

**Dodatek č. 1**  
**ke smlouvě o dílo č. ÚOČO 2/02/04 ze dne 16.2.2004**  
**na vývoj programového vybavení**  
**„Informačního systému kvality ovzduší ISKO2“**

I. Smluvní strany

Objednatel: Český hydrometeorologický ústav  
Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4

Statutární zástupce: Ing. Ivan Obrusník DrCs.,  
ředitel

IČO: CZ020699

Zhotovitel: IDEA-ENVI s.r.o.  
Havlíčková 234/1, 757 01 Valašské Meziříčí

Zástupce: Ing. Roman Hesoun,  
jednatel

IČO: CZ62300270

II. Předmět dodatku č. 1

Předmětem dodatku č.1 je bližší specifikace úkolů na druhé pololetí roku 2004 uvedené v Příloze č. 2 ke smlouvě o dílo č.ÚOČO 2/02/04 ze dne 16.2.2004. Ostatní ustanovení smlouvy ÚOČO 2/02/04 se nemění.

Praha, dne 30.6.2004



.....  
Objednatel



.....  
Zhotovitel

## Příloha č. 2

ke smlouvě o dílo č. 2/02/04 ze dne 16.2.2004

Specifikace vývojových prací Informačního systému kvality ovzduší na druhé pololetí roku 2004 .

### I. IMISE

1. Program pro prognózu pro určení překročení zvláštních limitů z operativních dat. Program umožní automatické sledování překročení zvláštních limitů, tisk protokolu, i grafické zobrazení trendů za několik posledních dnů. Program bude běžnou součástí ISKO2, takže jej bude moci používat kterýkoliv uživatel s příslušnými přístupovými právy.

termín: 4.7.2004

2. Program pro generování větrné a škodlivostní růžice. Požadavky na program vyplývají z proběhlé diskuze k uvedené tematice.

termín: 30.9.2004

3. Program pro export dat z ISKO2 na základě požadavku Mgr. Černíkovského pro generování periodických přehledů na pobočkách ČHMÚ. Realizace tohoto programu byla přesunuta z předchozího čtvrtletí z důvodu nárůstu požadavků vývojových prací pro tvorbu ročenek..

termín: 11.8.2004

4. Analýza problematiky spojování řad různých měření (naměřených dat) v měřicích programech (stanicích) do jedné časové řady (např. přechod SPM na PM10 v průběhu kalendářního roku), následné výpočty agregovaných údajů a promítnutí výstupů do všech exportních programů. Analýze bude předcházet další diskuze problému.

termín: 15.9.2004

5. Program pro výběr veškerých dostupných metadat o lokalitě včetně registrovaných a měřených veličinách.

termín: 30.11.2004

6. Přeprogramování programu pro generování dat podle nové ozónové směrnice. Pro zahájení prací je nutné zajistit prováděcí předpis nebo popis výstupního tvaru dat.

termín: 20.8.2004

7. Generování standardních výstupů na intranet/internet.

termín: 8.12.2004

8. Analýza problematiky flagů (doprovodných údajů naměřených dat ve tvaru kódů). Na základě materiálu vypracovaného Dr. Dejmalem a Ing. Pekárkem (Košetice) a následných diskuzí bude vypracován dopad těchto požadavků na ISKO2. Materiál bude obsahovat návrh řešení a je předpoklad další diskuze, než dojde k realizaci.

termín: 31.12.2004

## II. EMISE

1. Aplikace ke sledování stavu a umístění dat REZZO1 při jejich pořizování pro aktuální rok.

termín: 15. 8. 2004

2. Vytvoření prezentační uživatelské aplikace umožňující názorný přehled navedených dat REZZO 1.

termín: 29. 11. 2004

3. Vypracování aplikace pro změnu metadat.

termín: 20. 9. 2004

4. Založení a naplnění databázových tabulek soubory územního členění republiky.

termín: 25. 7. 2004

## III. ATMOSFÉRICKÉ SRÁŽKY

1. Vypracování klientské aplikace transformační vrstvy atmosférických srážek pro export dat do formátu NASA podle výběru (dle požadavku observatoře Košetice).

termín: 20. 8. 2004

#### IV. GIS

1. Vytvoření prostředků pro ukládání map použitých v grafické ročence do tvaru „personal geodatabáze“ a vytvoření vzoru geodatabáze pro aktuální ročenku 2003. Příprava těchto dat pro případnou distribuci.

termín: září 2004

2. Vytvoření geodatabází pro ročenky minulých let na základě dodaných dat pro roky 1998-2002. Sjednocení dat v jednom datovém zdroji umožní přehledné vyhledávání a čerpání historických dat a následné uložení pod SDE.

termín: září – listopad 2004

3. Podpora při tvorbě programového vybavení při vytváření ročenek pro potřeby OČO včetně zobrazování výsledků modelování.

termín: červenec – září  
2004

4. Programová podpora při převodu stávajícího programového vybavení do prostředí ArcGIS 9.x

termín: září – prosinec 2004

5. Spolupráce při vytváření mapových podkladů pro ročenku OČO.

termín: červenec – srpen  
2004

**Dodatek č. 14**  
**ke smlouvě o dílo č. ÚOČO 2/02/04 ze dne 16. 2. 2004**  
**na vývoj programového vybavení**  
**„Informačního systému kvality ovzduší ISKO2“**

I. Smluvní strany

Objednatel: Český hydrometeorologický ústav  
Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4

Statutární zástupce: Ing. Ivan Obrusník DrSc.,  
ředitel

IČO: 020699

Zhotovitel: IDEA-ENVI s.r.o.  
Havlíčková 234/1, 757 01 Valašské Meziříčí

Zástupce: Ing. Roman Hesoun,  
jednatel

IČO: 62300270 DIČ: CZ62300270

II. Předmět dodatku č. 14

Předmětem dodatku č. 14 je stanovení ceny za vývoj programového vybavení ISKO2 pro první čtvrtletí roku 2008. Cena se stanovuje dohodou ve výši 780.000,- Kč bez DPH (928.200,- s 19 % DPH). První platba na první čtvrtletí ve výši 300.000,- Kč bez DPH bude vyplacena do 31.1.2008. Doplátek za 1. čtvrtletí 2008 bude vyplacen po předání vyvinutého programového vybavení podle specifikace prací uvedené v příloze č. 1 dodatku č. 14 smlouvy o dílo č. ÚOČO 2/02/04 ze dne 16.2.2004.

Ostatní ustanovení smlouvy ÚOČO 2/02/04 se nemění.

Praha, dne 20. 12. 2007



Objednatel

Zhotovitel

**IDEA - ENVI s.r.o.**  
Havlíčková 1  
757 01 Valašské Meziříčí

## Příloha č. 1

### k dodatku č. 14 smlouvy o dílo č. 2/02/04 ze dne 16. 2. 2004

Specifikace vývojových prací Informačního systému kvality ovzduší na první čtvrtletí roku 2008.

#### I. IMISE

1. Rozpracování programu LaborPAHs o další formát vstupních dat. Doplnění programu o substituci hodnot vzhledem detekčním limitům, podle předaného zadání.  
termín: únor 2008
2. Pokračování prací na vývoji software pro prezentaci znečištění ovzduší v mapách generovaných z operativních dat. Na základě připomínek dopracovat program a realizovat individuální nastavení parametrů pro jednotlivé veličiny.  
termín: únor 2008
3. Dopracování software pro generování centrální mapky znečištění ovzduší na portál.  
termín: leden 2008
4. Analýza problematiky nahrávání a prezentace dat ze Sodarů.  
termín: březen 2008
5. Realizovat rutinní výpočet relativního počtu primárních dat po jednotlivých měsících.  
termín: únor 2008
6. Úprava programu ComponentAdmin. Do programu doplnit kontrolu na vazbu veličina - metoda. Program neumožní zrušit existující vazbu veličina – metoda, pokud pro tuto kombinaci existují registrace měření.  
termín: únor 2008
7. Prezentace počtu flagů v databázi za poslední tři roky na webu-intranetu. Prezentovány budou počty flagů zvlášť pro operativní a verifikovaná data. Aktualizace na webu 1x denně.  
termín: březen 2008
8. Upravit programy a reporty pro tabelární ročenku v návaznosti na nové požadavky. Nepreferovaná měření budou uložena v databázi s rozlišením použitého roku. Bude vypracován administrační program pro editaci nepreferovaných měření s možností přesunu registrací na následující rok.  
termín: březen 2008

## II. EMISE

1. Transformace souborů REZZO1 získaných dekódováním souborů XML(pořízených programech Intform) na soubory z programu SPPE.  
termín: březen 2008
2. Úpravy první verze programu Geneze na zjišťování dědičnosti zdrojů dle požadavků uživatelů.  
termín: leden 2008

## III. ATMOSFÉRICKÉ SRÁŽKY

1. Pokračování v aktualizaci termínů odběru v databázi atmosférických srážek u lokalit ČHMÚ. Postup prací bude dle vypracované analýzy.  
termín: březen 2008
2. Realizace aplikace UniReport pro atmosférické srážky  
termín: leden 2008
3. Program pro prezentaci zaplnění databáze atmosférické srážky na web za poslední tři roky.  
termín: únor 2008
4. Analýza problematiky agregovaných výpočtu v databázi atmosférických srážek.  
termín: březen 2008
5. Zahrnutí flagů do souborů pro export dat do NASA dle požadavku pracovníků observatoře Košetice.  
termín: březen 2008

## IV. GIS

1. Příprava rastrových dat v prostředí GIS pro program Mapgenerátor. Ladění parametrů a vstupních dat programu pro vytváření plošných operativních mapových znázornění koncentrací škodlivin na webových stránkách ve spolupráci s pracovníky ÚOČO.  
Termín: leden – únor 2008
2. Programová podpora při vytváření mapových a datových podkladů administrativního členění republiky. Převádění některých potřebných podkladů (lesní porost, landcover) do rastrové formy potřebné pro již vyvinuté programové vybavení.  
Termín: leden - březen 2008

**Dodatek č. 15**  
**ke smlouvě o dílo č. ÚOČO 2/02/04 ze dne 16. 2. 2004**  
**na vývoj programového vybavení**  
**„Informačního systému kvality ovzduší ISKO2“**

I. Smluvní strany

Objednatel: Český hydrometeorologický ústav  
Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4

Statutární zástupce: Ing. Ivan Obrusník DrSc.,  
ředitel

IČO: 020699

Zhotovitel: IDEA-ENVI s.r.o.  
Havlíčková 234/1, 757 01 Valašské Meziříčí

Zástupce: Ing. Roman Hesoun,  
jednatel

IČO: 62300270

DIČ: CZ62300270

II. Předmět dodatku č. 15

Předmětem dodatku č. 15 je stanovení ceny za vývoj programového vybavení ISKO2 pro druhé čtvrtletí roku 2008. Cena se stanovuje dohodou ve výši 780.000,- Kč bez DPH (928.200,- s 19 % DPH). První platba na druhé čtvrtletí ve výši 300.000,- Kč bez DPH bude vyplacena do 30. 4. 2008. Dopltek za 2. čtvrtletí 2008 bude vyplacen po předání vyvinutého programového vybavení podle specifikace prací uvedené v příloze č. 1 dodatku č. 15 smlouvy o dílo č. ÚOČO 2/02/04 ze dne 16.2.2004.

Ostatní ustanovení smlouvy ÚOČO 2/02/04 se nemění.

Praha, dne 27 -03- 2008

  
.....  
Objednatel



  
.....  
**IDEA - ENVI s.r.o.**  
Zhotovitel  
Havlíčková 1  
757 01 Valašské Meziříčí



## Příloha č. 1

### k dodatku č. 15 smlouvy o dílo č. 2/02/04 ze dne 16. 2. 2004

Specifikace vývojových prací Informačního systému kvality ovzduší na druhé čtvrtletí roku 2008.

#### I. IMISE

1. Realizovat třídění veličin podle speciálního identifikátoru. Seznam dodá Ing. Novák V. do 4.4.2008. Provést jednorázové nastavení podle zadání. Třídění se týká karet na internetu, karet generovaných v rámci ročenky a karet generovaných programem Generátor karet.  
termín: květen 2008
2. Na kartě měřicího programu přidat tlačítko, které po zmáčknutí přidá řádek v tabulce akreditace, kde jako začátek bude zahájení měření. Je-li i konec měření, dá tam i konec.  
termín: květen 2008
3. Výpočet dalších AOT40 a drobné úpravy stávajících. Zadání dodá Ing. Novák V. do 4.4.2008.  
termín: květen 2008
4. Vytvořit kontrolní webové stránky, kde budou registrace s více jak 100% zaplněním primárních dat v databázi.  
termín: červen 2008
5. Vytvoření materiálu, kde bude uvedeno z jakých dat se vychází při tvorbě webových stránek (výtěžnost a zaplnění) a při výpočtu podobných agregovaných údajů (relativní počty).  
termín: červen 2008
6. Do tabelární ročenky doplnit generování přehledu stanic s maximálními hodinovými koncentracemi ozónu.  
termín: duben 2008
7. Upravit výstupní tabulky v tabelární ročence tak, aby se vybraná agregované údaje nezobrazovaly, pokud není vypočítán roční aritmetický průměr. Seznam těchto agregovaných údajů dodá Ing. Novák V. do 4.4.2008.  
termín: duben 2008
8. Upravit program Správce lokalit tak, aby neumožnil měnit TU/TI (typ časové řady) pokud existují primární data v databázi.  
termín: duben 2008

9. Do programu MDE doplnit možnost zadat nejen platný rok, ale i platné období.  
termín: květen 2008
10. Do programu MDI přidat možnost ručně zadat nevěrohodný údaj. Následně upravit nahrávací program UNIVER pro nahrávání nevěrohodného údaje z programu MDI.  
termín: červen 2008
11. Spolupráce s ISKO při vytváření detailního zadání Zpracování Sodarových dat.  
termín: průběžně

## II. EMISE

1. Tvorba souborů REZZO1 pro rok 2007 ze souborů roku 2006 pro program pořízení dat v Milevsku.  
termín: duben 2008
2. Validace dat REZZO1 pořízených programem Intform a doplnění vazeb zařízení-komín.  
termín: červen 2008
3. Analýza a vytvoření aplikace na stahování dat z Centrální Ohlašovny(CENIA) pomocí webservices. Vytvoření Správce stažených dat, kde bude seznam souborů a jejich historie.  
termín: srpen 2008
4. Úpravy v programech Geneze a Správce poznámek, zadání dodá Ing.Novák V. do 4.4.2008.  
termín: květen 2008

## III. ATMOSFÉRICKÉ SRÁŽKY

1. Pokračování v aktualizace termínů odběru analýz atmosférických srážek u lokalit ČHMÚ dle dodané vypracované analýzy.  
termín: červen 2008
2. Vytvoření programu Rušení chybných dat v databázi atmosférických srážek. Po zrušení dat bude proveden záznam do pomocné tabulky a potom proběhne přepočítání agregovaných údajů.  
termín: červen 2008
3. Rozšíření nahrávacích programů o tabulky pro výpočet agregovaných údajů. Oddělení dat od agregovaných údajů, tzn. současné agregované údaje nebudou dostupné jako virtuální registrace.  
termín: červen 2008

10/10/10

**Dodatek č. 17**  
**ke smlouvě o dílo č. ÚOČO 2/02/04 ze dne 16. 2. 2004**  
**na vývoj programového vybavení**  
**„Informačního systému kvality ovzduší ISKO2“**

I. Smluvní strany

Objednatel: Český hydrometeorologický ústav  
Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4

Statutární zástupce: Ing. Ivan Obrusník DrSc.,  
ředitel

IČ: 020699

Zhotovitel: IDEA-ENVI s.r.o.  
Havlíčková 234/1, 757 01 Valašské Meziříčí

Zástupce: Ing. Roman Hesoun,  
jednatel

IČ: 62300270 DIČ: CZ62300270

II. Předmět dodatku č. 17

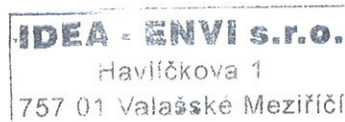
Předmětem dodatku č. 17 je stanovení ceny za vývoj programového vybavení ISKO2 pro čtvrté čtvrtletí roku 2008. Cena se stanovuje dohodou ve výši 780.000,- Kč bez DPH (928.200,- s 19 % DPH). První platba na čtvrté čtvrtletí ve výši 300.000,- Kč bez DPH bude vyplacena do 31.10.2008. Doplatek za 4. čtvrtletí 2008 bude vyplacen po předání vyvinutého programového vybavení podle specifikace prací uvedené v příloze č. 1 dodatku č. 17 smlouvy o dílo č. ÚOČO 2/02/04 ze dne 16.2.2004.

Ostatní ustanovení smlouvy ÚOČO 2/02/04 se nemění.

Praha, dne - 3 -10- 2008



Objednatel



Zhotovitel

## Příloha č. 1

### k dodatku č. 17 smlouvy o dílo č. 2/02/04 ze dne 16. 2. 2004

Specifikace vývojových prací Informačního systému kvality ovzduší na čtvrté čtvrtletí roku 2008.

#### I. IMISE

1. Doplnit program MDI o možnost substituce hodnot pod mezí detekce. Program bude doplněn o tabulku, kterou bude editovat uživatel programu MDI. V této tabulce bude pro kombinaci veličina - metoda měření uveden horní limit a jeho substituce a dolní limit a jeho substituce. Program umožní uživatelům rozhodnout, zda se substituce bude či nebude provádět. Substituce se bude provádět pouze při dávkovém importu dat.

termín: prosinec 2008

2. Agregované údaje pro ozón za tři roky počítat podle kritérií určených pro výpočet ročních průměrů. V současném algoritmu je uplatněn pouze požadavek na 75% dat. Pro zápis příslušných agregovaných údajů nadále bude postačovat jeden platný rok.

termín: prosinec 2008

3. Program UNIVER upravit tak, aby hlásil chybu špatné registrace. Jedná se o situaci, kdy měření je chybně registrováno jako neregulární a data přišla v ISO souborech. U dat v ISO souborech se předpokládá, že jsou regulární.

termín: listopad 2008

4. Doplnit program ISKOPollutionAdmin o zjednodušené spouštění agregovaných údajů pro zadané registrace a zadaný rok. Ostatní údaje nutné pro spuštění budou zabudovány v programu.

termín: listopad 2008

5. Úprava programu pro generování ročenky. Registrace měření VOC ukládat do databáze pro jednotlivé roky podobně jako nepreferovaná měření.

termín: listopad 2008

6. Vytvoření metodiky na převod rutinně generovaných výstupů z [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz) na portál, resp. aplikační server. Pilotní převod vybrané tabelární prezentace.

termín: prosinec 2008

#### II. EMISE

1. Aktualizace helpu pro aplikace Správce činností a Geneze vzhledem k nově zavedeným vlastnostem.

termín: říjen 2008

2. Vytvoření Správce stažených dat z Centrální Ohlašovny (CENIA), kde bude seznam souborů a jejich historie.

termín: listopad 2008

3. Aplikace tvorby souborů REZZO1 ve formátu XML pro uživatele programu Intform pro data roku 2008 podle dodané struktury souboru do 20.10.2008.

termín: prosinec 2008

4. Provedení uživatelských úprav v programu Správce činností a Geneze dle zadání předaného do 10.10.08.  
termín: prosinec 2008
5. Vytvoření aplikace pro zajištění stejných (aktuálních) dat jak v emisní databázi tak i v aplikacích Správce činností a Geneze.  
termín: prosinec 2008
6. Vypracování pracovního materiálu o aktuálním stavu rekonstrukce emisní databáze ke dni 1.11.2008  
termín: listopad 2008

### III. ATMOSFÉRICKÉ SRÁŽKY

1. Úprava výstupních sestav karet meteorologických stanic dle požadavku OČO.  
termín: prosinec 2008
2. Vytvoření databázové procedury pro výpočet ročních depozic a ročních vážených průměrů z iregulárních analýz.  
termín: říjen 2008
3. Vytvoření databázových procedur pro výpočet měsíčních depozic z
  - denních hodnot analýz
  - týdenních hodnot analýztermín: prosinec 2008
4. Aplikace Generování karet – zajistit systém třídění (stejně jako v imisích). Do 10.10.08 bude dodán soubor s pořadím veličin.  
termín: říjen 2008
5. Zrušení položky „Kryt“ v databázi srážky, není a nebude využita (Správce lokalit, Generování karet).  
termín: říjen 2008
6. Vytvořit na webu přehled zaplnění databáze srážek flagy (stejně jako v imisích)  
termín: listopad 2008

### IV. GIS

1. Ve spolupráci s pracovníky ČHMÚ provést analýzu problematiky spojování výpočtových oblastí s různými klimatickými podmínkami (růžicemi) pro vstup do programů GIS.  
termín: říjen 2008
2. Zakomponovat integrování regresních závislostí do programu MapGenerátor, který vytváří mapy znečištění pro publikování na portále ČHMÚ.  
termín: listopad 2008
3. Spolupráce při vytváření datového úložiště, vytvoření „catalogů“ pro rastrové datové zdroje.  
termín: říjen-listopad 2008
4. Vytvoření podkladů pro MapGenerátor pro modelování znečištění ovzduší na regionálním měřítku – např. větší město.  
termín: prosinec 2008