



# Prezentácia spoločnosti - referencie

Mgr. Zuzana Mayerová, PhD.

*XXXVI. Dni radiačnej ochrany  
Poprad, 10. – 14.11.2014*

# O SPOLOČNOSTI



Založenie	1995
Sídlo:	Třebíč
Základný kapitál:	1 937 308 EUR
Obrat 2013:	19 518 332 EUR
Zamestnanci:	230
Certifikácia ISR:	ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 20000-1, OHSAS 18001



Založenie	2009
Sídlo:	Trnava
Základný kapitál:	200 000 Eur
Obrat 2013:	1 300 000 Eur
Zamestnanci:	6
Certifikácia ISR:	ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

**11/2012**

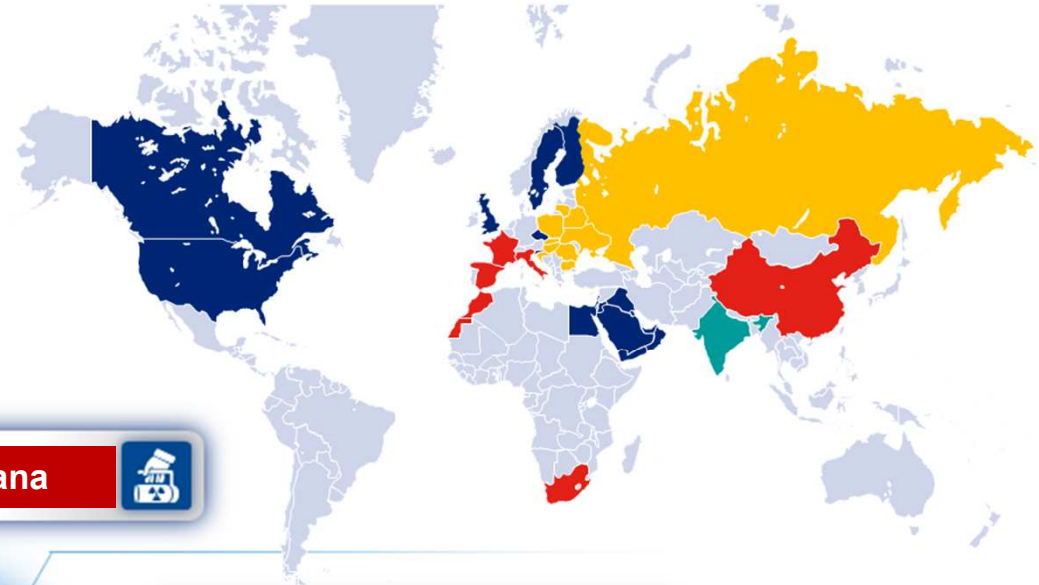


Špecialista na jadrové zariadenia civilného i vojenského typu, pokrývajúci ich kompletný životný cyklus.

**2015**

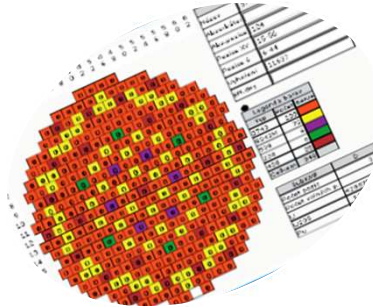
Završenie procesu integrácie do skupiny zmenou názvu spoločností NUVIA CZ a NUVIA SK.

# KAM AŽ S NUVIAOUI, ALEBO KAM NUVIA S NAMI



# ZÁZEMIE - SKÚSENOSTI

- Projekčné zázemie a inžiniering
- Inovačno-vývojové centrum
- Výroba a servis detektorov ionizujúceho žiarenia
- Služba osobnej dozimetrie
- Priemyslová automatizácia a strojná výroba
- Laboratórne technológie a systémy
  - Vývoj a implementácia informačných systémov a SW



## SPOLUPRÁCA

Dlhodobé pôsobenie na **jadrových elektrárnach** v ČR, SR a krajinách východnej Európy

Projekty realizované pre **národné authority a štátne dozory** v oblasti jadrovej bezpečnosti a radiačnej ochrany.

Spolupráca s významnými **výskumnými ústavmi a inštitúciami**

Výskum, vývoj a realizácia v súčinnosti s **ozbrojenými silami a rezortmi obrany**

Komplexné projekty riešené pre **zdravotníctvo a farmaceutický priemysel**



# PROJEKT UDRŽATELNÁ ENERGETIKA (SUSTAINABLE ENERGY-**SUSEN**)

Projekt schválený EK, příjemca Centrum výskumu Řež s.r.o.

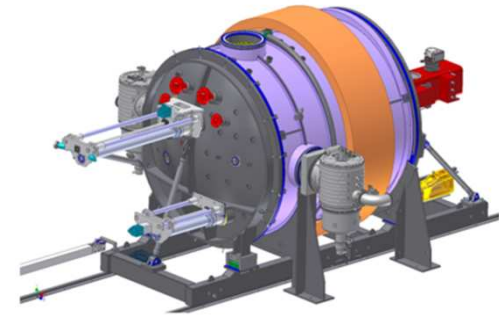
Výstavba výskumnej infraštruktúry k zvýšeniu vedeckého, výskumného a vývojového potenciálu ČR v oblasti aplikovaného výskumu v energetike, prevažne jadrovej.

➤ **Vývoj jedinečných technológií (€ 5,87 M)**

- unikátna technológia HELCzA (High Energy Load Czech Assembly) na testovanie modulov prvej steny fúzneho reaktoru ITER.
- návrh zariadenia podľa konceptu zákazníka, kompletácia samotnej technológie.

➤ **Nadväznosť na realizáciu dodávok technologických celkov (€ 5,41 M)**

- hmotnostný spektrometer sekundárnych iónov
- radiačne odolné priezory
- diaľkové kopírovacie manipulátory na prácu s rádioaktívnymi materiálmi v horúcich komorách
- anaeróbne rukavicové boxy
- zariadenie pre vysokoteplotnú elektrolýzu



# PROJEKT EXTREME LIGHT INFRASTRUCTURE (ELI)



- **Dodávka tieniacich blokov na báze betónu**
- **Objem zákazky € 1,38 M**
- Najmodernejšie laserové zariadenie na svete - špička výskumu v oblasti fyziky vysokých energií
- Lokalizované v Dolných Břežanech pri Prahe
- Realizátor konzorcium Metrostav, OHL ŽS, VCAS

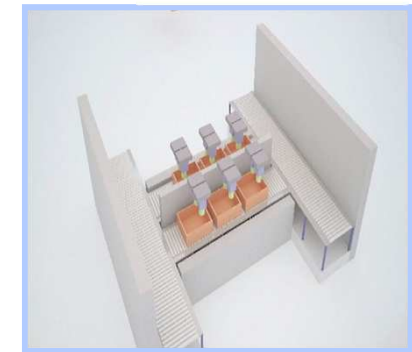
- vypracovanie realizačnej dokumentácie
  - supervízia pri montáži
  - **vlastná výroba ~ 1 100 m<sup>3</sup> rôznych typov blokov**
- ➔
- systém tieniacich vstupných labyrintov
  - kompletne riadiace stredisko centra
  - dobudovanie veľkých ník a prestupov



# CHARAKTERIZÁCIA RÁDIOAKTÍVNEHO ODPADU I.

## ➤ **METRODECOM - Metrology for Decommissioning of Nuclear Facilities (EMRP ENV-54 PROJECT)**

- Nadväzuje na ukončený projekt „Metrology for Radioactive Waste Measurement – (EMRP ENV09)“ s úspešnou inštaláciou a prevádzkou zariadenia v ÚJV Řež.
- Leader – Český metrologický institut (ČMI), vedie medzinárodnú skupinu európskych metrologických inštitútov a univerzít.
- ENVINET je jedinou súkromnou spoločnosťou zapojenou do projektu.
- Inštalácia 3Q/2015, ISPRA (Taliansko).



### **Vedecké a technologické ciele:**

- Rozvoj metódy charakterizácie rádionuklidov rôznych typov materiálov v mieste vyradovania.
- Stanovenie metodiky naloženia s odpadom po meraní – úložisko vs. FRM.
- Vývoj a implementácia nových technológií FRM.
- Vývoj a implementácia metód monitorovania v priebehu vyradovania a merania v úložských RaO.
- Navrhnutie referenčných materiálov a štandardizovaných zdrojov (sudy) na kalibráciu, validáciu a testovanie zariadení, vyvinuté alebo zdokonalené vyššie popísané inštrumentácie a metódy.

**Pozitívny environmentálny, sociálny, finančný a metrologický dopad.**

# CHARAKTERIZÁCIA RÁDIOAKTÍVNEHO ODPADU II.

- **Improvement of radioactive waste characterization systems at Ukrainian operational nuclear power plants**
  - zlepšenie metódik merania RaO (všetky odpady pre celú Ukrajinu vrátane Černobyľu)
- **Procedures and methodology for clearance of materials from regulatory control (U4.01/10 lots B+E)**
  - zlepšenie metódik pre uvoľňovanie odpadu z jadrových zariadení do ŽP (pilotný projekt určený pre Černobyľ).

- Projekty financované Európskou Komisiou
- ENVINET líder konzorcia (WERT – Slovensko, AKP – Ukrajina)
- Objem € 1,5 M, ukončenie apríl 2016





# MONITORING PROSTREDIA A RADIAČNÁ OCHRANA

## „DOMÁCA PRODUKCIA“ ENVINET & PICO ENVIROTEC



- Radičné monitorovacie siete a siete včasného zistenia
- Systémy radičného monitoringu pracovísk
- Portálové monitory na skrining dopravy
- Prostriedky leteckej a terénnej gamaspektrometrie
- Mobilné rádiometrické a rádiochemické laboratóriá
- Najmodernejšie bezolovnaté tienenie
- Špecializované operačné a vyhodnocovacie SW a IS

## AUTORIZOVANÝ ZÁSTUPCA V ČESKEJ REPUBLIKE A NA SLOVENSKU

**Thermo**  
SCIENTIFIC

- Rádiometria a dozimetria

**ORTEC**<sup>®</sup>

- Spektrometria ionizujúceho žiarenia

**SENYA** FINLAND

Air Samplers for Radiation Detection

- Zber aerosolov



# (NÁRODNÁ) RADIAČNÁ MONITOROVACIA SIEŤ - RMS



# DODÁVKY V RADIAČNEJ OCHRANE A MONITORINGU PROSTREDIA

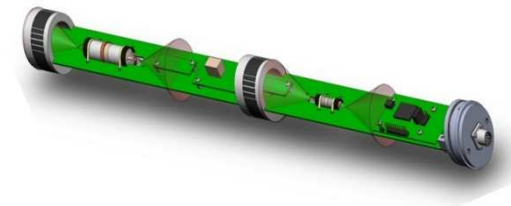
## Radiačné monitorovacie siete (RMS)

### ➤ Dodávka a inštalácia RMS v Chorvátsku

- Inštalácia samotných staničiek, monitorovacieho centra so servermi a SW.
- Zúročenie skúseností z realizácie a dlhoročnej technické podpory štátnej siete včasného zistenia Českej republiky a tiež z úspešnej realizácie obdobného projektu v Lotyšsku na konci roka 2013.

### ➤ Meracie stanice pre poľskú armádu

- 13 meracích staníc dávkového príkonu vrátane dodávky monitorovacieho centra.



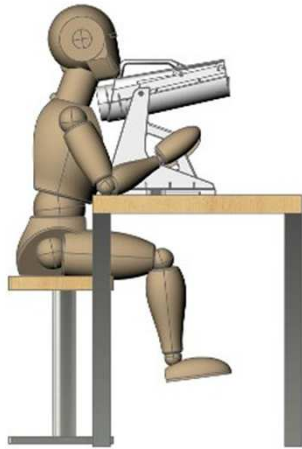
## Skríning nákladných vozidiel a karga

### ➤ Systémy detekcie pohybu rádioaktívneho materiálu pre KACST, Saudská Arábia

- Prebiehajúca vlastná výroba a inštalácia 8 monitorov na odhaľovanie rádioaktivity v doprave.



## R&D PROJEKTY



### ➤ **System merania vnútornej kontaminácie štítnej žľazy u detí**

- **Projekt Ministerstva vnútra ČR - Programu bezpečnostného výskumu Českej republiky 2010-2015**
- **Nositeľ Státní ústav radiační ochrany**
  - I. Prenosné veľkokapacitné zariadenie na meranie rádioizotopov jódu v štítnej žľaze súčasne u viacerých osôb
  - II. Unikátne polohovacie zariadenie pre celotelový počítač vnútornej kontaminácie rádionuklidmi, najmä transuránmi

### **I. systém**

- **5 prototypov prenosných segmentov + 1 kontrolný**
- Segment - samostatná macia trasa 2" NaI (TI), MCA 256 (I-131)
- Kapacita 100 osôb za 1 hod = 2-5 min meranie
- Referenčný segment neustále monitoruje pozadie v miestnosti – automatický prepočet ku každému segmentu
- Kontrola teploty v miestnosti – kontrola stability meracieho okna
- Eliminácia zamorenia segmentov meranými osobami
- Identifikácie merania ku konkrétnemu človeku
- Odosielanie výsledkov do DB v PC





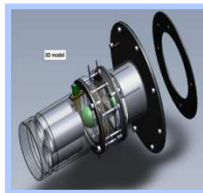
## R&D PROJEKTY

### ➤ **Veľkoobjemová presávačka vzduchu**

- Naprogramovateľný prietok do 140 m<sup>3</sup>/hodina
- Automatická kontrola objemu (max. err. 0.001m<sup>3</sup>)
- Vymeniteľné vložky pre rôzne filtračné materiály
- Autokalibrácia, meranie a korekcia teploty
- Lokálny jednoducho obsluhovateľný riadiaci panel
- Diaľkové ovládanie a nastavenie cez Ethernet/USB
- Lokálne úložisko dát

#### Oblasti využitia

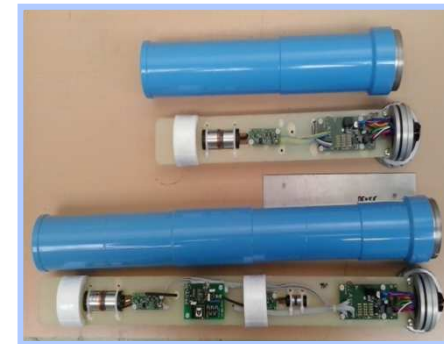
rádioaktívne aerosóly, emisie,  
znečistenie vzduchu, vírusy,  
prašnosť, etc.



Ukončené úspešné testovanie v JE Dukovany.

### ➤ **Inteligentná GM sonda**

- Niekoľko variantov (počet a typ GM trubíc, komunikačné možnosti, etc.)
- Kompaktné počasiuodolné ALU puzdro
- Integrovaná elektronika
- USB/MODBUS/Ethernet výstup dát
- Rozsah od 10 nSv/hr do 10 Sv/hr (rôzne možnosti)
- Priamy LAN výstup (PLC or PC not necessary)
- Kompatibilná so SW RAMON



Ukončené úspešné testovanie.

# NAŠE SCHOPNOSTI, KOMPETENCIE, SKÚSENOSTI A VÝHODY

## Originálne inovatívne a komplexné riešenia

- nepodceňujeme, ale ani nenadhodnocujeme potreby zákazníka

## Inžiniering a výrobná prax

- komplexné technické riešenia v našich rukách

## Skúsenosti z prevádzky

- zákaznícke HW a SW riešenia vyhovujúce špecifickým požiadavkám

## Multi-profesionálny tím

- schopnosť atakovať komplexné projekty v rôznych oblastiach



*Ďakujeme za pozornosť!*

## KONTAKT

**ENVINET Slovensko, s.r.o.**  
**BC AQUAPOLIS**  
**Piešťanská 8188/3**  
**917 01 Trnava**  
**Slovensko**



**Ing. Stanislav Palík**  
**Manažér projektov a inžinieringu**

**mobil: +421 911 488 032**  
**e-mail: [stanislav.palik@envinet.sk](mailto:stanislav.palik@envinet.sk)**

---

**Ing. Marek Heteš**  
**Vedúci servisu a realizácie**

**mobil: +421 902 602 345**  
**e-mail: [marek.hetes@envinet.sk](mailto:marek.hetes@envinet.sk)**