístěny na cívkové odvíječky (převíječky) s poháněným podávacím zařízením, které zároveň i průběžně odměruje odvinuté délky kabelů. Požadované délky kabelů jsou odštířeny a podle délky kabelu jsou případně navinuty na menší cívky (nakupované). Na ručních pracovištích je z konců kabelů ořezána do požadovaného tvaru vnější izolace, upravena stínící vrstva a vnitřní distanční výplň.

Na konce kabelů jsou finálně namontovány požadované konektory nebo koncovky kabelů (nakupované). Podle požadavku jsou na dalším ručním pracovišti kompletovány kabely do kabelových svazků. Na konci výrobního postupu probíhá testování kabelů, jejich balení do PE sáčků, balení (cívky) kabelů do kartónových krabic nebo transport na pracoviště programu MOBILE nebo antén pro kompletaci.

### **Širokopásmové antény a ostatní antény**

jsou vyráběny v hale na samostatné ploše. Jedná se o prvkové antény pro příjem GSM signálu (externí antény pro mobily, handsfree sady v autech), rozhlasového a televizního vysílání, antény automobilech, lodích a letadlech. Velká část antén je v řešeném provozu pouze kompletována z nakupovaných komponent - plastové výlisky, teleskopické prvky, pohony posuvu antén, upevňovací plechové a plastové komponenty, montážní materiál - s koaxiálními kabely typu SUREFLEX vyráběnými viz výše. Kompletní výrobky jsou pak vybavovány návody a montážním příslušenstvím, umísťovány do maloobchodních plastových obalů, ukládány do kartónových beden a dopravovány z expediční plochy v hale přímo velkoobchodatelům/distribučním firmám.

## **7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Záměrem investora je zahájit trvalý provoz v nejkratším možném termínu.

## **8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Stavba se nachází na katastrálním území města Modřice.

## **9. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.**

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění zákona č. 93/2004 Sb. patří dílčí část technologie výroby – povrchová úprava výrobků do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 4.2 „Povrchová úprava kovů a plastických materiálů včetně lakoven, od 10 000 do 500 000 m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav“.

## II. Údaje o vstupech

### 1. Půda

Plocha areálu firmy Andrew Telecommunications, s.r.o. je 10 015 m<sup>2</sup>. Provoz výrobních technologií ve stávajícím areálu společnosti v k.ú. Modřice nepředstavuje další nároky na půdu.

Výstavba průmyslové zóny, jejíž součástí je areál firmy Andrew Telecommunications, s.r.o., je v souladu s územním plánem města Modřice. Dotčené pozemky jsou určeny k podnikatelské a výrobní činnosti.

### 2. Voda

#### a) potřeba vody pro provoz

V rámci provozu výroby ve společnosti Andrew Telecommunications, s.r.o. dochází ke spotřebě vody nejen pro účely zdravotechiky, ale i v rámci vlastního výrobního procesu (technologická voda).

Voda je odebírána z vnitroareálového vodovodního řádu veřejného vodovodu.

**Tabulka B.III.2-1: Průměrná denní spotřeba vody**

Průměrná denní potřeba vody Q <sub>d</sub>			
	počet	spotřeba vody	celková potřeba vody
pracovníci výroba, údržba, sklad	346	80 l/os	27 680 l/den
pracovníci THP	54	60 l/os	3 240 l/den
Celkem Q <sub>d</sub>	400		30 920 l/den

#### Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_d \times 1,35 = 30,92 \times 1,35 = 41,75 \text{ m}^3/\text{den}$$

#### Maximální hodinová spotřeba vody

$$Q_h = Q_m \times 7,2 = 41,75 \times 7,2 \div 24 = 12,52 \text{ l/s}$$

**Roční spotřeba vody: 41,75 m<sup>3</sup> × 250 dnů = 7 730 m<sup>3</sup>/rok.**

Skutečná spotřeba vody v době zkušebního provozu je zaznamenána v tabulce B.II.2-1.

**Tabulka B.II.2-1: Skutečná spotřeba vody pro účely zdravotechiky**

Voda	2003	2004	2005
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1. čtvrtletí	-	869	319
2. čtvrtletí	-	1497	860
3. čtvrtletí	-	1845	
4. čtvrtletí	634,5	883	
celkem	634,5	5094	1179

**b) Technologická voda**

Pitná voda se využívá i v rámci výrobního procesu pro chemické úpravy povrchu antén (Fe-fosfátování), leštění a čištění středových přijímacích prvků. Upravená pitná voda je napouštěna do oplachových van (nádrží) ve dvou cyklech.

**c) Požární voda**

Požární voda bude v případě potřeby odebírána z vnitroareálové rozvodní sítě veřejného vodovodu.

**Tabulka B.II.2-2: Skutečná celková spotřeba vody**

Voda	2003	2004	2005
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1. čtvrtletí	-	869	1 124
2. čtvrtletí	-	1 676	2 833
3. čtvrtletí	-	2 685	
4. čtvrtletí	634,5	1 429	
<b>celkem</b>	<b>634,5</b>	<b>6 659</b>	<b>3 957</b>

Celková roční spotřeba vody v roce 2004 (tedy v době zkušební provozu) byla **6 659 m<sup>3</sup>**. Za předpokladu rostoucího trendu výroby se předpokládá rostoucí trend spotřeby pitné vody asi o 1/3 stávajícího objemu, tj. cca **10 000 m<sup>3</sup>** pitné vody.

**3. Ostatní surovinové a energetické zdroje****a) Plyn**

V současné době se v areálu společnosti Andrew Telecommunications, s.r.o. nachází pouze vytápění malými zdroji znečišťování ovzduší (ohříváče vody) a střední zdroj znečišťování ovzduší (plynová kotelna).

Jiný zdroj spotřeby zemního plynu není v současné době zkolaudován.

Současná spotřeba plynu je uvedena v tabulce B.II.3-1.

**Tabulka B.II.3-1: Spotřeba plynu**

Měsíc	2003		2004		2005	
	MWh	m <sup>3</sup>	MWh	m <sup>3</sup>	MWh	m <sup>3</sup>
leden			275,60	26 123,22	763,83	72 400,95
únor			174,70	16 558,77	629,00	59 620,76
březen			176,29	16 709,67	455,86	43 209,48
duben			156,06	14 792,04	276,78	26 234,98
květen			236,39	22 406,45	256,26	24 289,86
červen			269,72	25 565,69	223,78	21 211,47
červenec			261,92	24 826,64		
srpen			241,89	22 927,49		
září			252,11	23 896,87		
říjen	78,55	7 445,50	317,61	30 105,31		
listopad	80,26	7 607,20	421,07	39 911,85		
prosinec	192,20	18 217,63	634,46	60 138,48		
<b>Celkem</b>	<b>351,00</b>	<b>33 270,33</b>	<b>3 417,80</b>	<b>323 962,46</b>	<b>2 605,51</b>	<b>246 967,49</b>

Spotřeby plynu v m<sup>3</sup> dosáhneme výpočtem:

spotřeba plynu v kWh ÷ koeficientem 10,55 (objemové spalné teplo v kWh/m<sup>3</sup>).

V souvislosti se zaváděním nových technologických postupů lze předpokládat až 1/3 nárůst spotřeby plynu zejména v souvislosti s růstem nároky na spotřebu zemního plynu při procesních ohřevech u lakoven a u oplachových van, tedy **cca 450 000 m<sup>3</sup>** plynu.

## b) Elektrická energie

Pro technologické potřeby bude v podélných osách výrobních lodí instalován univerzální přípojnicový rozvod silnoprůdu, pokrývající celou plochu haly a na požadovaných místech v technologických přístavech technologické zásuvkové okruhy 230/400V. Ve slaboproudých rozvodech bude kromě EPS zařazena i podniková strukturovaná kabeláž pro telefony a LAN na pracovištích mezioperační kontroly a na místech evidence materiálu a rozpracované výroby.

Současnou energetickou náročnost provozu areálu společnosti Andrew Telecommunications, s.r.o. dokládá spotřeba elektrické energie, přičemž při rozšíření výroby je předpoklad jejího růstu.

Současná spotřeba plynu je uvedena v tabulce B.II.3-2.

**Tabulka B.II.3-2: Spotřeba elektrické energie**

Měsíc	2003	2004	2005
	MWh	MWh	MWh
leden		91,656	232,149
únor		175,913	213,656
březen		192,235	209,496
duben		153,359	192,147
květen		161,732	196,790
červen		194,674	210,699
červenec		184,886	
srpen		183,664	
září		178,465	
říjen		196,193	
listopad	11,469	206,861	
prosinec	53,162	222,300	
<b>Celkem</b>	<b>64,631</b>	<b>2 141,938</b>	<b>1 254,937</b>

Průměrná roční spotřeba elektrické energie může dosahovat až 2 200 MWh za rok.

## c) Suroviny

S ohledem na charakter výrobního procesu bude v řešeném výrobním provozu skladováno poměrně značné množství materiálu určeného převážně ke kompletaci a montáži do finálních výrobků. Tento sortiment bude jednak určen finální skladbou výrobků a také charakterem subdodávek nakupovaných od tuzemských i zahraničních subdodavatelů. Pro skladování materiálu drobnějšího charakteru budou využívány páternosterové policové regálové sklady s motoricky otočným policovým polem, umožňujícím skladování rozsáhlého množství materiálu co nejbližší místu spotřeby/použití.

Veškerý materiál bude pod permanentní evidencí počítačového systému, vyhodnocujícího aktuální stav zásob, objednávky na cestě a požadavky výroby/kompletace. Také podle

těchto informací bude korigováno operativní výrobní plánování tak, aby pro zadávanou výrobu byly k dispozici vždy všechny potřebné komponenty.

Významné položky skladovaného sortimentu (kromě hotových výrobků) jsou uvedené v následující tabulce B.II.3-3.

**Tabulka B.II.3-3: Vstupní výrobní suroviny a materiály**

	<b>Roční spotřeba [t/rok]</b>	<b>Místo uložení</b>	<b>Skladované množství [t]</b>
Hliníkové komponenty a hutní materiál	2300	venkovní plocha, hala	600
Měděné a mosazné komponenty a materiál	1150	venkovní plocha, hala	300
Dřevěné profily a desky na obaly	790	venkovní plocha, hala	80
Kabely ve sviticích	500	venkovní plocha, hala	100
Kartony, papír a lepenka	120	sklad obalů, hala	28
Ocelové komponenty a ocelový hutní materiál	110	venkovní plocha, hala	20
Chemikálie pro Fe-fosfátovací proces	2,5	sklad chemikálií	2
Barvy, nátěrové hmoty	2,5	sklad barev	1
Nakupované drobné komponenty	30	hala	6
Plastové kryty parabol a reflektory	23	venkovní plocha, hala	5
Hydraulické oleje	12	sklad hořlavin	1,3
Chemikálie pro čištění a leštění mědi	3,5	sklad chemikálií	0,8
PE, PU, a plastové komponenty obalů	3	sklad obalů, hala	0,8
Technické plyny - acetylén, kyslík, argon	2	venkovní přístřešek, hala	0,4
Pájecí a svařovací materiál	0,8	hala	0,2
<b>Celkem</b>	<b>5122,3</b>		<b>1154,7</b>

Podrobný seznam používaných chemikálií (barev a ředidel) pro lakování je uveden v příloze č. 4.

Na venkovní ploše budou skladovány všechny hutní materiály a polotovary před zadáváním do výroby a hotová výroba TMW antén. Po omezenou dobu zde pravděpodobně bude v dopravních kontejnerech skladována také část nakupovaného sortimentu pro montáž.

Skład chemikálií bude v rámci stavby vybaven dvěma nerezovými vanami sloužícími pro záchyt havarijních úniků při skladování a při odběru skladovaných látek. Na roštích nad nerezovými vanami budou nad první vanou skladovány látky kyselé povahy, nad druhou vanou látky alkalické povahy. Odděleně od těchto látek budou skladovány i prázdné obaly, kontejnery.

Skład ropných látek, stejně tak jako sklad nátěrových hmot budou vybaveny podlahou odolnou vůči ropným látkám a záchytnou jímkou na případné havarijní úniky nebo úkapy při provozní manipulaci a přelévání látek..

#### 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Příjezd do areálu je řešen ze silnice R52 po silnici II/152 a následně po stávající obslužné komunikaci, vybudované v rámci výstavby Central Trade Parku v Modřicích.

Širším zájmovým územím prochází tyto státní silnice:

- R52 Brno - Pohořelice - Mikulov - st. hranice
- II/152 Nová Bystřice - Moravské Budějovice - Ivančice - Brno – Slatina

Navržena je komunikace:

- III/15284 Rajhrad - Popovice - Modřice

Rychlostní silnice R52 je zařazena do evropských vymezených tahů jako E-461. Trasa je v území stabilizována a tvoří jeho osu sever - jih. Severně od posuzované lokality je mimoúrovňovým křížením připojena kom. II/152. Jižně od řešeného území jsou mimoúrovňovým křížením připojeny Popovice (motel Bobrava) podjezdem pod R52.

Pro přímou obsluhu území průmyslové zóny je navržena nová trasa st. silnice III. třídy v území na západ od R52. Jedná se o st. silnici III/15284 Rajhrad - Popovice - Modřice. Tato trasa spojuje st. silnici III/00219 od Popovic se st. silnicí III/42510 na okraji Rajhradu.

#### a) Dopravní údaje pro výpočet hluku, emisí a imisí

Pro výpočty hluku, emisí a imisí v následujících kapitolách byly odvozeny intenzity dopravy na souvisejících komunikacích.

Údaje o intenzitách a složení dopravy byly zaslány Ředitelstvím silnic a dálnic ČR, závod Brno. Jedná se o výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2000 v oblasti křížení komunikací R52 a II/152, a to severně a jižně od křižovatky (kom. R52) a západně a východně od mimoúrovňového křížení (kom. II/152).

**Tabulka B.II.4-1: Celoroční průměry intenzit za 24 hod (z výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2000)**

komunikace	č. sčít. úseku	LNA	TNA	T celkem	O	M	celkem
I/52 - sever	6-0216	1 930	4 008	5 938	25 730	94	31 762
I/52 – jih	6-0210	2 310	4 378	6 688	17 031	76	23 795
II/152 - západ	6-4230	370	809	1 179	2 739	40	3 958
II/152 - východ	6-4220	1 660	1 391	3 051	9 198	54	12 303

LNA - lehké nákladní automobily

TNA - těžké nákladní automobily

T - nákladní automobily

O - osobní a dodávkové automobily

M - jednostopá motorová vozidla

Hodnoty z r. 2000 byly přepočteny pomocí výhledových koeficientů růstu dopravy na rok 2005 (předpokládaný záměr realizován v celém rozsahu).

**Tabulka B.II.4-2: Výhledové koeficienty dle ŘSD ČR**

Rok	Komunikace	T	O
2000	dálnice + rychlostní komunikace	1,00	1,00
	II.	1,00	1,00
	III.	1,00	1,00
2005	dálnice + rychlostní komunikace	1,17	1,18
	II.	1,13	1,14
	III.	1,11	1,12

Intenzita dopravy na příjezdné komunikaci k průmyslové zóně pro r. 2005 je odhadnuta na základě dopravy k již provozovaným areálům a předpokladům projektových dokumentací pro plánované areály. V níže uvedených počtech vozidel je započítán jejich příjezd i odjezd.

O tyto počty vozidel je také zvýšena intenzita dopravy na navazující komunikaci II/152 a R52. Rozdělení dopravy do a z průmyslové zóny na kom. R52 se předpokládá rovnoměrně na sever a jih.

**Tabulka B.II.4-3: Celoroční průměry intenzit za 24 hod - rok 2005**

Komunikace	LNA	TNA	T celkem	O	celkem
I/52 – sever	2 258	4 689	6 947	30 361	37 308
I/52 – jih	2 703	5 122	7 825	20 097	27 922
II/152 – západ	418	914	1 332	3 122	4 454
II/152 – východ	1 876	1 572	3 448	10 486	13 934

**Tabulka B.II.4-4: Doprava vč. průmyslové zóny**

Komunikace	LNA	TNA	T celkem	O	celkem
I/52 – sever	2 494	5 074	7 568	33 235	40 803
I/52 – jih	2 949	5 517	8 466	22 692	31 158
II/152 – západ	790	1 474	2 264	7 283	9 547
II/152 – východ	2 091	1 833	3 924	12 738	16 662
obslužná od II/152	364	544	908	4 100	5 008

Intenzita dopravy na obslužné komunikaci se postupně snižuje od komunikace II/152 směrem do průmyslové zóny.

#### **b) Dopravní příspěvky**

Provoz areálu firmy Andrew Telecommunications, s.r.o. vyvolává dopravní příspěvky v okolní komunikační síti. Jedná se nejen o nákladní obsluhu areálu, ale i motorizované návštěvy a individuální zaměstnaneckou dopravu.

Používaný materiál a hotové výrobky, stejně tak jako odpady budou přepravovány prostředky nákladní dopravy na nákladních vozidlech nebo v určených kontejnerech. Denní četnost dopravy se předpokládá maximálně ve frekvenci 5-10 NA se subdodávkami a 5-12 NA s hotovými výrobky.

Vnitrozávodová doprava bude převážně prováděna vysokozdvíhými akumulátorovými vozíky (cca 2-3 kusy) a ručními nízkozdvíhými vozíky (cca 10-15 kusů). Drobné komponenty a vyráběné dílce budou pak přepravovány ručními vozíky (cca 60-90 ks). Při výrobě rozměrných pozemních antén TMW včetně linky chemických předúprav bude s díly zavěšenými na závěsech manipulováno s pomocí speciálních dvourychlostních manipulátorů (pohyb vertikální, snížená rychlost při počátku/ukončení zvedání/spouštění) ovládaných obsluhou ručně.

V lakovací lince práškové barvy a ve vytvrzovacím tunelu bude pohyb výrobků zajišťován řetězovým dopravníkem s vozíky pro zavěšení povrchově upravovaných parabol. U dílčích technologických strojů a pracovišť (průběžný odmašťovací stroj u Valuline, dopravní pás u montáže Valuline,..) budou nasazovány lokální transportní zařízení. Při balících pracovištích budou také nasazeny menší otočné jeřáby.

Při dopravě a manipulaci budou dodržovány specifické bezpečnostní předpisy, jako jsou školení obsluh vysokozdvíhých vozíků, školení obsluh kolejového dopravníku, atd.

### **III. Údaje o výstupech**

#### **1. Ovzduší**

Poznámka:

Údaje v této kapitole jsou podrobně rozvedeny v materiálech:

- Mgr. Jakub Bucek: Odborný posudek zdroje znečišťování ovzduší podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší: „Andrew – Telecommunication, Výstavba nových zdrojů znečišťování ovzduší“. Brno, listopad 2004.
- Mgr. Jakub Bucek: Odborný posudek zdroje znečišťování ovzduší dle §17 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší: „Andrew – Telecommunication, Výstavba kombinované lakovny“. Brno, červen 2005.
- Mgr. Jakub Bucek: „Rozptylová studie Povrchová úprava kovů, Andrew Telecommunications“ Brno, listopad 2004.
- Mgr. Jakub Bucek: „Rozptylová studie Kombinovaná lakovna, Andrew Telecommunication“ Brno, červen 2005

Tyto materiály tvoří přílohy č. 6 a 7 Oznámení.

Při realizaci elektrotechnické výroby v objektu firmy Andrew s.r.o. bude docházet k emisím znečišťujících látek do ovzduší. Zdroji znečištění ovzduší budou nejen emise z energetických zařízení (vytápění, ohřev provozních médií a TUV apod.) a emise z vlastních technologických procesů (bodové zdroje), ale také emise z automobilové dopravy (plošný a líniový zdroj).

#### **a) Hlavní bodové zdroje znečištění**

V lokalitě jsou navrhovány dva typy bodových zdrojů emisí: jednak spalovací potřebné k vytápění lokality a jednak technologické:

V současné době se v areálu nachází pouze vytápění malými zdroji znečišťování ovzduší a střední zdroj znečišťování ovzduší, čímž je plynová kotelna. Jiný zdroj emisí v současné době není zkolaudován.

Novými zdroji emisí budou jednak lakovací boxy a jednak technologie na úpravu povrchu kovů. Lakovny budou v areálu provozovány tři – prášková lakovna, a dvě lakovny, kde jako rozpouštědla budou používána ředidla.

Dále budou v areálu provozovány dvě linky na předúpravu povrchu kovů - fosfátovací linka a linka s kyselou a zásaditou lázní.

#### **Zařízení ke snižování emisí**

Jedinou navrhovanou technologií k čištění emisí je vodní clona na práškové lakovně. Na záchyt organických emisí nejsou žádná dočišťovací zařízení navržena. Jelikož se jedná o střední zdroje emisí, bude muset provozovatel dokladovat, že jeho zdroje jsou schopny dodržovat platné emisní limity i bez těchto zařízení, nebo bude muset takováto zařízení instalovat.

#### **Použitá technická zařízení**

Při řešení navazující vzduchotechniky provozu výrobní technologie bude postupováno podle zákona O ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb. Z provozu výrobní technologie budou jako bodové zdroje unikat do okolního prostředí plynné látky (z odmašťování, lakovacích



pracovišť a sušících/ vytvrzovacích prostor), které budou v místech výskytu (lakovací boxy, vytvrzovací a sušící prostory) odsávány vzduchotechnickým zařízením a po jejich úpravě/čištění budou vypouštěny do okolního prostředí samostatným výdechovým komínem. Jednotlivé emise nebudou přesahovat limity stanovené vyhláškou MŽP č. 355/2002.

Vzduchotechnickými jednotkami bude dodáváno do pracovního prostředí dostatečné množství čerstvého vzduchu zabezpečující dodržení přípustných koncentrací škodlivin v ovzduší i v extrémních situacích (výroba s maximálním podílem lakovaných výrobků s velkým povrchem ošetřovaným nátěrem tekutými barvami).

Víceступňovou filtrací na uhlíkových filtrech, zvyšováním podílu vysokosušinných barev a práškového lakování bude zabezpečováno snižování absolutního množství emisí TOC a TZL. Pro lakování se budou používat výhradně bezolovnaté barvy.

**Tabulka B.III.1-1: Maximální průměrné hodnoty úniků škodlivin (vztažené na časově omezený plný výkon lakovacích zařízení)**

	celkové množství NH	relativní únik látek	absolutní únik látek	min. účinnost záchytného zařízení	celkové množství emisí
TOC tekuté barvy	1550 kg/rok	50%	775 kg	50%	387,5 kg
TZL tekuté barvy		10%	155 kg	80%	31 kg
TOC práškové barvy	950 kg/rok	3%	29 kg	50%	14,5 kg
TZL práškové barvy		10%	95 kg	80%	19 kg

Podle předpokládané velikosti ošetřované plochy je kalkulace na limitní měrné výrobní emise TOC 84g/m<sup>2</sup>, pokud předpokládáme počet provozních hodin zařízení 600 hod/rok a množství vzduchu odsávaného z prostoru lakovacích a sušících boxů na 30.000 m<sup>3</sup>/hod potom bude celková koncentrace emisí TOC 22,3 mg/m<sup>3</sup> a koncentrace emisí TZL objem emisí TOC 2,8 mg/m<sup>3</sup>, což jsou obě hodnoty pod přípustnými limitními emisemi.

V následující tabulce je uveden seznam používaných technologií, které jsou nebo mohou být zdrojem emisí.

**Tabulka B.III.1-1: Technologické zdroje znečištění ovzduší**

Středisko (výroba)	Popis	Emise z	Počet výdechů	Název chem. látky	BL	Spotřeba za rok	Objem tanku
VL fosfátování	tank 1 a 3	2 hořáky	1	zem. plyn	x	x	x
	tank 1	technologie	1	IP 306	ano	360 l	1800 l
				GD 603	ano	75 l	
	sušení	technologie	1	Rinse Guard	ano	120 l	x
hořák		zem. plyn		x	x		
VL prášková lakovna + sušení	lakování práškovou barvou	technologie	1	PC 010	ano	15 000 kg	x
		technologie	2	PC 010	ano		x
	sušení	2 hořáky		zem. plyn	x	x	
VL Mokrý lakovna malá	lakování mokrou barvou	technologie	1	Cromadex, Polane B	ano	800 l rozpouštědel	x
VL mokrá lakovna	lakování mokrou barvou	technologie	2	Cromadex, Polane B	ano	5 250 l rozpouštědel	x
VL sušící pec	sušení	1 hořák	1	zem. plyn	x	x	x
		technologie		Cromadex, Polane B	ano	x	x
TMW namáčecí	sušení	1 hořák	1	zem. plyn	x	x	3,8 m <sup>3</sup>

tanky povrchová úprava kovů	ohřev tanku s AL 269L	1 hořák	1	zem. plyn	x	x
	odsávání tanku s konc. AC 174 F	technologie	1	AC 174 F	ano	
	ohřev tanku s AC 174 F	1 hořák	1	zem. plyn	x	x
	ohřev tanku s AC 102	1 hořák	1	zem. plyn	x	x
	ohřev tanku s vodou	1 hořák	1	zem. plyn	x	x

Součástí technologií jsou i procesní ohřevy u lakoven a u van. Jelikož investor nebyl schopen rozdělit spotřebu plynu k jednotlivým zařízením, uvažujeme s celkovou spotřebou zemního plynu za celý areál.

### Provoz zařízení

Provoz zařízení lze charakterizovat jako nepřetržitý, třisměnný 250 dní v roce. Počet provozních hodin zařízení je odhadován na 6000 za rok.

Rozsah a požadavky na údržbu zařízení budou stanoveny provozními předpisy a provozním řádem.

**Fosfatizační linka** - jedná se o střední zdroj znečišťování ovzduší, který však není za běžných podmínek zdrojem emisí. Jak vyplývá z bezpečnostních listů používaných sloučenin, není zde žádná těkává látka. Jedná se o kyselinu fosforečnou v koncentracích od 2 do 10 procent, tedy žíravina. Technologie má svůj procesní ohřev, z něhož jsou uvolňovány a odtahovány emise znečišťujících látek ze spáleného zemního plynu.

V případě **práškové lakovny** lze konstatovat, že je středním zdrojem znečišťování ovzduší. Celková roční spotřeba práškové barvy je 15 000 kg. Tato technologie není zdrojem TOC, protože do procesu žádné TOC nevstupují. Je zdrojem prachových částic. Emisní limit je 3 mg/m<sup>3</sup>. Odsávané množství vzdušiny je 5 300 m<sup>3</sup> za hodinu. To znamená, že za hodinu se uvolní 15,9 g emisí prachových částic a při počtu provozních hodin 6000 za rok, je celková roční emise prachových částic 95,4 kg. Opět součástí technologie je procesní ohřev, z něhož jsou uvolňovány a odtahovány emise znečišťujících látek ze spáleného zemního plynu.

**Mokrý lakovna velká**, uvolňuje ročně cca 5 250 litrů rozpouštědel. Což znamená, že při běžné hustotě rozpouštědel 800 g/l, se do ovzduší může uvolnit až 4 200 kg TOC. Jedná se tedy o střední zdroj znečišťování ovzduší. Množství odsávané vzdušiny bude 17 500 m<sup>3</sup>. Výška výduchu bude 8 m nad úroveň okolního terénu.

Obdobně jsou spočítané emise u **mokrý lakovna malá**. Celkové množství rozpouštědel je na úrovni 800 litrů, což při běžné hustotě rozpouštědla 800 g na litr odpovídá 640 kg rozpouštědel za rok. To jsou hodnoty odpovídající střednímu zdroji znečišťování ovzduší. Množství odsávané vzdušiny z prostoru lakovacího boxu je 3 000 m<sup>3</sup> za hodinu.

Za oběma lakovnami následuje **sušící pec** opět jako procesní ohřev technologie.

Následuje **povrchová úprava kovů**, kde se nachází 8 tanků, každý má 1 250 l, kromě tanku 3, který má pouze 50 litrů. Pouze čtyři tanky jsou procesní, ostatní je oplachová voda. Celkový objem procesních van je 3,8 m<sup>3</sup>.

Složení chemikálií ve vanách je následující:

Tank č.1 – AL 269L – kapalný hydroxid sodný >5%, křemičitan sodný >20%, voda – teplota lázně 60/65°C, koncentrace 100%, objem lázně 1 250 l

Tank č.3 – AC 174F – kyselina dusičná <50%, kyselina fosforečná <35%, - teplota dle prostředí (nevyhříváno) koncentrace 100%, objem lázně 50 l

Tank č.4 – AC 174F – kyselina dusičná <50%, kyselina fosforečná <35% - teplota 50/60°C, koncentrace 20%, objem lázně 1 250 l

Tank č.6 – AC 102 – kyselina fosforečná >60%, kyselina glukonová <5%, 2-butoxyetanol <5% - teplota 50/60°C, koncentrace 20%, objem lázně 1 250 l

Tedy žádný zdroj, pro který by bylo potřeba počítat rozptylovou studii.

**Celková emisní bilance**, vycházející z předpokládané maximální hodinové spotřeby zemního plynu ve výši 154,38 m<sup>3</sup>, je zpracována na předpokládaný výkon všech instalovaných zařízení, tudíž celková roční spotřeba zemního plynu je dána vztahem  $154 \times 2356$  tj. **362 900 m<sup>3</sup> zemního plynu za rok**.

Uvažovaná výška výduchu zdroje je 8 metrů a teplota odcházející vzdušiny 120 °C.

Údaje o emisích z plynové spotřeby všech instalovaných zařízení vycházejí z následující úvahy:

Celková roční spotřeba zemního plynu v objektu firmy Andrew s.r.o. je 362 900 m<sup>3</sup> zemního plynu za rok. Z výše uvedeného množství zemního plynu se uvolní v rámci procesu vytápění a klimatizace následující množství emisí, a to zejména oxidu dusíku (NO<sub>x</sub>), oxidu uhelnatého (CO), organických látek (C<sub>x</sub>H<sub>x</sub>), oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>) a tuhých látek:

**Tabulka B.III.1-2: Předpokládané množství emisí**

Znečišťující látka	Emise za rok [t]	Průměrný hmotnostní tok [g/s]
NO <sub>x</sub>	0,4608	0,0213
CO	0,0768	0,0036
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	0,0154	0,0007
SO <sub>2</sub>	0,0023	0,0001
Tuhé látky	0,0048	0,0002

Výška výduchu je 8 metrů nad úroveň okolního terénu.

Emise organických rozpouštědel vycházejí s emisní bilancí 4 200 resp. 640 kg emisí za rok. Jsou odváděny výše uvedeným množstvím odpadní vzdušiny a výduchem 8 metrů nad úroveň okolního terénu.

Pokud celkovou roční emisi velké lakovny, tedy 4 200 kg podělíme celkovým ročním množstvím odsávané vzdušiny dané vztahem  $17\,000 \cdot 6\,000 =$  dostaneme emisi na m<sup>3</sup>. Ta pak činí 41,17 mg/m<sup>3</sup>. Tedy při takovémto objemovém průtoku emisí je schopen zdroj dodržovat emisní limit. Pokud se prokáže opak, musí být technologie napojena na účinné dočišťovací zařízení.

To samé platí i pro malou lakovnu. Pokud celkovou roční emisi malé lakovny, tedy 640 kg podělíme celkovým ročním množstvím odsávané vzdušiny dané vztahem  $3000 \cdot 6000 =$  dostaneme emisi na m<sup>3</sup>. Ta pak činí 35,5 mg/m<sup>3</sup>. Tedy při takovémto objemovém průtoku emisí je schopen zdroj dodržovat emisní limit.

Co se týče lázní na povrchovou úpravu kovů, nelze v současné chvíli emise reálně stanovit a až měření bude schopné prokázat, zda je dodržování limitu reálné. Zdroj bude muset dodržovat emisní limit pro silné anorganické kyseliny vyjma HCl, viz dále.

Podle technického a technologického uspořádání objektu firmy Andrew s.r.o. je možné posuzované stacionární zdroje znečištění užívané v technologickém procesu společnosti Andrew Telecommunications, s.r.o. zařadit podle zákona o ovzduší č.86/2002 Sb. následovně:

**Prášková lakovna - střední zdroj znečištění ovzduší** (Příloha č.2 bod 4.2.8.2 Vyhlášky 355/2002 Sb., Zařízení s celkovou roční projektovanou spotřebou práškových plastů v rozsahu od 1 tuny do 50 tun)

**Mokrý lakovna velká - střední zdroj znečištění ovzduší** (Příloha č.2 bod 4.2.2 Vyhlášky 355/2002 Sb., Lakování s celkovou roční spotřebou organických rozpouštědel v rozsahu 0,6 až 5 tun)

**Mokrý lakovna malá - střední zdroj znečištění ovzduší** (Příloha č.2 bod 4.2.2 Vyhlášky 355/2002 Sb., Lakování s celkovou roční spotřebou organických rozpouštědel v rozsahu 0,6 až 5 tun)

**Fosfatizační linka - střední zdroj znečištění ovzduší** (Příloha č.1 bod 2.7. Nařízení vlády 33/2002 Sb., Povrchová úprava kovů s obsahem lázní do 30 m<sup>3</sup>)

**Povrchová úpravna kovů - střední zdroj znečištění ovzduší** (Příloha č.1 bod 2.7. Nařízení vlády 33/2002 Sb., Povrchová úprava kovů s obsahem lázní do 30 m<sup>3</sup>)

#### Doporučené emisní limity

**Tabulka B.III.1-3: Emisní limity pro lakovny**

činnost	prahová spotřeba rozpouštědla	limitní měrná výrobní emise (TOC A)	emisní limit TOC (B)	emisní limit fugitivních emisí (C)	emisní limit TZL (D)	zvláštní ustanovení
	t/rok	g/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	%	mg/m <sup>3</sup>	
nanášení nátěrových hmot	0,6 - 5	90	50	20	3	pozn. 1,2,3,5
nanášení práškových plastů	nestanovena	nestanoven	50	nestanoven	3	pozn. 4,5

Poznámka:

- A. Měrná výrobní emise těkavých organických sloučenin vypočtená jako podíl množství celkového organického uhlíku a velikosti plochy opatřené nátěrem.
- B. Hmotnostní koncentrace celkového organického uhlíku ve vlhkém odpadním plynu vyjádřená pro normální stavové podmínky.
- C. Podíl hmotnosti fugitivních emisí a hmotnosti vstupních rozpouštědel.
- D. Hmotnostní koncentrace tuhých znečišťujících látek ve vlhkém odpadním plynu vyjádřená pro normální stavové podmínky.

Nelze-li dosáhnout stanovené měrné výrobní emise TOC nebo pokud technicky nelze stanovit velikost upravovaného povrchu nesmí být překročen emisní limit TOC 50 mg/m<sup>3</sup> ve společném výduchu pro odpadní plyn z jednotlivých prostorů – nanášení, vytékání a sušení (vypalování).

1. Pro nanášení nátěrových hmot na textil při využití zařízení pro regeneraci organických rozpouštědel platí pro společně uvažovaný proces nanášení a sušení emisní limit TOC 150 mg/m<sup>3</sup>.

2. Jsou-li v nátěrovém systému aplikovány nátěrové hmoty s nízkým obsahem organických rozpouštědel (tzn. menším než 10%) a nejsou-li plněny emisní limity TOC, může inspekce na základě odborného posudku změnit hodnotu emisního limitu.
3. Platí pro práškové lakovny s roční projektovanou spotřebou organických práškových nátěrových hmot větší než 1 tuna; týká se vypalování a chlazení výrobků.
4. Emisní limit pro TZL platí pro odpadní plyn odvětraný z prostoru nanášení, vytékání a sušení či vypalování.

**Tabulka B.III.1-4: Emisní limity pro fosfatizační linku**

Limitní hmotnostní koncentrace v [mg/m <sup>3</sup> ] pro					O <sub>2</sub> R [%]	vztažné podmínky
TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	jiné		
100 <sup>5)</sup> / 50 <sup>6)</sup>	nest.	1 500 <sup>2)</sup>	nest.	3)	-	C

**Odkazy:**

- 1) mimo nanášení nátěrových hmot
- 2) při povrchové úpravě kovů za použití kyseliny dusičné při kontinuálně pracujícím zařízení (v lázních)
- 3) pro jiné znečišťující látky platí ustanovení § 5
- 4) vztahuje se rovněž na pokovení i nekovových předmětů
- 5) platí pro stávající zdroje znečišťování
- 6) platí pro nové zdroje znečišťování

**Tabulka B.III.1-5: Emisní limity pro povrchovou úpravu kovů**

Limitní hmotnostní koncentrace v [mg/m <sup>3</sup> ] pro					O <sub>2</sub> R [%]	vztažné podmínky
TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	jiné		
1005) / 506)	nest.	1 500 2)	nest.	3)	-	C

**Odkazy:**

- 1) mimo nanášení nátěrových hmot
- 2) při povrchové úpravě kovů za použití kyseliny dusičné při kontinuálně pracujícím zařízení (v lázních)
- 3) pro jiné znečišťující látky platí ustanovení § 5
- 4) vztahuje se rovněž na pokovení i nekovových předmětů
- 5) platí pro stávající zdroje znečišťování
- 6) platí pro nové zdroje znečišťování

**Tabulka B.III.1-6: Emisní limity pro silné anorganické kyseliny vyjádřené jako H kromě HCl (v souladu s §5 NV 353/2002 Sb.),**

8.8 až 8.12	Při hmotnostním toku emisí všech těchto znečišťujících látek vyšším než 100 g/h nesmí být překročena úhrnná hmotnostní koncentrace 10 mg/m <sup>3</sup> těchto znečišťujících látek v odpadním plynu.
-------------	---

**b) Plošný zdroj**

Plošným zdrojem je zvýšený pohyb vozidel po parkovišti. Intenzita dopravy je uvedena v kapitole B.II.4.

V rámci areálu objektu firmy Andrew s.r.o. bude zajišťována přeprava surovin a manipulace s materiály nákladními automobily, rovněž se předpokládá využití osobní dopravy pro přepravu zaměstnanců. Pohyb a provoz těchto vozidel bude vytvářet liniové

dopravní zdroje znečišťování ovzduší škodlivinami, které jsou produkovány spalovacím procesem motorů: oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$ ), oxid uhelnatý (CO), benzen. K výpočtu emisí z vyvolané automobilové dopravy bylo použito emisních faktorů MŽP ČR (zveřejněných na serveru [www.env.cz](http://www.env.cz)).

**Tabulka B.III.1-4: Emisní faktory, motorová vozidla**

Škodlivina	Těžká nákladní [g.km <sup>-1</sup> ]	Lehká nákladní [g/km]	Osobní [g/km]
	v = 20 km.hod <sup>-1</sup>		
CO	47,16	6,38	8,47
NO <sub>x</sub>	12,30	1,52	4,61
Benzen	49,68	8,31	7,90

**- Vlastní provoz v objektu firmy Andrew s.r.o.**

Intenzita dopravy související s vlastním provozem objektu firmy Andrew s.r.o. byla stanovena v závislosti na frekvenci zásobování. Vstupní materiál je do řešeného areálu dopravován převážně nákladními automobily, přičemž převážná část vstupních materiálů přichází od zahraničních a tuzemských subdodavatelů, či z jiných divizí společnosti Andrew).

Předpokládá se frekvence maximálně cca 5 – 10 nákladních automobilů se subdodávkami vstupních materiálů za den. Hotové výrobky pak budou vyskladňovány výhradně na paletách nebo v kontejnerech ve frekvencích cca 5-12 nákladních automobilů za den. Parkování a stání vozidel je uvažováno na volné zpevněné venkovní ploše u objektu – v nádvorním prostoru. Pro potřeby výpočtu emisního zatížení oblasti bylo počty nákladních vozidel zprůměrovány.

V rámci dopravní obslužnosti a přepravy zaměstnanců do práce a obchodních návštěv se předpokládá denní frekvence osobních automobilů ve výši cca 680 osobních aut, což je cca 4násobek počtu parkovacích míst. Toto je víceméně nejhorší možný stav, lze předpokládat, že počty automobilů, které se v areálu otočí bude menší.

**Tabulka B.III.1-6: Emise z dopravy v období provozu objektu firmy Andrew s.r.o.**

Škodlivina	Těžká nákladní	Lehká nákladní	Osobní	Emise za den [g]	Průměrný hmotnostní tok [g/s]
CO	10	15	680	909	0,010515741
NO <sub>x</sub>	10	15	680	25816	0,298798542
Benzen	10	15	680	54	0,000624363

Ve výpočtech emisí z parkování je započteno zvýšení emise v důsledku studených startů.

**c) Hlavní liniové zdroje znečištění**

Liniovým zdrojem je nárůst vyvolané dopravy. Intenzita dopravy je uvedena v kapitole B.II.4 „Nároky na dopravní infrastrukturu“, přičemž počty obsluhujících vozidel, včetně jejich emisního zatížení sledovaného území jsou uvedeny v předcházející kapitole B.III.1.c „Plošné zdroje znečištění“.

Velikost emisního zatížení z liniových zdrojů lze hodnotit pouze v souvislosti s nárůstem intenzity dopravy v oblasti. V současné době však ještě není znám přesný počet automobilů, které se budou v dané lokalitě vyskytovat, protože nejsou známy všichni nájemci prostor, a tudíž nelze velikost emisního zatížení z liniové dopravy vypočítat.

## 2. Odpadní vody

Při provozu výrobního areálu společnosti Andrew Telecommunications, s.r.o. vznikají následující kategorie odpadních vod:

- splaškové odpadní vody
- dešťové odpadní vody
- průmyslové odpadní vody

### a) Splaškové odpadní vody

Pro návrh venkovní splaškové kanalizace pro objekt firmy Andrew s.r.o. byly použity parametry, které vychází z vnitřních instalací, přičemž množství splaškových odpadních vod odpovídá potřebě vody zdravotnické a činí průměrně 77,95 l na pracovníka a den.

**Tabulka B.III.2-1: Průměrná denní spotřeba vody**

Průměrná denní potřeba vody $Q_d$			
	počet	spotřeba vody	celková potřeba vody
pracovníci výroba, údržba, sklad	346	80 l/os	27 680 l/den
pracovníci THP	54	60 l/os	3 240 l/den
Celkem $Q_d$	400		30 920 l/den

### Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_d \times 1,35 = 30,92 \times 1,35 = 41,75 \text{ m}^3/\text{den}$$

### Maximální hodinový odtok vody

$$Q_h = Q_m \times 7,2 = 41,75 \times 7,2 \div 24 = 12,52 \text{ l/s}$$

### Roční produkce splašků:

$$41,75 \text{ m}^3 \times 250 \text{ dnů} = 7 \text{ 730 m}^3/\text{rok.}$$

Splaškové vody z hygienických zařízení jsou vypouštěny do venkovní stoky splaškové kanalizace, které odvádí vody do ČOV v Modřicích.

### b) Dešťové vody

Dešťové odpadní vody se dále dělí na:

- čisté ze střech
- nečisté z parkovišť a komunikací
- vody z ploch zeleně

Venkovní kanalizace dešťová bude odvádět nejen dešťové vody ze střechy objektu, ale i dešťové vody, které budou odtékat z parkovišť a ze zpevněných ploch a vody odtékající z ploch zeleně.

Dešťové vody ze střech objektů, stejně jako i ze zelených ploch jsou odváděny podtlakovým systémem. Potrubí je zaústěno do venkovní dešťové kanalizace. Vzhledem k tomu, že veškeré dešťové vody odtékají do vodního toku – Bobravy, je nutné zajistit jejich odpovídající kvalitu.

Vody ze zpevněných ploch a parkovišť, kde jsou navrženy uliční vpusti, případně liniové odvodnění, jsou zaústěny do kanalizace odvádějící technologické vody na lokální čistírnu

odpadních vod, která je společná i pro sousední závod společnosti INVENTEC. po jejich vyčištění budou vypouštěny do kanalizace.

### c) Průmyslové vody

Při řešení výrobní technologie a manipulace s technologickými znečištěnými vodami bude postupováno podle zákona č. 254/2001 Vodní zákon. Technologická voda se ve výrobním procesu bude používat pro lázně a oplachování u Fe- fosfátovacího procesu, čistícího a lešticího procesu feederů a lakování do vodní clony.

V rámci řešené technologie je navržena samostatná technologie neutralizace a čištění vypouštěných odpadních vod v samostatném stavebně odděleném prostoru technologického přístavku (viz kap. B.I.6). Znečištěné vody zde budou zbavovány pevných a ropných nečistot (olej, konzervační tuky,...), pH neutralizovány, následně čištěny a vypouštěny do splaškové kanalizace, která následně bude procházet ještě městskou čistírnou OV v Modřicích. Ze znečišťujících se látek budou v technologických vodách obsaženy tyto sledované látky (vztažené na časově omezený plný výkon zařízení):

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| - ropné látky             | cca. 50kg/rok  |
| - sloučeniny fosforu      | cca 80kg/rok   |
| - sloučeniny dusíku       | cca 150kg/rok  |
| - fluoridy                | cca 30kg/rok   |
| - sloučeniny mědi a zinku | (v rámci NO <sub>x</sub> , PO <sub>4</sub> a F solí) |

Kapacita technologické čistírny odpadních vod bude budována na **cca 36 000 m<sup>3</sup>/rok**. V praxi bude ovšem spotřeba oplachových technologických vod výrazně nižší než maximální. Bude to determinováno tím, že oplachová voda bude používána z druhých oplachů ještě pro první oplachy za koncentrovanou chemickou lázní. Zároveň bude obsluha instruována o zabezpečení dostatečného okapu po vytažení z koncentrované lázně před ponorem do oplachu - tento požadavek je zase v protikladu s plynnými emisemi. Průběžnou kontrolou titračními metodami a údržbou obsahu lázní (udržování předepsaných koncentrací a odstraňování/odsávání nečistot) při dodržování technologické kázně bude docházet k prodlužování jejich životnosti a tím i snižování celkového množství za rok vypouštěných nečistot ve vodách. Koncentrace látek v odpadních vodách bude pod stanovenými limity zákona i kanalizačního řádu veřejné kanalizace města Brna..

## 3. Odpady

Níže uvedené druhy odpadů byly zaříděny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a dle Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

Na základě technologických postupů a procesů, které jsou realizovány v areálu firmy Andrew s.r.o., byly specifikovány níže uvedené druhy odpadů, které je možné zařadit do následujících skupin:

08 – Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev;



- 11 – Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů a z hydrometalurgie neželezných kovů;
- 12 – Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické úpravy povrchu kovů a plastů;
- 13 – Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05 a 12);
- 14 – Odpady organických rozpouštědel, chladiv a hnacích médií (kromě odpadů uvedených ve skupinách 07 a 08);
- 15 – Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené;
- 16 – Odpady v tomto katalogu jinak neurčené;
- 17 – Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst);
- 20 – Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru.

Předpokládaná roční produkce a skladba odpadů z plánované výroby je uvedena v tabulce B.III.3-2.

**Tabulka B.III.3-2. – Roční produkce a skladba odpadů.**

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství [t/rok]	
			2004	I-V.2005
<b>08 01</b>	<b>Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků</b>			
08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	4,25	1,08
<b>08 02</b>	<b>Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání ostatních nátěrových hmot (včetně keramických materiálů)</b>			
08 02 02	Vodné kaly obsahující keramické látky	O	16,3	30,56
<b>08 04</b>	<b>Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnících materiálů (včetně vodotěsných výrobků)</b>			
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,89	0,71
<b>11 01</b>	<b>Odpady z chemických povrchových úprav, povrchových úprav kovů a jiných materiálů</b>			
11 01 09	kaly a filtrační koláče obsahující nebezpečné látky	N	13,02	15,232
<b>12 01</b>	<b>Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické povrchové úpravy kovů a plastů</b>			
12 01 03	Piliny a třísky neželezných kovů	O	26,807	209,949
<b>12 03</b>	<b>Odpady z procesů odmašťování vodou a vodní parou (kromě odpadů uvedených ve skupině 11)</b>			
12 03 01	Prací vody	N	326,7	18,45
<b>13 01</b>	<b>Odpadní hydraulické oleje</b>			
13 01 10	Nechlorované hydraulické minerální oleje	N	0,065	0
<b>14 06</b>	<b>Odpadní organická rozpouštědla, chladicí média a hnací média rozprašovačů pěn a aerosolů</b>			
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	5,235	4,44
<b>15 01</b>	<b>Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního)</b>			

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství [t/rok]	
			2004	I-V.2005
	<b>obalového odpadu)</b>			
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	116,06	91,35
15 01 02	Plastové obaly	O	6,66	7,94
15 01 03	Dřevěné obaly	O	1,74	94,14
15 01 06	Směsné obaly	O	0	4,7
15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	8,38	4
<b>15 02</b>	<b>Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy</b>			
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,845	11,26
<b>16 06</b>	<b>Baterie a akumulátory</b>			
16 06 03	Baterie obsahující rtuť	N	0,25	0
<b>17 02</b>	<b>Dřevo, sklo, plasty</b>			
17 02 01	Dřevo	O	487,33	224,6
17 02 03	Plasty	O	0,88	0
<b>17 04</b>	<b>Kovy</b>	O		
17 04 05	železo a ocel	O	3,875	0,28
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	19,05	10,722
<b>20 01</b>	<b>Složky odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)</b>			
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a jídelen	O	0	2
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0	0,005
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	N	0,132	0
<b>20 03</b>	<b>Ostatní komunální odpady</b>			
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	122,99	36,26
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené	O	5,16	0

Za nakládání s odpady zodpovídá jeho původce – společnost Andrew Telecommunications, s.r.o. Se vzniklými odpady je nakládáno dle platných legislativních podmínek. Společnost vede vedenou evidenci produkce odpadů. Jednotlivé druhy odpadů jsou shromažďovány odděleně, ve vhodných nádobách, na předem určených místech dle provozního řádu. Odpadový materiál, který má, nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N) je shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti.

Likvidaci odpadů a manipulaci s nimi má společnost Andrew zajištěnou smluvně u odborných firem. Vzniklé odpady budou na komerčním základě přednostně nabídnuty oprávněným firmám k jejich dalšímu druhotnému využití, recyklaci před jejich odstraněním.

Odpady vzniklé za provozu nebudou zdrojem nadměrné zátěže pro životní prostředí.

#### 4. Hluk, vibrace

Hlukem se rozumí každý zvuk, který může být škodlivý pro zdraví nebo může být jinak nebezpečný. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku jsou určeny Nařízením vlády č. 502/2000 Sb. v platném znění a Nařízením vlády č. 88/2004 Sb. ze dne 21. ledna 2004.

Prostory výrobní a montážní haly byly vyprojektovány v souladu s nařízením vlády č. 502/2000, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. V navrhované technologii se nepočítá s výraznými stacionárními zdroji hluku a vibrací.

Budou dodrženy limitní hodnoty  $L_{Aeq}$  pro výrobní prostory; v případě, že nebude výjimečně místně na některých pracovištích vzhledem k současnému stavu vědy a techniky možno zabezpečit nejvyšší přípustné hodnoty hluku stanovené dle výše uvedeného nařízení, bude postupováno dle § 10 - Osobní ochranné pracovní prostředky proti hluku. Používání osobních ochranných pomůcek pro ochranu před hlukem je zakotveno v Směrnici o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při výrobě činnosti závodu, s níž jsou všichni pracovníci seznámeni a proškoleni.

Svářecí pracoviště (ve výrobě TMW antén) jsou oddělena od okolních pracovišť přemístitelnými stěnami zabraňujícími oslnění pracovníků v okolí.

Okolí závodu Andrew Telecommunications, s.r.o. je do určité míry zatěžováno hlukem z mobilních zdrojů, jimiž jsou dopravní prostředky na venkovních skladových plochách - nákladní automobily a vysokozdvizné vozíky, a instalovaná vzduchotechnika výrobní haly (stacionární zdroj). Vzhledem k umístění areálu uprostřed průmyslové zóny však tento hluk nebude obtěžovat okolí.

Nejbližší budovy sloužící obytným účelům jsou v obci Želešice ve vzdálenosti cca 700 m vzdušnou čarou od hranic pozemku areálu firmy Andrew s.r.o., přičemž mezi budoucím objektem firmy Andrew s.r.o. a stávající obytnou zástavbou v obci Želešice se v současnosti nacházejí zemědělské pozemky.

Na základě této skutečnosti lze konstatovat, že v okolí posuzovaného areálu se nevyskytují plochy, na které je možné vztáhnout definici chráněného venkovního prostoru a využít základní limitní hodnotu pro venkovní prostor. Pro venkovní prostor průmyslové zóny lze doporučit korekci na místní podmínky v hodnotě  $k = + 20$  dB, platnou pro obě sledované denní doby a nejvyšší přípustné hodnoty hluku doporučit následovně:

Denní doba (7 – 21 hod.)  $L_{Aeq,T} = 70$  dB

Noční doba (21 – 7 hod.)  $L_{Aeq,T} = 60$  dB

Méně významným liniovým zdrojem hluku na venkovních plochách areálu bude nákladní autodoprava skříňovými a dodávkovými automobily zajišťující dopravu vstupního materiálu a hotových výrobků.

Hluk od stávající dopravy v oblasti:

$L_{Aeq,T} = 55^*$  dB pro den

45\* dB pro noc

\* V okolí hlavních komunikací, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující (to je případ obytné zástavby na ulici Vídeňské), platí zvýšené limitní hodnoty:

$L_{Aeq,T} = 60$  dB pro den

50 dB pro noc

Výše uvedené hodnoty jsou vztaženy k bodům 2 m před fasádou obytných objektů, resp. k území pro obytnou zástavbu.

## 5. Záření radioaktivní a elektromagnetické

V rámci výrobní technologie se využívá elektromagnetické záření o vysokých frekvencích (řádově GHz), které je nezbytné pro při ladění a testování středových přijímacích jednotek antén TMW a VALULINE. Hodnoty elektromagnetického záření se pohybují v rámci povolených limitů.

## 6. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Možnost vzniku havárií s výrazným dopadem na životní prostředí a na zdraví pracovníků je technickými opatřeními snížena na minimální mez.

Hlavními provozními riziky může být únik látek, které by mohly mít negativní vliv na horninové prostředí a čistotu a kvalitu vod. Proto byla v rámci provozu areálu přijata odpovídající opatření na ochranu půdy a vody a zpracován havarijný plán.

Následující tabulka zahrnuje objekty, vybrané technologické procesy a zařízení, kde při haváriích, nebo mimořádných situacích může dojít k únikům látek závadných vodám a tudíž ke kontaminaci vody a půdy.

**Tabulka B.III.6-1: Rizikové objekty a pracoviště**

Objekt	Technologie	Látky znečišťující vodu a půdu
Strojovna SHZ	Hašení	Pohotovostní zásoba nafty pro dieselaagregáty
Sklad barev	Skladování	Barvy pro výrobu – seznam viz příloha
Sklad hořlavin	Skladování	Ředidla a lepidla pro výrobu – seznam viz příloha
Sklad nebezpečných chemických látek a přípravků a odpadů	Skladování	Kyseliny a zásady pro výrobu – seznam viz příloha
ČOV	Úprava technologických odpadních vod	Chemické látky pro úpravu technologických odpadních vod – HCl, NaOH, CaCl <sub>2</sub> , FeCl <sub>3</sub>
Fosfátovací linka	Povrchová úprava - fosfátování	IP 306, Rinseguard
Namáčeční tanky	Povrchová úprava - moření	AC 102, AC 174 F, AL 269 L

V celém areálu se nachází pouze zpevněné plochy.

Všechny místnosti mají speciální nepropustnou podlahu vyspádovanou k záchytným jímkám, specifický sklon podlahy (do středu místnosti). Samotná podlahu skladů a ČOV je provedena jako havarijní jímka na 10% celkového skladovaného množství HK - sokl a zvýšený práh. Sklad nebezpečných chemických látek a přípravků je opatřen dvěma jímkami umístěnými po stranách tohoto skladu – jedna jímka slouží pro záchyt kyselin a druhá jímka pro záchyt zásad.

Povrchová úprava – fosfátování - je prováděna na automatické skrápěcí lince vybavené průběžným dopravníkem, zásobníkovými nádržemi chemických roztoků a oplachové vody i vzduchotechnickým odsávacím zařízením se záchytem plyných složek. Fosfátování probíhá v tanku č.1 o objemu 1800 l (použité chemické látky jsou IP 306 + GD 603), operační teplota 45-50°C, následuje oplach studenou vodou v tanku č. 2 o objemu 1600 l a dále následuje finální pasivace hliníkového povrchu v tanku č. 3 o objemu 1600 l (použitá

chemická látka Rinseguard), operační teplota 50°C. Oplachové vody jsou sváděny do nerezové tlg. kanalizace ukončené ve sběrné šachtě v technologické ČOV.

Povrchová úprava – moření – bronzových a měděných profilů probíhá v namáčecích maloobjemových lázních v chemických (alkalických i kyselých roztocích) s příslušnými oplachy ve vodném roztoku (oplachové vody jsou odváděny do ČOV).

Tank č.1 - AL 269 L-odmaštění povrchu-objem tanku 1250 l, operační teplota 60-65°C

Tank č.2 - oplach studenou vodou-objem tanku 1250 l

Tank č.3 - AC 174F-moření-objem tanku 50 l

Tank č.4 - AC 174F-moření-objem tanku 1250 l, operační teplota 50-60°C

Tank č.5 - oplach studenou vodou-objem tanku 1250 l

Tank č.6 - AC 102-pasivace povrchu-objem tanku 1250 l, operační teplota 50-60°C

Tank č.5 - oplach studenou vodou-objem tanku 1250 l

Tank č.5 - oplach horkou vodou-objem tanku 1250 l, operační teplota 50°C

Seznam skladovaných látek včetně skladovaného množství je uveden v příloze č. 4 a 5 (havarijní plán).

V rámci provozu areálu vzniká také běžné riziko dopravních nehod. V případě úniku pohonných hmot, olejů nebo jiných nebezpečných látek při havárii dopravních prostředků je nutno provést asanační opatření s cílem dekontaminovat půdu a zamezit průniku do podzemních vod.

Souhrnně nepředstavuje oznamovaný záměr zvýšení rizika závažných havárií s dosahem do okolní obydlené zástavby.

## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### I. *Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území*

#### 1. Územní systém ekologické stability

V širším zájmovém území jsou vymezeny prvky systému ekologické stability. Jsou popsány v kapitole C.II.6.

#### 2. Zvláště chráněná území, přírodní parky

Zvláště chráněná území a přírodní parky nejsou v blízkosti hodnocené lokality situovány.

#### 3. Významné krajinné prvky

Nejbližším významným krajinným prvkem (VKP) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody je vodní tok a niva říčky Bobravy (jižně od zájmového území). Nejbližší registrovaný VKP je jihozápadně za Bobravou Hvozdec (Želešický hájek) a Popovický příkop (východně za R52).

#### 4. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V zájmovém prostoru stavenišť nejsou registrovány žádné kulturní, architektonické a historické památky ani archeologická naleziště.

V širším území se nacházejí území archeologického zájmu se zjištěnými archeologickými nálezy. Posuzovaná lokalita je územím archeologického zájmu s předpokladem výskytu archeologických nálezů.

Při zahájení zemních prací se na investora vztahuje ohlašovací povinnost dle zákona č. 20/1987 Sb. a respektování dalších skutečností, vyplývajících z tohoto zákona.

#### 5. Území hustě zalidněná a území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Modřice jsou příměstský sídelní útvar průmyslově-zemědělského charakteru, který na severu bezprostředně navazuje na zástavbu města Brno.

Město Modřice je sídlem řady průmyslových závodů. Na severu a západě navazují podniky v katastru Modřic na brněnskou průmyslovou zónu vybudovanou podél železniční trati, na východě a jihu od města se nacházejí výrobní zóny mimo zastavěné území Modřic.

#### 6. Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

Na území lokality záměru se nepředpokládají staré ekologické zátěže.

## II. *Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území*

### 1. Ovzduší

#### a) klimatické faktory

Klimaticky leží řešené území v teplé oblasti (varianty T2, T4) a je charakteristické dlouhým, teplým a suchým létem. Přejídné období je velmi krátké s mírně teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Zájmové území spadá do klimatického regionu T2 - teplého, mírně suchého s dlouhým, teplým a suchým létem. Přejídné období je velmi krátké s mírně teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Suma teplot (nad + 10 °C) činí 2600 - 2800, průměrná roční teplota 8 - 9 °C, průměrný roční úhrn atmosférických srážek 500 - 550 mm, pravděpodobnost suchých vegetačních období v rozmezí 20 - 30 a vláhová jistota 2 - 4.

**Tabulka C.II.1-1: Klimatické charakteristiky zájmové lokality**

<b>Klimatická charakteristika oblasti T2</b>	
Průměrná teplota vzduchu v lednu	-2 - -3
Průměrná teplota vzduchu v dubnu	8 - 9
Průměrná teplota vzduchu v červenci	18 - 19
Průměrná teplota vzduchu v říjnu	8 - 9
Počet tropických dnů (s t max. 30 °C a vyšší)	8 - 10
Počet letních dnů (s t max. 25 °C a vyšší)	50 - 60
Počet mrazových dnů (s t min -0,1 °C a nižší)	100 - 110
Počet ledových dnů (s t max. -0,1 °C a nižší)	30 - 40
Počet dnů se silným mrazem (s t min -10,1 °C a nižší)	10 - 15
Počet arktických dnů (s t max. -10,0 °C a nižší)	2 a méně
Počet dnů s průměrnou teplotou 10,0 °C a vyšší	160 - 170
Srážkový úhrn ve vegetačním období	300 - 350
Srážkový úhrn v zimním období	do 200
Počet dnů se srážkami 1 mm a většími	90 - 100
Počet dnů se srážkami 10 mm a většími	12 - 15
Počet dnů se sněhovou pokrývkou 1 - 20 cm	40 - 50
Počet dnů se sněhovou pokrývkou 21 - 40 cm	10 - 15
Počet dnů se sněhovou pokrývkou 41 a více cm	5 a méně
Počet dnů zamračených	110 - 120
Počet dnů jasných	40 - 50

Makroklimatickou charakteristiku řešeného území je možné doplnit mezoklimatickými charakteristikami, jenž vycházejí z dlouhodobých meteorologických měření na některých stanicích ve městě Brně a jejichž výsledky byly publikovány ČHMÚ Praha (pozorování 1931 - 1960).

**Tabulka C.II.1-2: Průměrné teploty vzduchu (ve °C)**

<b>Stanoviště</b>	<b>I.</b>	<b>II.</b>	<b>III.</b>	<b>IV.</b>	<b>V.</b>	<b>VI.</b>	<b>VII.</b>	<b>VIII.</b>	<b>IX.</b>	<b>X.</b>	<b>XI.</b>	<b>XII.</b>	<b>Rok</b>
Brno-Pisárky	-2,4	-0,8	3,4	9,0	14,3	17,5	19,2	18,2	14,4	8,7	4,1	0,1	8,8

**Tabulka C.II.1-3: Průměrné úhrny srážek v mm**

Stanoviště	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Brno-Komárov	25	24	23	30	49	70	76	65	36	39	37	30	504
Brno-Bohunice	27	27	23	32	52	69	72	63	35	41	38	31	510

Z tabulky je patrné, že průměrné rozdělení srážek na jednotlivé měsíce je dosti nerovnoměrné. V padesátiletém průměru připadají nejvyšší úhrny srážek na letní měsíce (měsíční maximum na měsíc červenec, kdy spadne 76 mm srážek). Nejmenší srážkový úhrn má v průměru měsíc únor s 24 mm.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o průměrné četnosti větrů v roce (v % všech porovnání) pro lokalitu Modřice. Jedná se o odborný odhad větrné růžice dle ČHMÚ pro lokalitu MODŘICE ve výšce 10 m nad zemí v %.

Podrobná větrná růžice slouží jako podklad pro rozptylovou studii. Převládající směry větru jsou severozápadní.

**Tabulka C.II.1-4: Průměrné směry proudění větru v %**

rychlost větru [m/s]	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvětří	součet
1,7	4,81	6,27	6,31	4,69	5,09	4,43	4,36	7,30	13,98	57,24
5,0	3,58	5,30	4,52	4,60	3,66	2,62	3,74	7,40		35,42
11,0	0,62	0,93	0,46	1,62	0,66	0,26	1,09	1,70		7,34
součet	9,01	12,50	11,29	10,91	9,41	7,31	9,19	16,40	13,98	100,00

V posuzovaném území jsou dobré ventilační poměry s nejčastěji se vyskytující průměrnou rychlostí větru kolem 1,7 m/s. Z údajů celkové větrné růžice vyplývá, že nejčetnější proudění v území jsou větry směru SZ, následované směry SV až V. Naproti tomu nejméně četné jsou větry ze směru JZ a S.

**Tabulka C.II.1-5: Výskyt jednotlivých tříd stability ovzduší**

I.	superstabilní	silné inverze, velmi špatné podmínky rozptylu	9,01 %
II.	stabilní	běžné inverze, špatné podmínky rozptylu	17,60 %
III.	izotermní	slabé inverze, často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky	31,23 %
IV.	normální	běžný případ dobrých rozptylových podmínek	31,62 %
V.	labilní	rychlý rozptyl znečišťujících látek	10,54 %

Řešené území nepatří mezi oblasti s častým výskytem místních inverzí teploty vzduchu.

#### b) Kvalita ovzduší

Kvalitu ovzduší ovlivňuje v území podél stávajících komunikací intenzivní automobilová doprava. Na znečišťování ovzduší se dále podílí stacionární zdroje znečišťování. Vzhledem k umístění Modřic jižně od Brna se jedná o pokračování průmyslové zóny města Brna s výskytem velkých zdrojů a většího počtu středních zdrojů znečišťování ovzduší. Území je plynofikováno.

V následující tabulce je uvedeno rozmezí hodnot koncentrací znečišťujících látek dle Rozptylové studie Jihomoravského kraje (ČHMÚ, pobočka Brno, 2004):



**Tabulka C.II.1-6: Koncentrace škodlivin znečišťujících ovzduší v hodnoceném území v k.ú. Modřice a Želešice**

Škodlivina	NO <sub>2</sub> [μg.m <sup>-3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [μg.m <sup>-3</sup> ]
Roční koncentrace	11 – 15	
Hodinové koncentrace	51 - 75	
Roční koncentrace		0,21 – 0,30
Denní koncentrace		11 - 20

## 2. Voda

### a) Povrchové vody

Zájmové území se nachází v hlavním povodí řeky Dyje, v dílčím povodí řeky Svatky. Modřice se nachází pod soutokem řek Svitavy a Svatky.

**Tabulka C.II.2-1: Svatka pod Svitavou - hydrologické údaje - N-leté průtoky**

N	1	2	5	10	20	50	100
Q <sub>N</sub> [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	114	163	230	274	324	387	435

Svatka pramení na západním svahu Křivého Javora ve výšce 760 m n.m. a ústí zleva do Dyje ve střední nádrži Nové Mlýny ve 171 m n.m. V k.ú. Modřice je Svatka vodohospodářsky významným tokem a protéká územím východně za R52, na pravém břehu dochází k rozlivům, které nezasahují na území průmyslového areálu.

Dotčené území je odvodněno do říčky Bobravy, číslo povodí 4-15-03-020. Bobrava pramení severozápadně od Rudky ve výšce 495 m n.m. a do Svatky ústí zprava u Popovic u Rajhradu ve 187 m n.m. Je to vodohospodářsky významný tok s plochou povodí 184,67 km<sup>2</sup> a délkou toku 36,8 km.

**Tabulka C.II.2-2: Bobrava - hydrologické údaje - N-leté průtoky**

N	1	2	5	10	20	50	100
Q <sub>N</sub> [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	5,6	9,2	15,5	21,5	29	40,5	50,5

Třída znečištění: II

Lokalita záměru není v inundačním území.

Říčka Bobrava je v úseku ústí do Svatky – Želešice upravena, ohrázené koryto má kapacitu 75 m<sup>3</sup>/s, což je hodnota vyšší, než je v současné době ČHMÚ udávaná hodnota průtoku Q<sub>100</sub>.

Inundační území Svatky nezasahuje za rychlostní komunikaci R52.

### b) Pramenné oblasti a vodní zdroje

Nejbližší vodní zdroj sloužící dříve k veřejnému zásobování je vodní zdroj Želešice (minimální vydatnost zdroje 1,5 l/s). Pro zdroj byla vyhlášena pásma hygienické ochrany 1. a 2. stupně. Po napojení obcí na Vířský vodovod není zdroj využíván.

Modřice jsou napojeny na vodovodní síť města Brna - Vířský vodovod řad DN 400 prochází okrajem pozemků v k.ú. Modřice za Bobravou.

### 3. Půda

#### a) Typ a bonita půdy

Pro účely bonitace zemědělských půd jsou stanoveny mapovací a oceňovací jednotky BPEJ (bonitované půdně-ekologické jednotky). Jsou vyjádřeny pětimístným číselným kódem. 1. číslice značí příslušnost ke klimatickému regionu, 2. a 3. číslice určuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce (HPJ), 4. číslice stanovuje kombinaci svažitosti a expozice ke světovým stranám a 5. číslice vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu.

V hodnocené lokalitě je půda charakterizována kódy BPEJ 2.01.00, 2.61.00.

Půda těchto kódů BPEJ náleží do I. a II. třídy ochrany. Třídy ochrany zemědělské půdy jsou stanoveny podle přílohy k metodickému pokynu MŽP ČR ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze ZPF. Kvalitativně se jedná o půdy s nadprůměrně vysokou produkční schopností, které je možno odnímat ze ZPF pouze výjimečně (I.třída). II.třída ochrany zahrnuje zemědělské pozemky, které mají nadprůměrnou produkční schopnost. Jedná se o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování podmíněně zastavitelné.

#### b) Kontaminace půdy

Kontaminace půdy nebyla v zájmovém území ověřována. V blízkosti komunikací se předpokládá běžná úroveň znečištění odpovídající okolí obdobných vozovek, tj. mírně zvýšené hodnoty oproti pozadí, které však nedosahují, kromě pruhů v bezprostřední blízkosti významnějších komunikací (do 1 - 3 m podle konfigurace terénu), nadlimitních hodnot.

### 4. Geofaktory životního prostředí

#### a) Geomorfologické poměry

Podle geomorfologického členění ČSR (Demek J. a kol., 1987) patří řešené území do provincie Západní Karpaty. Regionální členění reliéfu ukazuje následující přehled:

Subprovincie:	Vněkarpatské sníženiny
Oblast:	Západní Vněkarpatské sníženiny
Celek:	Dyjsko-svratecký úval
Podcelek:	Rajhradská pahorkatina

Zájmové území se nachází na severozápadním okraji Rajhradské pahorkatiny, kterou je možno z hlediska orografického zatřídění charakterizovat jako plochou pahorkatinu, s měkkými tvary a převládající výškovou členitostí 40 - 100 m.

Výrazně převažuje reliéf akumulární nad reliéfem erozně denudačním, který je reprezentován mírně zvlněnými plošinami a mírnými svahy na neogenních a pleistocénních sedimentech.

Z akumulárních tvarů eolického původu se uplatňují především sprašové návěje a závěje.

Z akumulárních tvarů fluviálního původu má dominantní postavení údolní niva řeky Svratky a jejích přítoků, která vytváří nejnížší a nejmladší část povrchu území a je lemována plošinami říčních teras v několika výškových úrovních nad údolní nivou.

Vlastní zájmová oblast se nachází na nejsvrchnější tzv. tuřanské říční terase, která je zavátá sprašovým souvrstvím a její část náleží rovněž do údolní nivy řeky Bobravy.

### **b) Geologické poměry**

Předkvarterní podklad zájmového území tvoří neogenní sedimenty spodního tortonu, jež jsou reprezentovány vápnitými jíly (tégly) a písky. Tento předkvarterní podklad byl vrtnými pracemi zastížen v hloubce 7,4 až 8,2 m pod stávajícím terénem. Jedná se o modrošedý jíl, převážně pevný, místy více písčité a ojediněle s vtroušenými úlomky hornin do velikosti 1 cm, ale i valounů, ne větších než 1 cm.

Kvartérní pokryv je v zájmovém prostoru budován hlínou prachovitou s mocností 1,4 až 1,7 m, pod kterou se nachází souvrství jílovitých (povodňových) hlín s proměnlivou písčitostí a ojediněle i s propláskky písků. Tato vrstva se nachází od 1,4 resp. 1,7 m do hloubky 5,00 až 5,60 m, přičemž tyto náplavové sedimenty (ojediněle i písky) leží již přímo na vrstvě písčitých štěrků, které jsou zvodnělé a slabě zajílované s valouny do velikosti 7,0 cm. Mocnost těchto štěrků se pohybuje od 2,2 do 3,1 m.

### **c) Hydrogeologické poměry**

Hydrogeologické poměry zájmového prostoru jsou dány geologickou stavbou území a jsou poměrně jednoduché.

Dle dříve provedených průzkumů je podzemní voda vázána na souvrství aluviálních náplavů a nachází se v hloubce 2,0 až 2,3 m pod stávajícím terénem. Jedná se o podzemní vodu průlinového typu. Podzemní voda je značně mineralizována a velmi tvrdá. Její reakce je neutrální, agresivní oxid uhličitý není přítomen, voda vykazuje slabou síranovou agresivitu.

### **d) Seismicita**

Hodnocené území nepatří dle ČSN 73 0036 (Seismické zatížení staveb) do aktivní seismické oblasti.

## **5. Fauna a flóra**

Dle biogeografických regionů spadá zájmové území do podprovincie Hercynské, regionu 1.24 Brněnského. Dominuje zde biota 1. dubového a 2. bukodubového stupně.

### **a) Fauna**

Na území projektované stavby a v jejím bezprostředním okolí nebyl proveden podrobný zoologický průzkum. V době zpracování oznámení nebyly na lokalitě ani v jejím okolí zjištěny zvláště chráněné druhy živočichů podle § 48 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a následujících obecně závazných právních předpisů (vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.).

Z hlediska fauny má význam západně situovaná lokalita plošné výsadby dřevin a liniová zeleň podél vodního toku Bobravy, která se nachází jižně od sledovaného území. Fauna je vázána převážně na tyto pozemky. Ze savců se vyskytují jezek (*Erinaceus concolor*), dále krtek obecný (*Talpa europaea*), hraboš polní (*Microtus arvalis*), rejsek obecný (*Sorex araneus*), myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*). Významný podíl fauny tvoří ptáci - směs druhů typických pro listnaté porosty a druhů zemědělské krajiny: pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), kos černý (*Turdus merula*), rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*), sýkora (*Parus major, caeruleus*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*). K nim přistupují

druhy sídlištní - vrabec domácí (*Passer domesticus*) a polní (*Passer montanus*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), jiříčka obecná (*Delichon urbica*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*). V zájmovém území staveniště nejsou biotopy s místem jejich rozmnožování.

## b) Flóra

V zájmovém území a přilehlém okolí nebyly zjištěny žádné ohrožené ani zákonem chráněné druhy (ve smyslu přílohy II vyhlášky MZP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny).

## 6. Ekosystémy

### a) Územní systém ekologické stability

Pro k.ú. Modřice byl zpracován generel lokálního ÚSES Modřice (Kolářová a spol. Brno, 1995).

Nejbližším prvkem ÚSES je vymezený nefunkční lokální biokoridor podél polní cesty západně od skladového areálu. Jižně navazuje na regionální biokoridor vedený podél Bobravy spolu s regionálním biocentrem Želešický hájek. Původně vymezený lokální biokoridor byl v souladu s ÚTP MMR ČR „Nadregionální a regionální systém ekologické stability ČR“ přeměněn na biokoridor regionální, přičemž bylo v jeho trase z důvodu zabezpečení funkčnosti navrženo vložení lokálního biocentrum.

**Tabulka C.II.6-1: Charakteristika nejbližších prvků ÚSES**

geobio cenologická typizace	název prvku plocha (BC)	dnešní stav	návrh opatření
1BD3 1BC(C)4(5)	lokální biokoridor Haldu – Bobrava	<ul style="list-style-type: none"> <li>cca 0,6 km západně od rychlostní kom. I/52</li> <li>prochází západně od hranice skladového areálu</li> <li>ruderalizovaná travobylinná společenstva podél polních cest mezi zemědělskými pozemky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vhodné dřeviny k založení biokoridoru: lípa malolistá, lípa velkolistá, dub letní, dub zimní, javor mléč, babyka, jasan ztepilý</li> </ul>
1B3 2B2-3	regionální biocentrum v trase regionálního biokoridoru Želešický hájek (Hvozdec)	<ul style="list-style-type: none"> <li>cca 2,5 km jihozápadně od Modřic</li> <li>jádrovou část tvoří registrovaný VKP Želešický hájek</li> <li>převážně přirozená a přírodě blízká lesní společenstva s převahou dubu zimního, habru, lípy srdčité a místy významnou příměsí jeřábu břeku, akátu a vzácně dubu pýřitého</li> <li>výskyt chráněných rostlinných druhů</li> <li>úpatí je lemováno napřímeným a zahloubeným korytem Bobravy, ve kterém se vytvářejí břehové porosty s převahou olše lepkavé</li> <li>ze strany pole je patrná silná eutrofizace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>výchovnými zásahy podporovat přirozenou dřevinnou skladbu</li> <li>provést revitalizaci vodního toku</li> <li>likvidovat akát</li> <li>zabránit pokračování eutrofizace</li> </ul>
1BC(C)4(5)	regionální	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 - 2,5 km jižně až jihozápadně od</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>výchovnými</li> </ul>

	biokoridor Bobrava	Modřic <ul style="list-style-type: none"> <li>• regulované koryto Bobravy a přilehlé protizáplavové hráze</li> <li>• vodní tok v napřímeném a zahloubeném korytě</li> <li>• v eutrofizovaném korytě se postupně vytvářejí souvislé břehové porosty s dominancí olše lepkavé a příměsí dalších dřevin (akátů, jilmů, jasanů, vrb, topolů aj.)</li> </ul>	zásahy podporovat přirozenou dřevinnou skladbu břehových porostů <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabránit pokračování ruderalizace</li> </ul>
--	-----------------------	---	--

Geobiocenologická typizace území označuje dubový (1) a bukodubový (2) vegetační stupeň (první číslice). Rozdílnost půdních podmínek vystihuje členění do tzv. ekologických řad - trofických a hydrických:

Trofické řady vyjadřují rozdíly v minerální bohatosti a kyselosti půd. V území jsou zastoupeny:

B: středně bohatá (mezotrofní)

C: obohacená dusíkem (eutrofně nitrofilní)

D: bazická (živinami bohatá na bazických horninách)

Hydrické řady vystihují rozdíly ve vlhkostním režimu půd:

2: omezená

3: normální

4: zamokřená

5: mokrá

## b) Krajinový ráz

Stávající krajinový ráz území je dán především komunikačním systémem silnic a železnice, které tvoří v daném území významné ekologické bariéry, průmyslovým areálem východně od čtyřproudé rychlostní komunikace I/52 a rozvíjejícím se průmyslovým areálem v západní části katastru. Na něj navazují rozsáhlé plochy zemědělské půdy.

Významnější lesní plochy se nacházejí za Bobravou (Želešický hájek), severozápadně od navrženého areálu je situována plošná výsadba dřevin. Plochy sadů a zahrad se nacházejí v severní části navrženého průmyslového areálu pod kom. II/152 a mezi R52 a tělesem železnice.

Území navržené k výstavbě je krajinou zcela přeměněnou lidskou činností, náležející podle výsledků krajinářského hodnocení ČR ke krajinovému typu A (Míchal, 1997). Pro tento krajinový typ je charakteristické dlouhodobé nadužívání přírodních zdrojů (intenzivní využívání zemědělské půdy), narušený vodní režim (vodní eroze) a minimální zastoupení přírodě blízkých společenstev.

Základním principem pro takovouto krajinu je cílená aktivní obnova krajinového rázu v žádoucí podobě s respektováním zájmů ochrany přírody vč. zpřísněné ochrany dochovaných, relativně přírodních prvků.

## 7. Krajina

### a) Způsob využívání krajiny

Modřice jsou příměstský sídelní útvar, který na severu bezprostředně navazuje na město Brno, s nímž je spojen autobusovými a tramvajovými linkami MHD.

Město samo má průmyslově-zemědělský charakter.

Územím prochází ve směru sever - jih těleso železniční tratě Břeclav - Brno a rychlostní komunikace I/52 Brno - Pohořelice - Mikulov - st. hranice.

### b) Výroba

Většinou vysoce kvalitní zemědělské půdy v okolí Modřic obhospodařuje ZD Modřice a soukromě hospodařící zemědělci. V severní části území východně od silnice R52 se nachází areál ZD Modřice.

Město je sídlem řady průmyslových závodů. Na severu a západě navazují podniky v katastru Modřic na brněnskou průmyslovou zónu vybudovanou podél železniční tratě, na východě a jižně od města se nacházejí mimo zastavěné území Modřic.

### c) Rekreace

V současné době je v Modřicích hlavní způsob rekreace obyvatel obhospodařování zahrádek. Téměř celá severozápadní část území Modřic je využívána jako rekreační zahrádky především obyvatel Brna. Stejně je využito území mezi železnicí a silnicí R52.

Západně od řešeného území je navrženo na ploše u říčky Bobrava funkční využití pro sport a rekreaci. Na ploše budou navržena drobná hřiště v zeleni a nezbytná sociální zařízení. Lokalita účelově naváže na regionální biokoridor u říčky Bobravy a vytvoří přechod mezi kvalitním přírodním prostředím a zónou výroby a skladů.

Pro vycházky jsou atraktivní přírodní krajinné celky Bobravy a Svratky.

## 8. Obyvatelstvo, hmotný majetek

V současné době bydlí v Modřicích 3 365 obyvatel. Starší výstavba v centru města má charakter spíše venkovský, novější rodinné domky mají ráz městských vilek, výstavba bytových domů je zcela městským sídlištěm.

Na jižním okraji území za Bobravou je nově navržena obytná výstavba. U východního okraje areálu motelu Bobrava se nacházejí čtyři rodinné domy.

Objekty pro trvalé bydlení situované v těsné blízkosti silnice R52 jsou navrženy na změnu funkce - jako objekty pro podnikatelské aktivity nebo pouze pro občasné využití jako domky v zahrádkářské lokalitě.

## 9. Kulturní památky

Nejstarší zmínky o městečku pocházejí z r. 1141. Stával zde hrad, později biskupský dvorec, v němž často přebývali olomoučtí biskupové. Původně románský kostel sv. Gottharda byl barokně přestavěn v letech 1823 - 1726. Kolem něj se město nejdříve rozvíjelo, dále potom jižním směrem. Modřice dostaly několikrát městská privilegia. Původním zdrojem obživy bylo polní hospodářství a na ně navazující řemesla. Po vybudování železnice začal rozvoj průmyslové výroby.

Na území Modřic je ve státním seznamu nemovitých kulturních památek zapsáno 10 objektů. Posuzované stavbě je nejbližší kulturní památka 0828 boží muka u silnice do Želešic.

Dotčené území je považováno za území archeologického zájmu, tedy za území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Při zásazích do terénu na takovém území může dojít k narušení archeologických nálezů a je tedy nezbytné provedení záchranného archeologického výzkumu (v první fázi formou dohledu při zemních pracích). Investor je povinen na základě výše uvedeného zákona umožnit oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu.

Archeologický průzkum se provádí na základě dohody - uzavřené v dostatečném časovém předstihu před zahájením vlastních prací - mezi investorem stavby a organizací oprávněnou k provádění těchto výzkumů (Ústav archeologické památkové péče Brno).

V zájmovém prostoru staveniště nejsou registrovány žádné kulturní, architektonické a historické památky ani archeologická naleziště.

## D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti

Řešené území se nachází v rovinatém území na jihovýchodním okraji města Brna, mimo dosah městského centra a bytové zástavby. Architektonické a urbanistické řešení je v souladu s podmínkami danými referátem regionálního rozvoje a zpracovaným směrovým plánem.

#### 1. Vlivy na obyvatelstvo a lidské zdraví

Pozitivní vliv na obyvatelstvo má rozšíření trhu práce, kde se může uplatnit více než 400 zaměstnanců, přičemž společnost Andrew vytváří i další pracovní místa byť na dobu určitou, v souvislosti s nárazovým plněním některých zakázek. V souvislosti s rozšiřováním kapacity a objemu výroby je předpoklad zvyšování počtu pracovních míst, což představuje velmi pozitivní vliv na zaměstnanost v regionu.

Výrobní provoz je organizován v režimu třisměnného provozu. Skutečný počet zaměstnanců je zaznamenán v tabulce D.I.1-1.

**Tabulka D.I.1-1: Skladba a počet zaměstnanců společnosti Andrew Telecommunications**

	stálí zaměstnanci	brigádníci*	Cenové středisko
TMW	63	16	4165
Cable Assembly	106	39	4190
ValuLine	87	23	4265
Flextwist	44	9	4275
Cable Assy Mgnt	3	0	4315
Antenna Mfg Mgmt	14	0	4335
Flex Support / Mgmt	2	0	4345
Planning	12	0	4405
ACZ Maintenance	5	0	4475
ACZ Plant Admin	3	0	4505
ACZ Facility Costs	2	0	4605
ACZ Purchasing	2	0	5205
Transportation	21	4	5315
Material Movement	10	1	5325
DBU	3	1	5425
ACZ Quality Assurance	4	0	5685
ACZ Accounting	5	1	9115
HR	2	1	9205
IT	1	1	9505
Material Sourcing	2	0	4165
Core Winding	7	0	4295
Black Belt	1	0	5700
CMM Programmer	1	0	6600
Celkem	400	96	



Vysvětlivky:

\* pracovníci se smlouvou na dobu určitou

výroba, údržba, sklad
pracovníci THP

Celkem pracuje v závodě společnosti Andrew Telecommunications, s.r.o. v Modřicích 346 stálých pracovníků v dělnických profesích (výroba, údržba a sklad) a 54 stálých pracovníků v administrativě a ve službách. Kromě toho společnost zaměstnává dalších 96 pracovníků s omezeným trváním pracovního úvazku (brigádníci se smlouvou na dobu určitou). Z tohoto množství je míst je 93 je v dělnických profesích a 3 TH pracovníci.

Nejbližší obytná zástavba je vzdálena cca 600 m jižně (Popovice, Bobrava), 800 m západně (Želešice) a 500 m severovýchodně (Modřice).

Potenciální negativní vlivy stavby na obyvatelstvo spočívají ve zhoršení hlukového klimatu a kvality ovzduší v souvislosti se zvýšením dopravní zátěže při výstavbě a provozu objektů v areálu Central Trade Parku v Modřicích u obytných domů v Modřicích, Popovicích, Bobravě a Želešicích. Tento vliv se však týká celého areálu CTP jako celku, při samostatném posuzování objektu firmy Andrew s.r.o. nebude tento vliv významný.

Studie znečištění ovzduší prokázala, že emise z provozu objektu firmy Andrew s.r.o. nebudou zdrojem nadlimitního znečištění ovzduší ve vztahu k obytné zástavbě. Imisní limity budou s rezervou splněny a nedojde k negativním vlivům na obyvatelstvo v důsledku znečištění ovzduší.

Posouzení vlivů zvýšené dopravní zátěže musí být provedeno pro celý areál CTP, samostatné posuzování vlivů dopravy k jednotlivým objektům v areálu by nebylo reprezentativní.

V rámci samotného provozu v objektu firmy Andrew s.r.o. jsou navrženy podmínky pracovního prostředí dle požadavku hygienických předpisů na tento provoz, tzn. že by vlastní provoz, při dodržení všech bezpečnostních opatření a hygienických zásad, neměl mít výraznější negativní vliv na zdraví zaměstnanců.

## 2. Vlivy na ovzduší a klima

Hodnocení vychází z výpočtů znečištění ovzduší stávajícími i nově vzniklými zdroji a je provedeno pro zásadní škodliviny z dopravy a vytápění zemním plynem - kritériální škodlivinou je pak oxid dusičitý  $\text{NO}_2$  (vzniká postupně z oxidů dusíku  $\text{NO}_x$ ).

### a) Referenční body

Pro výpočet imisní charakteristiky byla vytvořena v zájmové území síť uzlových bodů o celkovém počtu 1188 bodů, rozmístěných v území s krokem 50 m (základní síť RB) a síť referenčních bodů lemujících komunikaci.

Síť uzlových referenčních bodů pro potřebu výpočtu rozptylové studie je vytvářena nezávisle na zeměpisných souřadnicích dané lokality. Jejím účelem je pokrýt dané zájmové území tak, aby matematická modelace zatížení ovzduší dané lokality škodlivinami postihla v rámci zadaných dat co nejvěrněji reálný stav.

Souřadnice pro jednotlivé referenční body tvoří jeden ze základních souborů vstupních dat nutných pro konstrukci rozptylové studie, neboť pro zvolené referenční body jsou počítány příslušné hodnoty znečištění. Ztotožnění posléze vzniklého obrazu s reálem se provádí např. grafickou konstrukcí izolinií znečištění pro jednotlivé škodliviny v rozsahu

zvolené sítě referenčních bodů a jejich překrytím s mapovým podkladem hodnoceného zájmového území.

Pozn.: Stejným způsobem se konstruuje souřadnice emisních zdrojů v rámci zvolené sítě. Emisní zdroje se číslují (či označují) samostatně.

Zvolené referenční body jsou vyznačeny v příloze rozptylové studie, jež je součástí tohoto oznámení (příloha č. 6).

### b) Imisní limity

Prahové a imisní limity byly zpracovány na základě níže uvedených direktiv EU a jsou stanoveny v Nařízení vlády ČR č. 350/2002 Sb., stanovujícím imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší.

Nový přístup pro hodnocení zátěže venkovního ovzduší plyne z procesu našeho připojování k EU. Nové imisní limity a jejich postupné přizpůsobování stavu evropské legislativy v čase je uveden v následující tabulce. Požadavky na dodržování imisních koncentrací škodlivin plynou z postupného naplňování směrnic EU 96/62/EC, 1999/30/EC, 92/72/EC a 2000/69/EC s přihlédnutím k platným residuím směrnic 80/79/EEC, 89/427/EEC, 85/203/EEC a 82/884/EEC.

Všechny sledované koncentrace musí být měřeny standardními metodami a výpočty korigovány na standardní podmínky (293 °K, 101,3 kPa).

**Tabulka D.I.2-1: Prahové a imisní limity škodlivin.**

Název limitu	Škodlivina	Měřené období	LH ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	MT	Cílové datum/ poznámka
Jednohodinový limitní průměr pro ochranu lidského zdraví	SO <sub>2</sub>	1 hod	350	150 (43%)	1.1.2005 nula MT
Denní limitní průměr pro ochranu lidského zdraví		24 hod	125	žádná	1.1.2005
Limitní hodnota pro ochranu ekosystému		kal.rok a zima (1.10-31.3)	20	Žádná	2 roku po vstupu sm. 1999/30 v platnost
Varovný imisní limit		3 hod	500		100 km <sup>2</sup>
Jednohodinový limitní průměr pro ochranu lidského zdraví	NO <sub>2</sub> a NO <sub>x</sub>	1 hod	200	100 (50%)	1.1.2010 nula MT
Roční limitní průměr pro ochranu lidského zdraví		24 hod	40	20 (50%)	1.1.2010 nula MT
Roční limitní hodnota pro ochranu ekosystému		kalendářní rok	30	žádná	2 roku po vstupu sm. 1999/30 v platnost
Varovný imisní limit	NO <sub>2</sub>	3 hod	400		100 km <sup>2</sup>
24hodinový limitní průměr pro ochranu lidského zdraví	PM10	24 hod	50 max. 35krát překročení v roce	25 (50%)	1.1.2005 nula MT
24hodinový limitní průměr pro ochranu lidského zdraví		24 hod	50 max. 7krát překročení v roce	25 (50%)	1.1.2010 nula MT
Roční limitní průměr pro ochranu lidského zdraví		kalendářní rok	40	8 (20%)	1.1.2005 nula MT
Roční limitní průměr pro ochranu lidského zdraví		kalendářní rok	20	10 (20%)	1.1.2010 nula MT
Roční limitní hodnota pro ochranu lidského zdraví	Pb	rok	0,5	1,0 (100%)	1.1.2005 nula MT 1.1.2010 nula MT pro sousedství bodových

Název limitu	Škodlivina	Měřené období	LH ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	MT	Cílové datum/ poznámka zdrojů
Roční limitní hodnota pro ochranu lidského zdraví	TSP	rok	80	Aritm.průměr denních středních hodnot	
Rok (z 24hod.hodnot)		rok	250	95%percentil z denních středních hodnot z roku	
Rok	CO	8 hod	10	15 (50%) splnění r.2005	Roční maximum 8hodinového klouzavého průměru
Rok	Benzen	rok	5	10 (100%)	Rok 2010 nula MT
Limit pro ochranu zdraví	ozón	8 hod	110		Koncentrace musí být měřeny kontinuálně
Limit pro ochranu vegetace		hod	200		
		24 hod	65		
Populační informační limit		hodina	180		
Populační varovná hodnota	hodina	360			

### c) Vyhodnocení imisní zátěže vlivem stávajících zdrojů

Celkově lze konstatovat, že stávající zatížení je významné, a to především díky automobilové dopravě po komunikaci Vídeňská. Nejvyšší vypočtené koncentrace 10 metrů od komunikace dosahují hodnot do  $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . To jsou sice významné hodnoty, avšak ne nadlimitní. Na území, kde se výrobní prostory nacházejí jsou koncentrace výrazně nižší a dosahují hodnot do  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Z hlediska průměrných ročních koncentrací je situace obdobná. Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace se pohybují na úrovni do  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což je hodně, nicméně nedosahují koncentrace limitních hodnot. V lokalitě výrobní haly jsou koncentrace do  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Z hlediska zatížení benzenem, jsou koncentrace také vysoké a dosahují hodnot okolo  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Což je opět tak cca 70% platného imisního limitu pro tuto škodlivinu.

### d) Vyhodnocení imisní zátěže vlivem nových zdrojů

Pro škodlivinu VOCs, není naší legislativou stanovený platný imisní limit, proto jsou výsledky pouze spíše informativní. Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace dosahují hodnot okolo  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a pro průměrné roční koncentrace hodnot do  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Z hlediska imisního zatížení prachem zdroj taktéž nepředstavuje problém. Průměrné roční koncentrace jsou na úrovni  $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A průměrné denní koncentrace se pak pohybují na úrovni do  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Což je v obou případech podlimitní stav.

Stávající imisní zatížení v lokalitě není nadlimitní, a proto lze konstatovat, že nový zdroj emisí je zde možno povolit.

Provoz provozovaných zdrojů nebude významným způsobem ovlivňovat obyvatelstvo z hlediska imisního zatížení.

Příspěvek k imisnímu zatížení z provozu nového zdroje nebude na takové úrovni, aby mohlo znamenat nedodržování platných imisních limitů.

### 3. Vlivy na hlukové klima

Vlivem samotného provozu objektu firmy Andrew s.r.o. v souvislosti s výrobní technologií se neočekávají žádné významnější zdroje hluku nebo vibrací.

Prostory výrobní a montážní haly budou vyprojektovány v souladu s nařízením vlády č. 502/2000, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. V navrhované technologii se nepočítá s výraznými stacionárními zdroji hluku a vibrací.

Budou dodrženy limitní hodnoty LAeqp pro výrobní prostory; v případě, že nebude výjimečně místně na některých pracovištích vzhledem k současnému stavu vědy a techniky možno zabezpečit nejvyšší přípustné hodnoty hluku stanovené dle výše uvedeného nařízení, bude postupováno § 10 - Osobní ochranné pracovní prostředky proti hluku. Používání osobních ochranných pomůcek pro ochranu před hlukem, které bude zakotveno v Směrnici o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při výrobní činnosti závodu, s níž budou všichni pracovníci seznámeni a proškoleni.

Swárečí pracoviště (ve výrobě TMW antén) budou oddělena od okolních pracovišť přemístitelnými stěnami zabraňujícími oslnění pracovníků v okolí.

Elektromagnetické záření o vysokých frekvencích (řádově GHz) bude používáno při ladění a testování středových přijímacích jednotek antén TMW a VALULINE. Hodnoty elektromagnetického záření budou v rámci povolených limitů a nebudou mít negativní vliv zdraví obsluhy a nebudou zasahovat do okolí v souladu s nařízením vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Okolí budovaného provozu budou určitou mírou hluku zatěžovat jako jeho mobilní zdroje dopravní prostředky na venkovních skladových plochách - nákladní automobily a vysokozdvížné vozíky, a instalovaná vzduchotechnika výrobní haly (stacionární zdroj). Vzhledem k umístění areálu uprostřed průmyslové zóny však tento hluk nebude obtěžovat okolí.

Vyvolaná doprava související s provozem objektu firmy Andrew s.r.o., v součinnosti s obslužnou dopravou celého areálu Central Trade Parku v Modřicích by neměla přesáhnou v oblasti nejbližší obytné zástavby zvýšenou limitní hodnotu hladiny hluku 60 dB ve dne.

V noční době nebudou hlukové poměry ve venkovním prostoru v oblasti provozem objektu firmy Andrew s.r.o. narušeny (v noci nebude vyvolaná doprava).

### 4. Vlivy na vodu

Vliv navržené stavby na kvalitu vod nepředstavuje potenciálně žádné environmentální riziko. Důvodem je situování stavby na nepropustném, dostatečně mocném jílovitém podloží, které by mělo ve své podstatě zabránit jakémukoliv možnému ohrožení podzemních vod.

V souvislosti s havárií by však mohlo potenciálně dojít k možnému ohrožení kvality povrchové vody v blízkém korytě Bobravy. Toto riziko je ošetřeno odvodněním rizikových venkovních ploch do dešťové kanalizace přes ORL.

Rovněž při nakládání s odpady obsahujícími rizikové látky pro znečištění vod je nakládáno tak, aby nemohlo k jejich únikům dojít.

Splaškové odpadní vody jsou svedeny do splaškové kanalizace.

## **5. Vlivy na půdu, území a geologické podmínky**

Záměr nepředpokládá činnosti mající za následek vlivy tohoto druhu..

## **6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

Záměr se těchto oblastí nedotýká. Vlivy tohoto druhu nenastanou.

## **7. Vlivy na ekosystémy**

Realizace záměru nebude mít žádný vliv na okolní ekosystémy.

## **8. Vlivy na antropogenní systémy a funkční využití území**

Vzhledem k tomu, že realizace záměru firmy Andrew Telecommunications s.r.o. je situována v lokalitě na okraji k.ú. Modřic, nedojde k ovlivnění žádných známých historických památek.

## **9. Ostatní vlivy**

Jiné vlivy než výše uvedené nebyly identifikovány.

Jak vyplývá z údajů uvedených výše, vlastní provoz výroby v objektu Andrew Telecommunications s.r.o. v rámci průmyslové zóny nevyvolá žádné významné negativní vlivy na životní prostředí a zdraví obyvatel.

## ***II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci***

Oznamovaný záměr nebude mít za následek takové vlivy na veřejné zdraví a životní prostředí, které by měly za následek zhoršení životního prostředí dotčeného území nad přípustné limity. Obecně lze tyto vlivy označit za málo významné.

## ***III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice***

Vlivy tohoto charakteru nenastanou.

## ***IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů***

Nepředpokládá se, že realizací záměru a následným provozem, dojde ke vzniku nepříznivých vlivů, které by představovaly zvýšené riziko pro životní prostředí a obyvatelstvo.

Vlastní záměr je řešen s ohledem na minimalizaci možných vlivů na životní prostředí.

## 1. Vlivy na ovzduší

Pro zajištění provozování posuzovaného zdroje v souladu s požadavky ochrany ovzduší, postupovat v souladu s dále uvedenými technickými podmínkami provozu nového zdroje:

- 1) Na potrubí pro odvod spalin do ovzduší od kotle udržovat místa pro jednorázová měření emisí. Předpokládané emisní parametry středního zdroje emisí je třeba potvrdit jednorázovým autorizovaným měřením emisí oxidů dusíku a oxidu uhelnatého do 6 měsíců od uvedení zdroje trvalého provozu a dále pak 1x za 3 roky.
- 2) Pokud v protokolu o autorizovaném měření emisí nebude jednoznačně prokázáno dodržování platných emisních limitů, musí provozovatel udělat ihned taková opatření, aby limity byly dodržovány.

Dále doporučujeme zvážit možnosti zavedení dalších technických a technologických opatření, která by vedla ke snížení stávajícího imisního zatížení lokality, které je způsobováno provozem jeho zdrojů..

## 2. Vlivy na vodu a horninové podloží

Plochy, kde je reálné riziko úniku ropných látek (zpevněné plochy parkoviště a komunikací) jsou odvodněny do dešťové kanalizace přes odlučovače ropných látek.

V celém areálu se nachází pouze zpevněné plochy.

Všechny místnosti mají speciální nepropustnou podlahu vypádanou k záchytným jímkám, specifický sklon podlahy (do středu místnosti). Samotná podlaha skladů a ČOV je provedena jako havarijní jímka na 10% celkového skladovaného množství HK - sokl a zvýšený práh. Sklad nebezpečných chemických látek a přípravků je opatřen dvěma jímkami umístěnými po stranách tohoto skladu – jedna jímka slouží pro záchyt kyselin a druhá jímka pro záchyt zásad.

Při manipulaci s nebezpečnými látkami a odpady obsahující nebezpečné látky bude nakládáno v souladu s bezpečnostním řádem tak, aby se předešlo možnému úniku těchto látek do podloží a odpadních vod.

## 3. Návrhy pro další zmírnění nepříznivých vlivů stavby na životní prostředí

### a) Podmínky pro fázi provozování stavby

- Provozovat pouze nízkoemisní technologie.
- Se vznikajícími odpady nakládat v souladu s platnou legislativou ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Ve fázi provozu dodržovat preventivní a bezpečnostní požadavky pro zamezení vzniku havarijních stavů.
- Provozovatel bude dodržovat povinnosti provozovatelů velkých a středních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší dle § 11 odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.
- Dodržování emisních limitů u zdrojů znečišťování ovzduší kontrolovat periodickým měřením.
- Provozní evidence bude vedena v souladu s § 22 vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb.

- Dodržovat platné emisních limity pro hluk, vyplývajících z nař. vl. 502/2000 Sb. ve znění nař. vl. č. 88/2004 Sb.
- Periodicky kontrolovat kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- Periodicky kontrolovat funkčnost odlučovače ropných látek.
- Pevné odpady vznikající při provozu budou tříděny přímo v areálu a předávány oprávněným firmám.
- Při vyšší produkci nebezpečných odpadů než 10 t za rok zpracovat plán odpadového hospodářství původce.

## ***V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů***

Při zpracování „oznámení“ se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které by snižovaly jeho vypovídací schopnost.

Při specifikaci jednotlivých vlivů záměru na životní prostředí a zdraví člověka jsme vycházeli z kvalifikovaných odhadů a předpokladů objednatele, který provozuje a provozoval několik podobných výrobních závodů po celém světě, přičemž zadavatel má tyto výroby (stávající technologie) certifikovány dle ISO 9002 a zavedeny environmentální normy ISO 14 001, přičemž provoz v Modřicích by měl těmto mezinárodním normám rovněž vyhovovat.

Obecně můžeme konstatovat, že při odborných odhadech byla volena méně příznivá možnost. To znamená, že modelované, resp. odhadnuté vlivy na životní prostředí by neměly být závažnější, než je uvedeno v tomto oznámení.

Vliv činnosti na okolní prostředí byl v předloženém oznámení prognózován na základě odborné analýzy předpokládaných vlivů a výsledků výpočtů hluku, bilancí emisí a modelu imisní situace, na základě expertního odhadu, tj. znalostí a zkušeností zpracovatele.

Další informace byly získány terénní rekognoskací, osobními či telefonickými konzultacemi, na základě dostupných podkladů, uvedených v projektové dokumentaci stavby, v průzkumných elaborátech, literárních a ostatních podkladech, uvedených v seznamu použité literatury, který je součástí tohoto oznámení:

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Záměr je řešen v jedné variantě. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí je uvedeno v kap. B.I.5. oznámení

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Mapové podklady, vztahující se k řešenému území, jsou spolu s posudky a vyjádřením orgánů státní správy zařazeny v samostatných přílohách za textovou částí oznámení.

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### I. *Základní údaje o záměru*

**Stavba:** Andrew – výrobní hala, PS 4 – strojírenská technologie

**Místo:** Areál průmyslové zóny CTP Modřice

**Charakter záměru:** Zavedení nových technologií výroby do trvalého provozu – povrchové úpravy výrobků (lakovna)

**Zařazení záměru dle přílohy:** kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) bod 4.2.

**Předpokládaný termín zahájení:** co nejdříve – po ukončení kolaudačního řízení

### II. *Stručný popis technického a technologického řešení záměru*

Výrobní provoz firmy Andrew Telecommunications, s.r.o. je zaměřen na výrobu kabelových systémů pro bezdrátové přenosové linky, pozemních mikrovlnných antén pro pevné telekomunikační sítě, dále na výrobu antén širokopásmových, bezdrátových a pro televizní vysílání, ale i antén do automobilů.

Výrobní technologie je odvislá od charakteru jednotlivých výrobků - vzhledem k charakteru výrobků bude i výrobní technologie značně rozmanitá. Podle typů vyráběných položek je výrobní technologie uspořádána do samostatných výrobních úseků/linek.

Tvoří sortiment cca 15 000 druhů výrobků zahrnujících parabolické anténní systémy pro mikrovlnné sítě (bezdrátový přenos, mobilní telefonie,...) s rozměry maximálně až 4,5m až po miniaturní komponenty přijímacích antén v automobilech a dopravních prostředcích.

Celková skladba vyráběného sortimentu bude určována výrobním plánem podle uzavřených kontraktů a bude se lišit jednak během každého roku, jednak i v periodických časových plánovacích intervalech. Perspektivně se uvažuje s nárůstem počtu menších a technicky dokonalejších produktů na úkor rozměrných parabolických antén.

Charakter výroby nebude kontinuální, ale zadávání výroby bude výrazně orientováno na požadavky zákazníků. Z tohoto důvodu se předpokládají značné výkyvy ve vytížení provozu jednotlivých zařízení v čase.

Vlastní technologie výroby nepředstavuje žádný vliv na ŽP s výjimkou pracoviště povrchových úprav hotových výrobků – parabolických antén.

Kromě posuzované nebyla žádná jiná varianta zvažována. Stavba není v rozporu se zásadami Územního plánu města Brna.

### III. *Základní údaje o vlivech záměru na životní prostředí*

Dle dokladovaných výsledků výpočtů imisí a hluku, z důvodu umístění stavby v průmyslové zóně mimo obytnou zástavbu a za předpokladu dodržování technologické kázně ze strany provozovatele se nepředpokládají významné negativní vlivy na obyvatelstvo v průběhu provozu stavby.



Po realizaci stavby dochází k minimálnímu až zanedbatelnému zvýšení stávající hlukové a imisní zátěže u hodnocených obytných objektů v širším území situovaných nejbliže posuzované stavbě nebo podél příjezdových komunikací k závodu.

V rámci samotného provozu v objektu firmy Andrew Telecommunications s.r.o. jsou navrženy podmínky pracovního prostředí dle požadavku hygienických předpisů na tento provoz, tzn. že vlastní provoz, při dodržení všech bezpečnostních opatření a hygienických zásad, by neměl mít výraznější negativní vliv na zdraví zaměstnanců.

Uvedení stavby do provozu nebude mít negativní sociální a ekonomické důsledky. Realizace stavby znamená vytvoření nových pracovních míst.

Vlivy na ovzduší a klima - studie znečištění ovzduší prokázala, že emise z provozu objektu firmy Andrew s.r.o. nebudou zdrojem nadlimitního znečišťování ovzduší ve vztahu k obytné zástavbě. Imisní limity budou s rezervou splněny a nedojde k negativním vlivům na obyvatelstvo v důsledku znečištění ovzduší.

Vzhledem ke stávající hlukové zátěži dominantním zdrojem hluku – dopravou na kom. R52 – nedochází ke zvýšení hlukové zátěže u posuzovaných obytných objektů. Limitní hodnoty hluku pro zástavbu podél hlavních komunikací nejsou v žádném případě překročeny.

Posouzení vlivů zvýšené dopravní zátěže musí být provedeno pro celý areál firmy CTP, samostatné posuzování vlivů dopravy k jednotlivým objektům v areálu by nebylo reprezentativní. Z výše uvedených důvodů se nepředpokládá zvýšení zdravotních rizik pro obyvatelstvo.

Splaškové odpadní vody budou odvedeny do stávající splaškové kanalizace, napojené do centrální čerpací stanice splaškových vod. Odtud budou tyto splaškové vody čerpány do ČOV Modřice.

Vlastní technologické vody budou předčištěny v lokální ČOV před jejím vypuštěním do splaškové kanalizace.

V případě správně zvoleného systému kanalizačních sběračů (a zejména jejich těsnosti) především v prostoru parkovacích ploch, příjezdových komunikací a vykládacích a nakládacích ramp by nemělo docházet k ovlivňování podzemních nebo povrchových vod.

Záměr výstavby a provozu stavby nezpůsobí významné zvýšení intenzit dopravy na souvisejících komunikacích.

Úroveň architektonického členění areálu a využití ploch pro realizaci stavby odpovídá obvyklému modernímu standardu řešení obdobných areálů. Objekt je svým architektonickým výrazem přizpůsoben stávající hale a okolní průmyslové zástavbě a nebude ji narušovat.

V bezprostředním sousedství dotčené lokality není území, které by bylo dle zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zvláště chráněným územím.

Nejbližším významným krajinným prvkem (VKP) dle výše uvedeného zákona je vodní tok a niva říčky Bobravy (jižně od zájmového území). Nejbližší registrovaný VKP je jihozápadně za Bobravou Hvozdec (Želešický hájek) a Popovický příkop (východně za R52).

Nejbližším prvkem ÚSES je vymezený nefunkční lokální biokoridor podél polní cesty západně od areálu IFE.

V blízkosti zájmového území není v současné době podzemní voda využívána pro hromadné zásobování obyvatelstva. Nezasahují do něj funkční pásma hygienické ochrany vodních zdrojů. U ochranného pásma 2. stupně vnějšího vodního zdroje Želešice, které zasahuje na lokalitu výstavby, se předpokládá jeho zrušení. Zájmová oblast leží mimo inundační území.

Na základě provedeného vyhodnocení je zřejmé, že z hlediska významnosti jednotlivých identifikovaných vlivů je záměr realizovatelný a při respektování doporučených opatření nebude znamenat významné ovlivnění hodnocených složek životního prostředí.

## H. ZÁVĚR

Účelem zpracovaného oznámení záměru podle § 6 a přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

stavby

**Modřice – průmyslová zóna,  
Andrew – výrobní hala,  
PS 4 – strojírenská technologie**

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

Oznámení záměru bylo zpracováno v souladu s přílohou č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. Popis, zhodnocení a závěry plynoucí z působení jednotlivých vlivů na životní prostředí jsou podrobně uvedeny v jednotlivých kapitolách členěných podle výše uvedené přílohy č. 3.

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

Posuzovaná stavba má určité negativní vlivy na životní prostředí. Realizací opatření, navržených k prevenci, eliminaci a kompenzaci negativních účinků na životní prostředí lze tyto vlivy minimalizovat, avšak nikoliv úplně vyloučit.

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 navrhovaná stavba je ekologicky přijatelná a lze ji doporučit k realizaci.

Zpracovala: Ing. Michaela Kalová, hlavní textová část a koordinace  
Jugoslávská 11, 787 01 Šumperk  
Tel.: +420 602 410 840

Spolupracovali: Mgr. Pavlína Hlavinková, Ph. D.  
GEOtest Brno, a.s.  
Šmahova 112, 659 01 Brno  
Tel.: +420 606 550 055

Mgr. Jakub Bucek, rozptylová studie a odborný posudek  
Horova 942/6, 666 03 Tišnov  
Tel.: +420 723 487 670

Podpis zpracovatele:

V Brně 8. 8. 2005

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PODKLADŮ

- Czudek, T. et. al. (1971): Geomorfologické členění ČSR. *Studia Geographica*, č. 23, ČSAV Brno
- Demek, J. et. al. (1987): *Hory a nížiny*, Academia, 1987
- ČHMÚ (1961): Průměrné úhrny srážek 1931-1960. České země. Hydrometeorologický ústav, Praha
- ČHMÚ (1965): Hydrometeorologické poměry ČSR.
- ČHMÚ (1970): Hydrologické poměry ČSSR, III. díl. Hydrometeorologický ústav, Praha
- ČÚGK (1988): Půdní mapa ČR. List 24-43 – Šlapanice. Český úřad geodetický a kartografický, 1988
- ČÚGK (1990): Půdní mapa ČR. List 24-34 – Ivančice. Český úřad geodetický a kartografický, 1990
- ČÚGK (1989): Půdní interpretační mapa ČR. List 24-43 – Šlapanice. Český úřad geodetický a kartografický, 1989
- ČÚGK (1989): Půdní interpretační mapa ČR. List 24-34 – Ivančice. Český úřad geodetický a kartografický, 1989
- ČÚGK (1988): Vodohospodářská mapa. List 24-43 – Šlapanice. Český úřad geodetický a kartografický, 1988
- ČÚGK (1991): Vodohospodářská mapa. List 24-34 – Ivančice. Český úřad geodetický a kartografický, 1991
- K4 (2004): Modřice – Průmyslová zóna – Projektová dokumentace pro stavební povolení – Výrobně skladovací areál – projekt B, PS4 Strojírenská technologie firmy Andrew s.r.o. K4, 2004
- Michlíček, E. et al. (1986): Hydrogeologická rajonizace 1986. MS GEOtest Brno, 1986
- Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. *Studia Geographica* 16. GÚ ČSAV, Brno
- Ing. arch. Alena Košťálová ÚPN SÚ Modřice - změna č. 2., Brno, srpen 1999
- Ing. arch. Alena Košťálová ÚPN SÚ Modřice., Brno, únor 1995
- Kolářová a spol. Generel lokálního ÚSES Modřice. Ekologické projektování, Brno, červen 1995
- Ředitelství silnic a dálnic Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2000, pobočka Brno, 2000

# Přílohy

Uložení	Výrobní středisko	Použití	Název CHL	Bod vzplanutí	Skladované množství	R-věta	Symbol	Složení	Koncentrace	CAS	EINECS	R-věta		
sklad NCHL a NO	VL	fosfátování	IP 306	N/A	550 l	26/27/28-35	C, T	kyselina fosforečná	<10%	7664-38-2	231-633-2	26/27/28-34-35		
						23/24/25-35 změna klasifikace		kyselina fluorovodíková	<2%	7664-39-3	231-634-8	26/27/28-34-35		
			GD 603	N/A	675 l	ne	není nebezpečný	neuveďeno - neobsahuje nebezpečné látky						
	VL		Rinsegard	N/A	475 l	36/37/38	Xi	3-aminopropyltriethoxy silan	<15%	919-30-2	231-048-4	36/37/38		
	VL	čištění lázní povrch.úprav	AC 101	N/A	50 l	34	C	kyselina fosforečná	>60%	7664-38-2	231-633-2	34	C	
		úprava pH	AL 209	N/A	125 l	35	C	hydroxid sodný kapalný kyselina glukonová	>90% >2%	1310-73-2	215-185-5	35	C	
	VL	eliminace pění	MC 931/2	N/A	10 l	36/37/38	N/A							
	VL	čištění	AC 106	N/A	75 l	26/27/28	C	kyselina dusičná kyselina fluorovodíková	<45% <15%	7697-37-2	231-714-2	26/27/28-35	C	
	TMW	namáčecí tanky	AC 102	N/A	725 l	34	C	kyselina fosforečná kyselina glukonová	>60% <5%	7664-38-2	231-633-2	34	C	
			AC 174 F	N/A	550 l	35	C	2-butoxyetanol kyselina dusičná kyselina fosforečná	<5% <50% <35%	7697-37-2 7664-38-2	231-714-2 231-633-2	35 34	C C	
	TMW	namáčecí tanky	AL 269 L	N/A	725 l	35	C	hydroxid sodný kapalný křemičitan sodný voda	>5% >20%	1310-73-2	215-185-5	35 N/A N/A	N/A N/A N/A	
	výrobní hala	VL	práškové lakování	Interpon (Akzo Nobel)	400°C		ne	není nebezpečný	neuveďeno - žádné				N/A	N/A
ALESTA IP (Du Pont)				400°C		ne	není nebezpečný	neuveďeno - žádné					N/A	N/A
P9501 (Trimite)							61-33-40	T	dýchatelná prach chroman olovičitý (jako VI) olovo (jako kov)	>0 <15% >0 <25% >0 <15%				T
sklad hořlavin	VL, TMW	ruční odmašťování	IPA	12-13°C	400 l	11	F	propan-2-ol						
	VL, TMW, FW		ACETON	-18°C	600 l	11-36-66-67	F, Xi	aceton (2-propanon)	>99%	67-64-1	200-662-2	11-36-66-67	Xi, F	
	VL, TMW	čištění	M1122 - MEK	-7°C	2 l	neuveďeno	neuveďeno	butanon	50-99%			11-36/37	F, Xi	
	VL, TMW	střík.pistolí	LÍH	13°C	18 l	11	F	etanol	neuveďeno					
	maintenance		Technický benzín	-11°C	4 l	11-65	F, Xn	nízkovroucí hydrogenovaný benzín	>99%	9245-57-3	295-483-4	11-65	F, Xn	

Uložení	Výrobní středisko	Použití	Název CHL	Bod vzplanutí	Skladované množství	R-věta	Symbol	Složení	Koncentrace	CAS	EINECS	R-věta			
	VL, TMW	ruční odmašťování, čištění	C 6000	<0°C	400 l	11-65	F, Xn	n-butanon	<7%	71-36-3	200-751-6	10-20	Xn		
								metylacetát	8-12%	79-20-9	201-185-2	11	F		
								etylacetát	7-9%	141-78-6	205-500-4	11	F		
								butylacetát	11-14%	123-86-4	204-658-1	10			
								toluen lékařský	<60%	108-88-3	203-625-9	11-20	F, Xn		
sklad barev	VL, TMW	mokrě lakování	Cromadex 700	25°C	1500 l	10-20/21-38	Xn	xylén, směs izomerů	25,0-50,0				20/21-38	Xn	
								1-methoxy-2-propyl acetát	10,0-25,0			36	Xi		
	VL, TMW	mokrě lakování	Cromadex 2-PK Epoxy Primer Base Gray	24°C		10-20	Xn	butan-1-ol	2,5-10,0					20	Xn
								xylén, směs izomerů	10,0-25,0				20/21-38	Xn	
								1-methoxy-2-propyl acetát	10,0-25,0			36	Xi		
								2-(2-buthoxyethoxy)etanol	2,5-10,0			36	Xi		
	VL, TMW	mokrě lakování	Cromadex 800	23°C		10-20/21	Xn	butan-1-ol	2,5-10,0					20	Xn
								xylén, směs izomerů	10,0-25,0				20/21-38	Xn	
								1-methoxy-2-propyl acetát	2,5-10,0			36	Xi		
								2-(2-buthoxyethoxy)etanol	2,5-10,0			36	Xi		
								xylén, směs izomerů	10,0-25,0				20/21-38	Xn	
								1-methoxy-2-propyl acetát	2,5-10,0			36	Xi		
	VL, TMW	mokrě lakování	Cromadex 22-77 700 (vytvrzovací činidlo)	25°C		10-20/21/22-38-43	Xn	butan-1-ol	1,0-2,5					20	Xn
								xylén, směs izomerů	10,0-25,0				20/21-38	Xn	
								1-methoxy-2-propyl acetát	10,0-25,0			36	Xi		
								1,2,4-trimethylbenzen	1,0-2,5				20-38	Xn	
	VL, TMW	mokrě lakování	Cromadex 22-99 750 (vytvrzovací činidlo)	23°C		10-20/21-38-43	Xn	n-buthylacetát	2,5-10,0						
								petroleum (lehce aromatická nafta)	2,5-10,0				65	Xn	
								xylén, směs izomerů	25,0-50,0				20/21-38	Xn	
								2-buthoxyetanol	10,0-25,0				20/21/22-37	Xn	
VL, TMW	mokrě lakování	Cromadex 25-03 (ředidlo)	26°C	170 l	10-20/21-38	Xn	2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) fenol	2,5-10,0					22-36/38	Xn	
							triethylentetramin	1,0-2,5				21-34-43-52/53	C		
							xylén, směs izomerů	25,0-50,0				20/21-38	Xn		
VL, TMW	mokrě lakování	Cromadex 25-46 (cedidlo)	26°C	10-20/21-38	Xn	Xn	xylén, směs izomerů	25,0-50,0					20/21-38	Xn	
							n-buthylacetát	50,0-100,0							
							xylén, směs izomerů	50,0-100,0				20/21-38	Xn		
VL, TMW	mokrě lakování	Cromadex 1 (cedidlo)	23°C	10-20/21-38	Xn	Xn	butan-1-ol	2,5-10,0				20	Xn		
							xylén, směs izomerů	50,0-100,0				20/21-38	Xn		

Uložení	Výrobní středisko	Použití	Název CHL	Bod vzplanutí	Skladované množství	R-věta	Symbol	Složení	Koncentrace	CAS	EINECS	R-věta	
								n-buthylacetát	25,0-50,0				
			Acid Reducer		150 l								
	VL, TMW	lakování radomů	Polane B (F63WI0013)	0 - 21 °C	1400 l	20-10	Xn,F	butanon	>10% - <25%	078-93-3	201-159-0	36/37-11	Xi, F
								xylen, směs izomerů	>2,5% - <10%	1330-20-7	215-535-7	20/21-38-10	Xn, Xi
								cyklohexanon	>10%-<25%	108-94-1	203-631-1	10-20	Xn
								n-butylacetát	>2,5%-<10%	123-86-4	204-658-1	10	
								toluen	>2,5%-<10%	108-88-3	203-625-9	20-10	Xn, F
	VL, TMW	lakování radomů	Polane Catalyst (V66VI0029-1000)	0 - 21 °C	135 l	10-38-20/21	F	hexamethylen-di-isokyanát	>0%-<1%	822-06-0	212-458-2	23-36/37/38-42/43	T, Xi
								xylen, směs izomerů	>2,5%-<10%	1330-20-7	215-535-7	20/21-38-10	Xn, Xi
								ethylbenzen	>1%-<2,5%	100-41-4	202-849-4	11-20	Xn, F
								2-methoxy-1-methyl acetát	>10%-<25%	neuvádí se	neuvádí se	36-10	Xi
	VL, TMW	lakování radomů	Polane Reducer (RO7KI0069)	0 - 21 °C	200 l	11-38-20/21	F, Xn	toluen	>10%-<25%	108-88-3	203-625-9	11-20	Xn, F
								xylen, směs izomerů	>50%-<100%	1330-20-7	215-535-7	20/21-38-10	Xn, Xi
								4-methylpentan-2-on	>10%-<25%	108-10-1	203-550-1	11	F
	VL, TMW	lakování radomů	Polane Accelerator (V66VB0011-100)	neuvádí se	115 l	11-20/21-38	Xn, F	xylen, směs izomerů	>1% <100%	1330-20-7	215-535-7	10-38-20/21	Xn, F
	VL, TMW	čištění mokré lakovny	TAK 6112 Peelable Booth Coat	neuveveno		11-20-66	F	toluen	30-60%	108-88-3	203-625-9	11-20	F, Xn
								aceton	30-60%	67-64-1	200-662-2	11-36-66-67	F, Xi
	VL	úprava před lakováním radomů	ELEKTRODA G 440 AS	17°C	60 kg	11-20/40-42/43	F, Xn	nikl	>50%	7440-02-0		40-43	
								n-butylacetát	10-25%	123*-88-4		10	
								1-etoxy-2-propanol	5-10%	1569-02-4		10-36	
								toluen	5-10%	108-88-3		11-20	
								etanol	1-5%	64-17-5		11	
								xylen	1-5%	1330-20-7		10-20/21-38	