



**Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.**  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1

---



**Výroční zpráva  
Výzkumného ústavu bezpečnosti  
práce, v. v. i.**

**za rok 2019**

**PhDr. David Michalík, Ph.D., DBA**

**ředitel VÚBP, v. v. i.**

**Praha 2020**



## Obsah

Základní informace o VÚBP, v. v. i. ....	3
Zaměření činnosti VÚBP, v. v. i.: .....	4
Organizační zajištění .....	5
Organizační struktura útvarů na II. stupni řízení .....	5
Oddělení zkušebnictví a certifikace .....	6
Oddělení prevence rizik a ergonomie .....	6
Národní informační, vzdělávací a osvětové středisko .....	8
Oddělení analýz a prognóz .....	8
Odborné pracoviště pro prevenci závažných havárií.....	10
Odborné pracoviště výzkumu a managementu rizik .....	11
Odborné pracoviště pro pracovněprávní problematiku .....	11
Oddělení institucionální podpory .....	11
Odborné pracoviště pro nanobezpečnost .....	11
Odborné pracoviště pro posuzování adekvátnosti množství práce a pracovního tempa .....	11
Sekretariát ředitele .....	12
Ekonomicko – správní oddělení.....	12
Rada instituce VÚBP, v. v. i., .....	13
Dozorčí rada VÚBP, v. v. i.,.....	14
Činnosti VÚBP, v. v. i., v souvislosti s Radou vlády pro BOZP (dále jen „Rada vlády“) .....	15
Základní personální ukazatele .....	16
Základní ekonomické ukazatele.....	18
Hlavní činnost – úkoly vědy a výzkumu .....	20
Projekty financované z prostředků institucionální podpory rozvoje výzkumné instituce.....	20
Projekt Erasmus+ .....	220
Projekty Technologické agentury České republiky .....	221
Další činnost:.....	225
1. Činnosti A – G (bez OPPZH).....	225
2. Činnosti Odborného pracoviště pro prevenci závažných havárií (OPPZH) .....	227
Jiná činnost (ekonomické aktivity):.....	228
Publikační činnost (publikace, články) .....	232
Zahraniční pracovní cesty, konference, semináře .....	237
Pracovní cesty, konference a semináře v ČR .....	241



---

Výsledky kontrol a přijatá opatření .....	252
Kontroly provedené ve VÚBP, v. v. i., v roce 2019 .....	252
Další povinné informace .....	255
Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí .....	255
Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů .....	255
Poskytování informací podle zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí ....	255
Organizační složky v zahraničí .....	255
PŘÍLOHY .....	255

## Základní informace o VÚBP, v. v. i.

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i., (dále jen VÚBP, v. v. i.) je podle zákona 341/2005 Sb. zřízen Ministerstvem práce a sociálních věcí. VÚBP, v. v. i., je jediným pracovištěm v ČR, které provádí systematický výzkum v oblasti bezpečnosti práce. VÚBP, v. v. i., dále plní úkoly vyplývající z Úmluv Mezinárodní organizace práce, z platných právních předpisů v oblasti BOZP, z požadavků Rady Evropské unie a Evropské komise, Evropské agentury pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a z potřeb zřizovatele a inspekce práce.

Svou činností se VÚBP, v. v. i., zaměřuje na zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a na využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.), poskytuje odborné posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost. Ve spolupráci s vysokými a vyššími odbornými školami se věnuje odborné přípravě studentů na terciárním stupni vzdělávání, stejně jako výchově vědeckých pracovníků. Přispívá rovněž k získávání odborné praxe absolventů vysokoškolského a vyššího odborného studia a mladých pracovníků. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, výměnu vědeckých poznatků a přípravu společných publikací. Pořádá vědecká setkání, konference a semináře, včetně mezinárodních, a zajišťuje infrastrukturu pro svůj výzkum. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi.

Koncepce činnosti VÚBP, v. v. i., vychází ze systémového pojetí prevence ohrožení zdraví a životů lidí i ohrožení životního prostředí a majetku v důsledku ekonomických (pracovních) aktivit. VÚBP, v. v. i., se zaměřuje především na podporu systémových změn a lze konstatovat, že tuto oblast koncepčně, metodicky i aplikačně pokrývá komplexně. Z toho vyplývá i široká podpora plnění úkolů orgánů státní správy na úseku



bezpečnosti práce, a to zejména v oblasti vytváření a přezkušování státní politiky v souladu s Úmluvou č. 155/1981 ILO. Významným faktorem činnosti VÚBP, v. v. i., je naplňování požadavků EU v oblasti BOZP. Proto VÚBP, v. v. i., rozšiřuje a prohlubuje i činnost technické normalizace, zkušebnictví a certifikace se zaměřením na posuzování shody osobních ochranných prostředků.

Výměna poznatků na mezinárodní i národní úrovni rozvíjí naše poznání a schopnosti zlepšovat vlastní výzkum. VÚBP, v. v. i., si vyměňuje výzkumné zkušenosti s řadou zemí (Velká Británie, Španělsko, Německo, Francie, Portugalsko, Rakousko, Polsko, Slovensko, Austrálie). Úzce spolupracuje s evropskými institucemi, které patří k předním světovým institucím v problematice bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, i s klíčovými partnerskými národními organizacemi. Patří sem především:

- na mezinárodní úrovni: ENETOSH (European Network of Education and Training in Occupational safety and Health), Euroshnet (EUROpean Occupational Safety and Health NETwork - Evropská síť pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci), Evropská agentura pro BOZP (EU-OSHA), United Nations Environment Programme (UNEP) – program APELL (Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level), World Safety Organization (WSO);
- národní úrovni: Asociace autorizovaných a akreditovaných organizací (AAAO), Asociace pro poradenství a podnikání (APP), Česká asociace psychologů práce a organizace (ČAPPO), Česká ergonomická společnost (ČES), Česká technologická platforma bezpečnosti průmyslu (CZ-TPIS), Enterprise Europe Network (EEN), Rada veřejných výzkumných institucí aplikovaného výzkumu (RAV), Společná vize (Profesní seskupení pro bezpečnost na staveništi).

### Zaměření činnosti VÚBP, v. v. i.:

**Předmětem hlavní činnosti VÚBP, v. v. i.,** je vědecký výzkum, ověřování a aplikace metod a prostředků v oblasti prevence rizik ohrožení zdraví a životů osob, životního prostředí a hmotných statků, vyplývajících z pracovních činností a zlepšování pracovní pohody a kvality pracovního života. VÚBP, v. v. i., provádí operační výzkum, tj. monitorování stavu a vývoje bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a udržování dat a statistik v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

**Předmětem další činnosti VÚBP, v. v. i.,** je rozvoj a provoz faktografických, bibliografických a zpravodajských informačních systémů v oblasti BOZP, plnění úkolů odborného pracoviště pro prevenci závažných průmyslových havárií, plnění úkolů v oblasti vzdělávání, osvěty a propagace BOZP, plnění funkce poradenského a konzultačního střediska a znalecká činnost v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.



**Předmětem jiné činnosti VÚBP, v. v. i.,** jsou činnosti navazující na vědeckou, výzkumnou, vývojovou činnost a dále činnosti sloužící k účinnějšímu využití lidských zdrojů a majetku instituce. Jedná se zejména o odborné poradenství, konzultace a informační činnost v oblastech působení ústavu, vydavatelskou činnost, školící a vzdělávací činnost, průzkumy a poradenství v oblasti BOZP a personalistiky, o certifikaci a posuzování kvality programů a služeb z oblasti působení ústavu, zajišťování a organizování odborných a osvětových akcí. V rámci jiné činnosti VÚBP, v. v. i., rovněž zajišťuje plnění úkolů v oblasti normalizace, kde je Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví pověřeno činností Centra technické normalizace. Samostatné oddělení se věnuje zkoušení a certifikaci výrobků. VÚBP, v. v. i., působí jako notifikovaná osoba pro posuzování shody osobních ochranných prostředků s celoevropskou působností, na národní úrovni zkouší a certifikuje dočasné stavební konstrukce. Rozsah a podmínky jiné činnosti určují příslušná podnikatelská oprávnění a zákon o veřejných výzkumných institucích.

### Organizační zajištění

Orgány VÚBP, v. v. i., jsou ředitel, Rada Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i., a Dozorčí rada Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i.

Stálým poradním orgánem ředitele je porada vedení ústavu, jejímiž členy jsou vedle ředitele také náměstek – zástupce ředitele a vedoucí oddělení a útvarů jim na roveň postavených.

Dalším poradním orgánem ředitele je Vědecká rada VÚBP, v. v. i., jejíž hlavní působností je zejména řešení odborné problematiky a poskytování poradenství v oblasti vědecké, výzkumné a další odborné činnosti.

V roce 2019 pracovala Vědecká rada VÚBP, v. v. i., ve složení: Ing. Eva Sventeková, PhD., prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc., doc. JUDr. Martin Štefko, Ph.D., Ing. Miloš Paleček, CSc., MUDr. Michael Vít, Ph.D.

Základní organizační jednotky ústavu tvoří oddělení a útvary jim na roveň postavené, které jsou v přímé podřízenosti ředitele.

Organizační struktura určuje hlavní činnosti jednotlivých oddělení a útvarů ústavu odpovídající organizačnímu schématu a vymezuje jednotlivé stupně řízení, jejich činnosti, pravomoci a odpovědnosti. Systém řízení je dvoustupňový:

I. stupeň – ředitel, náměstek ředitele

II. stupeň – vedoucí oddělení a útvarů jim na roveň postavených.

### Organizační struktura útvarů na II. stupni řízení



Oddělení a útvary na II. stupni řízení zajišťují podle své specializace a ve vzájemné součinnosti realizaci výzkumných, dalších a jiných činností ústavu vymezených zřizovací listinou organizace v plném rozsahu.

### Oddělení zkušebnictví a certifikace

V rámci hlavní činnosti se tento útvar podílí na řešení výzkumných úkolů v oblasti ověřování a aplikaci metod a prostředků zejména v oblasti prevence rizik ohrožení zdraví a životů osob a životního prostředí.

V rámci jiné činnosti, navazující na výzkumnou činnost a sloužící k efektivnímu využití lidských zdrojů a majetku VÚBP, v. v. i., zajišťuje zejména:

- činnost ve smyslu nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 o osobních ochranných prostředcích (OOP) jako oznámený subjekt č. 1024,
- činnost ve smyslu nařízení vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody (pro dočasné stavební konstrukce - DSK),
- zkoušení a certifikaci OOP a DSK,
- činnost Centra technické normalizace v rozsahu daném smlouvou s Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ) a plnění normalizačních úkolů při zpracování norem pro vybrané oblasti OOP a DSK,
- vedení databáze certifikovaných OOP,
- odborné poradenství, konzultační a informační činnost v rozsahu, kterým nejsou porušovány zásady mlčenlivosti a rovného přístupu, související se získanými akreditacemi.

#### VÚBP-ZL - Zkušební laboratoř č. 1040

Zajišťuje provádění výkonů zkušebnictví v oblasti zkoušek osobních ochranných prostředků a dočasných stavebních konstrukcí. Popis činností VÚBP-ZL je rozpracován podle požadavků ČSN EN ISO/IEC 17025 v příručce kvality VÚBP-ZL, která je samostatnou organizační normou.

VÚBP-COV - Certifikační orgán pro certifikaci výrobků č. 3068 Zajišťuje provádění certifikační činnosti v oblasti certifikace osobních ochranných prostředků. Popis činnosti VÚBP-COV je rozpracován podle požadavků ČSN EN ISO/IEC 17065 v příručce kvality VÚBP-COV, která je samostatnou organizační normou.

### Oddělení prevence rizik a ergonomie

V rámci hlavní činnosti řeší výzkumné úkoly zejména v oblasti:



- prevence rizik ohrožení zdraví a životů osob, životního prostředí a hmotných statků, vyplývajících z pracovních činností;
- ergonomie, optimalizace pracovních podmínek a pracovní pohody.

V rámci další činnosti navazující na výzkumnou činnost a v oblasti řešení výzkumných grantů řeší úkoly spojené s:

- navrhováním a ověřováním metodik pro posuzování bezpečnosti a ergonomie vybraných technických zařízení a pracovišť,
- navrhováním optimalizovaných ergonomických požadavků a kritérií v provozování strojů, technických zařízení, pracovních pomůcek a pracovišť,
- vývojem postupů určených pro zavádění bezpečnostního managementu v podnicích,
- optimalizací přístupů určených pro hodnocení rizik a pracovní zátěže pracovníků,
- navrhováním a ověřováním přístupů a metod určených pro hodnocení spolehlivosti a chybování lidského činitele v průmyslu,
- modelováním dosahů zraňujících následků vznikajících při mimořádných událostech a ověřování modelů pro odhad ztrát.

V rámci jiné činnosti sloužící k efektivnímu využití lidských zdrojů a majetku VÚBP, v. v. i., poskytuje Oddělení prevence rizik a ergonomie služby v oblasti BOZP, a to zejména:

- zpracování odborných analýz a studií v oblasti:
  - bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
  - identifikace nebezpečí a hodnocení rizik,
  - kultury bezpečnosti a kultury práce,
  - vlivu pracovních podmínek a pracovního prostředí na zdraví a pohodu člověka,
  - spolehlivosti a produktivity výkonu člověka,
  - psychologie práce,
  - odborné poradenství, konzultační a informační činnost,
  - zpracovávání odborných materiálů a praktických návodů určených pro veřejnost,
  - lektorskou a školící činnost



- znaleckou činnost pro policii, soudy a další právnické a fyzické osoby.

### Národní informační, vzdělávací a osvětové středisko

V rámci hlavní činnosti řeší výzkumné úkoly v oblasti výchovy, osvěty a propagace. Zajišťuje a odpovídá zejména za:

- výzkum v oblasti vzdělávání, výchovy, osvěty a propagace BOZP;
- řešení výzkumných úkolů zaměřených na tvorbu a rozvoj znalostních a informačních systémů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

V rámci další činnosti navazující na výzkumnou činnost oddělení zajišťuje:

- rozvoje a provozu národního oborového portálu BOZPinfo.cz a rozvoje dalších informačních systémů BOZP;
- vědecko-informačních služeb a tvorby databází a informačních zdrojů na bázi bibliografických zdrojů, evidence a systematického doplňování a udržování informačního fondu;
- plní úkoly v oblasti vzdělávání, osvěty a propagace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

V rámci jiné činnosti sloužící k efektivnímu využití lidských zdrojů a majetku VÚBP, v. v. i., poskytuje

- služby v oblasti BOZP, a to zejména:
  - organizaci a zajišťování odborných a osvětových akcí;
  - organizaci kurzů, seminářů a přednášek zaměřených na problematiku BOZP;
  - publikační činnost;
  - odborné poradenství, konzultační a informační činnost.

### Oddělení analýz a prognóz

V rámci hlavní činnosti připravuje a realizuje socioekonomický výzkum zaměřený na oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, prevence rizik, pracovních podmínek, ekonomických aspektů BOZP a socioekonomických důsledků nízké úrovně BOZP, postojů cílových skupin k BOZP v návaznosti na společenský vývoj včetně zkoumání účinnosti mediálních a osvětových nástrojů při tvorbě a přípravě lidských zdrojů a na oblast celkové kvality pracovního života s holistickým přístupem, a to v intencích světových trendů, směrů a zejména rozvojových strategií ČR (udržitelnost rozvoje společnosti).



Ústředním bodem výzkumné činnosti je prevence rizik, kvalita pracovního života. Prostřednictvím šíření poznatků a tvorby nástrojů k prosazování bezpečné, zdraví neohrožující, důstojné, uspokojující a rozvíjející práce v ČR.

Útvar k tomu provádí:

- analýzy, zpracovává statistiky, monotematické studie, realizuje šetřící sondy a spolupracuje při přípravě, realizaci a vyhodnocování terénních kvantitativních a kvalitativních šetření včetně reprezentativních;
- monitorování vývojových trendů v oblasti BOZP, nových společenských výzev, globálních podmínek, dokumentů a výzev EU, významných mezinárodních organizací (OECD, ILO, WHO, OSHA apod.), vládních a politických, tripartitních dokumentů, národních i mezinárodních strategií a priorit; dosavadních výsledků a poznatků mezinárodního i domácího výzkumu; poznatků z podnikové praxe;
- činnosti a aktivity pro resortní potřeby (MPSV, SÚIP, Rada vlády pro BOZP) za účelem vytváření a inovace modelů, strategií pro aktuální politiku státu, získání zpětné vazby a tvorby podkladů pro budoucí směřování politik; vývoje nových nebo zdokonalení současných postupů, regulačních mechanismů, dozorových činností, dovedností, služeb, informačních a řídicích produktů a postupů určených pro kvalitnější a efektivnější výkon státní správy a k podpoře tvorby bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí, omezování počtu úrazů a nemocí souvisejících s prací v ČR;
- vývoj a tvorbu nástrojů zejména webových aplikací KPŽ ČR (Indikátor subjektivně vnímané kvality pracovního života). Ergonomické stresory; nástrojů podporujících realizaci a prosazování politiky bezpečnosti práce v malých, středních a velkých podnicích; podporujících osvětu, propagaci a kampaně; nástrojů formou certifikovaných metodik;
- šíření poznatků a výsledků analýz, řešení projektů a implementaci výsledků v podobě publikací, odborných článků, webových stránek projektů; seminářů, workshopů, konferencí;
- vedení statistik a udržování dat v oblasti pracovní úrazovosti;
- analýzy příčin pracovní úrazovosti, neschopnosti a nehodovosti, koordinaci výsledků statistik a analýz a zdokonalování statistických metod sledování v oblasti pracovních úrazů a pracovní neschopnosti pro pracovní úrazy, nemocí z povolání a nehod.

V rámci další činnosti navazující na výzkumnou činnost:

- zpracovává data a provádí analýzy pro potřeby úrazové prevence,

V rámci jiné činnosti sloužící k efektivnímu využití lidských zdrojů a majetku VÚBP, v. v. i., poskytuje služby v oblasti BOZP, a to zejména:



- odborné poradenství,
- konzultační a informační činnost.

#### Odborné pracoviště pro prevenci závažných havárií

Z pověření ministra práce a sociálních věcí na základě žádosti ministra životního prostředí z roku 2000 zajišťuje VÚBP, v. v. i., výkon funkce odborného pracoviště pro prevenci závažných havárií, kterým se rozumí především technická podpora výkonu státní správy podle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií. Dále na základě rozhodnutí ministra životního prostředí z 1. 10. 2015 je pověřeno úlohou „zpracovatele posudku“ ve smyslu § 44 odst. 1 písm. d) zákona č. 224/2015 Sb.

Činnosti vykonává zejména v následující struktuře:

- posuzování a hodnocení úplnosti a odborné správnosti podnikových bezpečnostních dokumentů (v rozsahu stanoveném v § 18 a 19 zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií):
  - posuzování a hodnocení úplnosti a odborné správnosti podnikových bezpečnostních dokumentů podle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií (PZH),
  - posuzování „posouzení rizik závažné havárie“ podle § 31 zákona č. 224/2015 Sb.,
- odborná podpora zajištění činností dle zákona č. 224/2015 Sb.,
- administrativní podpora zajištění činností dle zákona č. 224/2015 Sb.,
- odborná příprava pracovníků státní správy pro plnění činností vyplývajících ze zákona o prevenci závažných havárií,
- poradenská činnost k zákonu o prevenci závažných havárií,
- metodická a publikační činnost, odborné akce,
- zajišťování projektů a spolupráce se subjekty v rámci zahraničních vztahů i v České republice,
- provoz, rozvoj a naplňování integrovaného informačního a znalostního systému MAPIS, včetně Databáze nežádoucích událostí a rozvoje Registru provozovatelů a objektů,
- rozvoj encyklopedie BOZP pro oblast PZH.



### Odborné pracoviště výzkumu a managementu rizik

Odborné pracoviště výzkumu a managementu rizik je otevřené multidisciplinární pracoviště, které spolupracuje s ostatními odbornými pracovišti VÚBP, s výzkumnými organizacemi, vysokými školami, aplikační sférou, průmyslem i jednotlivými odborníky v širokém spektru svých aktivit souvisejících s riziky. Významná část činností pracoviště probíhá v Regionální kanceláři VÚBP v Ostravě.

### Odborné pracoviště pro pracovněprávní problematiku

Odborné pracoviště pro pracovně právní problematiku zajišťuje a odpovídá zejména za:

- aplikovaný výzkum a další činnosti v pracovněprávní oblasti s důrazem na problematiku BOZP;
- agendu veřejných zakázek;
- spolupráci a sdílení poznatků s dalšími expertními pracovišti v ČR a v zahraničí;
- poskytuje právní podporu útvarům VÚBP, v. v. i.

### Oddělení institucionální podpory

Hlavní činností tohoto oddělení je zabezpečení administrativních procesů v souvislosti s podáváním, realizací a ukončením projektů financovaných z prostředků institucionální podpory MPSV. Dále patří k jeho činnostem administrativa spojená s podporou výzkumné infrastruktury, zajištění potřebné dokumentace, součinnost, komunikace s dalšími subjekty státní správy.

### Odborné pracoviště pro nanobezpečnost

V rámci činnosti odborného pracoviště je zajišťována:

- výzkumná a odborná činnost v oblasti nanočástic a souvisejících otázek bezpečnosti,
- spolupráce a sdílení poznatků s dalšími expertními pracovišti v ČR a v zahraničí.

### Odborné pracoviště pro posuzování adekvátnosti množství práce a pracovního tempa

Odborné pracoviště řeší úkoly zaměřené na:

- posuzování adekvátnosti určení množství práce a pracovního tempa ke konkrétní pracovní pozici v podnikové praxi dle požadavku ze strany kontrolního subjektu,



- souběžné získávání dat a vedení databáze k pracovním pozicím, tvorba souvisejících vzorových příkladů nastavení,
- podporu pro rezort MPSV při úpravách, doplněních, specifikacích ve vztahu k § 300 zákoníku práce,
- konzultace pro zaměstnavatele v dané problematice.

#### Sekretariát ředitele

Hlavním úkolem oddělení je zajištění infrastruktury výzkumu a další společné činnosti související s organizací, plánováním, hospodařením a správou celoustavního charakteru, zodpovídá zejména za tyto činnosti:

- administrativní agendu spojenou s funkcí ředitele, informační tok mezi vedením ústavu, Radou VÚBP, v. v. i., Dozorčí radou a ostatními organizačními, účelovými a poradními orgány,
- přípravu a zpracování plánů činnosti VÚBP, v. v. i., hodnotících, závěrečných a výročních zpráv,
- koordinaci projektů VÚBP na národní a mezinárodní úrovni, evidenci vnitřních předpisů a smluv, personální politiku VÚBP,
- plnění úkolů v úseku vnitřních kontrol, vyřizování stížností, oznámení a podnětů zaměstnanců,
- vedení centrální evidence došlé a odeslané pošty a další činnosti spisovny podle spisového a skartačního řádu,
- plnění povinností organizace v oblasti krizového řízení, ochrany utajovaných skutečností, BOZP a PO.

#### Ekonomicko – správní oddělení

Zajišťuje a odpovídá zejména za:

- komplexní zajištění finanční a mzdové agendy ústavu, zpracování účetnictví v potřebném členění,
- komplexní zajištění personalistiky a sociálních programů ústavu,
- přípravu a zpracování finančních plánů a rozborů hospodaření,
- zpracování investičních plánů včetně kontroly jejich plnění,
- finanční vybavení zahraničních cest,
- zpracování povinného výkaznictví v oblasti účetnictví a statistiky,
- hospodaření s pokladní hotovostí, hotovostní a bezhotovostní styk s peněžními ústavami,
- materiálně technické zásobování včetně smluvních vztahů a činnosti spojené s údržbou a provozem objektu včetně dozoru při investičních akcích realizovaných dodavatelem,
- správu a evidenci majetku,



- plnění vyplývající z Kolektivní smlouvy a hospodaření se Sociálním fondem,
- provozu, správy, systémové a technické údržby výpočetní techniky a počítačové sítě VÚBP,
- úklid a zabezpečení objektu, obsluhu telefonní ústředny.

Rada instituce VÚBP, v. v. i., dbá na zachování účelu, pro který byl VÚBP, v. v. i., zřízen, na uplatnění veřejného zájmu v jeho činnosti a na řádné hospodaření. V roce 2019 pracovala Rada VÚBP, v. v. i., ve složení:

a) z řad zaměstnanců VÚBP, v. v. i

Malý Stanislav, RNDr., Ph.D., DBA

náměstek VÚBP, v. v. i., předseda Rady VÚBP,  
v. v. i.

Michalík David, PhDr., Ph.D., DBA

ředitel VÚBP, v. v. i., místopředseda Rady VÚBP,  
v. v. i.

Pražáková Martina, Ing.

vedoucí Odborného pracoviště pro prevenci  
závažných havárií

Hlavičková Hana

vedoucí Národního informačního, vzdělávacího  
a osvětového střediska

Škréta Karel, Ing.

vedoucí Oddělení zkušebnictví a certifikace

Mlezivová Iveta, Ing.

vedoucí Oddělení analýz a prognóz

b) z řad odborníků jiných právnických osob

Mráz Petr, Ing.

zástupce vedoucího Oddělení bezpečnosti  
práce, Ministerstvo práce a sociálních věcí,  
místopředseda Rady VÚBP, v. v. i.

Forint Pavel, Ing., Ph.D.

vedoucí Oddělení prevence rizik a chemické  
bezpečnosti a zástupce ředitele Odboru  
environmentálních rizik a ekologických škod,  
Ministerstvo životního prostředí



**Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.**  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1

---

Musil Tomáš, Ing. et Ing, Bc.

vedoucí inspektor, Oblastní inspektorát práce  
pro Jihomoravský kraj a Zlínský kraj se sídlem  
v Brně

Lipšová Vladimíra, MUDr.

vědecká pracovnice, Centrum hygieny práce  
a pracovního lékařství, Státní zdravotní ústav

Klára Malme, tajemnice rady

vedoucí Oddělení institucionální podpory,  
VÚBP, v. v. i. (v roce 2019)

V roce 2019 se Rada instituce sešla na pěti zasedáních (jedno formou per rollam) a řešila především aktuální problematiku z oblasti vědy a výzkumu, zejména ve vztahu k oblasti BOZP. Rada se zaměřila také na obecnou kontrolu vnitřních předpisů VÚBP, v. v. i., a chystané projekty vědy a výzkumu.

Tajemnice není členem Rady instituce VÚBP, v. v. i., a vykonává organizační, administrativní a technické činnosti nutné pro činnost rady.

Dozorčí rada VÚBP, v. v. i., vykonává dohled nad činností a hospodařením a dohled nad nakládáním s majetkem VÚBP, v. v. i. ve složení:

Vaňásek Jiří, JUDr., předseda rady

náměstek pro řízení sekce zaměstnanosti  
a nepojistných sociálních dávek MPSV

Tauchman Karel, Ing., místopředseda rady

ředitel Odboru rozpočtu a účetnictví MPSV

Stádník Jaroslav, JUDr.

ředitel Odboru odvolacích a správních činností  
v oblastech zaměstnanosti MPSV

Jurečková Petra, Mgr.

Oddělení podpory výzkumu a vývoje MPSV

Cimlerová Květoslava, Ing.

Oddělení nemocenského a úrazového pojištění  
MPSV

Florián Emil, Ing.

externí člen

Myšková Kamila

vedoucí Ekonomicko-správního oddělení,  
VÚBP, v. v. i.

Malme Klára, tajemnice rady

vedoucí Oddělení institucionální podpory,  
VÚBP, v. v. i. (v roce 2019)



Tajemnice není členem Dozorčí rady VÚBP, v. v. i., a vykonává organizační, administrativní a technické činnosti nutné pro činnost rady.

### Činnosti VÚBP, v. v. i., v souvislosti s Radou vlády pro BOZP (dále jen „Rada vlády“)

V roce 2019 se zástupce VÚBP, v. v. i., zúčastňoval zasedání stálých výborů Rady vlády a jednotlivých zasedání Rady vlády. VÚBP, v. v. i., se zúčastnil přípravy návrhu aktualizace národní politiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Byla připravena souhrnná zpráva o pracovních úrazech za rok 2018 a rozeslána jednotlivým členům Rady vlády.

VÚBP, v. v. i., byl zapojen také do konkrétních opatření, která by měla směřovat přímo k podnikům v rámci možných přebytků pojistného z pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání ve smyslu definice a schválení aktivit v tomto smyslu. Rada vlády byla také informována o aktuálních výzkumných projektech řešených výzkumným ústavem. VÚBP, v. v. i., bylo uloženo Radou vlády 1x ročně předložit informaci o monitorování a vyhodnocování socio-ekonomických důsledků/dopadů nemocí z povolání ve vazbě na poznatky a implementaci ústavem realizovaného projektu (TBO3MPSV003). Dále pokračuje opatření, kdy ústav prezentuje informace o kontinuálním vývoji encyklopedie BOZP. Důraz bude kladen na průběžné rozšiřování jednotné terminologie pro oblast BOZP v podobě EBOZP, s ohledem na aktivity Evropské agentury bezpečnosti a ochrany zdraví při práci projekt (OSH-Wiki).

Předsedkyně stálého výboru č. 4 pro sociální a zdravotní problematiku ocenila úroveň analytického materiálu pro 63. zasedání Rady vlády pro BOZP zpracovaného VÚBP, v. v. i., týkajícího se hodnocení sociálně-ekonomických důsledků vyplývajících z pracovních úrazů a nemocí z povolání. Předsedkyně uvedla, že jde o velmi dobře zpracovaný materiál, využitelný pro Radu pro BOZP a její stálé výbory. Podle názorů členů Rady vlády by měl být materiál ještě dopracován o některé ekonomické informace, které jsou od pojišťoven těžko dostupné, např. náklady na úrazy a nemoci z povolání.

Dalším úkolem, který byl plněn v souvislosti s činností Rady vlády byly úkoly Národního akčního programu BOZP (NAP BOZP) pro období 2019 – 2020.

V obsáhlých diskusích s připomínkami a dotazy vystupoval opakovaně mezi jinými za instituci RNDr. Stanislav Malý, Ph.D., DBA. Týkaly se zejména formulace navrhovaných opatření a problematiky výzkumu a vývoje.



## Základní personální ukazatele

V roce 2019 činil průměrný přepočtený evidenční počet 68,01 zaměstnanců, z toho 22,68 mužů a 45,33 žen. Ve fyzických osobách činil průměrný evidenční počet 81,28 osoby.

K 31. 12. 2019 bylo evidováno celkem 87 kmenových zaměstnanců. Z tohoto počtu čerpaly 2 ženy rodičovskou dovolenou a 3 nastoupily na mateřskou dovolenou. Na kratší pracovní úvazek pracovalo v průměru 45 zaměstnanců (26 žen a 19 mužů).

K 31. 12. 2019 zároveň pobíralo 19 zaměstnanců starobní důchod a 1 pracovník invalidní důchod.

Povinný podíl zaměstnávání občanů se změněnou pracovní schopností ve smyslu zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti byl za rok 2019 splněn s tím, že nevznikla povinnost odvodu do státního rozpočtu.

V roce 2019 se zvýšil průměrný přepočtený počet zaměstnanců z 50,99 na 68,01.

V průběhu roku nastoupilo 24 zaměstnanců z toho 5 s doktorskou-vědeckým vzděláním, 12 s vysokoškolským vzděláním, 2 s bakalářským vzděláním a 4 s úplným středním vzděláním a jedna zaměstnankyně spadá do kategorie ostatního vzdělávání. Pracovní poměr ukončilo 5 zaměstnanců z toho 2 výzkumní pracovníci s vysokoškolským vzděláním. 2 výzkumní pracovníci s doktorskou-vědeckým vzděláním ukončili pracovní poměr na dobu určitou spolu s vypršením pracovní smlouvy. U 1 výzkumného a 1 technického pracovníka došlo k rozvázání pracovního poměru na vlastní žádost dohodou. Jeden výzkumný pracovník s doktorskou-vědeckým vzděláním v tomto roce zemřel.

Jimi vykonávané činnosti byly rozděleny mezi nově přijaté zaměstnance.

V průběhu roku ukončila 1 pracovnice mateřskou dovolenou a nastoupila zpět na původní místo, 3 pracovnice nastoupily na mateřskou dovolenou a 2 pracovnice čerpají rodičovskou dovolenou.

Rozbor příčin fluktuace je uveden v Tabulce s názvem fluktuace zaměstnanců.

K 31. 12. 2019 bylo v evidenčním počtu celkem 15 (tj. 18,29 %) zaměstnanců s vysokoškolským -vědeckým vzděláním, 47 zaměstnanců (57,32 %) s vysokoškolským vzděláním, 16 zaměstnanců (19,51 %) s úplným středoškolským vzděláním, a zaměstnanci (4,88 %) s nižším stupněm vzdělání.

Oproti roku 2018 se zvýšil počet zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním o 3,7 %. Částečně se zlepšila věková struktura zaměstnanců ve dvou věkových skupinách a to díky nově přijatým zaměstnancům.

Přehled o počtu zaměstnanců, kvalifikační a vzdělanostní struktuře je uveden v grafické části zprávy personálních ukazatelů.

Detailnější popis je uveden v samostatné Zprávě o personální činnosti, která je přílohou této zprávy a je uložena na Sekretariátu ředitele VÚBP.

### **Tabulka ukazatelů fluktuace zaměstnanců v roce 2019**



**Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.**  
 Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1

Pracovní zařazení pracovníků	výzkumní	techničtí	správní	pomocní	celkem
Evidenční stav k 31. 12. 2018	48	6	10	2	66
návrat z kmenového stavu					
absolventi škol					0
pracovní poměr na dobu neurčitou		1	1		2
pracovní poměr na dobu určitou	21	1			22
<i>celkem</i>	21	2	1	0	24
<b>Odchody:</b>					
výpověď ze strany zaměstnance					0
výpověď ze strany zaměstnavatele					0
uplynutím sjednané doby	2				2
vzájemnou dohodou	1		1		2
ukončení ve zkušební době					0
ostatní	1				1
vyňtím z evidenčního stavu - MD	3				3
<i>celkem</i>	7	1	0	0	8
Evidenční stav k 31. 12. 2018	62	7	11	2	82

**Tabulka věkové struktury zaměstnanců dle oddělení**

Věkové kategorie (počet FO k 31. 12. 2019)						
Útvar	Do 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	nad 60	Ø věk 2018
1 OZC	2	1	2	2	6	54,15
3 OPRE	0	2	2	2	2	50,00
5 NIVOS	0	3	3	4	2	49,92
6 OAP	0	1	2	2	2	52,71
8 OPPZH	0	2	2	1	2	46,86



**Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.**  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1

9 SŘ	5	12	11	3	4	42,91
Celkem	7	21	22	14	18	47,84
	8,54	25,61	26,83	17,07	21,95	

Základní ekonomické ukazatele

<b>Ukazatele</b>	<b>Roky</b>				
<i>období</i>	<b>2 015</b>	<b>2 016</b>	<b>2 017</b>	<b>2 018</b>	<b>2 019</b>
výkony VÚBP v. v. i. (tis. Kč)	45 791	46 347	35 456	56 355	78 077
z toho:					
* institucionální podpora	2 341	1 868	1 952	22 152	31 350
* výzkumné projekty	13 573	11 542	1 264	5 569	12 147
* neinvestiční příspěvek zřizovatele na další činnosti	18 540	18 500	16 500	16 520	15 500
* zúčtování fondů	1 131	1 990	6 889	562	3 823
* jiná činnost a ostatní výnosy výše nespecifikované	10 206	12 447	8 851	11 552	15 257
* investiční dotace	0	0	0	0	0

\* výše institucionální podpory celkem 39,5 mil. Kč z toho 8,15 mil. Kč bylo poskytnuto spoluřešitelům v rámci řešení výzkumných úkolů IP. Tzn., že celková dotace IP byla 31,35 mil. Kč.

Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚBP, v. v. i., na rok 2019

<b>Institucionální podpora v r. 2019 v tis. Kč</b>	<b>39 500</b>
<b>převod podpory z FÚUP</b>	<b>615</b>
<b>Celkem účelová podpora v tis. Kč</b>	<b>40 115</b>
převod podpory - spoluřešitelé z toho:	
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	<b>2 250</b>



Ústav státu a práva AV ČR, v. v. i.	1 500
Univerzita Karlova, Právnická fakulta	2 000
HARTMANN - RICO a.s.	1 400
Státní zdravotní ústav	1 000
spolufinancování projektů ÉTA z toho:	
projekt z. 6010 - Řízení psychosociálních rizik	132
projekt z. 6011 - Kvalita pracovního života	75
projekt z. 6012 - Potencionální dopady průmyslu 4.0	152
<b>Způsobilé náklady v tis. Kč</b>	
osobní náklady	21 411
náklady na služby	3 350
další provozní náklady z toho:	
<i>spotřeba materiálu</i>	1 374
<i>cestovní náklady</i>	476
<i>konferenční poplatky</i>	223
<i>konference, workshopy</i>	66
<i>náklady na publikace, propagace</i>	163
doplňkové (režijní) náklady z toho:	
<i>kancelářské potřeby, čisticí prostředky</i>	188
<i>spotřeba elektrické energie</i>	139
<i>opravy, údržba majetku</i>	164
<i>repre</i>	20
<i>nájemné budovy, školení zaměstnanců</i>	1 878
<i>mzdy - administrativa</i>	1 397
<i>zák. poj.</i>	472
<i>soc. náklady</i>	28
<i>stravenky</i>	240
<i>kurzové rozdíly</i>	8



<i>jiné ostatní náklady</i>	9
<b>Celkem náklady + výdaje v tis. Kč</b>	<b>40 115</b>

Detailnější popis je uveden v samostatné Zprávě o tvorbě rozpočtu na rok 2019, která je přílohou této zprávy a je uložena na Sekretariátu ředitele VÚBP.

### Hlavní činnost – úkoly vědy a výzkumu

Informace o řešení úkolů a projektů za rok 2019 uvádějí pouze základní charakteristiky plnění úkolů VaVal ve sledovaném období. Podrobné výsledky a poznatky jsou uvedeny v závěrečných a etapových zprávách jednotlivých projektů.

#### Projekty financované z prostředků institucionální podpory rozvoje výzkumné instituce

**VI3VS/702 - Rozvoj nového přístupu ke zjišťování příčin průmyslových havárií s účastí nebezpečných látek (ISAAC), TA ČR, 9/2019 – 8/2022, hl. řešitel: Ing. Pavel Dobeš, Ph.D.:**

Cílem projektu je vyvinout certifikovanou metodiku, zaměřenou na nový přístup ke zjišťování příčin průmyslových havárií s účastí nebezpečných látek (zejména klasifikovaných jako toxické, výbušné a / nebo hořlavé) pro potřeby vyšetřování Policie ČR, znalců v oboru, průmyslových podniků a v neposlední řadě pro potřeby MŽP.

**V01-S4 - Výzkum ergonomických aspektů v kontextu moderních přístupů a změn na pracovištích pro prevenci muskuloskeletálních onemocnění, MPSV, 1/2019 – 12/2021, hl. řešitel: RNDr. Stanislav Malý, Ph.D. DBA:**

Cílem výzkumného úkolu je vytvoření odborné základny pro vývoj metod kvantifikace zátěže a ergonomických nástrojů prevence muskuloskeletálních onemocnění v souvislosti s výkonem pracovních činností. Základní částí bude zmapování ergonomických aspektů nastavení pracovišť v kontextu neustálého vývoje, změn ve světě práce, moderních přístupů, dále provedení analýz, terénních šetření na vybraných pracovištích v ČR a jejich vyhodnocení, nakonec vytvoření odborné zprávy s přílohami, odborné publikace, článků a dalších podkladových materiálů.

#### Postup projektu ve sledovaném období:

V období leden až červen 2019 byly vyhledávány a zpracovávány zahraniční i domácí prameny a materiály k problematice. Věcně se jednalo se o analýzu dílčí problematiky k principům a aplikaci ergonomických



aspektů a metod zdravotní observace s cílem formulovat další postup a upřesnit směr postupu. Členové týmu analyzovali určené tematické okruhy, které jsou uvedeny dále v angličtině:

Medical Management of Work - Related Musculoskeletal Disorders

Ergonomic Programs in Post-Injury Management

Physical Ability Testing for Employment Decision Purposes

Preplacement Strength Screening

Assessment of Worker Functional Capacities

Ergonomics and Rehabilitation

Update and the Use of Back Belts in Industry: More data - same Conclusion

The Influence of Psychosocial Factors on Sickness Absence

Back Pain in the Workplace: Implications of Injury and Biopsychosocial Models

Upper Extremity Support

Dále byla ve zdravotní části problematiky formována skupina klinických pacientů, kteří jsou sledováni již po určitou dobu v léčbě v souvislosti s problémy MSDs a v rámci projektu budeme nyní sledovat jevy a vývoj určený možnými kompenzačními a nápravnými opatřeními a jejich dopadu na stav těchto pacientů. Dále jsme v této části využili možnosti spolupráce se špičkovými dodavateli ergonomických pomůcek, provedli jsme podle vlastních zkušeností výběr těchto pomůcek, které poskytneme skupině vybraných osob a budeme sledovat jejich vliv na vývoj problémů MSDs u těchto osob.

V další části projektu probíhá příprava na workshop, který se uskuteční v červenci v rámci letní školy Fakulty bezpečnostního inženýrství Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Na této akci převažují zahraniční účastníci, kteří se o problematiku zajímají a budou jistě zajímavé jejich reakce na projekt a jeho uvažované cíle. Jeví se další možnosti prezentace projektu na dalších akcích typu workshopů, které budou upřesněny v dalších měsících.

Pokračovaly také analýzy a výběry povolání a skupin povolání, které byly nejvíce citlivé k problematice MSDs. Za účelem vytvoření struktury maximálně čtyř skupin povolání, pro které byla dále vytvářena opatření, postupy a metodiky zlepšování stavu a řešení pracovních schopností.



V02-S4 - Komunikační technologie v BOZP o rizicích, prevenci v aktuální, adresné a atraktivní formě pro konečné uživatele, zejména pro živnostníky, mikropodniky a MSP, MPSV, 1/2019 – 12/2021, hl. řešitel: do 31. 05. 2020 byla hl. řešitelkou Ing. Iveta Mlezivová, od 01. 06. 2020 je Mgr. et. Mgr. Josef Senčík:

Cílem výzkumného úkolu je vytvořit odbornou poznatkovou základnu pro lepší a efektivnější šíření informací o BOZP (o rizicích, o vhodné prevenci), včetně výsledků aplikovaného výzkumu z oblasti BOZP do běžné praxe, zejména s využitím nových technologií (internet, tablety, mobilní aplikace, portály apod.). Cílové skupiny, koncoví uživatelé (MSP, živnostníci) musí vidět, že čas a prostředky investované do BOZP není nepříjemná povinnost, ale součást jejich pracovního života, která se zúročí. Klíčové výzkumné aktivity budou zaměřeny na vytvoření informačního modelu (struktury a obsahu) pro cílové skupiny se zohledněním vhodné formy ICT. Součástí aktivit bude realizováno terénní šetření k dané problematice, návrh a pilotní testování aplikací. Výstupem bude souhrnná výzkumná zpráva, návrh testovacích verzí pro aplikaci pomocí vhodných ICT a návrh informační a osvětové kampaně k využití moderních nástrojů ICT v BOZP pro zvyšování celkové úrovně a povědomí veřejnosti o dané oblasti.

V průběhu roku 2019 byly činnosti zaměřeny na provedení příslušných analýz s cílem identifikovat aktuálně nabízené zdroje informací o BOZP zejména malým a středním podnikům a OSVČ. Dále budou zjišťovány vhodné, cílovými skupinami akceptovatelné formy a způsoby poskytování informací.

- **A1** – provedení vstupního monitoringu (soustředění, vyhodnocení relevantních informačních zdrojů), zpracování analýzy a prvotního přehledu hlavních poskytovatelů informací o BOZP.

**Cíl aktivity:** prvotní přehled hlavních poskytovatelů informací o BOZP (kdo, kde, co)

**Doba řešení:** 1/2019-6/2019.

**Výstup (druh výsledku):** průběžný výstup vedoucí k plánovaným výsledkům všech etap a celkové výstupní zprávě Vsouhrn.

- **A2** – příprava, realizace a vyhodnocení šetření ke vhodným způsobům a formám oslovování cílových skupin, ke způsobu a formě poskytování potřebných informací o BOZP (online šetření prostřednictvím oborového portálu BOZPinfo).

**Cíl aktivity:** postižení názorů a postojů zejména vymezených cílových skupin k potřebnosti informací o BOZP včetně v praxi akceptovaných forem a obsahů.

**Doba řešení:** 2/2019-7/2019.

**Výstup (druh výsledku):** průběžný výstup vedoucí k plánovaným výsledkům všech etap a celkové výstupní zprávě Vsouhrn.



- **A3** – zpracování souhrnného přehledu hlavních poskytovatelů informací o BOZP včetně analýzy vhodnosti a využitelnosti v praxi pro MSP a OSVČ.

*Cíl aktivity:* souhrnný přehled hlavních poskytovatelů informací o BOZP, výsledků provedeného šetření.

*Doba řešení:* 7/2019-10/2019.

*Výstup (druh výsledku):* průběžný výstup vedoucí k plánovaným výsledkům všech etap a celkové výstupní zprávě Vsouhrn.

- **A4** – analýza a vyhodnocení stávající poznatkové základny o BOZP z hlediska vhodnosti pro využití při poskytování informací cílovým skupinám prostřednictvím moderních ICT technologií.

*Cíl aktivity:* vyhodnocení stavu a úrovně poznatkové základny pro poskytování informací o BOZP.

*Doba řešení:* 9/2019-12/2019.

*Výstup (druh výsledku):* průběžný výstup vedoucí k plánovaným výsledkům všech etap a celkové výstupní zprávě Vsouhrn.

- **Zpracování průběžné zprávy o řešení projektu za pololetí 2019 a za celý rok 2019.**

**V03-S4 - Vývoj webové aplikace postavené na platformě otevřených dat k problematice bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP), MPSV, 1/219 – 12/2020, hl. řešitel: Mgr. Jiřina Ulmanová, DiS.:**

Cílem výzkumného úkolu je vytvoření veřejně dostupné webové aplikace postavené na otevřených datech, které lze využít pro analýzy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a prevence rizik.

*Postup projektu:*

Řešení pro rok 2019 jsme rozdělili do **3 etap**. První etapa je zaměřena na tvorbu studie, jejímž cílem je zmapovat problematiku otevřených dat (open data - dále jen „OD“), shrne aktuální situaci, trendy a možnosti, jak s otevřenými daty pracovat. Zaměřena je především na situaci v České republice, ale dotkne se i aktivit v zahraničí, a to především pro inspiraci a zmapování vývoje v mezinárodním kontextu. Dále navazuje analýza dostupných zdrojů otevřených dat, které se dotýkají problematiky BOZP nebo by jich bylo možné a vhodné pro analýzy v této oblasti využít. Následně bude vytvořena datová základna pro problematiku BOZP na národní, případně mezinárodní úrovni (možnost srovnání pozice České republiky s ostatními členskými státy EU). Výstupem této fáze projektu bude tedy studie o otevřených datech a analýza zdrojů otevřených dat k uvedené tematické oblasti.

**Další etapa projektu** je zaměřena na monitoring a analýzu dostupných komerčních i volně dostupných softwarů vhodných pro práci s otevřenými daty, která bude využita pro tvorbu webové aplikace. Cílem této



analýzy je představit, popsat a porovnat software, který by bylo možné pro potřeby projektu implementovat. Výstupem této fáze projektu je analýza dostupných SW vhodných pro práci s otevřenými daty.

**A1: provedení vstupního zmapování problematiky otevřených dat (rešerše, vyhodnocení relevantních informačních zdrojů) a zpracování studie o otevřených datech (trendy, možnosti, dostupné a využitelné datové sady)**

**Cíl aktivity:** studie o otevřených datech a zpracování seznamu dostupných datových sad použitelných pro analýzy v oblasti prevenci rizik a BOZP

**Doba řešení:** 01/2019 do 05/2019

**Výstup:** průběžný výstup vedoucí k plánovaným výsledkům všech etap a celkové výstupní zprávě Vsouhrn

**Otevřená data** jsou informace a data zveřejněná na internetu, která jsou úplná, snadno dostupná, strojově čitelná, používající standardy s volně dostupnou specifikací, zpřístupněná za jasně definovaných podmínek užití dat s minimem omezení a dostupná uživatelům při vynaložení minima možných nákladů<sup>1</sup>. Jsou využitelná nejen pro volně dostupné aplikace, ale lze jich využít i ke komerční činnosti. Na začátku roku jsme vypracovali rešerši k tématu OD a na základě získaných zdrojů jsme pak začali tvořit základy výzkumné zprávy.

Pilotní zpráva poskytuje komplexní pohled na problematiku otevřených dat. Zabývá se jejich charakteristikou, způsoby zveřejňování OD, popisuje aktuální iniciativy a zajímavé projekty v České republice. Mapuje také situaci v EU a světě, abychom mohli porovnat postavení ČR v iniciativách týkajících se otevírání data. Stěžejním zdrojem o tom, jaké datové sady jsou v současné k dispozici od státních a veřejných institucí, je [Národní katalog otevřených dat veřejné správy ČR](#) (dále NKOD). NKOD obsahuje katalogizační záznamy o datových sadách zveřejněných zmíněnými institucemi ČR, včetně odkazů ke stažení dat, která jsou uložena na webu příslušného poskytovatele dat. Po analýze informací z katalogu vytipujeme ty datové sady, které bychom mohli využít v budoucí webové aplikaci. K 24. 6. 2019 je v katalogu registrováno 33 poskytovatelů dat, které dohromady zveřejnili 129 253 datových sad. Z pohledu BOZP jsou pro nás zajímavé datové sady od České správy sociálního zabezpečení (ČSSZ), Ministerstva zdravotnictví ČR (MZd.), Českého statistického řadu. U těchto institucí bychom mohli získat zajímavá data ke zpracování do naší webové aplikace. V únoru jsme se zúčastnili konference Open Data Expo 2019, kde jsme měli možnost diskutovat se zainteresovanými

---

<sup>1</sup> Otevřená data. *Wikipedie: otevřená encyklopedie* [online]. MediaWiki, stránka naposledy editována 13. 6. 2019 [cit. 2019-06-24]. Dostupný z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Otev%C5%99en%C3%A1\\_data](https://cs.wikipedia.org/wiki/Otev%C5%99en%C3%A1_data).



institucemi o způsobech, jak data získat. U ČSSZ jsme dohodli postup, jak o data zažádat a v rámci schvalovacího procesu pak budeme informováni, zda je možné námi požadovaná data získat. Pokud by měly zájem o stejná data i další subjekty, pak by se požadovaná datová sada dostala do tzv. publikačního plánu pro otevřená data a byli bychom schopni získávat tyto sady pravidelně, nejen jednorázově pro potřeby projektu. Tím by byla zaručena možnost data v budoucí aplikaci aktualizovat.

U Ministerstva zdravotnictví ČR už není proces získání dat zaručen. Poskytování dat je v tomto případě vázáno na legislativu, konkrétně na zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotnických službách (část 6 – Zdravotnická dokumentace a národní zdravotnický informační systém). V něm je stanoveno, které instituce mají právo na přístup k tomuto druhu informací. Je třeba najít v zákoně podporu a mít tak možnost o agregované datové sady požádat. Zde bude třeba součinnost právního oddělení. Data je třeba žádat u servisní organizace MZd., kterou je Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Ten ovšem není myšlenke otevřených dat příliš nakloněn.

Osnova úvodní studie:

- charakteristika OD (význam, role, formáty OD, normy),
- iniciativy v ČR (NKOD, konference, projekty),
- iniciativy v EU a ve světě,
- OD a BOZP,
- datové sady využitelné pro projekt webové aplikace.

## **A2: monitoring a analýza dostupných komerčních i volně dostupných softwarů vhodných pro práci s otevřenými daty**

**Cíl aktivity:** analýza dostupných SW vhodných pro práci s otevřenými daty

**Doba řešení:** 05/2019 do 09/2019

**Výstup:** analýza dostupných SW vhodných pro práci s otevřenými daty

Ke konci pololetí jsme se začali zabývat také výběrem SW, který bychom použili pro tvorbu webové aplikace. Analýza poskytne přehled a stručnou charakteristiku použitelných technologií a nejzajímavějších nástrojů. Analyzované nástroje budou vybírány na základě vyhledaných internetových výsledků, průzkumu kvalifikačních prací, prohlížení demo systémů či pročitání příspěvků v různých online diskuzních skupinách. V závěru stručné charakteristiky každého nástroje bude uvedena vhodnost využití pro naši aplikaci a vybrána budou 3 řešení, které budeme dále testovat.



V04-S4- Regiony s dlouhodobě nejvyšší úrazovostí a nemocností v ČR – příčiny a možnosti prevence, MPSV, 1/2019 – 12/2020, hl. řešitel: hl. řešitel: do 31. 05. 2020 byla hl. řešitelkou Ing. Iveta Mlezivová, od 01. 06. 2020 je Mgr. et. Mgr. Josef Senčík:

Cílem výzkumného úkolu je na základě podrobné analýzy regionální nemocnosti a úrazovosti, zohledňující řadu významných faktorů, jako například odvětvovou skladbu, míru nezaměstnanosti, delší časové období apod.; provedených terénních šetření konkrétně stanovit možnosti prevence a příslušná opatření pro kritické oblasti v ČR - pro lokality a v nich se vyskytující se nejrizikovější obory i činnosti s dlouhodobě nejvyšší pracovní úrazovostí a nemocností.

**Postup řešení výzkumného úkolu:**

#### **A1: Soustředění a vyhodnocení relevantních informačních zdrojů**

**Popis aktivity:** soustředění, vyhodnocení relevantních informačních zdrojů, zpracování analýzy celkového a lokálního výskytu nemocnosti a úrazovosti, vyhodnocení statistik, identifikování problematických regionů/lokalit („ohnisek rizik“) v ČR.

**Cíl aktivity:** vymezení problémových regionů/lokalit

**Doba řešení:** od 01/2019 do 05/2019

**Výstup:** Prvotní přehled k dané problematice

V první polovině roku 2019 byly provedeny činnosti související s plněním etapy A1, ve které se členové řešitelského týmu zaměřili na shromažďování informačních zdrojů o jednotlivých regionech a lokalitách ČR. Souběžně probíhalo podrobné prostudování struktury a obsahu těchto zdrojů a následně vyhodnocování jejich relevantnosti. Informace pocházejí zejména z dostupných veřejně publikovaných dat těchto institucí: ČSÚ, ÚZIS, ČSSZ, SZÚ.

Klíčovým zdrojem informací se pro nás staly statistiky pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz v ČR publikované každoročně Českým statistickým úřadem. Tato data poskytují nejpodrobnější a zároveň konzistentní přehled různých ukazatelů nemocnosti a počtu úrazů (pracovních i ostatních) v jednotlivých okresech ČR. Data umožňují prvotní porovnání a vytipování okresů, ve kterých se pravidelně objevují vyšší hodnoty, například v počtech nových případů na 100 obyvatel okresu nebo delší doby trvání léčby (pracovní neschopnosti) a tedy větší závažnosti. Použity byly datové řady za posledních 6 let od roku 2013 do roku 2018.





Ze zdrojů ČSÚ byly dále podrobně prostudovány materiály, které se zabývají charakteristikami okresů ČR. Tyto statistiky využijeme pro detailní popis vybraných problémových okresů z hlediska struktury obyvatel, podílu nezaměstnaných osob, územního členění, přehledů ekonomických subjektů působících v daném regionu.

Z datových zdrojů publikovaných ÚZIS jsme podrobně prostudovali Zdravotnické ročenky. Ty jsou primárně členěny po krajích, obsahují však vybraná data i v detailním členění po okresech. Z nich bude možno čerpat některé doplňující informace o zdravotním stavu obyvatelstva, o nemocničních hospitalizacích nebo věkové struktuře obyvatel v okresech.



<b>Požadavek na export dat z Národního zdravotnického informačního systému (NZIS)</b>		
<b>Žadatel – vyplňte pouze zvýrazněnou část</b>		
Příjmení, jméno, titul (v případě žádosti studenta vyplňuje školitel): Váchová Marcela Ing.	Název NZIS: <b>068 Národní registr úrazů NRU</b>	
Název firmy/subjektu a adresa: VUBP v.v.i., Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1	E-mail: vachova@vubp-praha.cz Telefon: 221 015 846	
Zpracovávané období: 2013–2018 (popř. 2013-2017)	Území: ČR	Datum zadání: 25.4.2019
Specifikace požadavku: Data jsou žádána jako podklad pro vyhodnocení projektu z institucionální podpory MPSV - Regiony s dlouhodobě nejvyšší úrazovostí a nemocností v ČR - příčiny a možnosti prevence		
Stručný popis dat a účel - projektový záměr: Data budou použita jako podklad pro vyhodnocování úrazovosti v regionech ČR.		
Specifikace dat: Absolutní počty pacientů oboru chirurgie v regionálním srovnání v jednotlivých letech (2013-2018) - úrazy - po jednotlivých okresech ČR - věková skupina 20-64 let Standardizované počty pacientů oboru chirurgie v regionálním srovnání v jednotlivých letech (2013-2018) - úrazy - po jednotlivých okresech ČR - věková skupina 20-64 let		

Od ÚZIS byla v rámci projektu vyžádána podrobnější data z přehledů činnosti oboru chirurgie pro doplnění statistik úrazovosti (viz obrázek výše). V tuto chvíli čekáme na vyjádření, jestli bude naší žádosti vyhověno, nebo ne.

Další doplňující data byla prostudována na portálu otevřených dat ČSSZ<sup>2</sup>. I zde jsme narazili na skutečnost, že převážná většina dat je k dispozici pouze po jednotlivých krajích ČR a nelze tak získat přehled na úrovni okresů.



V rámci uvedeného zdroje pracujeme především s daty ukazatelů pracovní neschopnosti podle věkových skupin, pohlaví a skupin diagnóz. Doplnkovými daty jsou i počty vyplacených dávek nemocenského pojištění podle okresů.

Od ČSSZ byla vyžádána doplňující data statistik invalidních důchodů podle diagnóz a počtu ukončených případů dočasné pracovní neschopnosti podle diagnóz ve sledovaném období let 2013-2018 na úrovni okresů. Také zde čekáme na vyjádření, zda bude naší žádosti vyhověno.



**ČESKÁ SPRÁVA SOCIÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ**  
Otevřená data

## A2: Zpracování podrobné územně orientované analýzy

**Popis aktivity:** Zpracování podrobné územně orientované analýzy nejrizikovějších lokalit/regionů, zmapování a identifikování hlavních charakteristik – přírodní, ekologické, sociálně ekonomické podmínky, obyvatelstvo, pracovní síly, zaměstnanost a nezaměstnanost, odvětvová skladba, podniková struktura, charakter a převažující činnosti, charakter práce a pracovních míst, hlavní zdroje rizik apod.

**Cíl aktivity:** podrobná analýza vymezených problémových regionů/lokalit

**Doba řešení:** od 02/2019 do 12/2019

**Výstup:** Podrobný přehled problémových lokalit a jejich charakteristika

Shromážděná data a přehledy byly použity k zahájení podrobné analýzy ukazatelů pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz v okresech ČR. Data byla zpracována nejprve pro celkové počty lidí v daných kategoriích a dále byla rozdělena zvláště pro muže a pro ženy (průběžným výstupem je rozsáhlá datová matice vybraných ukazatelů).

V dalším kroku byla zpracována souhrnná matice všech okresů, které se ve sledovaných letech umístily v některém z ukazatelů v první desítce nejproblémovějších okresů. Pomocí této matice byly dále vytipovány okresy, které se v posledních šesti letech umísťovaly na předních příčkách nejčastěji. Výsledkem je předběžný výběr okresů, na které se budou zaměřovat další podrobné srovnávací analýzy s cílem identifikovat co nejpřesněji možné příčiny.



1	2018											2017					
	Dny_na_1PN_nemoc	Dny_na_1PN_ostr.úraz	Dny_na_1PN_prac.úraz	Nové_PN_na10O_NP_nemoc	Nové_PN_na10O_NP_ostr.úraz	Nové_PN_na10O_NP_prac.úraz	Průměrné%PN_nemoc	Průměrné%PN_ostr.úraz	Průměrné%PN_prac.úraz	Počet umístění 1.10	Průměr pořadí	Dny_na_1PN_nemoc	Dny_na_1PN_ostr.úraz	Dny_na_1PN_prac.úraz	Nové_PN_na10O_NP_nemoc	Nové_PN_na10O_NP_ostr.úraz	Nové_PN_na10O_NP_prac.úraz
2	Okres																
3	Strakonice	2	9	8		5	6	6	4	1	8	5,1	7	10			4
4	Hodonín	10	6					8	8	4	5	7,2		5	8		
5	Karviná		4	1				4	10	7	5	5,2		9	1		
6	Blansko	4	8			8		5	5	4	4	6,3		4			
7	Český Krumlov					3	1		1	2	4	1,8					1
8	Frydek-Místek	8	5	2					6		4	5,3	6	3	2		
9	Prachatice		2			10		1	2		4	3,8	4	2		7	
10	Rokycany				3		10	5		9	4	6,8				2	5
11	Tachov				1	1	8	7			4	4,3				1	2
12	Uherské Hradiště	3	3			9			3		4	4,5	5	8			
13	Domažlice					2	4			8	3	4,7				10	6
14	Šumperk	7		9				10			3	8,7	2				
15	Vsetín	1	1						7		3	3,0	1	1	5		
16	Břeclav	5						2			2	3,5	9				
17	Česká Lípa				2			3			2	2,5				4	
18	Klatovy						3			3	2	3,0					10
19	Louny				5			9			2	7,0				3	
20	Ostrava-město		10	3							2	6,5			3		
21	Pelhřimov						5			6	2	5,5					

V této fázi projektu dále probíhají přípravy k přímému šetření a zjišťování dalších skutečností ve vybraných regionech.

#### V roce 2019 pokračovaly následující aktivity

V druhém pololetí roku 2019 pokračovaly výzkumné aktivity etapy A2, kde bude provedena detailní analýza vybraných rizikových regionů.

Regiony budou zmapovány z hledisek specifikovaných zadáním projektu, k nimž jsou k dispozici potřebná data a informace z informačních systémů. Cílem je získat tak co nejširší přehled o lokalitě, který bude nápomocný k ověřování hypotéz a možných závěrů o příčinách vyššího výskytu nemocí a úrazů. Zaměření se bude týkat zejména identifikace převažujících činností a hlavních zdrojů rizik. Dále se zaměříme na vyhledávání specifických okolností, charakteristických pro daný region, které mohou mít vliv na nemocnost populace.

V souběhu s etapou A2 bude v nejbližší době zahájena činnost na etapě A3. Do terénu bude vyslán odborný pracovník z oblasti zdravotnických služeb, který bude zjišťovat podrobné informace na vybraných zdravotnických pracovištích v rizikových regionech. Cílem tohoto šetření bude zjistit, jakým způsobem jsou ošetřováni pacienti zejména v souvislosti s možností, že jejich zdravotní problémy souvisí s jejich zaměstnáním. Dále budeme zjišťovat, jaké se používají v praxi postupy při ošetřování a evidování úrazů se zaměřením na pracovní úrazy.

Podle závěrů z etapy A2 budeme dále mapovat možné nedostatky v rizikových oblastech hospodářství daného regionu, například zjišťováním nedostatků v oblasti BOZP, zda jsou dodržovány normy požadované



a kontrolované státními orgány (např. hygiena, pracovní podmínky). Na detailních závěrech budeme spolupracovat s odborníky z příslušných orgánů OIP, úřady práce popřípadě hygienickými stanicemi a podobně.

**V05-S4 - Bezpečnost práce v kontextu klimatických změn, MPSV, 1/2019 – 12/2021, hl. řešitel: prof. Ing. Pavel Danihelka:**

Cílem výzkumného úkolu je vytvořit odbornou základnu ohledně možností přístupů k prevenci rizik při výkonu pracovních činností v souvislosti s klimatickými změnami. Bude proveden komplexní sběr poznatků ze zahraničí a z ČR, zmapování vývoje během posledních desetiletí s ohledem na statistiky pracovní úrazovosti s důrazem na pozice, u kterých lze předpokládat vliv klimatických změn, dále budou provedena terénní šetření u vybraných pracovních pozic, následně budou vymezeny stěžejní aspekty pro nastavení a úpravy systému prevence rizik a celkově BOZP, což bude zpracováno do finálního výstupu.

Postup projektu:

Projekt je ve své počáteční fázi, začal v lednu 2019. V této počáteční fázi byly aktivity projektu soustředěny na vybudování kapacit potřebných k jeho řešení a vytvoření znalostní základny. Došlo k sestavení týmu, který zahrnuje odborníky na klimatologii, obecnou teorii rizik a metodiky BOZP, zdravotnictví a také na krizové řízení. Personální zabezpečení projektu je takové, aby tým poskytoval dlouhodobou perspektivu, tedy kromě zkušených výzkumníků (tým obsahuje jednoho profesora, jednoho docenta a dva výzkumníky s Ph.D.) zahrnuje i mladé pracovníky, na jejichž odborný růst bude kladen velký důraz. Čtyři z mladých výzkumníků jsou zároveň studenty postgraduálního doktorského studia a je předpoklad, že v době řešení projektu dosáhne tým stavu, že převažující většina bude mít hodnost Ph.D.

V současné době také probíhá zajišťování experimentální techniky nezbytné pro monitoring mikroklimatických podmínek, a to v uspořádání, které je kompatibilní se stávajícími národními standardy (mikro)klimatických měření.

Projekt je zaměřen na problematiku, která je aktuální nejen na národní, ale také na mezinárodní úrovni a vytváří potenciál pro internacionalizaci. Již v průběhu prvních měsíců běhu projektu byla navázána spolupráce s australskými vysokými školami (Central Queensland University, Curtin University) a v současné době se připravuje studijní pobyt Dr. Elise Crawford z Central Queensland University v Ostravě s tématem lidský faktor v BOZP a klima. Navázána byla také spolupráce s ETUI (European Trade Union Institute) v Bruselu a na plánované návštěvě V. Kempy v červenci t. r. bude řešena otázka další spolupráce, zvláště v oblasti tepla a BOZP. Otevírají se i další možnosti mezinárodní spolupráce (Slovinsko, Norsko,...) a řešitelský tým



spolupracoval s ČHMÚ na přípravě aktualizace Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR.

Po faktické stránce byly vytýčeny základní směry výzkumu, tedy vliv změn klimatu na pracovní podmínky uvnitř budov s různou úrovní ochrany pracovníků, vně budov ve venkovním i městském prostředí (tepelných ostrovech) a bezpečnost s ohledem na extrémní jevy a krizové (mimořádné) situace. Na červenec 2019 byl naplánován také první z workshopů, předpokládána je i zahraniční účast. Pokud se týče interakce s praxí, je již domluven přístup do klimatizovaných a neklimatizovaných prostor průmyslového podniku v téže lokalitě a připravuje se měření na nejbližší dny, počátkem července je domluvena schůzka s ředitelem ostravské pobočky Metrostavu k domluvení možností měření na stavbách a předběžně i s jedním z jednatelů Vodních zdrojů Chrudim, s.r.o., k domluvení možností měřit mikroklimatické podmínky na dislokovaných pracovištích při dekontaminačních pracích.

**V06-S4 - Právní úprava agenturního zaměstnávání v komparaci s jinými státy Evropské unie a vysílání zaměstnanců dle § 43a zákoníku práce v kontextu BOZP, MPSV, 1/2019 – 12/2020, hl. řešitel: Mgr. Denisa Cívínová:**

Cílem výzkumného úkolu je vytvořit odbornou základnu pro potřebnou úpravu, doplnění, specifikaci právní úpravy agenturního zaměstnávání v rámci ČR. Stěžejními aktivitami bude komparace stávající právní úpravy agenturního zaměstnávání se stavem v jiných státech Evropské unie, v návaznosti pak zmapování a rozbor otázky vysílání zaměstnanců dle § 43a zákoníku práce, zastřenému zprostředkování zaměstnání a identifikace krizových míst pro obcházení stávajících právních předpisů. Nakonec bude vytvořen komplexní podkladový materiál v dané problematice pro potřeby rezortu MPSV.

Průběh řešení	<ul style="list-style-type: none"><li>• od začátku projektu probíhal sběr relevantních podkladů (rešerše dotčených právních předpisů ČR a SR a relevantní judikatury)</li><li>• 06/2019 byl v časopisu JOSRA publikovaný článek k dané problematice</li><li>• připravena pracovní verze informační brožury pro relevantní cílovou skupinu (zaměstnanci agentur a uchazeči o zaměstnání)</li></ul>
Plnění harmonogramu	harmonogram je dodržován
Výhled řešení	<ul style="list-style-type: none"><li>• ve 3. čtvrtletí roku 2019 začla probíhat analýza podkladů</li></ul>



- workshop se uskutečnil 10/2019

**V07-S4 - Pracovněprávní vztahy a BOZP v kontextu kontroly povinností vyplývajících z § 316 zákoníku práce, MPSV, 1/2019 – 12/2020, hl. řešitel: Mgr. Denisa Cívínová:**

Cílem výzkumného úkolu je zmapovat dopad implementace obecného nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR) v prostředí ČR do pracovněprávních vztahů, také s ohledem na BOZP a kontrolní pravomoc inspekce práce ve vztahu k ust. § 316 zákoníku práce porovnat s příklady ze zahraničí, identifikovat případné problematické oblasti, témata, zpracovat návrhy případných úprav, změn v pracovněprávní legislativě, návrhy kodexů chování, vnitřního systému ohlašování porušení zabezpečení, doporučení pro zaměstnavatele, organizace veřejného a soukromého sektoru.

Průběh řešení	od začátku projektu probíhá sběr relevantních podkladů (řešerše dotčených právních předpisů ČR a SR, relevantní judikatury a podkladů týkajících se rozhodnutí Úřadu pro ochranu osobních údajů a Státního úřadu inspekce práce)
Plnění harmonogramu	harmonogram je dodržován, nicméně očekáváme zdržení ohledně poskytnutí podkladů ze Státního úřadu inspekce práce z důvodu delší komunikace při specifikaci požadavků a následné přípravě podkladů SUIP
Další řešení	<ul style="list-style-type: none"><li>• ve 3. čtvrtletí roku 2019 pokračovala analýza podkladů</li><li>• 09/2019 proběhne kvalitativní výzkum (řízený rozhovor s vybranými zaměstnanci oblastních inspektorátů práce)</li><li>• bude probíhat příprava na workshop, který se uskuteční 10/2019</li></ul>



**V08-S4 - Zvýšení ochrany zaměstnanců v souvislosti s působením psychosociálních rizik, MPSV, 1/2019 – 12/2020, hl. řešitel: Mgr. et Mgr. Josef Senčík:**

Cílem výzkumného úkolu je tvorba komplexní poznatkové základny v problematice psychosociálních rizik ve vztahu k zaměstnancům s důrazem na vybrané specifické skupiny zaměstnanců (např. zaměstnanci ve věku 50 a více let). V návaznosti jde o podklady pro tvorbu, úpravy a doplnění právních předpisů v daném směru, pro podporu zaměstnavatelů, zástupců a zaměstnanců. Součástí bude databáze psychosociálních rizik.

V rámci řešení úkolu jsou uvažovány následující výstupy:

1x Vsouhrn - souhrnná výzkumná zpráva s přílohami (návrhy nástrojů prevence)

1x O – informační materiál pro cílové skupiny

1x Jrec – odborné recenzované články k dané problematice

1x D – příspěvek do sborníku

Uvedené je naplánováno až na druhý rok projektu.

Schůzka – k realizaci grantu TAČR – TL02000286

**V09-S4 - Právní úprava bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve zdravotnických a sociálních zařízeních s ohledem na dodržování hygieny (desinfekce apod.), MPSV, 1/2019 – 12/2020, hl. řešitel: JUDr. Lenka Scheu, Ph.D.:**

Cílem výzkumného úkolu je vytvořit odbornou základnu pro potřebnou úpravu, doplnění, specifikaci právní úpravy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a to zejména s ohledem na dodržování bezpečnosti práce v oblasti hygieny ve zdravotnických a sociálních službách v rámci ČR. Stěžejními aktivitami bude komparace stávající právní úpravy se stavem v jiných státech Evropské unie, zároveň komparace se stavem v náhodných zdravotnických zařízeních a zařízeních sociálních služeb a v návaznosti pak zmapování a rozbor samotného právního stavu s reálným stavem, identifikace krizových míst pro obcházení stávajících právních předpisů. Nakonec bude vytvořen komplexní podkladový materiál v dané problematice pro potřeby rezortu MPSV.

1. Výstup / výsledek

Vsouhrn
---------



Plánované činnosti ve sledovaném období:

V roce 2019 byl započat praktický výzkum ve vybraných nasmlouvaných zdravotnických zařízeních. Výzkum a měření se týká desinfekce a dodržování základních hygienických předpisů ve zdravotnických a sociálních zařízeních.

Stanoveny 2 výzkumné úkoly a navázání spolupráce se zdravotnickými zařízeními a ústavy sociální péče

Jejich seznam, spolu s počty pozorovaných osob ve výzkumném úkolu 1, najdete v souboru „Seznam spolupracujících zařízení s počty pozorovaných osob.xlsx“.

Cílem projektu je zjistit, zda a jak je možné zlepšit prevenci nejčastějších profesionálních nákaz ve zdravotnictví, konkrétně přenosu infekčních onemocnění a kožní dermatitidy rukou pracovníků ve zdravotnictví a sociálních službách.

Realizované činnosti ve sledovaném období:

Spolupracující osoby vyplňují v rámci výzkumného úkolu I Tabulku pozorování onemocnění. Každá spolupracující osoba má svoji tabulku, všechny jsou pak uloženy ve sdíleném úložišti. Z toho důvodu je pravidelně (měsíčně) kontrolováno, zda se tabulka vyplňuje a event. se hledá a odstraňuje příčina, pokud tabulka není dostatečně vyplněna.

Byla navázána spolupráce s Lékařskou fakultou Masarykovy univerzity v Brně a jejím prostřednictvím s Asociací studentů medicíny ke splnění výzkumného úkolu 2. Pro sběr dat byl ve spolupráci s MUDr. Rezkovou (LF MU) vytvořen elektronický dotazník (<https://forms.gle/B4njm5TucyVRtZki7>), do něž budou studenti medicíny zaznamenávat údaje získané v rozhovoru se zdravotníky či pracovníky v sociální péči, stejně jako výsledky pozorování stavu pokožky těchto osob. Kontakt studentů se spolupracujícími osobami zprostředkují pracovníci HARTMANN-RICO.

Opět je možné okamžitě kontrolovat stav plnění tohoto úkolu, tedy zaznamenaný počet rozhovorů se subjekty studie. (Momentálně se doladuje smlouva s LF MU, studenti začnou navštěvovat nemocnice a ÚSP v únoru. Je zde tedy mírné zpoždění)

Je dohodnuta spolupráce s oddělením HARTMANN Consulting, které bude statisticky zpracovávat data shromážděna v obou výzkumných úkolech.

**2. Výstup / výsledek:**



**W – workshop – 16. 10. 2019**

Plánované činnosti ve sledovaném období:

Dle harmonogramu. Ukončení měření nutno skončit do I. kvartálu 2020 kvůli počínající pylové a sezoně.

Realizované činnosti ve sledovaném období:

**Výzkumný úkol 1**

Zjištění závislosti vzniku infekčních onemocnění (běžné nachlazení, sinusitida, bolest v krku, horečka, kašel, bronchitida, pneumonie, chřipka, průjem) u pracovníků ve zdravotnictví a sociálních službách na úrovni provádění hygienické dezinfekce rukou.

**Průběh výzkumného úkolu 1**

Studie bude probíhat od října 2019 do března 2020 na vybraných odděleních zúčastněných nemocnic a zařízení sociální péče.

K zaznamenání vzniku výše vyjmenovaných infekčních onemocnění je potřebná součinnost pracovníka, který je kontinuálně přítomen na dotčeném pracovišti. Jeho úkolem bude pravidelně (týdně) zaznamenávat, zda některý z kolegů na pracovišti trpí infekčním onemocněním nebo ne, bez ohledu na to, zda je nebo není v pracovní neschopnosti. Všechny záznamy jsou anonymizované. Do záznamového archu se u každého pracovníka zapisuje každý týden kód onemocnění:

0- žádné onemocnění

1- běžné nachlazení

2- sinusitida

3- bolest v krku

4- horečka

5- kašel

6- bronchitida

7- pneumonie

8- chřipka

9- průjem

N – celotýdenní nepřítomnost na pracovišti od pondělí do neděle



Úroveň provádění hygienické dezinfekce rukou se bude měřit nepřímo sledováním spotřeby alkoholových dezinfekčních přípravků na oddělení. Spotřeba těchto přípravků se bude zjišťovat měsíčně, a to pracovníkem společnosti HARTMANN-RICO a.s. ve spolupráci s příslušným pracovníkem zdravotnického či sociálního zařízení.

#### **Vyhodnocení výzkumného úkolu 1**

Výsledkem bude zjištění korelace mezi spotřebou alkoholových dezinfekčních přípravků a počtem jednotlivých přenosných onemocnění. Tyto výsledky budou navíc porovnány s obdobnými údaji získanými v zahraničí.

#### **Výzkumný úkol 2**

Zjištění závislosti stavu pokožky rukou pracovníků ve zdravotnictví a sociálních službách na jejich chování v oblasti hygieny rukou.

#### **Průběh výzkumného úkolu 2**

Studie bude probíhat od listopadu 2019 do března 2020 na odděleních zúčastněných nemocnic a zařízení sociální péče.

Stav pokožky rukou zdravotníků a pracovníků v sociálních službách bude hodnocen jak subjektivně (vyjádřením zdravotníků), tak objektivním pozorováním.

Chování zdravotníků a pracovníků sociálních služeb v hygieně rukou budou zjišťovat studenti oboru všeobecné lékařství LF MU Brno, a to na jedenkrát v průběhu studie rozhovorem se zdravotníky nebo pracovníky v sociálních službách.

### **3. Výstup / výsledek:**

#### **O - ostatní**

Realizované činnosti ve sledovaném období:

- nasmlouváno cca 30 oddělení zdravotnických zařízení (hlavně tzv. špinavé obory – chirurgie apod.), se kterými se spolupracuje
- měří se aktuální spotřeba dezinfekce
- každé pracoviště má tzv. dezinfekční plán
- dále spolupráce s Masarykovou univerzitou
- projekt zaměřený na zaměstnance (ne pacienty)



- dále se bude měřit stav pokožky zaměstnanců ve vztahu k používání dezinfekce – nasmlouvaní studenti, kteří budou zjišťovat na nasmlouvaných pracovištích.

**V11-S4 - Lékařské posudky poskytovatelů pracovnělékařských služeb a jejich význam pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zaměstnanců, MPSV, 1/2019 – 12/2021, hl. řešitel: Mgr. Denisa Cívínová:**

Cílem výzkumného úkolu je analyzovat současnou právní úpravu vydávání lékařských posudků a jejich právní povahy v souvislosti s posuzováním pracovního zdraví zaměstnanců při vzniku, změně a skončení pracovního poměru. Platná právní úprava bude analyzována z hlediska své geneze, efektivity a možné evoluce. Zvláštní pozornost bude věnována relevantní judikatuře civilních i správních soudů. Tento výzkumný úkol bude řešen ve spolupráci s Právnickou fakultou UK v Praze.

*Realizované činnosti ve sledovaném období:*

Dne 16. října 2019 od 16. října 2019, 11-12 h v Hotelu OLŠANKA, Táboritká 23, Praha 3 proběhl workshop k problematice pracovnělékařských posudků. Na workshopu byly diskutovány hlavní zaměření a směřování projektu. Dále byly představeny dosavadní výsledky týkající se rešerše judikatury k tématu a vývoj pracovních úrazů zejména s ohledem na skupinu pracovních úrazů nedostatky osobních předpokladů k řádnému pracovnímu výkonu týkající se chybějících tělesných předpokladů, smyslových nedostatků, nepříznivých osobní vlastností a okamžitých psychofyzikologických stavů.

**3. Výstup / výsledek:**

**O - ostatní**

Plánované činnosti ve sledovaném období:

Sběr relevantních informací z domácích a případně zahraničních zdrojů

Realizované činnosti ve sledovaném období:

Sběr relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů

- Probíhající rešerše judikatury

**HLAVNÍ PLÁNOVANÉ ČINNOSTI NA DALŠÍ OBDOBÍ:**

Pokračování ve sběru relevantních informací z domácích a případně zahraničních zdrojů



V12-S4 - Analýza a hodnocení současného praktického a právního stavu oblasti BOZP na staveništích v České republice s akcentem na výkon činnosti koordinátora BOZP na staveništi s komparací stavu před a po novele č. 88/2016 Sb. zákona č. 309/2006 Sb., MPSV, 1/2019 – 12/2020, hl. řešitel: JUDr. Lenka Scheu, Ph.D.:

Cílem výzkumného úkolu je provést aktuální analýzu a ověřit případnou existenci problematických právních i praktických momentů při výkonu činnosti koordinátora BOZP na staveništi a případné kolize a nesoulad mezi předpisy z oblasti BOZP a stavebními (případně dalšími technickými) předpisy. Součástí analýzy musí být rozbor aktuální judikatury jak české, tak evropské, v níž je řešena problematika činnosti koordinátora BOZP na staveništi, s vyhodnocením jejího dopadu do praxe i českého právního prostředí. Tato analýza bude obsahovat vyhodnocení efektivity Plánu BOZP jako nástroje pro koordinaci opatření v oblasti BOZP na staveništích, hodnocení přínosů a nákladů dodržování Plánu po novele č. 88/2016 Sb. zákona č. 309/2006 Sb. s návrhem možností jak řešit případné problematické momenty praktického i právního charakteru. Důležitou součástí bude návrh možných zlepšení současného stavu legislativního i nelegislativního charakteru tak, aby se procesy při činnosti koordinátorů BOZP na staveništi zefektivnily a s ohledem na závěry Ročních zpráv SUIP došlo k optimalizaci dané činnosti. Tento výzkumný úkol bude řešen ve spolupráci s Právnickou fakultou UK v Praze.

PLÁNOVANÉ A REALIZOVANÉ ČINNOSTI NA VÝSTUPECH / VÝSLEDČÍCH PROJEKTU:

1. Výstup / výsledek

**Vsouhrn**

**Plánované činnosti ve sledovaném období:**

V roce 2019 byla provedena rešerše judikatury vztahující se k odpovědnosti koordinátora BOZP na staveništi. Dále byl připraven dotazník, který bude v I. kvartálu 2020 rozeslán na vybraná pracoviště zabývající se sledovanou problematikou. Byl též vypracován návrh brožury, která by měla sloužit jako podpůrný materiál pro cílové skupiny.

**Realizované činnosti ve sledovaném období:**

Projekt běží aktivně již od svého začátku. V červnu došlo k navázání spolupráce s odborným pracovníkem ČVUT, který má aktivní kontakty na praxi koordinátorů.

Byla svolána projektová schůzka a workshop, na kterém si členové týmu vyměnili poznatky z praxe koordinátorů BOZP na staveništi. Byla též diskutována problematika trestněprávní odpovědnosti koordinátora, nicméně po dohodě d garantem tato oblast nebude předmětem dalšího výzkumu.



2. Výstup / výsledek:

**W - workshop**

*Plánované činnosti ve sledovaném období:*

Byla představena relevantní judikatura s provazbou na trestní odpovědnost koordinátorů. Tato otázka byla hlouběji diskutována, byly navrženy možnosti zostřené odpovědnosti koordinátorů.

3. Výstup / výsledek:

**O - ostatní**

Dílčí schůzky a konzultace k jednotlivým vytipovaným problémům.

Diskuze nad dotazníkem – zde by měly být odsouhlaseny otázky, a to v souvislosti s cílem projektu a přínosností pro českou odbornou veřejnost.

Hlavní plánované činnosti na další období:

Odeslání dotazníku na zahraniční instituce. Finalizace informační brožury a příprava shrnující zprávy pro MPSV, která by měla sloužit a popř. podpořit argumentaci ke změnám či zachování stávající právní úpravy dané problematiky.

**TL01000502 - Podmínky a zdroje pro udržitelný rozvoj kvality pracovního života v ČR v éře nastupující průmyslové revoluce, TA ČR, ÉTA, hl. řešitel: hl. řešitel: do 31. 05. 2020 byla hl. řešitelkou Ing. Iveta Mlezivová, od 01. 06. 2020 je Mgr. Ing. Martin Štěpánek M. A., Ph.D.:**

Cílem řešení projektu je vytvoření nových originálních modelů a nástrojů pro hodnocení stavu a vývoje kvality pracovního života v ČR (komplexně spojující klíčové objektivní charakteristiky i subjektivně vnímané aspekty práce) v dynamicky se proměňující společnosti, její ekonomiky, společenských vztahů a dalších konkrétních podmínek.

Výstupem:

Vsouhrn – Výzkumná zpráva projektu.

Nmet – Certifikovaná metodika pro monitorování a řízení nákladů a ztrát z titulu pracovních úrazů.

O – Originální makroekonomický model kvalit pracovního života (M-KPŽ).

O – Nový vzdělávací pilotní modul pro efektivní řízení kvality pracovního života, BOZP a ergonomie.



W – Workshopy k vytvořenému modulu KPŽ a vzdělávacímu modulu KPŽ a BOZP a ergonomie.

**TL01000470 - Potenciální dopady Průmyslu 4.0 na pracovní pozice Operátorů 3.0 a terciární vzdělávání s ohledem na bezpečnostní inženýrství, TA ČR, ÉTA, 2/2018 – 1/2021, hl. řešitel: Prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík :**

Cílem projektu je zmapování potenciálních dopadů Průmyslu 4.0 na současné pracovní pozice Operátorů 3.0 v průmyslu a v návaznosti na problematiku terciárního vzdělávání s ohledem na bezpečnostní inženýrství.

Výstupem:

Vsouhrn – Souhrnná zpráva s přílohami, která bude obsahovat výsledky analýz dopadů Průmyslu 4.0 na zaměstnanost v českém průmyslu, potřeby zvyšování bezpečnosti práce a návrhy změn systému vzdělávání v oblasti bezpečnostního inženýrství.

W – Workshop implementace Průmyslu 4.0 z hlediska bezpečnosti v ČR.

D – Odborný příspěvek analýzy dopadů Průmyslu 4.0 na bezpečnost průmyslu v ČR.

J – Odborný článek analýzy dopadů zaměřenou na nově vznikající pracovní úrazy a nemoci z povolání u budoucích Operátorů 4.0.

**VUS4\_02\_VUBP - Hodnocení nebezpečnosti nanočástic na pracovištích a možnosti prevence, MPSV, 2/2018 – 12/2020, hl. řešitel: doc. Ing. et Ing. Karel Klouda, CSc., Ph.D., MBA:**

Problematika nebezpečnosti nanočástic na pracovištích, jejich vliv na zaměstnance, je vysoce aktuální. Tato problematika je důležitou součástí strategických a koncepčních dokumentů rezortu s ohledem na oblast BOZP. Byl v minulosti řešen projekt TB03MPSV005 Ověření možnosti ochrany dýchacích orgánů před nanočásticemi prostřednictvím OOPP (2016, TA ČR, program BETA), jehož výstupem byla modifikovaná metoda pro měření filtrační účinnosti, případně celkové netěsnosti osobních ochranných prostředků pro záchyt nanočástic. Cílem tohoto projektu je tvorba rozšířeného způsobu hodnocení nebezpečnosti nanočástic na pracovištích napříč odvětvími, zejména se zaměřením na zpracovatelský průmysl viz klasifikace ekonomických činností CZ-NACE. Bude se zde zohledňovat typ prostředí - uzavřen prostory, prostory s řízenou atmosférou. V návaznosti budou specifikovány možnosti prevence před negativními dopady nanočástic na zdraví zaměstnanců, snížení rizik v daném směru, celkově posílení úrovně BOZP.

Postup řešení výzkumného úkolu

Základní definice pro nanomateriál, plynoucí z doporučení komise Evropské unie ze dne 18. října 2011 o definici nanomateriálu (2011/696/EU), zní: „*Nanomateriálem se rozumí přírodní materiál, materiál vzniklý*



*jako vedlejší produkt nebo materiál vyrobený obsahující částice v nesloučeném stavu nebo jako agregát či aglomerát, ve které je u 50 % nebo více částic ve velikostním rozdělení jeden nebo více vnějších rozměrů v rozmezí velikosti 1 nm – 100 nm“.*

Každý druh nanočástice vedle svého rozměru, lze popsat a charakterizovat určitým:

- chemickým složením;
- funkčními skupinami na povrchu (hydrofilita, lipofilita);
- tvarem;
- distribučním rozložením částic;
- krystalickou strukturou;
- zeta potenciálem, schopností agregace, aglomerace, sedimentace.

Toto jsou charakteristiky, s kterými nanočástice vstupují do vnějšího prostředí. V ovzduší hraje roli tzv. abiotický faktor vlivu, pod který lze zahrnout teplotu, vlhkost, sanitu, intenzitu slunečního záření, smog polutanty anorganického a organického původu, apod. U vodného prostředí musíme vzít v úvahu fyzikálně-chemickou charakteristiku vodné fáze: spodní voda, povrchová voda, říční a mořská voda, teplota, pH, inotová síla, koncentrace divalentních iontů, koncentrace přírodní organické hmoty a složení sedimentu.

Co ovlivňuje osud nanočástic *ve vodném prostředí*:

- hydrofilita povrchu (rozpustnost)
- hydrolýza (oxidace-redukce)
- adsorpce
- agregace
- heteroagregace
- přítomnost vodních organismů (bakterie, řasy, prvoci, plankton, larvy, ryby, apod.)
- rychlost sedimentace
- složení sedimentu a jeho reaktivity (adsorpce, redukce fytoextrakty a biologickým materiálem, přítomnost části půdní organické hmoty, přítomnost polutantů-PAU, heteroagregace, apod.).

I u půdního prostředí musíme vzít v úvahu jeho fyzikálně chemickou charakteristiku. Aby půda byla půdou, musí obsahovat tuhou, kapalnou a plynnou fázi. Tuhá fáze (složka) obsahuje minerální podíl (primární a sekundární minerály) různého zrna (dělení podle obsahu frakce 0,01 mm) a organický podíl – půdní organická hmota. Základem této hmoty jsou huminové látky, což jsou směsi polydisperzních sloučenin s vysokou molekulovou hmotností s aromatickou a alifatickou částí s funkčními skupinami -COOH, -OH,



fenolické -OH, -NH<sub>2</sub>, N-heterocykly apod. Základní dělení huminových látek je podle rozpustnosti v závislosti na pH. Fulvinové kyseliny jsou rozpustné ve vodě, huminové kyseliny v zásaditém prostředí a huminy jsou zcela nerozpustné ve vodě. Půdní voda, též nazývaná půdním roztokem, může obsahovat fulvinové kyseliny, fytoextrakty s látkami polyfenolové struktury, glycidy, ionty apod. Díky půdnímu roztoku bude ovlivnění nanočástic obdobné jako v případě vodného prostředí.

Co tedy ovlivní osud nanočástic v *půdním prostředí*:

- hydrofilita a lipofilita povrchu
- hydrolýza
- redukce (green redukce látkami z fytoextraktů)
- heteroagrace (jílové půdy)
- přítomnost půdních mikroorganismů a živočichů (bakterie, larvy, žížaly apod.)
- adsorpce (pí-vazebné interakce, vodíkové vazby, elektrostatická interakce, acidobázická interakce).

Velmi zjednodušeně lze transport a osud obecných nanočástic v životním prostředí rozdělit na tři možnosti, a to působící samostatně, mohou se navzájem prolínat nebo mít synergický efekt, a to:

- modifikací (hlavní roli zde bude hrát adsorpce)
- změnou složení (vzájemná reakce funkčních skupin s organickými či organickými látkami)
- degradací (může být fyzikální, chemická, biologická).

Nanočástice byly a budou součástí životního prostředí. Antropogenní průmyslová výrobní činnost či jejich cílené syntézy změní jejich pozadí v životním prostředí a změní se velikost částic. Z důvodu orientace v těchto změnách je potřeba získat data z provozů a z činností závislých na lidských rozměrech (kouření, střelba, údržba trávníků apod.)

#### Popis dosažených výsledků

Počátkem roku byl zahájen sběr relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů se zaměřením na problematiku nanobezpečnosti, hodnocení nebezpečnosti nanočástic a jejich dopadu na člověka. Faktografická rešerše na téma Hodnocení nebezpečnosti nanočástic na pracovištích a možnosti prevence v první části zpracovává následující oblasti, a to definici nanočástic, dalších souvisejících pojmů, popis, klasifikaci, dělení nanočástic, vznik a rozdělení aerosolů, vztah mezi nanočásticemi a ultra jemnými částicemi. Také uvádí případy profesionální expozice nanočásticím vznikajícím ve zpracovatelském průmyslu jako vedlejší důsledek pracovních procesů. Druhá část rešerše se zabývá tématem nebezpečnost nanočástic. Zpracování prvotního přehledu k dané problematice je uveden v **Příloze VA5\_1: Sběr relevantních informací z domácích a zahraničních.**



Po celou dobu řešení výzkumného úkolu probíhaly práce s dostupnými daty, informacemi v dané problematice, konzultace s vybranými odborníky. Analýza a zpracování záznamů probíhalo formou doslovných citací textu, vlastního shrnutí abstraktu i textu článku, doslovného přepisu abstraktu. Výstupy z analýzy dat byly použity při psaní publikačních činností a k přípravným aktivitám pro přípravu a realizaci měření nanočástic na níže uvedených pracovištích. Provedení analýzy a zpracování rozšířeného přehledu k dané problematice je uvedeno v **Příloze VA5\_2: Analýza dostupných dat a informačních podkladů**.

Také probíhala příprava a realizace terénních šetření v dané problematice u vybraných subjektů, což představovalo realizaci měření nanočástic na vybraných pracovištích. Vybrané provozy, kde proběhlo v letošním roce měření a vyhodnocení získaných výsledků:

- strojírenský provoz
- zpracování natěženého kamene
- elektro závod – výroba elektrických zařízení
- zemědělská výroba
- výroba stavebních hmot
- potravinářská výroba
- opravy vozidel

Dále bylo zahájeno terénní šetření u dalších vybraných subjektů. Data byla zpracována počátkem roku 2019. Jedná se o:

- pivovarnictví
- těžba dřeva
- drobné pozemní stavby
- lidské aktivity (kouření, dentální hygiena, sportovní střelba, řízení vozidel, pěší pohyb po městě).

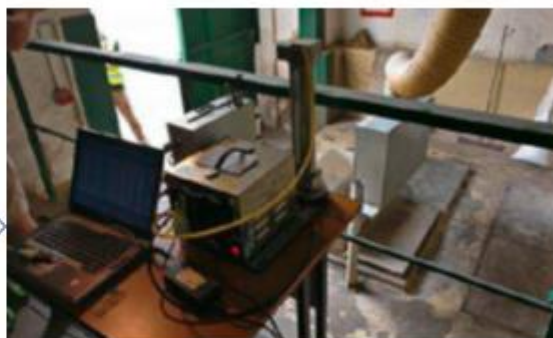
#### Použitá měřicí technika

V pracovním prostředí se v současné době používají dva základní postupy měření suspendovaných částic. Jedná se o nepřímé gravimetrické stanovení po zachytu částic aerosolu na filtru a přímé kontinuální měření. Z hlediska nanočástic se měří hmotnostní koncentrace, počet částic na jednotku plochy či specifickou plochu povrchu.



Jednoduchý pro měření  
v provozech

Na měření  
laboratorního typu



Obrázek 1- Přístroj Testo DiSCmini

Obrázek 2- Měřicí přístroje GRIMM SMP+C  
(v popředí) a GRIMM 1.365 HLX

### Způsob měření

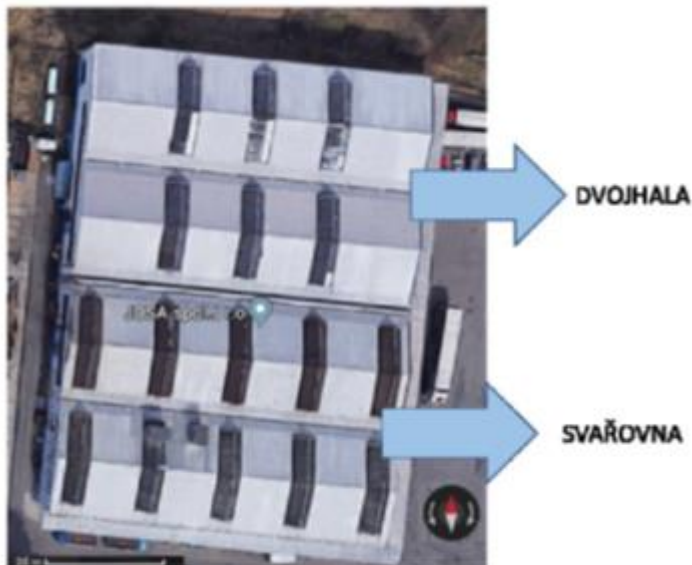
Prvním krokem měření bylo určení měřicích míst a určení expozičního scénáře, nachystání měřicí sestavy a následné měření početní koncentrace částic a jejich průměr. Dle specifických činností v pracovním prostředí a stanovení předpokladu o toxicitě složek tvořících nanočástice se přistoupí k jejich záchytu v impaktoru. Následně lze ze zachyceného materiálu provést morfologickou analýzu (SEM) a chemickou mikroanalýzu prvků (EDAX), popř. tento záchyt testovat na ekotoxicitu s využitím výsledků fytotoxicity.

### **STROJÍRENSKÝ PROVOZ (ZÁVOD JOSA S.R.O.)**

Strojírenský závod vyrábí komplexní strojní součásti a díly dle výkresové dokumentace (dělení materiálů – vodním paprskem, plamenem, plazmou, laserem), zpracování plechů a profilů, obrábění (CNC i klasické frézování, soustružení, vrtání, broušení), svařování (oceli, nerez oceli, hliníku) a povrchové úpravy (lakování, pískování).

### Základní popis provozu

Pracoviště je rozděleno na 3 části – první část tvořila hala se svařovacími boxy, druhá a třetí část je tvořena dvojhalou, která je rozdělena regálem se skladovým materiálem.



Obrázek 3 - Situační mapa strojího závodu

V první části dvojhaly se nacházelo několik CNC (Computer Numeric Control) strojů na řezání a pálení materiálů (laser, vodní paprsek, plamen, pásová a kotoučová pila) a také na stroje na tváření kovů (ohraňovací lis, strojní ohýbačka). Ve druhé části haly jsou umístěny další klasické stroje pro rotační i nerotační obrábění a broušení. Pro přemísťování materiálu jsou v halách k dispozici portálové jeřáby a vysokozdvížné vozíky. Na obrázku 8 jsou jednotlivá pracoviště schematicky popsána i s místy, kde bylo provedeno měření.

Předpokládaný zdroj produkce nanočástic:

- svářecí boxy
- pracoviště s vodním paprskem
- řezání laserem
- řezání plechů laserem
- řezání plamenem



Obrázek 4 - Svářecí boxy



Obrázek 5 - Řezání plamenem



Obrázek 6 - Pracoviště s vodním paprskem



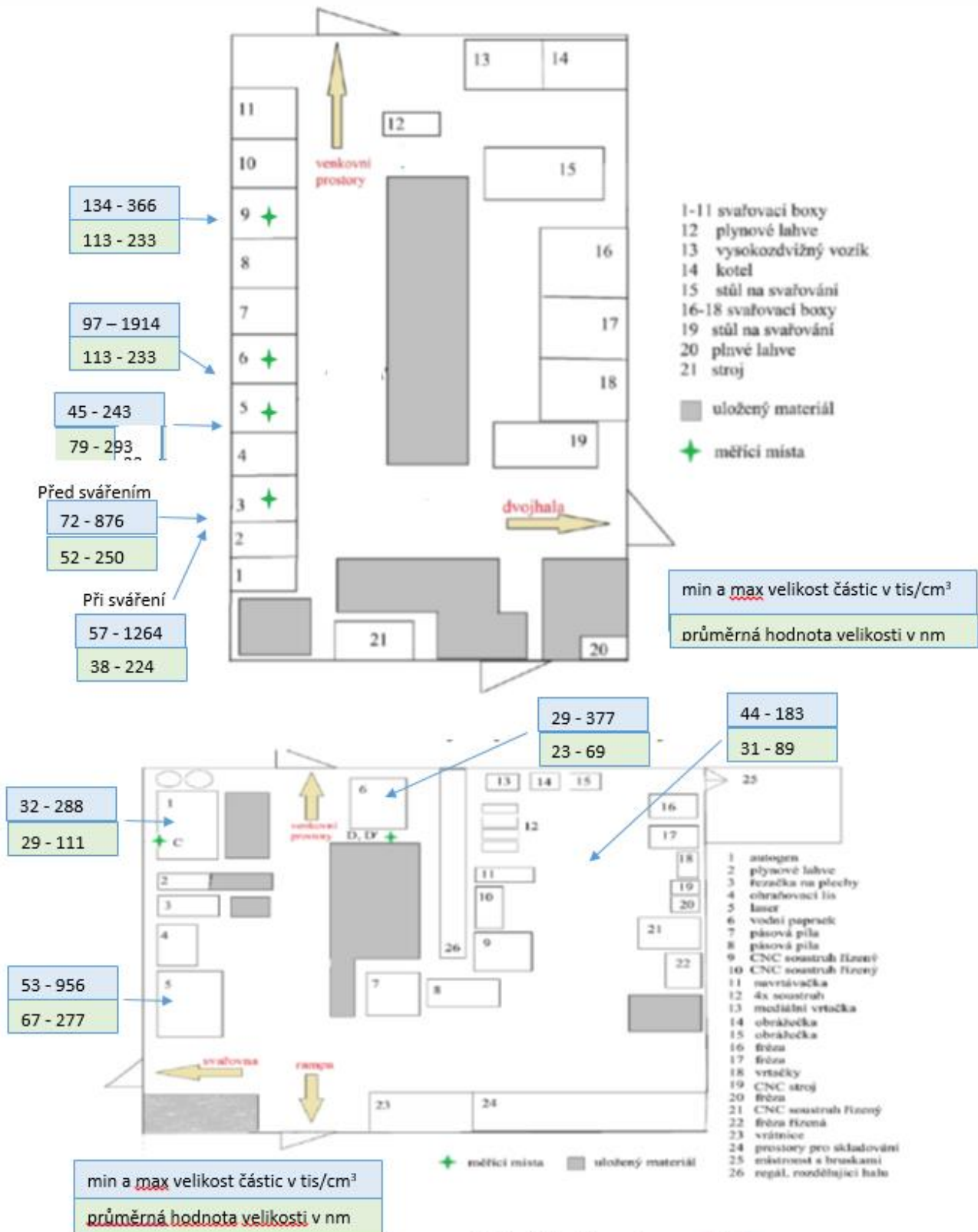
Obrázek 7 - Řezání laserem



**Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.**  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1

---

Za nejhorší pracoviště z pohledu expozice nanočásticím byla svařovna – nejčastěji částice o velikostech 93, 140, 290 nm.



Obrázek 8 – Plán svařovny a dvojhaly



#### PROVOZ PRO ZPRACOVÁNÍ HOŘICKÉHO PÍSKOVCE

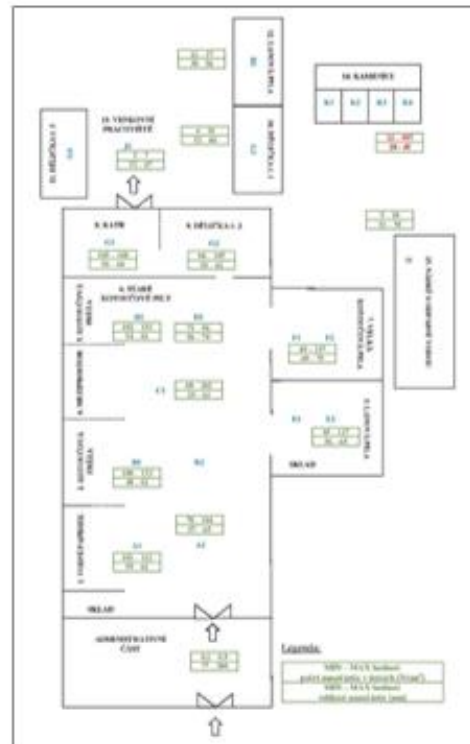
Jedná se o specializovaný podnik na těžbu a zpracování hořického pískovce. Uplatňuje se jako obkladový materiál budov, staticky nenamáhaný stavební materiál a dlažba, je ideální materiálem pro ruční dopracování - proto je oblíbený hlavně v oblasti sochařství.

#### Předpokládaný zdroj produkce nanočástic při zpracování pískovce:

- pískovce
- řezání vodním paprskem
- kotoučová fréza, pila
- lanová pila
- katr, dělička
- frézování menších dílů.



Obrázek 9 - Řezání vodním paprskem



Obrázek 10 - Plánek provozu



Obrázek 11 - Kotoučová fréza



Obrázek 12 - Lanová pila



Obrázek 13 - Katr



Obrázek 14 - Dělička



Obrázek 15 – Frézování menších dílů mimo halu

Měření ve vnitřním prostoru technologické haly prokázalo vyváženost množství nanočástic v prostoru. Minimální rozptyl hodnot nanočástic byl 13 nm.

Z naměřených výsledků je zřejmé, že uvnitř provozní haly (technologie) bylo největší rozpětí hodnot v bodě C1 (meziprostor), a to 68 000 – 262 000 #/cm<sup>3</sup> o průměru 29 – 63 nm. V hlavní provozní hale řešitelský tým změřil v podstatě minimální měřenou hladinu obsahu nanočástic v průměru 83 000 – 142 000 #/cm<sup>3</sup> a to v celém rozsahu směny (začátek měření 2 hod. po začátku směny). Docela nás překvapil i minimální rozptyl rozměru nanočástic 52 – 65 nm. Ten byl větší jen ve venkovních prostorech v boxech kameníků 20 – 45 nm a v prvním patře administrativní budovy 77 – 300 nm při minimálním obsahu koncentrace nanočástic jako celku do 1 000 #/cm<sup>3</sup>.

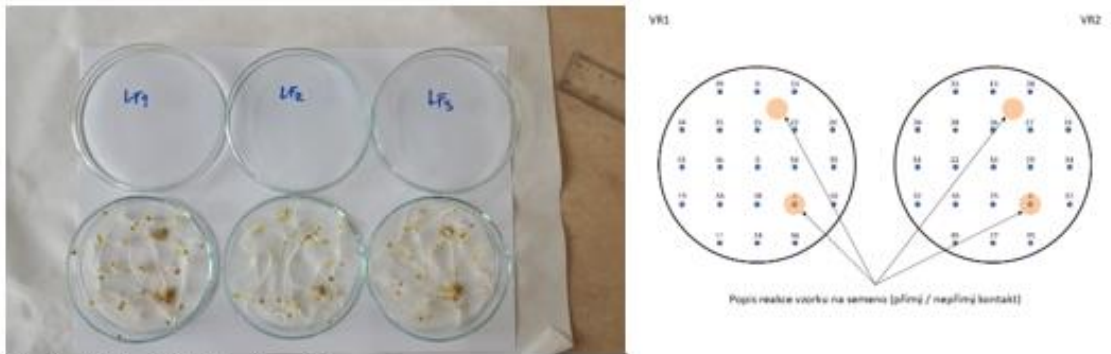
Celkově největší koncentrace nanočástic 12 000 – 597 000 #/cm<sup>3</sup> o velikosti 20 – 45 nm se vyskytovaly na pracovišti ručního frézování menších dílčích bloků pískovců. Tuto činnost provádějí zaměstnanci vybaveni ochrannými filtračními polomaskami pro snížení množství vdechovaného prachu.

Zároveň byly odebrány vzorky sedimentu z míst, kde hodnoty byly nejhorší a vzorek odpadní vody pro provedení textu fytotoxicity.

#### Fytotoxicita

V provozu zpracování hořického pískovce a opravně vozidel byly odebrány vzorky pro provedení testu fytotoxicity.

Fytotoxicita se projevuje jako škodlivé odchylky od normálního vzhledu a růstu rostlin na základě expozice chemické látky. Předností testu fytotoxicity je jednoduchost, variabilita, materiálová a ekonomická nenáročnost.



Obrázek 16 - Test fytotoxicity

#### SIEMENS, S.R.O., ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ELEKTROMOTORY FRENŠTÁT

Firma patří mezi přední světové dodavatele nízkonapěťových asynchronních elektromotorů.

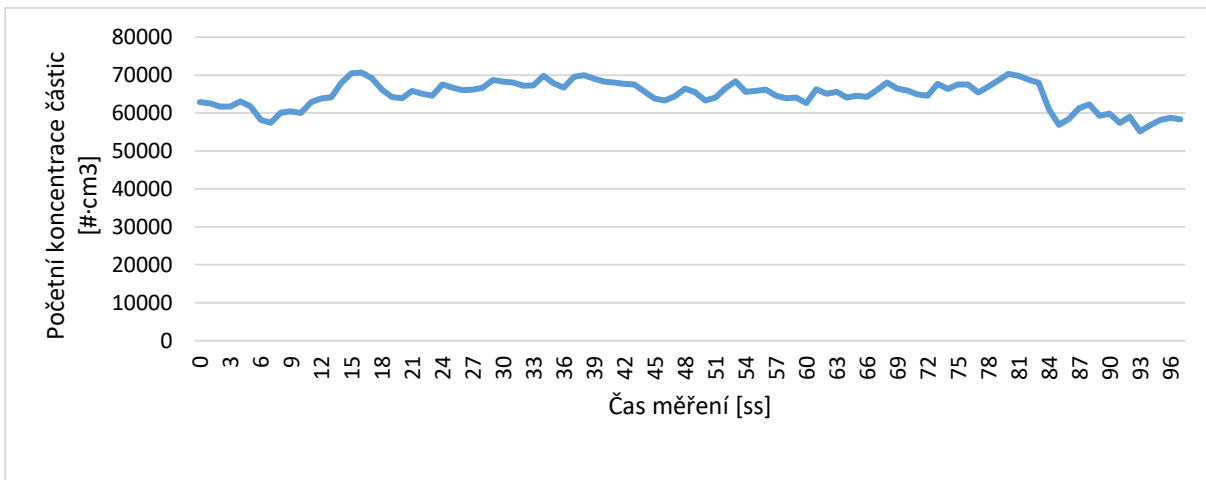
Měření v závodě Siemens probíhalo postupně v jednotlivých výrobních halách

- a) broušení litinových částí motoru
- b) tavba hliníku a jeho lití do forem
- c) vázání měděných drátů do svazků, odpal izolace a pájení copů drátů.
- d)

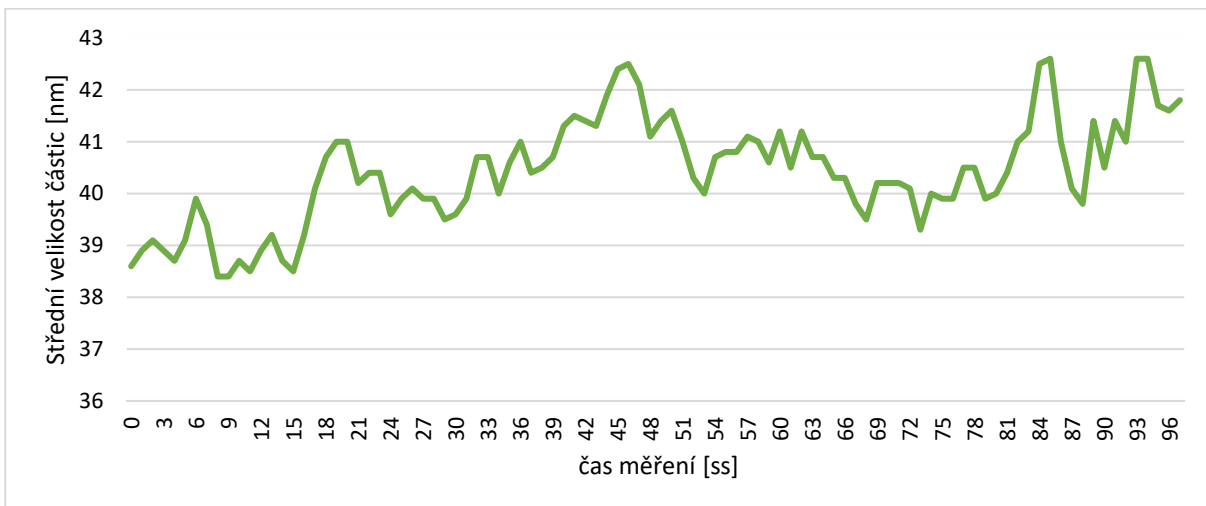
#### Předpokládaný zdroj produkce nanočástic:

- broušení litiny
- tavba a odlévání hliníku
- sváření Cu – drátů.

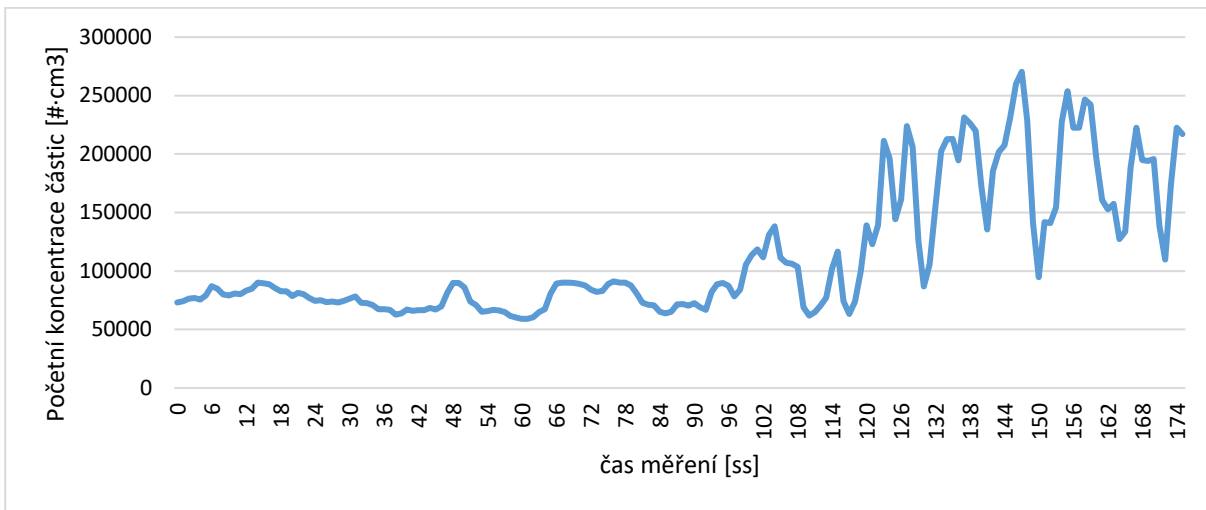
V hale broušení a obrábění litiny bylo naměřeno 56 000 – 70 000 #/cm<sup>3</sup> v rozměrech 38 – 42 nm. Měření probíhalo při průchodu kolem brousících boxů s odtahem (Graf 1 a Graf 2). Při vypnutí odtahu v boxu byl pulzační nárůst částic až 250 000– 270 000 #/cm<sup>3</sup> s poklesem jejich rozměru k 30 nm (Graf 3 a Graf 4).



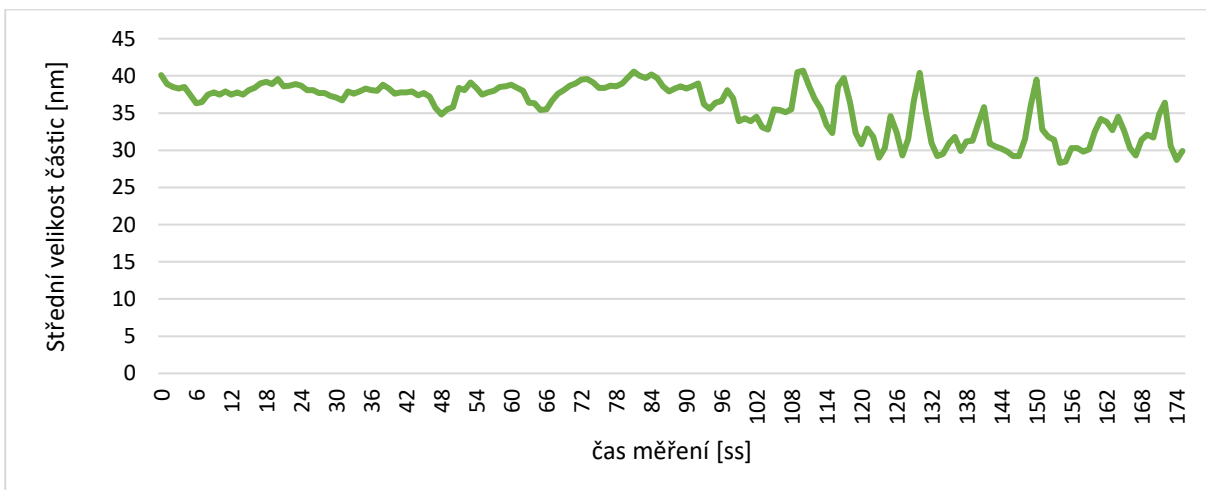
Graf 1 - Početní koncentrace částic měřená v okolí brousících boxů



Graf 2 - Střední velikost částic měřená v okolí brousících boxů



Graf 3 - Početní koncentrace při vypnutí odtahu v boxu



Graf 4 - Střední velikost částic při vypnutí odtahu v boxu

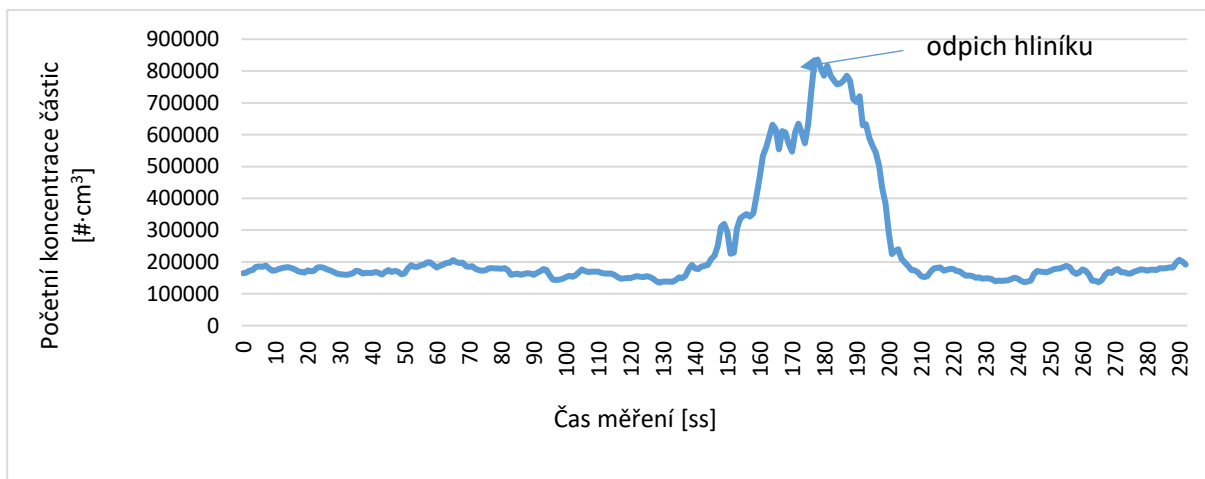


Obrázek 17 - Broušení litiny koster a štítů

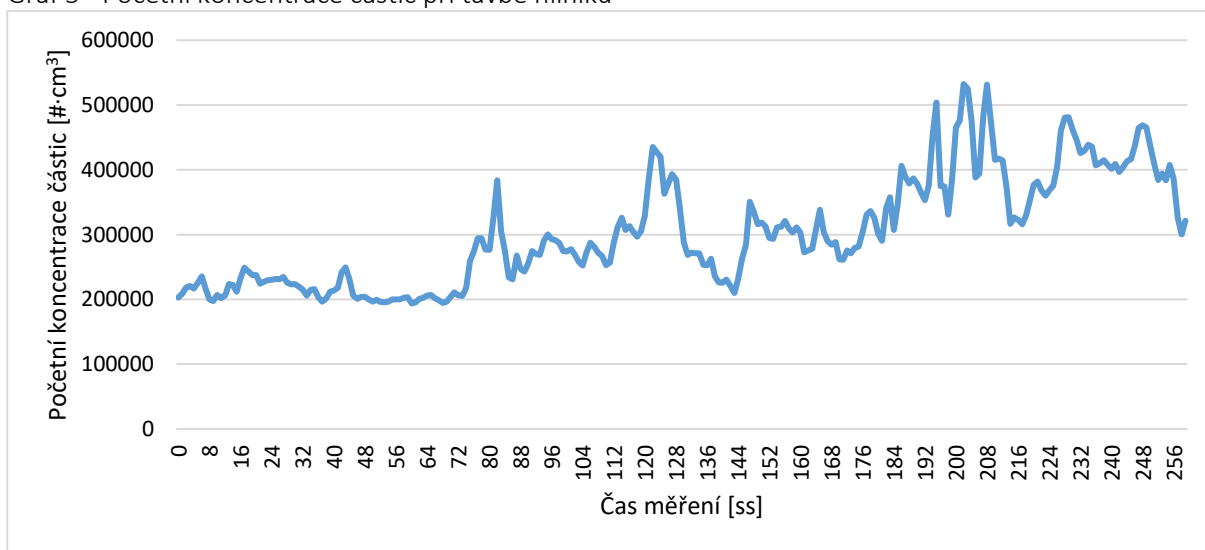
V hale, kde probíhá tavba hliníku (Obrázek 18), byla po celou dobu měření vysoká koncentrace nanočástic  $180\,000 \# \cdot \text{cm}^3$  (Graf 5). Při odpichu hliníku byly naměřeny hodnoty až  $800\,00 \# \cdot \text{cm}^3$  a došlo k poklesu průměru nanočástic o 10 nm, pokles z ustáleného stavu 32 – 35 nm na 25 nm (Graf 6).



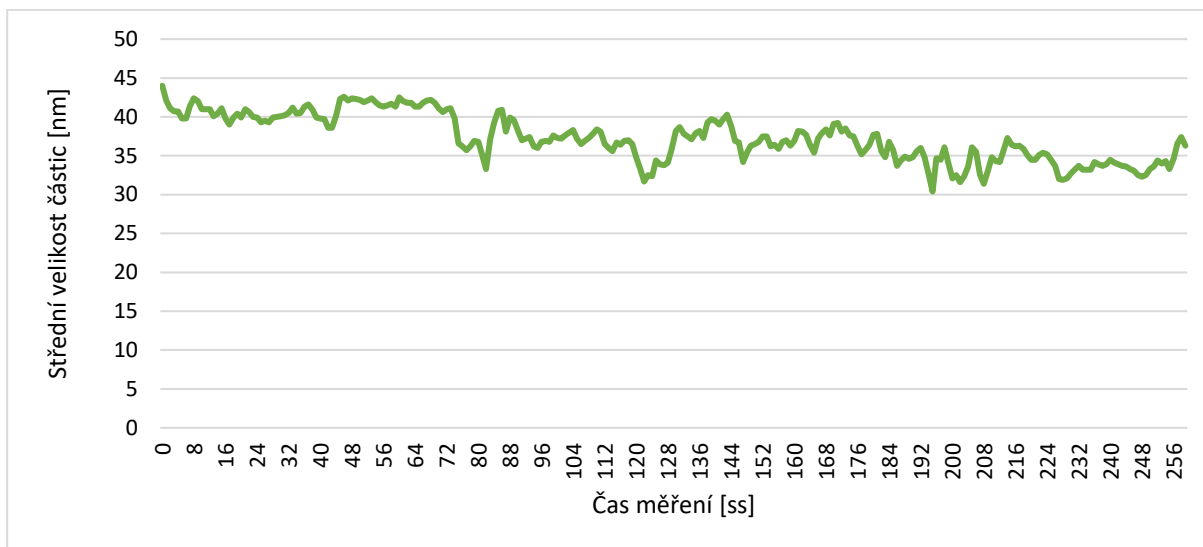
Obrázek 18 - Tavba hliníku a jeho odlévání



Graf 5 - Početní koncentrace částic při tavbě hliníku



Graf 7 - Početní koncentrace v hale pájení měděných drátů



Graf 8 - Střední velikost částic v hale pájení měděných drátů

Při měření se prokázalo, že při vyšší koncentraci nanočástic v prostoru dojde ke snížení průměru částic.

Předpokládané chemické složení naměřených nanočástic

- broušení litiny: Fe, FeCl<sub>x</sub>, uhlík
- odlévání hliníku: Al AlCl<sub>x</sub>
- pájení mědi: Cu, CuO<sub>x</sub>, AgO<sub>x</sub>.

## ZEMĚDĚLSKÁ VÝROBA

Měření nanočástic proběhlo při zpracování sena z luk a při následném použití sena jako krmiva a podestýlky v klasickém kravíně a ve stájích koní sportovního klubu. Další měření proběhlo při sklizni ječmene na poli a při jeho čištění a sušení. Měření probíhalo za slunečného počasí první týden v červenci v lokalitě Mariánské Lázně.

### SKLIZEŇ SENA

Usušené seno v řádcích bylo sbíráno vazačem (balíkovačem typ John Deere) taženým traktorem a následně bylo fixováno do válcových balíků. Při prvním měření řešitelský tým zjišťoval situaci koncentrace nanočástic v uzavřené klimatizované kabině řidiče traktoru a svým způsobem i obsluhy stroje.

Další měření probíhalo 3 m za balíkovačem. Na závěr bylo provedeno měření uprostřed posečené louky, kdy balíkovací technika byla vzdálena 300 m od měřicí techniky.

Během měření v kabině došlo k zahoření gumových napínacích pasů, kdy bylo nutné vystoupit z kabiny traktoru. Při otevření kabiny došlo k prudkému nárůstu počtu nanočástic (Graf 9 a Graf 10). Z ustálené hodnoty 5 000 – 10 000 #·cm<sup>3</sup> na 30 000 – 40 000 #·cm<sup>3</sup> a k poklesu průměru nanočástic. Po opravě se

pokračovalo se sběrem sena. V uzavřené klimatizované kabině byla stabilní koncentrace nanočástic o průměru kolem 40 nm.

Stabilní počet částic i jejich velikost se nacházela při měření na korbě auta ve vzdálenosti 3 m za vazačem. K prudkému, ale krátkodobému zvýšení koncentrace nanočástic došlo při otevření vazače a vypadnutí balíku sena na louku, a to z  $5\,000 \text{ \#}\cdot\text{cm}^3$  na  $200\,000 - 300\,000 \text{ \#}\cdot\text{cm}^3$ . Změna rozměru částic byla minimální (Obrázek 21, Graf 10 a Graf 11).

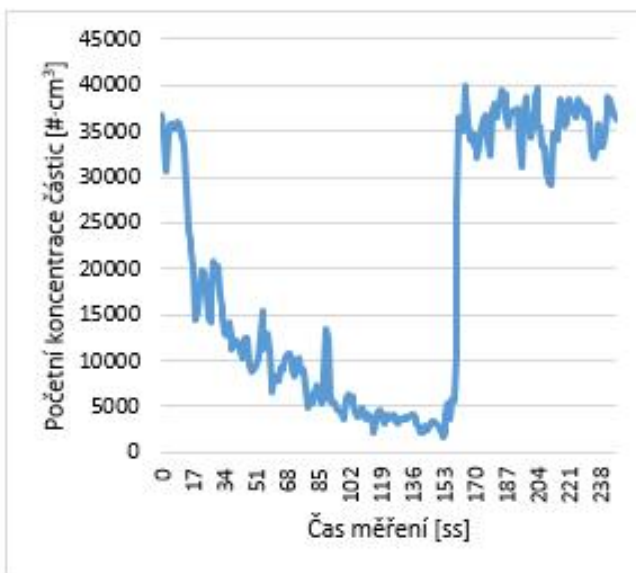
Pozadí na otevřené louce s řádky sena při mírném větru bylo relativně vyšší ( $30\,000 - 40\,000 \text{ \#}\cdot\text{cm}^3$ ), ale rozměr částic byl v podstatě konstantní (23 – 24 nm). Vzdálenost techniky a pracovníků byla 300 m od měřicího přístroje.

Změřením sběru sena lze stanovit:

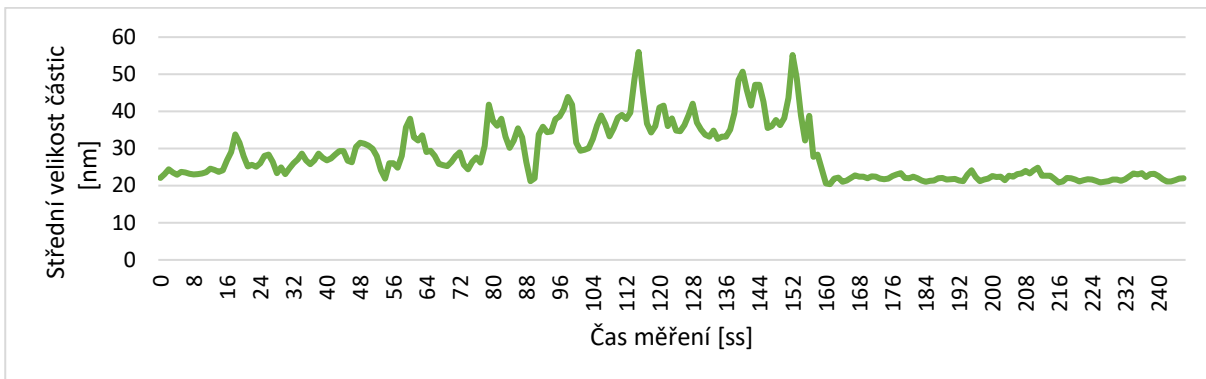
- Při zavřených dveřích traktoru lze konstatovat stabilní koncentraci nanočástic v nízké hodnotě v kabině řidiče;
- Skokové a krátkodobé zvýšení koncentrace částic při vypuštění balíku sena vazače;
- Na volné svahovité louce plné řádků sena mírný vítr způsobil malé zvýšení koncentrace nanočástic v prostoru louky.



Obrázek 20 - Měření v klimatizované kabině traktoru



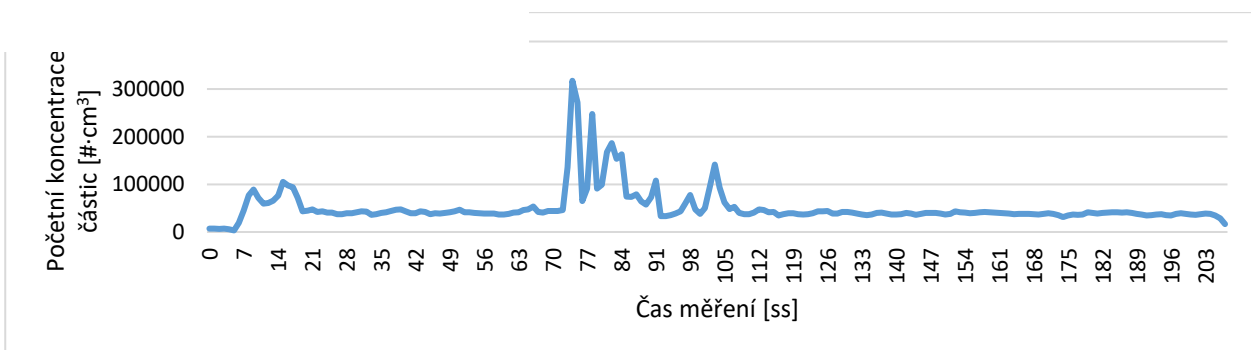
Graf 9 - Početní koncentrace částic během balíkování



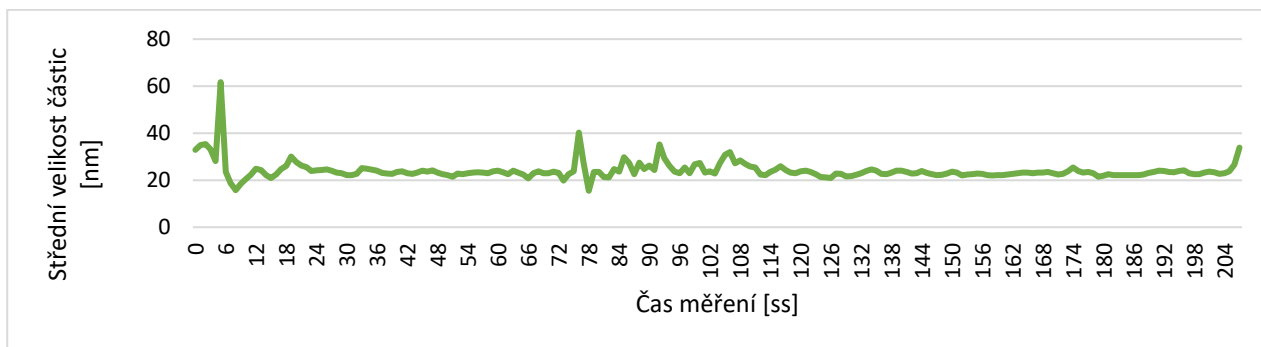
Graf 10 - Střední velikost částic během balíkování sena



Obrázek 21 - Měření z korby jedoucího auta – vzdálenost 3 m



Graf 11 - Početní koncentrace při měření z korby jedoucího auta ve vzdálenosti 3 m



Graf 12 - Střední velikost částic při měření z korby jedoucího auta ve vzdálenosti 3 m

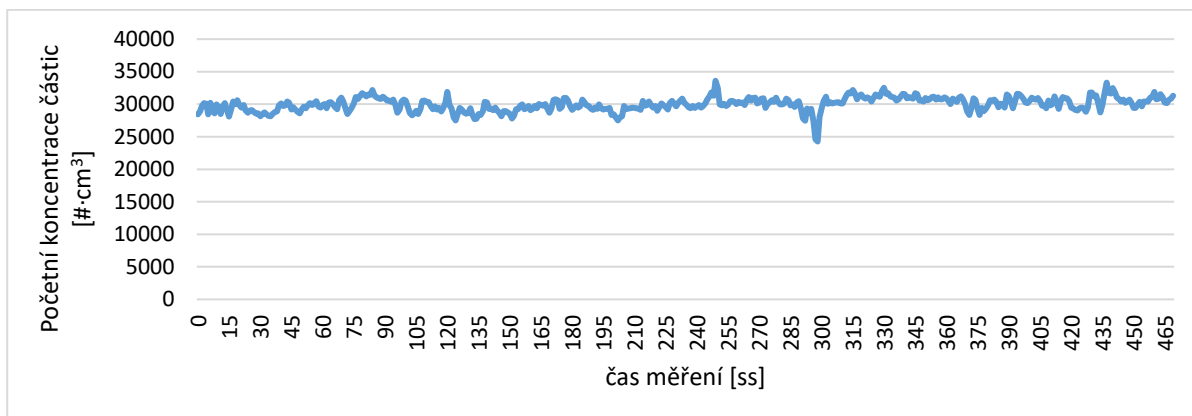
### MĚŘENÍ V DVOUŘADÉM KRAVINĚ

V křovině se používá seno z měřené louky jako krmivo či podestýlka pro krávy (Obrázek 22).

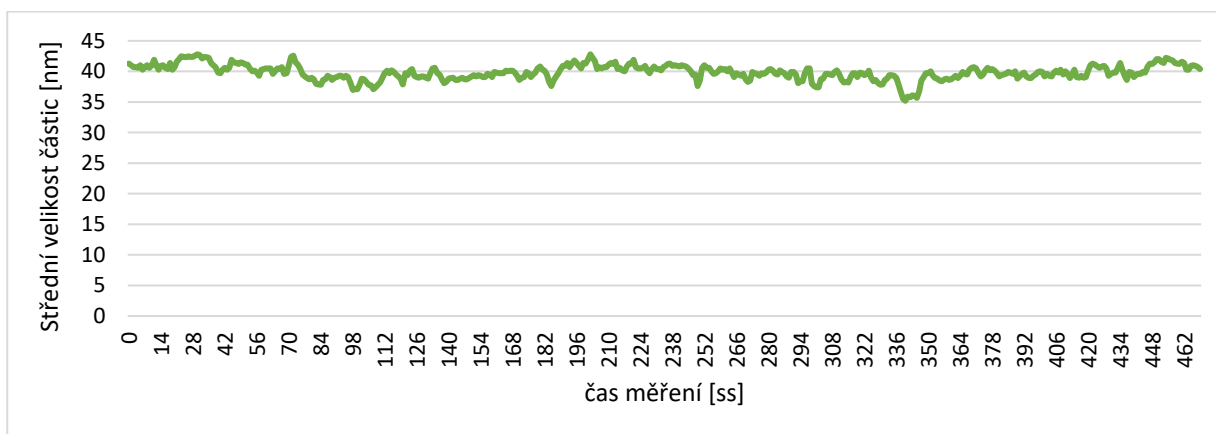
V době dojení, a to při chůzi chodbou mezi dojnici (4 krát tam a zpět) byly hodnoty koncentrace nanočástic stabilní  $30\,000 \text{ \#}\cdot\text{cm}^3$  (Graf 13). Totéž lze říci o velikosti nanočástic 35 – 40 nm (Graf 14). Totéž platilo i ve skladu sena a jetele. Pouze když pomocí vidlí se seno přehazovalo, krátkodobě vzrostla koncentrace o  $20\,000$  z  $30\,000 \text{ \#}\cdot\text{cm}^3$  a vždy se snížila velikost nanočástic o 5 nm.



Obrázek 22 - Dvořadý kravín



Graf 13 - Početní koncentrace při měření v dvouřadém kravíně



Graf 14 - Střední velikost částic při měření v dvouřadém kravíně

## JEZDECKÝ KLUB

Dalším odběratelem sena byl jezdecký klub Mariánské Lázně.

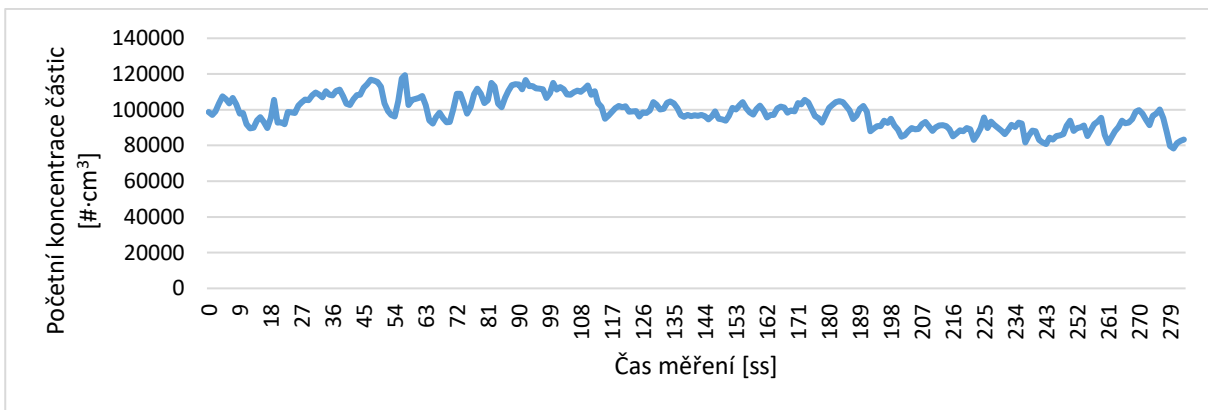
V areálu klubu bylo měření prováděno vedle pracovníka při hřebelcování koně.

Počet nanočástic byl řádově  $100\,000 \text{ #}\cdot\text{cm}^3$  bez výkyvu a to platilo i pro velikost nanočástic 20 – 25 nm (Obrázek 23, Graf 15 a Graf 16).

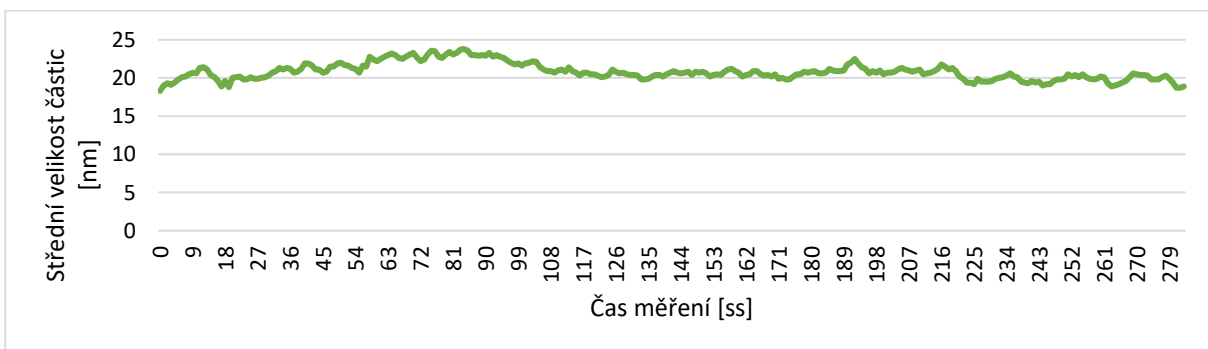
Další měření probíhalo při chůzi s měřicí technikou ve stáji s koňmi v boxech, ve stáji kde byly ustájené klisny s hříbaty, v tréninkové hale, kde byl suchý povrch, a trénovali tři koně s jezdci. Ve stájích byl zaznamenán pulzační průběh koncentrace nanočástic podle pohybu koní v boxech, kdy dosahoval hodnot  $120\,000 - 140\,000 \text{ #}\cdot\text{cm}^3$ . Ve stáji s hříbaty a v ostatních stájích byly hodnoty  $80\,000 - 120\,000 \text{ #}\cdot\text{cm}^3$ . Velikost nanočástic byla nízká 10 – 22,5 nm. V tréninkové hale byla koncentrace nanočástic podstatně nižší  $60\,000 - 80\,000 \text{ #}\cdot\text{cm}^3$  s menšími výkyvy ve velikosti nanočástic (20 – 20,5 nm). (Obrázek 24, Graf 17 a Graf 18.)



Obrázek 23 - Hřebelcování koně



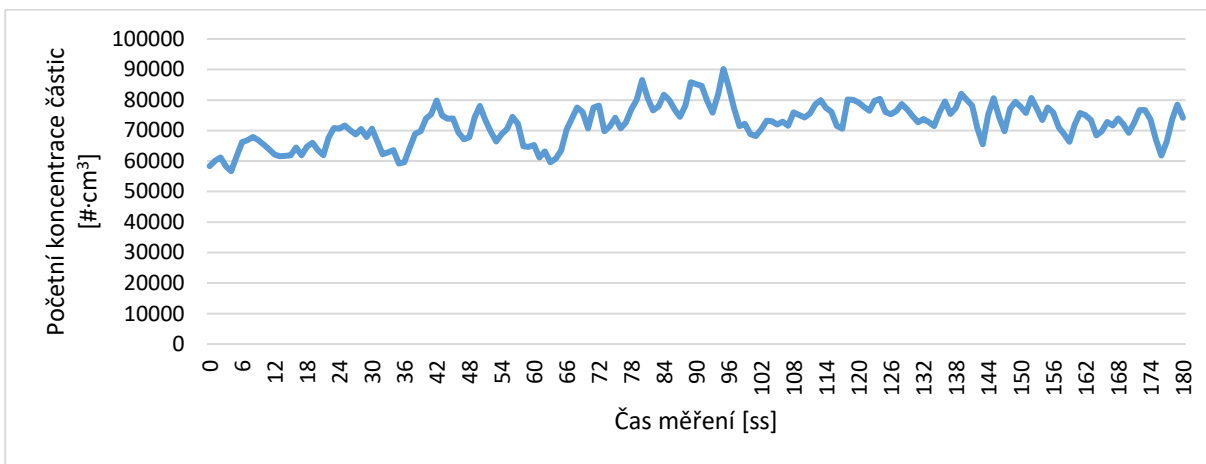
Graf 15 - Početní koncentrace při hřebelcování koně



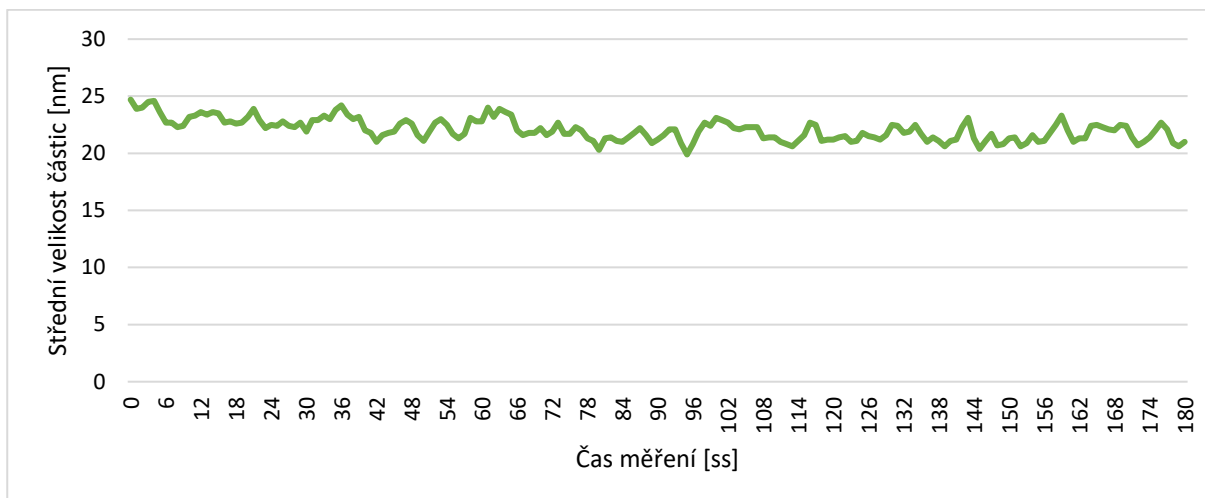
Graf 16 - Střední velikost částic při hřebelcování koně



Obrázek 24 - Tréninková hala



Graf 17 - Početní koncentrace v tréninkové hale



Graf 18 - Střední velikost částic při měření v tréninkové hale

Porovnáním výsledků měření koncentrace nanočástic v kravíně a v koňských stájích je vidět podstatný rozdíl a to až 3 krát větší koncentrace byla naměřena v koňských stájích a rozměr nanočástic byl zde poloviční.

#### SKLIZEŇ JEČMENE

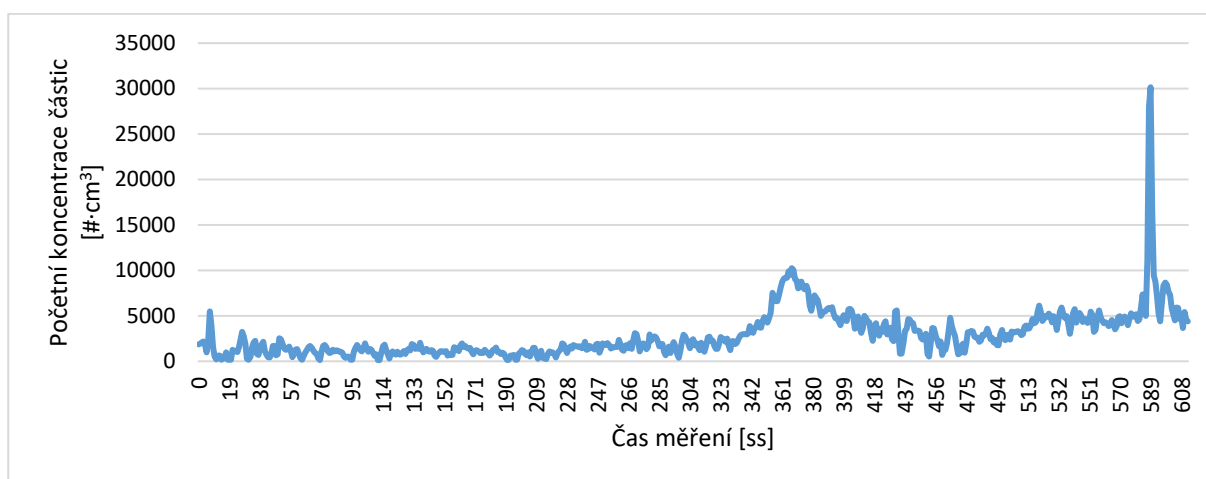
Sklizeň ječmene byla prováděna kombajnem značky New Holland LX 8080. Při měření byla naměřena venkovní teplota 26 °C, relativní vlhkost vzduchu 75 % a proudění vzduchu 0,2 m/s.

Měření probíhalo obdobně jako měření při sklizni sena. Při měření byla zjišťována koncentrace nanočástic v uzavřené klimatizované kabině kombajnu. Druhé měření bylo provedeno za jízdy cca 3 m za kombajnem.

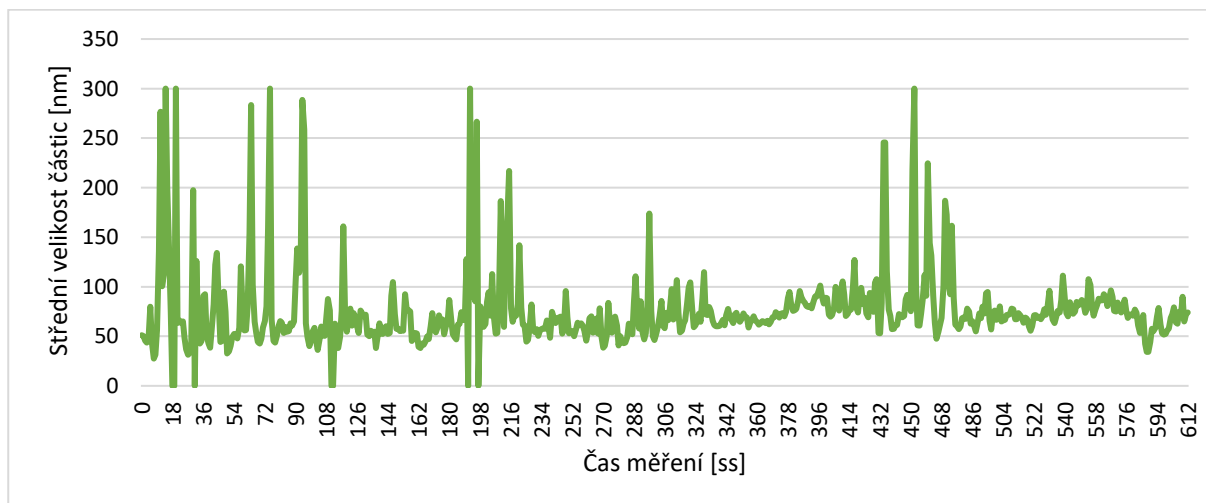


Obrázek 25 - Měření v kabině kombajnu New Holland

Prostřednictvím kvalitního filtračního zařízení v kabině kombajnu byla koncentrace nanočástic nižší než u ideálního přírodního pozadí a nepřesáhla  $5\,000\ \text{\#}\cdot\text{cm}^3$ . Krátkodobý nárůst způsobilo otevření dveří kombajnu. V grafu 20 jsou vteřinové nárůsty velikosti nanočástic z intervalu 50 – 100 nm až na 250 – 300 nm, které neumíme vysvětlit.



Graf 19 - Početní koncentrace nanočástic při měření v kabině kombajnu

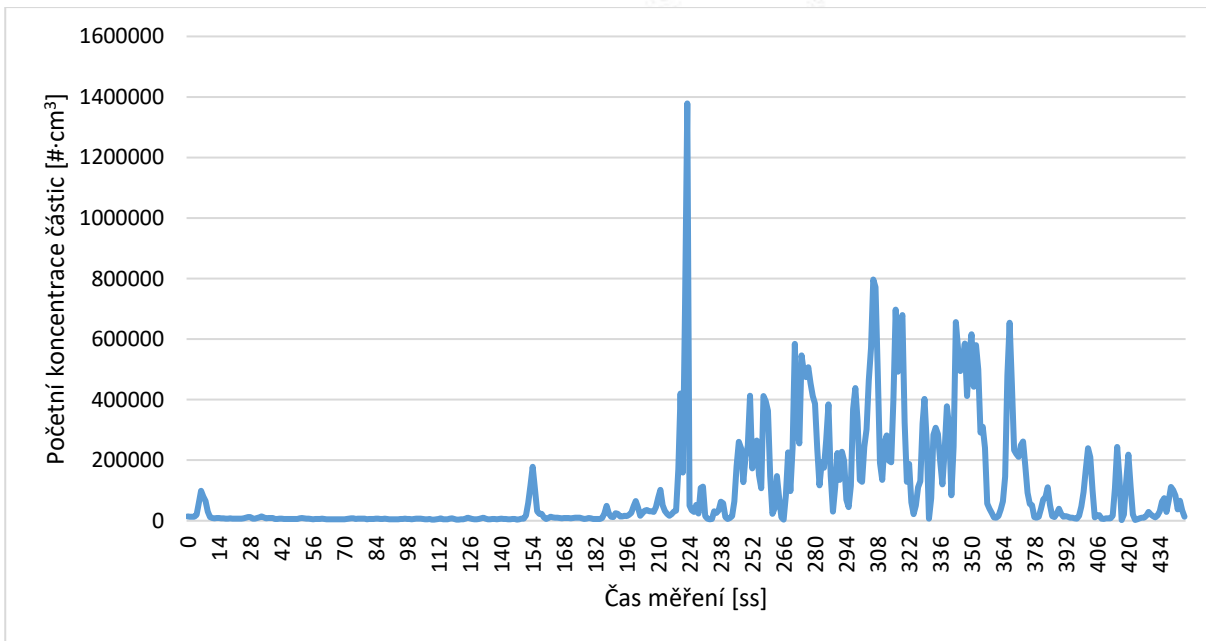


Graf 20 - Střední velikost částic při měření v kabině kombajnu

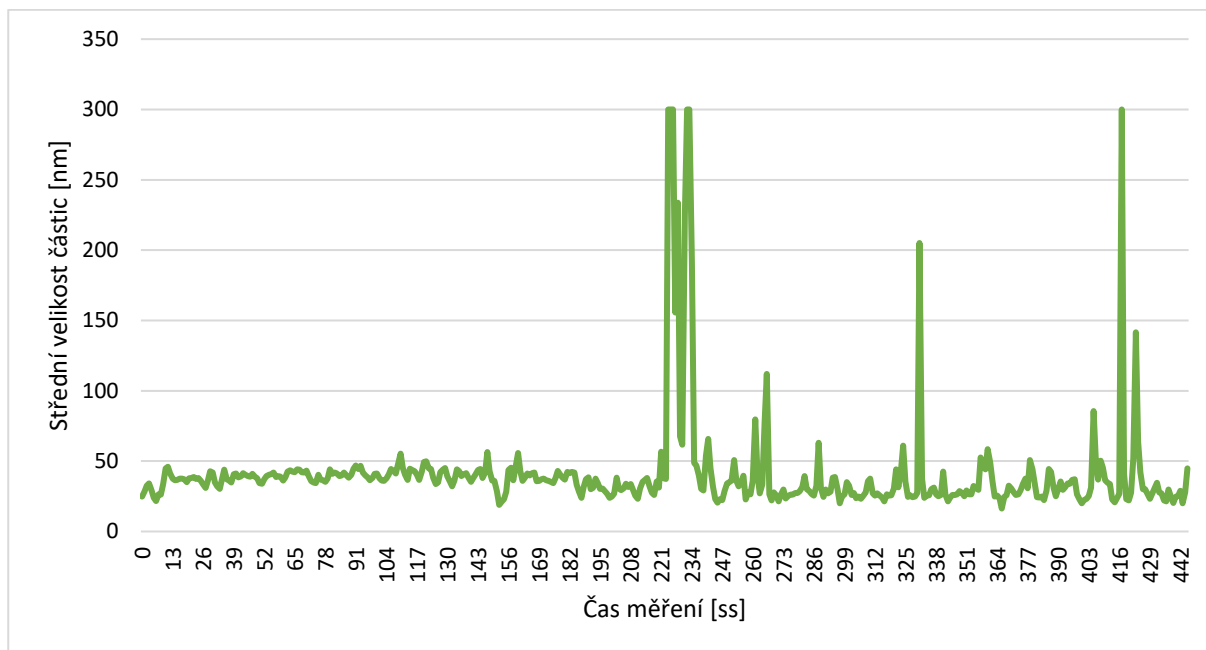
Druhé měření probíhalo z okna osobního auta jedoucí za kombajnem při rychlosti jízdy 5 – 8 km/hod. Koncentrace nanočástic měla pulzační charakter a ve svých maximech dosahovala hodnota  $400\,000\text{--}800\,000\ \text{\#}\cdot\text{cm}^3$ . Velikost nanočástic byla konstantní cca 40 – 50 nm s vteřinovým výkyvem na hodnotu 300 nm.



Obrázek 26: - Měření za kombajnem z okna jedoucího auta



Graf 21 - Početní koncentrace nanočástic při měření z jedoucího auta za kombajnem



Graf 22 - Střední velikost částic při měření z jedoucího okna auta za kombajnem

#### LIDSKÉ AKTIVITY – DOPRAVA

Pro měření byly vybrány dvě křižovatky (Praha, Ostrava), kde koncentracím částic mohou být vystaveni např. zaměstnanci dopravního podniku, dopravní policista, pěší poštovní doručovatelka.

První měření proběhlo v únoru 2018. Po šesti měsících bylo provedeno znovu měření na křižovatce v Praze. V den měření slunečné počasí dosahovalo svého maxima (teplota 30,3 – 36 °C, vlhkost 63,1 % a mírný nárazový vítr). Měření bylo provedeno na čtyřech stejných místech jako v únoru, kdy byla naměřena teplota -1 °C. Hustota dopravy byla v měřicí dny stejná (3 – 4 stupeň).

#### Měřicí místa:

1. měřicí místo bylo pod mostem ulice Wilsonova, kde je chodník pro pěší
2. měřicí místo bylo na ochranném ostrůvku mezi přechody pro chodce
3. měřicí místo bylo na rohu ulic Husitská a Seifertova
4. měřicí místo bylo na rohu ulic Hybernská a U Bulhara.



Obrázek 25 – Křižovatka



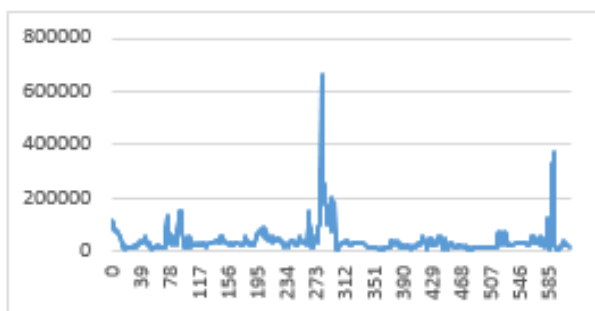
Obrázek 26 – Křižovatka Ostrava

Průměrná početní koncentrace částic byla při měření v létě cca čtvrtinová, střední velikost částic byla mírně vyšší cca 50 nm, viz Tabulka 1.

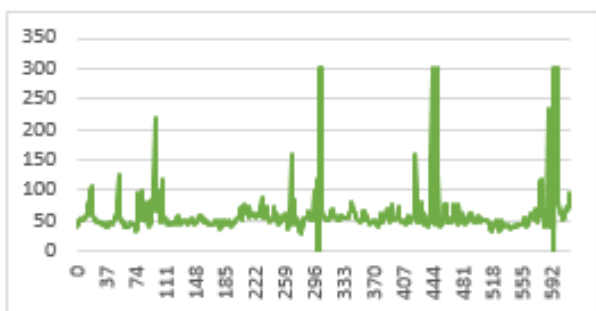
Tabulka 1: Porovnání výsledků z měření v zimně a v létě v Praze

měření		početní koncentrace částic			střední velikost částic		
		min	max	průměr	min	max	průměr
č. 1	zima	9 693	638 562	75 371	23,4	134,8	42,5
	léto	2 054	667 688	38 140	32,8	300	59
č. 2	zima	16 586	1 266 951	94 286	22,2	165,2	44,85
	léto	1 156	189 054	17 852	12,9	300	52,9
č. 3	zima	16 629	2 273 973	82 093	17,9	110,2	44,31
	léto	4 813	58 874	18 168	26,4	87,2	46,2
č. 4	zima	11 482	729 066	61 728	16,9	72,6	47,97
	léto	2 915	119 646	17 766	25,2	160	46

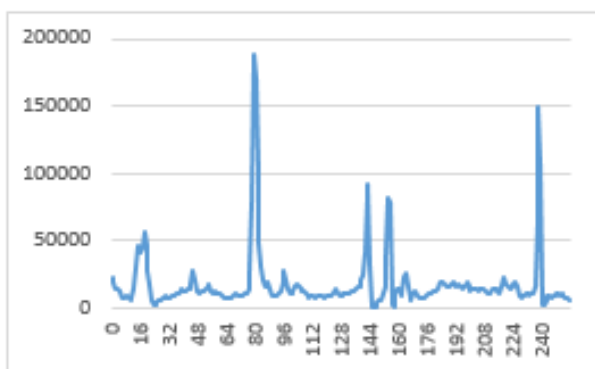
Grafy z letního měření dle jednotlivých měřicích míst jsou následně uvedeny.



Graf 23 - Početní c. částic 1. měřící místo Praha



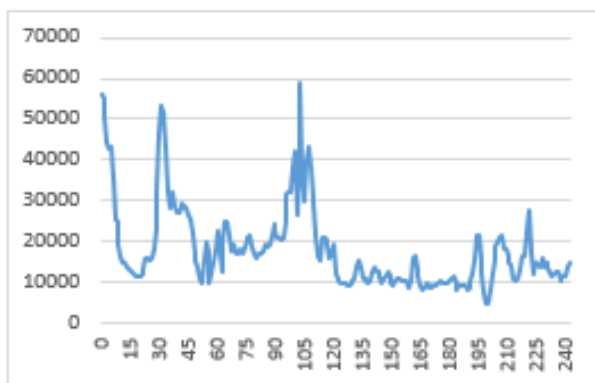
Graf 24 - Střední velikost částic 1. měření Praha



Graf 25 - Početní c. částic 2. měřící místo Praha



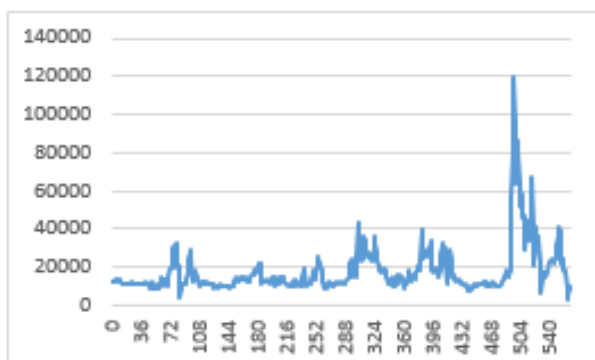
Graf 26 - Střední velikost částic 2. měření Praha



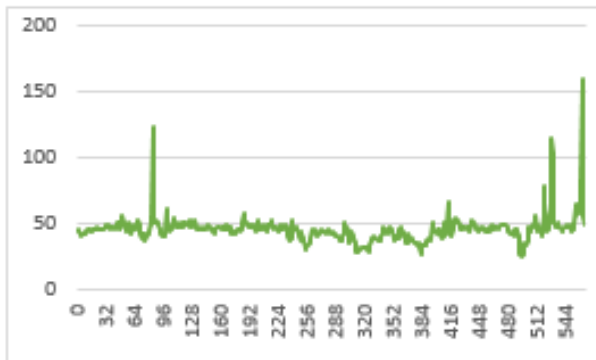
Graf 27 - Početní c. částic 3. měřící místo Praha



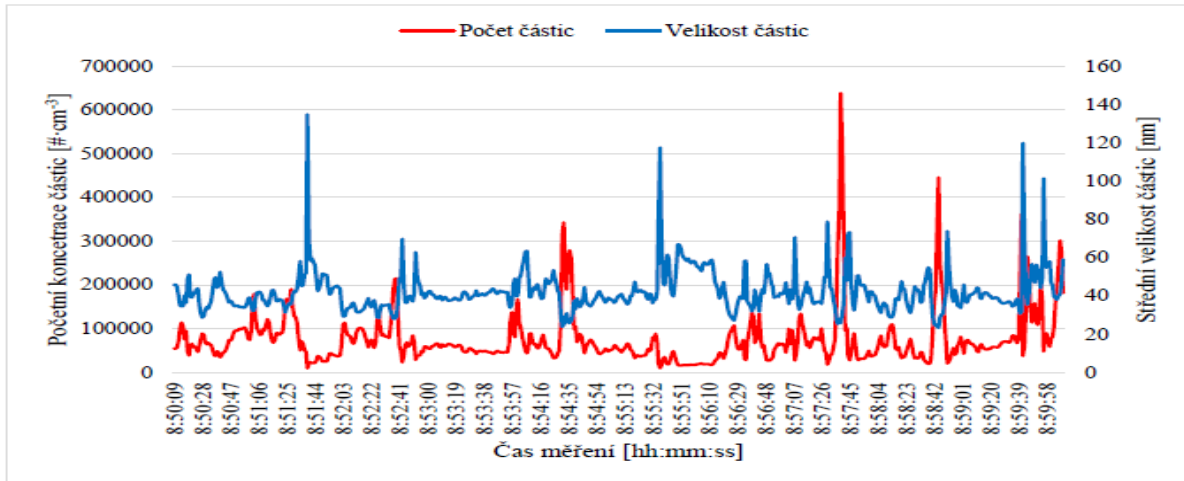
Graf 28 - Střední velikost částic 3. měření Praha



Graf 29 - Početní c. částic 4. měřící místo Praha

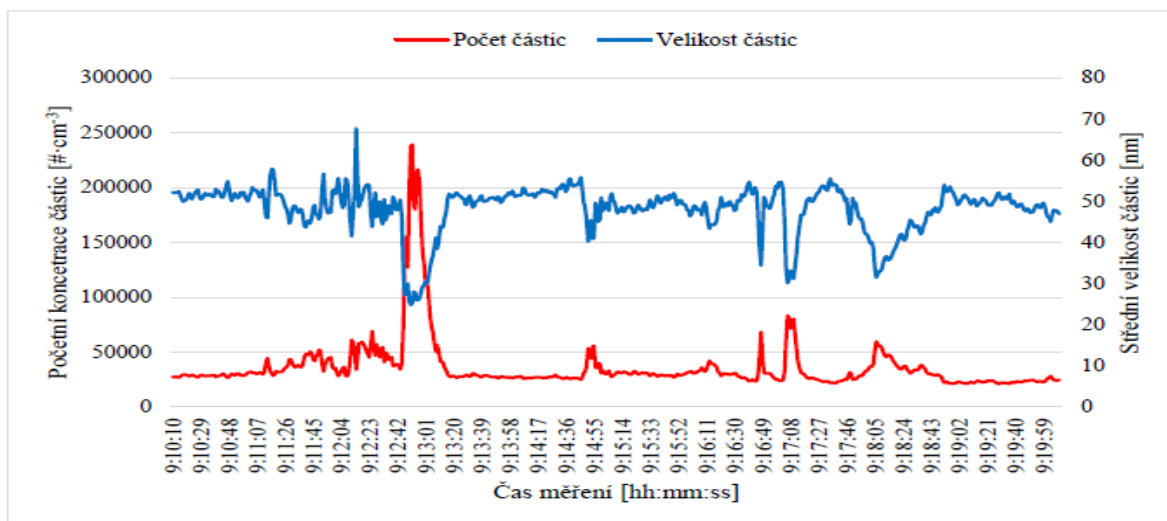


Graf 30 - Střední velikost částic 4. měření Praha



Graf 31 - Početní koncentrace a střední velikost částic ze zimního měření v Praze na 1. měřicím místě

Zdroj: Ing. Jakub Sirovátka, diplomová práce, Měření částic prachu menší než 10  $\mu\text{m}$  v pracovním ovzduší v dopravě s ohledem na fytotoxicitu částic



Graf 32 - Početní koncentrace a střední velikost částic během zimního měření v Ostravě na 2. měřicím místě

Zdroj: Ing. Jakub Sirovátka, diplomová práce, Měření částic prachu menší než 10  $\mu\text{m}$  v pracovním ovzduší v dopravě s ohledem na fytotoxicitu částic

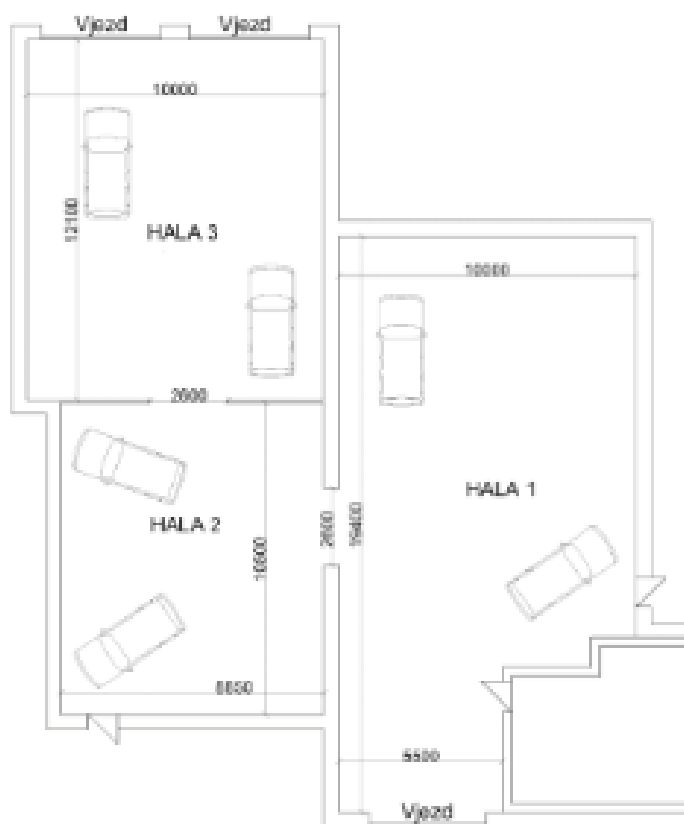
Tabulka 2 - Porovnání průměrných hodnot z publikovaných článků a diplomové práce Ing. Jakuba Sirovátka

Místo	Početní koncentrace		Zdroj
	[#·cm <sup>-3</sup> ]	Velikost částic [nm]	
Praha- zima (CZ)	7,8x10 <sup>4</sup>	45	Sirovátka *
Ostrava – zima (CZ)	15,4x10 <sup>4</sup>	34	Sirovátka *
New York (USA)	6,68 x10 <sup>4</sup>	8-294	Bae et al. **
Londýn (UK)	7,84 x10 <sup>4</sup>	10+	Putaud et al. ***
Corpus Christi (USA)	6,60 x10 <sup>4</sup>	6-220	Wang et al. ****

Nižší naměřené hodnoty částic při letním měření lze vysvětlit vztláním částic do vyšších poloh, než bylo 100 – 120 cm. V této výšce byla umístěna čidla měřicího přístroje od rozpáleného povrchu komunikace.

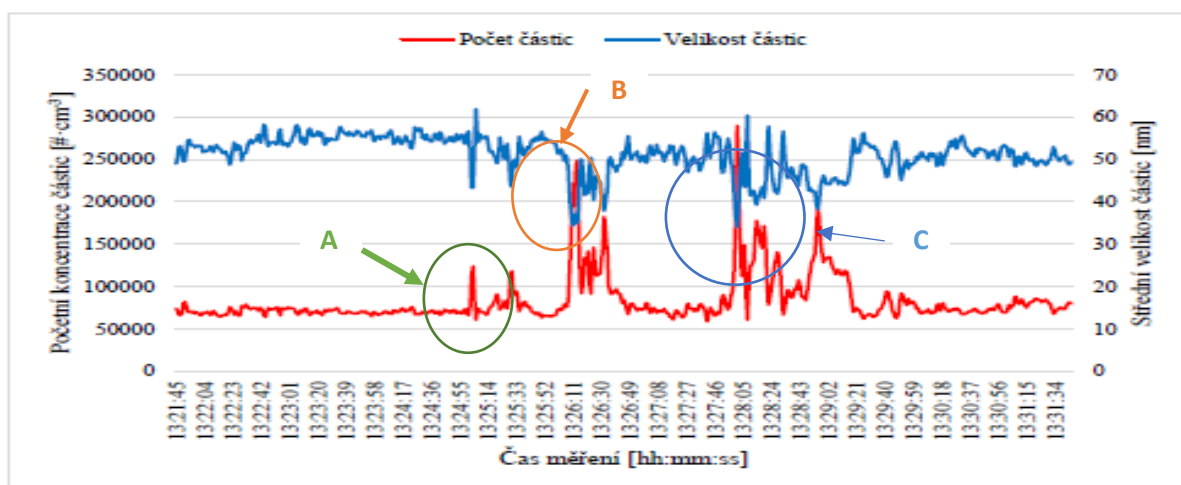
#### OPRAVY VOZIDEL

Pro měření byl vybrán značkový servis pro vozidla značky Subaru. Jedná se o středně veliký servis, který se skládá ze tří vzájemně propojených hal (viz Obrázek 27) izolovaných od příjmové kanceláře a sociálního zázemí pro zaměstnance.



Obrázek 27 - Ilustrační nákres objektu autoservisu

Měření obsahu nanočástic v jednotlivých halách probíhalo po spirále – od stěn do středu haly a zpět. Servisní činnost např. výměna spojky, rychlostní skříně probíhala až na HALU 2 bez chodu motoru. V HALE 2 probíhala při měření zkouška motoru vozu Impreza 2.0 WRX, odjezd a příjezd vozidel značky Outback 2.5. Tyto činnosti se projeví změnou počtu částic a výkyvem ve střední velikosti částic, viz Graf 33. Všechny zmíněné automobily ve spojitosti s aktivitou u měření byly vybaveny zážehovým (benzínovým) motorem.



Graf 33 - Početní koncentrace a střední velikost částic během měření v autoservisu

A – zkouška motoru Subaru Impreza B – Odjezd Subaru Outback 2.5 C – příjezd Subaru Outback 2.5

Tabulka 3 - Přehled z měření v servisu pro značku Subaru v průměrných hodnotách

Místo	Početní koncentrace [#·cm <sup>-3</sup> ]	Velikost částic [nm]
HALA 1	71,7x10 <sup>3</sup>	45,6
HALA 2	83,2x10 <sup>3</sup>	51,12
HALA 3	57x10 <sup>3</sup>	57,4

Z výsledků měření jsou patrné řádově vyvážené hodnoty nanočástic v celém montážním prostoru servisu a jsou řádově stejné jak v letních měsících na chodníku na křižovatce v Praze 1 při silničním provozu 3-4. stupně.



## VÝROBA STAVEBNÍCH HMOT

Měření se uskutečnilo ve společnosti BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o., která je významným dodavatelem produktů stavební chemie.

Měření proběhlo na třech úsecích:

I – automatizovaná linka na přípravu suchých směsí PCI Pericem 515, PCI Pericem EBF 04

II – ruční příprava speciálních omítek

III – mokrá výroba silikonové omítky PCI Multiputz ZS.

Výsledky měření na vybraných místech v provozních úsecích prvního a druhého provozu jsou uvedeny společně s fotografiemi z míst měření a s mikro komentářem k výsledkům ve schématech I – VII.

SCHÉMA I – míchače suchých maltových směsí

SCHÉMA II – doplňování složek do suchých směsí

SCHÉMA III – pásová plnicí linka (automatické pytlování)

SCHÉMA IV – hala pod sestavou automatické plnicí linky

SCHÉMA V – navažování složek do speciálních omítek

SCHÉMA VI – ruční pytlování včetně zašití pytlů

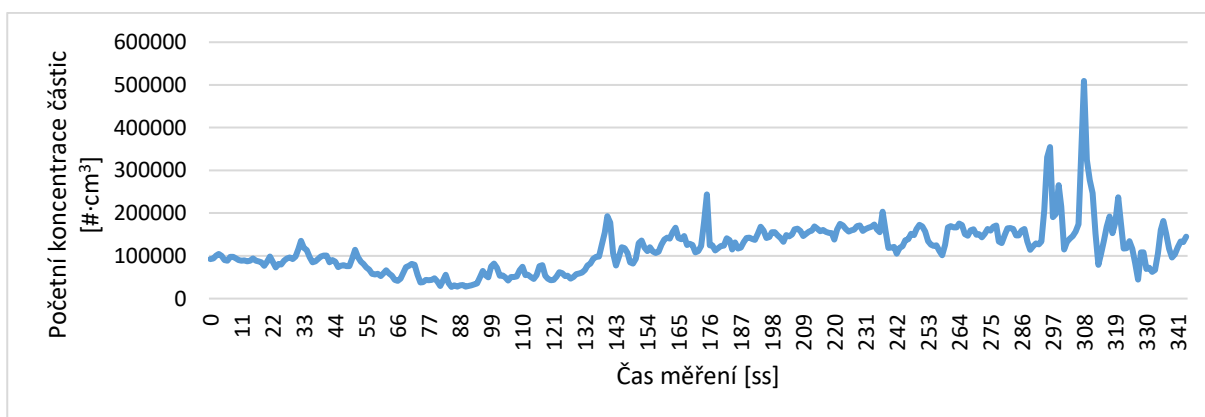
SCHÉMA VII – hala mezi ručním pytlováním a sklady

### **SCHÉMA I – míchače suchých maltových směsí**

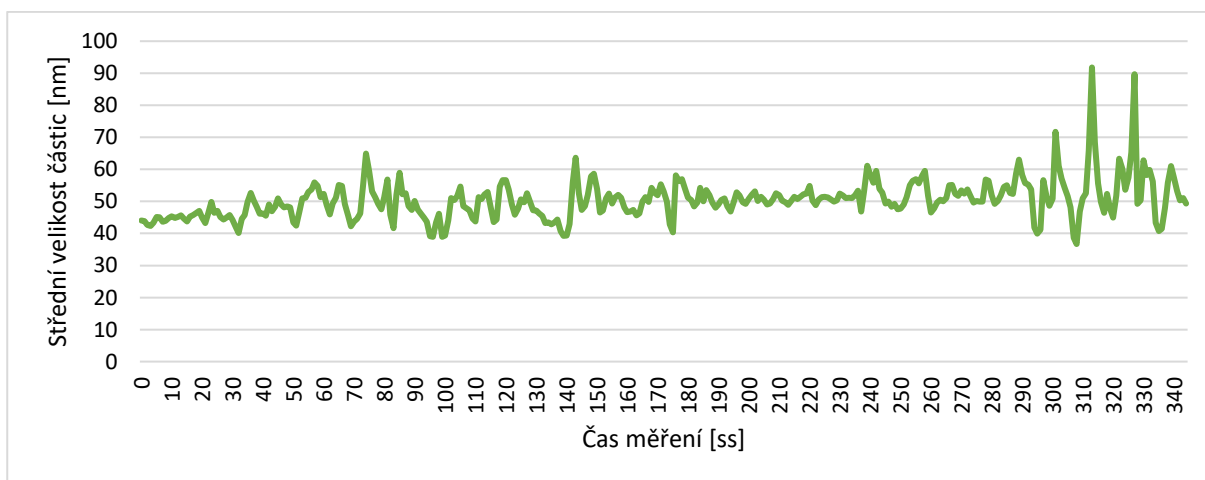
Počet nanočástic v okolí míchačů maltových směsí je mírně vyšší a pohybuje se v rozmezí 100 000 – 200 000 #·cm<sup>3</sup>, průměrná velikost částic se pohybovala 40 – 60 nm.



Obrázek 28 - Míchače suchých maltových směsí



Graf 34 - Početní koncentrace nanočástic u míchačů maltových směsí



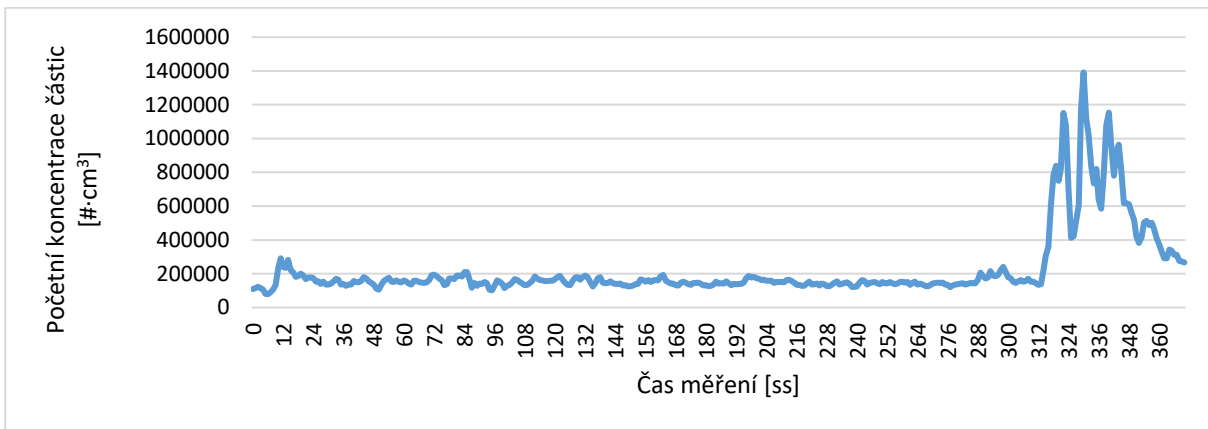
Graf 35 - Střední velikost částic během měření u míchačů maltových směsí

#### SCHÉMA II – doplňování složek do suchých směsí

Počet nanočástic v okolí vstupu umožňující přidavek složky do maltové směsi je vysoký a relativně stabilní ( $200\,000 \text{ \#}\cdot\text{cm}^3$ ). Při vsypání složky může přesáhnout hodnotu  $1\,000\,000 \text{ \#}\cdot\text{cm}^3$ . Při této koncentraci byl naměřen pokles průměru nanočástic z 40 – 50 nm na hodnoty 20 – 30 nm.



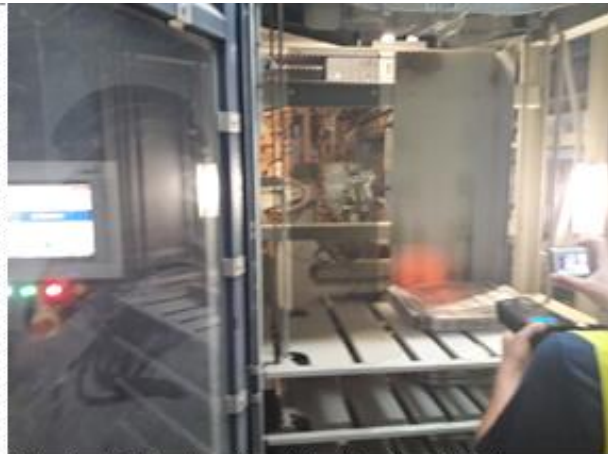
Obrázek 29 - Doplňování složek do suchých směsí



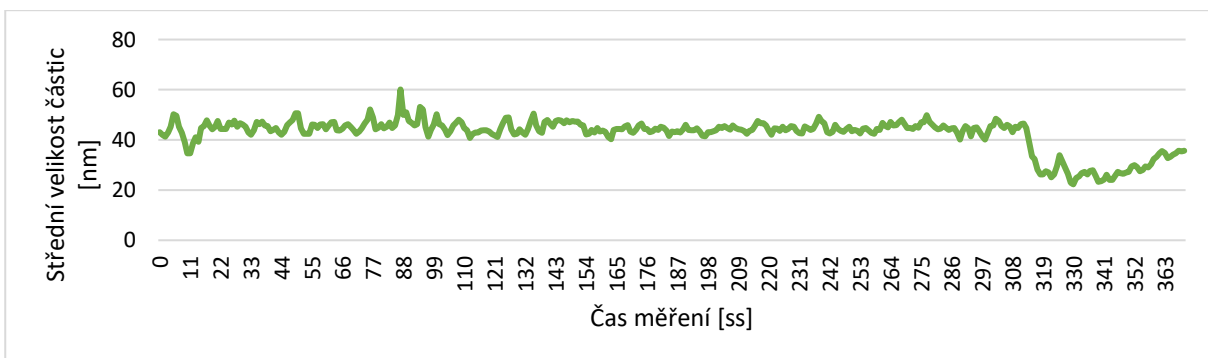
Graf 36 - Početní koncentrace nanočástic během doplňování složek do suchých směsí



Obrázek 30 - Pytlování maltových směsí



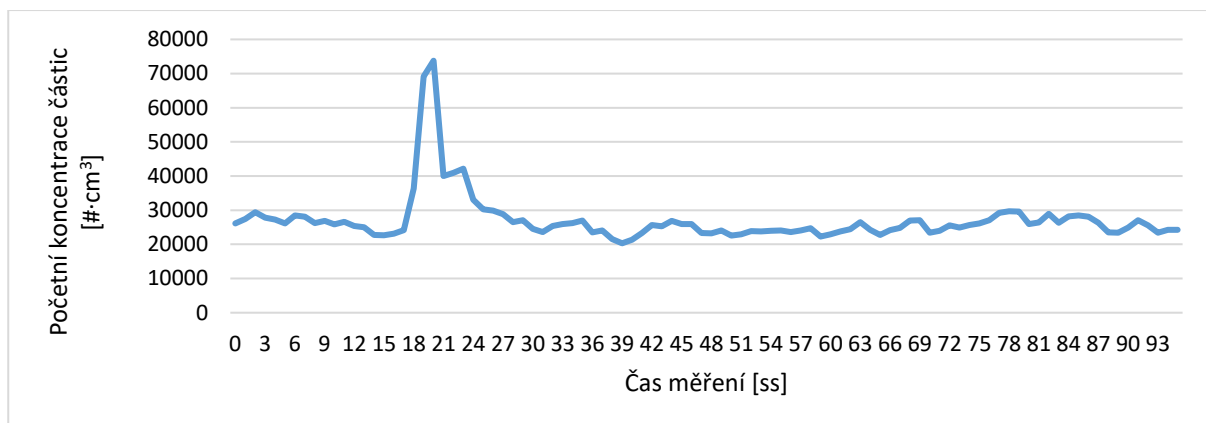
Obrázek 31 - Otevřené dveře do vnitřního prostoru



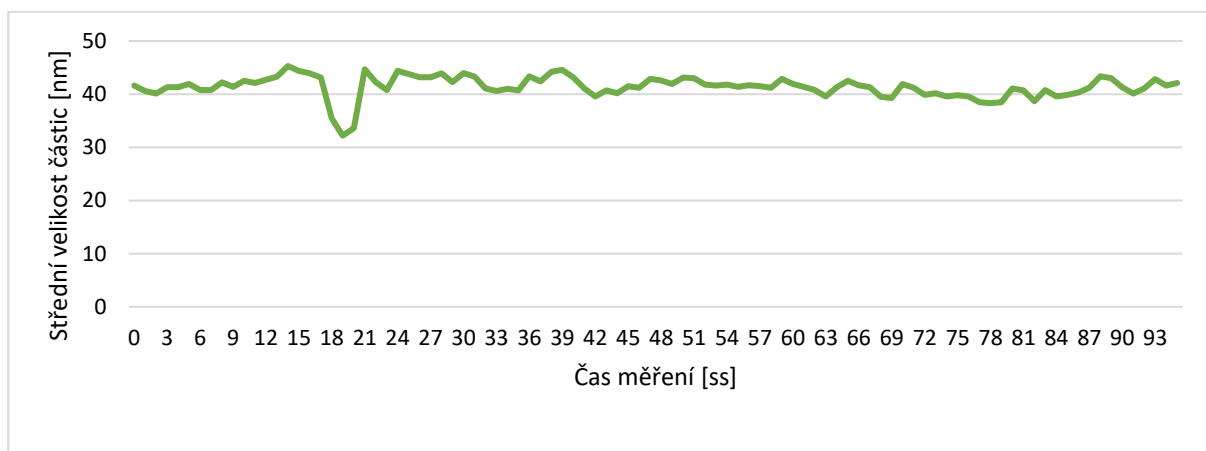
Graf 37 - Střední velikost částic během doplňování složek do suchých směsí

**SCHÉMA III – pásová plnicí linka (automatické pytlování)**

V okolí pásové linky s pytli produktů řešitelský tým naměřil stabilní relativně nízkou koncentraci nanočástic 20 000 – 30 000 #·cm<sup>3</sup> o rozměrech 40 – 45 nm. Nárůst na 70 000 #·cm<sup>3</sup> byl naměřen při otevření uzavřené části plniče do pytlů, viz Obrázek 31. Při stejné situaci byl naměřen pokles průměru nanočástic na 30 – 35 nm.



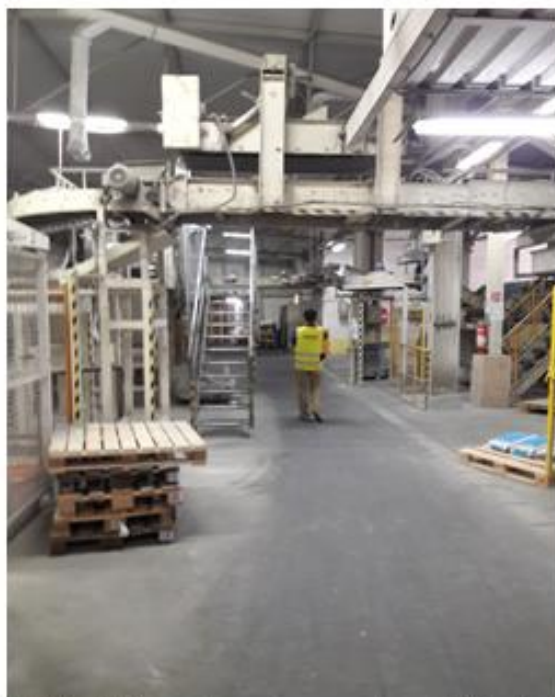
Graf 38 - Početní koncentrace nanočástic u pásové plnicí linky



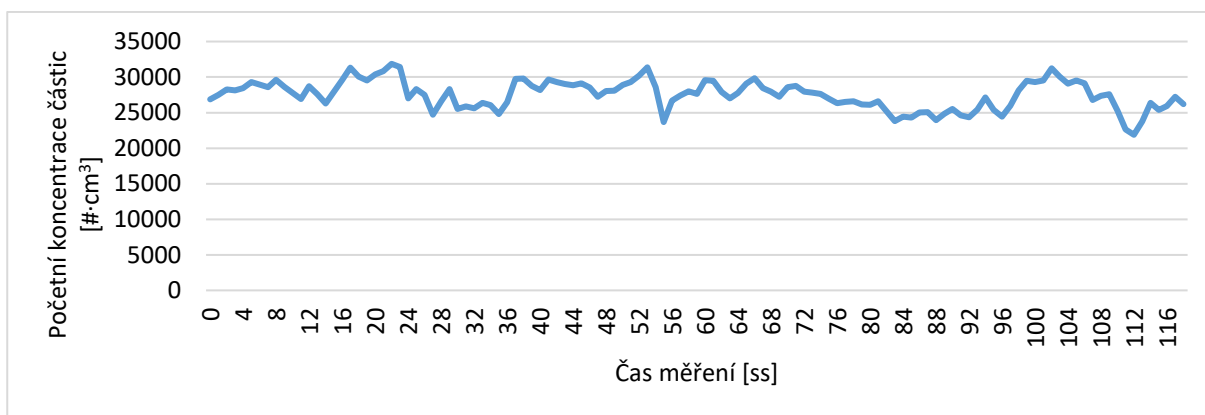
Graf 39 - Střední velikost částic u pásové plnicí linky

**SCHÉMA IV – hala pod sestavou automatické plnicí linky**

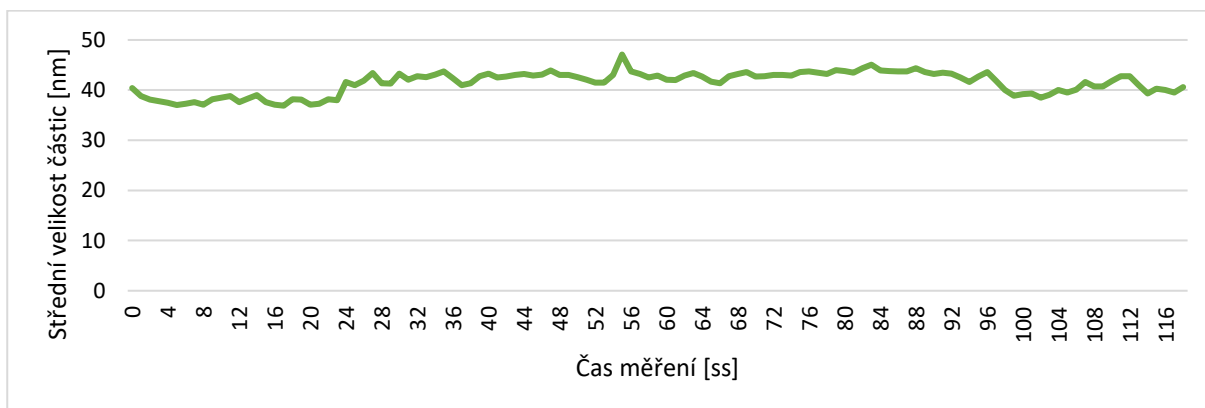
Během měření bylo naměřeno stabilní rozmezí koncentrace nanočástic 20 000 – 30 000 #·cm<sup>3</sup> o průměru nanočástic 35 – 40 nm.



Obrázek 32 - Hala pod sestavou automatické plnicí linky



Graf 40 - Početní koncentrace nanočástic během měření v hale pod sestavou automatické plnicí linky



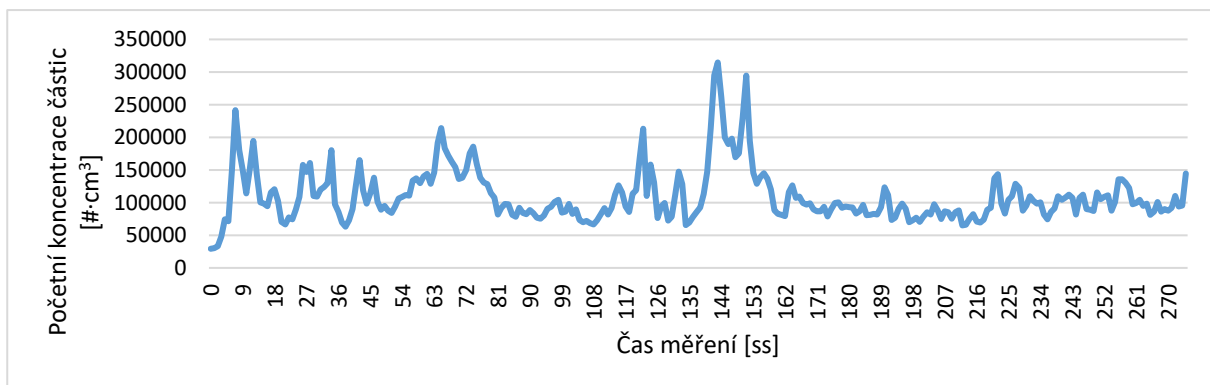
Graf 41 - Střední velikost částic během měření v hale pod sestavou automatické plnicí linky

**SCHÉMA V – navažování složek do speciálních omítek**

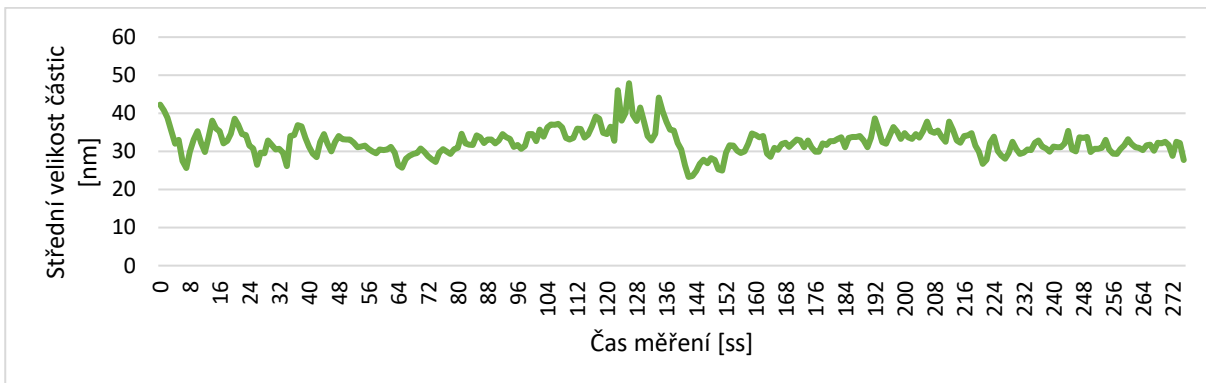
Počet nanočástic při ručním navažování složek pro přípravu speciálních omítek v okolí zaměstnance se pohyboval ve vysokých hodnotách 50 000 – 300 000 #·cm<sup>3</sup> s průměrem velikosti nanočástic 25 – 45 nm.



Obrázek 3β - Navažování složek do speciálních omítek



Graf 42 - Počtení koncentrace nanočástic při navažování složek do speciálních omítek



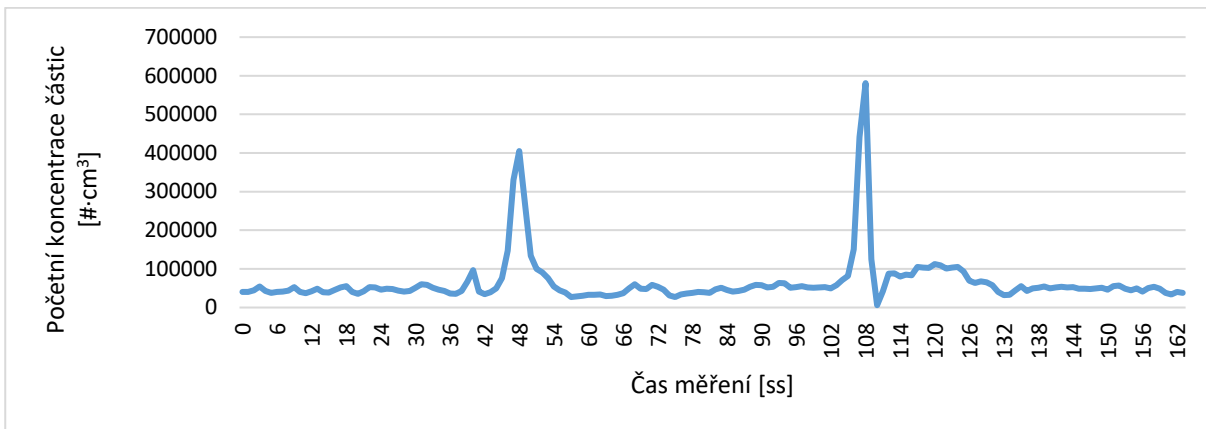
Graf 43 - Střední velikost částic při navažování složek do speciálních omítek

#### SCHÉMA VI – ruční pytlování včetně zašití pytlů

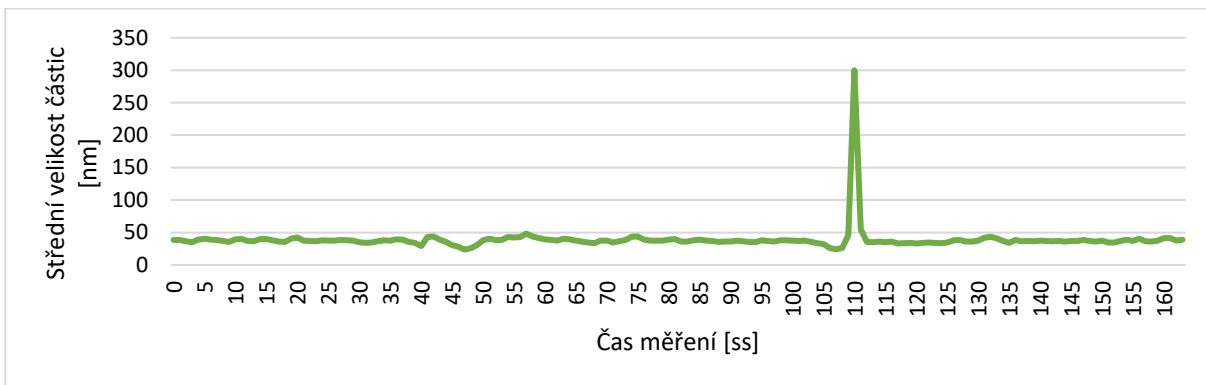
Při ručním pytlování bylo v okolí zaměstnance naměřeno  $50\,000 \text{ \#}\cdot\text{cm}^3$  nanočástic s velikostí mírně pod 50 nm. Tyto stabilní hodnoty podléhají výkyvům až k hodnotám  $400\,000 - 600\,000 \text{ \#}\cdot\text{cm}^3$  při sesypávání složek, při těchto hodnotách se zvýšil průměr nanočástic až na 300 nm.



Obrázek 34 - Ruční pytlování



Graf 44 - Početní koncentrace nanočástic při ručním pytlování



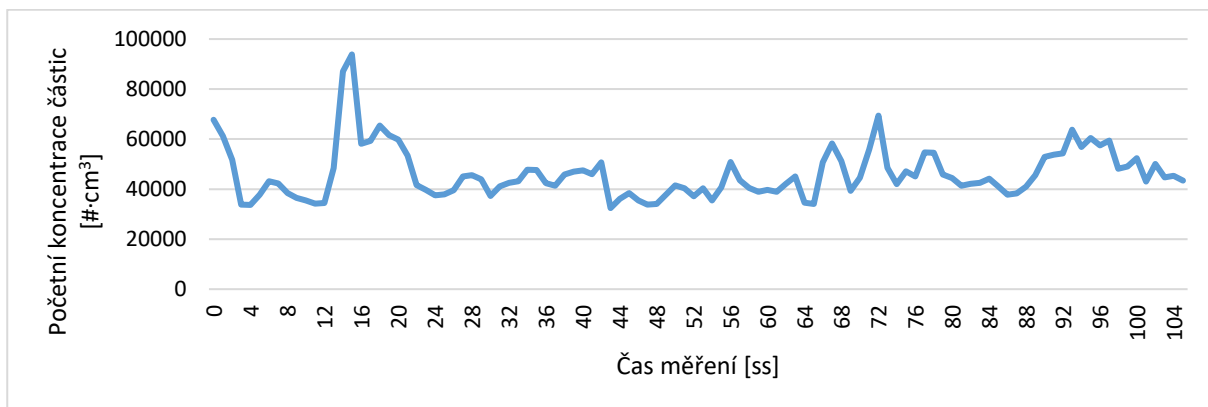
Graf 45 - Střední velikost částic při ručním pytlování

#### SCHÉMA VII – hala mezi ručním pytlováním a sklady

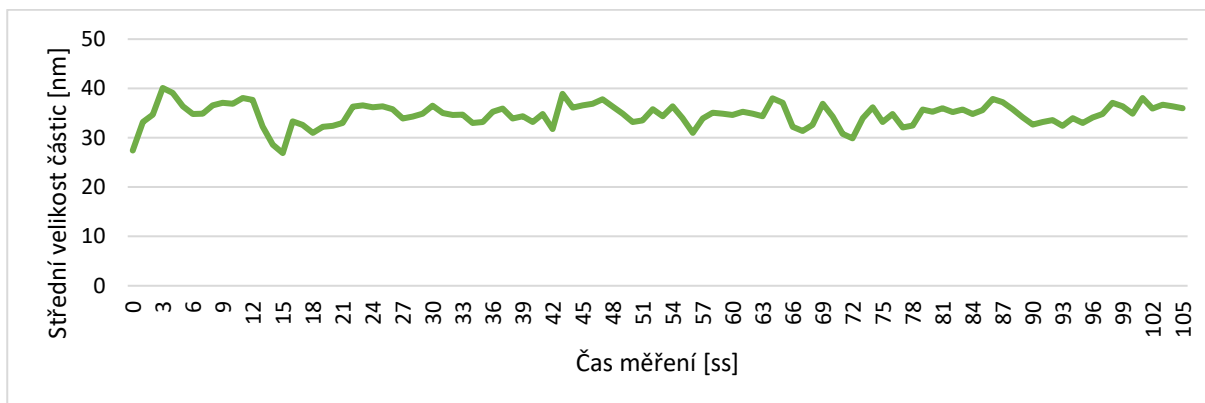
Koncentrace nanočástic pulzuje v rozpětí 35 000 – 60 000 #·cm<sup>3</sup> (průjezd manipulačního vozíku až na 90 tis./cm<sup>3</sup>) s rozpětím průměrů nanočástic 30 – 35 nm.



Obrázek 35 - Hala mezi ručním pytlváním a sklady



Graf 46 - Početní koncentrace nanočástic při měření v hale mezi ručním pytlváním a sklady



Graf 47 - Střední velikost částic při měření v hale mezi ručním pytlváním a sklady

### Mokrý výroba

Měření probíhalo v prvním patře haly pro mokrou výrobu. Do velkého míchacího reaktoru (SCHÉMA VIII) bylo předloženo 750 kg vody a postupně bylo přidáváno přesné množství dalších složek v časovém harmonogramu dle reglementu pro přípravu silikonové PCI MULTIPULZ ZS 1,5. Postup určoval, kolik minut se musí směř v reaktoru míchat, než se přidá další složka. Mezi hlavní složky patří např. vodní disperze styren-akrylátového polymeru (ACROVAL), disperze vinylů (VINAPAS), uhličitán vápenatý (OMYACARBON), reologická přísada (BENTONE), titanová běloba, roztok hydroxidu sodného, přírodní uhličitán vápenatý (PREMIX). Celková hmotnost připravované šarže je 10 tun.

Výsledky měření u reaktoru, viz SCHÉMA VIII.

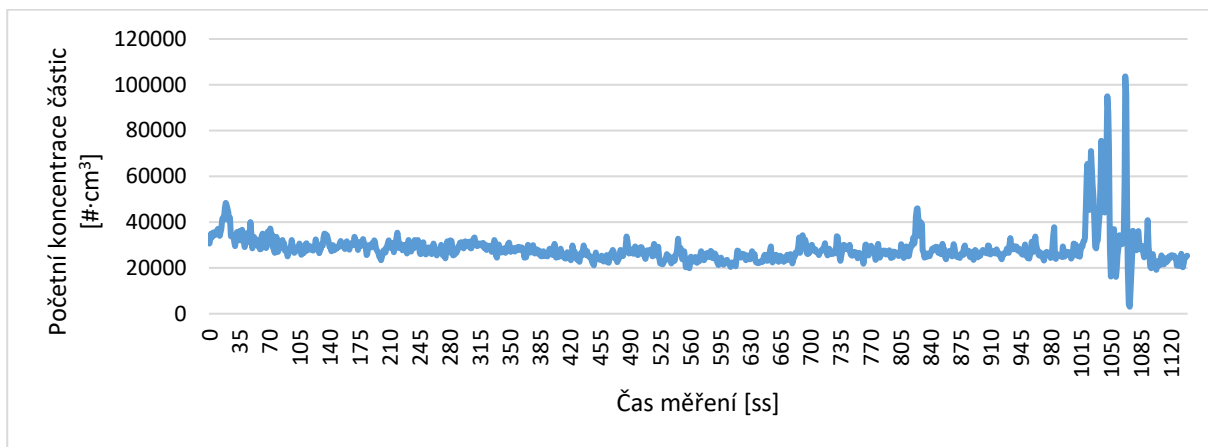
*\* v závorkách je uveden obchodní název složky*

### SCHÉMA VIII – reaktor pro mokrou výrobu silikonové omítky

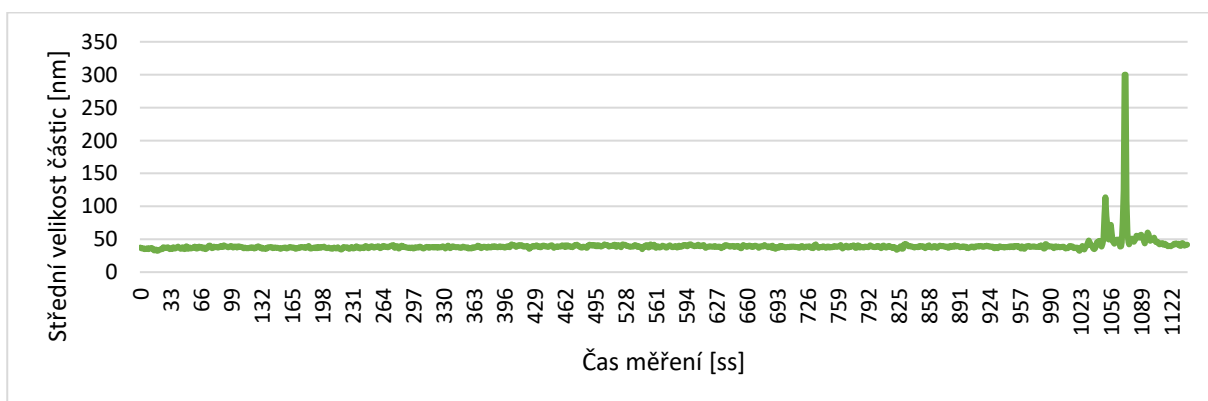
Ve výrobních prostorách výroby silikonových omítek je v otevřené části reaktoru odsávací zařízení. Během míchání reaktoru byla v jeho okolí koncentrace nanočástic nepřevyšující  $40\,000 \text{ \#} \cdot \text{cm}^3$  s konstantní velikostí částic 35 – 40 nm. I přes odsávací zařízení se při vsypání některých sypkých složek zvýšila krátkodobě koncentrace na  $80\,000 - 100\,000 \text{ \#} \cdot \text{cm}^3$  a zvýšil se i průměr nanočástic až na 300 nm.



Obrázek 36 - Reaktor pro mokrou výrobu silikonové omítky



Graf 48 - Početní koncentrace nanočástic při měření výroby silikonové omítky



Graf 49 - Střední velikost částic při výrobě silikonové omítky

Podle bezpečnostních listů produktů, které byly ve výrobě se, připouští následující rizika:



- vážné poškození očí,
- podráždění kůže,
- podráždění dýchacích cest.

Akutní toxicita není uvedena, což kopíruje bezpečnostní list portlandského cementu. Prachové částice cementu obsahují CaO, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, sulfát v podobě di nebo trikalciem silikátu nebo hlinitanů.

#### **POTRAVINÁŘSKÁ VÝROBA - PEKÁRNA KOMPEK KLADNO**

Měření v potravinářské výrobě bylo realizováno v nočních hodinách, kdy výroba pekařského zboží finalizovala. Pekárna je vybavena nejnovější technologií, což nás vedlo k modifikovanějšímu způsobu měření. S měřicí technikou se řešitelský tým pohyboval mezi zaměstnanci ve výrobních halách, kde jsou umístěny výrobní linky (poloautomatizované) na výrobu a pečení bílého pečiva (viz Obrázek 37 - Ilustrační fotografie z pekárny – hala na výrobu rohlíčků, housek, chleba), chleba, jemného pečiva (viz Obrázek 38 - Ilustrační fotografie z pekárny – hala na výrobu jemného pečiva). Měření dále probíhalo u linky na přípravu a distribuci zmraženého pečiva.

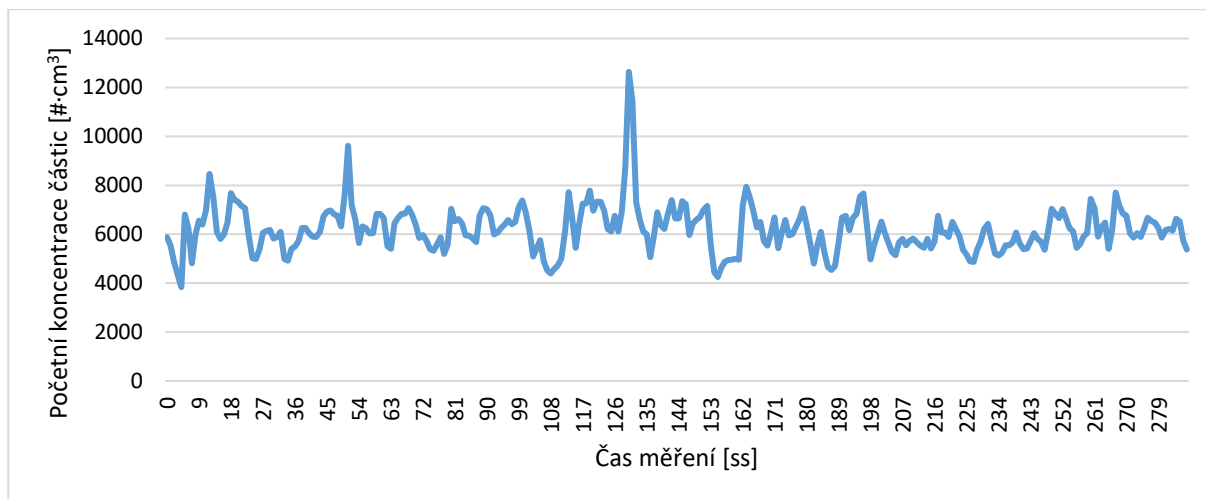


Obrázek 37 - Ilustrační fotografie z pekárny – hala na výrobu rohlíků, housek a chleba

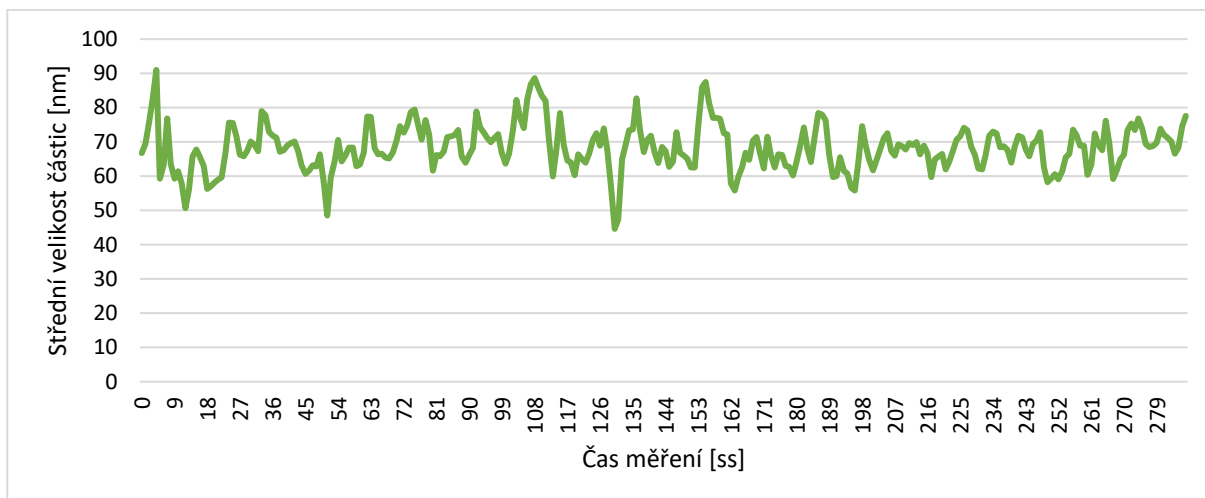


Obrázek 38 - ilustrační fotografie z pekárny – hala na výrobu jemného pečiva

Nejstabilnější prostředí co se týká koncentrace nanočástic a jejich velikosti bylo naměřeno v prostorách linky na mražené pečivo, koncentrace nanočástic byla velmi nízká  $6\ 000\ \#\cdot\text{cm}^3$ , rozpětí střední velikosti částic bylo stabilní 60 – 70 nm.

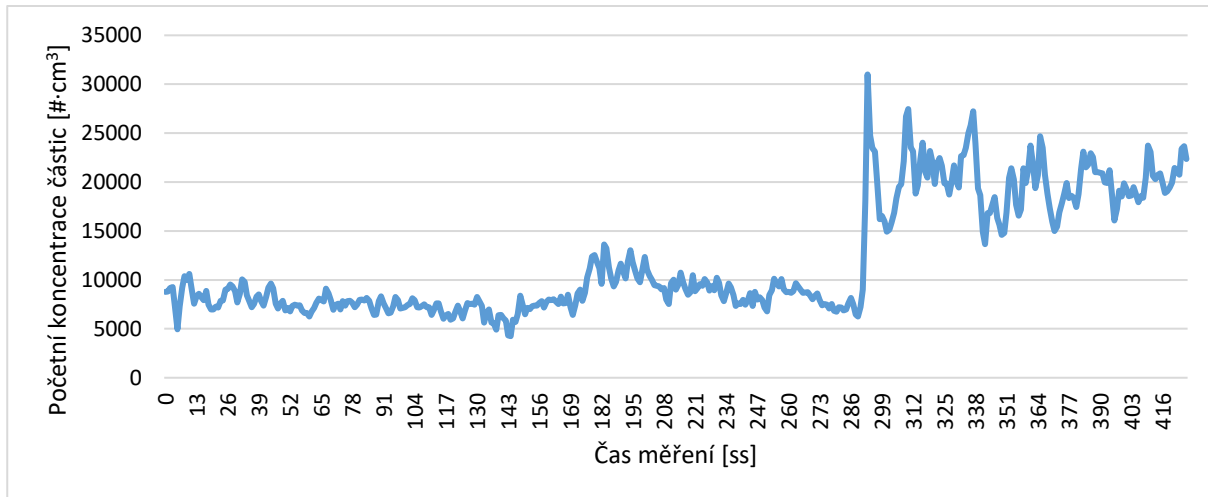


Graf 50 - Početní koncentrace nanočástic při měření u linky na mražené pečivo

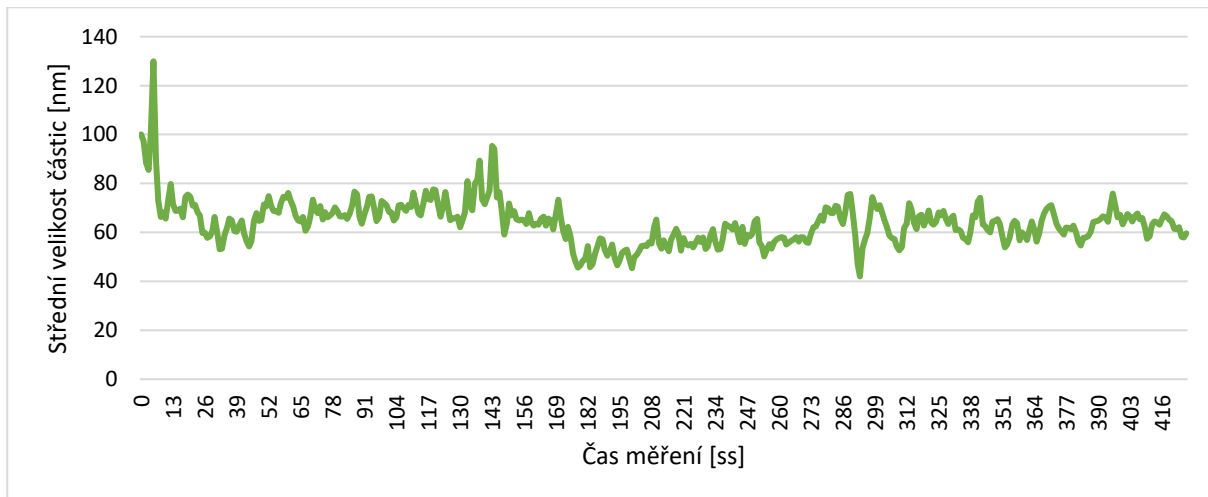


Graf 51 - Střední velikost částic při měření u linky na mražené pečivo

Obdobné výsledky co se týká velikosti nanočástic byly naměřeny při přípravě a zpracování jemného pečiva, koncentrace nanočástic byla mírně vyšší (závislost na otevření pece).

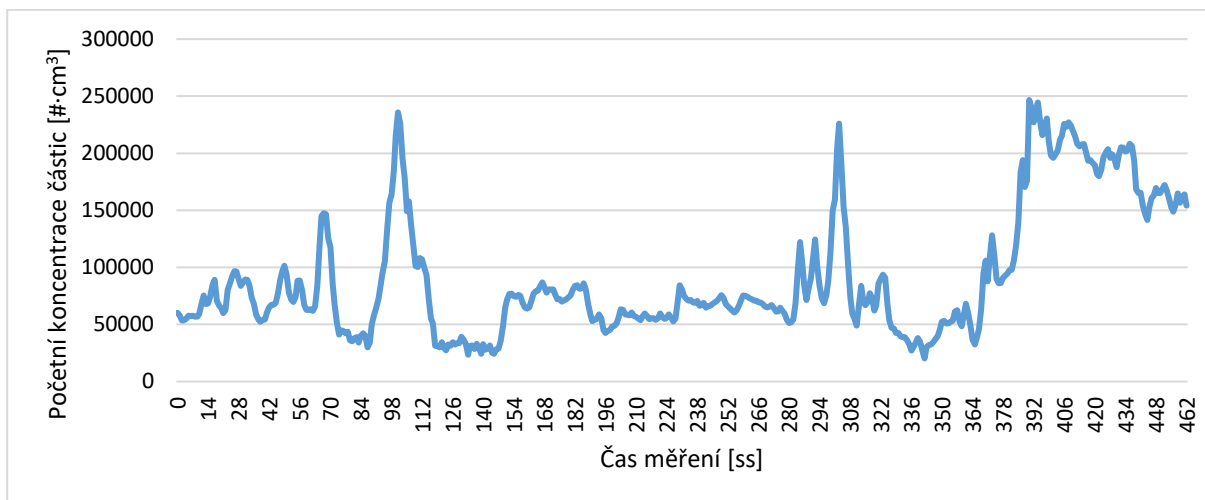


Graf 52 - Početní koncentrace nanočástic při měření ve výrobě jemného pečiva

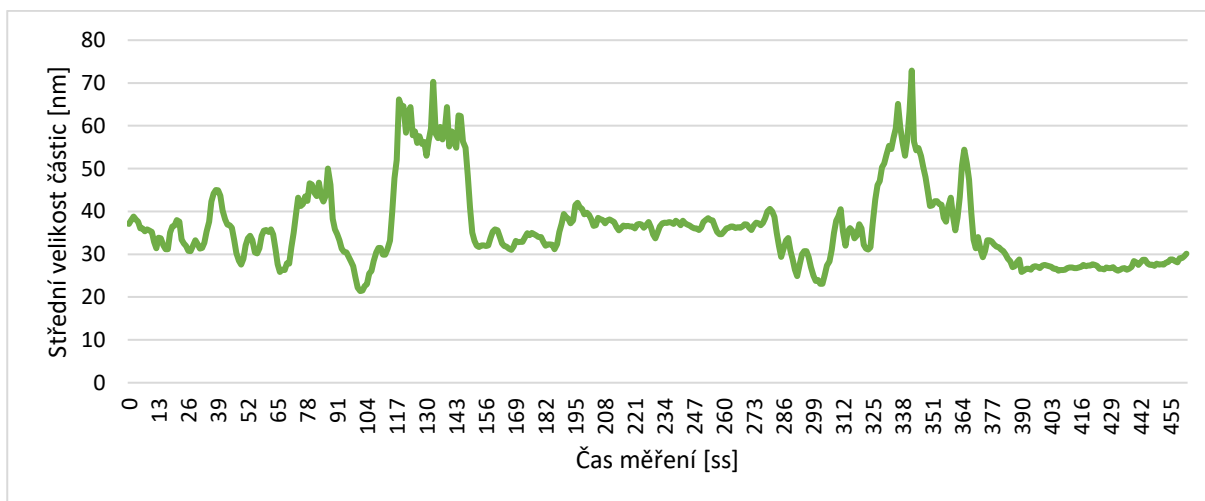


Graf 53 - Střední velikost částic při měření ve výrobě jemného pečiva

Rozkolísaný průběh koncentrace a velikosti nanočástic byl zaznamenán v hale, kde byla v provozu linka na přípravu těsta a pečení rohlíků a housek. V této hale byly naměřeny nejvyšší hodnoty koncentrací nanočástic, a to až 250 000 #·cm<sup>3</sup> a široký rozptyl velikosti nanočástic 20 – 70 nm.



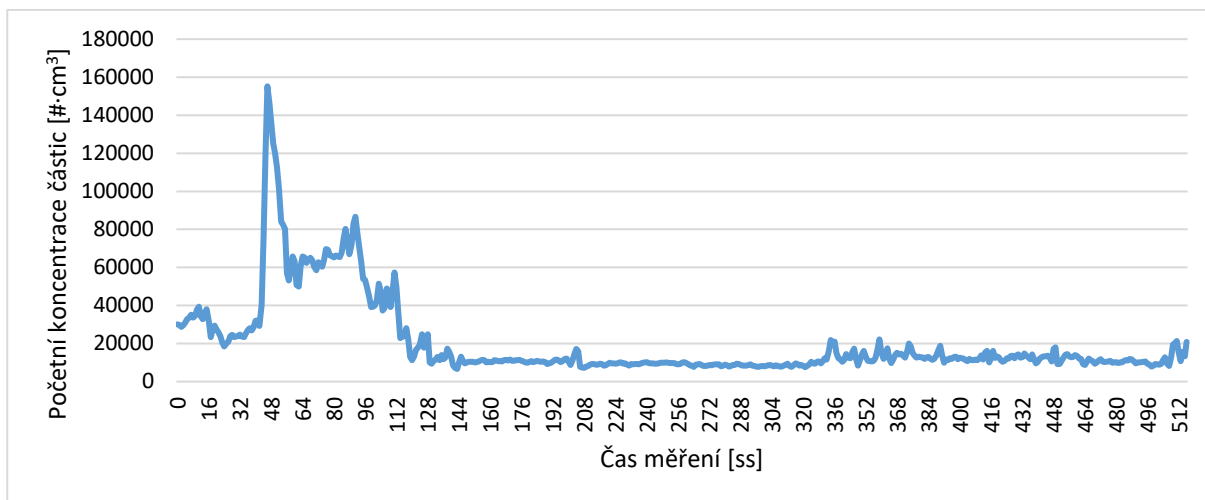
Graf 54 - Početní koncentrace nanočástic v hale na rohlíky a housky



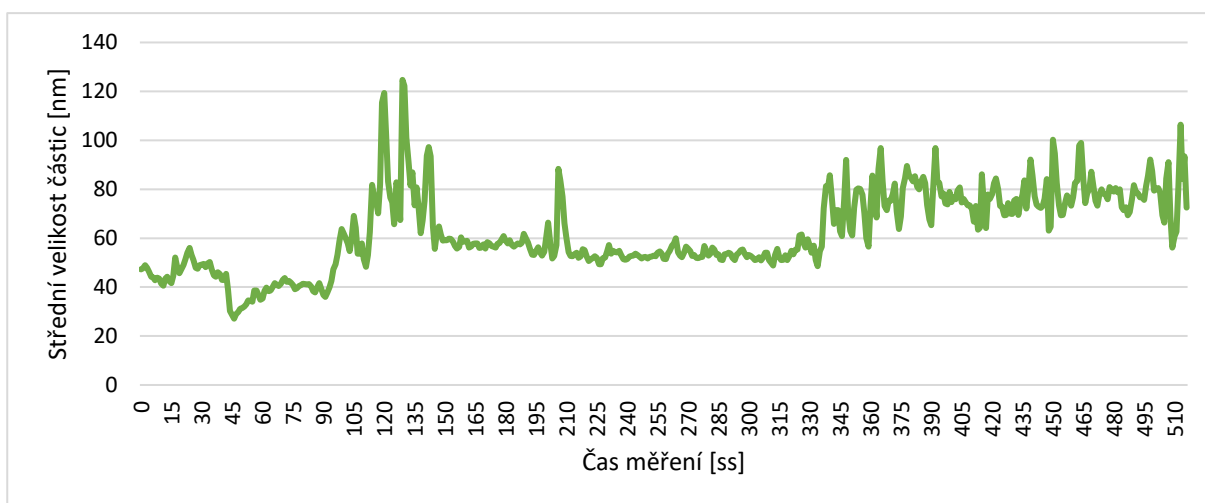
Graf 55 - Střední velikost částic v hale na rohlíky a housky

V hale s linkou na výrobu chleba byla rozkolísanost měřených hodnot nižší (viz Graf 51) než početní koncentrace nanočástic při měření u linky na výrobu chleba.

Při měření bylo provozní prostředí, kdy koncentrace nanočástic byla nižší než 20 000 #·cm<sup>3</sup> a rozptyl velikosti nanočástic byl rovněž nižší než při měření u linky na výrobu rohlíků a housk.



Graf 56 - Počtní koncentrace nanočástic při měření u linky na výrobu chleba



3Graf 54 - Střední velikost částic při měření u linky na výrobu chleba

Pekárna je v podstatě velmi čistý poloautomatizovaný provoz s vysokým hygienickým standardem. Obsah nanočástic v jednotlivých provozech je na akceptovatelné úrovni. Určité navýšení koncentrace nanočástic bylo naměřeno v prostorách výroby bílého pečiva. Zvýšení koncentrace pravděpodobně způsobují otevřené části výrobní technologie např. u „mašlování“ housek.

#### Zhodnocení sledovaného období, přehled výstupů, výhled

V průběhu roku 2018 probíhal sběr relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů se zaměřením na problematiku nanobezpečnosti, hodnocení nebezpečnosti nanočástic a jejich dopadu na člověka, zpracování prvotního přehledu k dané problematice (Příloha VA5\_1: Sběr relevantních informací z domácích



a zahraničních zdrojů). Dále probíhaly práce s dostupnými daty, informacemi v dané problematice, konzultace s vybranými odborníky, provedení analýzy a zpracování rozšířeného přehledu k dané problematice (Příloha VA5\_2: Analýza dostupných dat a informačních podkladů). Také byla zahájena příprava a realizace terénních šetření v dané problematice u vybraných subjektů, která potrvá až do roku 2020. Zhodnocení výsledků realizace měření nanočástic na vybraných pracovištích:

- Nejlepší výsledky co se týká čistoty pracovního prostředí - koncentraci nanočástic - se zjistily v modernizované poloautomatizované pekárně, v klimatizovaných kabinách nového traktoru a v novém kombajnu.
- Nízká a stabilní koncentrace nanočástic byla naměřena v kravině s dojnícemi (30 000 #·cm<sup>3</sup>, průměr 35 – 40 nm) a oproti tomu zvýšená koncentrace byla naměřena v koňských stájích speciálně při hřebelcování koní.
- Ve strojním závodě při zpracování ocelových komponent pro drtičky dřev byla největším zdrojem koncentrace nanočástic svařovna. Z činností CNC strojů na řezání a pálení materiálů (laser, vodní paprsek, plamen, pásová a kotoučová pila) byla největší koncentrace naměřena při řezání laserem.
- Vysoké koncentrace nanočástic cca 1 000 000 #·cm<sup>3</sup> byly naměřeny ve výrobní hale, kde probíhá tavba a slévání hliníku. Byly zjištěny nanočástice o malém průměru (25 – 35 nm), které zvyšují riziko průniku do buňky. Koncentrace nanočástic až 500 000 #·cm<sup>3</sup> byla naměřena v hale, kde probíhá pájení měděných svazků u elektromotoru. V obou případech se předpokládá zvýšená toxicita nanočástic daná chemickým složením – hliník a jeho oxid a oxyhydroxidy, měď a jejich oxidy.
- Riziko zvýšené koncentrace se prokázalo v závodě přípravy maltovaných směsí při činnostech pytlování a dávkování do uzavřené technologické linky.
- Pozitivní vliv skrápění vodou na koncentraci a rozměr nanočástic uvolňovaných do pracovního prostoru při řezání kamene různými technologiemi (pásová pila, dělička, katr) oproti suchému zpracování (frézování) byl při měření potvrzen. Při skrápění vodou byly naměřeny koncentrace 83 000 – 142 000 #·cm<sup>3</sup>, koncentrace nanočástic při frézování dosahovaly až 597 000 #·cm<sup>3</sup>.
- Dále byly porovnány koncentrace částic na frekventované křižovatce U Bulhara v Praze v zimě (-1°C) a v létě (30 - 36 °C) při stejném stupni dopravy (3 – 4 stupeň). Průměrná početní koncentrace částic byla při měření v létě cca čtvrtinová oproti měření v zimě, velikost částic byla při obou měření srovnatelná 40 – 50 nm. V zimním období proběhlo i měření na křižovatce v Ostravě za stejné



dopravní situace jako byla při měření v Praze, ale při měření byly zjištěny dvojnásobné hodnoty oproti Praze.

- Vyvážené hodnoty koncentrace nanočástic 70 000 – 80 000 #·cm<sup>3</sup> a velikosti 45 – 55 nm byly naměřeny v montážních halách servisu značky Subaru. Naměřené hodnoty byly srovnatelné s hodnotami ze zimního měření na frekventované křižovatce v Praze.
- Při sklizni a balíkování sena je obsluha mimo uzavřenou kabinu stroje méně ohrožena než pracovník při sklizni ječmene, který se nachází v blízkosti kombajnu (400 000 – 800 000 #·cm<sup>3</sup>).

V roce 2019 řešitelský tým pokračoval na přípravě a realizaci terénních šetření měření nanočástic na vybraných pracovištích. Dále probíhala ve 3. čtvrtletí 2019 příprava a realizace 1. odborného workshopu k dané problematice – **výsledek typu W**. Odborný workshop byl určen pro zaměstnavatele, zástupce rezortu, Rady vlády pro BOZP, zástupce svazů zaměstnavatelů, odborových organizací, odbornou veřejnost. Cílem workshopu bylo uvedení do problematiky, popis stěžejních aspektů, zkušenosti a poznatky z domácí i zahraniční praxe. V rámci plnění výzkumného úkolu ve 3. a 4. čtvrtletí 2019 probíhala příprava a publikování odborného článku k dané problematice – **výsledek typu J**. Odborný článek k nanobezpečnosti bude publikován v recenzovaném odborném časopise Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti/Journal of Safety Research and Applications (JOSRA), který je v elektronické verzi dostupný přes oborový portál rezortu v oblasti BOZP – BOZPinfo.cz.

**VUS4\_06\_VUBP - Vývoj nástrojů pro posuzování pracovních rizik s využitím webové platformy OiRA pro účely malých podniků, mikropodniků a OSVČ v ČR, MPSV, 2/2018 – 12/2020, hl. řešitel: Ing. Anna Cidlinová, Ph.D.:**

Důležitost problematiky BOZP je dána na celoevropské úrovni aktivitami Komise a Evropské agentury pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA), ke kterým patří interaktivní online nástroj pro posuzování rizik (OiRA). OiRA je webová platforma, která umožňuje tvořit nástroje pro odvětvové posuzování rizik, a to v jakémkoli jazyce, snadno a standardně. Hlavním cílem výzkumného úkolu je vyvinout široké spektrum nástrojů pro posouzení pracovních rizik s využitím webové platformy OiRA a usnadnit malým podnikům, mikropodnikům a OSVČ působícím v prioritních ekonomických činnostech a odvětvích v ČR dodržování právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP ve vazbě na prevenci pracovních rizik, přičemž prioritní odvětví budou zvoleny podle ukazatelů úrazovosti za období posledních 5 let.

**VUS4\_03\_VUBP - Nové přístupy pro tvorbu statistik a zlepšování informační základny o BOZP, MPSV, 2/2018 – 12/2020, hl. řešitel: do 31. 05. 2020 byla Ing. Iveta Mlezivová od 1. 6. 2020 je Ing. Aneta Živná Kavaliérová :**



V rámci EU, resp. také v ČR je kladen stále větší důraz na efektivní shromažďování statistických údajů, to platí pochopitelně také pro oblast BOZP. V návaznosti na změny v pracovní sféře, nástup nových technologií, procesů, je tedy důležité získávat objektivnější, kvalitnější informace k dané problematice BOZP a související kvalitě pracovního života. Je tak potřeba identifikovat, vytvořit, doplnit a zavést následně do praxe vhodné nástroje pro monitorování dotčené oblasti. Je celkově dáno, že pro tvorbu koncepčních a strategických materiálů je stěžejní shromažďovat spolehlivé, včasné a srovnatelné statistické údaje o pracovních úrazech a nemocech z povolání, expozici na pracovišti a onemocněních souvisejících s prací a analyzovat náklady a přínosy v oblasti BOZP. Cílem a záměrem je tedy usilování o lepší, efektivnější zjišťování, shromažďování údajů a vypracování společných přístupů dotčených aktérů v oblasti BOZP tak, aby mohly být realizovány účinnější postupy, regulační mechanismy, dozorové činnosti a zároveň aby byly patřičně zohledněny odpovídající administrativní náklady pro podniky a vnitrostátní správní orgány. Cílem výzkumných aktivit bude tak zpracování návrhu modelu pro sběr a monitorování relevantních dat vztahujících se k BOZP.

#### *Postup řešení výzkumného úkolu*

Řešení projektu v monitorovaném roce 2019 probíhalo plně v souladu se schválenými etapami harmonogramu a jeho dílčích výzkumných aktivit. V rámci první výzkumné aktivity byly činnosti soustředěny na monitoring dostupných zdrojů s vazbou na řešené téma, a to jak domácích tak i zahraničních. Průběžný výstupní materiál s prvotním přehledem byl zpracován do Přílohy této odborné zprávy.

#### **VA6\_1: Sběr relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů**

**Popis aktivity:** sběr relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů se zaměřením na danou problematiku přístupů pro tvorbu statistik a informačních základů v oblasti BOZP, zpracování prvotního přehledu k dané problematice.

**Cíl aktivity:** Vytvoření prvotního přehledu k dané problematice

**Doba řešení:** 02/2018 do 09/2018

**Výstup:** Prvotní přehled k dané problematice

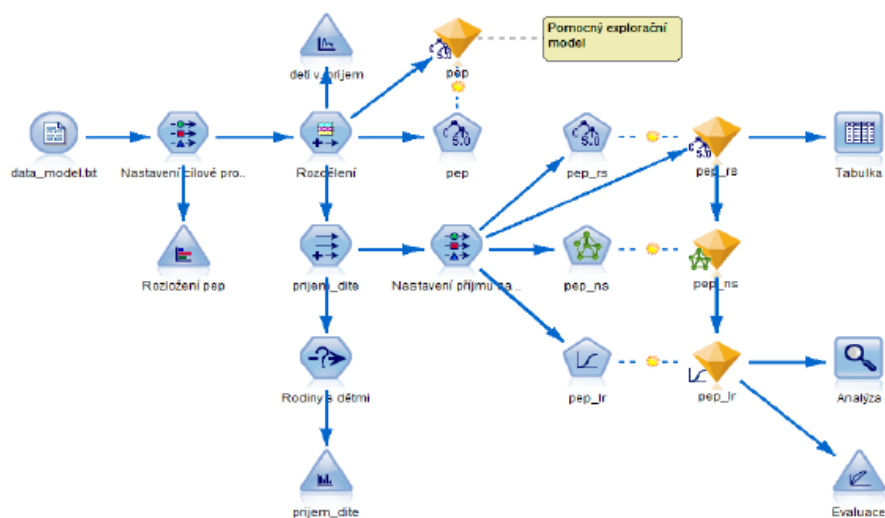
Navazující činnosti v závěru roku s přesahem do roku 2019 jsou zaměřeny na vyhodnocení a analýzu datové a informační základny. Za tímto účelem byla navázána úzká spolupráce s externími specialisty – analytiky a IT specialisty pro tvorbu webových aplikací, kteří mají dlouhodobé zkušenosti se zpracováním statistických dat a jejich detailní analýzou. Zapojení těchto specialistů do nejužšího řešitelského týmu je záštitou profesionálních výsledků. Využívány jsou analytické software PS IMAGO PRO a PS Clementine od společnosti ACREA CR, spol. s r.o., které VÚBP řadu let vlastní a využívá (v rámci řešení projektu proběhla inovace těchto



softwarových nástrojů). Analytická část je založena na softwaru IBM SPSS Statistics - obsahuje veškeré jeho funkcionality a navíc další analytická rozšíření. Reportovací část obsahuje přehledné uživatelské rozhraní pro tvorbu, publikování a automatizaci reportů z výstupů IBM SPSS Statistics. Přínos tohoto komplexního řešení bude patrný především v naplnění dvou finálních výstupů, kterými jsou webová aplikace a návrh informačního modelu spolu s návrhem metodiky, která stanoví pravidla a postupy ohledně potřebné průběžné aktualizace nové webové aplikace.

Univerzální statistický software IBM SPSS Statistics je široce využíván pro analýzy i pro přímou podporu rozhodování, vytváření firemních znalostí, pro strategická rozhodování i pro operativní řízení. Může být napojen na libovolné databáze a je využíván jak v jednorázových analýzách, tak v průběžném monitorování procesů; slouží k popisu situace i k podpoře opakovaného či pravidelného rozhodování. Software podporuje analytický proces ve všech jeho fázích. Integrovanou základnou tohoto procesu je program IBM SPSS Statistics Base, poskytující funkcionality pro přístup k datům, správu a přípravu dat, analýzu dat a editování výstupů, reportování a řízení interakčního i dávkového zpracování. Spojuje další přídavné moduly, které do systému vnášejí pokročilé a speciální metody a takové postupy, které rozšiřují všechny fáze analytického procesu od plánování, přes sběr dat, analýzu dat až po předání výsledků. Modularita IBM SPSS Statistics umožňuje jednoduché rychlé tabulky, kvalitní průběžné inženýrské a marketingové analýzy, ale i nejnáročnější matematicko-statistické aplikace a modelování. Možné je přenést grafické a tabulkové výstupy na chytrá zařízení a komukoliv je prezentovat.

Druhý z používaných software PS Clementine PRO je software určený pro dataminingové analýzy, přípravu dat a správu výstupů. Podporuje celý dataminingový proces od přípravy dat přes modelování až po aplikaci modelů v praxi. Nabízí také správu celého procesu včetně přehledného zobrazování všech výstupů procesu. Uživatelsky orientované, intuitivní grafické rozhraní umožňuje snadnou práci s programem a vytváření modelů. Z grafického rozhraní lze jednoduše přistupovat ke všem typům databází, tabulek, datových souborů, textových souborů a zdrojům. Nástroje pro přípravu dat umožňují uživateli zapojit opravdu veškerá nasbíraná data, což zajišťuje komplexnější a tím i přínosnější výsledky analýz.



První fáze analýz dat byla zaměřena na data získaná ze Státního úřadu inspekce práce (SÚIP). Jedná se o časové rozmezí let 2009–2017. V původních datech se vyskytuje velké množství proměnných různých typů (textové, číselné, kategorizované), které se v čase mění, což výrazně zhoršuje možnosti následných analýz. V rámci přípravy datové základny byla data převedena do shodného formátu, správně napojeny signifikantní proměnné a odstraněny proměnné přebývající. Časově velice náročným procesem je napojování odpovídajících si proměnných. Data za dílčí roky byla spojena do jedné datové základny, kde byly odvozeny některé další uvažované proměnné. V datech se nachází množství chybějících hodnot napříč proměnnými. Také bylo nutné přistoupit k rekategorizaci dat v rámci proměnných, neboť původní členění bylo příliš jemné. Pro postupné rozšiřování datové základny proběhla úspěšná jednání s náměstkem IT na Ústavu zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) a vedoucím oddělení statistiky a controllingu na České správě sociálního zabezpečení (ČSSZ), kde na obou institucích došlo k dohodě o poskytnutí vybraných proměnných.

V případě ÚZIS se jednalo o výběr proměnných v registrech:

- Národní registr úrazů
- Národní registr hospitalizovaných
- Registr pracovní neschopnosti

Z těchto registrů byly členy řešitelského týmu a na základě stávající datové základny vybrány ty proměnné, které budou v projektu pro implementaci do vytvářeného modelu dále využity.



V případě ČSSZ byly na základě číselníku diagnóz WHO vybrány rovněž jen ty diagnózy, které se týkají pracovních úrazů a nemocí z povolání.

V obou případech byly na tyto instituce podány žádosti k poskytnutí této datové základny s cílem navázat dlouhodobou spolupráci k pravidelnému poskytování těchto datových zdrojů i v budoucnu. Data budou poskytnuty zdarma s využitím Zákona č. 106/1999 Sb., Zákon o svobodném přístupu k informacím<sup>3</sup>. Pro jednotlivé registry byl využit vzor pro podání žádosti o export dat: <http://www.uzis.cz/nas/poskytovani-informaci/podani-zadosti-export-dat-registru-nzis>.

#### **VA6\_2: Analýza dostupných dat a informačních podkladů**

**Popis aktivity:** práce s dostupnými daty, zpracování analýzy stávající datové a informační základy týkající se BOZP, pracovních podmínek a kvality pracovního života, vytvoření rozšířeného přehledu k dané problematice.

**Cíl aktivity:** Vytvoření rozšířeného přehledu k dané problematice

**Doba řešení:** 09/2018 do 03/2019

**Výstup:** Rozšířený přehled k dané problematice

Výzkumná aktivita zahájená v závěru roku 2018 je úzce provázána na předchozí činnosti a souvisí s postupným implementováním jednotlivých vybraných datových zdrojů do návrhu modelu. Probíhat budou v této etapě další jednání s vybranými odborníky a zástupci institucí. Následně budou nově získaná data po předchozí analýze struktury a proměnných promítnuta do návrhu informačního modelu.

#### **VA6\_3: Příprava a tvorba návrhu informačního modelu v dané problematice**

**Popis aktivity:** příprava a tvorba návrhu informačního modelu pro sběr a monitorování relevantních dat vztahujících se ke zkoumané oblasti. Záměrem je implementovat vhodné zdroje dat do statistického systému BOZP zajišťovaného VÚBP v úzké spolupráci s širokým týmem odborníků (SÚIP, ÚZIS, ČSÚ, ČSSZ apod.). Dojde k pilotnímu ověření pro následné zpracování do finální podoby.

**Cíl aktivity:** Návrh informačního modelu

**Doba řešení:** 11/2018 do 02/2020

**Výstup:** Návrh informačního modelu

**Popis dosažených výsledků**

---

## Datové zdroje a jejich analýza

V úvodních etapách řešení projektu probíhal monitoring, sběr a zpracování relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů. Výzkumné aktivity směřovaly k soustředění těchto zdrojů a k následné analýze a vyhodnocení jejich relevantnosti k zařazení do vytvářeného modelu statistik k BOZP. Soustředěné domácí a zahraniční zdroje byly zahrnuty do zpracované Přílohy č. 1 nejen s ohledem na jednoznačnost relevantnosti, ale také se záměrem inspirovat se při samotném návrhu modelu webovým zpracováním obdobných témat, jejich grafickým ztvárněním a návrhem uživatelského prostředí.

## Webové stránky projektu

Pro účely přístupu k informacím o projektu byly zpracovány webové stránky projektu, které se z dřívějších zkušeností prokázaly jako praktické pro umístění dílčích podkladů a materiálů pro členy řešitelského týmu. Za tímto účelem jsou stránky rozděleny na veřejnou část pro zájemce, kde bývají po skončení projektu publikovány výstupní materiály pro užití v praxi, a část pod heslem pouze pro týmové členy.



The screenshot shows a website header with the title "STATISTIKY NOVÉ PŘÍSTUPY PRO TVORBU STATISTIK A ZLEPŠOVÁNÍ INFORMAČNÍ ZÁKLADNY O BOZP". Below the header, there are two main sections: "O projektu" and "Stránky pro členy týmu". The "O projektu" section contains the following information:

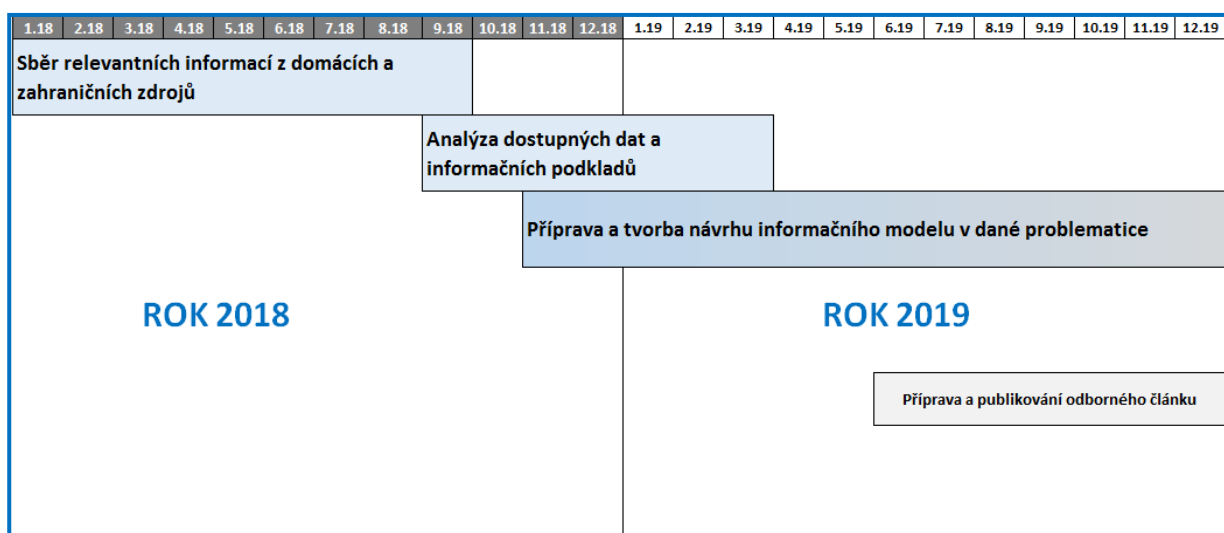
- O projektu**
- Vítejte na stránce, která byla vytvořena pro potřeby projektu **Nové přístupy pro tvorbu statistik a zlepšování informační základny o BOZP**. Stránka bude sloužit zejména k publikování aktuálních informací o tom, co se v rámci projektu řeší, ke sdílení vytvořených materiálů apod.
- Doba řešení projektu**  
od 02/2018 do 12/2020
- Řešitel projektu**  
Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.
- Vedoucí řešitelského týmu:  
Ing. Iveta Mlezivová, [mlezivova@vubp-praha.cz](mailto:mlezivova@vubp-praha.cz)
- Cíle řešení projektu**  
Tvůrci politik v EU i v ČR kladou důraz na lepší shromažďování statistických údajů, na

<http://projekty.vubp.cz/bozp-statistiky>

## Zhodnocení sledovaného období, přehled výstupů, výhled

V prvním roce řešení projektu probíhaly všechny výzkumné aktivity dle schváleného harmonogramu a dílčí etapy s požadovanými výstupy a podklady pro další etapy řešení projektu byly splněny. V roce 2019

pokračovaly aktivity v rámci rozpracovaných etap číslo dvě a tři, tj. analýza dostupných dat a informačních podkladů a příprava a tvorba návrhu informačního modelu. Rovněž byla realizována další osobní jednání se zástupci vybraných institucí a odborníky se zaměřením na statistické výkaznictví, s nimiž bude projednána možnost přístupu k relevantním datům. V druhé polovině roku 2019 proběhla příprava a publikování odborného článku k dané problematice. Pokračovat v dalších etapách bude také spolupráce s externími analytika, kteří se zaměřují na posouzení možností optimalizace, sběru a hodnocení dat o BOZP výběrem relevantních proměnných z nově přidávaných datových zdrojů a jejich analýzou.



#### VA6\_8: Příprava a publikování odborného článku k dané problematice

**Popis aktivity:** příprava a publikování odborného článku k dané problematice – výsledek typu J. Bude připraven odborný článek k dané problematice informačních modelů v oblasti BOZP, který bude publikován v recenzovaném odborném časopise Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti /Journal of Safety Research and Applications (JOSRA), který je v elektronické verzi dostupný přes oborový portál rezortu v oblasti BOZP – bozpinfo.cz.

**Cíl aktivity:** Realizace odborného článku, výsledku typu J

**Doba řešení:** 06/2019 do 12/2019

**Výstup:** výsledek v podobě odborného článku k dané problematice

V posledním roce řešení projektu, rok 2020, budou plněny a realizovány klíčové výstupy s plněním následujících výzkumných aktivit:



#### **VA6\_4: Vytvoření finální podoby webové aplikace**

**Popis aktivity:** vytvoření finální podoby webové aplikace v dané problematice – výsledek typu O. Na základě přípravy tvorby návrhu informačního modelu pro sběr a monitorování relevantních dat k oblasti BOZP, následného pilotního ověření a konzultace s odborníky bude vytvořena finální podoba jedinečné, nové webové aplikace, která však nenaplnuje požadavky na výsledek typu R, tj. software.

**Cíl aktivity:** Vytvoření webové aplikace

**Doba řešení:** 03/2020 do 12/2020

**Výstup:** výsledek v podobě speciální webové aplikace k dané problematice

#### **VA6\_5: Vytvoření metodiky průběžné aktualizace vytvořené jedinečné webové aplikace**

**Popis aktivity:** Ve vztahu k finální podobě webové aplikace pro sběr a monitorování dat k oblasti BOZP bude vytvořena metodika, která stanoví pravidla, postupy ohledně potřebné průběžné aktualizace této webové aplikace.

**Cíl aktivity:** Vytvoření podpůrné metodiky

**Doba řešení:** 09/2020 do 12/2020

**Výstup:** výsledek v podobě podpůrné metodiky k dané problematice

#### **VA6\_6: Příprava a kompletace celého výsledku typu Vsouhrn s přílohami**

**Popis aktivity:** příprava a kompletace celého výsledku typu Vsouhrn – souhrnná výzkumná zpráva s přílohami. Vytvoření souhrnné výzkumné zprávy, kde je součástí komplexní přehledový materiál k řešené problematice, přílohou bude provedená analýza dostupných informací, dat, finální návrh informačního modelu.

**Cíl aktivity:** Vytvoření celého výsledku typu Vsouhrn s přílohami

**Doba řešení:** 08/2020 do 12/2020

**Výstup:** výsledek Souhrnná výzkumná zpráva k dané problematice

#### **VA6\_7: Příprava a realizace odborného workshopu k dané problematice**

**Popis aktivity:** příprava a realizace odborného workshopu k dané problematice – výsledek typu W. Bude se jednat o odborný workshop, který bude určen pro zástupce rezortu, Rady vlády pro BOZP, zástupce svazů zaměstnavatelů, odborových organizací, odbornou veřejnost, předpokládaný počet účastníků: 20 - 100 osob.



Tento workshop bude obsahovat seznámení s přehledem dané problematiky, návrhem informačního modelu a jeho funkcionalit.

**Cíl aktivity:** Realizace výsledku typu W

**Doba řešení:** 06/2020 do 10/2020

**Výstup:** výsledek v podobě odborného workshopu k dané problematice

#### **VA6\_9: Příprava a publikování článku ve sborníku k dané problematice**

**Popis aktivity:** příprava a publikování článku ve sborníku k dané problematice – výsledek typu D. Bude připraven článek ve sborníku k dané problematice, který bude prezentován v rámci mezinárodní odborné konference Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, kterou každoročně pořádá Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., popř. na jiné obdobné odborné akci. Sborník bude v elektronické podobě a volně dostupný.

**Cíl aktivity:** Realizace článku do sborníku, výsledku typu D

**Doba řešení:** 06/2020 do 12/2020

**Výstup:** výsledek v podobě článku do sborníku k dané problematice

#### **Zdroje informací**

Uveden je pouze základní přehled zdrojů. Detailní přehled ve vazbě na požadovaný výstup je zpracován s příslušnými aktivními odkazy na internetové zdroje v Příloze č. 1.

Základní zdroje v ČR:

- Český statistický úřad (ČSÚ)
- Česká správa sociálního zabezpečení (ČSSZ)
- Státní zdravotní ústav (SZÚ)
- Státní úřad pro kontrolu léčiv
- Ústav zdravotnických informací a statistik (ÚZIS)
- Státní úřad inspekce práce (SÚIP) - databáze z informačního systému o pracovních úrazech Státního úřadu inspekce práce zpracovaná ze záznamů o úrazech

Základní zdroje zahraniční:

- European Agency for Safety & Health at Work (EU-OSHA): ESENER



- World Health Organisation (WHO): Global Health Observatory (GHO) data; WHO Statistical Information System (WHOSIS); WHO Global InfoBase; WHO Europe
- International Agency for Research a Cancer (IARC)
- International Commission on Occupational Health (ICOH)
- International Social Security Association (ISSA)
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): LABOUR STATISTICS
- International Labour Office (ILO): LABOUR FORCE SURVEYS
- EUROSTAT

**VUS4\_07\_VÚBP - Zaměstnávání cizinců z neevropských zemí z pohledu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (1/2018 – 12/2019, IP – MPSV, hl. řešitel: Mgr. et Mgr. Josef Senčík):**

Ekonomický růst neomezuje pouze rychlost technologického rozvoje, ale také demografická situace v u nás, resp. v EU jako celku. Na poli pracovního trhu je obecným problémem nedostatek lidí a konkrétních profesí. Existují tři možná řešení: podporovat demografický růst, cíleně ovlivňovat vzdělávací systém a podpora přílivu pracovní síly ze zahraničí. V posledním případě lze reálně uvažovat především pracovní sílu ze zemí mimo EU, popř. z ekonomicky chudších oblastí unie. První dva způsoby jsou dlouhodobé, třetí je pak relativně rychlý. Vyžaduje „pouhý“ dovoz pracovní síly. Zde je problematická především pracovní síla pocházející z mimoevropského prostředí, často z diametrálně odlišných kulturně sociálních podmínek a s rozdílnou historickou zkušeností. Náš systém (kultury) bezpečnosti práce vychází z historické zkušenosti a zásad, které se tvořili v posledních cca sto letech. V popředí je zde člověk a ochrana jeho zdraví, která si zakládá na prevenci rizikových stavů. V případě pracovníků, kteří pocházejí z neevropského prostředí, tak nemusí být problematická pouze jazyková bariéra, ale také uznávání autorit a dodržování pravidel, jejichž potřebnost nemusí být dostatečně nezajímavému člověku zcela pochopitelná. Cílem výzkumného úkolu je proto zmapovat současnou situaci na trhu práce a definovat oblasti, kde lze řešit nedostatek pracovní síly přísunem zaměstnanců ze zahraničí. Zde je pak potřeba analyzovat možnosti nabídky zahraniční pracovní síly a hledat problematické oblasti vztahující se k těmto pracovníkům a možným problémům v oblasti kultury a zvyklostí. Dle potřeby se také pokusit definovat rizika, možnosti prevence a příslušná opatření pro specifické skupiny cizinců například s ohledem na věk, pohlaví, náboženství, původ apod.

Výstup: 1x Vsouhrn, 1x W, 1x Jrec, 1x D

Postup řešení výzkumného úkolu

Výzkumný úkol byl na začátku rozdělen do sedmi aktivit. Plánovány byly následující aktivity:



- sběr relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů se zaměřením na problematiku zaměstnávání cizinců a související možnosti nastavení BOZP;
- práce s dostupnými daty, informacemi v dané problematice, konzultace s vybranými odborníky a provedení analýzy;
- zpracování doporučení pro zaměstnavatele ohledně přístupů k prevenci možných pracovních rizik a nastavení úrovně BOZP při zaměstnávání cizinců;
- příprava a realizace odborného workshopu k dané problematice;
- příprava a publikování odborného článku k dané problematice;
- příprava a publikování článku ve sborníku k dané problematice.

V rámci původních představ se uvažovalo o tom, že projekt bude zaměřen především na zaměstnávání cizinců z neevropských zemí. Tato představa vycházela z možného prohloubení migrační krize, která měla svůj vrchol v roce 2015. V rámci řešení projektu však došlo ke změně. Problémem bylo především získávání potřebných dat zaměřených na bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) při zaměstnávání migrantů. Postupně se také ukázalo, že evropská migrační krize se českého trhu práce nikterak významně nedotkne. V době řešení projektu se tato krize navíc začala uklidňovat. Po konzultaci s garantem projektu Mgr. Andreou Veselou (MPSV) bylo proto rozhodnuto, že se projekt zaměří na obecnou problematiku BOZP při zaměstnávání cizinců.

V rámci sběru dat bylo využito volně dostupných elektronických zdrojů, knihovnických systémů tuzemských i zahraničních, a také dotazníkového šetření, které směřovalo na vybrané zástupce zahraničních institucí. Dotazníkové šetření proběhlo také mezi zástupci zaměstnavatelů a zaměstnanců a bylo doplněno rozhovory s některými zaměstnavateli.

Proveden byl také sociologický výzkum, který se zaměřil na problematiku zaměstnanců z Ukrajiny. Právě zaměstnanci z Ukrajiny jsou druhou nejpočetnější skupinou cizinců u nás (ČSÚ 2017, 2018, 2019). Podle posledních oficiálních dat (ČSÚ 2019) bylo v České republice zaměstnáno 658 519 cizinců. Z toho bylo nejvíce Slováků (209 529) a Ukrajinců (142 967).

I přesto, že Slováků je v České republice zastoupeno nejvíce, není potřeba se jim z pohledu BOZP výrazněji věnovat. Pro tuto skupinu cizinců nebyly identifikovány žádné zásadní problémy.

#### Globální přístup k problematice BOZP

Oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je v každé zemi řešena jinak. Určitou podobnost je možné hledat u zemí, které spojuje ekonomický rozvoj, resp. úroveň jejich vyspělosti. Vyspělost charakterizuje každou zemi.



Od vysoce rozvinutých (např. Norsko, Francie, Španělsko, Japonsko, Kanada), až po ty málo rozvinuté (např. Haiti, Jemen a Afghánistán).

Je pochopitelné, že málo rozvinuté země mají omezené zdroje pro zajištění BOZP. Jejich kapacita pro vzdělávání příslušných odborníků je nedostatečná, proto jich mají málo. Vliv na kvalitu BOZP pak mají i podvýživa, nedostatečná hygiena a nedostupnost lékařské péče.

Celková ekonomika ovlivňuje úroveň BOZP, pracovní úrazovost, nemocnost, úmrtnost a také průměrnou délku života.

#### BOZP a globalizace

Spolu s postupující globalizací by měl být trend takový, že migrující pracovníci mají mít právo na bezpečné a zdravé neohrožující pracovní podmínky a obecně by měli mít zajištěny stejné podmínky jako domácí pracovníci.

Jednotlivé státy se mezi sebou sice v systémech regulace BOZP liší, avšak dá se říci, že to, co je dobré například pro českého zaměstnance, může být stejně dobré pro kteréhokoliv zaměstnance v rozvojové africké či asijské zemi. Podstatné je, že se od sebe mohou jak podniky, tak státy učit. Pokud budou chtít podniky v rozvojových zemích konkurovat těm českým, budou potřebovat nastavit úroveň BOZP obdobně. Právě toto je jedním z (pozitivních) důsledků globalizace.

S globalizací souvisí také přenos technologií. Vývoz technologií do rozvojových zemí vedl k importu nových rizik, na která dané státy nebyly připraveny (ILO, 1988). Méně rozvinuté země totiž mnohdy nejsou schopny zvládnout řízení dalších rizik. Důvodem může být nedostatek kvalifikovaného personálu, chybějící infrastruktura a nedostatek odborníků z oblasti BOZP. Problémem je i jazyková bariéra, kdy například návody výrobců nejsou k dispozici v národním jazyce, popřípadě jsou v jazyce, kterému pracovníci nerozumí (pro mnohé je i angličtina nesrozumitelná). Například v Bolívii jedna studie ukázala, jak byli místní farmáři vystaveni působení nadlimitního množství organofosfátových pesticidů, protože si nebyli vědomi nebezpečí expozice ani ochranných opatření (Jors, 2006). Toto by mělo být v rámci globalizace řešeno.

Dalším problémem je mimo jiné i to, že osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP) nemusí být dostupné v odpovídajících velikostech nebo pracovníci nemusí vědět, jak je efektivně používat. Stroje, nářadí a další pracovní nástroje a pomůcky navržené pro průměrného evropského muže nemusí ergonomicky vyhovovat pracovníkům z jiných oblastí světa. Povinné využívání nevyhovujících OOPP tak může být kontraproduktivní a může od zásad BOZP neznalé odrazovat. Problémy mohou nastat především v některých rozvojových zemích, kde je jen malé povědomí o významu BOZP, a tak je tomuto tématu věnována jen malá pozornost



(Puplampu, 2012). Nedostatečné povědomí o BOZP se však projevuje i v českých podmínkách, především u pracovníků, kteří působí na méně kvalifikovaných pozicích, popř. u zahraničních pracovníků.

V rámci transferu podniků v globálním měřítku je potřeba, aby si zaměstnavatelé uvědomili, že podniky, které zavádí do provozu nové technologie, by měly zvážit specifika lokality a místní pracovní síly. Umístění podniku by mělo respektovat geografii a navazovat na místní centra. Dále by se měly brát v úvahu další rozhodující faktory pro umístění nového podniku či provozu, jako např. reakce na mimořádné události (např. povodně). Bez ohledu na požadavky místních předpisů je rovněž vhodné zpracovat analýzy bezpečnosti lokality pro umístění nového podniku, a to takové, jaké se provádějí v rozvinutých zemích. Zároveň je nutné dodržet vysoké standardy bezpečnosti i v oblasti BOZP, chemických látek, požární ochrany, odpadového hospodářství, a to bez ohledu na místní podmínky.

V případě oblasti BOZP je možné hledat inspiraci v dokumentech Mezinárodní organizace práce (ILO). Jde například o dokument „Bezpečnost, zdraví a pracovní podmínky při transferu technologií do rozvojových zemí“ (ILO, 1988). Tento dokument uvádí kritéria nezbytná k zajištění provozu v místních podmínkách. V souvislosti s BOZP je potřeba upozornit i na oblast malých a středních podniků. Jejich počet neustále roste, a to nejen ve vyspělých zemích. Stejně jako v mnoha vyspělých zemích hrozí nedodržování BOZP v těchto podnicích i v zemích rozvojových. Správná praxe by tak měla cílit i na tyto podniky (ILO, 2003).

#### Světová pracovní úrazovost

Podle ILO zemře na světě následkem pracovních úrazů a nemocí souvisejících s prací každý den 6 300 osob (ILO, 2017). To představuje ročně celkem 2,3 milionu smrtelných pracovních úrazů. Tato čísla však nejsou celosvětově rozdělena rovnoměrně. Rozvojové země jsou na tom mnohem hůře než země vyspělé. Rozvojové země jsou na tom dokonce až dvakrát hůře než ty nejvyspělejší. Ročně dochází k následující pracovní úmrtnosti (přepočteno na 100 000 pracovníků): 18,6 pracovníků (Africký kontinent), 6,9 pracovníků (Evropa) a 13,7 pracovníků (USA), (Hamalainen, 2009). Hlavní příčiny úmrtí jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 1: Hlavní příčiny smrtelných pracovních úrazů v globální úrovni (%). (Zdroj: Takala, 2014, Hämäläinen, 2009)

Hlavní příčina úmrtí	Hämäläinen, 2009	Takala, 2014
	%	%
Rakovina	25	32



Hlavní příčina úmrtí	Hämäläinen, 2009	Takala, 2014
	%	%
Přenosné nemoci	21	23
Nemoci oběhové soustavy	28	17
Nehody	-	18

Nelson zároveň uvádí, že 37 % smrtelných pracovních úrazů bylo způsobeno plicními chorobami (Nelson, 2005). Globálně se odhaduje, že pracovní úrazy a nemoci z povolání mohou ročně představovat až 24 miliónů let ztraceného zdravého života.

V rozvojových zemích jsou v souvislosti s prací zaznamenány nemoci v oblasti zemědělské a potravinářské výroby a zdravotnictví (Hämäläinen, 2011). V rozvinutých zemích, jako jsou státy EU, jsou pak nejběžnějšími pracovními úrazy maskuloskeletální poruchy (60 %), následované depresemi, stresem a úzkostí (14 %), (EC Eurostat, 2009).

Bohužel celá řada států nemá nastavené mechanismy, které by sledovaly pracovní úrazovost (např. Mongolsko). Vzhledem k velkým rozdílům v systému BOZP a metodách sledování pracovní úrazovosti je obtížné jednotlivé země porovnávat. Např. v USA nejsou až statisíce státních zaměstnanců zahrnuty do celkových statistických analýz. I v rámci Evropy je obtížné jednotlivé státy porovnávat, i když je snaha možnost porovnávání zajistit.

Protože se rozvojové země industrializují, lze předpokládat, že počet pracovních úrazů poroste (Purdue, 2015). I přesto lze očekávat, že se toto nemusí projevit v oficiálních číslech. Mnoho pracovních úrazů totiž nakonec nebude zaznamenáno (Hämäläinen, 2009).

Budoucí problém se zvýšením pracovní úrazovosti v rozvojových zemích bude souviset i s tím, že obecně jsou tamní pracovníci méně vzdělání/kvalifikovaní a mají menší povědomí o rizicích. Vyspělé země prodávají/používají zastaralé technologie (vybavení, postupy a chemikálie) na trzích méně rozvinutých zemí (Stellman, 1998). Tyto faktory vedou ke vzniku nebezpečných pracovních podmínek.

#### Vnímání programů BOZP

To, že moderní systémy BOZP, pokud jsou správně řízeny, mají pozitivní dopad na finanční situaci podniků, prokázalo již mnoho studií (Harms-Ringdahl, 1990; Lahiri, 2005; Amador-Rodendo, 2005; Argiles-Bosh, 2014;

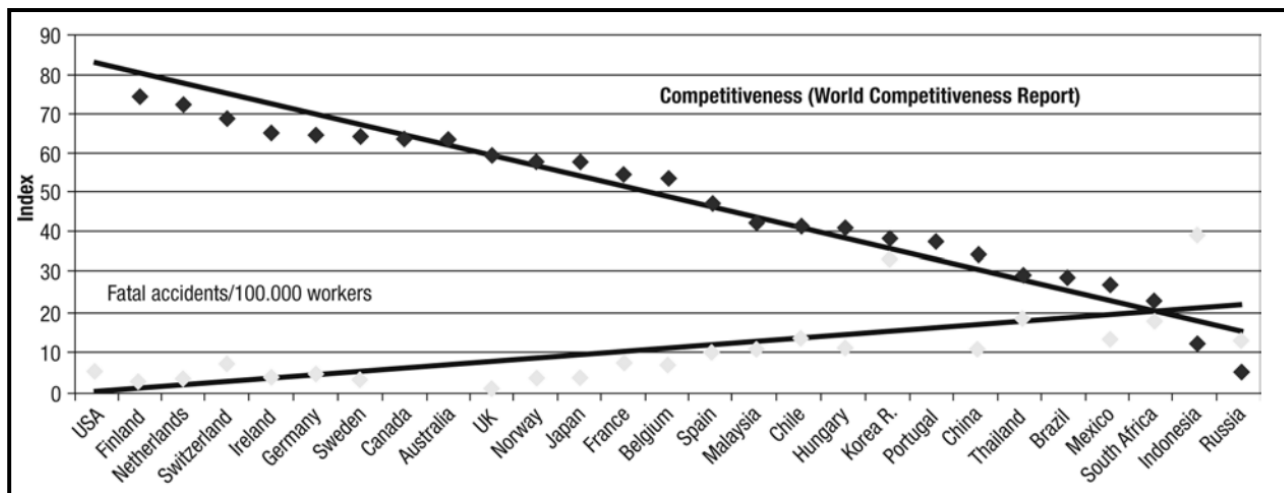
Oxenburgh, 2005). Dokonce se vyvinuly účinné metody hodnocení BOZP z pohledu ekonomického přínosu pro podnik.

Tyto metody mají pomáhat vedoucím pracovníkům a odborníkům z oblasti BOZP v rozhodování o změnách v podniku (Biddle, 2005; AIHA, 2011; Bergstrom, 2005; Tompa, 2010).

Studie dokonce ukázaly, že vedení podniků a rozhodující pracovníci vnímají programy BOZP pozitivně, pokud jsou dostatečně vyčísleny (Huang, 2007, 2011). Doposud však stále mnoho podniků, především malých a středních, nerozpoznalo obchodní hodnotu zavádění programů BOZP (DeArmond, 2010; Cagno, 2013).

Bohužel však stále některé státy, popřípadě v nich fungující podniky tyto argumenty nepřijímají. To se pak projevuje i na kultuře BOZP migrantů, kteří z těchto států přicházejí.

Přitom studie ukazují, že to, co je dobré na podnikové úrovni, může být dobré i na národní úrovni. Dobré programy BOZP vedou ke zlepšení produktivity a vyšší konkurenceschopnosti. Tomuto se věnovaly studie Světového ekonomického fóra a ILO. Výsledky provedených studií je pak možné shrnout v následujícím obrázku, kde je vyobrazena konkurenceschopnost podniku a počet smrtelných úrazů na pracovišti na 100 tisíc pracovníků.



Obr. 1: Konkurenceschopnost a bezpečnost na pracovišti (Zdroj: ILO, 2003)

Z obrázku je patrné, že konkurenceschopné podniky vykazují nejnižší míry úmrtnosti.

Pohlíží-li se na BOZP pohledem produktivity a efektivity, má pro vedoucí pracovníky tato oblast význam. V této souvislosti publikovala například Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) novou normu ISO 45 001 (Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), která poskytuje základy pro zajištění BOZP. Jiné



podobné systémy pak zahrnují například normy OHSAS 18 001 (Systémy řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a další.

#### Rozdíly v kultuře, ekonomice a vzdělávacích systémech

Pochopit globální přístupy k pracovní hygieně není zcela jednoduché. Je potřeba zohledňovat kulturní odlišnosti jednotlivých zemí. V posuzování a přijímání rizika totiž kultura hraje obecně významnou roli.

V rozvojových zemích pracují těžce ženy i děti. Zejména děti jsou vnímavější vůči rizikům na pracovišti. Ženy mají anatomické a fyziologické odlišnosti, které je činí citlivějšími. Bohužel se stává, že jim mnohdy nemusí podnikem používané prostředky ochrany na pracovišti, včetně OOPP, vyhovovat, protože jsou navrhované primárně pro muže.

Spolu s nevhodně nastavenou ochranou pracovníků je podstatné také to, že pracovníci z rozvojových zemí bývají často podvyživení, dehydrovaní a přepracovaní, a tak jsou náchylnější na působení pracovních rizik. Mají tak vyšší pravděpodobnost toho, že utrpí pracovní úraz.

#### Formální vzdělání BOZP

Z globálního hlediska lze konstatovat, že přístup ke vzdělávání v oblasti BOZP se významně liší. Tyto odlišnosti odrážejí jednak kulturní přístup k riziku, jednak ekonomickou vyspělost zemí. Obecným trendem je, že v zemích, kde je zavedena správná praxe, je výukový systém rozvinutější, a to na všech stupních formálního i neformálního vzdělávání.

V rozvinutých státech je běžné, že jsou pro oblast BOZP tvořeny i samostatné obory a to jak ve středním, tak vysokoškolském stupni vzdělávání, včetně doktorského. V našich podmínkách lze zmínit například maturitní obor Řízení bezpečnosti práce (39-08 -N/01), bakalářský obor Procesní inženýrství, magisterský obor Kvalita, spolehlivost a bezpečnost nebo doktorský obor Požární ochrana a bezpečnost. Ovšem ani ve vyspělých státech není situace vždy uspokojivá. Například na potřebu změny ve vzdělávání v oblasti BOZP v Kanadě upozorňuje práce Currana (Curran, 2013). Ve Spojených státech pak poptávka po kvalifikovaných odbornících BOZP historicky předstihla nabídku již na počátku 90. let (Ericson, 1991), proto se následně rozšířila nabídka příslušných studijních oborů. V Evropě se výukový systém BOZP liší mezi jednotlivými zeměmi, nejvíce kurzů BOZP se nabízí v rámci magisterského programu inženýrství, aplikované vědy nebo řízení lidských zdrojů (Arezes, 2012).

Globálně lze předpokládat, že poptávka po odbornících na BOZP bude i nadále překonávat nabídku, a to nejen ve vyspělých státech (Harrison, 2016). Zatím co výukové programy středoškolské a bakalářské, popřípadě též magisterské produkují primárně odborníky do praxe, absolventi doktorských programů pak mohou pomoci



oboru především na úrovni dalšího rozvoje a zavádění centrálních politik a přístupů k BOZP na úrovni celostátní či dokonce globální. Tito odborníci se navíc cíleně zaměřují například na oblasti hygieny práce a s tím související limity (Vincent, 2005).

### Školení BOZP

Nedostatek formálního vzdělávání je potřeba řešit v podnikových podmínkách. K tomuto slouží příslušná školení BOZP. Je potřeba, aby školení prováděli kompetentní pracovníci. V opačném případě hrozí, že školení pracovníci zůstanou i po absolvování příslušných kurzů v neznalosti, která vede k setrvání působení rizik, která se na pracovištích vyskytují. Ani po příslušném školení totiž nejsou rizika na pracovišti identifikována, hodnocena a následně řízena, resp. eliminována.

Na tomto místě je potřeba ještě upozornit, že školení BOZP nemohou být za žádných okolností nahrazena sebelepším modelem vzdělávání formálního. Školení má totiž odrážet konkrétní podmínky na pracovišti.

Odborníci dnes nabízejí školení BOZP v mnoha formátech, zahrnující nejen online kurzy, ale i praktické semináře. Pracovníci mohou získat informace o zdraví a bezpečnosti, nebo mohou dostat certifikáty v uznávaných akreditačních programech.

Existuje například Asociace školení hygieny práce (OHTA). Jedná se o neziskovou organizaci, která byla vytvořena s cílem celosvětově propagovat lepší standardy hygieny práce. Tato asociace vytváří školicí materiály, které volně poskytuje studentům a poskytovatelům školení. Školení se věnují oblastem, jako jsou řízení rizik, ergonomie a toxikologie (OHTA, 2018).

Využívání globálních nástrojů pomocí internetu má však svá úskalí. I přesto, že má internet schopnost oslovit milióny uživatelů, faktický dopad však zatím nebyl dosažen (Fuller, 2019). Pravděpodobně jednou z výjimek je kanadský materiál, který byl přeložen do celé řady jazyků. Jedná se o příručku, která je souborem odkazů na materiály pro školení pracovníků, jako jsou informační listy, kontrolní seznamy a další vzdělávací zdroje, které jsou k dispozici online a lze je vytisknout a distribuovat pracovníkům, kteří se účastní školení BOZP (CA, 2014). Uvedená příručka pracuje celkem s 23 jazyky, jako je například španělština, polština, arabština, řečtina, japonština, korejština, makedonština či somálština a svahilština. Nicméně, ideální je provádět školení osobně a s tím, že školitel zná podmínky konkrétního pracoviště. Například čeští zástupci odborových svazů jsou obecně proti využívání online školení BOZP (VÚBP, 2020).

### Systém celoživotního vzdělávání v BOZP

Novým trendem je zavádění systémů celoživotního vzdělávání v BOZP. Jedná se o trend, kdy je problematika BOZP zapracována do všech stupňů vzdělávání a následně na ni navazuje BOZP na pracovišti. Oblasti BOZP se



tak věnují již malé děti a dospívající, kdy předpokládáme, že pozitivní postoj k BOZP bude následně rozvíjen nejen v rámci pracovního, ale i osobního života.

Některé státy Evropské unie již připravily příslušné základní vzdělávací programy a školící materiály (EASHW, 2018). Tomuto tématu se aktuálně věnuje též několik projektů, které jsou realizovány v rámci činnosti Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i. Jedná se například o projekt TB03MPSV009 Model systému celoživotního vzdělávání v BOZP. Snahou projektů řešených Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, v. v. i., je zařadit bezpečnost a ochranu zdraví při práci do RVP respektive SVP.

V evropském měřítku se pak jedná například o Evropskou síť pro vzdělávání a odbornou přípravu v oblasti BOZP, která nabízí první a doposud jedinou platformu pro systematickou výměnu znalostí o otázkách vzdělávání a odborné přípravy v oblasti BOZP (ENETOSH, 2018). V současné době se projektu ENETOSH účastní více než 81 partnerů z 38 evropských zemí i zemí z dalších kontinentů - Amerika (USA, Kolumbie), Asie (Jižní Korea, Spojené arabské emiráty) a Afriky (Egypt, Nigérie). Síť koordinuje Institut práce a zdraví německého zákonného úrazového pojištění (VÚBP, 2020).

#### Profesní průkazy (licence) a pověření

Pro mnoho profesí je zapotřebí, aby byl pracovník držitelem profesního průkazu či licence. Aby pracovník tento dokument získal, může někdy dostačovat absolvování minimálního počtu školících hodin, jindy je však zapotřebí absolvovat speciální kurzy, které jsou zakončené zkouškou, resp. ověřením získaných znalostí a dovedností.

V roce 2009 bylo odhadováno, že přibližně 38 % pracovníků potřebuje k výkonu své profese nějaký průkaz či licenci (Kleiner, 2009). Profesní průkazy (licence) by měly zaručovat minimální úroveň kvality (Bryson, 2010). Bohužel se však ukazuje, že v mnoha případech je vydávání těchto dokladů především zdrojem finančních prostředků pro jejich vydavatele, kdy není nestandardní, že si tímto způsobem vydělávají i státní organizace nebo se některé organizace snaží regulovat mzdy pracovníků, které jsou držiteli těchto oprávnění (Carpenter, 2015).

Existují však i mezinárodní organizace, které významně přispívají ke zlepšení kvality práce jednotlivých odborníků. Jedná se například o Mezinárodní asociaci pracovní hygieny, která hodnotí systémy odborných pověření (IOHA, 2018).

V roce 2010 pak například vznikla také Evropská síť zdravotních profesních organizací. Cílem této organizace je podílet se na tvorbě právních předpisů, umožňovat výměnu informací a uplatňování dobré praxe.



Vytvořena byla také certifikace pro dvě různé úrovně praxe, která je založena na zkušenostech a vzdělání (ENSHPO, 2017).

Na tomto místě je potřeba upozornit, že v celosvětovém měřítku neexistuje žádný přenositelný průkaz či licence, které by mezi jednotlivými státy zaměstnavatelé museli uznávat. Výjimkou jsou například některé doklady vydávané v rámci Evropské unie, pro které je platný systém uznávání kvalifikací (Směrnice evropského parlamentu a rady 2005/36/ES). Jen pro doplnění, bohužel mezi tyto kvalifikace nepatří například odborná způsobilost v prevenci rizik, která není přenositelná ani mezi Českou a Slovenskou republikou

#### Kultura v oblasti BOZP v globálním měřítku

Spolu s globalizací se prohloubila migrace pracovníků. Pravidelná přeshraniční migrace pracovníků je dnes již zcela běžná. Tito migrující pracovníci se tak setkávají novými kulturami, což se projevuje i v oblasti BOZP. Tyto faktory musí zohledňovat též vedoucí pracovníci. Ti by měli být připraveni na to, že migranti mohou být zvyklí na jinou kulturu bezpečnosti, což by měli zohlednit v rámci řízení BOZP na pracovišti.

#### Definice kultury bezpečnosti

Kultura může být definována jako podobné způsoby myšlení a chování členy konkrétní sociální skupiny (Rousseau, 1988). Podniková kultura je pak ztělesněním určitých hodnot, přesvědčení a základních předpokladů o fungování podniku (Fahlbruch, 1999). Zahrnuje širokou škálu jevů, které zahrnují chování, hodnoty, vzorce chování, postoje a přesvědčení (Davies, 2000; Cox, 1998; Mearns, 1998).

Kultura bezpečnosti podniku je pak propojení charakteristik a postojů, které stanovují význam bezpečnosti sdílené jednotlivci i celými pracovními kolektivy, které působí v jednom podniku (Cooper, 2000). Je to široký koncept, jak vedení podniku ovlivňuje chování pracovníků (Guldenmund, 2000). Kultura bezpečnosti je trvalá charakteristika, která se důsledně odráží v tom, že řeší dlouhodobě otázky bezpečnosti, a to nezávisle na aktuálních problémech (Wiegmann, 2004).

Špatná firemní kultura bezpečnosti přispívá k vzniku průmyslových nehod. Podniky se silnou a pozitivní kulturou bezpečnosti jsou mnohem efektivnější v prevenci pracovních úrazů (Shiney, 2014). Podniková kultura bezpečnosti může být ovlivněna mnoha faktory, jako je společenská odpovědnost podniku, úroveň školení, způsob řízení apod. (IAEA, 1991). Dalšími faktory kultury bezpečnosti jsou styl vedení a úroveň komunikace. Kultura bezpečnosti je ovlivněna také úrovní zapojení vedení společnosti do řízení BOZP či systém odměňování,

kteří by mělo podporovat bezpečné chování pracovníků a v neposlední řadě také systémy řešení konfliktů a dalších nežádoucích událostí na pracovišti (Wiegmann, 2004).



V této souvislosti je možné doplnit, že je prokázáno, že podniky, jejichž vedení je v oblasti BOZP dostatečně zapojeno, mají mnohem méně neinformovaných pracovníků než podniky, kde se vedení oblastem BOZP příliš nevěnuje (Mearns, 2003).

#### Definice bezpečnostního klimatu

Klima v podniku odráží vnímání podnikové atmosféry pracovníky v čase (Fahlbruch, 1999). Na rozdíl od kultury bezpečnosti, která je obecně chápána jako relativně trvalá charakteristika podniku, která se odráží v konzistentním způsobu zacházení s kritickými záležitostmi, je klima bezpečnosti chápáno jako dočasný stav podniku, které se mění v závislosti na charakteru specifických operačních či ekonomických okolností. Je poměrně nestálé. Týká se vnímaného stavu bezpečnosti na určitém místě a v určité době. Klima bezpečnosti je vlastně charakteristická atmosféra v rámci organizace v daném časovém okamžiku, která se odráží na způsobu, jak její členové vnímají, zakoušejí a reagují na své okolí. (Gonzalez-Roma, 1999; Mearns, 2001; Michalík, 2010). Bezpečnostní klima se skládá z postojů a přesvědčení pracovníků (Bentley, 2010; Zohar, 1980). Chování se může projevovat v ochotě používání OOPP. Toto klima lze měřit prostřednictvím průzkumů, které si kladou otázky typu „Domníváte se, že váš nadřízený považuje bezpečnost za důležitou?“

Vysoká úroveň BOZP úzce souvisí s úrovní bezpečnostního klimatu v podniku (Srinivasan, 2016). Programy řízení bezpečnosti mohou být také strukturovány tak, aby se zaměřovaly na zvýšení bezpečnostního klimatu podniku (Cheyne, 1998).

Bezpečnostní klima lze použít jako prediktivní nástroj pro identifikaci potenciálních problémů (Clarke, 2006). Sledováním bezpečnostního klimatu může podnik docílit snížení celkové míry úrazovosti (Rodrigues, 2015). Bezpečnostní klima je v podstatě projevem kultury bezpečnosti v konkrétním čase (Cheyne, 2002).

Bezpečnostní klima může být negativně ovlivněno organizačními nebo environmentálními faktory. Pracoviště s obecně dobrým bezpečnostním klimatem a chováním pracovníků může vyvolat špatné bezpečnostní klima při práci v negativním prostředí pod vysokým tlakem nebo stresem (Amponsah -Tawaih, 2016). Vhodně nastavené systémy řízení mohou dopomoci ke zlepšení bezpečnostního klimatu. K tomuto lze využít například vhodná školení, popřípadě dobře nastavenou rovnováhu mezi bezpečnostními a výrobními cíli (Kvalheim, 2016).

#### Hodnocení kultury bezpečnosti

Výše uvedené je tedy možné shrnout tak, že rozdíl mezi kulturou bezpečnosti a klimatem bezpečnosti je v tom, že klima bezpečnosti je psychologický fenomén, kdy jde o vnímání stavu bezpečnosti v konkrétním čase a prostoru. Klima bezpečnosti se zabývá neurčitými, nehmotnými otázkami (problémy), jako např.



situačními činiteli faktory prostředí. Klima bezpečnosti je dočasný (přechodný) jev, „momentka“ kultury bezpečnosti, relativně nestálá a podléhající změně. Kultura bezpečnosti je pak naopak měřitelná a prokazatelná (například podnikovými předpisy).

A jak tedy kulturu bezpečnosti hodnotit a k čemu je to dobré? Hodnocení je možné pomocí konkrétních parametrů, které následně slouží k identifikaci problémových oblastí, které vyžadují další pozornost ke snížení pracovní úrazovosti (Carroll, 1998; Fuller, 2001). Kromě toho se použití hodnocení kultury bezpečnosti může orientovat na nápravná opatření zaměřená na konkrétní problémové oblasti. (Mearns, 2013; Lee, 2000).

Je důležité, aby podniky měly jasnou představu o stavu své kultury bezpečnosti. Mnoho podniků začalo používat nástroje hodnocení kultury bezpečnosti, kdy získané poznatky uplatňují při práci se všemi pracovníky, tedy i migranty. To platí zejména ve vysoce rizikových odvětvích, jako je jaderná energie, letectví a petrochemický průmysl (Reader, 2015; Taylor, 2010). Tato hodnocení nabývají na důležitosti především s narůstajícím vědomím toho, že multinárodní a tedy multikulturní prostředí může mít vliv na BOZP (Hofstede, 2010).

Studie ukázaly, že podniky, které zhodnotily úroveň kultury bezpečnosti a následně přijaly opatření k jejímu zlepšení, dosáhly snížení pracovní úrazovosti. (ILO, 2009). Sociální prostředí na pracovišti totiž hraje významnou roli v oblasti BOZP (Brown, 2000). Ukázalo se také, že implementace programů zvyšování kultury bezpečnosti významně zlepšuje výhody technického pokroku a systémů řízení (Yau, 2014).

#### Kulturní rozdíly a adaptace

Národní povaha či národní kultura má vliv na chování pracovníků na pracovišti, a tedy vliv na úroveň BOZP (Lee, 2013; Helmreich, 1999). Jak se ukázalo, to se projevuje především v tom, že různé kultury mají různou citlivost ke vnímání rizika, a tedy k jeho řízení a chování se v rizikových situacích (Weber, 1998). Studie také identifikovaly kulturní rozdíly v pružnosti při řešení mimořádných událostí a potřebě přerozdělování potřebných prostředků (Weiner, 2005). Tyto národní kulturní tendence pak ovlivňují celkovou bezpečnost na pracovišti, a to nejen prostřednictvím vedoucích pracovníků, ale i pracovníků řadových (Gharpurea, 2018). Tyto rozdíly mají vliv na počty a typy pracovních úrazů, ke kterým v podnicích dochází. To se týká především složitých průmyslových provozů (Strauch, 2010).

Vliv národní kultury na stav kultury bezpečnosti podniku jsou v popředí zájmu teprve v posledních letech. Například studie Readera (Reader, 2015) zjistila, že měřená kultura podnikové bezpečnosti úzce souvisela s národními kulturními charakteristikami. Použitím známých národních charakteristik lze identifikovat, jaký má povaha národa vliv na řízení bezpečnostní rizika na pracovišti.



Základem dobré kultury bezpečnosti je prostředí, ve kterém pracovníci důvěřují svým nadřízeným a podniku jako celku. Tato kultura důvěry je založena na otevřené komunikaci a volném toku informací (Reason, 1997). Z toho vyplývá, že v podnicích, které potlačují komunikaci a neumožňují jednoduché předávání informací, je kultura bezpečnosti snížena.

Toto zjištění je z hlediska zaměstnávání cizinců podstatné právě kvůli potřebě komunikace a předávání informací, pro které je potřeba volit vhodné nástroje, tedy mimo jiné též jazyk, kterému zainteresované strany rozumí. V globálním obchodním prostředí je třeba přihlížet k národním kulturním tendencím a konfrontovat je se systémy řízení tak, aby bylo možné řešit kulturní a komunikační rozdíly mezi pracovníky různých původů a kultur (Manzey, 2009).

To může předejít mnoha problémům. Byla například zaznamenána situace přímo související s národní povahou. Při této události došlo k poranění pracovnice tak, že používala poškozené rukavice, které nezabránily styku s chemickou látkou. Pracovnice se domnívala, že tento problém vyřeší očištěnou rukou a následnou výměnou rukavic, ale až po konci směny. Když se jí vyšetřující lékař ptal, proč neřešila situaci okamžitě, odpověděla, že si ženy své problémy mají řešit sami a neobtěžovat s nimi nadřízené (zde byl nadřízený muž). Zároveň však uvedla, že pokud by byla nadřízenou žena, tak by neměla žádný problém s tím, situaci řešit okamžitě.

Kultura bezpečnosti v celosvětově působících podnicích se liší podle místních kulturních zvyklostí (Kirkman, 2006; Schwartz, 1999). Národní povaha může ovlivňovat chování pracovníků a může se tak projevit v kultuře bezpečnosti na jednotlivých pobočkách. I přesto, že je tedy podnik řízen centrálně a standardy BOZP jsou nastavené stejně, neznamená to, že kultura bezpečnosti bude ve všech pobočkách stejná.

V rámci národního srovnávání je možné pracovat s tzv. indexem vyhýbání se nejistotám (Uncertainty Avoidance Index - UAI). Jde o jeden z pěti indexů, který pro potřeby porovnávání národních rozdílů kultur vyvinul Hofstede (Hofstede, 1983). Tento index v rámci interkulturní psychologie popisuje reakci jednotlivců i společnosti na neurčitost, nejistotu a nebezpečí. Někteří autoři jej využívají i v rámci problematiky BOZP (Noort, 2016). Bylo tak zjištěno, že v zemích, které dosahují vysokých hodnot UAI, je kultura bezpečnosti na horší úrovni než v zemích, které dosahují nízkých hodnot UAI. Faktory, které se pro potřeby výpočtu hodnoty UAI uvažují, jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tab. 2: Některá kritéria pro hodnocení indexu obavy z nejistoty (UAI). (Zdroj: Adapted from Clearly Cultural, 2018)**



Sledované kritérium kultury bezpečnosti	Vysoké hodnoty UAI	Nízké hodnoty UAI
Vedení podniku podporuje participaci pracovníků na BOZP	Vedení podniku nepodporuje iniciativu pracovníků a není otevřené diskusi.	Vedení podniku podporuje iniciativu pracovníků a je otevřené diskusi a novým nápadům.
Spolupráce na zajištění a vývoji BOZP	Pracovníci se až bezmyšlenkovitě řídí předpisy zaměstnavatele a případné návrhy na zlepšení nebo hlášení chyb je neobvyklé.	Pracovníci jsou otevřeni novým nápadům, inovacím a spolupracují na řešení problémů.
Hlášení nehod	Pracovníci mají tendenci vyhýbat se hlášení nehod, pracovních úrazů a jiných odchylek od standardů.	Pracovníci nemají problém hlásit nehody a chyby systému.
Komunikace	Komunikace je +/- pouze jednosměrná a rigidní, tj. shora dolů.	Komunikace je obousměrná a minimálně řízena vnitřními předpisy. Informace se tak stávají snadno dostupnými.

Komunikace	Komunikace je +/- pouze jednosměrná a rigidní, tj. shora dolů.	Komunikace je obousměrná a minimálně řízena vnitřními předpisy. Informace se tak stávají snadno dostupnými.
Vztah kolegů k bezpečnosti	Pracovníci nemají pocit, že jejich spolupracovníci dodržují zásady BOZP.	BOZP je na pracovištích dodržována a pracovníci se zároveň spoléhají jeden na druhého. Bezpečné jednání je zde přirozené.

Podpora programů BOZP	Vedení podniku vnímá programy BOZP jako nutné zlo.	Programy BOZP jsou vedením podniků zodpovědně přijímány a široce podporovány.
-----------------------	--	---

Hodnoty indexu UA vybraných zemí uvádí následující tabulka.

Tab. 3: Hodnoty UAI u vybraných zemí. (Zdroj: Adapted from Clearly Cultural, 2018)

Země	UAI
Řecko	112
Polsko	93
Japonsko	92
Francie	86
Mexiko	82
Brazílie	76
Egypt	68
Německo	65
Nigerie	54
Austrálie	51
Spojené státy Americké	46
Čína	40
Indie	40
Irsko	35
Dánsko	23

Přestože je k dispozici jen málo výzkumů o tom, jak lze tyto ukazatele využít k posouzení kultury bezpečnosti, mohou být užitečnými nástroji, které lze zohledňovat při navrhování mezinárodních bezpečnostních



programů a politik (Gharpurea, 2018). Obdobně to bude platit i v případě nastavování systémů BOZP na pracovištích, kde působí pracovníci z různých států.

Jedna ze studií se v této souvislosti věnovala tomu, jak může kultura ovlivnit fungování pracovních systémů. Například Strauch (Strauch, 2010) určil, že kulturní faktory v rámci pracovních skupin mohou ovlivnit chybovost lidského činitele. Kulturní rozdíly mohou spolu s jazykovými bariérami vést k chování, které je spojeno se zvýšeným počtem a zvýšenou závažností nehod v námořním a leteckém průmyslu.

#### Globální rozdíly v kultuře bezpečnosti

V roce 1986 došlo ke dvěma závažným průmyslovým nehodám, které byly později přičítány špatné kultuře BOZP. Vesmírný raketoplán Challenger explodoval těsně po startu. Při této události došlo k úmrtí sedmi astronautů a havárie jaderné elektrárny Černobyl vedla k úmrtí stovek lidí a radioaktivitou zamořila velkou část ukrajinského venkova. Každá z těchto nehod byla prokázána jako následek nedodržování BOZP, což vedlo k hromadění chyb, které nakonec vedly k fatálním nehodám. Právě tyto nehody vedly ke studiu a rozvoji studie kultury BOZP (IAEA, 1986).

Obě uvedené události měly několik společných rysů. Jmenovat lze například:

- Jednotlivá pracoviště si vzájemně konkurovala, což mělo vliv na předávání informací.
- Nedostatečná reakce na identifikované chyby.
- Programové škrty v oblasti BOZP.
- Pracovníci nebyli podporováni v návrhu změn, resp. vedení společnosti se snažilo v oblasti bezpečnosti udržet status quo.
- Pracovníci neměli jistotu svého zaměstnání a hojně byli využíváni námezdní (dočasní) pracovníci.
- Systém řízení bezpečnosti byl vysoce byrokratický.
- Důraz na výkon, založený na produkci bez ohledu na bezpečnost (ICSI, 2018).

Barbaranelli (Barbaranelli, 2015) se ve své studii zaměřil na porovnání vnímání bezpečnostního klimatu pracovníků v USA a v Itálii. Z výsledků plyne, že američtí respondenti vnímali, že mají na svých pracovištích lepší pracovní klima než pracovníci italské. Tyto výsledky by mohly být přínosné pro podniky, které působí v obou zemích, popřípadě pro podniky, které si v rámci těchto zemí pracovníky předávají. Pro dosažení stejné úrovně kultury bezpečnosti by bylo potřeba, aby podnik působící v Itálii i v USA zacíлил pozornost vedení na



zlepšení klimatu přednostně na pracoviště v Itálii. Provedená studie sice není zcela vyčerpávající, lze vyvodit závěr, že bezpečnostní klima se bude mezi pracovníky z jednotlivých zemí lišit.

Již od osmdesátých let (Michaels, 1985; Perrow, 1984) je stále platné, že je v rozvojových zemích potřeba neustále podporovat rozvoj předpisů týkajících se BOZP. Bohužel, mnoha vládami je uplatňován nepravdivý předpoklad, že regulace bezpečnosti a tvorba bezpečnostních programů zvyšují provozní náklady. Přes neustálý pokrok ve vývoji řízení BOZP ve vyspělých zemích zůstává oblast BOZP v zemích méně vyspělých stále popelkou.

Podniky i vlády rozvinutých zemí si obecně uvědomují hodnotu programů a politik v oblasti BOZP, existuje však jen málo politických doporučení pro zdůvodnění a vytvoření regulace BOZP v ekonomicky se rozvíjejících zemích (Jilcha, 2016). V mnoha rozvojových zemích jsou rizika pracovních úrazů a nemocí podstatně vyšší než rizika ve vyspělých zemích, a to zejména proto, že existuje jen málo požadavků nebo standardů na BOZP (Tadesse, 2007; LaDou, 2003).

Národní produkce rozvojových zemích pochází často z šedé ekonomiky. Tyto státy tak mají méně přímých zisků, které by bylo možné investovat do oblasti BOZP a na boj proti nelegálnímu zaměstnávání (Swuste, 2002; Joubert, 2002). Bohužel je náročně předložit politikům pro ně dostatečně přijatelné důkazy, které by je přesvědčily o významu BOZP pro celou ekonomiku těchto zemí. Prosazení případných změn je tak obtížné (Jilcha, 2016; O'Neill, 2000).

Vyspělé země mají nastaveny své systémy a dostatek finančních zdrojů na podporu vědeckého výzkumu oblasti BOZP. Tento výzkum pak může ovlivnit vývoj politik a programů na podporu technických změn (Verma, 2002). Bohužel, navzdory důkazům, že zdraví pracovníci a tedy zdraví občané jsou úzce spojeni se zdravou ekonomikou, mají rozvojové země se špatným kreditem blížkým k hranici chudoby jen málo možností, jak zlepšit BOZP na pracovišti. Vysoký počet pracovních úrazů tak ještě více snižuje ekonomické zdroje země a vytváří spirálovitý pokles (ILO, 2012).

#### Globální pohled na BOZP v souvislosti s migrující pracovní silou

Jak se svět stále více globalizuje, stávají se lidé, podniky, vlády, ale i finanční systémy stále více propojené a na sobě závislé. Od devadesátých let dvacátého století došlo k dramatickému propojení světa, a to jak pomocí dopravy, globálního obchodu a internetu. Spolu s narůstajícím politickým propojením si lidé stále více uvědomují příležitosti, které na ně čekají i v jiných regionech a státech. Narůstá tak migrace, a to především ekonomická, kdy hnací silou je odchod za lepšími životními, politickými i sociálními podmínkami. Migrace však nemusí být přínosem pouze pro migranty. Může přinášet přínosy i pro místní vlády, podniky i komunity.



V mnoha případech spolu spolupracují jak země, které jsou původci migrantů, tak země, které tyto migranty přijímají. Tato spolupráce cílí na tvorbu příležitostí pro migraci.

Migrace se stala globálním fenoménem obrovského významu, který do určité míry ovlivňuje všechny aspekty společnosti. Ačkoliv k většině migrací dochází legálně, v posledních letech se začala projevovat také migrace nelegální. Důvodem nelegální migrace je chudoba, hladomory, potlačování občanských svobod, pronásledování a ekologické katastrofy. Výsledkem této migrace je, že migranti končí v regionech, které nemají potřebné politické, sociální či ekonomické schopnosti, aby dokázaly nápor migrantů absorbovat a přizpůsobovali se jim. Tento zvýšený počet migrantů, mnohdy pro potřeby dotčeného regionu nevhodně kvalifikovaných či dokonce nepotřebných migrantů, představuje ekonomickou a sociální zátěž, což vede k regionální nestabilitě a krizím. Migranti, kteří vstupují do těchto regionů nebo zemí, které je nechtějí nebo nemají dostatečně připravenou infrastrukturu, která by se o příchozí mohla postarat, žijí následně v relativně nejistých a nevyhovujících podmínkách, které velmi často neposkytují ani běžné normy v oblasti veřejného zdraví.

Navzdory tomu, že v daném regionu žili lidé i po několik desítek generací, může neřízená migrace přinést významné problémy a následně se setkat s kulturním a politickým nepřijetím. Je proto potřeba, aby odborníci pochopili, jak migrace může ovlivnit jejich snažení a jaký může mít dopad na celou společnost. Toto platí i v případě oblasti BOZP. V případě BOZP je potřeba, aby odborníci pochopili, jak se migranti přizpůsobují pracovnímu prostředí a jak je nejlépe chránit před zraněním, nemocemi nebo úmrtím. Migranti totiž tvoří zvláštní skupinu pracovníků, kteří potřebují větší pozornost. Proto je potřeba, aby se s touto skupinou pracovníků naučili pracovat i odborníci z oblasti BOZP.

#### Populace migrantů

V roce 2017 bylo ve světě v pohybu 258 miliónů mezinárodních migrantů, což představuje 3,4 % světové populace (UN DESA, 2017c). Podle mezinárodní organizace práce se migrace v následujících letech pravděpodobně zintenzivní kvůli rostoucím pracovním deficitům ve velkých geografických regionech (ILO, 2017). Lidé, kteří hledají práci, budou stále více migrovat, zejména z Afriky a Latinské Ameriky. Bude se jednat především o mladší jedince ve věku 15 – 24 let. Celosvětové počty migrantů za poslední roky jsou uvedené v tabulce dále.

**Tab. 4: Počet migrantů jako procento světové populace. (Zdroj: UN DESA, 2015 a 2019)**

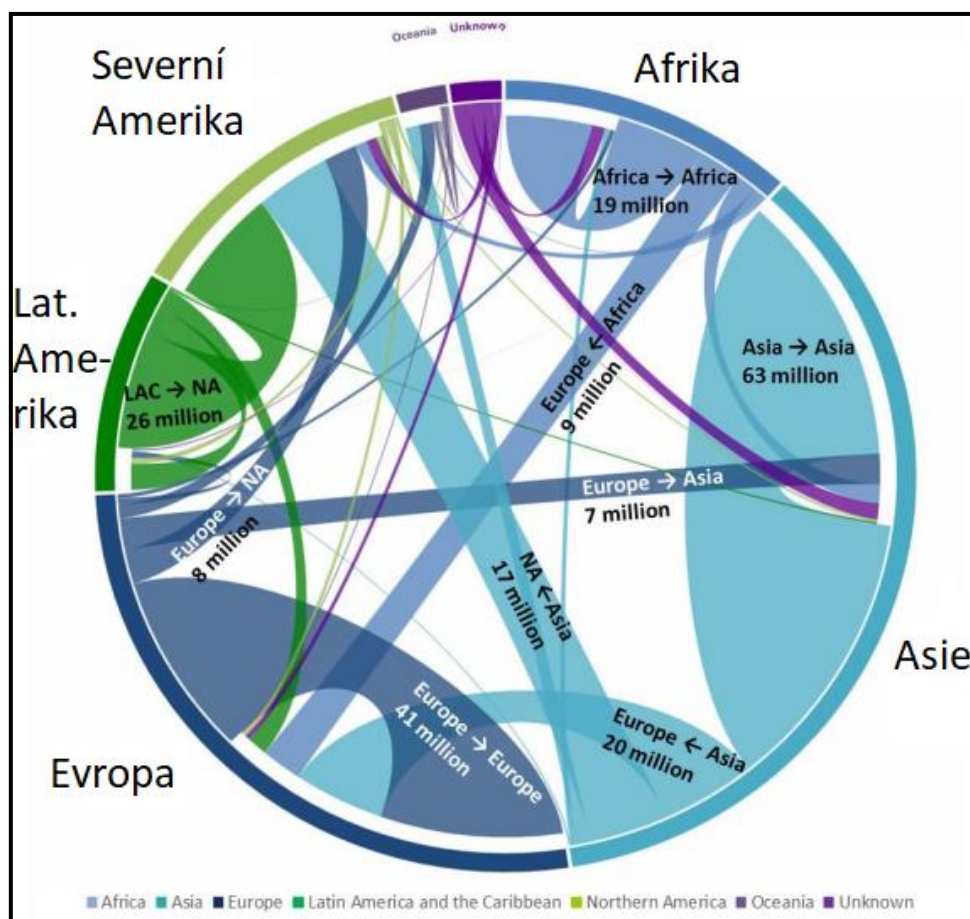
Rok	Počet migrantů (mil. osob)	Podíl migrantů na světové populaci (%)
1970	85	2,3
1975	90	2,2
1980	102	2,3
1985	113	2,3
1990	153	2,9
1995	161	2,8
2000	173	2,8
2005	191	2,9
2010	222	3,2
2015	244	3,3
2019	272	3,5

Bez ohledu na počty migrantů, které představují celkem ustálené pohyby, bylo v roce 2016 více než 40 miliónů místně vysídlených osob a 22,5 miliónů uprchlíků (IDMC, 2017; UNHCR, 2017). Očekává se, že s pokračujícím politickým konfliktem na Blízkém východě a v dalších regionech po celém světě, se počet migrantů ještě navýší. Přesun migrantů mezi regiony je vyobrazen na obrázku dále.

Hlavním důvodem migrace je však stále práce. Migrující pracovníci tvoří asi 70 % všech migrantů a přibližně 75 % z nich míří do zemí s vysokými příjmy, 23 % pak míří do zemí se středními příjmy (IOM, 2017 zpráva o migraci). Přibližně 56 % migrantů jsou muži a ženy pak tvoří přibližně 44 % migrantů. Nejčastější odvětví práce migrantů jsou uvedena v tabulce dále.

Tab. 5: Odvětví, kde se migranti uplatňují. (Fuller, 2019)

Odvětví	Procentní zastoupení (%)
Služby, krom níže uvedených	64,1
Práce v domácnosti	7,0
Výroba a stavenictví	17,8
Zemědělství	11,1



Obr. 2: Hlavní proudy mezinárodní migrace (Zdroj: UN, 2017)

#### Geografické regiony a migrační směry

Hlavní cílovou oblastí mezinárodní migrace jsou Spojené státy Americké, následované Německem, Saudskou Arábií a Ruskem (UN DESA 2019). V Saudské Arábii tvoří migranti dokonce 88 % většinové populace (UN DESA,

2017a, 2017b). Hlavními zeměmi původu jsou Indie, Mexiko, Čína a Rusko (UN DESA 2019). TOP 10 zemí původu a hostitelských zemí je uvedeno v následující tabulce.

**Tab. 6: TOP 10 zemí původu a hostitelských zemí. (Zdroj: UN DESA 2019)**

Země původu	Počet migrantů (mil)		Hostitelské země	Počet migrantů (mil)	
	1990	2019		1990	2019
Indie	6,6	17,5	USA	23,3	50,7
Mexiko	4,4	11,8	Německo	5,9	13,1
Čína	4,2	10,7	Rusko	11,5	11,6
Rusko	12,7	10,5	Velká Británie	3,7	9,6
Sýrie	0,6	8,2	Spojené arabské emiráty	1,3	8,6
Bangladéž	5,5	7,8	Francie	5,9	8,3
Pákistán	3,3	6,3	Kanada	4,3	8,0
Ukrajina	5,5	5,9	Austrálie	4	7,5
Filipíny	2	5,4	Itálie	1,4	6,3
Afghánistán	6,8	5,1	Španělsko	0,8	6,1

Podle Světové banky pobývají dvě třetiny mezinárodních migrantů ve vyspělých ekonomikách, resp. v zemích s vysokými příjmy (např. USA, Kanada, Austrálie, západní Evropa). Jen méně než jedna třetina pak žije v zemích se středním příjmem, zbytek pak připadá na země s nižšími příjmy (World Bank, 2018; Docquier, 2011).

Tyto odhady je však velice těžké doložit a zdokumentovat, mimo jiné i proto, že imigrační proudy jsou plynulé a případně nekontrolovatelné. Tomu přispívají též individuální imigrační povolení v podobě víz (dočasné pobyty). Dočasné pobyty se mohou měnit na nepovolené dlouhodobé pobyty. Tyto nelegální migrační pohyby se stávají jen těžko měřitelné. I přesto se jednotlivé státy snaží využívat své vnitřní nástroje, aby nelegální migraci alespoň z části sledovaly (Gordon, 2009). Pro odlišení legální a nelegální migrace je obtížné také to, že uznávání statusu migranta je často zatíženo velkou byrokracií a sami migranti pak nejdou cestou legální



migrace (Koser, 2010). Sběr dat a následné hodnocení migračních pohybů je tak velmi obtížné a vyžaduje velké úsilí a celou řadu informačních zdrojů, infrastrukturu a spolupráci jednotlivých států.

#### Výhody migrace

I přes mnohdy velkou negativní politickou rétoriku týkající se migrace, existuje celá řada výhod spojených s migrací. Jde jak o výhody ekonomické, tak o výhody sociální či kulturní, a to jak pro země původu, tak pro země hostitelské. OECD například zjistila, že migranti přinášejí nejvíce pozitiv než negativ (OECD, 2013). Jde například o výhody spojené se zvýšením produktivity práce a zvyšujícím se HDP. Pozitivní vliv se může projevit také na trhu práce, a to zejména na trzích, kde je nedostatek konkrétních pracovníků. Jedna norská studie například ukazuje, že 10% nárůst zaměstnanosti migrantů ve stavebnictví vedla k 0,6% snížení mezd stavebních dělníků, ale že zároveň toto snížení mezd a nákladů bylo přeneseno na spotřebitele (Bratsberg, 2012).

Migrace může mít zároveň pozitivní vliv na země původu. Může zde snížit nezaměstnanost a chudobu. Může také snížit sociální zátěž a ulehčit tak mnohdy slabým sociálním systémům zemí původu. Peníze zasílané migranty zpět do zemí původu rodinám těchto migrantů, mohou mít vysoce pozitivní dopad na ekonomiku těchto zemí. Tento model může představovat relativně stabilní a dlouhodobý zdroj příjmů. V roce 2016 se odhaduje, že migranti poslali svým rodinám do zemí původu 429 miliard dolarů (World Bank, 2017).

Migranti, ale i jejich rodiny tak mohou na práci v zahraničí velice profitovat. Mzdy migrantů jsou za stejnou práci mnohdy násobně vyšší v zahraničí než v zemi původu (Clemens, 2009). K nejvyšším relativním příjmům dochází u nejméně kvalifikovaných migrantů (Gibson, 2011). Mezi další výhody migrace patří lepší zdravotní péče než v zemích původu, vyšší míra vzdělanosti jejich dětí a významné snížení úmrtnosti (World Bank, 2016).

#### Řízená migrace

Mezinárodní řízená migrace vychází především z dohod členských států OSN o spolupráci při řešení migrace, včetně související tvorby zákonů a norem a nastavování mechanismů pro řízení migrace a také zřizování příslušných institucí.

Výhodou globálního řízení migrace je lepší kontrola a povědomí o pohybech osob, lepší využívání zdrojů pro monitorování migrace prostřednictvím koordinovaných tranzitních bodů a kontrola nezákonných činností, včetně pašování, obchodování s lidmi, organizovaného zločinu a teroristických aktivit. Lepší kontrola a koordinace migrace také zlepšuje povědomí o finančních převodech a toku peněz přes hranice.

Mezinárodní kontrola a dohody o migrační politice však bohužel zaostávají za těmi, které byly vyvinuty pro jiné sociální oblasti, jako jsou lidská práva, obchod, ochrana životního prostředí a jiné. Účinně řízená globální



migrace by mohla pro zúčastněné státy vytvořit pozitivní příležitosti. Hlavní principy, pravidla a normy, ať už závažné či nezávažné, mohou vytvářet měřítko chování států a vedení těchto států pro rozvoj programů a politik, řešících řízenou migraci.

Přestože byla úmluva OSN o uprchlících (migraci) široce ratifikována a byla dokonce vytvořena zvláštní agentura OSN pro uprchlíky, není situace uspokojivě řešena. Zřízena byla dokonce pozice hlavního komisaře pro uprchlíky. Prozatím jsou tvořeny nástroje v podobě mezinárodních smluv, které se týkají obchodování s lidmi a pašování lidí. Pozitivní faktický dopad se však zatím nedostavil.

Je potřeba upozornit, že existuje celá řada důvodů, proč je mezinárodní migraci zatěžko řešit. Migrace zahrnuje tak širokou škálu technických témat, které přesahují jednotlivé hranice států, jejichž složitosti je obtížné porozumět. Je potřeba zohledňovat ekonomiku, demografii, náboženství, kulturní hodnoty a politickou stabilitu. To vše má vliv na migraci, a to vše je migrací také ovlivněno. Svrchovanost zemí a právo států na sebeurčení často převažují nad obecným dobrem mezinárodního společenství.

Vzhledem ke komplexnosti migrace, je migrace veřejností často špatně pochopena a stává se politickým tématem v debatách o migraci. Nedostatek informací o migraci, jakým způsobem ovlivňuje ekonomiky zemí, kulturu a sociální systém, způsobuje, že je těžké tyto otázky debatovat a přijmout konsenzus. Toto bohužel platí i v případě, kdy jsou k dispozici potřebná data.

Příkladem pozitivního dopadu na ekonomiku státu lze hledat například v Dánsku. Zde ukázala jedna ze studií (Foged, 2016), že migranti mají tendenci přijímat hůře placená místa a domácí pracovníci se tak posouvají na lépe placená místa v regionu. Celková zaměstnanost v oblasti se tak zvyšuje.

Jedna z hlavních příčin obtížnosti vývoje mezinárodní migrační politiky je dána nerovností mezi zemí původu a cílovou zemí. Migranti nemají sílu k vyjednávání, když přijdou do cílové země. Musí přijímat to, co je jim dáno a mohou velmi málo namítat ohledně jejich podmínek.

#### Mezinárodní organizace pro migraci

Mezinárodní organizace pro migraci (IOM) byla založena v roce 1951, jako nezávislá regionální organizace. V průběhu let se stala organizací s celosvětovou působností. Od roku 2016 je součástí Spojených národů (UN). Mezinárodní dialog ohledně migrace vede pravidelně již od roku 2001. Vládní rámec z roku 2015 obhazuje tři základní principy pro migraci:

- dodržování mezinárodních standardů a plnění práv migrantů,
- vývoj obsáhlých a koordinovaných státních politik,



- mezinárodní spolupráci a koordinaci.

#### Vládní politiky pro řízení pracovní migrace

Ačkoli byl vývoj v mezinárodní kooperaci o takových otázkách jako perzekuce uprchlíků a obchodování s lidmi, méně bylo implementováno ohledně práv migrantů. ILO udělalo hodně k řešení pracovních podmínek migrantů. Na globální úrovni je zde Úmluva o migraci z důvodu zaměstnání, Úmluva z roku 1975 týkající se migrace za ponižujících podmínek a podpora rovnosti příležitosti a zacházení s migrujícími pracovníky a v roce 1990 Úmluva o ochraně práv všech migrujících pracovníků a členů jejich rodiny.

Témata, která řeší ILO Úmluvy, zahrnují politiky ohledně migrantů, najímání, odměnu, pracovní věk, zaměstnanecké odvody, školení zaměstnanců a členství v odborových organizacích. Úmluva 143 rozšiřuje odpovědnosti pro monitorování a kontrolu migrace státy a poskytuje lidská práva migrantů a rozšiřuje rovnost příležitostí a zacházení v hostitelských zemích.

Pracovní podmínky jsou diskutovány v článku 12, Úmluvy 143. Požaduje od členů, aby garantovali kvalitu zacházení, co se týče pracovních podmínek všech migrujících zaměstnanců, kteří vykonávají stejnou činnost, nehledě na podmínkách jejich zaměstnání. Povšimněte si, že to nezahrnuje stejné pracovní podmínky s domácími pracovníky v hostitelské zemi. Vlastně, kromě tohoto článku, řídicí návody nebo standardy pro pracovní podmínky v řízení mezinárodní migrace téměř neexistují. Hledání slova „pracovní“ ze zprávy o mezinárodní migraci z roku 2018 nenalezneme. Otázky BOZP nebyly ani zmíněny ve zprávě mající 347 stránek.

EU vypracovala nová pravidla, která vyžadují od zaměstnavatelů, aby poskytovali stejné pracovní podmínky pro legální EU zaměstnance z jiných zemí. Politika v zásadě je pokračování směrnice 96/71/EC z roku 1996, která požaduje stejné pracovní podmínky, včetně BOZP. Nicméně, stále tato revize nechrání pracovní podmínky migrantů pocházející mimo EU.

Strategický rámec EU BOZP 2014-2020(EU, 2014) popisuje budoucí závazky v oblasti práv zaměstnanců. Dokument se zabývá nově vznikajícími riziky a stárnutím zaměstnanců, ale nezmiňuje práva imigrantů. Ani nejsou zmíněny US OSHA regulace, které hovoří o migrantech, ačkoli jsou zmiňovány v OSHA upozorněních a jiných informačních materiálech. Nedostatečnost jazyka je zahrnuta v Globálním harmonizovaném standardu pro nebezpečné látky a jejich označování. V kanadské BOZP legislativě byly identifikovány mezery v BOZP aplikovaných na farmách a u pracovníků v zemědělství (Otero, 2010, Mc Laughlin, 2014).

Ekonomické a sociální rozdíly mezi migranty

Migranti jsou postiženi různými faktory, které ovlivňují jejich ekonomickou situaci. Ukázalo se, že při porovnávání mezd ve stejných podnicích jsou mzdy migrantů až o 13 % nižší než mzdy domácích pracovníků (Bartolucci, 2014). Je také známo, že migrace mezi vyspělými státy má vliv na hodnotu lidského kapitálu.

Absolventi zahraničních vzdělávacích institucí jsou v rámci pracovní migrace vnímáni jako méně kvalifikovaní. Často se tak stává, že migranti zastávají v hostitelské zemi pozice, které neodpovídají jejich vzdělání a dalším schopnostem. To dokresluje i následující tabulka.

Tab. 7: Empirické šetření – zaměstnávání cizinců v ČR – dosažené vzdělání a požadavky na konkrétní pracoviště. (VÚBP, 2010)

	Nejvyšší dosažené vzdělání (procentní zastoupení)				
		základní	vyučen v oboru	maturita	vysokoškolské
základní		36,0	35,4	22,4	6,2
vyučen v oboru		4,9	61,4	25,9	7,8
maturita		3,4	10,2	69,5	16,9
vysokoškolské		0,0	0,0	2,3	97,7
<b>Celkem</b>		<b>15,6</b>	<b>46,0</b>	<b>26,3</b>	<b>12,1</b>

Míra negativního vnímání dosaženého vzdělání je výrazně ovlivněna kulturními rozdíly a vztahy mezi zemí původu a hostitelskou zemí. Hodnota lidského kapitálu je výrazně vyšší v případě migrantů ze zemí z vysoce rozvinutých zemí s podobnými jazykovými a kulturními hodnotami než u migrantů, kteří přicházejí z ekonomicky se rozvíjejících zemí s různými jazyky a kulturními odlišnostmi. (Sanroma, 2015). Čím větší jsou rozdíly mezi hostitelskou zemí a zemí původu, tím vyšší je ztráta lidského kapitálu. (Cheswick, 1979; Carnciro, 2012).

Vzhledem k tomu se migranti v hostitelské zemi nacházejí v situaci, kdy jim není zcela uznána jejich kvalifikace, dochází k tomu, že začínají přijímat nabídky na méně kvalifikované a hůře placené pozice (VÚBP, 2010). Významný vliv na výši odměny pak má především jazyková schopnost migrantů (Cheswick, 2002).

V hostitelských zemích se projevuje také nedostatek vedoucích pracovníků, kteří by se rekrutovali z řad migrantů. Například Aslund (Aslund, 2014) uvádí, že vedoucí pracovníci z řad migrantů tvoří pouze 1,5 % všech



vedoucích pracovníků. Zaměstnavatelé v hostitelských zemích tak odměňují migranty až o dvě třetiny hůře než domácí pracovníky (Carneiro, 2012; Kampelmann, 2016; Chan, 2014). Z obavy o uplatnění na trhu práce v hostitelské zemi navíc migranti mnohdy neuvádějí svou nejvyšší kvalifikaci. Obávají se, že by si je vedoucí pracovníci nevybrali, a to z obavy o svá místa. Uznávání kvalifikací a zvyšování mezd se projevuje až po delším pobytu migrantů v hostitelské zemi (Weiss, 2003; Carneiro, 2012; Aydemir, 2008; Cohen, 2002).

#### Vzdělání a jazykové schopnosti migrantů

V případě Ameriky naznačují některé studie, že migranti s nižším stupněm vzdělání a špatnými jazykovými znalostmi mohou (i nevědomky) přijmout rizikovější práce, protože plně nerozumí rizikům. Studie Orreniuse (Ormenlus, 2009) ukázala, že pracovníci, kteří nemluví anglicky, čelili větším pracovní úrazovosti a úmrtnosti, než ostatní pracovníci. Předpokládá se, že středoškolské vzdělání nemá přibližně 39 % cizinců. V domácí populaci pak středoškolské vzdělání nemá pouze 11 % pracovníků. V další studii (Orices, 2003) se uvádí, že 35 % imigrantů mluvilo anglicky špatně, 12 % pak nemluvílo anglicky vůbec. Výsledky šetření pracovních úrazů pak ukázaly, že například úmrtí hispánských pracovníků souviselo s nedostatečnou jazykovou vybaveností. Problémem bylo jak porozumění příkazům, tak porozumění příslušným předpisům a školení BOZP (CDC, 2008).

Nižší úroveň odborné přípravy a nedostatečná jazyková vybavenost souvisí s tím, že jsou migranti často najímáni přes agentury, popřípadě jiné zprostředkovatele, a to i přes zprostředkovatele či agentury, které působí v zemích původu a pracoviště migranta tak neznají. Zaměstnavatel se tak často mylně domnívá, že agentury či zprostředkovatelé nových zaměstnanců zajistí potřebná školení a budoucí pracovní sílu obeznámí s riziky na pracovišti. Agentury však neznají konkrétní podmínky na pracovišti. Sami migranti jsou pak na pracoviště přiděleni pouze dočasně a žádná ze zainteresovaných stran nemá zájem věnovat čas a peníze pro konkrétní školení (Belin, 2011). Nedostačující zkušenosti migrantů se pak projevují v rámci zácvičku na pracovišti (HSE, 2010)

#### Migranti a zdravotní rizika

O sociálních a ekonomických důsledcích migrace toho bylo uvedeno mnoho. Je však stále málo známo o problematice migrantů a BOZP při porovnání s domácími pracovníky. Jedna čínská studie uvádí, že migranti byli oproti domácím pracovníkům neúměrně zatíženi pracovní úrazovostí, včetně smrtelné (Fitzgerald, 2013). Další studie také ukázaly, že migrující pracovníci mají tendenci mít vyšší míru úrazovosti a jsou zaměstnáni ve více rizikových odvětvích v porovnání s domácími pracovníky (Schonker, 2010; Ahonen, 2007; Reid, 2010).



Studie Orreniuse z roku 2009 ukázala, že v období let 1992 – 2005, zatímco celková míra úmrtnosti amerických zaměstnanců klesla, procento úmrtí pracujících migrantů vystoupalo z 3,5 % na 18 % (Orrenius, 2009). Tato stejná studie dospěla k závěru, že přistěhovalci mají tendenci pracovat v odvážnějších odvětvích a povoláních.

Migranti přijímají rizikové práce z mnoha důvodů. I přesto, že jsou rizikové práce mnohdy hůře placené, popřípadě jsou sami migranti placeni hůře, zvyšuje se dobrovolným přístupem na nižší mzdu jejich šance na pracovní uplatnění. Přijímání rizikových prací může souviset také s kulturou. V mnoha zemích s nižší úrovní kultury BOZP má lidský život výrazně menší hodnotu, resp. vnímání rizika je zde na jiné úrovni. Migranti tak mohou být zvyklí na náročnější pracovní podmínky, které mohou být v zemích jejich původu běžné. Nemusí tak vnímat rizikové práce jako nebezpečné. Migranti mají také tendenci pracovat v přesčasech a ve zvýšeném pracovním tempu. I toto má za následek zvýšení rizika poranění (HSE, 2010; Otero 2010; Hennebry, 2015).

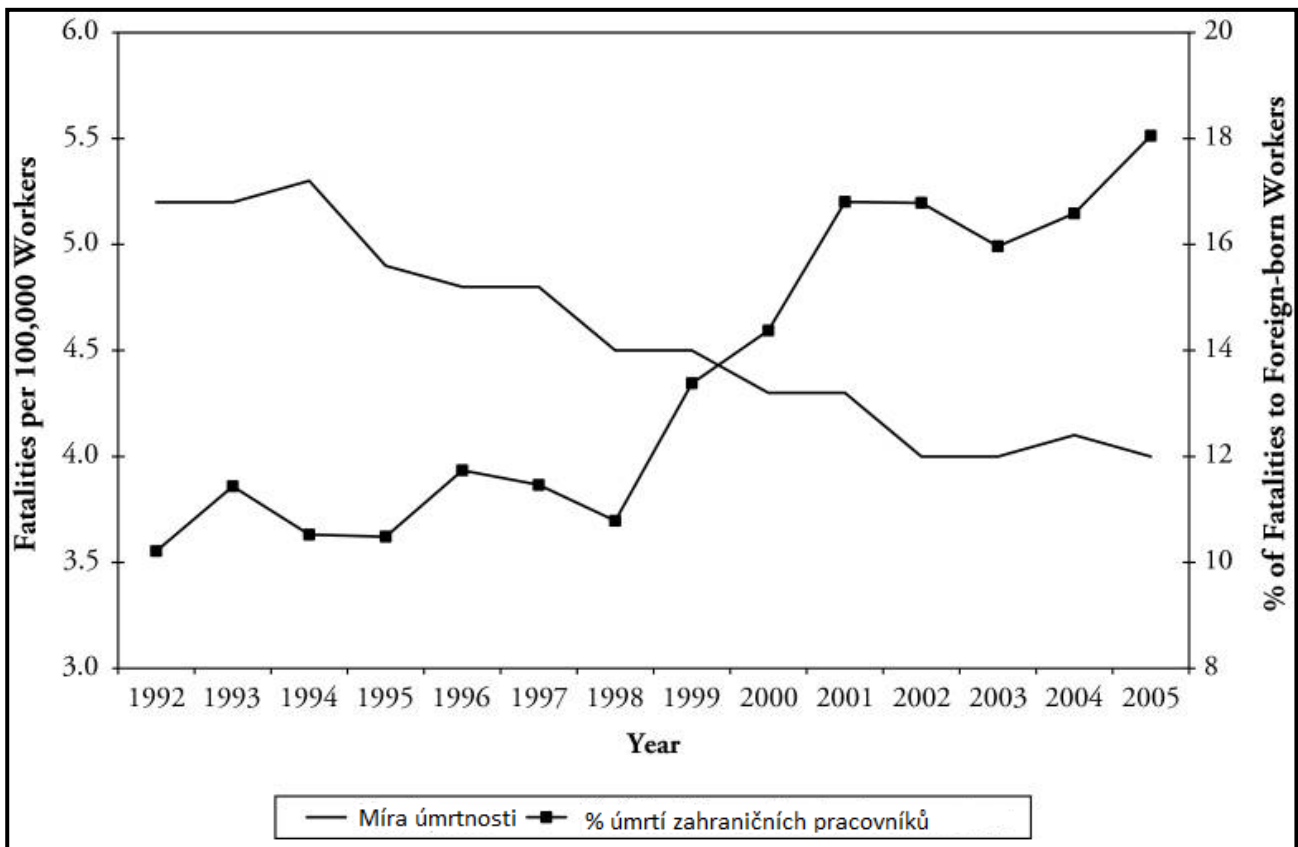
Bylo také zjištěno, že dobrovolně podstupují další rizika, aby pro své nadřícené splnili více úkolů (Vartiainen, 2007). Zaměstnavatelé zároveň přiznávají, že migranty zaměstnávají právě pro jejich ochotu pracovat přesčas a vykonávat rizikovější práce, popřípadě práce, které nechtějí vykonávat domácí pracovníci (Basok, 2002).

Migranti také bývají mladší než většina místních obyvatel (EC, 2010). Mladší pracovníci jsou obecně náchylnější k pracovní úrazovosti než pracovníci ve středním věku s větším množstvím zkušeností. Ukázalo se také, že nadřícení přidělovali migrantům nebezpečnější práce než domácím pracovníkům, a to i přesto, že se jednalo o stejná či obdobná pracoviště (Eurofound, 2007).

Sociální a ekonomická nejistota práce migrantů hraje pravděpodobně roli při vnímání rizikových faktorů na pracovišti. Ukázalo se, že migranti pracující v nejistých pozicích, jsou náchylnější k nemocnosti, tedy nejen k pracovní úrazovosti (Puig I Barrachina, 2013; Probst, 2001). Důvodem bude pravděpodobně i to, že jsou tito pracovníci málo motivováni k dodržování bezpečnostních pravidel. Sami pak pravděpodobně přijímají více fyzických výzev a vystavují se tak dobrovolně rizikům.

#### Výchova ke zdraví

Jedna ze studií (Chan, 2006) uvádí roční statistiku smrtelné úrazovosti na staveništi ve státě New York. Konkrétně uvádí, že 21 z 29 smrtelných pracovních úrazů na staveništi připadá na migranty. Obdobně popisuje jiná studie nárůst smrtelných pracovních úrazů, a to mezi lety 1992 – 2005. V tomto období zaznamenal u migrantů americký statistický úřad významný nárůst smrtelných pracovních úrazů (Orrenius, 2009). To dokresluje i následující obrázek.



Obr. 3: Celková míra úmrtnosti na 100 tis. pracovníků a % úmrtnost zahraničních pracovníků. (Zdroj: Orrenius, 2009)

Design pracoviště a typ práce, kterou migrant vykonává, může mít dopad na počet a úroveň pracovních úrazů. Barling uvedl, že pracovní charakteristiky spojené s vysoce výkonnými a kvalitními systémy práce vedly k menšímu počtu pracovních úrazů (Barling, 2003). Když pracovníci mají vysoký index vnímání nejistoty v zaměstnání (UAI), mají tendenci vykazovat menší motivaci k dodržování bezpečnostních pravidel, což má za následek vyšší počet úrazů a zranění (Probst, 2001).

Podniky z rozvinutých zemí, které disponují dobře proškolenými pracovníky s velmi dobrými znalostmi a dovednostmi v oblasti BOZP, mají u svých zaměstnanců mnohem nižší počet pracovních úrazů. Zaměstnanci se podílejí na rozhodování, včetně oblasti BOZP a mají tak tendenci se aktivně zapojit, což přináší pozitivní výsledky. Simard uvádí, že zaměstnanci, kteří měli možnost spolurozhodování, se více aktivně podíleli na vlastní bezpečnosti než ti, kteří brali BOZP jako pouhé dodržování předepsaných předpisů (Simard, 1997).

Státy a sektory práce s pracovníky, kteří mají méně sofistikovanou práci, se daleko méně podílejí na designu a kontrole svého pracovního místa, a také se méně zapojují do BOZP. Krom toho, v zemích, kde zaměstnanci nejsou zapojeni do rozhodování, budou mít pravděpodobně i menší zájem o bezpečnost (Berg, 1999).



Rovněž míra fluktuace je nižší u pracovníků s vyšší kvalifikací (Guthrie, 2001). Oba tyto faktory mohou hrát důležitou roli v účasti na školení o bezpečnosti a pravděpodobnosti uplatnění získaných informací na pracovišti. Vysoká fluktuace zaměstnanců přináší zvýšené náklady na školení a efektivita školení bezpečnosti práce se snižuje. Toto je konkrétně problém u migrantů, kteří se často přesouvají a mění zaměstnání.

Řada faktorů ovlivňuje BOZP na pracovišti. Barrachina (2013) hovoří o ženách, speciálně v nebezpečných povoláních z východní a střední Evropy, které častěji trpí nespokojeností s prací a špatným zdravotním stavem. U některých typů smluv je pravděpodobné, že neoznamují nebezpečné pracovní podmínky, a poté musí čelit následkům z hlediska úrazů a nemocí (Van Aerden, 2015).

Studie ukázaly, že smluvní zaměstnanci trpí častějšími a závažnějšími zraněními než stálí zaměstnanci s plným úvazkem (Blank, 1995; Quinlan, 1999). Tito zaměstnanci mají často menší zkušenosti nebo méně kvalitní zaškolení v oblasti BOZP, pracují více hodin a v rizikovějších podmínkách (Wright, 1998).

Negativní zdravotní stav migrantů je často spojen s odvětvím a typem práce, kterou vykonávají (Vartiainen, 2007). Migranti pracují nejčastěji ve fyzicky náročných sektorech jako například zemědělství, rybářský průmysl, kde jsou daleko častější pracovní úrazy a nemoci z povolání (Eurofound, 2007). Migranti jsou také vystaveni expozici vibrací, hluku, horka, toxických látek a dalších kontaminantů. Přistěhovalci ve Spojených státech, kteří pocházejí z Mexika, mají daleko vyšší úmrtnost, respektive úmrtnost v důsledku pracovního úrazu nebo nemoci ve spojitosti s jejich prací (Loh, 2004). Tato vyšší úmrtnost souvisí se zaměstnáním v rizikových oborech, jako je stavebnictví a zemědělství (Richardson, 2003).

Mnoho přistěhovalců pracuje ve službách, v obchodech nebo taxikářích. Mnoho z nich provozuje také vlastní podnikání. Práce ve službách může znamenat riziko pro zdraví. Mezi roky 1992 až 2005 bylo více než 3 000 cizinců v USA zavražděno v práci, čímž se vražda stala nejčastější příčinou úmrtí imigrantů na pracovišti (Franklin, 2006, Sincavage, 2005).

#### Úrazovost cizinců – důvody předpokládaného podhodnocení situace

Bohužel se dá předpokládat, že úrazovost migrantů bude obecně podhodnocena. Migranti mají často menší motivaci hlásit své pracovní úrazy. Důvodem je, mimo jiné, obava z odvetných opatření zaměstnavatele, popřípadě kontrolních orgánů. Obava je spojena také se strachem o práci. Migranti tak při těchto situacích pociťují handicap spojený s jazykovou bariérou, a také s nedostatečným zapojením se do místních sociálních programů (Rust, 1990).

U dočasných pracovníků je vyšší pravděpodobnost toho, že v případě úrazu nahlásí pracovní úraz a následně vyhledají lékařskou pomoc, a to hlavně kvůli obavám z propuštěním z práce. V malých a středních podnicích



se tito pracovníci obávají, že případné přivolání lékaře, popřípadě kontrolního orgánu následně postihne jejich zaměstnavatele. Obávají se pak také reakce zaměstnavatele, kdy se domnívají, že by po nich vyžadoval případné náhrady za udělené pokuty. Následně mají obavu ze ztráty zaměstnání, a to nejen u konkrétního zaměstnavatele, ale i z toho, že je nebude chtít přijmout žádný jiný zaměstnavatel (Underhill, 2011).

Migranti vyhledávají často lékařskou pomoc až v případě, kdy jsou ve vysokém stádiu nemocnosti (Vartia-Väänänen, 2007). Migranti mají tendenci pracovat v nejnáročnějších profesích a vykonávat sezónní a neatraktivní práce (Gravel, 2014). Tyto práce jim pak často poskytují malí zaměstnavatelé, u kterých není oblast BOZP dostatečně řešena. Nezřídka se také stává, že drobní zaměstnavatelé se snaží nehlásit i těžké a smrtelné pracovní úrazy, a to z obavy možných kontrol a následných sankcí. Migranti tak často nevědí, jak získat přístup ke zdravotnickým službám nebo dokonce k základní lékařské léčbě. A pokud by se nejednalo o lékařskou pomoc nebo o náhradu škody pro pracovníky, pak migranti pocítují jen málo výhod, pokud jde o hlášení jejich zranění nebo nemocí. Výsledkem je, že míra zranění, nemocí a úmrtí přistěhovalců je pravděpodobně ještě vyšší, než se uvádí (Orrenius, 2009).

#### Vybrané poznatky z terénních šetření

V rámci sběru dat byla provedena analýza, která zahrnovala údaje získané od vybraných zaměstnavatelů o jejich zaměstnancích ze zahraničí. Mezi zástupci zaměstnavatelů byly manažeři, jednak vedoucí zaměstnanci, popřípadě odborně způsobilé osoby v prevenci rizik.

Nad rámec plánovaného sběru dat byly získány také základní poznatky od zástupců odborových organizací a externího poskytovatele služeb v oblasti BOZP.

Z doposud zjištěného je možné uvést, že podniky s vysokou přidanou hodnotou (např. farmaceutický průmysl) zaměstnávají cizince na vysoce kvalifikovaných pozicích. V případě osloveného podniku se jednalo o cizince z Německa, Francie a Slovenska. U tohoto podniku bylo zjištěno, že školení a potřebné materiály jsou zpracovány v českém a anglickém jazyce. Jak zaměstnavatel, tak zaměstnanci toto považují za dostatečné. Komunikační problém je eliminován ze strany zaměstnavatele tak, že všichni komunikují anglicky.

V případě dat získaných od zaměstnavatelů v maloobchodě bylo zjištěno, že jsou cizinci zaměstnáváni na kvalifikovaných či méně kvalifikovaných pracovních pozicích. Jednalo se o skladníky, prodavače, řidiče, uklízečky a údržbáře. Cizinci pocházeli z Ukrajiny, Bulharska, Moldávie, Slovenska, Ruska, Bulharska, Řecka a Rumunska. Cizinci byli zaměstnáni jednak jako kmenový zaměstnanec, jednak jako zaměstnanec pracovních agentur. V případě kmenových zaměstnanců – cizinců nebyl zaznamenán výrazný problém. V případě agenturních zaměstnanců – cizinců byly zaznamenány připomínky na rozdílný přístup v systému odměňování



v porovnání s kmenovými zaměstnanci. Významné problémy na úseku BOZP v podobě nedodržování vhodných podmínek na pracovišti nebyly zaznamenány.

Důvodem bylo pravděpodobně to, že na jednom pracovišti působili zaměstnanci čeští i zahraniční. Za velký problém však můžeme považovat to, že veškeré materiály týkající se BOZP, popřípadě školení byly zpracovány pouze v českém jazyce, a to u všech oslovených podniků. Na pracovišti bylo využíváno výrazně piktogramů, avšak např. ve skladech je toto nedostatečné. Ve skladu byly uloženy také nebezpečné chemické látky. V rámci školení BOZP bylo zaměstnavateli doporučeno, aby využíval např. systému tzv. bezpečnostních karet (viz Tilhon, 2019).

V rámci školení bylo doporučeno, aby bylo využíváno např. příběhů NAPO. Zároveň bylo doporučeno, aby byly přeloženy základní informace týkající se BOZP na konkrétním pracovišti do rodného jazyka zde se vyskytujících zaměstnanců. Zároveň bylo zjištěno, že v případě dlouhodobější spolupráce jsou pracovní morálka i pracovní výkony srovnatelné s občany ČR. U nových zaměstnanců – cizinců je zaznamenána vysoká míra fluktuace, zejména občané Rumunska po cca 3 měsících bez jakéhokoli upozornění přestanou docházet do zaměstnání. Následně je zjištěno, že odcestovali do Německa. U nových zaměstnanců na začátku spolupráce také bývají problémy s hygienickými návyky. Podstatné je, že cizinci většinou nemají potřebné pracovní zkušenosti a problémy tvoří komunikační bariéra, kterou se zaměstnavatelé snaží minimalizovat případnou přítomností předáka, který zajišťuje předávání informací (zejména logistika, na prodejnách toto většinou nefunguje). Problém tvoří rotace cizinců mezi jednotlivými agenturami práce.

S tím souvisí také problém v dostatečném zajištění školení BOZP, kdy zaměstnavatel ztrácí motivaci neustále zaškolovat nové zaměstnance – cizince. Pracovní agentury zároveň své zaměstnance – cizince příliš v oblasti BOZP neškolí. V této souvislosti je možné upozornit na projekt, který se věnuje agenturnímu zaměstnávání a školení v oblasti BOZP i v případě zaměstnanců – cizinců. Z provedených rozhovorů také vyplynulo, že žádný ze zahraničních zaměstnanců nebyl v odborech.

Data byla získávána též z podniků, které se věnují potravinářské výrobě. Jednalo se jak o velké podniky (pivovar, výroba mražených potravin), tak o malé podniky (cukrárenská výroba, italská kuchyně – výroba + restaurační provozy). V uvedených podnicích byli zaměstnání cizinci z Ukrajiny, Slovenska, Itálie, Japonska, USA, Velké Británie, Maďarska, Koreje a Číny.

Ve zde sledovaných podnicích byly veškeré materiály z oblasti BOZP zpracovány v mateřských jazycích zaměstnanců. Ve sledovaných podnicích nebyly zaznamenány významné problémy. Tuto situaci však nelze očekávat obecně všude. Především v případě menších restauračních provozů, popřípadě velkoprovozů lze



očekávat tlak na zaměstnance a zhoršení pracovních podmínek, avšak obdobná situace bude i u českých zaměstnanců. Tato úvaha vychází z terénních šetření, která byla provedena pro jiné účely.

Šetření probíhalo také v podnicích, které se věnují přepravě zásilek, logistice a skladování. Zahraniční zaměstnanci jsou zde zaměstnáni na pozici řidičů a skladníků. Zaměstnávání jsou zaměstnanci z Ukrajiny, Bulharska, popřípadě ze Slovenska. V případě zaměstnanců ze Slovenska se jednalo o kmenové zaměstnance, v případě zaměstnanců z Ukrajiny a Bulharska se jednalo o agenturní zaměstnance. Veškeré materiály související s BOZP byly poskytovány v českém jazyce. Jeden z podniků zároveň poskytoval materiály v ukrajinštině.

Pro potřeby eliminace jazykové bariéry bylo zjištěno, že někteří zaměstnavatelé mají na pracovišti tlumočníky. Jiní zaměstnavatelé pak zaměstnávají pouze cizince, kteří ovládají alespoň základy českého jazyka.

Nejvíce oslovených podniků se věnovalo službám. Jednalo se o firmy poskytující úklidové služby, poradenské služby v oblasti komunikace a propagace a IT služby. V případě zaměstnanců na méně kvalifikovaných pozicích se jednalo o zaměstnance z Ukrajiny, Slovenska a Moldávie. V tomto případě byly zajištěny materiály a školení v oblasti BOZP v českém jazyce, popřípadě v angličtině. Bohužel zaměstnavatel odmítal přistoupit na jakékoliv změny.

V případě ostatních podniků se jednalo o zaměstnance působící na pozicích vysoce kvalifikovaných. Jednalo se o zaměstnance z Německa, Velké Británie, Francie a USA, popřípadě i dalších zemí. I přesto, že zaměstnanci rozuměli poměrně dobře anglicky, byly materiály zpracovány v českém a anglickém jazyce a dle potřeb také v dalších jazycích tak, aby bylo BOZP dostatečně zajištěno. Tyto podniky si na vysoké úrovni BOZP zakládají své renomé a vysokou úroveň BOZP kladou na první místa ve svých hodnotových žebříčcích.

Osloveny byly také stavební společnosti. Zde byli zaměstnáni cizinci z Polska, u jednoho z podniků byl na Poláky požadavek na to, aby ovládali češtinu. Dále byli zaměstnávání cizinci z Ukrajiny, Slovenska a Bulharska. V těchto případech se jednalo především o agenturní zaměstnance. Setrvání těchto zaměstnanců na pracovišti se pohybuje v řádu od prvních dnů do dvou až tří měsíců. V průměru bylo zaznamenáno, že se zaměstnanci zdrželi dva až tři týdny a pak byli agenturami obměněni. S ohledem na BOZP je toto velmi nešťastné řešení.

S tímto přístupem mají problém také zaměstnavatelé, nikoliv však z pohledu BOZP, ale z pohledu zaučení těchto zaměstnanců, aby byli schopni plnit zadané úkoly. Obecně je potřeba podotknout, že v oblasti stavebnictví je BOZP ještě stále popelkou, především na úrovni nekvalifikovaných pracovních pozic. Řemeslné pracovní pozice však taktéž nejsou výjimkou. Ze zjištěného plyne, že poptávka po dodržování BOZP není ani



ze strany zaměstnanců – cizinců, kteří zásady BOZP považují za překážku v tom si vydělat. Jak bylo zjištěno, tento názor zastávají především nejméně kvalifikovaní zaměstnanci – cizinci a pak ti, kteří mají umožněn pouze krátkodobý pobyt (do 90 dnů).

Osloveny byly také strojírenské závody. V těchto podnicích byli zaměstnáni cizinci z Polska, Slovenska, Koreje, Rumunska, Bulharska a Mongolska. Jednalo se o podniky věnující se hutní výrobě, automobilovému průmyslu a papírenské výrobě. Jeden z podniků vyžaduje, aby najatí zaměstnanci – cizinci ovládali alespoň základy češtiny a byli schopni pochopit požadované. Jeden z podniků zajišťuje potřebné informace pouze v češtině. Ostatní povinnosti ponechává na pracovní agentuře, která dodává zaměstnance ze Slovenska, Polska, Rumunska a Bulharska.

Uvedený zaměstnavatel si vůbec nepřipouští, že se jedná o chybný přístup a na upozornění nikterak nechtěl reagovat. Z dalších poznatků je možné doplnit poznatky jednoho ze zástupců zřízené odborové organizace. Tento zástupce uvedl, že je na pracovišti potřeba přizpůsobit pracovní postupy rozdílným potřebám cizinců. U každého zaměstnance sladit požadavky na úkoly s individuálními schopnostmi a dovednostmi cizince. Důležitá je správná identifikace nebezpečí a posouzení rizik na pracovišti vzhledem k jejich kulturním odlišnostem.

Odbory vnímají jako problém též vnímání odlišností v právních a bezpečnostních standardech cizinců při porovnání našeho systému a systému, který je nastaven v zemích původu. Stále je však hlavním problémem jazyk. Ze strany zaměstnavatelů bylo upozorněno, že někteří zaměstnanci – cizinci mají problém s uznáváním autorit, především žen. Je proto důležitá komunikace s cizincem před jeho umístěním na pracoviště, monitorování a přezkum praktik na pracovišti a sledování zdravotního stavu.

Zaměstnavatelé vnímají také problémy s gramotností, fyzickými vlastnostmi, zdravotním stavem a pracovními zkušenostmi. Ze strany zaměstnanců je zájem o využívání jednoduchých schémat a obrázků.

Obecně k šetření můžeme doplnit, že i přes to, že nebyla u těchto podniků úroveň BOZP nastavena ideálně, nezaznamenal žádný ze zaměstnavatelů markantní rozdíl mezi úrazovostí českých a zahraničních zaměstnanců.

Pro potřeby projektu byla zpracována též samostatná kvantitativní analýza. Její výsledky lze shrnout následovně:

- Zaměstnavatelé zaměstnávají zahraniční zaměstnance nejenom z ekonomických důvodů, ale i z důvodů vyšší pracovní flexibility cizinců.



- Cizinci mají pozitivní vliv na produktivitu práce v podniku.
- Zaměstnavatelé upozorňují na „nedobry“ zdravotní stav těchto zaměstnanců. Uvedené může souviset s odlišnými standardy v oblasti ekonomické, kulturní a hygienické situace zemí/oblastí, ze kterých zahraniční pracovníci pocházejí.
- Podniky zaznamenaly vysokou míru fluktuace u některých nových zaměstnanců, a to především z Rumunska.
- Naopak někteří zaměstnavatelé uvedli, že u zahraničních zaměstnanců, se kterými mají dlouhodobý vztah, je fluktuace srovnatelná s českými zaměstnanci.
- Při zajišťování BOZP u zaměstnaných cizinců je největším problémem jejich jazyková bariéra.
- Zaměstnavatelé v některých případech vyžadují od cizinců znalost češtiny na takové úrovni, aby cizinci pochopili, co se po nich vyžaduje, nebo používají angličtinu, příp. poskytují tlumočníka/předáka/mistra, který ovládá češtinu i jazyk cizinců.
- Materiály a školení BOZP, u analyzovaného vzorku respondentů, mají zaměstnavatelé zpracovány pro potřeby zahraničních pracovníků nejčastěji v českém jazyce nebo v mateřském jazyce zemí, ze kterých zaměstnanci pocházejí.
- Většinu profesí se střední a nízkou kvalifikací obsazují zaměstnanci z rozvíjejících se postkomunistických zemí.
- Vysoce kvalifikované profese zastávají většinou pracovníci - cizinci, kteří pocházejí z rozvinutých zemí.

#### Vybrané poznatky ze sociologického šetření (zaměstnanci z Ukrajiny)

V rámci sociologického průzkumu bylo zjištěno, že legálně pracující zaměstnanci z Ukrajiny upřednostňují práci pro velké firmy, které jim garantují stabilní zaměstnání a určité sociální zázemí. Ukrajinci např. velice oceňují stravenky, které získají u velkých zaměstnavatelů.

Naši respondenti nám sdělili, že na český trh práce přichází stále více obyvatel z ukrajinského venkova (hlavně z Centrální Ukrajiny, oblastí Vinička, Žitomirsko a Chmelnycké oblasti), i když primárně na českém trhu práce prozatím převažují migranti ze Zakarpatské oblasti Ukrajiny.

Tito vesničané jsou maximálně šetrní, je pro ně nepředstavitelné, jak nám uváděli naši respondenti, aby měsíčně utratili za jídlo 7 tisíc korun, a tak se nekvalitně stravují, ale při tom pracují měsíčně 250 - 270 hodin a systém benefitů v podobě stravenek je tak udržuje v určité únosné zdravotní a pracovní kondici.



Pro migranty, kteří přijíždějí do Česka nelegálně pracovat a vydělat si peníze, eventuálně pro cizince, kteří jsou v Česku 2 až 3 roky, je práce jednoznačně dominujícím projektem života. Jednoznačně to vyplynulo z našeho strukturovaného rozhovoru. Jejich pracovní nasazení je enormní – někteří migranti nám sdělili, že za posledního půl roku měli šest volných dnů. Pracovali ve svém hlavním zaměstnání eventuálně v rámci různých dalších přivýdělků, které migranti rádi vyhledávají.

Dominance práce modifikuje každodenní život cizince, který lze definovat rytmy a rutinou dané pracovní existence.

Práci, dominující v životě cizince, se podřizují i všechny ostatní aspekty jeho každodenního života, jako je stravování, oblékání, spánek, hygiena, dodávání věcí, cestování, setkávání s přáteli, péče o děti (Bennet, Watson, 2002; Velký sociologický slovník, 1996).

Ukrajínští pracovníci též upozorňovali, že takový extrémní pracovní režim s maximálním fyzickým nasazením a neustálou psychickou koncentrací, kterou vyžaduje jejich práce i pobyt v cizí zemi, v cizím prostředí, je dlouhodobě neudržitelný.

Proto by přivítali, kdyby se maximálně zjednodušilo slučování rodin, aby se jejich manželky, děti a příbuzní, kteří žijí na Ukrajině, mohli s nimi bez velkých byrokratických průtahů usadit v ČR.

V této souvislosti se odvolávali na polskou praxi, kde tamní vláda koná mnohá opatření, aby do Polska za ukrajinskými pracovníky (muži) mohly přicestovat i jejich manželky a děti.

Zároveň naši ukrajínští respondenti uvedli, že by nechtěli žít v Polsku, nejen proto, že v ČR jsou vyšší mzdy a kvalitnější sociální standardy, ale také proto, že polská společnost je zatížena mnoha protiukrajinskými stereotypy, které mají své historické pozadí. Mnohdy jsou tyto vztahy výrazně negativní.

V Česku v roce 2018 přibýlo smrtelných pracovních úrazů. O život v práci přišlo 123 lidí. Třetina z toho byli cizinci. V roce 2017 při tom počet smrtelných úrazů klesl pod sto případů. Na celkovém počtu 123 smrtelných pracovních úrazů se 38 případy podílely pracovní úrazy cizinců, kteří pracovali v Česku. Tak vysoký počet smrtelných pracovních úrazů mezi cizinci nabyl dosud v ČR zaznamenán (Davidová, 2019).

Z hlediska úrazovosti občanů zemí Evropské unie a cizinců s tzv. třetích zemí, ukrajínští občané utrpěli v roce 2018 celkem 343 úrazů, z toho byly dva smrtelné, 26 závažných a 315 ostatních úrazů. Z hlediska celkového počtu úrazů jsou ukrajínští občané na třetím místě po občanech Slovenska a Česka (Zpráva SÚIP, VÚBP, 2019).

V kontextu dodržování norem BOZP jsme se zajímali nakolik zaměstnavatelé, pro které pracují i samotní Ukrajinci, věnují pozornost této problematice.



Všichni shodně konstatovali, že těmto otázkám jejich zaměstnavatelé věnují jenom okrajovou pozornost. Ukrajinci si stěžovali (pouze nám) na to, že poučení o BOZP mnohdy nerozumí, i když si mylně myslí, že hovorová čeština, kterou vůbec neovládají, neboť nemají v tomto směru žádné vzdělání, by jim mohla zajistit práci v Čechách, i když v příručkách a dalších pokynech se používá odborná česká terminologie, kterou neumí. O tom, že neumí číst ani psát (v latince) se raději nezmiňují.

Ve svých odpovědích také uvedli, že v rámci ukrajinské migrační komunity či církevních obcí se často konají svépomocné sbírky pro Ukrajince, kteří utrpěli pracovní úrazy v ČR (často nejsou zaměstnavateli vykazovány). Postižení nemají dostatek peněz, a tak se pomocí těchto sbírek (vybraných peněz) odjíždějí léčit na Ukrajinu. Tuto informaci se nám nepodařilo ověřit.

#### Terénní šetření mezi zástupci neziskových organizací

V rámci provedených prací proběhla též šetření mezi zástupci neziskových (krajských) organizací. V rámci tohoto šetření byla získána data z devatenácti institucí. Oslovené instituce poskytly informace k jednotlivým skupinám cizincům.

Uvedeným organizacím byly zaslány dvě otázky:

- Jaké jsou největší problémy při zaměstnávání cizinců (např. jazyk, nedostatečná vzdělanost, kulturní a sociální rozdíly, atd..)?
  - Kdo jsou nejčastější zaměstnavatelé těchto zahraničních pracovníků (např. obor průmyslu, druh práce, atd.)?

#### Ukrajinci (v roce 2018 bylo v ČR 142 967 zaměstnaných Ukrajinců)

- slabá jazyková bariéra: neumí česky ani anglicky, ale umí ukrajinsky/rusky
- diskriminační přístupy ze strany zaměstnavatelů i spolupracovníků: ano, častěji diskriminují spolupracovníky
- špatné pracovní podmínky, nedodržení pracovně-právních vztahů ze strany zaměstnavatele (nárok na dovolenou, přesčasy apod.)
- kulturní odlišnosti: neexistence podpůrné komunity/spolku, která by pomáhala seznámit se nově příchozím s českou kulturou a prostředím
- důsledkem jsou: častá změna zaměstnavatele, hledání práce v okolních státech (ekonomická motivace i psychická deprivace)



- zaměstnavatelé vidí jen ekonomické cíle, vznik sporů – předsudky a subjektivní hodnocení pracovníků ze zahraničí (nespolehlivost, nechodí do práce kvůli svým svátkům, agresivita, jsou nevzdělaní, protože se nedokážou vyjádřit/domluvit – vliv jazykové bariéry)
- diskriminace v kolektivu (přednost volby dovolené mají čeští pracovníci, cizinci jsou nevzdělaní, jen levná pracovní síla)
- diskriminace ekonomická – nízká mzda/plat
- vykořisťování ze strany zprostředkovatelů a pracovních agentur
  - v továrně, manuální práce u pásu, svářeči, pěstování hub, třídění odpadu, automobilky
  - průmysl, nízko kvalifikované dělnické pozice
  - stavební firmy, výrobní firmy v automobilovém průmyslu, ale i firmy v potravinářském průmyslu

#### Mongolové (v roce 2018 5 876 v ČR zaměstnaných Mongolů)

- silná jazyková bariéra: neumí česky ani anglicky, někteří umí rusky
- diskriminační přístupy ze strany zaměstnavatelů i spolupracovníků: ano, jsou častěji diskriminováni
- špatné pracovní podmínky, nedodržení pracovních vztahů ze strany zaměstnavatele (nárok na dovolenou, přesčasy apod.)
- kulturní odlišnosti: neexistence podpůrné komunity/spolku, která by pomáhala seznámit se nově příchozím s českou kulturou a prostředím
- důsledkem jsou: častá změna zaměstnavatele, hledání práce v okolních státech (ekonomická motivace i psychická deprivace)
- zaměstnavatelé vidí jen ekonomické cíle, vznik sporů – předsudky a subjektivní hodnocení pracovníků ze zahraničí (nespolehlivost, nechodí do práce kvůli svým svátkům, agresivita, jsou nevzdělaní, protože se nedokážou vyjádřit/domluvit – vliv jazykové bariéry)
- diskriminace v kolektivu (přednost volby dovolené mají čeští pracovníci, cizinci jsou nevzdělaní, jen levná pracovní síla)
- vykořisťování ze strany zprostředkovatelů a pracovních agentur
- neznalost právních předpisů (především pracovních)



- dlouhá doba získání zaměstnanecké karty
- problematické ubytování
- uznání kvalifikace
  - továrny, výrobní podniky - strojírenský/elektrotechnický průmysl (šití, montáže, práce ve skladu, balení produktů, práce na směny, obsluha strojů), potravinářský průmysl (mléčný průmysl, masný průmysl, bourání a zpracování masa, činnosti jsou tytéž), textilní průmysl (šití)
  - průmysl, nízko kvalifikované dělnické pozice
  - stavební firmy, výrobní firmy v automobilovém průmyslu, ale i firmy v potravinářském průmyslu

Moldavané (v roce 2018 bylo v ČR 5 281 zaměstnaných Moldavanů)

- slabá jazyková bariéra: neumí česky ani anglicky, ale umí moldavsky/rusky
- diskriminační přístupy ze strany zaměstnavatelů i spolupracovníků: ano, častěji diskriminují spolupracovníky
- špatné pracovní podmínky, nedodržení pracovně-právních vztahů ze strany zaměstnavatele (nárok na dovolenou, přesčasy apod.)
- kulturní odlišnosti: neexistence podpůrné komunity/spolku, která by pomáhala seznámit se nově příchozím s českou kulturou a prostředím
- důsledkem jsou: častá změna zaměstnavatele, hledání práce v okolních státech (ekonomická motivace i psychická deprivace)
- zaměstnavatelé vidí jen ekonomické cíle, vznik sporů – předsudky a subjektivní hodnocení pracovníků ze zahraničí (nespolehlivost, nechodí do práce kvůli svým svátkům, agresivita, jsou nevzdělaní, protože se nedokážou vyjádřit/domluvit – vliv jazykové bariéry)
- diskriminace v kolektivu (přednost volby dovolené mají čeští pracovníci, cizinci jsou nevzdělaní, jen levná pracovní síla)
- neznalost právních předpisů (především pracovně-právních)
- dlouhá doba získání zaměstnanecké karty



- problematické ubytování
- uznání kvalifikace
  - personál pro obsluhu strojů, řidiče, montážní dělníky, svářeče
  - průmysl, nízko kvalifikované dělnické pozice
  - stavební firmy, výrobní firmy v automobilovém průmyslu, ale i firmy v potravinářském průmyslu

Indové (v roce 2018 bylo v ČR 2 926 zaměstnaných Indů)

- nedostatek informací o životě a systému v ČR
- jazyková bariéra: neumí česky, umí anglicky - jsou závislí na firmě nebo na osobě, které jim práci zprostředkovala
- kulturní odlišnosti: neexistence podpůrné komunity/spolku, která by pomáhala seznámit se nově příchozím s českou kulturou a prostředím
- neznalost právních předpisů (především pracovně-právních)
- dlouhá doba získání zaměstnanecké karty
- problematické ubytování
- uznání kvalifikace
  - manažerské pozice

Filipínci (v roce 2018 bylo v ČR 1 282 zaměstnaných Filipínců)

- nedostatek informací o životě a systému v ČR
- jazyková bariéra: neumí česky, umí anglicky - jsou závislí na firmě nebo na osobě, které jim práci zprostředkovala
- kulturní odlišnosti: neexistence podpůrné komunity/spolku, která by pomáhala seznámit se nově příchozím s českou kulturou a prostředím
- neznalost právních předpisů (především pracovně-právních)
- dlouhá doba získání zaměstnanecké karty
- problematické ubytování



- uznání kvalifikace
  - personál pro obsluhu strojů, řidiče, montážní dělníky, svářeče
  - průmysl, nízko kvalifikované dělnické pozice
  - v průmyslových zónách (automobilový průmysl - ruční prošívání volantů, šití autopotahů, zámky do aut), zdravotnictví (zdravotní sestry, ošetřovatelky, lékaři) a pohostinství a lázeňství (kuchaři, číšníci, servírky, pokojské, uklízeči a uklízečky)

#### Korejci (v roce 2018 bylo v ČR 1 041 zaměstnaných Korejců)

- nedostatek informací o životě a systému v ČR
- jazyková bariéra: neumí česky, umí korejsky/anglicky - jsou absolutně závislí na firmě nebo na osobě, která jim práci zprostředkovala
- kulturní odlišnosti: neexistence podpůrné komunity/spolku, která by pomáhala seznámit se nově příchozím s českou kulturou a prostředím
- neznalost právních předpisů (především pracovně-právních)
- dlouhá doba získání zaměstnanecké karty
- problematické ubytování
- uznání kvalifikace
  - manažerské pozice

#### Souhrn terénních šetření

Ze zjištěného je možné zmínit, že hlavním problémem je:

- jazyk;
- postavení cizince – i přesto, že je problém, tak na sebe nechce upozornit – také jeden z důvodů, proč se cizincům nechce moc do odborů;
- motiv - cizinci si chtějí především vydělat – nemají zájem o omezování ze strany plnění požadavků na BOZP.



Právě krátkodobý pobyt je velký problém. Zaměstnavatelé nemají zájem do těchto zaměstnanců vkládat prostředky a zaměstnanci nemají zájem BOZP dodržovat. BOZP vnímají jako překážku v tom, aby si mohli vydělat.

Obecně lze říci, že zásadní rozdíl mezi přístupem k BOZP v případě našich zaměstnanců a v případě zaměstnanců – cizinců je v předávání informací, komunikaci a v přístupu k riziku.

K řešení tohoto problému existují tři základní cesty. Jedna z cest je založena na základě kvalitního provedení analýzy rizik a následně provedeného školení (informování), což úzce souvisí se zvyšováním kultury BOZP. Druhá z cest je založena na základě změny přístupu ke vzdělávání odborně způsobilých osob v prevenci rizik. Třetí cestou je pak informování zaměstnanců – cizinců o jejich právech a povinnostech na úseku BOZP ještě před vstupem na náš pracovní trh.

Ze studie Zaměstnávání cizinců v ČR, kterou v roce 2019 zpracovala společnost Trexima, spol. s r. o. (Trexima, 2019) plynou obdobné závěry. V rámci této studie se uvádějí výsledky dotazníkového šetření mezi zástupci zaměstnavatelů. Zaměstnavatelé zmiňují nejčastěji následující nevýhody spojené se zaměstnáváním cizinců:

- Indie
  - složitá administrativa spojená s náborem
  - rozdělení rodiny
  - jazyková bariéra
  - kulturní překážky (jiné mravní hodnoty)
- Mongolsko
  - jazyková bariéra
  - složitá administrativa spojená s náborem
  - výskyt projevů xenofobie a rasismu ze strany českých zaměstnanců
  - rozdělení rodiny
  - posuzování zdravotní způsobilosti
  - zhoršení vztahů na pracovišti
- Filipíny
  - složitá administrativa spojená s náborem



- Turecko
  - jazyková bariéra
- Vietnam
  - jazyková bariéra
  - náročnost adaptačního procesu
  - složitá administrativa spojená s nábořem
  - rozdělení rodiny
  - kulturní překážky (odlišné stravovací návyky, jiné mravní hodnoty a odlišné hygienické zvyklosti)
- Kazachstán
  - složitá administrativa spojená s nábořem
  - rozdělení rodiny
  - jazyková bariéra
  - náročnost adaptačního procesu
- Rusko
  - složitá administrativa spojená s nábořem
  - náročnost adaptačního procesu
  - jazyková bariéra
  - rozdělení rodiny
  - kulturní překážky (odlišné zvyklosti, které nejsou v souladu s etiketou v ČR – např. respekt k ženám a jiné mravní hodnoty)
- Ukrajina
  - složitá administrativa spojená s nábořem
  - jazyková bariéra
  - rozdělení rodiny



- náročnost adaptačního procesu
- posuzování zdravotní způsobilosti
- zhoršení vztahů na pracovišti
- xenofobie a rasismus ze strany českých zaměstnanců
- kulturní překážky (odlišné zvyklosti, které nejsou v souladu s etiketou v ČR – např. neúcta k ženám a jiné mravní hodnoty, jiná pravidla oblékání, odlišné hygienické zvyklosti)
- Bělorusko
  - jazyková bariéra
  - rozdělení rodiny
- Bosna a Hercegovina
  - složitá administrativa spojená s nábořem
- Moldavsko
  - složitá administrativa spojená s nábořem
  - rozdělení rodiny
  - jazyková bariéra
- Srbsko
  - složitá administrativa spojená s nábořem
  - rozdělení rodiny
  - jazyková bariéra
- Bulharsko
  - jazyková bariéra
  - posuzování zdravotní způsobilosti
  - rozdělení rodiny
  - zhoršení vztahů na pracovišti
  - náročnost adaptačního procesu



- složitá administrativa spojená s náborem
- kulturní překážky (odlišné zvyklosti, které nejsou v souladu s etiketou v ČR – např. neúcta k ženám)
- výskyt projevů xenofobie a rasismu ze strany českých zaměstnanců
- Maďarsko
  - jazyková bariéra
  - náročnost adaptačního procesu
  - složitá administrativa spojená s náborem
  - zhoršení vztahů na pracovišti
  - rozdělení rodiny
  - kulturní překážky
  - výskyt projevů xenofobie a rasismu ze strany českých zaměstnanců
  - posuzování zdravotní způsobilosti
- Polsko
  - složitá administrativa spojená s náborem
  - jazyková bariéra
  - posuzování zdravotní způsobilosti
  - rozdělení rodiny
  - kulturní překážky
  - zhoršení vztahů na pracovišti
  - náročnost adaptačního procesu

S Poláky je spojeno nejméně výtek ze strany zaměstnavatelů (33 % respondentů)

- Rumunsko
  - jazyková bariéra



- složitá administrativa spojená s nábořem
- zhoršení vztahů na pracovišti
- kulturní překážky (jiné mravní hodnoty, odlišné hygienické návyky, odlišné zvyklosti, které nejsou v souladu s etiketou v ČR – např. neúcta k ženám)
- Německo
  - jazyková bariéra
  - kulturní překážky
  - složitá administrativa spojená s nábořem
  - rozdělení rodiny
  - náročnost adaptačního procesu
- Francie
  - jazyková bariéra
  - složitá administrativa spojená s nábořem
- Itálie
  - jazyková bariéra
  - složitá administrativa spojená s nábořem
- Velká Británie
  - jazyková bariéra
  - složitá administrativa spojená s nábořem
- Španělsko

Ze strany respondentů nebyly identifikovány žádné nevýhody.

- USA
  - složitá administrativa spojená s nábořem
  - rozdělení rodiny
  - jazyková bariéra



- kulturní překážky
- náročnost adaptačního procesu

#### Řešení problémů pomocí analýz rizik

Na kvalitě analýz rizik se již v současnosti pracuje a většina zaměstnavatelů se tento problém snaží řešit tak, že využívá služeb odborně způsobilých osob v prevenci rizik (buď jako kmenových zaměstnanců, popřípadě jako externích dodavatelů). I když i zde jsou stále velké rezervy. Jak plyne z analýz pracovních úrazů, je jedním z podstatných důvodů vzniku pracovních úrazů právě špatně nebo nedostatečně odhadnuté riziko (v roce 2017 to bylo cca 36 000 pracovních úrazů). I přesto lze říci, že princip školení a informování, který se zakládá na analýze rizik, se dnes již uplatňuje a v případě zaměstnanců - cizinců zadržává především na jazykové bariéře.

#### Řešení problému s pomocí OZO v BOZP

V případě odborně způsobilých osob v prevenci rizik je prostor především v možném tlaku na držitele akreditace dle zákona č. 309/2006 Sb. Problematika analýz rizik je držiteli akreditace v jejich projektech poměrně dobře ošetřena. Pokulhává však oblast komunikace a předávání informací. I přesto, že je +/- právně možné tlačít na držitele akreditace především v oblasti zkušebních otázek a průběhu zkoušek, je zde i další prostor. MPSV může tuto problematiku prosadit skrze kulaté stoly, které s držiteli akreditací pravidelně pořádá.

#### Řešení problémů cílenou osvětou

V rámci osvěty je zároveň vhodné podpořit pravidelné pořádání odborných seminářů, které se zaměří i na problematiku BOZP v souvislosti se zaměstnáváním cizinců. Může se jednat o podporu nových akcí, popřípadě začlenit tuto problematiku do akcí, jež MPSV podporuje. Jde např. o konference pořádané VÚBP, v. v. i., VŠB-TUO Ostrava či odborné nakladatelství VERLAG DASHÖFER.

V roce 2019 proběhly již akce pořádané VÚBP, v. v. i. a VŠB-TUO Ostrava. V obou případech byl tomuto tématu věnován prostor. Tématu BOZP a cizinci byl věnován prostor také na konferenci BOZP v roce 2020, kterou pořádalo odborné nakladatelství VERLAG DASHÖFER. Tato konference se konala v listopadu 2019.

Výše zmíněné platí především v případě zaměstnavatelů, kteří se primárně nepokouší BOZP nerespektovat, a je řešením hlavně v případě dlouhodobého zaměstnávání cizinců a u zaměstnavatelů, kde působí odborně způsobilé osoby v prevenci rizik. V případě, kdy je zaměstnavatel nepoctivý, tak je pravděpodobně jediným řešením zintenzivnění kontrol inspektorátů a informovanost zaměstnanců – cizinců o jejich právech na úseku BOZP.



Základní informace na úseku BOZP pro zaměstnance by měly obsahovat následující body:

- Zaměstnanec má:
  - právo na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
  - právo na informace o rizicích jeho práce a na informace o opatřeních na ochranu před jejich působením;
  - právo odmítnout výkon práce, o níž má důvodně za to, že bezprostředně a závažným způsobem ohrožuje jeho život nebo zdraví, popřípadě život nebo zdraví jiných fyzických osob;
  - právo a povinnost podílet se na vytváření bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí;
  - povinnost dbát o svou bezpečnost a zdraví a bezpečnost a zdraví ostatních osob;
  - povinnost účastnit se školení;
  - povinnost podrobit se lékařským prohlídkám;
  - povinnost dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele;
  - povinnost dodržovat při práci stanovené pracovní postupy;
  - povinnost používat stanovené pracovní prostředky, dopravní prostředky, osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení a svévolně je neměnit a nevyřazovat z provozu;
  - povinnost nepožívat alkoholické nápoje a nezneužívat jiné návykové látky;
  - povinnost oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci nedostatky a závady na pracovišti;
  - povinnost bezodkladně oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci svůj pracovní úraz, a pracovní úraz jiného zaměstnance, popřípadě úraz jiné fyzické osoby;
  - povinnost podrobit se zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek

Všichni zaměstnanci mají právo pracovat na místech, kde jsou rizika pro jejich zdraví a bezpečnost řádně řízena. Zdraví a bezpečnost je o tom, jak zabránit tomu, aby se vám při práci nestal úraz, nebo jste neonemocněl.

- Co pro vás musí zaměstnavatel udělat:



- Určit, co by vám během práce mohlo poškodit zdraví a přijmout opatření k vyloučení nebo omezení tohoto nebezpečí.
- Srozumitelným způsobem vám vysvětlit, jakým způsobem budou tato rizika řízena, a sdělit vám, kdo je za to zodpovědný.
- Zajistit vám zdarma školení BOZP, které potřebujete k výkonu vaší práce.
- Poskytnout vám zdarma osobní ochranné pracovní prostředky.
- Poskytnout vám záchody a pitnou vodu a dále příp., s ohledem na povahu práce, další sanitární zařízení (šatna, umývárna, sprcha).
- Zajistit poskytnutí první pomoci.
- Pojistit vás pro případ pracovního úrazu nebo nemoci z povolání.
- Spolupracovat s ostatními zaměstnavateli nebo smluvními poskytovateli zaměstnanců (např. agentury), kteří sdílejí pracoviště tak, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví každého zaměstnance.

Pozitivní dopad lze očekávat především v případě zahraničních pracovníků, kteří v České republice plánují setrvat delší dobu. V případě těch, kteří nemají zájem (popřípadě nemohou) dlouhodobě v České republice setrvat, je problém v tom, že tyto osoby mnohdy dobrovolně přistupují na zhoršené pracovní podmínky, což dokládají i průzkumy ze světa. Na zhoršené pracovní podmínky jsou ochotni přistoupit i nelegální zahraniční pracovníci, což potvrdili kolegové z neziskových organizací (viz dotazníkové šetření provedené se zástupci neziskových organizací).

Minimalizovat vliv nepoctivých zaměstnavatelů lze pomocí vhodného informování zahraničních pracovníků o jejich právech a povinnostech na úseku BOZP. Nedostatečnou informovanost o svých právech zmiňují např. zástupci OIP, a to v souvislosti s menším množstvím podaných podnětů na OIP. Pro mnohé zahraniční pracovníky může být překážkou k podání podnětu neznalost této pravomoci nebo také strach z případné ztráty zaměstnání či různých sankcí ze strany zaměstnavatele. Řešením je zde zvýšená spolupráce s neziskovými organizacemi, ve které mají zahraniční pracovníci důvěru.

V ideálním případě by toto mělo probíhat již v rámci řízení, na jehož základě je zaměstnanci – cizinci umožněno u nás pracovat. Toto je vhodné začlenit do vládních programů na podporu ekonomické migrace, viz programy „Program klíčový a vědecký personál“, „Program vysoce kvalifikovaný zaměstnanec“ a „Program kvalifikovaný zaměstnanec“, popřípadě také projekt „Zácvik“.



Problematika BOZP by měla být zmíněna také v rámci pohovorů na zastupitelských úřadech České republiky v rámci vyřizování povolení k zaměstnání a krátkodobého víza za účelem zaměstnání. V ideálním případě by se mělo jednat o součást pohovoru. Jako dostačující se však jeví i předání informací o systému BOZP a o právech a povinnostech na tomto úseku u nás, a to v mateřském jazyce zájemce o zaměstnání.

V případě nejpočetnějších skupin cizinců by v tomto neměl být zásadní problém. V případě Slovenska je situace obdobná jako u nás. V případě zaměstnanců z Ukrajiny lze navázat na podobnost systémů, především pak v pozici naší odborně způsobilé osoby v prevenci rizik (OZO BOZP), kdy na Ukrajině existuje obdobná pozice v podobě odborníka práce/profesionála BOZP/specialisty služeb bezpečnosti práce. Na Ukrajině má zaměstnavatel povinnost vytvořit vhodné podmínky a jmenovat osoby, které budou zajišťovat BOZP. Ukrajinský zaměstnavatel je rovněž odpovědný za organizaci a poskytování školení, školení a testování z nalostí pro pracovníky v otázkách bezpečnosti práce.

#### Komunikační bariéra

V souvislosti s jazykovou bariérou je potřeba doplnit, že pouhé formální plnění povinností ze strany zaměstnavatele prostřednictvím podepsané prezenční listiny, popřípadě vyplněného testu není dostatečné. Vhodná je podpora kombinace klasického školení a školení vizuálního, např. za pomoci krátkých videí NAPO. Pro vlastní školení by mohlo stačit přeložení nikoliv celé dokumentace, ale alespoň informačních karet BOZP (Tilhon, 2019).

#### Poptávka po zaměstnancích z ciziny a vládní programy

Pozornost byla věnována také vládním programům, které mají usnadnit přísun zahraniční pracovní síly. Vládní programy mají za cíl moderovat migrační politiku ČR. Tyto programy řídí oblasti jako je:

- podpora legálních migrantů a usnadnění vstupních procesů se zřetelem na potřebu zachování konkurenceschopnosti v globálním ekonomickém prostředí,
- omezení nelegální migrace,
- zlepšení integrace cizinců trvale pobývajících na území České republiky,
- aktivní přístup při zavádění migračních politik.

#### Specifické národní projekty v oblasti legální migrace 2018/2019 (Legální migrace, MZV ČR, 2018)

- Projekt Fast Track



- Zrychlená procedura pro vnitropodnikově převáděné a lokalizované zaměstnance a statutární orgány zahraničních investorů.
- Přínosem je rychlejší převod vysoce kvalifikovaných a vedoucích pracovníků (specialistů a manažerů) ze třetích zemí, kteří jsou dočasně vysláni v rámci společnosti do jednotky umístěné v ČR.
- Projekt Welcome Package pro investory
  - Cílem projektu je zefektivnit proceduru vstupu a zaměstnávání klíčových cizinců ze třetích zemí, kteří v rámci umístění investice do České republiky potřebují získat potřebná pobytová a pracovní povolení na území České republiky.
- Zvláštní postupy pro vysoce kvalifikované zaměstnance z Ukrajiny
  - Projekt umožňuje získat až 500 specialistům ročně rychlejší zacházení při přijímání a vyřizování jejich žádostí o zaměstnanecké nebo modré karty, a to tak, že je žadatel aktivně osloven ze strany samotného zastupitelského úřadu v zahraničí, pokud je jeho budoucí zaměstnavatel zařazen do projektu.
- Režim zvláštního zacházení pro kvalifikované zaměstnance z Ukrajiny
  - „Režim Ukrajina“ je určen jen přímým zaměstnavatelům působícím v ČR v oblasti výroby, služeb nebo ve veřejném sektoru, kteří zaměstnávají alespoň 10 zaměstnanců a nemohou dlouhodobě obsadit volné pracovní místo z českých zdrojů trhu práce (tj. musí jít o volné pracovní místo obsaditelné držitelem zaměstnanecké karty ve smyslu § 37a zákona č. 435/2005 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů). Pracovní pozice, na které má být uchazeč nahlášený zaměstnavatelem do Režimu Ukrajina zaměstnán, musí korespondovat s předmětem činnosti zaměstnavatele.
- Zvláštní postupy pro pracovníky do zemědělství a potravinářství z Ukrajiny
  - Cílem projektu je dosáhnout časových úspor při přijímání žádostí pro pracovníky v oblasti zemědělské a potravinářské výroby a lesnictví, kteří budou na území ČR vykonávat práce na základě víza k pobytu nad 90 dnů za účelem sezónního zaměstnání (do 6 měsíců) nebo zaměstnanecké karty (6 měsíců až 1 rok).



- Režim Ostatní státy (Mongolsko a Filipíny, od 1. 9. 2018 také Srbsko)
  - Režim slouží k cílenému a výběrovému přijímání a vyřizování žádostí o zaměstnanecké karty pro státní občany Mongolska a Filipín (od 1. 9. 2018 také Srbska), kteří budou na území ČR vykonávat kvalifikovanou pracovní činnost. Režim je určen jen přímým zaměstnavatelům působícím v ČR alespoň 2 roky v oblasti výroby, služeb nebo ve veřejném sektoru, kteří zaměstnávají alespoň 10 zaměstnanců, nemají žádné závazky vůči státu a nemohou dlouhodobě obsadit volné pracovní místo z českých zdrojů trhu práce. Pracovní pozice, na které má být uchazeč nahlášený zaměstnavatelem do Režimu zaměstnán, musí korespondovat s předmětem činnosti zaměstnavatele.

Programy schválené vládou za účelem dosažení ekonomického přínosu pro ČR a kvóty pro ekonomickou migraci 2019/2020

Programy schválené vládou za účelem dosažení ekonomického přínosu pro Českou republiku od 1. září 2019 nahradily všechny migrační projekty a režimy zvláštního zacházení, které v té době byly realizovány. Zaměstnavatelé zařazení k tomuto dni do některého z dosavadních projektů či režimů se automaticky stali účastníky odpovídajícího nového programu (Kvóty pro ekonomickou migraci, 2019):

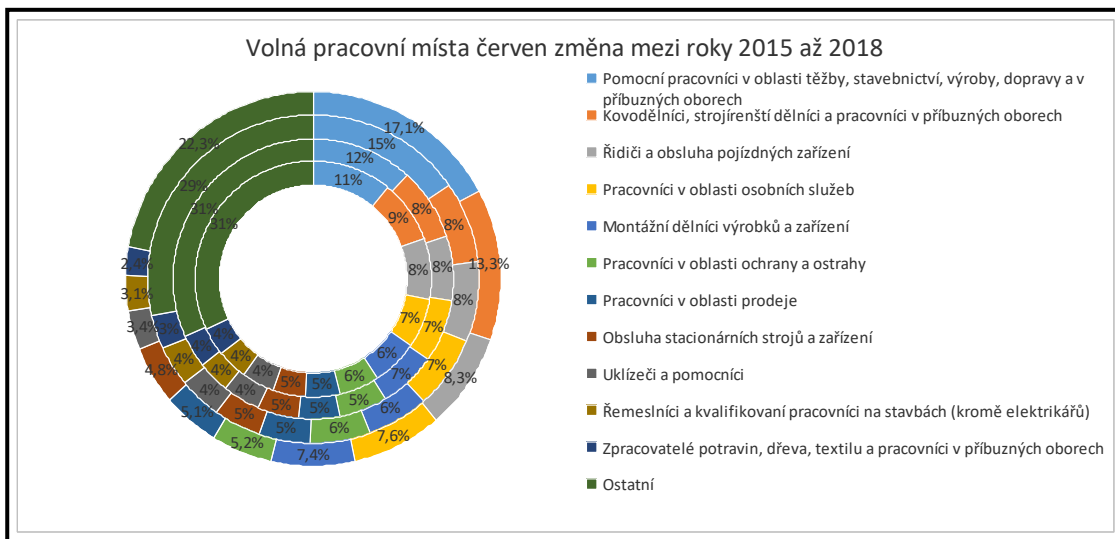
**Tab. 8: Vládní programy a režimy podporující ekonomickou migraci.**

Předchozí projekt nebo režim	Nový program
Zvláštní postupy pro vysoce kvalifikované zaměstnance z Ukrajiny a Indie	Program vysoce kvalifikovaný zaměstnanec
Režim zvláštního zacházení pro kvalifikované zaměstnance z Ukrajiny (tzv. Režim Ukrajina)	Program kvalifikovaný zaměstnanec
Režim Ostatní státy	
Zvláštní postupy pro pracovníky do zemědělství, potravinářství a lesnictví z Ukrajiny	
Fast Track	Program klíčový a vědecký personál
Welcome Package pro investory	



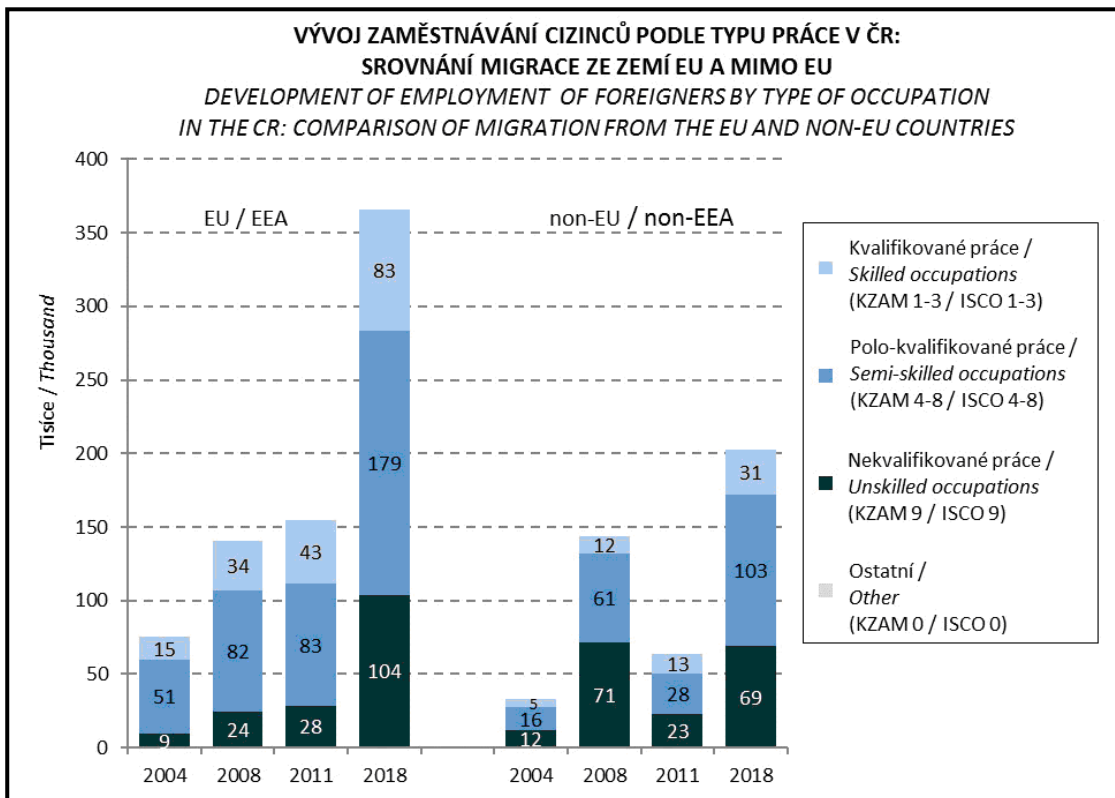
- Program vysoce kvalifikovaný zaměstnanec
  - Cílem programu je poskytnout podporu přímým zaměstnavatelům, kteří do ČR potřebují přivést vysoce kvalifikované zahraniční pracovníky. Za tímto účelem je jejich zahraničním pracovníkům, kteří splní stanovená kritéria, garantována možnost podání žádosti o pobytové oprávnění na zastupitelském úřadu ČR v zahraničí, a to i s jejich nejbližšími rodinnými příslušníky, a poskytnuta možnost zjednodušit administrativu spojenou s podáním žádosti o pobytové oprávnění.
- Program kvalifikovaný zaměstnanec
  - Cílem programu je poskytnout podporu přímým zaměstnavatelům, kteří do ČR potřebují přivést kvalifikované zahraniční pracovníky. Za tímto účelem je jejich zahraničním pracovníkům, kteří splní stanovená kritéria, garantována možnost podání žádosti o pobytové oprávnění na zastupitelském úřadu ČR v zahraničí.
- Program klíčový a vědecký personál
  - Cílem programu je poskytnout podporu významným českým a zahraničním investorům, výzkumným organizacím, technologickým společnostem a společností typu start-up, které do ČR potřebují přivést cizince v postavení statutárních orgánů, manažery či specialisty. Za tímto účelem je cizincům, kteří splní stanovená kritéria:
    - garantována možnost podání žádosti o pobytové oprávnění na zastupitelském úřadu ČR v zahraničí, a to i s jejich nejbližšími rodinnými příslušníky,
    - poskytnuta možnost zjednodušit administrativu spojenou s podáním žádosti o pobytové oprávnění,
    - zajištěno vyřízení žádosti o pobytové oprávnění do 30 dnů od jejího podání.

Z uvedeného je zřejmé, že je podporován především přísun kvalifikované zahraniční pracovní síly. Problémem však zůstává, že je na trhu práce vysoká poptávka také po méně kvalifikované pracovní síle. To dokládá též následující obrázek.



Obr. 4: Poptávka po zahraniční pracovní síle mezi lety 2015 až 2018. (Zdroj: zpracováno dle dat Úřadu práce)

Toto dokresluje vývoj zaměstnávání cizinců podle typu práce, viz následující obrázek.



Obr. 5: Vývoj zaměstnávání cizinců podle typu práce v ČR. (Zdroj: ČSÚ, 2019)

Následující tabulky znázorňují zastoupení jednotlivých cizinců v jednotlivých odvětvích podle CZ-NACE s odhadem faktického zastoupení v tisících zaměstnanců těchto cizinců.

Tab. 9: Odhad počtu zaměstnaných cizinců v jednotlivých odvětvích podle CZ-NACE I. Zvýrazněny jsou hodnoty s více než 1 000 zaměstnanci. (Zdroj ISPV – procentní údaje a ČSÚ k 31. 12. 2018)

Země původu	CZ-NACE									
	Počet zaměstnanců	A	B	C	D	E	F	G	H	I
SLO	%	1,4	0,5	33,0	0,4	0,4	6,2	11,6	5,8	2,5
191,82	tis	<b>2,69</b>	0,96	<b>63,30</b>	0,77	0,77	<b>11,89</b>	<b>22,25</b>	<b>11,13</b>	<b>4,80</b>
UKR	%	1,9	0,1	38,1	0	0,4	11,1	10,7	7	5,1
121,09	tis	<b>2,30</b>	0,12	<b>46,13</b>	0,00	0,48	<b>13,44</b>	<b>12,96</b>	<b>8,48</b>	<b>6,18</b>
POL	%	0	1,7	49	0	0,1	1,7	3,6	2,1	1,2
44,90	tis	0,00	0,76	<b>22,00</b>	0,00	0,04	0,76	<b>1,62</b>	0,94	0,54
RUS	%	2,9	0	17,8	0,1	0	0,2	17,3	4,7	5,9
14,60	tis	0,42	0,00	<b>2,60</b>	0,01	0,00	0,03	<b>2,53</b>	0,69	0,86
BUL	%	0	0,1	29,4	0	0,2	4,1	4	5,7	0,9
34,54	tis	0,00	0,03	<b>10,16</b>	0,00	0,07	<b>1,42</b>	<b>1,38</b>	<b>1,97</b>	0,31
MON	%	0	0	79,6	0	0	0,3	2,6	1,9	0,3
5,64	tis	0,00	0,00	<b>4,49</b>	0,00	0,00	0,02	0,15	0,11	0,02
VIE	%	0,2	0	46,7	0	0	0	24,7	0,7	6,6
12,56	tis	0,03	0,00	<b>5,86</b>	0,00	0,00	0,00	<b>3,10</b>	0,09	0,83
ITA	%	0	0	9,8	0,1	0	0	6,6	3,4	4
4,24	tis	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,28	0,14	0,17
VB	%	0	0	8,3	0	0	0,2	2	1,5	2,8
4,20	tis	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,01	0,08	0,06	0,12
BĚL	%	3,7	0	37,3	0	0	0,8	6,7	25,1	0,7
4,01	tis	0,15	0,00	<b>1,50</b>	0,00	0,00	0,03	0,27	<b>1,01</b>	0,03
MOL	%	4,2	1,2	45	0,3	0,5	6,5	6,8	6,7	1,7
4,56	tis	0,19	0,05	<b>2,05</b>	0,01	0,02	0,30	0,31	0,31	0,08
MAĎ	%	0	0,1	25,8	0,1	0,1	1,1	9,2	9	5
18,05	tis	0,00	0,02	<b>4,66</b>	0,02	0,02	0,20	<b>1,66</b>	<b>1,62</b>	0,90

Země původu	CZ-NACE									
	Počet zaměstnanců		A	B	C	D	E	F	G	H
FRA	%	0	0	16,3	0,2	0	0,3	1,8	1,8	2
3,74	tis	0,00	0,00	0,61	0,01	0,00	0,01	0,07	0,07	0,07
NĚM	%	0,7	0	39,6	0,2	0,2	0,4	6,9	3,7	0,8
4,93	tis	0,03	0,00	<b>1,95</b>	0,01	0,01	0,02	0,34	0,18	0,04
ŠPA	%	0	0	13,4	0	0,1	1,1	2,9	4,9	0,8
2,47	tis	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,03	0,07	0,12	0,02
IND	%	0	0	24,9	0	0	0,1	2,3	1,9	0,9
2,81	tis	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,06	0,05	0,03
USA	%	0	0	8,1	0,1	0	1	2,9	5,4	4,3
2,18	tis	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,02	0,06	0,12	0,09

Tab. 10: Odhad počtu zaměstnaných cizinců v jednotlivých odvětví podle CZ-NACE II. (Zdroj TREXIMA 2019 – procentní údaje a ČSÚ k 31. 12. 2018)

Země původu	CZ-NACE									
	Počet zaměstnanců		J	K	L	M	N	P	Q	R
SLO	%	9,5	2,8	1,2	5,7	10,8	2,2	4,2	0,5	1,3
191,82	tis	<b>18,22</b>	<b>5,37</b>	<b>2,30</b>	<b>10,93</b>	<b>20,72</b>	<b>4,22</b>	<b>8,06</b>	0,96	<b>2,49</b>
UKR	%	1,5	0,4	0,9	2,7	15,6	0,5	2,9	0,3	0,9
121,09	tis	<b>1,82</b>	0,48	<b>1,09</b>	<b>3,27</b>	<b>18,89</b>	0,61	<b>3,51</b>	0,36	<b>1,09</b>
POL	%	2,7	0,7	0	1,6	32,8	0,4	1	0,1	1,3
44,90	tis	<b>1,21</b>	0,31	0,00	0,72	<b>14,73</b>	0,18	0,45	0,04	0,58
RUS	%	12,3	2	2,2	13,1	11,4	1,9	3,7	0,4	4,1
14,60	tis	<b>1,80</b>	0,29	0,32	<b>1,91</b>	<b>1,66</b>	0,28	0,54	0,06	0,60
BUL	%	5,7	0,3	0,3	1,6	43,9	2,3	0,8	0,2	0,3
34,54	tis	<b>1,97</b>	0,10	0,10	0,55	<b>15,16</b>	0,79	0,28	0,07	0,10
MON	%	1,2	0,1	0	2,5	10,6	0,1	0,2	0,1	0,5
5,64	tis	0,07	0,01	0,00	0,14	0,60	0,01	0,01	0,01	0,03

Země původu		CZ-NACE								
Počet zaměstnanců		J	K	L	M	N	P	Q	R	S
VIE	%	1,6	0,2	7,6	0,4	7,5	0,5	0	0	3,2
12,56	tis	0,20	0,03	0,95	0,05	0,94	0,06	0,00	0,00	0,40
ITA	%	27	0,6	0	23,1	19,9	4,7	0,2	0,2	0,5
4,24	tis	<b>1,14</b>	0,03	0,00	0,98	0,84	0,20	0,01	0,01	0,02
VB	%	22,7	0,7	0,3	11,3	10,3	37,5	0,1	0,2	2
4,20	tis	0,95	0,03	0,01	0,48	0,43	<b>1,58</b>	0,00	0,01	0,08
BĚL	%	8,4	1,4	0,1	5,1	4,9	1,3	3,7	0,5	0,2
4,01	tis	0,34	0,06	0,00	0,20	0,20	0,05	0,15	0,02	0,01
MOL	%	2,2	0,3	0,1	1,4	20,1	0,3	1,9	0,5	0,2
4,56	tis	0,10	0,01	0,00	0,06	0,92	0,01	0,09	0,02	0,01
MAĎ	%	9,8	1	0	5,4	31,4	1,4	0,5	0,1	0,1
18,05	tis	<b>1,77</b>	0,18	0,00	0,97	<b>5,67</b>	0,25	0,09	0,02	0,02
FRA	%	29,3	2,6	0	18,9	20,2	6,3	0,3	0,1	0,1
3,74	tis	<b>1,09</b>	0,10	0,00	0,71	0,75	0,24	0,01	0,00	0,00
NĚM	%	14	1,7	0	15,3	5,9	8,4	1,4	0,2	0,8
4,93	tis	0,69	0,08	0,00	0,75	0,29	0,41	0,07	0,01	0,04
ŠPA	%	27,5	0,5	0	24,1	16,4	7,6	0,3	0,3	0,1
2,47	tis	0,68	0,01	0,00	0,60	0,41	0,19	0,01	0,01	0,00
IND	%	34,1	0,4	0	20,7	3,1	9,1	0,4	0	2,1
2,81	tis	0,96	0,01	0,00	0,58	0,09	0,26	0,01	0,00	0,06
USA	%	19,8	0,9	0	15,4	7,1	33,4	1,3	0	0,3
2,18	tis	0,43	0,02	0,00	0,34	0,15	0,73	0,03	0,00	0,01

Následující tabulka pak dokresluje situaci v roce 2006.

Tab. 11: Struktura zaměstnávání cizinců dle KZAM v % podle státní příslušnosti k 31. 12. 2006. (Zdroj MPSV)



31.12.2006		Struktura dle KZAM v % podle státní příslušnosti									procenta
	Celkem osob	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Slovensko	91 354	1	8	9	5	8	1	28	21	19	100
Ukrajina	46 155	0	1	1	1	1	3	28	9	56	100
Polsko	17 149	1	4	3	1	1	0	47	29	14	100
Moldavsko	3 369	0	1	1	1	1	7	34	14	41	100
Mongolsko	2 814	0	0	0	2	1	0	45	29	23	100
Německo	2 383	36	24	25	4	2	0	6	2	1	100
Rusko	2 380	10	23	21	14	6	0	6	6	14	100
Bulharsko	1 953	3	11	7	2	4	1	38	11	23	100
Velká Británie	1 584	23	47	26	2	1	0	1	0	0	100
Rumunsko	1 240	1	18	7	3	1	2	38	21	9	100
USA	1 224	12	57	28	2	1	0	0	0	0	100
Francie	1 067	36	30	22	6	3	0	1	1	1	100
Bělorusko	1 035	5	12	9	5	3	3	23	17	23	100
Čína	876	7	4	10	5	59	0	3	0	12	100
Vietnam	692	1	3	4	3	19	3	26	32	9	100
Japonsko	609	57	19	12	3	6	0	1	0	2	100
Rakousko	604	34	24	24	6	1	0	9	2	0	100

Zdroj: MPSV

V tabulce jsou patrné značné rozdíly v kvalifikačním zařazení podle jednotlivých zemí. Ne vždy se však bez výjimky potvrzuje obecně panující povědomí o tom, že z EU do ČR přicházejí za prací spíše osoby na výše kvalifikovanou práci a vyšší posty v průmyslu i ostatních odvětvích a ze zemí bývalého východního bloku či asijských spíše manuální pracovníci.

#### Seznam vybraných zemí, ze kterých pocházejí zahraniční zaměstnanci

Seznam vychází z dokumentu Zpráva o situaci v oblasti migrace a integrace cizinců na území České republiky v roce 2017 (zaměstnanecká karta (pobyt nad 3 měsíce pro mimo EU osoby)).

- 1. Vietnam (59 808 osob), nejčastěji CZ-NACE C - Zpracovatelský průmysl
  - z toho zaměstnanců 9 805 osob
  - z toho zaměstnaneckých karet 1 536 osob
  - z toho s povolením k zaměstnání 86 osob
  - z toho podnikatelů (21 773) a OSVČ (35 441)
- 2. Spojené státy americké (9 556 osob)
  - z toho zaměstnanců 1 892 osob
  - z toho zaměstnaneckých karet 308 osob
  - z toho s povolením k zaměstnání 254 osob



z toho podnikatelů (1 434) a OSVČ (1 494)

- 3. Mongolsko (7 900 osob), nejčastěji CZ-NACE C - Zpracovatelský průmysl

z toho zaměstnanců 4 395 osob

z toho zaměstnaneckých karet 1 859 osob

z toho s povolením k zaměstnání 7 osob

z toho podnikatelů (216) a OSVČ (255)

- 4. Indie (1 056 osob), nejčastěji CZ-NACE J - Informační a komunikační činnosti

z toho zaměstnanců 1 928 osob

z toho zaměstnaneckých karet 855 osob

z toho s povolením k zaměstnání 215 osob

z toho podnikatelů (112) a OSVČ (140)

#### Další poznatky zainteresovaných stran v oblasti zaměstnávání cizinců

##### Odborová organizace

Odbory se zabývají zaměstnáváním cizinců dlouhodobě. Odbory nejsou v zásadě proti řízené pracovní migraci. Odbory jsou pro zaměstnávání kvalifikovaných zahraničních zaměstnanců. Jsou proti praktikám sociálního dumpingu, kdy se zneužívá slabšího postavení cizinců na českém trhu práce.

Sociální dumping vede ke snižování pracovněprávních požadavků.

Odbory jsou:

- proti zneužívání levné pracovní síly ze zahraničí;
- pro rovné zacházení se všemi zaměstnanci bez ohledu na jejich národnost;
- proti jakékoliv diskriminaci.

V Listině základních práv a svobod je uvedeno, že základní práva a svobody se zaručují všem bez rozdílu pohlaví, rasy, barvy pleti, jazyka, víry a náboženství, politického či jiného smýšlení, národního nebo sociálního původu, příslušnosti k národnostní nebo etnické menšině, majetku, rodu nebo jiného postavení. Pracovní a mzdové podmínky práce v České republice pro cizince musí být proto stejné jako u občana České republiky ve stejném pracovním zařazení a dle platných právních předpisů.



Zaměstnavatelé často hledají levnou a flexibilní pracovní sílu, kterou nalézají především v zahraničí, např. u zaměstnanců z Ukrajiny nebo Mongolska. V případě zaměstnávání cizinců je potřebné řešit situaci komplexně, např. v oblasti dostupnosti a kapacity služeb, jako je bydlení, zdravotní péče, školství, a to nejenom pro samotné zahraniční zaměstnance, ale i pro jejich rodinné příslušníky. S tím jsou spojeny integrační programy.

Zahraníční pracovníci většinou nevědí, že u jejich zaměstnavatele vůbec nějaká odborová organizace působí. Problémem pro ně je nejen izolovanost, neznalost jejich práv a povinností v pracovněprávních vztazích, ale i skutečnost, že na sebe, vzhledem ke své situaci, nechtějí upozorňovat. Cizinci jsou často na takových pracovních pozicích, které neumožňují jejich zlepšení a kariérní postup, jsou málo placené a smlouvy mají na těchto pracovištích uzavřené pouze na dobu určitou.

Pracovní postupy se musí přizpůsobit rozdílným potřebám cizinců, a to vzhledem ke kulturním a jazykovým bariérám. U každého zahraničního pracovníka je potřebné sladit požadavky na úkoly s individuálními schopnostmi a dovednostmi cizince. Důležitá je správná identifikace nebezpečí a posouzení rizik na pracovišti, vzhledem k jejich kulturním odlišnostem. Vhodná je spolupráce se zástupci zaměstnanců pro BOZP a odborovými organizacemi. Zahraníční pracovníci mají omezenou znalost příslušné legislativy a bezpečnostních standardů. Jazyk je jejich hlavní překážkou.

Samozřejmě je zde i jiný úhel pohledu, kdy odbory vidí v zaměstnávání zahraničních pracovníků pokus o nasycení tuzemského pracovního trhu, což může vést ke zpomalení růstu mezd všech zaměstnanců v ČR. Zahraníční pracovníky považují za levnou pracovní sílu, která akceptuje i minimální mzdu, která se uplatní na nízko kvalifikovaných pozicích v továrnách a na stavbách, a která tak podporuje udržení levné práce v ČR.

Odbory trvají rovněž na tom, že cizinci nesmí pracovat za horších podmínek a nižší mzdu než ostatní zaměstnanci. Pokud by podle vedení odborové konfederace podniky víc zvedaly výdělky, nemusely by hledat síly jen v chudších zemích. Mohly by je (bez pracovních povolení a víz) přivážet z jiných zemí EU.

#### Zaměstnavatelé

Tyto poznatky získal jeden člen řešitelského týmu v rámci rozhovorů se zástupci zaměstnavatelů, kteří působí v Moravskoslezském kraji.

Hlavním důvodem, proč zaměstnavatelé přijímají na práci zahraniční pracovníky, je nedostatek tuzemských zaměstnanců pro manuální a monotónní práce. V Moravskoslezském kraji panuje nedostatek pracovní síly zejména v manuálních a nekvalifikovaných profesích. Zaměstnavatelům chybí spolehliví pracovníci pracující nárazově v době, kdy mají zakázky. Potřebují flexibilní pracovní sílu. Zahraníční pracovníci jsou zaměstnávání



především v době sezónních prací buď v zemědělství (sběr ovoce, zeleniny, chmele) nebo v průmyslu - na dočasné práce (výrobní zakázky). Zaměstnavatelé tyto pracovníky hodnotí pozitivně i proto, že zahraniční pracovníci jsou značně flexibilní. Na druhé straně zaměstnávání zahraničních pracovníků je nákladnější, delší a administrativně náročnější, než zaměstnávání českých pracovníků.

Celý proces nábory pracovníků ze zahraničí je nejen zdouhavý, ale také finančně nákladný. Podniky často musí najít vhodné zahraniční pracovníky sami (např. Ukrajince) nebo přes agenturu, zajistit většinu administrativní práce s tím spojenou, uhradit poplatky, často i dopravu (např. cestu z Ukrajiny do ČR) vč. dalších nákladů spojených s pobytem zahraničních pracovníků na území ČR.

Zaměstnavatelé však zahraniční pracovníky oceňují pro jejich pracovní výkon a ochotu vykonávat i práce, o které nemají čeští pracovníci zájem. V některých případech, vzhledem ke kultuře, se u nich projevuje neochota jednat s autoritami. Důležitá je komunikace se zahraničním pracovníkem před jeho vlastním umístěním na pracoviště. Monitorování a přezkum praktik na pracovišti a sledování zdravotního stavu jsou preventivním nástrojem. Základními překážkami na pracovišti i při zajištění BOZP jsou neznalost češtiny a izolovanost. Další bariéru tvoří kulturní a náboženské rozdíly (oblast náboženství však v rámci terénních šetření nebyla jako problém identifikována). A v neposlední řadě při zaměstnávání zahraničních pracovníků tvoří problémy gramotnost, fyzický a zdravotní stav a pracovní zkušenosti.

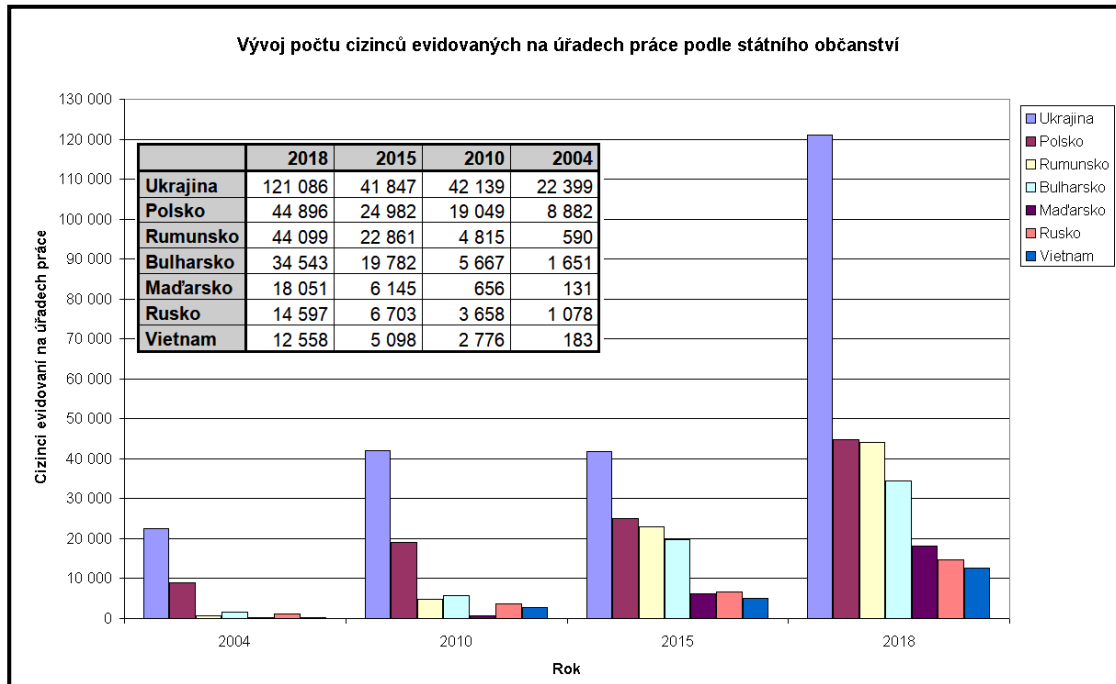
Zaměstnavatelé považují zahraniční pracovníky za výkonné, snaživé zaměstnance s dobrými pracovními návyky, kteří si málokdy stěžují na své pracovní podmínky. Zejména Ukrajinci si vysloužili označení „makačenka“, nebo „dřiči“.

Zmiňován byl také fakt, že o práce vykonávané zahraničními pracovníky často čeští pracovníci nejeví příliš zájem. Češi podle nich nemají takovou motivaci pracovat v profesích, které charakterizuje fyzicky náročná práce, určitý pracovní režim – práce na více směn, časně vstávání nebo nutnost dojíždět do práce. České pracovníky také příliš nelákají nízké příjmy na úrovni minimálních mezd, volí raději sociální podporu a závislost na sociálních dávkách.

Podniky v regionu začínají více zaměstnávat kromě Ukrajinců také Bulhary a Rumuny, a to často přes agentury práce nebo zprostředkovatele. Zaměstnavatelé přiznávali, že tato forma je pro ně výhodná, neboť jim odpadá administrativní práce, ale i odpovědnost za cizince. Nejsou tak nuceni vyplácet jim benefity. Výhodu pro ně může představovat i fakt, že se cizinci neorganizují v odborech. Podniky pouze uzavřou smlouvu s agenturou a ta se pak o dodání i zaplacení cizinců postará, často dodá pracovníky velmi rychle.

Zaměstnavatelé preferují určité národnostní skupiny cizinců pro konkrétní typy práce. V moravskoslezském regionu převažuje poptávka po ukrajinských mužích (práce na stavbách) a po Bulharech a Rumunech (mužích i ženách) pro sezónní práce v rostlinné výrobě (sběr ovoce a zeleniny) a práce v průmyslu (pásová výroba).

Níže je uveden vývoj počtu cizinců, kterých je na úřadech práce evidováno více než 10 000.



Obr. 6: Vývoj počtu cizinců evidovaných na úřadech práce mezi lety 2004 až 2018. (Zdroj: ČSÚ, 2019)

Následující tabulka znázorňuje trendy změn v počtu pracovních úrazů u cizinců z vybraných zemí.

Tab. 12: Trendy změn v počtu pracovních úrazů a počtu pracovních úrazů přepočtených na 100 cizinců evidovaných na úřadech práce. (Upraveno podle dat SUIP, VUBP a ČSÚ)

Státní příslušnost	Počet pracovních úrazů (rok 2004 = 100 %)				Procentní zastoupení pracovních úrazů u cizinců evidovaných na úřadu práce			
	2004	2010	2015	2018	2004	2010	2015	2018
	Ukrajina	228	115 %	79 %	150 %	1,02 %	0,47 %	0,43 %
Polsko	130	78 %	138 %	212 %	1,46 %	0,88 %	0,72 %	0,62 %

Ukrajina	228	115 %	79 %	150 %	1,02 %	0,47 %	0,43 %	0,28 %
Polsko	130	78 %	138 %	212 %	1,46 %	0,88 %	0,72 %	0,62 %



---

Bulharsko	32	68 %	259 %	331 %	1,94 %	0,83 %	0,42 %	0,31 %
Rusko	15	115 %	93 %	87 %	1,39 %	0,27 %	0,21 %	0,10 %

#### Zaměstnanci

Tyto poznatky získal jeden člen řešitelského týmu v rámci rozhovorů se zaměstnanci, kteří pracují v několika podnicích na území Moravskoslezského kraje.

Pracovníci jsou s pracovními podmínkami u nás spíše nespokojeni. Chtěli by stejné podmínky jako všichni. Cítí hořkost ze zneužívání (agenturami a zaměstnavateli). Mají spíše negativní zkušenosti se zaměstnavateli a vztahy na pracovišti jim nevyhovují. Špatně se s nimi zachází, mají strach z propuštění i za drobné prohřešky. Většinou na ně v podniku čeká náročná a nebezpečná práce. Pokud se při práci zraní, nikoho nic nezajímá.

Za jejich silnou pracovní morálkou se často skrývá fakt, že cizinci akceptují horší pracovní podmínky a nižší mzdy také proto, že neznají svá práva. Zaměstnavatelé je tak mohou mnohem lépe ovládat a vnučovat jim horší podmínky (fyzická práce a nezdravé pracovní podmínky v kombinaci s nízkými příjmy).

Zahraniční pracovníci s nižším sociálním statusem jsou od většinové společnosti často izolováni. Tolerují neúnosné pracovní podmínky, nedobré vztahy na pracovišti i problém s hygienickými podmínkami. Bohužel nerozumí poskytnuté bezpečnostně-kritické informaci (i když částečně rozumí česky), neumí rozpoznat hrozící rizika a nebezpečí, nerozumí návodům a pokynům pro používání zařízení v práci (protože neumí číst ani psát česky). Nejsou seznámeni s dispozicí pracoviště, zvláště v případech, kdy se nebezpečí mění ze dne na den (staveniště, úklid). Z toho vyplývá, že neporozuměli školením a výcviku v BOZP. Proto je vhodné využít při školení BOZP jednoduchých schémat a obrázků.

Zaměstnanci ze zahraničí jsou v práci trvale přetěžováni, unavení a nepozorní. Hrozí jim tak pracovní úraz. Zároveň mají malou zkušenost s vykonáváním příslušné práce a používají nedostatečné nebo staré pracovní vybavení.

Zkušenosti se školením BOZP pro cizince jsou většinou pozitivní. Školení proběhlo za přítomnosti tlumočnicka. Nicméně někteří neměli školení žádné a podepsali jen „nějaké papíry“. Ve stavebních a menších podnicích je to se školením horší.

Práce zahraničních pracovníků je v regionu náročná (fyzicky i psychicky), s vynuceným tempem a zpravidla monotónní.



### OZO v prevenci rizik

Tyto poznatky získal jeden člen řešitelského týmu v rámci rozhovorů se zástupci OZO v prevenci rizik působících u zaměstnavatelů v Moravskoslezském, Olomouckém a Jihomoravském kraji.

V některých případech zahraniční pracovníci na území kraje vytvářejí uzavřené komunity. Obracují se s problémy spíše na člověka z jejich jazykového prostředí, což je v práci i pro školení BOZP neakceptovatelné, i když jsou jinak snaživí a pracovití.

U zaměstnavatelů zahraničních pracovníků by měly probíhat hloubkové kontroly, které by se soustředily zejména na:

- kvalitu mezilidských vztahů, tj. vztah nadřízený versus podřízený,
- diskriminaci cizinců (finanční, sexuální, psychickou - včetně xenofobie a rasismu),
- psychosociální rizika (stres, přetěžování).

Velmi často problémy v těchto oblastech zůstávají při standardních kontrolách skryté, nicméně mnohde fakticky existují a rozšiřují se.

Je nutné k existujícím integračním mechanismům nově přiřadit ty, jež se budou cíleně zabývat cizinci ze zemí EU. Velmi důležité je zvýšit u všech zahraničních pracovníků informovanost o charakteru kulturního, sociálního a administrativního prostředí v ČR.

Z hlediska školení BOZP na pracovištích se ukázalo, že ne vždy jsou v rodném jazyce pracujících cizinců. Pak je nutné zajistit jiným způsobem, aby každý zahraniční pracovník školení rozuměl.

Co se týče informací o BOZP na pracovištích, bylo by velmi vhodné využít získaných poznatků informujících o tom, že zahraniční pracovníci upřednostňují jejich zveřejňování na pracovišti vedoucím zaměstnancem, na podnikové nástěnce nebo formou odborného školení. Za důležité považují OZO publikování těchto informací na internetu.

Především malé podniky (do 10 zaměstnanců) by měly své zahraniční pracovníky informovat např. formou letáčků o správném vedení školení a dalších specifikách v souvislosti s bezpečností práce na pracovištích. Tyto podniky většinou nemají potenciál si informace pro specifickou potřebu cizinců shánět.

Ukazuje se, že je třeba velkou pozornost věnovat informovanosti a kontrole v oblasti zajištění kvalitního pracovního prostředí pro zahraniční pracovníky, jejich vybavení vhodnými OOPP k příslušnému pracovnímu úkonu (riziku), pracovní zátěže během směny, vazby zkušeností pracovníka s vykonávanou prací.



### Odměňování zahraničních pracovníků

Z poradenské i kontrolní činnosti orgánů inspekce práce je zřejmé, že znalosti zahraničních pracovníků týkající se českých pracovněprávních předpisů, zejména v oblasti odměňování jsou nedostačující, čehož bývá ze strany zaměstnavatelů nezdůvodněně zneužíváno. V mnohých případech tak dochází k porušování povinnosti rovného zacházení se všemi zaměstnanci, a to právě v oblasti odměňování - mzdových podmínek, příplatků za práci přesčas, za noční práci a za práci o víkendu či ve ztíženém pracovním prostředí. Zaměstnavatelé se tak často uchylují k rozdílnému odměňování zaměstnanců na srovnatelných pracovních pozicích v případě cizinců a občanů ČR.

Volná pracovní místa, na kterých zaměstnavatel zamýšlí zaměstnávat zahraniční pracovníky na základě povolení k zaměstnání, zaměstnanecké či modré karty, je povinen oznámit krajské pobočce ÚP ČR, a to včetně základní charakteristiky tohoto pracovního místa, tj. včetně informací o mzdových podmínkách. Ze zkušeností ÚP ČR však vyplývá, že často nejsou deklarované mzdové podmínky dodržovány.

Inspektoráty bylo v roce 2017 provedeno celkem 213 kontrol v rámci hlavního úkolu „Kontroly dodržování rovného zacházení se zaměřením na odměňování cizinců“, z toho 204 kontrol bylo dokončeno v průběhu roku 2017, zbývajících 9 kontrol bylo dokončeno v roce 2018. Níže uvedené shrnuje poznatky uvedené v Roční souhrnné zprávě o výsledcích kontrolních akcí za rok 2017 (SUIP, 2018). Kontrolováno bylo 218 subjektů, z toho se ve 205 případech jednalo o právnické osoby a ve 13 případech o podnikající fyzické osoby.

Kontrolní činnost byla prováděna na základě místních znalostí, zkušeností z předchozí kontrolní činnosti a také na základě cíleného monitoringu před zahájením samotné kontroly. Vzhledem k nízkému povědomí a znalostí zahraničních pracovníků týkajících se českých pracovněprávních předpisů se zde inspektoři nesetkávali s podněty poukazujícími na porušování pracovněprávních předpisů.

Kontroly dodržování rovného zacházení se zaměřením na odměňování zahraničních pracovníků byly prováděny napříč různými obory ekonomické činnosti (nejvíce v oblasti zpracovatelského průmyslu) a zejména ve středních a velkých podnicích z pohledu počtu zaměstnanců kontrolovaného subjektu. Z výsledků kontrol vyplývá, což do značné míry koresponduje se současným ekonomickým růstem, že největší počet zahraničních pracovníků je zaměstnán na nekvalifikovaných či méně kvalifikovaných pozicích.

V rámci 204 kontrol bylo u 60 kontrolovaných subjektů zjištěno celkem 102 porušení pracovněprávních předpisů a 13 porušení pracovněprávních předpisů v oblasti nedodržení podmínek rovného zacházení v odměňování pracovníků (tedy nejen cizinců). Také byly zjištěny 4 nelegálně zaměstnávané osoby – cizinci ze zemí mimo EU. Nejčastěji se inspektoři setkávali s porušením povinností zaměstnavatele či právnické nebo



fyzické osoby, která uzavřela smlouvu se zahraničním zaměstnavatelem, na jejímž základě byli cizinci ze zemí mimo EU vysláni na území ČR k plnění úkolů vyplývajících z této smlouvy, informovat o nástupu, změně či ukončení zaměstnání či vysláni příslušnou krajskou pobočkou ÚP ČR. Toto porušení bylo v rámci kontrol zjištěno v 52 případech.

Dále bylo zjištěno 22 porušení pracovněprávních předpisů v oblasti odměňování za práci. Nejčastěji se jednalo o porušení spočívající v nedodržování nejnižší úrovně zaručené mzdy (18 porušení).

Při výkonu kontrol zaměřených na dodržování rovného zacházení se zaměřením na odměňování zahraničních pracovníků se inspektoři nejčastěji setkávali s komplikací při určení výkonu stejné práce, práce stejné hodnoty nebo srovnatelné složitosti, odpovědnosti a namáhavosti. Pro správný výkon kontroly bylo nezbytné vyhodnotit, aby práce tzv. srovnatelného pracovníka vykazovala shodu ve všech srovnávacích kritériích. V této souvislosti se inspektoři setkávali s nedostatečně popsányými pracovními místy, nedostatečně stanoveným druhem vykonávané práce, nedostatečně zpracovanými mzdovými směrnicemi. Zpracované pracovní náplně byly často zavádějící nebo ne zcela vypovídající pro objektivní posouzení věci. V některých případech byly vytvářeny náplně práce dodatečně, teprve v době kontroly. Těžko srovnatelné nebo nesrovnatelné náplně práce pak umožňují odlišné odměňování zaměstnanců.

Kontrolní činností bylo zjištěno porušení dodržování rovného zacházení při odměňování zahraničních pracovníků u pěti kontrolovaných subjektů. V těchto případech se jednalo jak o stanovení nižší mzdy v případě zahraničních pracovníků v porovnání s tuzemskými, tak např. také o nevyplácení odměn zahraničních pracovníků v případech, kdy českým pracovníkům byly tyto odměny vypláceny.

Zajímavostí je, že inspektoři narazili také na dva případy nerovného zacházení z pozice zaměstnaných občanů ČR, kterým byla za srovnatelnou práci vyplácena nižší mzda než pracovníkům ze zahraničí. Zaměstnavatelé v jednom případě argumentovali, že takto cizincům kompenzují dopravu do zaměstnání.

Se zaměstnáváním cizinců, a tedy i s jejich odměňováním, se inspektoři NLZ setkávají často, nejen z výsledků kontrolní činnosti, ale také z výpovědí cizinců a poradenské činnosti je patrné, že se s nerovným zacházením v oblasti odměňování cizinci při své práci často setkávají.

Primárním důvodem pro zaměstnávání cizinců v současné době není získání levné pracovní síly, ale potřeba zajistit provoz a neomezovat nedostatkem pracovníků výrobu a dostát tak nasmlouvaným zakázkám. S rostoucí poptávkou po pracovní síle, kterou není snadné uspokojit, vzrůstá i tlak na zvyšování mezd, a to nejen tuzemských, ale také zahraničních pracovníků.

Nelegální zaměstnávání zahraničních pracovníků v ČR



Nelegální práci definuje zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, jako výkon závislé práce fyzickou osobou mimo pracovněprávní vztah, resp. cizincem bez povolení (nebo v rozporu s povolením) k zaměstnání nebo k pobytu (v případech, kdy je povolení příslušnými právními předpisy vyžadováno).

Závislou práci pak definuje zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, jako práci, která je vykonávána ve vztahu nadřízenosti zaměstnavatele a podřízenosti zaměstnance, jménem zaměstnavatele, podle pokynů zaměstnavatele a zaměstnanec ji pro zaměstnavatele vykonává osobně. Závislá práce musí být vykonávána za mzdu, plat nebo odměnu za práci, na náklady a odpovědnost zaměstnavatele, v pracovní době na pracovišti zaměstnavatele, popřípadě na jiném dohodnutém místě.

Závislá práce může být vykonávána výlučně v základním pracovněprávním vztahu, přičemž základními pracovněprávními vztahy jsou pracovní poměr (založený pracovní smlouvou) a právní vztahy založené dohodami o pracích konaných mimo pracovní poměr (těmi jsou dohoda o provedení práce a dohoda o pracovní činnosti).

Dále jsou uvedené poznatky zveřejněné v Roční souhrnné zprávě o výsledcích kontrolních akcí za roky 2016 – 2018 (SUIP, 2018). Do oblasti nelegálního zaměstnání směřuje řada podnětů, ať již ze strany veřejnosti, tak ze strany jiných správních orgánů. V roce 2018 orgány inspekce práce obdržely celkem 1 777 takových podnětů, z nichž 1 372 podnětů směřovalo do oblasti nelegální práce občanů ČR, 295 podnětů do oblasti nelegální práce občanů jiných členských zemí EU a 599 podnětů do oblasti výkonu nelegální práce cizinců ze zemí mimo EU.

V rámci provedených kontrol bylo OIP zjištěno celkem 4 583 osob vykonávajících nelegální práci. Z tohoto celkového počtu se v 763 případech jednalo o občany ČR, ve 225 případech o občany jiných členských států EU a v 3 595 případech o cizince ze zemí mimo EU. Nelegální práce byla zjištěna celkem u 1 048 subjektů.

V roce 2018 obdržely orgány inspekce práce 599 podnětů směřujících do oblasti nelegální práce cizinců mimo EU. V roce 2018 bylo provedeno 1 407 kontrol na základě podnětů směřujících do oblasti zaměstnanosti a NLZ. Z toho, u 482 kontrol bylo zjištěno porušení právních předpisů. Celkem bylo zjištěno 973 porušení.

365 porušení spočívalo v umožnění výkonu závislé práce fyzických osob mimo pracovněprávní vztah ve smyslu ustanovení § 5 písm. e) bod 1 zákona o zaměstnanosti, a to jak občanů ČR, občanů EU, tak i cizinců ze třetích zemí, 322 porušení ustanovení § 5 písm. e) bod 2 zákona o zaměstnanosti, kdy cizinci vykonávali práci bez povolení k zaměstnání, zaměstnanecké karty či modré karty, ale na území ČR pobývali legálně a 141 porušení se týkalo ostatních povinností vyplývajících zaměstnavatelům ze zákona o zaměstnanosti, např. porušení



povinností souvisejících se zaměstnáváním zahraničních pracovníků, se zprostředkováním zaměstnání, plněním povinného podílu zaměstnávání OZP a v neposlední řadě i s porušením zákazu diskriminace a rovného zacházení při uplatňování práva na zaměstnání.

Při kontrolách na základě podnětů upozorňujících na možný výkon nelegální práce bylo zjištěno celkem 912 nelegálně zaměstnaných osob (v roce 2017 zjištěno 468 nelegálně zaměstnávaných osob), přičemž se jednalo o 299 občanů ČR, 29 občanů jiných zemí EU a 584 cizinců.

V roce 2018 byl zaznamenán výrazný nárůst zjištění výkonu nelegální práce zahraničních pracovníků proti roku 2017. Stále častěji se pak setkávají také s padělanými doklady totožnosti, které jsou předkládány cizinci ze zemí mimo EU a na jejichž základě by jim měl být, jakožto občanům členských zemí EU, umožněn volný přístup na český trh práce.

Mezi nejčastěji zjištěné nelegálně zaměstnané cizince ze států mimo Evropskou unii patřili v roce 2016, s ohledem na státní příslušnost, občané Ukrajiny (997 osob), Moldavska (143 osob) a Vietnamu (73 osob). V roce 2017 byli nejčastěji zjištěnými „cizinci“ občané Ukrajiny (1 563 osob), Moldavska (145 osob) a Vietnamu (119 osob). A mezi nejčastěji zjištěné nelegálně zaměstnané „cizince“ patřili v roce 2018, a to shodně s rokem 2017, občané Ukrajiny, Vietnamu a Moldavska. (viz následující tabulka).

V letech 2016 až 2018 lze sledovat nárůst v počtu nelegálně pracujících zahraničních pracovníků ze zemí mimo EU. Jedná se o trend, který započal již v roce 2016, a který zřejmě souvisí se situací na trhu práce a vysokou poptávkou po pracovní síle.

Tab. 13: Nelegálně zaměstnaní cizinci ze zemí mimo Evropskou unii.

Státní příslušnost	Počet osob		
	2016	2017	2018
Ukrajina	997	1 563	2 873
Moldavsko	143	145	197
Vietnam	73	119	285
Srbsko	37	13	59
Albánie	12	-	-

Státní příslušnost	Počet osob		
	2016	2017	2018
Uzbekistán	10	-	34
Rusko	9	9	21
Bělorusko	8	5	23
Mongolsko	8	-	-
Tádžikistán	5	-	-
Thajsko	4	4	-

Pozn.: V roce 2017 oproti roku 2016 přibyla Bangladéš (4) a Makedonie (4) a v roce 2018 oproti roku 2016 přibyla Gruzie (16), Indie (10) a Nepál (8).

V tabulce 7 jsou trendy změn v počtu nelegálních zaměstnanců a cizinců evidovaných na úřadech práce:

Tab. 14: Trendy změn v počtu nelegálních zaměstnanců a cizinců evidovaných na úřadech práce (rok 2016 = 100 %). (Upraveno podle dat ČSÚ a SUIP)

Státní příslušnost	Nelegální zaměstnanci			Cizinci evidovaní na úřadech práce		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Ukrajina	997	157 %	288 %	54 571	150 %	222 %
Moldavsko	143	101 %	138 %	3 051	122 %	149 %
Vietnam	73	163 %	390 %	6 565	149 %	191 %
Srbsko	37	35 %	159 %	1 143	145 %	280 %
Rusko	9	100 %	233 %	8 290	134 %	176 %
Bělorusko	8	63 %	288 %	1 934	139 %	207 %

Značné množství kontrol nelegálního zaměstnávání cizinců je pak realizováno ve spolupráci s Policií České republiky – Službou cizinecké policie.



Několik takových zajímavých situací lze samozřejmě uvést. Příkladem může být kontrola provedená ve spolupráci s Policií České republiky na rekonstruovaném úseku blíže nespecifikované české dálnice. Pomocné stavební práce zde prováděla skupinka pracovníků z Ukrajiny. Tyto osoby byly vybaveny reflexními vestami, na kterých bylo uvedeno logo společnosti, pro kterou pracují, včetně jejího názvu. Vzhledem ke skutečnosti, že tyto osoby neměly vydaná povolení k zaměstnání ani platná pobytová pracovní víza, byly zadrženy ze strany PČR a bylo s nimi zahájeno správní řízení. Společnost, která tyto osoby na dotčené pracoviště vyslala za účelem práce, pak tvrdila, že tyto osoby na kontrolovaném pracovišti fakticky nepracovaly, ale byly zde pouze na exkurzi, aby zjistily, jak se staví silnice v západní Evropě.

Při jiné kontrolní akci došlo k podobné situaci. Kontrolovaný areál se nacházel za vesnicí a těsně sousedil s přilehlým lesem. V areálu pak bylo ze strany PČR zajištěno větší množství nelegálně pracujících cizinců, zajištěna byla dokonce i evidence pracovní doby, která jasně dokládala, kolik osob se mělo nacházet na pracovišti.

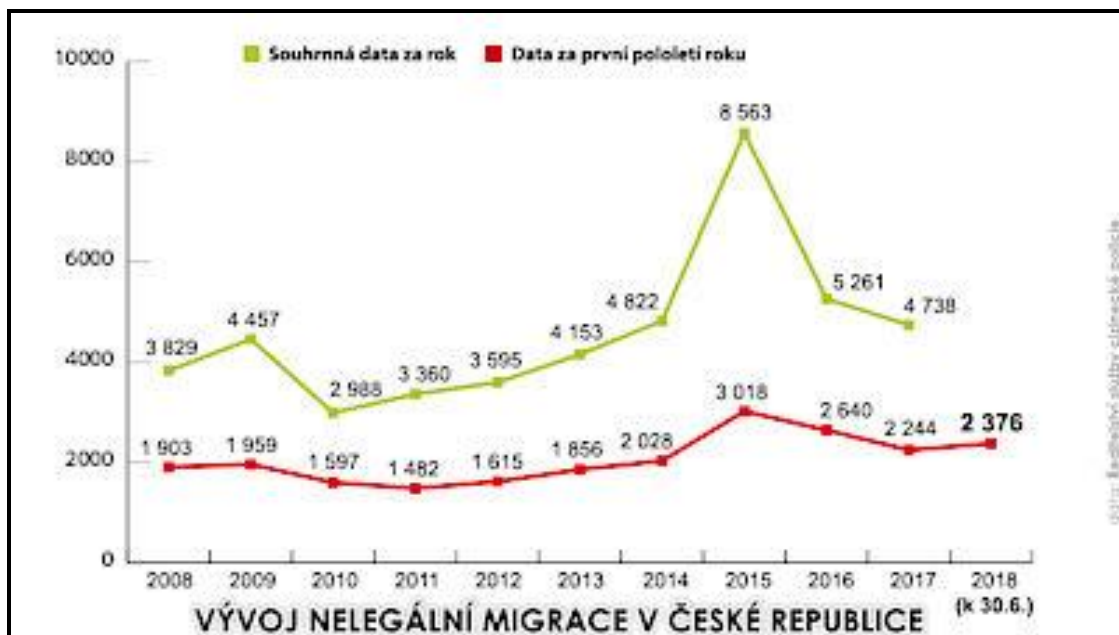
Následným porovnáním této evidence a zadržených osob bylo zjištěno, že dvě osoby chybí. Za pomoci služebního psa pak bylo provedeno pátrání v nejbližším okolí, přičemž v blízkém lese byli zadrženi dva cizinci. Měli pracovní oděvy s logem a názvem zaměstnavatele, byli znatelně ušpinění od barev a ředidel, se kterými přišli do styku při výkonu práce, na obličejích rovněž měli respirátory, avšak vehementně tvrdili, že žádnou práci nikde nevykonávali a jsou pouze v lese na procházce na houbách.

Jako poslední příklad lze uvést kontrolu provedenou v součinnosti s Policií České republiky na jedné z mnoha staveb bytových domů v okrese Praha-západ. Při této kontrolní akci byl kontrolován pracovník – cizinec, který při kontrole předložil k ověření totožnosti rumunský občanský průkaz. Současně s prokázáním totožnosti však tento muž sdělil, že doklad mu obstaral za nespecifikovanou finanční částku kamarád v Praze, a že doklad je padělek. Dále uvedl, že je občanem Kazachstánu, avšak svůj oficiální doklad totožnosti ztratil a kazašský pas mu v Praze nikdo vyrobit nechtěl, proto se spokojil s tím rumunským.

S nelegálním zaměstnáváním souvisí do určité míry také nelegální migrace (pobyt). Tabulka 8 ukazuje změny v počtu nelegálních pobytů v letech 2017 a 2018. Obrázek 6 pak znázorňuje vývoj nelegální migrace v České republice mezi lety 2008 až 2018.

Tab. 15: Celkové počty nelegálních pobytů na území ČR v letech 2017 a 2018 (ČSÚ, 2019).

Státní příslušnost	Počet osob	
	2017	2018
Ukrajina	1 510	1 470
Rusko	312	273
Vietnam	291	312
Uzbekistán	263	157
Moldavsko	262	567
Čína	171	126
Mongolsko	58	74



Obr. 7: Vývoj nelegální migrace v České republice. (Zdroj: Ředitelství služeb cizinecké policie, 2019)

### Úrazovost cizinců

V rámci řešení projektu byla sledována úrazovost vybraných skupin cizinců. Úrazovost byla sledována v obecné rovině, bez vazby na jednotlivé profese či oblasti ekonomických činností.



Hlavním záměrem provedeného šetření bylo zmapovat trendy v oblasti pracovní úrazovosti vybraných cizinců pracujících v České republice v letech 2008 až 2017 a trendy v oblasti pracovní úrazovosti v zemích původu vybraných cizinců. Získané údaje následně porovnat a stanovit priority v oblasti zaměření se na jednotlivé skupiny cizinců.

#### Metodika a materiál

Předmětem výzkumu byla analýza pracovní úrazovosti pojištěnců pracujících v České republice se zaměřením na vybrané skupiny cizinců pracujících v letech 2008 až 2017. Do analýzy byly zahrnuty pracovní úrazy ostatní, smrtelné a závažné. Jednalo se o cizince pocházející z Běloruska, Bulharska, Moldavské republiky, Mongolska, Německa, Polska, Ruské federace, Slovenské republiky a Ukrajiny. Právě k těmto cizincům byla k dispozici potřebná data.

Zároveň byla provedena analýza pracovní úrazovosti v zemích původu vybraných cizinců. Do analýzy byly zahrnuty hodnoty popisující procentní změnu pracovní úrazovosti ve vybraném období (vztažena k roku 2008, popřípadě 2009) a to v daných zemích bez přihlídnutí ke smrtelným pracovním úrazům.

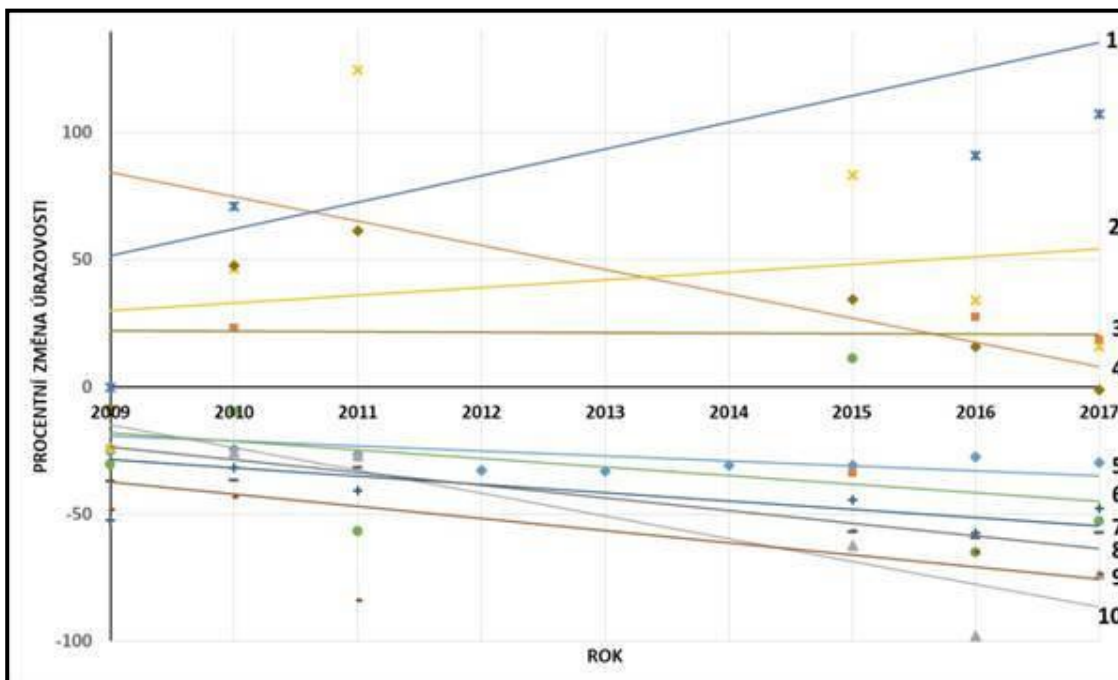
Základní soubor tvoří jednak zaměstnanci (pojištěnci) pracující v České republice jako celek, jednak zaměstnanci pocházející ze zahraničí, u kterých byla v letech 2008 až 2017 sledována úrazovost. Zaměstnanci pocházející z uvedených zemí tvořili ve sledovaném období 75 až 92 % pracujících cizinců v České republice. Cizinci tvořili zároveň 4 až 8 % pracujících (pojištěnců) v České republice. V případě ostatních cizinců pracujících v České republice nebyla u jejich pracovních úrazů uvedena státní příslušnost. Popis základního souboru je uveden v následující tabulce.

Tab. 16: Počty pracujících (pojištěnců) za rok v České republice.

Státní příslušnost	Počty pracujících (pojištěnců) za rok									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Česká republika	4 527	4 253	4 311	4 212	4 472	4 440	4 464	4 507	4 571	4 672
Bělorusko	14	12	11	11	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	16	19	27
Bulharsko	51	46	57	70	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	198	258	315
Moldavská republika	86	57	35	26	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	25	30	37

<b>Mongolsko</b>	130	42	35	28	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	25	32	44
<b>Německo</b>	28	30	31	32	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	37	40	44
<b>Polsko</b>	207	203	190	197	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	250	314	391
<b>Ruská federace</b>	33	36	37	39	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	67	83	111
<b>Slovenská republika</b>	1 002	982	1 007	1 064	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	1 503	1 616	1 771
<b>Ukrajina</b>	811	575	421	353	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	--- <sup>3</sup>	418	546	817

Pozn.: <sup>1</sup>Údaje v tisících pracujících pojištěnců. <sup>2</sup>Údaje ve stovkách pracujících cizinců. <sup>3</sup>Pro tyto roky nejsou údaje k dispozici.



Obr. 8: Trendy pracovní úrazovosti u vybraných skupin cizinců pracujících v České republice. Samostatné body představují procentní rozdíl změny úrazovosti. Čáry představují trendy změny úrazovosti. (Barvy bodů a trendy jsou vyobrazeny dle následujícího klíče: 1 – Mongolové, 2 – Moldavané, 3 – Ukrajinci, 4 – Bělorusové, 5 – Česká republika, 6 – Němci, 7 – Poláci, 8 – Slováci, 9 – Rusové, 10 - Bulhaři)

### Výsledky

Na obrázku 7 jsou prezentovány výsledky provedeného šetření v grafické podobě. Vybrané konkrétní hodnoty jsou prezentovány v textu nebo v popisku jednotlivých obrázků. Na základě zjištěného je možné prohlásit, že obecný trend v úrazovosti v rámci České republiky je klesající. Toto platí i pro většinu pracujících cizinců.



Výjimkou jsou Mongolové a Moldavané. Stagnující trend je pozorována u Ukrajinců. V případě Bělorusů dochází sice k poklesu pracovní úrazovosti, avšak její procentní změna je vyšší, než tomu bylo v roce 2008.

#### **Kritické fáze zajištění BOZP pro zahraniční pracovníky**

Profese/pracovní zařazení - zahraniční pracovníci jsou z hlediska zajištění BOZP na pracovištích skupinou, která je ve zvýšené míře ohrožena pracovním úrazem nebo poškozením zdraví, protože častěji pracují v profesích s vyšším rizikem zranění nebo poškození zdraví. Rizikem tedy není to, že by se jednalo o pracovníky z ciziny (mimo jiné jeden z důvodů, proč není potřebná zvláštní právní úprava).

Nezkušenost - zahraniční pracovníci jsou často v nové práci nezkušení, a proto je nutné k nim tak přistupovat.

Posouzení rizik - je základním kamenem BOZP, které pomáhá zjistit, zda na pracovišti jsou přijata dostatečná opatření, nebo zda je potřebné přijmout další opatření k ochraně zdraví a životů zahraničních pracovníků. Posouzení rizik může výrazně snížit pravděpodobnost a závažnost případného poškození zdraví a životů zahraničních pracovníků. Při posouzení rizik zvažujeme lidský faktor, jeho možnosti a omezení. Právě u zahraničních pracovníků jsou tyto možnosti a omezení poměrně pravděpodobné. Zapojení zahraničních pracovníků do procesu posouzení rizik je předpokladem pro zlepšení jejich ochrany na pracovišti.

Další problémové oblasti při zaměstnávání zahraničních pracovníků:

- komunikace (nerozumí, včetně nepochopení významu),
- neznalost prostředí (nedostatek zkušeností s prováděnou prací nebo neznalost místa),
- kompetence - odborná způsobilost (vzhledem k dané práci může být nedostatečná),
- kulturní postoje a očekávání (můžou negativně ovlivňovat řízení BOZP).

Pochopení zadaných úkolů - zahraniční pracovník musí pochopit, co se po něm chce, teprve pak bude dobrým zaměstnancem.

Pracovní rizika - zahraniční pracovník se musí naučit nepodceňovat rizika v BOZP.

Pravidla - agentury a zaměstnavatelé, využívající dočasné zaměstnance, musí mít stanovena jasná pravidla a koordinovaná opatření pro sdílení zdraví a bezpečnostní informace před začátkem dočasného/krátkodobého umístění zaměstnanců na pracoviště. Poskytnutí kvalitních informací v jednoduchém a srozumitelném provedení je nutnou podmínkou.



Kontrola - zásadním prvkem v boji proti úrazům a poškození zdraví zaměstnanců na pracovištích je provádění dohledu vedoucími zaměstnanci nad zahraničními pracovníky a netolerování odchýlení se od stanovených pravidel v oblasti BOZP. Kontroly dodržování všech pravidel BOZP musí být důsledné a pravidelné.

Sebevědomí - zahraniční pracovník musí svému zaměstnavateli důvěřovat. Nesmí se bát, že bude obviněn, propuštěn, šikanován, odmítnut.

Pracovní nehody/úrazy - je nutné zahraničním pracovníkům zdůraznit důležitost hlášení nehod a pracovních úrazů. Důkladné vyšetření nehod, zejména za účelem zajištění kořenových příčin. Zahraničním pracovníkům v průběhu školení jednoznačně objasnit a vysvětlit odpovědnost zaměstnavatele za hodnocení rizik a odpovědnost zaměstnanců za jejich vlastní zdraví a bezpečnost. Vysvětlit zahraničním pracovníkům, že jsou vyšetřovány nehody z preventivních důvodů. Cílem je zlepšit podmínky pro všechny.

Komunikace - je klíčovým faktorem v oblasti BOZP. Hlavní je rozvinout efektivní komunikaci a konzultaci. Mechanismy komunikace musí být kulturně vhodné a pro zahraniční pracovníky dostupné. Komunikační strategie musí zahrnovat všechny pracovníky. Zahraniční pracovníky je nutné zapojit do diskuzí ohledně BOZP na pracovišti. Zahraniční pracovníci musí vědět, jak a koho kontaktovat s jakýmkoliv bezpečnostním nebo zdravotním problémem. Zaměstnavatelé musí poskytovat školení založené na kompetencích, které poskytuje zahraničním pracovníkům dlouhodobé a přesné informace. Okamžitá zpětná vazba a reakce na připomínky nebo náměty zahraničních pracovníků je žádoucí.

Výcvik - zaměstnavatel by měl mít nastavené výcvikové plány tak, aby reflektovaly potřeby zahraničních pracovníků. Ty zahrnují, jakým způsobem je BOZP na pracovišti řízeno, všechna kritická a nebezpečná pracovní rizika a opatření, mechanismy pro komunikaci a konzultaci, zásady první pomoci a chování a postup v případě mimořádné události, používání a údržba OOPP a zařízení, způsoby řešení stížností a problémů.

Prevenici pracovních úrazů a poškození zdraví zahraničních pracovníků je nutné zaměřit na dodržování pravidel a povinností. Informační tok nemá tvořit pouze textová část, ale i obrazová, aby informovanost zahraničních pracovníků o systému BOZP v ČR byla solidní.

#### Zajištění práv a povinností (Informační materiál pro zaměstnavatele)

Pro zaměstnavatele je zároveň vhodné zpracovat informační materiál. Ten by měl obsahovat následující.

Český trh práce, kterému v současnosti dominuje nízká nezaměstnanost (okolo 2 %) a vysoká poptávka po pracovní síle, se bez práce cizinců neobejde. Je to průvodním jevem všech rozvíjejících se společností, který můžeme sledovat i v ostatních členských státech Evropské unie. Zaměstnávání zahraničních pracovníků, a to



včetně cizinců z neevropských zemí, jako jsou Vietnamci, Mongolové, Indové a Filipínci, může vyplnit tuto současnou mezeru na trhu práce.

Při zaměstnávání zahraničních pracovníků je potřebné, aby si zaměstnavatelé uvědomili, že tato skupina zaměstnanců je více ohrožena pracovními úrazy a poškozením zdraví, a to především vzhledem k jejich jazykové bariéře, kulturní odlišnosti a hlavně tím, že tato pracovní síla je převážně využívána při rizikových činnostech, které podstatně mohou ohrozit jejich bezpečnost a zdraví. V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví je tak nutné těmto skutečnostem přizpůsobit jejich vzdělávací programy.

Při zaměstnávání zahraničních pracovníků musí zaměstnavatelé prioritně zvážit následující 4 oblasti:

- školení a výcvik zahraničních pracovníků,
- způsob komunikace se zahraničními pracovníky,
- odborná způsobilost zahraničních pracovníků (jejich kompetence),
- postoje zahraničních pracovníků k bezpečnosti a ochraně jejich zdraví.

Výše uvedené oblasti je potřebné řešit ve vztahu rizika na pracovišti a lidský faktor, tzn. identifikovat veškerá nebezpečí a posoudit všechna rizika na pracovišti, a to vzhledem k odlišnostem zahraničních pracovníků. Tady je však potřebné zdůraznit, že zahraniční pracovníci nejsou odlišní, ale jako každý pracovník (jednotlivec) mají svá specifika, která je potřebné zvážit. Je důležité zahraniční pracovníky zapojit do otázek bezpečnosti a ochrany zdraví, a to formou diskuzí před jejich umístěním na pracoviště, jejich průběžnou konzultací a komunikací a vzájemnou spoluprací se zástupci zaměstnanců pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví. Důležité je rovněž monitorování a přezkum praktik zahraničních pracovníků na pracovišti (dohled) a sledování jejich zdravotního stavu.

V rámci hodnocení rizik je potřebné zvážit jazykovou bariéru, kulturní nebo náboženské rozdíly, problémy s gramotností, fyzické vlastnosti, zdravotní stav, pracovní zkušenosti, omezenou znalost příslušné legislativy a bezpečnostních standardů a neochotu jednat s autoritami.

V rámci této oblasti je zároveň vhodné pracovat i s českými zaměstnanci, především s ohledem na možné xenofobní stavy z jejich strany. Toto se týká především pracovních kolektivů s vyšším zastoupením osob s nízkým dosaženým vzděláním (nedokončené základní vzdělání, základní vzdělání, popřípadě střední vzdělání bez maturity). S tímto stupněm vzdělání jsou nejvíce zastoupeni zahraniční pracovníci z Mongolska, Vietnamu, Ukrajiny, Běloruska, Moldavska, Polska, Bulharska a Rumunska (Trexima, 2019).



### Školení a výcvik

V souladu s § 103 odst. 2 zákona č. 262/2006, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů je zaměstnavatel povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP, které doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce, které se týkají jimi vykonávané práce a vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování.

Pro zajištění uvedeného ustanovení je potřebné, aby si zaměstnavatelé uvědomili, že pro zahraniční pracovníky jsou to někdy rizika, se kterými se doposud ještě nesetkali. Dále je potřebné, aby školení bylo pro ně jednoduché a srozumitelné. Samozřejmě se nesmí zapomínat na praktický výcvik na pracovišti a soustavný dohled.

### Komunikace

V souladu s § 106 odst. 1 zákoníku práce má zaměstnanec právo na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, na informace o rizicích jeho práce a na informace o opatřeních na ochranu před jejich působením; informace musí být pro zaměstnance srozumitelná.

Pro zajištění uvedeného ustanovení je potřebné, aby zaměstnavatelé vzali v úvahu jazykovou bariéru zahraničních pracovníků, nastavili srozumitelnou a efektivní komunikaci, v rámci školení využívali vizualizaci, ujistili se, že cizinci rozumějí tomu, co je od nich požadováno a vědí jakým způsobem, koho a v jakých případech se mají zeptat, v případě, že něčemu nerozumí nebo mají pochybnosti.

### Odborná způsobilost

V souladu s § 103 odst. 1 písm. a) zákoníku práce je zaměstnavatel povinen nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce a práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti.

Pro zajištění uvedeného ustanovení je potřebné, aby zvažili, zda odborná způsobilost zahraničních pracovníků pro danou práci je dostačující, zda kvalifikace, dovednosti a schopnosti nejsou na nižší úrovni, než je požadováno a před započítáním práce vždy provést kontrolu, posouzení a ověření jejich kompetence.

### Postoj k bezpečnosti a ochraně zdraví

Kulturní postoje zahraničních pracovníků mohou ovlivňovat systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví. Zahraniční pracovníci můžou mít různá očekávání ohledně odpovědnosti za jejich zdraví a bezpečnost. Jelikož mohou pocházet z jiné kultury, můžou pak předpokládat, že úraz je nevyhnutelný, což může negativně ovlivnit



řízení rizika na pracovišti. Zaměstnavatelé by se měli ujistit, že cizinci rozumějí důležitosti bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti a vědí, jakým způsobem je bezpečnost a ochrana zdraví na pracovišti řízena. V této souvislosti je potřeba upozornit, že někteří zahraniční pracovníci mají problém s uznáváním autorit žen. Jde především o cizince z Ukrajiny, Ruska, Bulharska a Rumunska.

Výše jsou uvedené 4 základní pilíře zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zahraničních pracovníků na pracovištích, při jejichž naplnění zaměstnavatelé minimalizují pravděpodobnost pracovního úrazu nebo poškození zdraví cizince.

#### Zásady správné praxe

- Efektivní komunikaci se zahraničními pracovníky se zohledněním případné komunikační bariéry. Komunikace se zahraničními pracovníky by měla být otevřená, jasná a srozumitelná. Je potřebné, aby se vedoucí zaměstnanci ujistili, že zahraniční pracovníci dané problematice rozumí a vědí, co je od nich požadováno. Rovněž je důležité, aby zahraniční pracovníci věděli, koho se mají zeptat, v případě, že něčemu nepochopili nebo mají náměty či podněty v otázkách bezpečnosti a ochrany zdraví. Pouhé formální potvrzení podpisem prezenční listiny školení je nedostatečné.
- Komunikace se zahraničními pracovníky o otázkách BOZP a jakým způsobem vnímají rizika na pracovištích, jelikož mohou pocházet z odlišných kultur, kde jsou tato rizika vnímána odlišně a úraz může být považován jako součást pracovní činnosti.
- Zapojení zahraničních pracovníků do řešení otázek BOZP na pracovišti. Jestliže zapojíme zahraničního pracovníka do hodnocení rizik na pracovišti, pak tento pracovník bude v této oblasti lépe spolupracovat se zaměstnavatelem a bude si více vědom rizik na pracovišti.
- Vytvoření přátelského prostředí pro zahraniční pracovníky bez známek xenofobie. Zapojení všech pracovníků, včetně cizinců, do otázek bezpečnosti a ochrany zdraví a vytvoření prostředí spolupráce všech zaměstnanců na pracovišti, s pozitivním vnímáním a chápáním odlišných kultur. V této souvislosti je potřeba pracovat rovněž s českými pracovníky.
- Ověření toho, že zahraniční pracovníci jsou kompetentní, mají požadovanou odbornou způsobilost, tj. příslušnou kvalifikaci, dovednosti a schopnosti pro vykonávání dané práce, jelikož odborná způsobilost může být pro danou práci nedostačující a kvalifikace, dovednosti a schopnosti na nižší úrovni než je požadováno.



- Zvažování lidského faktoru zahraničních pracovníků v rámci hodnocení rizik. Cizinec je jako každý jiný zaměstnanec, tj. má své individuální charakteristiky a je tak rozumné, v rámci hodnocení rizik, tyto charakteristiky zvážit.
- Analýza postojů zahraničních pracovníků k BOZP a snaha o jejich změnu, a to prostřednictvím změny jejich chování. Je potřebné, aby zahraniční pracovníci porozuměli důležitosti bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti. Zahraniční pracovníci mohou mít různá očekávání ohledně odpovědnosti za jejich zdraví a bezpečnost. Kulturní postoje mohou negativně ovlivňovat zavedený systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví.
- Školení a výcvik zahraničních pracovníků, které by mělo být jednoduché a srozumitelné. Je potřebné si uvědomit, že pro cizince mohou být některá rizika neznámá. Součástí by měl být i výcvik zahraničních pracovníků přímo na pracovišti. Při školení by měla být využívána vizualizace. V rámci školení a výcviku je potřebné zvážit jejich kulturu, zvyklosti, gramotnost, schopnost rozpoznat a vnímat riziko.
- Dohled a kontrola dodržování požadavků BOZP ze strany zahraničních pracovníků, tj. omezení porušování předpisů. Účinná kontrola zabrání případnému neporozumění školení a výcviku a dojde k vytvoření prostředí, kdy vedoucí zaměstnanec je považován za autoritu, jelikož zahraniční pracovníci mají tendence je neuznávat/podceňovat.

#### Souhrn dalších poznatků podrobněji rozvedených v přílohách

- Na základě dostupných podkladů lze usoudit, že růst zahraniční zaměstnanosti má spíše cyklický charakter a zahraniční pracovníci obsazují převážně místa specializovaná a nevyužitá naší pracovní silou, jejíž adaptabilita a mobilita je trvale nízká.
- Vyspělé ekonomiky jsou charakterizovány poměrně vysokým zastoupením zahraničních pracovníků na trhu práce.
- Česká republika se s pokračujícím rychlým ekonomickým růstem začíná řadit mezi země, kde se počet zahraničních zaměstnanců rapidně zvyšuje. Zejména od roku 2005 lze identifikovat zřetelnou dynamiku jejich přílivu. Tento proces však s sebou přináší řadu otázek, např.:
  - Je současný rychlý růst počtu zahraničních pracovníků cyklického charakteru?
  - Jaká odvětví zaměstnávají zahraniční pracovníky?
  - Jak jsou zahraniční zaměstnanci placeni – nedeformují či neohrožují mzdový vývoj?

- Vytlačují zahraniční zaměstnanci domácí pracovníky?
- Jak je zahraniční zaměstnanost regionálně rozložena?
- Vývoj počtu zahraničních zaměstnanců v letech 1997 až 2006 jednoznačně koreluje s ekonomickým cyklem. V období silného růstu můžeme identifikovat razantní nárůst počtu zahraničních pracovníků, zatímco v případě recese dochází k jejich odlivu. Tento závěr je zřetelný i při porovnání meziroční změny počtu zahraničních pracovníků a indexu růstu HDP. Z vývoje obou těchto veličin jednoznačně vyplývá po zohlednění časového zpoždění silná korelace. Současný příliv zahraničních pracovníků tak lze jednoznačně připsat silnému hospodářskému růstu. V případě jeho zpomalení lze zřejmě očekávat omezování přírůstků zahraničních pracovníků nebo i jejich odliv.
- Nejvíce zahraničních pracovníků pracuje v průmyslu a vzhledem k poptávce a situaci na trhu práce lze očekávat i jejich další přírůstek. Jejich pracovní zastoupení nejen v automobilkách, ale i v dalších provozech lehkého i těžkého průmyslu je vysoké. Obsazují místa, pro něž domácí pracovníci nemají kvalifikaci, nebo o ně nemají zájem z důvodu výše mezd, komplikované dopravy či jiných překážek. Vyskytují se i případy, kdy cizinci tvoří nadpoloviční většinu zaměstnanců v nově budovaných provozech (např. Panasonic Plzeň).
- Zaměstnanost – dostupné podklady umožňují konstatovat, že nelze identifikovat vytlačování domácích pracovníků pracovníky ze zahraničí neboť:
  - regiony s nejvyšším počtem zahraničních pracovníků vykazují obvykle vysoce podprůměrnou úroveň nezaměstnanosti;
  - u pracovníků z bývalé EU-15 se jedná především o řídicí pracovníky v nadnárodních organizacích a podnicích se zahraniční účastí; rovněž zahraniční učitelé a lektori jsou z tohoto pohledu přinejmenším neutrální, obdobně lze hodnotit i další vyspělé státy OECD;
  - zaměstnanost ze sousedních států bývalého východního bloku je diverzifikovaná, i zde se však na základě analýzy volných míst častěji jedná o vyplnění mezer na domácím pracovním trhu;
  - země asijské a balkánské zatím svou váhou na pracovním trhu představují minimální riziko a i v tomto případě se jedná převážně o vyplnění mezer a využití příležitostí na regionálním trhu práce.

- Pracovní migrace je v majoritní společnosti vnímána převážně jako pouhý přísun levné pracovní síly, kterou importují zahraniční podniky. Např. na Slovensku je migrace vnímána jako negativní jev. Obdobně vnímají migraci i čeští pracovníci především s nižší kvalifikací.
- Pro integraci zahraničních pracovníků je potřeba udělat taková opatření, aby byla eliminována jejich komunikační bariéra. Nutností je předávat zahraničním pracovníkům potřebné informace v jejich rodném jazyce. Překlady do angličtiny problém neřeší. Především s ohledem na složitost terminologie.
- V rámci integrace zahraničních pracovníků je potřeba řešit oblast jazykové vybavenosti vzdělávání a uznávání kvalifikací.
- Je třeba si uvědomit, že znalost jazyka a uznávání kvalifikací má v procesu integrace důležitou úlohu, nejsou však zcela dostačující. Problémy v integraci pramení také z dalších okolností a socioekonomického postavení. Proto je potřeba podporovat také aktivity, které cílí na dobré spolužití. Podpora aktivit, které poukazují na rovnocennost všech obyvatel, je toho součástí.
- Empirické šetření – zaměstnávání cizinců v ČR – dosažené vzdělání a požadavky na konkrétní pracoviště:

požadované vzdělání	nejvyšší dosažené vzdělání			
	základní	vyučen v oboru	maturita	vysokoškolské
základní	36,0	35,4	22,4	6,2
vyučen v oboru	4,9	61,4	25,9	7,8
maturita	3,4	10,2	69,5	16,9
vysokoškolské	0,0	0,0	2,3	97,7
celkem	15,6	46,0	26,3	12,1

Jedním z palčivých průvodních jevů současných vyspělých ekonomik je nedostatek kvalifikované pracovní síly. Tento nedostatek řeší zaměstnáváním zahraničních pracovníků. Pokud se jedná o cizince z obdobných kulturních podmínek, pak v našich podmínkách většinou nebývá s takovým zaměstnáváním větší problém.

Poněkud odlišná situace nastává v případě zaměstnávání zahraničních pracovníků z tzv. třetích zemí, kteří mnohdy pocházejí z jazykově a kulturně odlišného prostředí. Vyvstává tedy otázka, zda cizince z těchto zemí zaměstnávat, popřípadě za jakých podmínek. Nalezení odpovědi není jednoduché. Protože kvantifikovat ekonomické a jiné přínosy dost dobře nejde.

Zvláštní pozornost by měla být věnována nejen otázce zajištění bezpečnosti na pracovišti, ale také otázce vzájemného soužití, respektive jejich integrace a boje s extrémismem (xenofobií). Většinou se to dosud nepodařilo.



V České republice je, podobně jako i v jiných vyspělých zemích, zásadní odkud kdo pochází. Je rozdíl, pokud jde o občana EU nebo občana ze třetí země. Rozdíl tkví v tom, že občan EU má právo volného pohybu osob a k pobytu v ČR/zaměstnání nepotřebuje zvláštní povolení. Státní příslušník třetí země musí mít k legálnímu výkonu zaměstnání povolení a zároveň musí mít oprávnění k pobytu na našem území (platné). To komplikuje jeho vstup. Zahraniční pracovníci z třetích zemí jsou tak navázáni na svého zaměstnavatele/pracovní pozici pro které má pracovní povolení. Občané EU oceňují možnosti našeho pracovního trhu a množství volných pracovních pozic, nekomplikovaný proces vstupu do zaměstnání a hlavně rovnocenných podmínek jako u nich doma. Zahraniční pracovníci ze třetích zemí se cítí diskriminováni komplikovaností procesů (pracovní povolení, vízum atd.). Nejvíce je zaráží jejich délka.

Praxe odhaluje, že pracovníci ze třetích zemí pracují v horších pracovních podmínkách a za nižší mzdu, protože se snaží získat alespoň nějakou práci, případně si ji snaží za každou cenu udržet, aby měli stálý příjem a nepřišli tak o legální pobytový status v naší zemi.

Oblasti cizineckého práva, především oblast zaměstnávání cizinců, včetně agenturního zaměstnávání je velmi složitou oblastí. Cestou k jejímu zlepšení je efektivní regulace agentur práce a kontrola migrace, která se mj. projevuje např. konkretizací kvalifikačních a pracovních požadavků a zjednodušením celého procesu.

Pracovní migrace ze třetích zemí v produktivním věku přispívá ke zvyšování počtu obyvatel ČR ve věku od 15 do 64 let a mění tak demografii. Udržení optimálního poměru mezi občany v produktivním a důchodovém věku je pro náš stát do budoucna prioritou. Jeho snížení by vedlo k problémům v sociální oblasti (důchodový systém) a zvýšení výdajů na zdravotnictví. Cizinci tu zakládají rodiny (zvyšují porodnost) a mají tu i trvalý pobyt.

Zahraničních pracovníků je na našem pracovním trhu relativně málo (v porovnání se západními zeměmi). ČR pro přistěhovalce stále není atraktivní jako země západní Evropy či Spojených států, ale od počátku devadesátých let se toto číslo neustále zvyšuje. Část tvoří ilegální imigranti, jejichž počet je možné pouze odhadovat.

Pozice jednotlivých skupin cizinců v ČR se liší (s vyloučením migrantů z členských zemí EU). Pravděpodobně nejlepší pozici mají přistěhovalci z Vietnamu, i když zdaleka nejsou skupinou nejpočetnější. V tomto ohledu se nachází poměrně daleko za vedoucí Ukrajinou. Pozice vietnamských imigrantů je dána historií migrace do ČR a výběrem povolání, která zde vykonávají, čímž se liší od dalších zahraničních pracovníků, kteří na našem trhu vykonávají především nekvalifikované, špatně placené práce. Mj. k posilování jejich pozice přispívá i důraz na vzdělání svých potomků. Vietnamci narození u nás se lépe integrují do společnosti.



Menší úspěch ukrajinské menšiny je dán zejména ochotou pracovat za nízké mzdy, dělat podřadné práce a malou schopností využít svého (vyššího) vzdělání. Ostatní menšiny pocházející z třetích zemí, kromě Moldavska a Ruska, zatím do celkových statistik vč. statistik pracovních úrazů příliš nepromlouvají, neboť je jich zatím méně.

Z pohledu BOZP a rizika vzniku pracovního úrazu (jeho pravděpodobnosti) jsou migranti zřejmě ohroženější skupinou, protože velká část z nich v ČR vykonává práce, které většinová společnost odmítá. Jedná se totiž o práce nekvalifikované, rizikové, namáhavé nebo jinak náročné.

V řadě vyspělých zemí je podíl migrantů vyšší než u nás a nedá se říci, že je to pro BOZP neřešitelný problém. Na tomto principu funguje ekonomika a pracovní trh všech vyspělých zemí, které se snaží naučit nově přichozí cizince zásadám BOZP v praxi a rovněž kontrolovaně podpořit migraci, potažmo integraci cizinců v nových pracovních podmínkách.

#### Popis dosažených výsledků

V rámci řešení výzkumného úkolu mělo být dosaženo těchto výsledků:

- Souhrnná výzkumná zpráva s přílohou k dané problematice, kód: Vsouhrn, termín dosažení: 12/2019
- Uspořádání workshopu k dané problematice, kód: W, termín dosažení: 10/2019
- Recenzovaný odborný článek k dané problematice, kód: J, termín dosažení: 12/2019
- Článek ve sborníku k dané problematice, kód: D, termín dosažení: 12/2019

#### Souhrnná výzkumná zpráva s přílohou k dané problematice

Zde předložený dokument je souhrnnou výzkumnou zprávou. Součástí této zprávy jsou též odborné přílohy.

#### Workshop k dané problematice

Workshop proběhl 16. 10. 2019 v rámci konference „Nové trendy v BOZP a kvalita života 2019“.

Akce se účastnili zástupci:

- MPSV;
- ČMKOS;
- Svazoví inspektoři odborových svazů;
- Federace strojvedoucích;
- Poskytovatelů PLS;



- Neziskových organizací;
- Zaměstnavatelů;
- Zaměstnanců.

V rámci workshopu a následně probíhala odborná diskuse (shrnutí):

- Z provedené diskuse plyne, že zásadním problémem je skutečná neznalost jazyka.
- Ideální řešení na úseku BOZP vidí všechny zúčastněné osoby v používání piktogramů, které je však obtížné vytvořit v obecné rovině.
- Pozornost má směřovat především na cizince podléhající řízené migraci, tedy:
  - občany EU;
  - občany třetích států (především pak organizovaný nábor v rámci Programů MPO).
- Velký problém – krátkodobá víza – nedostatek času na zaškolení nejen v oblasti BOZP; demotivující jak pro zaměstnavatele, tak pro zaměstnance, kteří se chtějí věnovat práci a nemají chuť „ztrácet“ čas školením.
- Školení online? Tento způsob předávání informací není optimální. Lze jej přijmout snad pouze v obecné úrovni.
- Potřeba aktualizovat a rozšiřovat jazykové mutace materiálů věnující se BOZP.
- Obchodování s lidmi – novodobé formy otroctví, k tomuto se vyjádřili především zástupci neziskových organizací a to i později v rámci další komunikace s řešiteli.

Oblast BOZP je stále vnímána zaměstnanci, a to nejen těmi ze zahraničí, jako něco za trest. Zde je tak prostor pro podporu BOZP a zvyšování kultury společnosti.

#### Recenzovaný odborný článek k dané problematice

V rámci řešení projektu byly publikovány následující recenzované články:

SENČÍK, Josef; NECHVÁTAL, Marek, SEDLÁČKOVÁ, Pavlína, BLÁHA, Jiří. Occupational Health and Safety of Employees in the Czech Republic - Occupational Accident Statistics of Employees in the Czech Republic Based on Their Nationality. In: Kosice security revue. Vol. 9, No. 1 (2019), p. 47 – 59. ISSN 1338-4880.

VALA, Jiří; SENČÍK, Josef; ČTNÁCTÝ, Libor. Zaměstnávání cizinců z neevropských zemí z pohledu BOZP. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online]. 2019, roč. 12, speciální č. Nové trendy v BOZP 2019.



Dostupný z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/zamestnavani-cizincu-z-neeurovropskych-zemi-z-pohledu-bozp>.  
[ISSN 1803-3687](https://www.bozpinfo.cz/josra/zamestnavani-cizincu-z-neeurovropskych-zemi-z-pohledu-bozp).

Článek ve sborníku k dané problematice

V rámci řešení projektu byly publikovány tyto články:

SENČÍK, Josef; NECHVÁTAL, Marek, SEDLÁČKOVÁ, Pavlína, BLÁHA, Jiří. Pracovní úrazovost zaměstnanců v České republice s přihlédnutím ke státní příslušnosti. Zborník prednášok: XXIX. ročník medzinárodnej vedeckej konferencie AKTUÁLNE OTÁZKY BEZPEČNOSTI PRÁCE. Štrbské Pleso, 12. – 14. 11. 2018. ISBN 978-80-553-2784-6.

SENČÍK, Josef; NECHVÁTAL, Marek; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína. Zaměstnávání cizinců z neevropských zemí. In: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 2019: recenzovaný sborník abstraktů XIX. ročníku mezinárodní konference. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. S. 39-41. ISBN 978-80-7385-215-3.

VALA, Jiří; SENČÍK, Josef; ČTRNÁCTÝ, Libor. Zaměstnávání cizinců z neevropských zemí z pohledu BOZP. In: Nové trendy v BOZP kvalita pracovního života 2019, recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP, s. 13 – 26. ISBN 978-80-87676-31-8.

Další

V rámci realizace projektu probíhala také osvěta a informování veřejnosti. V této souvislosti byl publikován článek v odborném časopise Bezpečnost a hygiena práce, který je periodikem určeným pro odborně způsobilé osoby v prevenci rizik, zaměstnavatele a manažery.

Zároveň byly prezentovány příspěvky na konferencích. Jednalo se jednak o prezentaci získaných dat v rámci konference Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 2019. Realizována byla též přednáška v rámci konference Nové trendy v BOZP a kvalita života 2019 a konference Aktuálně otázky bezpečnosti práce 2019, Štrbské pleso.

V rámci realizace projektu byly kromě výše uvedených příspěvků publikovány následující odborné texty:

SENČÍK, Josef; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína, NECHVÁTAL, Marek, VALA, Jiří, ČTRNÁCTÝ, Libor; BLÁHA, Jiří; SYRNÝ, Petr. Vybrané poznatky z oblasti zaměstnávání cizinců. Bezpečnost a hygiena práce. 2020, roč. 70, č. 2, s. 20-30. ISSN 0006-0453.

SENČÍK, Josef; NECHVÁTAL, Marek. Zaměstnávání cizinců z neevropských zemí. Bezpečnost a hygiena práce, 2018, roč. 68, č. 7 - 8, s. 37-39. ISSN 0006-0453.



VUS4\_05\_VÚBP - Stanovení požadavků na znalosti učitelů středních škol pro kvalitní a účinné vzdělávání žáků v BOZP (1/2018 – 12/2019, IP – MPSV, hl. řešitel: PhDr. Irena Kuhnová):

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP) patří podle rámcových vzdělávacích programů pro vzdělávací obory středního odborného vzdělávání k více odborným kompetencím, které jsou potřebné k výkonu povolání, a které mají žáci během studia získávat. Rozvoj odborných kompetencí žáků (budoucí pracovní síly) v BOZP je závislý na odborných znalostech učitelů. S ohledem na to, že pracovní trh se neustále mění, zvyšují se požadavky na zaměstnance, je stěžejní posílit přípravu v tomto směru, která napomůže eliminovat rizika při vstupu mladé generace do pracovního procesu. V návaznosti je potřeba uvést, že BOZP není samostatným vyučovacím předmětem, nepatří do vzdělávacích oblastí ani k průřezovým tématům středního odborného vzdělávání, je obtížné identifikovat příslušnou kvalifikaci učitele nebo alespoň jeho odbornost. Je rovněž problematické zjišťovat nebo prověřovat jeho vstupní nebo aktuální znalosti v této odbornosti, když kromě jiného nejsou známy konkrétní požadavky. Hlavním cílem tohoto výzkumného úkolu je na základě provedených analýz identifikovat a stanovit stěžejní požadavky na znalosti učitelů středních škol, aby byli schopni působit na své žáky, posílit jejich povědomí o důležitosti bezpečnosti práce a přispět tak k eliminaci rizik a podpoře BOZP při jejich vstupu do pracovního procesu.

Výstup: 1x Vsouhrn, 1x Jrec, 1x D

## 2 Postup řešení výzkumného úkolu

Předmět a cíle výzkumného úkolu vyšly z dotčených doporučení certifikované metodiky<sup>1</sup>, která byla výsledkem projektu TB03MPSV009 „Model systému celoživotního vzdělávání v BOZP“, řešeného VÚBP, v. v. i., v letech 2014-2016. Řešení výzkumného úkolu navázalo především na jmenovaný projekt, a současně na další výsledky národního i mezinárodního výzkumu<sup>2</sup>, akceptovalo také osvědčené modely a doporučenou praxi<sup>3</sup>.

Ochrana mladých lidí (nových zaměstnanců/pracovníků), kteří se připravují na vstup na trh práce, nedávno na něj vstoupili nebo už jsou jeho součástí, je proto jednou z hlavních priorit EU a jedním z hlavních témat agendy EU. Obdobný postoj k tomuto tématu zaujímá i Česká republika. Už od doby, než byly rámcové vzdělávací programy schváleny

1 Model systému celoživotního vzdělávání v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Certifikovaná metodika. Praha: VÚBP, v. v. i., 2016. 68 s. + nestránkované přílohy a další části. Dostupné z:



<http://www.mpsv.cz/cs/16331>. 2 HS 124/04 „Návrh systému výchovy a vzdělávání v oblasti BOZP v ČR“, HC 197/10 „Nové kompetence učitelů základních a středních škol na podporu začleňování tematiky BOZP do výchovných a vzdělávacích programů“ a 2015-1-PT-KA201-013082 “Mind Safety – Safety Matters!”. 3 Např. model celostního přístupu k BOZP ve škole Evropské agentury pro BOZP nebo správná praxe zemí EU týkající se integrace problematiky BOZP do vzdělávání pro jednotlivé stupně škol ČR, a školy podle nich začaly vyučovat<sup>4</sup>, byly podniknuty pokusy, jak ovlivnit přístup resortu školství k začlenění problematiky BOZP do vzdělávání, vč. zavedení této problematiky do středního (všeobecného i odborného) vzdělávání. V rámci resortu práce tak byl např. řešen projekt č. HS 124/04 „Návrh systému výchovy a vzdělávání v oblasti BOZP v ČR“ (řešený v letech 2004 až 2005), do kterého se pod vedením Výzkumného ústavu bezpečnosti práce zapojily významné instituce resortu školství, jako: Výzkumný ústav pedagogický v Praze (VÚP, nyní Národní ústav pro vzdělávání), Národní ústav odborného vzdělávání (NÚOV, nyní rovněž Národní ústav pro vzdělávání), VŠB – Technická univerzita Ostrava, Pedagogická fakulta UK v Praze - Ústav profesního rozvoje pracovníků ve školství, Institut výchovy bezpečnosti práce a Státní zdravotní ústav. Hlavním cílem projektu bylo navrhnout efektivní systém vzdělávání v oblasti BOZP vedoucí k trvalému zvyšování celkové úrovně znalostí a dovedností v této oblasti a tak přispět k formování nových, pozitivních postojů veřejnosti k dané problematice, k prosazování bezpečné a zdravotně nezávadné práce jako trvalé životní hodnoty. Návrh systému výchovy a vzdělávání v BOZP obsáhl předškolní výchovu, výchovu a vzdělávání na základních, středních příp. vyšších odborných školách a na vysokých školách, na něž by mělo navazovat další vzdělávání dospělých (profesní i zájmové) včetně vzdělávání seniorů, a to jak ve školní, tak v mimoškolní sféře. Navrhování obsahu výchovy dětí předškolního věku, žáků základních škol, gymnázií a středních odborných škol a dále studentů vyšších odborných a vysokých škol se soustředilo především na:

a) vytvoření a dodržování pravidel ochrany zdraví dětí, žáků a studentů při školních činnostech, b) výchovu k ochraně zdraví při zájmových a pracovních činnostech, c) výchovu a vzdělávání v BOZP ve vztahu k přípravě na povolání (výchova k bezpečné a zdraví neohrožující práci).

<sup>4</sup> Gymnázia: schválení RVP 24. 7. 2007, zahájení výuky 1. 9. 2009; ostatní střední školy (SOU, SOŠ): schvalování RVP průběžně v období od 31. 8. 2007 do listopadu 2010, zahájení výuky průběžně v období od 1. 9. 2009 do 1. 9. 2015. Zdroj: SLÁDEK, Petr, VÁLEK, Jan. Dokážeme správně připravit budoucí učitele praktického vyučování v konfrontaci s RVP? In: Pedagogická příprava učitelů praktického vyučování: sborník příspěvků z odborné konference sítě TTnet ČR: 30. 11. – 1. 12. 2017 v Berouně. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků, 2018, s. 71-77. ISBN 978-80-7481-201-9.



Z pohledu středních škol přinesl projekt konkrétní a poměrně detailně rozpracované návrhy, jak začlenit problematiku BOZP do gymnaziálního vzdělávání (resp. do RVP pro gymnaziální vzdělávání) a jak začlenit problematiku BOZP do středního odborného vzdělávání (resp. do RVP pro odborné vzdělávání, tj. do SOŠ a SOU).

Na předložené návrhy navázal v letech 2010 až 2011 projekt řešený Institutem výchovy bezpečnosti práce HC 197/10 „Nové kompetence učitelů základních a středních škol na podporu začleňování tematiky BOZP do výchovných a vzdělávacích programů“. Potřebnost řešení projektu byla založena na skutečnosti, že v ČR, cit.: „...neexistuje cílené a systematické vzdělávání učitelů v BOZP...“. Předmětem řešení tohoto projektu proto bylo připravit vzdělávací modul BOZP pro učitele základních škol a ověřit jej v praxi. Daleko potřebnější je z pohledu resortu práce a sociálních věcí, resortu, který je spoluzodpovědný za základní priority a cíle v oblasti BOZP v ČR, optimálním způsobem a v potřebném rozsahu zajistit (posílit) přípravu budoucí pracovní síly v tomto směru s cílem eliminovat potenciální rizika<sup>6</sup>, s nimiž se může mladá generace setkat po nástupu do pracovního procesu. Absolventi středních škol (a zejména absolventi SOŠ a SOU, kteří zpravidla odcházejí ihned po studiu do praxe (do svého prvního zaměstnání) potřebují podle názoru zástupců resortu před vstupem do světa práce získat odpovídající poučení a znalosti o BOZP z hlediska obsahu i rozsahu, a dále dostatečné dovednosti a povědomí o správných návycích. Tato potřeba je založena na zjištěných podložených dlouhodobým sledováním trendů pracovní úrazovosti. Z aktuálních českých i evropských statistik pracovní úrazovosti (ESAW) vyplývá, že nejvyšší počet úrazů mají "noví" zaměstnanci v prvním roce zaměstnání, tedy i mladí zaměstnanci do 26 let. U více než 50 % zaměstnanců ve věku 15 až 24 let, došlo ke zranění v prvních pěti měsících jejich práce, a všeobecně mají mladí zaměstnanci o 40 % vyšší úroveň "nefatálních" zranění,

<sup>5</sup> Citace ze zadání veřejné zakázky „Nové kompetence učitelů základních a středních škol na podporu začleňování tematiky BOZP do výchovných a vzdělávacích programů“ (ident. kód: ZVZ 228). <sup>6</sup> Nejsou v tomto případě míněna fyzikální a další rizika definovaná odborníky na BOZP (např. v Encyklopedii BOZP <http://ebozp.vubp.cz/>), ale rizika související s novostí a neznalostí pracovního prostředí, s pracovní nekázní a nebezpečným chováním a/nebo neznalostí správných pracovních návyků, pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví atd., vč. rizika zvýšené možnosti výskytu pracovních úrazů a dalších důsledků nevládnutého, nebezpečného nebo nevhodného chování při práci (na pracovišti) než je tomu u starších zaměstnanců. Z úhlu pohledu zákoníku o práci a evropských předpisů pro oblast BOZP jde o celosvětově ohrožené zaměstnance.



Odpovídající odbornou přípravu, která přispěje k rozvoji odborných kompetencí mladých lidí k BOZP pro pracovní život by měl mladý člověk získat ještě před vstupem do světa práce. Už během školního vzdělávání by se měl dozvědět, co jej z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti čeká, aby do praxe odcházel co nejlépe připraven, a součástí jeho odborných kompetencí k BOZP byly zejména: - obecná znalost zásad bezpečné práce a bezpečného chování na pracovištích a v pracovním prostředí, - znalost rizik práce/činností, technologií, zařízení a strojů, pracovišť a pracovního prostředí, kde se předpokládá uplatnění absolventa střední školy, - znalost zásad bezpečné práce a bezpečného chování na pracovištích a v pracovním prostředí, kde se předpokládá uplatnění absolventa střední školy, - základní dovednosti spojené s výkonem budoucí pracovní praxe (elektrotechnická praxe, chemická praxe, stavební praxe, lesnická praxe, zemědělská praxe, potravinářská praxe, zdravotnická praxe, lékařská praxe, veterinární praxe, sociální praxe, umělecká praxe, administrativní praxe a další), ať už v laboratorním, cvičném, průmyslovém nebo v jiném pracovním prostředí, vč. terénu.

Odpovídající odbornou přípravu (nebo, pokud možno, její velkou část) by středoškolákům coby budoucím zaměstnancům měla poskytnout škola prostřednictvím v odpovídajícím rozsahu a kvalitě vzdělaných pedagogů.

Právě na středoškolské pedagogy coby nositele a poskytovatele znalostí o BOZP se tento výzkumný úkol zaměřil.

Vzhledem k naplánování výzkumného úkolu do dvou kalendářních roků, představovaly roky 2018 a 2019 dvě oddělené etapy výzkumného úkolu.

#### 1. ETAPA – rok 2018

V r. 2018 byl úkol řešen ve dvou rovinách: □ sběr relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů se zaměřením na možnosti rozšiřování znalostí, kompetencí vyučujících v oblasti BOZP, jejich analýza – shromážděny a analyzovány byly zdroje uvedené v kap. 5, □ zkoumání možností zajištění navyšování znalostí učitelů středních škol v oblasti BOZP nad rámec poznatků získaných ze studovaných zdrojů (viz kap. 5) – reflexe současné praxe.

Tento zvolený postup směřoval k získání:

- dostupných informací o evropských přístupech k implementaci problematiky BOZP do **vzdělávání**,
- dostupných informací o evropských strategiích pro odbornou přípravu učitelů v oblasti poskytování vzdělání v oblasti rizik, možnosti rozšiřování znalostí, kompetencí učitelů v oblasti BOZP,

- vstupních poznatků o systému a obsahu přípravy budoucích učitelů v problematice bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) na fakultách připravujících učitele v ČR, o systému a obsahu jejich dalšího vzdělávání, a o současné praxi, pokud jde o vzdělávání žáků středních škol v BOZP. K získání relevantních informací byly identifikovány a vytěžovány zejm. literární a online zdroje se zaměřením na výše jmenovanou problematiku. Obzvláště cennými pro další práci řešitelského týmu se staly mediálně zveřejněné názory učitelů, vysokoškolských pedagogů a odborníků na vzdělávání v BOZP stran požadavků na znalosti učitelů o/v bezpečnosti a ochraně zdraví a na pojetí a obsah vzdělávání žáků i učitelů v oblasti BOZP, podchycené v rešerši (Příloha 7). Analýza získaných poznatků vyústila v první etapě do zpracování celkového přehledu k dané problematice (Příloha 1a), jehož úvodní část se zaměřila na aktuální mainstreamové evropské trendy týkající se přístupů k implementaci problematiky BOZP do vzdělávání, na současnou praxi integrace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zdraví do vzdělávání a odborné přípravy v ČR, na obecnou problematiku kompetencí učitelů, a na předpokládané kompetence, kterými by měli disponovat za účelem vzdělávání žáků v BOZP. Některé ze získaných poznatků byly zpracovány do podoby samostatných souhrnných přehledů např. přílohy 2 a 3.

Na sběr informací z literárních a online zdrojů (viz kap. 5 a Přílohu 7) navázal sběr informací o stavu a obsahu pregraduální přípravy učitelů SŠ v BOZP v terénu. V polovině r. 2018 byla zahájena příprava na průzkum (terénní šetření), jehož cílem bylo zjišťovat, s jakým znalostním vkladem o BOZP vstupují učitelé středních škol do praxe, jak jsou připraveni na vzdělávání žáků v této problematice, k jakým vyučovacím předmětům se vzdělávání žáků v BOZP váže, jaké způsoby a metody výuky učitelé volí, zda, a jak se dále vzdělávají, resp., jaké jsou možnosti jejich dalšího vzdělávání v BOZP. Pro tento průzkum byla navržena lokalita, zpracovány dotazníky pro žáky a učitele (viz přílohy 4 a 5) a byl vytvořen pomocný nástroj pro analýzu dat a jejich event. vizualizaci. V září 2018 byl průzkum zahájen na sedmi vybraných středních školách Kraje Vysočina (Gymnázium Chotěboř, Obchodní akademie Chotěboř, Obchodní akademie Havlíčkův Brod, Střední odborné učiliště technické Chotěboř, Hotelová škola Havlíčkův Brod, Střední průmyslová škola stavební akademika Stanislava Bechyně a Střední zdravotnická škola Havlíčkův Brod). Do průzkumu, který trval do poloviny prosince 2018, byly zahrnuti učitelé i žáci jmenovaných škol.

Na konci r. 2018 byla zahájena příprava dalšího průzkumu, a to průzkumu mezi vysokoškolskými pedagogy a dalšími zástupci vybraných pedagogických fakult Olomouckého, Moravskoslezského a Jihomoravského kraje. Za tím účelem byl připraven návrh dotazníku pro vedení řízených rozhovorů (Příloha 6). Zahájení průzkumu bylo načasováno na počátek r. 2019. Před vlastním průzkumem byly zjišťovány skutečnosti ohledně



vzdělávání učitelů v BOZP cestou monitorování informací povinně zveřejňovaných vysokými školami na svých webových stránkách. Takto byly získány poznatky o studijních programech, studijních oborech, vyučovaných předmětech, personálním zajištění výuky a o studijních oporách vybraných pedagogických a přírodovědeckých fakult v regionu Morava (viz Přílohu 2). Průzkumem v databázových zdrojích Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy byla rovněž zmonitorována aktuální nabídka vzdělávacích akcí k tématu BOZP pro učitele v rámci systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (viz Přílohu 3).

## 2. ETAPA – rok 2019

Řešení výzkumného úkolu v r. 2019 navázalo na výsledky dosažené v předchozím kalendářním roce.

Na dříve vytvořený celkový přehled k dané problematice navázalo zpracování rozšířeného přehledu k dané problematice (Příloha 1b). Celkový přehled byl doplněn o téma odborné přípravy učitelů v BOZP podle Evropské agentury pro BOZP, a dále o kapitoly: Profesionální připravenost učitelů na vzdělávání žáků českých středních škol v BOZP a Předpokládaný směr vývoje počátečního a dalšího vzdělávání učitelů. Do rozšířeného přehledu k dané problematice byly zpracovány klíčové poznatky získané z obou provedených průzkumů (přílohy 9 a 11) a další poznatky (viz mj. přílohy 2, 3, 7 a 10).

Ve druhé etapě řešení výzkumného úkolu dále pokračovalo:

- Zpracováním dat a vyhodnocením výsledků terénního šetření na vybraných středních školách kraje Vysočina. Tato část řešení se opírala o datový soubor v tabulkovém procesoru Microsoft Excel7, sestavený ze získaných dat a vytvořený podle dříve stanovených kritérií pro práci s daty za účelem generování grafů, tabulek a vyvozování závěrů. Na základě vytvořeného pracovního podkladu (Příloha 8) byl proveden celkový rozbor výsledků průzkumu, a na jeho základě byl zpracován odborný článek ZNALOSTI UČITELŮ PRO VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ V BOZP. VÝSLEDKY TERÉNNÍHO ŠETŘENÍ NA VYBRANÝCH STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH KRAJE VYSOČINA, který byl publikován v čísle 3-4/2019 online recenzovaného odborného časopisu výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti /Journal of Safety Research and Applications (JOSRA) – viz dále kapitolu 3. Verze rukopisu pro publikování na internetu (zrecenzovaný) – viz Přílohu 9.
- Zpracováním poznatků z průzkumu mezi vysokoškolskými pedagogy a dalšími zástupci vybraných pedagogických fakult Olomouckého, Moravskoslezského a Jihomoravského kraje, zaměřeného na zjišťování stavu pregraduálního vzdělávání a rozvoj kompetencí budoucích učitelů SŠ v BOZP.



7 Z technických důvodů není datový soubor možné ke zprávě připojit.

Z této fáze řešení výzkumného úkolu vzešel odborný článek ZNALOSTI UČITELŮ PRO VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ V BOZP. VÝSLEDKY PRŮZKUMU NA VYBRANÝCH FAKULTÁCH PŘIPRAVUJÍCÍCH UČITELE OLOMOUCKÉHO, MORAVSKOSLEZSKÉHO A JIHOMORAVSKÉHO KRAJE, který byl publikován v čísle 3-4/2019 online recenzovaného odborného časopisu JOSRA - viz dále kapitolu 3. Verze rukopisu pro publikování na internetu – viz Přílohu 11. Do celkového zhodnocení výsledků získaných z pedagogických fakult (ad dotazník viz Přílohu 6) byly zčásti zahrnuty poznatky o obsahu, organizaci, způsobu a metodách přípravy budoucích učitelů na vzdělávání žáků v BOZ/BOZP, a v rámci přípravy žáků na budoucí povolání na vybraných přírodovědeckých fakultách (s využitím příloh 2 a 10).

Vytvořením příspěvku do sborníku pro mezinárodní konferenci „Aktuálně otázky bezpečnosti práce“ (Štrbské Pleso, 4. - 6. 12. 2019, kde byl příspěvek zároveň odpřednášen formou prezentace (viz Přílohu 12b). Výsledný článek (recenzovaný) prezentuje Příloha 12a). Vytvořením přehledu možností a postupů navyšování znalostí učitelů středních škol v oblasti BOZP a doporučení pro aplikaci do praxe (Příloha 13).

### 3 Popis dosažených výsledků

Postup řešení výzkumného úkolu v letech 2018 a 2019 směřoval k dosažení následujících výsledků: Šifra klíčové aktivity Plánovaná aktivita Cíl aktivity

#### VA8\_1

Sběr relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů Dosaženo: 2018

Vytvoření celkového přehledu k dané problematice (vstupní studie). Podoba výsledku viz Přílohu 1a k této odborné zprávě.

#### VA8\_2

Zpracování možností zajištění navyšování znalostí v dané problematice Dosaženo: 2019

Vytvoření rozšířeného přehledu k dané problematice. Podoba výsledku viz Přílohu 13 k této odborné zprávě.

#### VA8\_3

Příprava a kompletace celého výsledku typu Vsouhrn s přílohami Dosaženo: 2019



Vytvoření celého výsledku typu Vsouhrn s přílohami (vč. přílohy přehled možností a postupů navyšování znalostí učitelů středních škol v oblasti BOZP a doporučení pro aplikaci do praxe). Výsledek typu Vsouhrn představuje soubor příloh 1b až 13 k této odborné zprávě.

VA8\_4

Příprava a publikování odborného článku k dané problematice Dosaženo: 2019

Realizace odborného článku v recenzovaném periodiku (výsledek typu J). KUHNOVÁ, Irena; RŮŽIČKA, Jakub. Znalosti učitelů pro vzdělávání žáků v BOZP. Výsledky terénního šetření na vybraných středních školách Kraje Vysočina. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online]. 2019, roč. 12, č. 3-4. Dostupný z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/znalostiucitelu-pro-vzdelavani-zaku-v-bozpvysledky-terenniho-setreni-na-vybranychstrednich>. ISSN 1803-3687. Podoba výsledku viz Přílohu 9 k této odborné zprávě. DVOŘÁKOVÁ, Barbora; GRENOVÁ, Eva; KUHNOVÁ, Irena. Znalosti učitelů pro vzdělávání žáků v BOZP: výsledky průzkumu na vybraných fakultách připravujících učitele Olomouckého, Moravskoslezského a Jihomoravského kraje. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online]. 2019, roč. 12, č. 3-4. Dostupný z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/znalostiucitelu-pro-vzdelavani-zaku-v-bozpvysledky-pruzkumu-na-vybranychfakultach>. ISSN 1803-3687. Podoba výsledku viz Přílohu 11 k této odborné zprávě.

VA8\_5

Příprava a publikování článku k dané problematice ve sborníku Dosaženo: 2019

Realizace článku ve sborníku z mezinárodní konference (výsledek typu D). KUHNOVÁ, Irena; SLOVÁČKOVÁ, Ivana. Znalosti učitelů středních škol pro účinné vzdělávání žáků v BOZP. In: Aktuálně otázky bezpečnosti práce. XXXII. ročník mezinárodní vědecké konference, 4. - 6. december 2019, Štrbské Pleso. Zborník prednášok. Košice: Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, 2019. Podoba výsledku viz Přílohu 12a k této odborné zprávě.

#### 4 Zhodnocení sledovaného období, přehled výstupů, výhled

Výzkumný úkol byl řešen v intencích zadání a stanoveného časového harmonogramu. Všechny plánované výsledky byly dosaženy. V důsledku počtu cílových skupin, na něž se zaměřila provedená terénní šetření (viz přílohy 4 až 6), bylo zpracováno více výsledků typu J. Přehled a popis požadovaných výstupů (výsledků) výzkumného úkolu je uveden v kap. 3. Více o zde uvedených výstupech vypovídají dané přílohy.



Stěžejním výstupem (výsledkem) výzkumného úkolu je rozšířený přehled k dané problematice (přílohy 1b až 13), vč. požadovaného přehledu možností a postupů navyšování znalostí učitelů středních škol v oblasti BOZP a doporučení pro aplikaci do praxe (příloha 13).

Výzkumný úkol byl k 31. 12. 2019 ukončen.

**VUS4\_01\_VÚBP - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v oblasti rostoucí zelené ekonomiky (1/2018 – 12/2019, IP – MPSV, hl. řešitel: Ing. Iveta Mlezivová):**

Zelená ekonomika, tj. ekonomika postavená na vzájemné posilující se vazbě hospodářského růstu a odpovědnosti za životní prostředí, která se zaměřuje na snížení rizik a dopadů lidské produkce na životní prostředí s cílem udržitelného rozvoje. Zelená pracovní místa a nová rizika jsou aktuálním tématem 21. století. Problematika BOZP v zelené ekonomice je dána dynamickým rozšiřováním pracovních míst (vysoká míra inovací v ekologických technologiích), která přispívají k zachování nebo obnově životního prostředí. Nové materiály, nové technologie, pracovní postupy v oblasti obnovitelných zdrojů, energetice, odpadovém hospodářství, recyklaci apod. přinášejí nová rizika. Co je šetrné pro přírodu, nemusí být šetrné pro zdraví zaměstnanců, a zelená pracovní místa mohou být místy specifických a mnohdy i nových pracovních rizik. Pokud pracovní místa mají být udržitelná, je třeba zajistit, aby poskytovala bezpečné, zdravé a důstojné pracovní podmínky.

Výzkum podmínek a dopadů růstu nových technologií v zelené ekonomice na BOZP, na pracovní úrazovost a nemocnost. Identifikace rozsahu a struktury zelených pracovních míst v ČR. Identifikace hlavních rizik, posouzení možné prevence. Zpracování návrhu opatření pro efektivní ošetření významných rizik a pro zajištění potřebné úrovně BOZP. Náměty a návrhy na vhodný transfer získaných znalostí směrem k zaměstnavatelům v dotčených oborech zelené ekonomiky.

Rámcovým cílem je eliminovat či snížit rizika, předcházet pracovním úrazům a nemocem z povolání prostřednictvím návrhů a námětů na cílenou politiku, nástroje, odbornou přípravu, apod. v zelené ekonomice.

Výstup: 1x Vsouhrn, 2x W, 1x Jrec

#### Postup řešení výzkumného úkolu

Aktivity roku 2018 – doplňující informace VA1\_1: Sběr relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů Popis aktivity: sběr relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů se zaměřením na rozsah



a strukturu zelených pracovních míst, zpracování prvotního přehledu k dané problematice. Cíl aktivity: Vytvoření prvotního přehledu k dané problematice Doba řešení: 02/2018 do 05/2018 Výstup: Prvotní přehled k dané problematice Projekt byl v roce 2018 řešen v rámci dílčích výzkumných aktivit v souladu se schválenými etapami harmonogramu. První výzkumná aktivita byla zaměřena na soustředění a monitoring dostupných zdrojů domácích i zahraničních k tematice zelené ekonomiky a zelených pracovních míst. Průběžný výstupní materiál s prvotním přehledem ke zkoumané oblasti byl zpracován do přílohy odborné průběžné zprávy a obsahoval souhrn zdrojů ve formě rešerše a také shrnutí získaných poznatků. Původní zdroje byly následně aktualizovány a z rozsáhlého seznamu zdrojů byla vytvořena samostatná Příloha č. 6. Stanovený úkol by splněn.

VA1\_2: Analýza dostupných statistik pracovní úrazovosti a nemocnosti Popis aktivity: práce s dostupnými statistikami pracovní úrazovosti a nemocnosti za období předchozích 5 let v ČR, provedení analýzy ve vztahu k vybraným zeleným pracovním místům v ČR, zpracování rozšířeného přehledu k dané problematice. Cíl aktivity: Vytvoření rozšířeného přehledu k dané problematice

Doba řešení: 05/2018 do 10/2018 Výstup: Rozšířený přehled k dané problematice V průběhu roku 2018 byly zpracovány dostupné statistiky pracovní úrazovosti a nemocnosti za období předchozích 5 let v ČR. K dané etapě byla využita podrobná data pracovní úrazovosti z databáze informačního systému o pracovních úrazech Státního úřadu inspekce práce. Provedena byla analýza ve vztahu k vybraným zeleným pracovním místům v ČR a zpracován výstupní materiál, samostatná příloha, která obsahuje výsledky této podrobné analýzy. Možnost soustředit se na jednotlivé proměnné shromažďované u jednotlivých případech pracovních úrazů v uvedené databázi ukázala, jaká je skutečnost v počtech a charakteru pracovních úrazů v odvětví E - Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi. Tato sekce zahrnuje činnosti související s nakládáním (shromažďováním, sběrem, úpravou, odstraňováním) s různými druhy odpadů, např. pevnými nebo nepevnými průmyslovými nebo komunálními odpady a sanace kontaminovaných míst. Konečné produkty úpravy odpadů a odpadních vod mohou být buď odstraněny, nebo využity v nových výrobních procesech jako druhotná surovina. Sekce zahrnuje také činnosti spojené se zásobováním vodou, protože jsou často prováděné ve spojení s úpravou odpadních vod nebo je provádějí jednotky, které se zabývají také úpravou odpadních vod. Základní členění a statistická analýza pouze na úrovni sekce odvětví ekonomických činností by však nebyla dostačující, statistiky byly proto zpracovány na úroveň oddílů ekonomických činností. Jedná se o oddíly: ☐ 36 Shromažďování, úprava a rozvod vody: oddíl zahrnuje shromažďování, úpravu a rozvod vody pro domácnosti a průmyslovou potřebu; shromažďování vody z různých zdrojů, rovněž distribuce vody různými způsoby; ☐ 37 Činnosti související s odpadními vodami: oddíl



zahrnuje provoz kanalizačních sítí nebo čističek odpadních vod za účelem shromažďování, úpravy a odstraňování odpadních vod; ☐ 38 Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití: oddíl zahrnuje shromažďování, sběr, úpravu a odstraňování (likvidaci) odpadů; také svoz komunálních odpadů a provoz zařízení na recyklaci odpadů (tzn. zařízení, která z toků odpadů vytřídí materiál k dalšímu využití); ☐ 39 Sanace a jiné činnosti související s odpady: oddíl zahrnuje činnosti související s odpady a činnostmi sanačními, tzn. čištění kontaminovaných budov, průmyslových závodů nebo areálů, území, půdy nebo povrchových a podzemních vod. Základní informace o počtech pojištěných a četnosti výskytu pracovních úrazů s pracovní neschopností nad 3 dny (četnost je spočtena na 100 nemocensky pojištěných osob) je uvedena v následující tabulce. Z časového hlediska je zřejmé, že v uvedeném odvětví je dlouhodobě mnohem vyšší četnost pracovní úrazovosti, než je průměrná četnost za ČR, a to především v oddílech Činnosti související s odpadními vodami a Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití.

Pro hlubší analýzu pracovní úrazovosti byla data z jednotlivých záznamů případů pracovních úrazů v daných oddílech sekce E dokódována s ohledem na popis děje každého pracovního úrazu. Tato analýza je v tabulkách a shrnutích v samostatné Příloze č. 2 této závěrečné zprávy.

Aktivity roku 2019 VA1\_3: Příprava a realizace terénních šetření v dané problematice Popis aktivity: V rámci dané aktivity bude probíhat příprava a realizace terénních šetření v dané problematice u vybraných subjektů (5 až 10 subjektů), zpracování příslušných případových studií. Cíl aktivity: Vytvoření případových studií na základě terénních šetření Doba řešení: 09/2018 do 04/2019 Výstup: Soubor případových studií k dané problematice Výzkumná aktivita zahájená v závěru roku 2018 je úzce provázána s předchozími činnostmi a analýzami. Uplatnění získaných poznatků a výstupů analýz bylo využito při přípravě šetření, zadávání a zpracování případových studií. V období do konce roku byly činnosti zaměřeny na přípravu těchto dílčích kroků realizace (výběr cílové skupiny, struktura otázek, obsah). Bylo zadáno pět případových studií (obecní čistírna odpadních vod, mikropodniky v oblasti ekologie a životního prostředí a centrum plazmové recyklace) s vymezením: ☐ studie podniku podnikajícím v oblasti zelené ekonomiky, ☐ identifikace a analýza rizik ve vztahu k problematice bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a realitě pracovních podmínek, ☐ problematika pracovní úrazovosti, ☐ příslušná opatření a prevence. Uvedené případové studie jsou součástí Přílohy č. 1. Úkol v této oblasti byl splněn.

VA1\_4: Zpracování doporučení pro zaměstnavatele v dané problematice Popis aktivity: V rámci dané aktivity bude probíhat zpracování doporučení pro zaměstnavatele ohledně efektivního ošetření významných rizik a pro zajištění potřebné úrovně BOZP. Cíl aktivity: Vytvoření doporučení pro zaměstnavatele k dané



problematice Doba řešení: 05/2019 do 08/2019 Výstup: Přehled doporučení pro zaměstnavatele k dané problematice Zjištění v oblasti BOZP získaná výzkumnými aktivitami byla vyhodnocena. Na základě těchto výsledků byla připravena preventivní doporučení v ekonomických činnostech sekce E – Zásobování vodou; činnosti s odpady (sběr, manipulace, třídění odpadu apod.) a sekce A – Zemědělství, lesnictví, rybářství (Aquaponie – moderní způsob pěstování především zeleniny). Všechna doporučení jsou uvedena v Příloze č. 5 a navazují na příslušné kapitoly Přílohy č. 1. Výstup byl naplněn.

VA1\_5: Příprava a kompletace celého výsledku typu Vsouhrn s přílohami Popis aktivity: V rámci dané aktivity bude probíhat příprava a kompletace celého výsledku typu Vsouhrn – souhrnná výzkumná zpráva s přílohami. Souhrnná výzkumná zpráva představuje komplexní přehledový materiál k řešené problematice, přílohou budou provedené analýzy, vytvořené případové studie a doporučení pro zaměstnavatele. Cíl aktivity: Vytvoření celého výsledku typu Vsouhrn s přílohami Doba řešení: 09/2019 do 12/2019 Výstup: Souhrnná výzkumná zpráva k dané problematice Vsouhrn – souhrnná výzkumná zpráva obsahuje 11 kapitol. Obsah zprávy je doplněn o Přílohy č. 1 až 6, viz závěr této zprávy. Kapitoly se zaměřují na objasnění termínu „zelená ekonomika“ a vysvětlení jiných termínů s tím souvisejících. V dalších kapitolách jsou vybrány některé z ekonomických činností, které jsou aktuálně na vzestupu a kde je nebo v blízké budoucnosti bude nutné bezpečnost práce řešit. Materiál informačně rozšiřují a obohacují četné obrázky, tabulky a grafy, které byly za tímto účelem vytvořené, anebo byly získané z veřejně dostupných zdrojů české, ale především zahraniční, produkce. Úkol byl naplněn.

VA1\_6: Příprava a realizace 2 odborných workshopů k dané problematice Popis aktivity: V rámci dané aktivity bude probíhat příprava a realizace 2 odborných workshopů k dané problematice – 2 výsledky typu W. Bude se jednat o 2 odborné workshopy, které budou určeny pro zaměstnavatele, zástupce rezortu, Rady vlády pro BOZP, zástupce svazů zaměstnavatelů, odborových organizací, odbornou veřejnost, předpokládaný počet účastníků: 20 - 100 osob na jeden workshop. První workshop bude uvedením do problematiky, popisem stěžejních aspektů, zkušenosti a poznatky z domácí i zahraniční praxe. Druhý workshop se uskuteční v návaznosti a bude rozšířením poznatkové základny pro cílovou skupinu, bližší prezentace realizovaných analýz, možností kroků a doporučení pro zaměstnavatele.

Cíl aktivity: Realizace obou výsledků typu W k dané problematice Doba řešení: 10/2018 do 10/2019 Výstup: 2 výsledky v podobě odborných workshopů k dané problematice



Workshop č. 1 pořádaný dne 7. listopadu 2018 Dne 7. listopadu 2018 se v budově VÚBP uskutečnil první z plánovaných workshopů. Byl zaměřený na uvedení do problematiky a seznámení účastníků s cíli a požadovanými výstupy projektu. Členové řešitelského týmu představili výstupy a poznatky z dosud realizovaných výzkumných aktivit. Workshop zahájila vedoucí projektu Ing. Iveta Mlezivová, na kterou navázala Ing. Lenka Svobodová uvedením do problematiky projektu. Diskuse se dotýkala především praxe, vhodné prevence identifikovaných rizik u vybraných cílových skupin a jejich forem. Náměty byly využity v rámci další výzkumné činnosti na projektu.

Workshop č. 2 pořádaný dne 16. října 2019 Dne 16. 10. 2019 se v Praze zrealizoval druhý plánovaný workshop. Byl součástí mezinárodní odborné konference Nové trendy v BOZP a kvalita života 2019 uspořádané u příležitosti 65. výročí vzniku VÚBP, v. v. i., a 50. výročí založení SÚIP. Organizátorem akce byl VÚBP, v. v. i. Obsah pracovního setkání vycházel ze široké poznatkové základny domácí i zahraniční. Představeny byly vybrané oblasti zelené ekonomiky, nové trendy a jejich pracovní rizika. Současně byly představeny aktuální výsledky analýzy statistik pracovních úrazů v oblasti odpadového hospodářství a preventivní doporučení pro zaměstnavatele. V průběhu workshopu se vedla živá diskuse. Účastníky konference byli zástupci VÚBP, v. v. i. a dalších spřátelených organizací v počtu 18 osob (3 účastníci omluveni). Všichni přítomní obdrželi brožurku s články rozšiřujícími prezentovaná témata. Prezentace, které byly účastníkům představeny, jsou součástí Přílohy č. 4. Příprava workshopu zahrnovala kromě administrativních činností, také organizační, grafické a jiné činnosti. Výstup byl splněn.

VA1\_7: Příprava a publikování odborného článku k dané problematice Popis aktivity: V rámci dané aktivity bude probíhat příprava a publikování odborného článku k dané problematice – výsledek typu J. Bude připraven odborný článek k dané problematice BOZP ve vazbě na zelenou ekonomiku, který bude publikován v recenzovaném odborném časopise Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti /Journal of Safety Research and Applications (JOSRA), který je v elektronické verzi dostupný přes oborový portál rezortu v oblasti BOZP – bozpinfo.cz. Cíl aktivity: Realizace odborného článku, výsledku typu J k dané problematice Doba řešení: 06/2019 do 12/2019 Výstup: výsledky v podobě odborného článku k dané problematice Odborný článek s názvem „Budou pracovní místa v prosazující se zelené ekonomice bezpečná a zdraví neohrožující?“ byl publikovaný dne 21. listopadu 2019 v recenzovaném odborném časopise Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti /Journal of Safety Research and Applications (JOSRA). Jeho plné znění je uvedeno v Příloze č. 3. Úkol byl splněn.

Článek: <https://www.bozpinfo.cz/josra/budou-pracovni-mista-v-prosazujici-se-zeleneekonomice-bezpecna-zdravi-neohrozuji>



### 3 Popis dosažených výsledků

3.1 Sběr relevantních informací Výsledek první řešené výzkumné aktivity byl naplněn zpracováním rešerše se zadáním: klíčová slova v ČJ: bezpečnost a ochrana zdraví při práci, BOZP, zelená ekonomika, zelená pracovní místa; klíčová slova v AJ: occupational safety and health, OSH, green economy, green jobs; jazykové omezení: český, anglický, německý; časové omezení: bez omezení (prvotní rešerše byla následně aktualizována). Finální výstup s abstrakty vybraných zdrojů je v samostatné Příloze č. 6 této průběžné odborné zprávy)

☒ Zdroje dostupné v odborné knihovně VÚBP, v. v. i. ☒ Volně dostupné zdroje – české ☒ Volně dostupné zdroje – zahraniční ☒ Odborná literatura bez přístupu k plnému textu ☒ Ostatní

3.2 Webové stránky projektu Webové stránky projektu jsou součástí zajištění informovanosti všech členů řešitelského týmu a po skončení projektu veřejným internetovým prostorem s dokumenty a výstupy projektu pro zájemce. Z dřívějších zkušeností se prokázaly stránky jako praktické pro umístění dílčích podkladů a materiálů pro členy řešitelského týmu. Součástí stránek je sekce pro veřejnost - zájemce, kteří po skončení projektu budou moci využít publikované výstupní materiály pro vlastní praxi.

3.3 Statistická analýza pracovní úrazovosti v odvětví E Podrobná analýza dat pracovních úrazů na úrovni členění dle oddílu v rámci sekce E (Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi) ukázala na vysokou míru pracovní úrazovosti ve dvou oddílech tohoto odvětví. Jedná se především o pracovníky pracující s odpady. Data byla rovněž analyzována z pohledu vykonávané profese a přihlédnuto bylo také k pohlaví poraněných osob. Pracovní úrazy se v 90 % týkají mužů. Nejvíce rizikové jsou podle kategorizace zaměstnání profese (hlavní třída): 9 - Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (50 %), 8 - Obsluha strojů a zařízení (25 %) a 7 - Řemeslníci a kvalifikovaní výrobci, zpracovatelé, opraváři (kromě obsluhy strojů a zařízení) (cca 10 %). Během období let 2013-2017 se smrtelně zranilo 13 osob v odvětví E. Závažná zranění se během posledních pěti let stala 166 osobám. Nejfrekventovanějšími ději u zraněných osob byly ve stejném období: náraz, úder, zasažení osoby předmětem (715 osob), dále pád osoby (510 osob) a také uklouznutí, zakopnutí, podvrknutí atd. (386 osob). Statistická analýza je součástí Přílohy č. 2 a navazující doporučení jsou k dispozici v Příloze č. 5.

3.4 Článek Článek představuje současné trendy v oblasti zelené ekonomiky, seznamuje čtenáře se zaměřením projektu „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v oblasti rostoucí zelené ekonomiky“, s potřebou identifikace a zmapování situace a nutností navrhnout opatření pro prevenci pracovních rizik. Kopie článku je k dispozici v Příloze č. 3.



3.5 Workshopy Workshopy se uskutečnily ve dnech 7. listopadu 2018 a 16. října 2019 za účasti zástupců VÚBP, v. v. i. a dalších spřátelených organizací. První workshop byl zaměřen na uvedení do problematiky a seznámení účastníků s cíli a požadovanými výstupy projektu, druhý na něj navazoval a představil možná pracovní rizika „zelených pracovních míst“, ale také aktuální výsledky analýzy statistik pracovních úrazů v oblasti odpadového hospodářství a současně s tím související doporučení pro zaměstnavatele. Diskuse účastníků byla v obou případech velmi živá a přínosná. Bližší informace jsou uvedené v Příloze č. 4.

3.6 Doporučení Doporučení pro praktické použití se týkají ekonomických činností sekce E – Zásobování vodou; činnosti s odpady (sběr, manipulace, třídění odpadu apod.) a sekce A – Zemědělství, lesnictví, rybářství (Aquaponie – moderní způsob pěstování především zeleniny). Všechna doporučení jsou uvedena v Příloze č. 5 a navazují na příslušné kapitoly Přílohy č. 1.

4 Zhodnocení sledovaného období, přehled výstupů V prvním roce řešení projektu probíhaly všechny výzkumné aktivity dle schváleného harmonogramu. Dílčí etapy s požadovanými výstupy (informační zdroje), podklady (statistické analýzy) a realizace prvního workshopu byly pro další etapy řešení projektu splněny. V následujícím roce 2019 pokračovaly aktivity v rámci rozpracované etapy číslo tři, tj. realizace terénních šetření, zpracování případových studií. Zahájena byla také příprava druhého workshopu. V druhé polovině roku 2019 byly výzkumné aktivity směřovány na zpracování doporučení pro zaměstnavatele, na přípravu a kompletaci výsledku Vsouhrn a na zpracování a publikování odborného článku k dané problematice a uskutečnění druhého workshopu. Všechny etapy plánované na rok 2019 byly dle schváleného harmonogramu splněny.

**VUS4\_08\_VÚBP - Návrh systému řízení BOZP a prevence pracovních rizik pro státní organizace s více než 500 zaměstnanci (1/2018 – 12/2019, IP – MPSV, hl. řešitele: Ing. Jiří Tilhon, Ph.D.):**

V rámci výzkumné aktivity bude zpracován návrh směrnice k organizaci zabezpečení BOZP a prevence pracovních rizik ve státních organizacích s více než 500 zaměstnanci. Součástí výzkumné aktivity bude navazující podniková dokumentace s návrhy metodik např. pro postup při analýze pracovních rizik, organizace a věcné náplně školení zaměstnanců různých profesí v organizaci, organizace a náplň vzdělávání zaměstnanců v oblasti BOZP, systém kontroly plnění povinností při řízení BOZP. Vytvořené materiály budou integrovány do certifikované metodiky, která bude v rámci certifikace pilotně ověřena v praxi na vybraných pracovištích MPSV.

Výstup: 1x Nmet, 1x Vsouhrn

Postup řešení výzkumného úkolu



Výzkumný úkol byl rozložen do pěti období nestejně délky. Délka období odpovídala charakteru plánované činnosti v daném období a požadovanému výstupu.

Prvé období od února 2018 do června 2018 bylo charakterizováno sběrem relevantních informací z domácích a zahraničních zdrojů se zaměřením na danou problematiku přístupů k řízení BOZP a prevenci pracovních rizik pro státní organizace s více než 500 zaměstnanci. Přehled zdrojů je uveden v příloze č. 1.

S obsahem i požadovaným výstupem souviselo i druhé období od července 2018 do října 2018, kdy řešitelský tým pracoval s dostupnými daty pro zpracování analýzy stávající datové a informační základy týkající se systémů řízení BOZP. Předmětem bylo zjištění struktury státních orgánů a organizací za účelem odhadu základních charakteristik BOZP vyskytujících se na pracovištích státních organizací (vč. orientačního stanovení počtu zaměstnanců), a definování základních právních předpisů k bezpečnosti práce, které se k odhadnutým charakteristikám práce vztahují. Zpracovaná analýza dostupných dat a informačních podkladů je uvedena v příloze č. 2.

V roce 2018 byla ukončena teoretická část výzkumného úkolu, jakkoli nešlo vyloučit pozdější doplnění ve smyslu poznatků získaných v rámci terénního šetření u vybraných subjektů státní a veřejné správy. Ve smyslu požadavků projektu bylo plánováno provést terénní šetření u Ministerstva práce a sociálních věcí jako zástupce organizační složky státu a České pošty, jako zástupce státního podniku, jehož charakteristika činností je širší, než jen administrativní práce.

V rámci třetího období, od listopadu 2018 do června 2019, probíhala terénní šetření, která provedl osobně hlavní řešitel projektu. V rámci terénních šetření navštívil hlavní řešitel osobně níže uvedené organizace a získával informace jak vlastním pozorováním při demonstraci stavu BOZP na pracovištích, tak diskusí s pověřenými pracovníky a odborně způsobilými osobami v prevenci rizik.

Získané informace pak byly zpracovány v rámci čtvrtého období od července 2019 do listopadu 2019 do návrhu a předání certifikované metodiky, která obsahuje zásady praktického přístupu při tvorbě definovaným rizikům práce odpovídající dokumentace BOZP a nastavení vhodného systému řízení BOZP a prevence pracovních rizik.

Celý výzkumný úkol byl završen v pátém období, v prosinci 2019, kdy došlo ke kompletaci celkového výsledku výzkumného úkolu a vyhotovení závěrečné zprávy s přílohami.

#### Popis dosažených výsledků

Mezi dosažené cíle teoretické části výzkumného úkolu patří základní orientace v problematice státních organizací, jejich struktury a fungování. Druhou oblast dosaženého cíle tvoří charakteristika řízení BOZP, ve



smyslu existence systému managementu BOZP, a charakteristika pragmatického přístupu k řešení požadavků právních a technických předpisů na úseku BOZP, v oblasti tzv. prevence rizik (BOZP). Zdroje pro získání základní orientace jsou uvedeny v příloze č. 1.

### **Základní přehled státních institucí**

Za základní státní organizace a úřady lze považovat organizační složky státu. Jedná se o útvary, které zastupují stát v určité oblasti veřejné správy a zároveň hospodaří s majetkem státu – blíže viz příloha č. 2. Vedle ministerstev a jiných státních správních úřadů patří do této skupiny<sup>4</sup>: např. Ústavní soud České republiky, soudy a státní zastupitelství, Nejvyšší kontrolní úřad či Kancelář prezidenta republiky nebo Úřad vlády České republiky, nebo také Akademie věd České republiky, Grantová agentura České republiky či Technologická agentura České republiky, a jiné organizační složky. Podobné postavení jako organizační složky státu mají kanceláře Poslanecké sněmovny a Senátu<sup>5</sup>.

Podle údajů za rok 2007<sup>6</sup>, pracovalo na ministerstvech (všech organizačních složkách příslušného ministerstva) takřka vždy více než 500 pracovníků – blíže viz příloha č. 2. Jednotlivá ministerstva jsou zřizovatelem příspěvkových organizací. Těch může být konkrétním ministerstvem zřízeno i několik, takže sumární počet zaměstnanců pracujících v takto zřízených příspěvkových organizacích je mírně zavádějící, protože není zřejmé, kolik z takových pracovníků pracuje v konkrétní příspěvkové organizaci. Přesto se lze domnívat, že existují o příspěvkové organizace, jejichž počet pracovníků osciluje okolo 500 – blíže viz příloha č. 2.

Vedle výše uvedených Ústředních orgánů státní správy působí v pozici dalších orgánů státní správy 16 institucí. Podle stavu zaměstnanců v roce 2015<sup>7</sup> jen dva z nich – Český statistický úřad a Český úřad zeměměřický a katastrální, měly více jak 500 zaměstnanců.

Ústřední orgány státní správy, mohou zřídit veřejné výzkumné instituce (ty mohou být zřízeny i Akademií věd České republiky či územními samosprávnými celky) nebo státní podniky, jako např. Česká pošta, s. p. (cca 31 000 zaměstnanců), nebo Státní tiskárna cenin (oba státní podniky uvedeny s ohledem na možná rizika vyplývající z provádění práce). Kromě státních podniků jsou v ČR i podniky se státní účastí, které však mají



jinou právní formu – zpravidla akciové společnosti. Patří sem mimo jiné státní ČEPRO, a. s. (České produktovody a ropovody), anebo polostátní ČEZ, a. s. (České energetické závody) – druhý největší zaměstnavatel v ČR (cca 26 000 zaměstnanců). Státní podniky (popř. podniky se státní účastí) mají zpravidla více jak 500 zaměstnanců a jejich rizika v oblasti BOZP zpravidla nabývají rozsahu rizik a rizikových faktorů, v jakém jsou řešena u organizací výrobní sféry.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti, na poměrně bohatou strukturu členění státních organizací na organizační složky státu, jejich příspěvkové organizace, různé resortní organizace, veřejné výzkumné instituce, státní podniky a podniky se státní účastí, je pak srozumitelné i číselné vyjádření počtu institucí uvedených na portálu „firmy.cz“, v souhrnné položce 334 různých institucí – blíže viz příloha č. 2

Z výše uvedeného nástinu je patrné, že ačkoli převládá obecná představa o administrativním charakteru práce institucí zahrnutých pod pojem Státní organizace a úřady, jejich činnost může být daleko pestřejší a může s sebou přinášet různorodá rizika z prováděné práce, vč. rizik z používaných pracovních prostředků, zařízeními či materiály, nebo nebezpečí a rizika z charakteru pracovního prostředí. A s přihlédnutím k specifickému zaměření některých institucí či prováděných činností i podmínek velmi specifických a výjimečných. K jejich posouzení je třeba nejen vhodné znalosti bezpečnostních předpisů, ale i vnímavého vedoucího pracovníka, který bude ochoten akceptovat navržená opatření, a sám bude aktivní v rámci jejich navrhování a implementace.

#### **Přístup k řízení BOZP a prevenci pracovních rizik**

Současný přístup k řízení BOZP je charakterizován dvěma přístupy. Tím prvním je preventivní charakter spočívající v naplňování požadavků právních a jiných předpisů, tím druhým systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, spočívající v úzkém provázání jednotlivých požadavků do systémového pojetí za využití předem definovaných procesů, soustavného sledování a vyhodnocování vytyčených cílů. Oba přístupy zdůrazňují spoluúčasť zaměstnanců. Ta se u prvního přístupu zpravidla nesleduje (není orgán, který by tak činil), u druhého je pod soustavným dohledem auditorů managementu BOZP.

#### **Plnění požadavků právních předpisů**

Požadavky na bezpečnost práce a odpovědnost jednotlivců jsou obrazně řečeno staré jak lidstvo samo. Již v 18. století př. n. l. vydal babylónský král Chammurabi zákoník, ve kterém vystavil stavitele domu postihu, spadne-li jím postavený dům. Postih byl odstupňován podle toho, kdo při pádu domu zemřel a vztahoval se i na děti stavitele. Vysloveně o bezpečnosti se píše i v bibli, v V. knize Mojžíšově, kde se uvádí, že střecha musí být opatřena zábradlím k zabránění pádu z výšky. I v českém království se požadavky na bezpečnost práce ujal velmi brzy. Už v roce 1300 vydal král Václav II. Pravidla k zajištění bezpečné práce v dolech, která



spočívala nejen v odvodňování a větrání šachet, ale i jejich výdřevě, v omezení délky pracovní doby na 6 hodin (pokrokovost takového ustanovení je patrná při srovnání s ustanovení maximální délky pracovní doby v roce 1884, kdy byla stanovena na 10 hodin denně) a také v počítání horníků před započítáním směny a po jejím skončení. Tento zákoník byl doplněn po 200 letech Jáchymovským horním řádem, který prvně definoval pracovní úraz. Teprve o více jak dalších 300 let později byl vydán Živnostenský řád, který nařizoval živnostníkům péči o ochranná zařízení strojů, aby jimi nebyli dělníci ohroženi. Pro kontrolu byla záhy zřízena živnostenská inspekce (avšak ta navazovala na již dříve ustanovenou tovární inspekci). Celý systém péče o zaměstnance za Rakouska-Uherska byl završen roku 1888 zákonem o úrazovém pojištění a zákonem o nemocenském pojištění. Nově vzniklá Československá republika tyto osvícenecké zákony převzala v nezměněné podobě, jen živnostenskou inspekci převedla pod ministerstvo sociální péče. Výrazné změny se udály až v poměrně novodobé historii, kdy byl v roce 1961 vydán zákon č. 65/1961 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který dozor nad bezpečností práce vložil na orgán Revolučního odborového hnutí a o nedlouho později nahrazen zákonem č. 65/1965 Sb., zákoníkem práce. Tím se BOZP až do dnešních dní dostalo do závislosti na pracovněprávní vztahy. S uvažovaným přistoupením České republiky do Evropského společenství byl zákoníkem práce uvedený technik BOZP (ovšem bez jasně definovaných předpokladů odborné způsobilosti) nahrazen odborně způsobilou osobou. Ta byla zachována i v rámci nového vydání zákoníku práce – zákonem č. 262/2006 Sb., a blíže uvedena v zákoně č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zákon č. 309/2006 Sb., v § 9 odst. 3 stanovuje podmínky odborné způsobilosti k BOZP s ohledem na počet pracovníků v dané organizaci, a to takto:

- a) Zaměstnává-li zaměstnavatel nejvýše 25 zaměstnanců, může zajišťovat úkoly v prevenci rizik sám, má-li k tomu potřebné znalosti (bez definování, co to jsou potřebné znalosti).
- b) Zaměstnává-li zaměstnavatel 26 až 500 zaměstnanců, může zajišťovat úkoly v prevenci rizik sám, je-li k tomu odborně způsobilý, nebo jednou nebo více odborně způsobilými osobami.
- c) Zaměstnává-li zaměstnavatel více než 500 zaměstnanců, zajišťuje úkoly v prevenci rizik vždy jednou nebo více odborně způsobilými osobami.

Z pohledu tohoto zákonného ustanovení by každá státní organizace s více než 500 zaměstnanci měla mít jednu, ale s ohledem na předchozí ustanovení, spíše dvě odborně způsobilé osoby.



Na tomto místě je vhodné uvést, že uvedená ustanovení § 9 odst. 3 zákona č. 309/2006 Sb., vychází ze směrnice Rady 89/391/EHS o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci, konkrétně čl. 7 a 8. V těchto člancích je uvedeno, že:

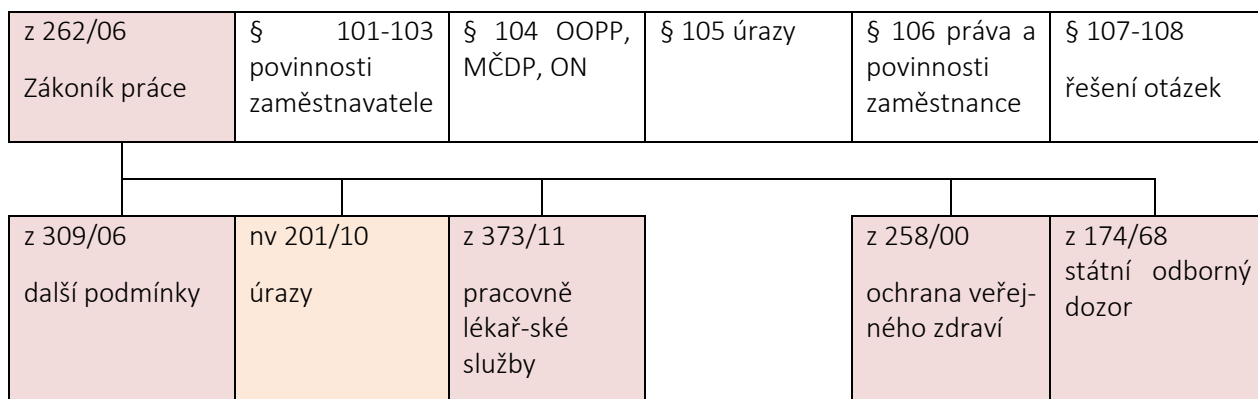
- členské státy mohou vymezit s ohledem na povahu činností a velikost podniku kategorie podniků, u kterých může zaměstnavatel, je-li odborně způsobilý, převzít sám úkoly uvedené týkající se ochrany a prevence pracovních rizik v podniku nebo zařízení (zdůrazněme rozpor požadavku „odborné způsobilosti“ s českým požadavkem na „potřebné znalosti“, jak je uveden v § 9 odst. 3 písm. a) zákona č. 309/2006 Sb.)
- do českého právního řádu byl požadavek „odborné způsobilosti“ převeden jako požadavek na „potřebné znalosti“ – viz ustanovení § 9 odst. 3 písm. a) zákona č. 309/2006 Sb.: zaměstnává-li zaměstnavatel nejvýše 25 zaměstnanců, může zajišťovat úkoly v prevenci rizik sám, má-li k tomu potřebné znalosti
- členské státy musí vymezit nezbytné schopnosti a způsobilosti odborně způsobilých osob (blíže ustanovení § 9 a 10 zákona č. 309/2006 Sb., a nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti).
- členské státy mohou vymezit dostatečný počet odborně způsobilých osob (viz ustanovení § 9 odst. 3 písm. b) a c) zákona č. 309/2006 Sb.):
  - zaměstnává-li 26 až 500 zaměstnanců, může zajišťovat úkoly v prevenci rizik sám, je-li k tomu odborně způsobilý, nebo jednou nebo více odborně způsobilými zaměstnanci
  - zaměstnává-li zaměstnavatel více než 500 zaměstnanců, zajišťuje úkoly v prevenci rizik vždy jednou nebo více odborně způsobilými osobami.



Jiným rozporem je ustanovení § 9 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb., který klade zaměstnavateli za povinnost (nebo v jeho zastoupení odborně způsobilé osobě ve smyslu odborného poradenství) zajišťovat a provádět úkoly v hodnocení a prevenci rizik možného ohrožení života nebo zdraví zaměstnance. Výše uvedená směrnice Rady č. 89/391/EHS však v čl. 7 odst. 5 zmiňuje, že musí být dostatečný počet odborně způsobilých osob k provádění ochranných opatření a opatření k prevenci rizik s přihlédnutím k velikosti podniku nebo závodu nebo rizikům, jimiž jsou zaměstnanci vystaveni, a k jejich rozložení v rámci podniku nebo závodu. Při uvědomění si čl. 7 odst. 3, že nemá-li podnik nebo závod dostatek odborně způsobilých osob na provádění ochranných opatření a opatření k prevenci rizik v podniku nebo závodě, musí zaměstnavatel využít externích odborníků (nikoli jejich nahrazení zaměstnavatelem s potřebnými znalostmi), je možné říci, že nikoli prostý počet zaměstnanců je rozhodující pro stanovení potřebného počtu odborně způsobilých osob, ale pouze a jedině charakter rizik a velikost podniku nebo závodu (s velikostí závodu či podniku zákonitě roste i počet možných nebezpečí a rizik, nebezpečnost prováděné práce, používaných materiálů, skladovaných látek apod. – vyjádření velikosti prostým počtem zaměstnanců je zkreslením systémového pojetí bezpečnosti práce).

Je zřejmé, že jistá nedůslednost v překlopení evropských požadavků v oblasti BOZP může v podmínkách národní legislativy nabýt zcela odlišného pojetí a výkladu, a tím i odchylky od vytyčeného cíle v rámci Evropské unie. A to jak celkového, tak i dílčích cílů k podpoře včasného plnění hlavního cíle.

Požadavky BOZP jsou pro zaměstnavatele uvedeny jak v právních předpisech, tak v technických normách. U obou druhů předpisů bez rozlišení, zda se jedná o národní či mezinárodní předpisy. Některé právní předpisy přibližující požadavky na BOZP se této oblasti věnují stěžejně, jiné nejsou cíleně zaměřeny na oblast BOZP. Takovéto předpisy pak tvoří jisté pozadí k předpisům, které se oblasti BOZP věnují cíleně. Nižší uvedený obr. 1 přibližuje přehled hlavních právních předpisů k problematice BOZP.





pracoviště	kniha úrazů, záznam	posudky	§ 30-34 hluk, vibrace	§ 1-6a organiza- ce, působnost
prostředí	ohlašování, zasílání	zdravotní způsobilost	§ 35-36 neioniz. záření	§ 6b VTZ
prostředky, zařízení	1. záznam o úrazu	povinnosti	§ 37-38 kategorizace	§ 6c oprávnění osob
organizace	2. hlášení změn	uznání nemoci z povolání	§ 39-40 rizikové práce	§ 7-7a spolupráce, mlčenlivost
pracovní postupy	3. klasifikace zranění		§ 41 azbest	§ 7b zmocnění
značky			§ 44a-44b CHL	
rizikové faktory				
zákaz výkonu	nv 290/95 NzP	v 79/13	v 537/06	
odborná způsobilost	seznam	prohlídky	očkování	
zvláštní odborná způsobilost				
mimo PPV			z 258/00	z 174/68
stavby				
			v 432/03 kategorizace	nv 272/11 hluk, vibrace
			nv 291/15 neioniz. záření	
			vymezení	vymezení
			zařazování	hluk: limity, hodnocení
			hodnoty	vibrace: limit
			opatření, informace	
			hlášení prací	měření a hodnocení
			dokumentace, značky	
			1. kritéria kategorizace	1. prahy slyšení
			optické záření	

1. kritéria kategorizace	1. prahy slyšení	optické záření
2. hodnoty	2. korekce hluku - vnitřní prostř.	1. hodnoty 0-300GHz
	3. korekce hluku - vnější prostředí	2. hodnoty UV, VF
	4. impulsní hluk	hodnoty laser
	5. korekce vibrací	

v 18/79 VTZ	v 19/79 VZZ	v 73/10 VEZ	v 21/79 VPZ
vymezení	vymezení	vymezení	vymezení
zkoušky	zkoušky	1. skupiny	technik
technik	technik	2. členění	provoz
topiči			
zkoušky			

v 50/78 odb. zpūs. v elektrotech.	v 85/78 revize PZ	v 91/93 nīzkotlaké kotelny	v 48/82 technická zařizení	
kvalifikace	vymezení	vymezení	obráběnī kovů (zařizení)	nátěrové hmoty
povinnosti	kontrola	projektová dokumentace	obráběnī dřeva (zařizení)	drcenī, mletī, rozbījenī
zápočet	revize	dokumentace kotle	lisovánī, střīkánī (zařizení)	odstředovánī
v 50/78	v 85/78	v 91/93	v 48/82	



zkoušky	zkouška	zřizování kotelen	zakružování a rovnání	řezání
osvědčení	technik	technické požadavky	kování bucharem	máčení, vaření, napařování
1. praxe	osvědčení	provozní řád	válcování materiálu	prací stroje, sušení
2. vzdělání		povinnosti	potiskování	tlakové zařízení
3. osvědčení		provozní deník	formování	tlakové nádoby
			slévání	stlačování plynů
			odlitky	plynová zařízení
			svařování	průmyslové pece
			tepelné zpracování	elektrická zařízení
			moření kovů	nářadí a prac. pomůcky

z 309/06  
další podmínky

nv 361/07 podmínky ochrany zdraví				
vymezení	azbest:	větrání vč. nuceného	zásobování vodou	5. limity fyzické zátěže
rizikové faktory	hodnocení, opatření	ohřívařna	sanitární zařízení	6. větrání, čistota ovzduší
mikroklimatické podmínky:	fyzická zátěž:	prostory:	pomocná zařízení	7. skupiny biologických činitelů
teplo, chlad, ON	celková, lokální,	výška, objem, plocha,	úklid	
CHL:	pracovní poloha,	ovladače,	malování	8. dosahy HK

limity, hodnocení rizika	manipulace s břemeny,	zobrazovací jednotky	1. hodnocení zátěže teplem	9. přípustné síly pro ovladače
požadavky, opatření	psychická zátěž	nebezpečné látky,	2. teplota vzduchu – ON	
informace, postupy	zraková zátěž	nebezpečné záření	3. mikroklimatické podmínky	10. teplota / vzduch v sanitárních zařízeních
karcinogeny, mutageny, látky toxické reprodukci	biologičtí činitelé bezpečnostní přestávky	prostor pro práci s biologickými činiteli (zdrav., vet)	4. expozice olovem – činnosti	

	nv 375/17 značky a signály	nv 168/02 doprava	v 180/15 zakázané práce	nv 495/01 OOPP, MČDP	nv 406/04 nebezp. výbuchu
	požadavky	vymezení	vymezení	určení OOPP	vymezení
	tvary značek	1. silniční doprava	zákaz ženám	požadavky OOPP	opatření
	použití	2. vnitrozemské plavby	zákaz mladistvým	1. tabulka vyhodnocení	posuzování
	1. tabulka barev a signálů,	3. letecká doprava	1. těhotné	2. výčet OOPP	opatření
z 309/06	nv 375/17	nv 168/02	v 180/15	nv 495/01	nv 406/04
	vyobrazení značek	4. drážní doprava	2. mladiství	3. práce k OOPP	dokumentace
			3. chlapci	4. práce k MČDP,	1. klasifikace prostorů
			4. dívky	doporučená množství	2. další požadavky



nv 362/05 pád z výšky či do hloubky	nv 378/01 stroje, zařízení, nářadí	nv 27/02 chov zvířat	nv 339/17 práce v lese	nv 591/06 staveniště - stroje, zařízení	nv 101/05 pracoviště, prac. prostředí
vymezení	minimální požadavky	režim práce	vymezení	vymezení	vymezení
ochrana	oprava, obsluha	1. koně	organizace práce	zhotovitel	požadavky
- konstriktce	ochranná zařízení	2. skot	- pěstění	koordinátor	- stabilita staveb
- OOPP	1. zdvih břemen a osob	3. prasata, ovce, kozy	- těžba, polomy	1. požadavky na staveniště	- instalace
- žebříky	2. zavěšená břemena	4. drůbež	- pila	2. požadavky na stroje a nářadí	- střecha, příčky, stěny,
- pád materiálu	3. pojízdná zařízení	5. ryby	- dříví	3. organizace práce	stropy, podlahy, dveře
- zajištění pod místem práce	4. plynulá doprava nákladů	6. psi	- práce ve výškách	4. oznámení o zahájení	- škodliviny ovzduší
- střecha	5. stabilní skladovací	7. kožešinová zvěř		5. plán	- komunikace
- dočasné konstrukce	zařízení sypkých hmot	8. včely			- údržba dopr. prostředků
- shazování					- skladování, manipulace s břemeny
- přerušení práce					- sklad PHM
- krátkodobé práce					- nízkotlaká kotelna
- školení					

**Poznámka:**

Uvedená mapa přibližuje základní předpisy k bezpečnosti práce, nikoli všechny právní předpisy či právní předpisy, které stanovují některé povinnosti osobám mimo pracovněprávní vztah



obr. 1

mapa právních předpisů BOZP

Na rozdíl od mapy právních předpisů BOZP (obr. 1) je v příloze č. 2 uveden soupis důležitých právních a technických předpisů vztahujících se k BOZP. Ten vychází z evropského pojetí BOZP, které bylo transformováno do českých právních předpisů a je doplněno ustanoveními článků technických norem.

Z obr. 1 je patrné, že plnění požadavků právních předpisů na pracovištích zaměstnavatele si nemůže dělat zaměstnavatel sám, nemá-li k tomu potřebnou odbornou způsobilost. Tu zpravidla nemají ani jeho vedoucí pracovníci, jejichž prostřednictvím zaměstnavatel zajišťuje BOZP na svých pracovištích. To neznamená, že nemohou intuitivně zajistit některé z podmínek bezpečného výkonu prací. Takovýto přístup však nezaručí a ani nemůže zaručit splnění všech podmínek bezpečného výkonu práce jednotlivými zaměstnanci. V takovémto případě ani kontrola zajištění BOZP těmito vedoucími pracovníky nenabývá vhodné kvality. A prověrka BOZP vykonaná za účasti odborně způsobilé osoby 1x ročně, nemůže tento výpadek průběžného řízení BOZP vedoucími pracovníky na jednotlivých pracovištích, nahradit. Odborně způsobilá osoba musí být přítomna na pracovištích zaměstnavatele častěji, musí podchytit jak vrcholové vedení zaměstnavatele, tak střední a nižší management, ale i jednotlivé pracovníky, bez jejichž dodržování nastavených pravidel není možné vybudovat žádný funkční systém řízení BOZP.

Je na místě zdůraznit, že pojem kontrola BOZP (jak je běžně užíváný, a dnes často zaměňovaný za pojem audit BOZP – viz níže) není totožný s pojmem prověrka BOZP (jak je uveden § 108 odst. 5 v zákoníku práce). Jakkoli nejsou tyto pojmy nijak blíže definovány v právním řádu, lze s použitím manažerského přístupu a manažerských rolí dovodit, že:

a) kontrola BOZP

- je nedílnou součástí řízení a vedení lidí:
- provádí ji konkrétní vedoucí pracovník na úseku své pravomoci a odpovědnosti:
  - na konkrétním pracovišti: dílna, laboratoř, výrobní hala, kancelář,
  - může sloužit jako částečný podklad pro vyhledávání a hodnocení rizik při práci na daném pracovišti, pracovním místě, při výkonu konkrétní činnosti s konkrétním materiálem či nářadím nebo technickým zařízením (tuto činnost provádí zaměstnavatel prostřednictvím odborně



způsobilé fyzické osoby v prevenci rizik – pojem kontrola tak není zaměnitelný za pojem vyhledávání a prevence rizik);

- na výsledky kontroly navazuje přijímání opatření:
  - korekčních (úprava daného stavu do podoby zamýšleného a očekávaného stavu), a
  - navazujících (pokračování k vytyčenému cíli);
- nabývá zjišťovacího charakteru,
  - zda stav pracovišť, technických zařízení, výkon pracovních postupů odpovídá stanoveným požadavkům,
  - je vhodné předem definovat konkrétní prvky bezpečnosti, které mohou být vedoucím pracovníkem kontrolovány bez významnějších a hlubších odborných znalostí (toto definování však musí učinit odborně způsobilá osoba na základě znalosti výkonu činností, práce a provozů – tj. optimálně v úzké spolupráci s vedoucím daného pracoviště),
  - zjištěný stav se porovnává s požadavky právních a ostatních předpisů (opět definovaných odborně způsobilou osobou, v rámci definování prvků bezpečnosti);
- k zajištění vhodného provádění kontroly BOZP vedoucími pracovníky by měl zaměstnavatel zajistit jejich vhodné proškolení odborně způsobilou osobou (není stanoveno v žádném právním či technickém předpise);

#### b) ověřka BOZP

- je zajišťována zaměstnavatelem ve smyslu zákoníku práce jím stanovenou komisí:
  - v dohodě s odborovou organizací
  - a se souhlasem zástupce zaměstnanců pro oblast BOZP;
- členem komise musí být odborně způsobilá fyzická osoba v prevenci rizik<sup>8</sup>;
- provádí se na všech pracovištích zaměstnavatele, se zaměřením na
  - podmínky pracovního prostředí (budovy, pracoviště, pracovní místo),

---

<sup>8</sup> Ve smyslu ustanovení § 9 odst. 4 písm. d) musí zaměstnavatel zajistit (neplní-li si úkoly v prevenci rizik sám) účast odborně způsobilé fyzické osoby při pravidelném hodnocení stavu a úrovně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci



- technická zařízení a vybavení,
- pracovní postupy, vč. dostupnosti relevantních informací k BOZP,
- způsobilost osob,
- **vedené dokumentace (aktuálnost, dostupnost, čitelnost);**
- má zjišťovací charakter (definování skutečného a požadovaného stavu – viz výše);
- má komplexní charakter
  - definuje se závadový stav a odpovědnost,
  - definuje se porušení existujícího souboru opatření (nastavení systému řízení BOZP a jeho uplatňování všemi pracovníky, i vedoucími pracovníky, v praxi);
- zjištěné nedostatky odstraňuje zaměstnavatel (nikoli jeho vedoucí v rámci plnění si svých povinností) prostřednictvím svých podřízených pracovníků.

Organizování prověrek BOZP má jistou zvláštnost. Tou je definování podmínky jejího provedení ustanovením § 108 odst. 5<sup>9</sup>, který slučovací spojkou limituje provedení prověrky BOZP za podmínky dohody s odborovou organizací a souhlasu zástupce zaměstnanců pro BOZP. Při absurdní představě, že odborová organizace dohodu neuzavře, vyvstává otázka, zda lze vykonat prověrku BOZP bez účasti zástupců odborové organizace. Anebo může nastat případ, že odborová organizace dohodu uzavře, ale zástupce zaměstnanců pro oblast BOZP nevyjádří svůj souhlas (není definována forma takového souhlasu). Opět by tak k prověřce BOZP nemělo dojít, nebo by nebyla provedena na všech pracovištích (zástupce zaměstnanců by komisi na „své“ pracoviště nepustil) a tak vlastně zaměstnavatel nenaplnil základní požadavek zákoníku práce.

#### System managementu BOZP

System managementu BOZP byl donedávna prezentován systémovou normou ČSN OHSAS 18001, která byla 21. 3. 2018 nahrazena normou ISO 45001. Ve smyslu této normy se řídí budování, implementace, dodržování, dokladování a hodnocení systému managementu BOZP. Za něj je odpovědný vrcholový management (v pojetí právních předpisů je odpovědný zaměstnavatel, přičemž BOZP je nedílnou součástí povinností všech vedoucích zaměstnanců), norma výrazně podporuje spoluúcast zaměstnanců na řešení otázek BOZP,

---

<sup>9</sup> Zaměstnavatel je povinen organizovat nejméně jednou v roce prověrky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na všech pracovištích a zařízeních zaměstnavatele v dohodě s odborovou organizací a se souhlasem zástupce zaměstnanců pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zjištěné nedostatky odstraňovat.



zdůrazňuje vzájemnou komunikaci, potřebu předávání včasných a vhodných informací, potřebu školení (obdobně jsou uvedeny požadavky na komunikaci, školení, předávání informací, umožnění přístupu k předání postřehů, námitek a námětů v zákoníku práce) zdůrazňuje spolupráci se zástupci zaměstnanců a odborovými organizacemi (obdobně zákoník práce), aj. Systémová norma tak v rámci celého světa zavádí obecné požadavky na řízení BOZP tak, jak jsou obsaženy v právních předpisech BOZP České republiky a dále je rozvíjí, neboť systém managementu BOZP – systém řízení BOZP je ve smyslu systémové normy o něco více, než jen pouhé plnění požadavků právních a technických předpisů (to je jen nezbytná součást budovaného systému managementu BOZP) – blíže viz příloha č. 3.

Se systémy managementu je spojeno jejich hodnocení, které probíhá jako

c) audit

- jde o systematický, nezávislý, dokumentovaný proces
  - k získání důkazů
  - a jejich objektivní hodnocení,
- k potvrzení shody s požadavky systémové normy:
  - zvažuje se rozsah plnění požadavku normy;
- zaměstnavatel přijímá opatření k odstranění zjištěných neshod:
  - hledá se systémová příčina neshody s požadavkem normy,
  - definuje se přímé pochybení osob při výkonu činností, oprávnění, odpovědnosti a dopad takového pochybení na systém managementu BOZP, na řídicí procesy.

Rozdíl mezi systémem řízení BOZP v rámci plnění požadavků právních předpisů a plněním požadavků systémové normy je v tom, že plnění požadavků právních a technických předpisů je jakýmsi manažerským přístupem, nezbytným základem při plnění povinností zaměstnavatele na úseku BOZP. Takovýto přístup je však zcela nedostatečný pro plnění požadavků systémové normy. Jakkoli je plnění požadavků relevantních právních předpisů a technických norem neopomenutelným základem pro vybudování systému managementu BOZP, je pouhou částí mnoha jiných požadavků. Základní rozdíl lze přiblížit např. v pojetí analýzy rizik. Ve smyslu zákoníku práce musí zaměstnavatel vyhledávat a vyhodnocovat rizika, přijímat vhodná opatření a vést o tom dokumentaci. Vrcholový management podle systémové normy musí provádět analýzu rizik a příležitostí a přijímat vhodná opatření. O tom musí vést dokumentaci. Ačkoli se na první pohled zdá, že jsou si požadavky rovnocenné, opak je pravdou. Bezpečnost práce požaduje vyhodnocení rizik, která vyplývají z definovaných



nebezpečí či rizikových faktorů. Systémová norma však očekává hodnocení rizik z požadavků a očekávání všech zainteresovaných stran. Což jsou různí dodavatelé, zákazníci, dozorové a státní orgány, právní a jiné předpisy, ale i vlastní odborová organizace s kolektivní smlouvou, vlastní zaměstnanci, vlastní vedoucí zaměstnanci, potřeby a očekávání vyplývající z plnění dodavatelsko-odběratelských vztahů, z plnění požadavků právních předpisů definujících zdraví neohrožující pracovní prostředí zaměstnanců, a mnohé jiné. Je zřejmé, že analýza rizik a příležitostí, jak ji pojímá technická norma je daleko komplexnější. O komplexnosti požadavků systémové normy vypovídá i požadavek na vedení dokumentace – tzv. dokumentované informace, kam patří:

- Rozsah systému řízení BOZP
- Politika BOZP
- Předávání pravomocí a odpovědností
- Posouzení rizik, metodika a kritéria hodnocení
- Právní požadavky a další požadavky
- Cíle BOZP a plány k jejich dosažení
- Důkazy o způsobilosti pracovníků
- Provedená sdělení, informace (je-li to vhodné)
- Plánování a jeho naplnění
- Řízení změn
- Odstranění nebezpečí a snížení rizik
- Výsledky monitorování, měření, analýz a hodnocení
- Hodnocení shody
- Program a výsledky auditu
- Přezkoumání vedení
- Popis a řešení incidentů a neshod a přijatá následná opatření
- Výsledky přijatých opatření a nápravných opatření, včetně jejich účinnosti
- Prvky a projekty neustálého zlepšování



Z přehledu je patrné, že mnohá dokumentovaná informace překračuje hranice požadavků právních předpisů, že zpravidla požaduje větší rozsah plnění, než je požadováno právním předpisem, že požaduje systémový přístup managementu, který je řízeným a plánovaným procesem, nikoli jen pouhou manažerskou reakcí na zjištěný stav.

Proto pod pojmem „systém řízení BOZP“ budeme rozumět vytvoření systému řízení plnění souhrnu relevantních požadavků právních a technických norem, nikoli vytvoření a zavedení systémového řízení BOZP ve smyslu systémové normy.

### 15 Dílčí hodnocení teoretické části projektu, přehled výstupů

Ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb., § 9 odst. 3 písm. c) by každá státní organizace s více než 500 zaměstnanci měla mít jednu nebo více odborně způsobilých osob.

Systém řízení BOZP ve smyslu technické – systémové normy ISO 45001 značně přesahuje rámec organizace prevence rizik v oblasti BOZP tak, jak je stanoven právními a technickými předpisy. Z tohoto pohledu nelze požadavky systémové normy použít a plnění dílčích požadavků právních a ostatních předpisů – viz příloha č. 2 nelze označit za systém řízení BOZP, neboť je takové označení zavádějící – blíže viz příloha č. 3.

Pojem systém řízení BOZP tak lze v rámci tohoto projektu zúžit na samotné řízení BOZP, tj. zákoníkem práce definované pravomoci a odpovědnosti vedoucích pracovníků zaměstnavatele a odpovědnost zaměstnavatele, jak se vztahují k vykonávané práci. A tou by byla práce ve významně bezpečných pracovních prostředích (kancelářské prostory), prováděná při obsluze méně rizikových technických zařízení (kancelářská technika), při provádění práce s minimální rizikovostí (kancelářská práce). Nicméně, i tak je nutné zmínit rizikovější pracovní postupy (manipulace s břemeny) a používání rizikovějších technických zařízení (nářadí, vyhrazená technická zařízení), ve specifických pracovních prostorech (kuchyň, popř. dílna).

Tím se vize poměrně jednoduchého nastavení organizace BOZP u státní organizace s více než 500 zaměstnanci mírně zkomplikuje. A přitom stále nebude pokrývat požadavky na BOZP pro některé státní organizace, státní podniky či podniky se státní nebo polostátní účastí. Zde je možnost nárůstu množství vyskytujících se rizik, kterému musí dokumentace BOZP plně odpovídat. V projektu tak budou vytvořeny metodiky pro provedení takových základních činností, které budou uplatnitelné v širokém okruhu definovaných organizací a nebudou sloužit jen úzké potřebě v rámci specifických činností dané organizace. Metodiky tak nebudou vyčerpávajícím návodem pro odborně způsobilé osoby v rámci všech podniků, v rámci celé širě BOZP, ale budou účelově cíleny na předmět projektu.



S ohledem na charakteristiku státních organizací s více jak 500 zaměstnanci lze tvrdit, že tyto organizace musí mít tak jako ostatní zaměstnavatelé:

- Organizaci BOZP na pracovištích (stanovení odpovědností, pravomocí, oprávnění, periodicit jednotlivých činností – prohlídky BOZP, pracovnělékařské prohlídky, školení, ...) – viz příloha č. 4
- Analýzu rizik (s přehledem nebezpečí, rizikových faktorů) – příloha č. 5
- Návrh opatření ke snížení odhaleného rizika – příloha č. 6
- Seznam, popř. zásady pro přidělení OOPP, MČDP, ON – viz příloha č. 7
- Kategorizaci prací – viz příloha č. 8
- Knihu úrazů – viz příloha č. 9
- Průvodní a provozní dokumentaci k technickým zařízením
- Místní řád skladu – viz příloha č. 10
- Seznam chemických látek – viz příloha č. 11
- Bezpečnostní listy chemických látek
- Písemná pravidla k používání chemických látek – viz příloha č. 12
- Protokol o nezařazení – viz příloha č. 13.

Pro zjednodušení a zpřehlednění periodických povinností na úseku BOZP, zvláště ve vztahu k provozování technických zařízení, je vhodné vyhotovit lhůtník revizí a kontrol – blíže viz příloha č. 14.

Další dokumentace BOZP je vztažena ke specifickým činnostem organizace a vyplývá z jejich rizik, např.:

- Stanovení vnějších vlivů
- Dokumentace o ochraně před výbuchem
- Evidence zaměstnanců pracujících v kontrolních pásmech
- Evidence zaměstnanců vykonávajících rizikové práce
- Seznam, popř. zásady pro přidělení OOPP, MČDP, ON – viz příloha č. 7
- Kategorizaci prací – viz příloha č. 8
- Knihu úrazů – viz příloha č. 9



- Průvodní a provozní dokumentaci k technickým zařízením
- Místní řád skladu – viz příloha č. 10
- Seznam chemických látek – viz příloha č. 11
- Bezpečnostní listy chemických látek
- Písemná pravidla k používání chemických látek – viz příloha č. 12
- Protokol o nezařazení – viz příloha č. 13.

Pro zjednodušení a zpřehlednění periodických povinností na úseku BOZP, zvláště ve vztahu k provozování technických zařízení, je vhodné vyhotovit lhůtník revizí a kontrol – blíže viz příloha č. 14.

Další dokumentace BOZP je vztažena ke specifickým činnostem organizace a vyplývá z jejich rizik, např.:

- Stanovení vnějších vlivů
- Dokumentace o ochraně před výbuchem
- Evidence zaměstnanců pracujících v kontrolních pásmech
- Evidence zaměstnanců vykonávajících rizikové práce
- Místní provozně bezpečnostní předpisy (např. Místní provozní bezpečnostní předpis pro provozování dopravy, provozní dokumentace pracoviště, ...)
- Evidence zaměstnance s uznanou nemocí z povolání
- Identifikační list nebezpečného odpadu.

Souhrnný přehled požadované dokumentace vedené zaměstnavatelem ve smyslu požadavků právních předpisů (není uvedena dokumentace vedená podle požadavků technických předpisů) je uveden v příloze č. 15.

Všem definovaným prvkům BOZP musí odpovídat nastavený systém organizace BOZP (zpravidla souhrnným interním dokumentem Směrnice BOZP), a systém školení. Ten sestává z periodického školení zaměstnanců v periodách stanovených s ohledem na závažnost pracovních úkonů či nebezpečnost manipulovaných surovin, materiálů či technických zařízení. Vždy však musí být učiněno vstupní školení zaměstnance – viz příloha č. 16.



Projekt Erasmus+

**018-1-UK01-KA202-048037 Erasmus+ „SIGNED SAFETY at WORK“**

Program Evropské unie Erasmus+ kombinuje všechny současné režimy financování EU pro vzdělávání, odbornou přípravu a mládež včetně programu celoživotního vzdělávání (Erasmus, Leonardo da Vinci, Comenius, Grundtvig), programu Mládež v akci a pěti programů mezinárodní spolupráce (Erasmus Mundus, Tempus, Alfa, Edulink a program spolupráce s průmyslovými zeměmi). Program Erasmus+ slouží v oblasti vzdělávání, odborné přípravy, mládeže a sportu. Klade si za cíl podpořit možnosti studia a získání pracovních zkušeností nebo dobrovolnické činnosti v zahraničí.

Mezinárodní projekt SIGNED SAFETY at WORK v rámci programu ERASMUS+ (č. 2018-1-UK01-KA202-048037) získal VÚBP prostřednictvím kontaktu firmou Searchlighter z Velké Británie. Hlavním řešitelem a koordinátorem projektu je Univerzita ve Wolverhamptonu. Na tomto projektu spolupracuje 7 partnerů z 5 evropských států (Velké Británie, Rakouska, Itálie, Španělska a z České republiky). Projekt si klade za cíl vytvořit systém znakového jazyka vycházejícího z mezinárodního i národních znakových jazyků, který bude vyjadřovat informace k BOZP a který bude určen zejména pro osoby neslyšící nebo s vadou sluchu či pro migranty.

Doba řešení: 1. 11. 2018 – 30. 4. 2021

Poskytovatel: Evropská komise, Erasmus+

## Projekty Technologické agentury České republiky

Informace o řešení úkolů a projektů za rok 2019 uvádějí pouze základní charakteristiky plnění úkolů ve sledovaném období. Podrobné výsledky a poznatky jsou uvedeny v závěrečných a etapových zprávách jednotlivých projektů.

### **TL02000286 - Řízení psychosociálních rizik pro praxi u zaměstnanců se zdravotním postižením, TA ČR - ÉTA, 1/2019 – 12/2021, hl. řešitel: PhDr. David Michalík, Ph.D. DBA :**

Cílem řešení projektu je tvorba kompletní poznatkové základny v problematice psychosociálních rizik, pro tvorbu, úpravu a doplnění právních předpisů v daném směru, podporu zaměstnavatelů, zástupců a zaměstnanců se zdravotním postižením. Důležitou součástí bude vytvoření webové aplikace, která bude jednak sloužit jako osvětová a informační podpora pro zaměstnavatele a jednak bude obsahovat nástroj pro zmapování, evidenci a vyhodnocení psychosociálních rizik s důrazem na zaměstnance se zdravotním postižením. V návaznosti dojde k tvorbě databáze psychosociálních rizik u této skupiny zaměstnanců.

#### Postup řešení, novost, potřebnost a aktuálnost projektu

Využijeme spolupráci s Národní radou osob se zdravotním postižením ČR a Asociací zaměstnavatelů zdravotně postižených ČR, navštívíme podniky zaměstnávající OZP a provedeme osobní sběr dat za využití baterie dotazníků (dotazníky pro zaměstnavatele, anonymní dotazník pro zaměstnance). Předpokládaný počet navštívených podniků je 30 - 50, předpokládaný počet získaných dotazníků je 300 - 500 kusů. Zástupci výše uvedených subjektů se budou během celé realizace projektu přímo podílet na přípravě výstupů, a to zejména formou odborných konzultací, dílčích aktivit, aby došlo k dosažení co nejvíce využitelných výstupů pro praxi. Při tvorbě výstupů bude využita spolupráce s odborníky v umělecké oblasti při tvorbě jednotného vizuálního stylu projektu, grafických návrhů, ilustrace apod.

### **TIRSMPSV701 - Inovativní řešení skupiny potřeb v oblasti optimalizace předpisů, postupů a opatření BOZP včetně diseminačních opatření, TA ČR, BETA, 6/2018 – 5/2020,**

Cílem řešení tohoto hlavního projektu je vytvoření stěžejních výstupů v oblasti BOZP s vysokým inovačním potenciálem pro rezort MPSV. Jednotlivé části se zaměří na problematiku prevence pracovní úrazovosti, programů pro prevenci BOZP ve vazbě na úrazové pojištění, vizualizace sémantických vazeb v oblasti BOZP, kvality pracovního života vybraných skupin zaměstnanců s důrazem na BOZP, ochrany zaměstnanců při činnostech pro více zaměstnavatelů a při činnostech ve výkopech, kontrolní činnosti v oblasti BOZP ze strany odborů, kompetencí školní mládeže a budoucí pracovní síly pro bezpečnost a ochranu zdraví.

**TIMPSV0002 - Návrh opatření pro stanovení prevence pracovní úrazovosti v návaznosti a strukturovanou míru nebezpečnosti pracovních úrazů, TA ČR, BETA, 6/2018 – 5/2020, hl. řešitel: Ing. Jiří Tihon, Ph.D. :**

Cílem projektu je nalezení metod, kdy a jakým způsobem včas reagovat na aktuální stav v praxi.

Výstup:

Hneleg – Návrh směrnice v oblasti prevence BOZP pro potřeby orgánů státní správy, pro přípravu nelegislativních právních předpisů.

Vsouhrn – Souhrnná výzkumná zpráva s přílohami na základě provedeného sběru dat, podkladů, analýz v problematice prevence pracovní úrazovosti

**TIMPSV0003 - Vizualizace Encyklopedie BOZP – vývoj webové aplikace pro znázornění sémantických vazeb v oblasti BOZP, TA ČR, BETA, 6/2018 – 5/2020, hl. řešitel: Mgr. Jiřina Ulmanová, DiS.:**

Cílem projektu je zkoumání nových možností vizualizace dat, informací a pojmů v rámci tvorby odborné terminologie z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, reagujících na rozvoj informačních a komunikačních technologií. Výzkumná potřeba se zaměří na získání takových řešení, která pomohou prezentovat odborné pojmy novými formami, které budou mít vedle jiného také větší efekt z hlediska přijímání obsahu informací recipienty.

Výstup:

O – Jedinečná webová aplikace pro nové formy vizualizace dat, informací a pojmů v rámci tvorby odborné terminologie z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Nmet – Metodika průběžné aktualizace vytvořené jedinečné webové aplikace podle nových skutečností a změn.

**TIMPSV0004 - Kvalita pracovního života, pracovní podmínky, bezpečnost a ochrana zdraví při práci žen v rostoucím veřejném i soukromém sektoru služeb v ČR, TA ČR, BETA, 6/2018 – 5/2020, hl. řešitel: Ing. Lenka Svobodová:**

Cílem projektu je prozkoumat detailně otázku pracovních a životních podmínek včetně úrovně zajištění BOZP žen, zejména ve zdravotnictví, sociálních službách (včetně pomocnic v domácnostech „domestic workers“ apod.), školství, policie, v pohostinství a ubytování, obchodu, zemědělství, které působí na českém trhu práce.

Výstup:

Vsouhrn – Souhrnná výzkumná zpráva (dopadová studie).

O – Jedinečná webová aplikace pro identifikace pracovních a životních podmínek včetně úrovně zajištění BOZP vybraných skupin žen.

O – Podklady pro návrh osvětové a informační kampaně v dané problematice

**TIMPSV0006 - Ochrana zaměstnanců pracujících pro více zaměstnavatelů, TA ČR, BETA, 6/2018 – 5/2020, hl. řešitel: Mgr. et Mgr. Josef Senčík:**

Cílem projektu je, navrhnout úpravu a doplnění příslušných předpisů pro posílení ochrany zaměstnanců pracujících pro více zaměstnavatelů, současně pro jejich zaměstnavatele vytvořit metodickou podporu řešení problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci u takovýchto zaměstnanců.

Výstup:

Nmet – Certifikovaná metodika k ochraně zaměstnanců pracujících pro více zaměstnavatelů, včetně návrhů úprav a doplnění příslušných předpisů.

O – Analytická podkladová studie k existujícím legislativním předpisům v dané problematice s ohledem na současný vývoj a změny, včetně predikce dalšího vývoje a doporučení

**TIMPSV0007 - Podpora rozvoje odborných kompetencí budoucí pracovní síly k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, TA ČR, BETA, 6/2018 – 5/2020, hl. řešitel: PhDr. Irena Kuhnová:**

Cílem projektu je podpora zajištění vzdělávání žáků středních odborných škol a učilišť v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Výstup:

Vsouhrn – Souhrnná výzkumná zpráva k problematice rozvoje odborných kompetencí budoucí pracovní síly v oblasti BOZP.

O – Návrhy doplnění rámcových vzdělávacích programů v dané problematice.

**TIMPSV0008 - Programy prevence BOZP pro úrazové pojištění na podporu tvorby bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí, omezování počtu úrazů a nemocí souvisejících s prací, TA ČR, BETA, 6/2018 – 5/2020, hl. řešitel: Ing. Iveta Mlezivová:**

Cílem projektu je zpracování návrhu programu prevence v souladu s dořešením problematiky funkčního systému úrazového pojištění s odpovídající informační a motivační podporou.



Výstup:

Vsouhrn – Souhrnná výzkumná zpráva (program prevence) s přílohami.

O – Analytický podklad zahrnující dobrou i špatnou zahraniční praxi, včetně reflexe a popisu stavu v ČR.

O – Modelové návrhy systému v ČR a variantní návrhy, včetně postupu vzdělávacích a osvětových akcí.

**TIMPSV0009 - Podpora rozvoje kompetencí školní mládeže k odpovědnosti za zdraví, TA ČR, BETA, 6/2018 – 5/2020, hl. řešitel: PhDr. Irena Kuhnová:**

Cílem projektu je podpora výchovy žáků základních škol a žáků vyšších stupňů víceletých gymnázií k ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a k odpovědnosti za něj.

Výstup:

Vsouhrn – Souhrnná výzkumná zpráva s přílohami k problematice rozvoje kompetencí školní mládeže a studentů VŠ k odpovědnosti za zdraví během vzdělávání.

O – Doporučení a návrhy změn rámcového vzdělávacího programu v dané problematice.

**TIMPSV0010 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v rámci kontrolní činnosti odborových organizací, TA ČR, BETA, 6/2018 – 5/2020, hl. řešitel: Ing. Jiří Tílhon, Ph.D.:**

Cílem projektu je vytvořit dostatečné zázemí pro podporu a rozvoj konstruktivní kontroly BOZP ze strany odborových organizací. Konkrétně bude nutno identifikovat rizika, změny charakteru práce a navazujících rizik, možné pozitivní i negativní dopady na BOZP a na celkovou kulturu bezpečnosti v ČR. Nedílnou součástí řešení výzkumného projektu bude návrh preventivních opatření.

Výstup:

Vsouhrn – Souhrnná výzkumná zpráva - analytická studie k problematice BOZP v rámci kontrolní činnosti odborových organizací.

O – Souhrnná doporučení v dané problematice pro rezort MPSV.

O – Doporučení pro podporu a rozvoj konstruktivní kontroly BOZP ze strany odborových organizací.

**TIMPSV0011 - Zvýšení ochrany zaměstnanců při pracovních činnostech ve výkopech, TA ČR, BETA, 6/2018 – 5/2020, hl. řešitel: Mgr. et Mgr. Josef Senčík:**

Cílem projektu je navrhnout úpravu a doplnění příslušných právních předpisů pro posílení ochrany zaměstnanců v souvislosti s výkonem pracovních činností ve výkopech, současně vytvořit metodickou podporu pro přístup k dané problematice.

Vsouborn - Souhrnná výzkumná zpráva (dopadová studie) s přílohami k problematice výkonu pracovní činnosti ve výkopech

O - Návrh informační brožury pro vybrané cílové skupiny v dané problematice spolu s návrhem způsobu informování a vedení osvětové kampaně

O - Návrhy a doporučení pro změny zákonných norem a souvisejících předpisů v dané problematice

### Další činnost:

Další činnost vykovávána pro potřeby MPSV ve smyslu zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, probíhá ve dvou oblastech:

1) Činnosti A – G (bez OPPZH)

2) Činnosti odborného pracoviště pro prevenci závažných havárií

#### 1. Činnosti A – G (bez OPPZH)

Tato část zahrnovala 7 skupin aktivit a úkolů ve Smlouvě o další činnosti. Specifikace jednotlivých skupin dalších činností je uveden dále.

#### A. Národní informační systém BOZP.

A.1 Provoz národního informačního systému (BOZPinfo.cz) a provoz informační zdrojové základny (BOZPsafe), návazných ICT systémů a oborové knihovny bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a pracovních podmínek

A.2 Vědecko-informační činnost

A.3 Encyklopedie BOZP

A.4 Elektronický recenzovaný časopis JOSRA

A.5 Databáze nežádoucích událostí

A.6 Znalostní systém prevence rizik v BOZP

#### B. Podpora činností MPSV v oblasti BOZP

B.1 Spolupráce na podkladech pro přípravu právních předpisů v oblasti BOZP

B.2 Národní profil BOZP

B.3 Spolupráce na podkladech k hodnocení implementace strategie EU v oblasti BOZP do podmínek ČR

B.4 Strategie v oblasti BOZP a pracovních podmínek do r. 2020 (podklady a materiály)

B.5 Hlubková analýza pracovní úrazovosti specifických ohrožených skupin zaměstnanců v ČR v posledních letech

B.6 Sledování využití výsledků/výstupů projektů vědy a výzkumu (VaV) v praxi a podpora při plnění konkrétních závazků

B.7 Průmysl 4.0 s ohledem na BOZP

B.8 Nanobezpečnost

#### C. Odborná činnost v rámci aktivit správné praxe při prevenci rizik v oblasti BOZP

C.1 Prevence rizik

C.2 Spolupráce s agenturou EU-OSHA v rámci aplikace OiRA (online interaktivní posuzování rizik)

#### D. Indikátor úrovně BOZP v ČR – vyhodnocení pracovní úrazovosti

D.1 Analýza pracovní úrazovosti

D.2 Analýza smrtelné pracovní úrazovosti

#### E. Osvěta a propagace BOZP

E.1 Vydávání Zpravodaje SÚIP

E.2 Organizační a finanční zajištění slavnostního předávání osvědčení Bezpečný podnik včetně souvisejících činností (dle specifikace SÚIP)

E.3 Organizace a zajištění výstavního společného stánku příjemce, poskytovatele, SÚIP na výstavách zaměřených tematicky na oblast BOZP (dle zadání MPSV)

E.4 Podpůrné aktivity pro osvětové a propagační kampaně BOZP (např. Evropské kampaně BOZP) dle zadání MPSV

E.5 Organizace vzdělávacích akcí pro inspektory práce na témata dohodnutá se Státním úřadem inspekce práce

E.6 Zajišťování informační podpory protiúrazové prevence u budoucí pracovní síly

E.7 Specializované podpůrné propagační a osvětové aktivity k vybraným průmyslovým odvětvím

E.8 Podpora aktivního přístupu ke správnému provádění zákonem uložených činností odborně způsobilých osob podle zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů

#### F. Focal Point (FOP)

F.1 Národní informační síť Focal Pointu

F.2 Správa a aktualizace webové stránky národního Focal Pointu

#### G. Zpracování prognóz a podkladů z oblasti BOZP

G.1 Profesní kvalifikace pro práce ve výškách

G.2 Evropská síť pro vzdělávání BOZP – ENETOSH

G.3 Prevence psychosociálních rizik

G.4 Monitorování aktuálních zahraničních trendů v přístupech k BOZP

G.5 Monitorování výzkumných potřeb v oblasti BOZP, zpracování příslušných návrhů (projektová příprava)

G.6 Spolupráce s Radou vlády pro BOZP, Stálými výbory při Radě vlády, souvisejícími pracovními skupinami, se školami terciárního stupně vzdělávání apod.

## 2. Činnosti Odborného pracoviště pro prevenci závažných havárií (OPPZH)

### **Odborná a administrativní podpora zajištění činností podle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií (PZH)**

- metodické a věcné řešení odborných problémů v oblasti posouzení rizik a systémů řízení prevence závažných havárií,
- konzultace k problematice zpracování a hodnocení bezpečnostních dokumentů na různých úrovních,
- jednání k aktuálním problémům z oblasti PZH a souvisejícím tématům,
- sledování problematiky v oblasti chemických látek a směsí s vlivem na právní předpisy na úseku prevence závažných havárií,
- organizace činností, archivace, evidence, výkaznictví, fakturace, jednání, statistika a další.

### **Odborná příprava pracovníků státní správy pro plnění činností vyplývajících ze zákona č. 224/2015 Sb.**

- organizace a zajištění lektorských činností
- školení inspektorů provádějících integrovanou inspekci, včetně SÚIP
- školení ke zvláštní části ZOZ pro výkon správních činností úředníků územních samosprávních celků.

### **Poradenská činnost k zákonu o PZH**

- řešení dotazů,
- konzultace k odborným problémům.

#### Metodická a publikační činnost, odborné akce

- metodické pokyny, výkladové materiály, doporučené postupy v oblasti PZH,
- metodické vedení dotčených subjektů systému PZH,
- publikační činnost v oblasti PZH,
- příspěvky na seminářích a konferencích k problematice PZH.

#### Zajišťování projektů a spolupráce v ČR i v rámci zahraničních vztahů

- aktivní účast na projektech a odborných akcích v ČR a v zahraničí,
- práce se zahraničními odbornými materiály a účast na oficiálních jednáních odborných komisí (např. EU, OECD).

#### Provoz, rozvoj a naplňování integrovaného informačního a znalostního systému MAPIS, včetně Databáze nežádoucích událostí a rozvoje Registru provozovatelů a objektů

- rozvoj a udržování funkcionalit,
- naplňování databázového systému.

#### Encyklopedie BOZP

- revize, aktualizace a tvorba hesel pro oblast PZH.

Mimo režim „dalších činností“ OPPZH **plní úlohu „zpracovatele posudku“** ve smyslu § 44 odst. 1 písm. d) zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií a **zajišťuje posuzování a hodnocení úplnosti a odborné správnosti podnikových bezpečnostních dokumentů** v rozsahu stanoveném v §§ 18 a 19 tohoto zákona.

Činnosti OPPZH jsou podrobněji popsány v samostatné příloze *Zpráva o činnosti odborného pracoviště pro prevenci závažných havárií za rok 2019, která je uložena na sekretariátu ředitele VÚBP, v. v. i.*

#### Jiná činnost (ekonomické aktivity):

Předmětem jiné činnosti je především poradenská činnost, pomoc organizacím, vzdělávací a lektorské služby, posuzování shody, certifikace, normalizace a znalecká činnost v oblasti BOZP.

#### Pomoc organizacím

- Odborné konzultace pro praxi



## Vzdělávací a lektorské služby

V rámci této činnosti byly organizovány následující vzdělávací akce:

### Kurzy a studia:

Vzdělávací program Osoba odborně způsobilá na úseku požární ochrany 14 denní 2x

Distanční nadstavbové vzdělání – Tematický celek „Bezpečnost pracovních systémů a technických zařízení“ - 1x

Distanční nadstavbové vzdělání – Tematický celek „Řízení a organizace práce v podniku“ – 1x

### Přípravné kurzy a zkoušky z odborné způsobilosti:

Přípravný kurz pro zkoušku a periodickou zkoušku z odborné způsobilosti fyzických osob k činnostem koordinátora BOZP na staveništi – 3x

Akreditovaná zkouška a periodická zkouška z odborné způsobilosti fyzických osob k činnostem koordinátora BOZP na staveništi dle zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (akreditováno MPSV) - 6x

Přípravný kurz pro získání odborné způsobilosti k zajišťování úkolů v prevenci rizik v oblasti BOZP 18denní – 2x

Konzultační kurz pro získání odborné způsobilosti k zajišťování úkolů v prevenci rizik v oblasti BOZP 1denní – 8x

Zkouška a periodická zkouška z odborné způsobilosti k zajišťování úkolů v prevenci rizik v oblasti BOZP - 12x

### Jednodenní semináře:

- Pracovní úrazy
- Právní úprava BOZP
- Úvod do hodnocení rizik v praxi
- Začínáme s BOZP 2x
- Školení BOZP

## Doprovodné programy a účast na veletrzích

PYROS Mezinárodní veletrh požární techniky a služeb



Termín: 29. – 31. 5. 2019

Místo konání: Výstaviště Brno

**VELETRH VĚDY** Veletrh se zaměřením na vědu, výzkum a vzdělávání

Termín: 6. – 8. 6. 2019

Místo konání: PVA EXPO PRAHA

**NEBEZPEČNÉ LÁTKY A OCHRANA ZDRAVÍ** Seminář pořádala EU-OSHA ve spolupráci s VÚBP

Termín: 18. 6. 2019

Místo konání: ČSVTS, Novotného lávka, Praha 1

**FOR ARCH** Mezinárodní stavební veletrh

Termín: 18. – 21. 9. 2019

Místo konání: PVA EXPO PRAHA

**NOVÉ TRENDY V BOZP A KVALITA ŽIVOTA 2019** Mezinárodní odborná konference u příležitosti výročí 65 let VÚBP a 50 let SÚIP

Termín: 16. 10. 2019

Místo konání: Hotel OLŠANKA, Táboritská 23, Praha 3, Kongresový sál

### **Regionální kancelář Brno**

V rámci tohoto specializovaného pracoviště, které se zaměřuje na region Moravy, byly kromě dílčích poradenských a konzultačních služeb pro vybrané subjekty v daném regionu realizovány osvětové a propagační aktivity.

### **Regionální kancelář Ostrava**

V rámci této regionální kanceláře realizovalo své aktivity Odborné pracoviště pro výzkum a management rizik.



### Posuzování shody, certifikační činnost, normalizace

VÚBP, v. v. i., je autorizovanou a notifikovanou osobou pro zkoušení a certifikaci osobních ochranných prostředků a dočasných stavebních konstrukcí. V roce 2018 vystavil ústav jako notifikovaná osoba č. 1024 pro OOP celkem 97 certifikátů ES přezkoušení typu, platných na celém území EU. Dále bylo zpracováno 27 kontrolních zpráv o kontrolách 63 certifikovaných osobních ochranných prostředků, zařazených do kategorie III. Pro potřeby zákazníků i jiných zkušeben byla rovněž provedena celá řada dílčích zkoušek podle evropských norem.

Poskytováním těchto služeb umožňuje VÚBP, v. v. i., českým výrobcům pronikat na evropské trhy a uplatňovat se v mezinárodní konkurenci.

VÚBP, v. v. i. - AO 235 působí z pověření Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako národní koordinační orgán pro ostatní autorizované osoby, které posuzují shodu osobních ochranných prostředků v České republice. Je součástí mezinárodního systému notifikovaných zkušebních institucí zastřešeného evropskou směrnicí 89/686/EHS pro OOP. V roce 2019 zorganizoval VÚBP, v. v. i., dvě koordinační porady – v květnu a říjnu. V rámci koordinace zastupuje VÚBP, v. v. i., ostatní autorizované osoby na jednáních evropského horizontálního výboru notifikovaných osob, pořádaném každoročně v Bruselu.

VÚBP, v. v. i., jako jediný v České republice zkouší a certifikuje dočasné stavební konstrukce, především lešení. V roce 2019 vydal pro tuto skupinu výrobků 43 certifikátů.

Významnou úlohu hraje i normalizační činnost. VÚBP, v. v. i., v této oblasti úzce spolupracuje s Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a je sídlem technické normalizační komise č. 3 pro osobní ochranné prostředky a TNK č. 92 pro lešení. V činnosti obou komisí jsou významnou měrou zapojeni pracovníci VÚBP, v. v. i., a podílejí se i na spolupráci s příslušnými evropskými technickými komisemi CEN/TC.

VÚBP, v. v. i., je držitelem licence označení Centrum technické normalizace (CTN) a jako takový má podstatný podíl na zavádění evropských norem do systému českých technických norem. Ve VÚBP, v. v. i., se zpracovalo 19 normalizačních úkolů, týkající se osobních ochranných prostředků.

Praktické poznatky z posuzování shody, včetně certifikačních a normalizačních aktivit, jsou jedním z předpokladů pro poskytování aktuálních odborných informací v rámci konzultací, školení a dalších služeb, které jsou nedílnou součástí činnosti VÚBP, v. v. i.

Činnost AO 235 v roce 2019 je zpracována do samostatné přílohy, která je uložena na Sekretariátu VÚBP.

**Znalecká činnost** VÚBP, v. v. i., je zařazen mezi znalecké ústavy v rejstříku vedeném Ministerstvem spravedlnosti. V roce 2019 byly zpracovány dva znalecké posudky. Byly poskytovány i konzultace zájemcům o zpracování znaleckého posudku. Zkušenosti z této činnosti jsou rovněž uplatňovány při poradenství.

**Komerční zakázky** VÚBP, v. v. i., v tomto roce zpracoval dvě komerční zakázky:

- Analytickou studii zaměřenou na ochranu zdraví návštěvníků veřejně přístupné části areálu NVL ÚČOV Praha
- Ergonomické posouzení a BOZP pro odpich šachtové pece Varta pomocí kyslíkového děla ve společnosti Kovohtě Příbram nástupnická a.s

### Publikační činnost (publikace, články)

**BÁTRLOVÁ, Kateřina ...[et al.].** Monitorování výskytu nanočástic v pracovním prostředí se zaměřením na zemědělské činnosti. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 68-77. ISBN 978-80-87676-31-8.

**BULÍNOVÁ, Pavlína.** Současný charakter vykonávané práce a výskyt některých rizikových faktorů z pohledu ekonomicky aktivní populace ČR. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2018, roč. 11, č. Kvalita pracovního života 2018. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/soucasny-charakter-vykonavane-prace-vyskyt-nekteryh-rizikovych-faktoru-z-pohledu-ekonomicky>. ISSN 1803-3687.

**BULÍNOVÁ, Pavlína; MLEZIVOVÁ, Iveta; VÁCHOVÁ, Marcela.** Budou pracovní místa v prosazující se zelené ekonomice bezpečná a zdraví neohrožující? In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 121-132. ISBN 978-80-87676-31-8.

**CIVÍNOVÁ, Denisa; SCHEU, Lenka; VANČUROVÁ, Kateřina.** Vybrané aspekty agenturního zaměstnávání v Rakousku a na Slovensku v porovnání se srovnatelnými instituty českého právního řádu. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2019, roč. 12, č. 2. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/vybrane-aspekty-agenturniho-zamestnavani-v-rakousku-na-slovensku-v-porovnaní-se-srovnatelnými>. ISSN 1803-3687.

**DVOŘÁKOVÁ, Zuzana.** Nová role personálního managementu ke zlepšení kvality pracovního života v ČR. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2018, roč. 11, č. Kvalita pracovního života 2018. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/nova-role-personalniho-managementu-ke-zlepseni-kvality-pracovniho-zivota-v-cr>. ISSN 1803-3687.

**DVOŘÁKOVÁ, Barbora; GRENOVÁ, Eva; KUHNŮVÁ, Irena.** Znalosti učitelů pro vzdělávání žáků v BOZP: výsledky průzkumu na vybraných fakultách připravujících učitele Olomouckého, Moravskoslezského a Jihomoravského kraje. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2019, roč. 12, č. 3-4. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/znalosti-ucitelu-pro-vzdelavani-zaku-v-bozp-vysledky-pruzkumu-na-vybranych-fakultach>. ISSN 1803-3687.

- HLAVIČKOVÁ, Hana.** Výtvarná soutěž pro mladé zahájena. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 1, s. 24. ISSN 0006-0453.
- HLAVIČKOVÁ, Hana.** Národní kolo soutěže Ceny za správnou praxi v oblasti BOZP má své vítěze. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 6, s. 10-12. ISSN 0006-0453.
- HLAVIČKOVÁ, Hana.** Národní kolo soutěže Ceny za správnou praxi v oblasti BOZP má své vítěze. *Zpravodaj SÚIP*, 2019, č. 3, s. 3.
- HLAVIČKOVÁ, Hana.** Připravovaná veletržní setkání v roce 2019. *Zpravodaj SÚIP*, 2019, č. 1, s. 3.
- HLAVIČKOVÁ, Hana.** Vítězné projekty národního kola soutěže Ceny za správnou praxi v oblasti BOZP. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2019, roč. 12, č. 2. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/vitezne-projekty-narodniho-kola-souteze-ceny-za-spravnou-praxi-v-oblasti-bozp>. ISSN 1803-3687.
- HORÁČKOVÁ, Alena.** (NE)BEZPEČNÝ SVĚT CHEMIE – výtvarná soutěž pro děti a mládež zná vítěze. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 6, s. 17. ISSN 0006-0453.
- HORÁČKOVÁ, Alena.** (NE)BEZPEČNÝ SVĚT CHEMIE – výtvarná soutěž pro děti a mládež zná vítěze. *Zpravodaj SÚIP*, 2019, č. 2, s. 4.
- HORÁČKOVÁ, Alena; KUHNOVÁ, Irena.** The Benefits of ICTEL Conference 2019 in Dissemination of Inspiring Ideas in Teaching and Learning. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2019, roč. 12, č. 3-4. Dostupné z: <https://www.bozp-info.cz/josra/benefits-ictel-conference-2019-dissemination-inspiring-ideas-teaching-and-learning>. ISSN 1803-3687.
- HRUBÁ, Kateřina.** Bezpečná práce ve výškách. *Český instalatér*, 2019, č. 3, s. 32-33.
- HRUBÁ, Kateřina.** Povinnosti při pracovních úrazech a nemocech z povolání. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, č. 7-8, s. 7-9. ISSN 0006-0453.
- HRUBÁ, Kateřina.** Bezpečnost a ochrana zdraví při práci hrou. *Portál BOZPinfo* [online], 22. 04. 2019 [cit. 2019-06-07]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/bezpecnost-ochrana-zdravi-pri-praci-hrou>. ISSN 1801-0334.
- HRUBÁ, Kateřina.** BOZP méně obvyklých profesí – chovatelé v ZOO. *Portál BOZPinfo* [online], 09. 07. 2019 [cit. 2019-10-14]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/bozp-mene-obvyklych-profesi-chovatele-v-zoo>. ISSN 1801-0334.
- HRUBÁ, Kateřina.** BOZP méně obvyklých profesí - kanálníci. *Portál BOZPinfo* [online], 29. 08. 2019 [cit. 2019-10-14]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/bozp-neobvyklych-profesi-kanalnici>. ISSN 1801-0334.
- HRUBÁ, Kateřina.** BOZP méně obvyklých profesí – třídiči odpadu. *Portál BOZPinfo* [online], 25. 07. 2019 [cit. 2019-10-14]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/bozp-mene-obvyklych-profesi-tridici-odpadu>. ISSN 1801-0334.
- HRUBÁ, Kateřina.** Co by zaměstnavatelé a zaměstnanci měli znát o pracovní době. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 9, s. 5-7. ISSN 0006-0453.
- HRUBÁ, Kateřina.** Mezinárodní vzpomínkový den za oběti pracovních úrazů a nemocí z povolání. *Portál BOZPinfo* [online], 29. 04. 2019 [cit. 2019-06-07]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/mezinarodni-vzpominkovy-den-za-obeti-pracovnich-urazu-nemoci-z-povolani>. ISSN 1801-0334.
- HRUBÁ, Kateřina.** Nebezpečné látky a ochrana zdraví. *Inovace*. 2019, č. 2-3, s. 28-29.
- HRUBÁ, Kateřina.** Osamocený pracovník. *Portál BOZPinfo* [online], 11. 02. 2019 [cit. 2019-06-07]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/osamoceny-pracovnik>. ISSN 1801-0334.
- HRUBÁ, Kateřina.** Postřehy z veletrhu For Arch: za dotazník dárek. *Portál BOZPinfo* [online], 30. 09. 2019 [cit. 2019-10-14]. Dostupné z <https://www.bozpinfo.cz/postrehy-z-veletrhu-arch-za-dotaznik-darek>. ISSN 1801-0334.
- HRUBÁ, Kateřina.** Pracovní cesty. *Portál BOZPinfo* [online], 11. 03. 2019 [cit. 2019-06-07]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/pracovni-cesty>. ISSN 1801-0334.
- HRUBÁ, Kateřina.** Prevence a rehabilitace poškození zdraví z práce – právní úprava a praxe. *Portál BOZPinfo* [online], 01. 07. 2019 [cit. 2019-10-14]. Dostupné z <https://www.bozpinfo.cz/prevence-rehabilitace-poskozeni-zdravi-z-prace-pravni-uprava-praxe-0>. ISSN 1801-0334.

**HRUBÁ, Kateřina.** První pomoc na pracovišti. *Portál BOZPinfo* [online], 09. 09. 2019 [cit. 2019-10-14]. Dostupné z <https://www.bozpinfo.cz/prvni-pomoc-na-pracovisti-0>. ISSN 1801-0334.

**HRUBÁ, Kateřina; TILHON, Jiří.** Specialista v ergonomii. *Portál BOZPinfo* [online], 15. 07. 2019 [cit. 2019-10-14]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/bozp-mene-obvyklych-profesi-tridici-odpadu>. ISSN 1801-0334.

**HRUBÁ, Kateřina.** Vánoce jsou tady, prožijme je bezpečně!. *Portál BOZPinfo* [online], 23. 12. 2019 [cit. 2020-01-03]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/vanoce-jsou-tady-prozijme-je-bezpecne>. ISSN 1801-0334.

**HRUBÁ, Kateřina.** Migranti, jejich zaměstnávání a BOZP. *Portál BOZPinfo* [online], 3. 12. 2019 [cit. 2020-01-03]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/migranti-jejich-zamestnavani-bozp>. ISSN 1801-0334.

**HRUBÁ, Kateřina.** Nebezpečné látky a nemoci z povolání. *Portál BOZPinfo* [online], 26. 11. 2019 [cit. 2020-01-03]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/nebezpecne-latky-nemoci-z-povolani>. ISSN 1801-0334.

**KLOUDA, Karel ...[et al.].** Monitorování výskytu nanočástic v prostředí a prvotní závěry měření. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2019, roč. 12, č. 2. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/monitorovani-vyskytu-nanocastic-v-prostredi-prvotni-zavery-mereni>. ISSN 1803-3687.

**KLOUDA, Karel; MATUŠINCOVÁ, Kristína; MAKOVICOVÁ-OSVALDOVÁ, Linda; HÖLZEL, Jaroslav.** Sledovanie zmienmechanických vlastností u protichemického odevu pri pôsobení fyzikálne-chemických vplyvov. In: *Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci 2019: recenzovaný zborník abstraktů XIX. Ročníku mezinárodní konference*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. s. 15-18. ISBN 978-80-7385-215-3.

**KUHNOVÁ, Irena; RŮŽIČKA, Jakub.** Znalosti učitelů pro vzdělávání žáků v BOZP. Výsledky terénního šetření na vybraných středních školách Kraje Vysočina. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2019, roč. 12, č. 3-4. Dostupné z: <https://www.bozp-info.cz/josra/znalosti-ucitelu-pro-vzdelavani-zaku-v-bozp-vysledky-terenniho-setreni-na-vybranych-strednich>. ISSN 1803-3687.

**KUHNOVÁ, Irena; SLOVÁČKOVÁ, Ivana.** Znalosti učitelů středních škol pro účinné vzdělávání žáků v BOZP. In: *Aktuálně otázky bezpečnosti práce. XXXII. ročník mezinárodní vědecké konference, 4. - 6. december 2019, Štrbské Pleso. Zborník prednášok*. Košice: Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, 2019.

**MĚRKOVÁ, Veronika; ULMANOVÁ, Jiřina.** Chcete vědět víc o BOZP?: přehled a stručná charakteristika informačních a znalostních zdrojů z oblasti prevence rizik a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 165-171. ISBN 978-80-87676-31-8.

**MLEZIVOVÁ, Iveta.** Využívání flexibilních forem práce a pracovní doba z pohledu ekonomicky aktivní populace v ČR. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2018, roč. 11, č. Kvalita pracovního života 2018. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/-josra/vyuzivani-flexibilnich-forem-prace-pracovni-doba-z-pohledu-ekonomicky-aktivni-popula-ce-v-cr>. ISSN 1803-3687.

**MLEZIVOVÁ, Iveta; MRKVIČKA, Petr.** Nové přístupy pro zlepšování informační základny o BOZP. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 85-94. ISBN 978-80-87676-31-8.

**MRKVIČKA, Petr.** Smrtelná pracovní úrazovost v ČR v roce 2017. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 3, s. 22-25. ISSN 0006-0453.

**MRKVIČKA, Petr.** Smrtelná pracovní úrazovost v odvětvích. *Inovace*, 2019, roč. 25, č. 1, s. 55-56.

**MRKVIČKA, Petr.** Analýza smrtelné pracovní úrazovosti v ČR v roce 2017. *Inovace*, 2019, roč. 25, č. 1, s. 53-54.

**MRKVIČKA, Petr.** Pracovní úrazovost v ČR v roce 2018. *Portál BOZPinfo* [online], 17. 06. 2019 [cit. 2020-02-12]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/pracovni-urazovost-v-ceske-republice-v-roce-2018>. ISSN 1801-0334.

**NECHVÁTAL, Marek; SENČÍK, Josef; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína; VALA, Jiří.** Odhad pracovních úrazů zaměstnanců pracujících pro více zaměstnavatelů a pracovních úrazů zaměstnanců s jedním zaměstnáním v České republice. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 36-45. ISBN 978-80-87676-31-8.

**NECHVÁTAL, Marek; SENČÍK, Josef; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína; VALA, Jiří.** Odhad pracovních úrazů zaměstnanců pracujících pro více zaměstnavatelů a pracovních úrazů zaměstnanců s jedním zaměstnáním v České republice. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online]. 2019, roč. 12, speciální č. *Nové trendy v BOZP 2019*. Dostupný z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/odhad-pracovnich-urazu-zamestnancu-pracujici-pro-vice-zamestnavateleu-pracovnich-urazu>. ISSN 1803-3687.

**PRAŽÁKOVÁ, Martina.** Aktuální situace v posuzování bezpečnostních dokumentací z pohledu zpracovatele posudku. In: *TVIP 2019: sborník přednášek konference Týdne výzkumu a inovací pro praxi a životní prostředí, Hustopeče u Brna, 19. - 23. 3. 2019*. Praha: CEMC - České ekologické manažerské centrum. 3 s. Dostupné z: <http://www.odpa-doveforum.cz/TVIP2019/prispevky/206.pdf>. ISBN 978-80-85990-33-1.

**ROUPCOVÁ, Petra; KLOUDA, Karel ...[et al.].** New Risks in OHS with Focus on Selected Nanotechnological Workplaces. In: *Proceedings of the 29th European Safety and Reliability Conference*. Singapore: Research Publishing, 2019. S. 3911-3916.

**ROUPCOVÁ, Petra; ALBA, Janet; KLOUDA, Karel.** *Nanotechnology Safety and Security: Nanoparticles and Their Impact on the World*.

**SCHMIEDOVÁ, Lenka; SVOBODOVÁ, Lenka.** Obecně o významu ergonomie na pracovišti. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 95-104. ISBN 978-80-87676-31-8.

**SENČÍK, Josef; NECHVÁTAL, Marek; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína; BLÁHA, Jiří.** Occupational Health and Safety of Employees in the Czech Republic - Occupational Accident Statistics of Employees in the Czech Republic Based on Their Nationality. *Kosice security revue*, 2019, roč. 9, č. 1, s. 47-59. ISSN 1338-4880.

**SENČÍK, Josef; NECHVÁTAL, Marek.** Bezpečnost práce a výkopy. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 4, s. 20-24. ISSN 0006-0453.

**SENČÍK, Josef; NECHVÁTAL, Marek.** Možné přístupy ke změnám v oblasti zajištění BOZP při realizaci výkopových prací. In: *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 2019: recenzovaný sborník abstraktů XIX. ročníku mezinárodní konference*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. S. 33-35. ISBN 978-80-7385-215-3.

**SENČÍK, Josef; NECHVÁTAL, Marek; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína.** Zaměstnávání cizinců z neevropských zemí. In: *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 2019: recenzovaný sborník abstraktů XIX. ročníku mezinárodní konference*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. S. 39-41. ISBN 978-80-7385-215-3.

**SENČÍK, Josef; NECHVÁTAL, Marek; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína.** Zaměstnanci pracující pro více než jednoho zaměstnavatele. In: *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 2019: recenzovaný sborník abstraktů XIX. ročníku mezinárodní konference*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. S. 36-38. ISBN 978-80-7385-215-3.

**SENČÍK, Josef; LIPŠOVÁ, Vladimíra; NECHVÁTAL, Marek; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína.** Zvýšení ochrany zaměstnanců v souvislosti s působením psychosociálních rizik. In: *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 2019: recenzovaný sborník abstraktů XIX. ročníku mezinárodní konference*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. S. 31-32. ISBN 978-80-7385-215-3.

**SENČÍK, Josef ...[et al.].** Analýza bezpečnosti návštěvníků areálu ústřední čistírny odpadních vod Praha: prezentace metodiky. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 154-165. ISBN 978-80-87676-31-8.

**SENČÍK, Josef ...[et al.].** Ergonomie kyslíkového kopí v průmyslové praxi. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 58-67. ISBN 978-80-87676-31-8.

**SENČÍK, Josef; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína; ČTRNÁCTÝ, Libor.** Zvyšování ochrany zaměstnanců při pracovních činnostech ve výkopech. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 78-85. ISBN 978-80-87676-31-8.

**SENČÍK, Josef; LIPŠOVÁ, Vladimíra; BÁTŘLOVÁ, Kateřina; ZÓNOVÁ, Jana; KOŽENÁ, Ludmila.** Zvýšení ochrany zaměstnanců v souvislosti s působením psychosociálních rizik. *Spektrum*. 2019, č. 1.

**SENČÍK, Josef; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína, ČTRNÁCTÝ, Libor; NECHVÁTAL, Marek; VALA, Jiří.** Analýza bezpečnosti návštěvníků areálu ústřední čistírny odpadních vod Praha: prezentace metodiky. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online]. 2019, roč. 12, speciální č. *Nové trendy v BOZP 2019*. Dostupný z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/analiza-bezpecnostinavstevniku-arealu-ustredni-cistirny-odpadnich-vod-praha-prezentace>. ISSN 1803-3687.

**SENČÍK, Josef; MICHÁLKOVÁ, Jana; KELNAR, Luboš; NECHVÁTAL, Marek; VALA, Jiří; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína.** Ergonomie kyslíkového kopí v průmyslové praxi. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online]. 2019, roč. 12, speciální č. *Nové trendy v BOZP 2019*. Dostupný z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/ergonomie-kyslikoveho-kopi-v-prumyslove-praxi>. ISSN 1803-3687.

**SENČÍK, Josef; SEDLÁČKOVÁ, Pavlína; ČTRNÁCTÝ, Libor.** Zvyšování ochrany zaměstnanců při pracovních činnostech ve výkopech. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online]. 2019, roč. 12, speciální č. *Nové trendy v BOZP 2019*. Dostupný z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/zvysovani-ochrany-zamestnancu-pri-pracovnich-cinnostech-ve-vykopech>. ISSN 1803-3687.

**SENČÍK, Josef; MRÁZ, Václav; SUDA, Jan; HAVLICE, Martin; ČTRNÁCTÝ, Libor; BLÁHA, Jiří; SYRNÝ, Petr.** Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve výkopech: přihlídnutí ke zkušenostem integrovaného záchranného systému. In: *Recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní vědecké konference MMK 2019*. 2019, roč. 10, s. 1610-1616. ISBN 978-80-87952-31-3.

**SENČÍK, Josef; MRÁZ, Václav; SUDA, Jan; HAVLICE, Martin; ČTRNÁCTÝ, Libor; BLÁHA, Jiří; SYRNÝ, Petr.** Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve výkopech: přihlídnutí ke zkušenostem integrovaného záchranného systému. *GRANT journal*. 2019, roč. 8, č. 2. ISSN 1805-062X, 1805-0638 (online).

**SLUKA, Vilém.** Problémy s přijatelností rizika podle zákona o prevenci závažných havárií. In: *TVIP 2019: sborník přednášek konference Týdne výzkumu a inovací pro praxi a životní prostředí, Hustopeče u Brna, 19. - 23. 3. 2019*. Praha: CEMC - České ekologické manažerské centrum. 14 s. Dostupné z: <http://www.odpadoveforum.cz/TVIP2019/prispevky/207.pdf>. ISBN 978-80-85990-33-1.

**SVOBODOVÁ, Lenka.** Vztahy, komunikace, subjektivně vnímaná zátěž při výkonu práce. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online]. 2018, roč. 11, č. *Kvalita pracovního života 2018*. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/vztahy-komunikace-subjektivne-vnimana-zatez-pri-vykonu-prace>. ISSN 1803-3687.

**SVOBODOVÁ, Lenka; MLEZIVOVÁ, Iveta.** Budou chytrá řešení i v oblasti BOZP? In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 105-110. ISBN 978-80-87676-31-8.

**ŠKRÉTA, Karel.** Změny v požadavcích na osobní ochranné prostředky. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 54-57. ISBN 978-80-87676-31-8.

**TILHON, Jiří.** Kontext organizace podle ČSN ISO 45001:2018. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 5, s. 7-11. ISSN 0006-0453.

**TILHON, Jiří; HOLLÁ, Katarína; VALA, Jiří.** The concept of occupational safety lists – documented information solution of OSH risks at work activities. *WSEAS TRANSACTIONS on ENVIRONMENT and DEVELOPMENT*, 2019, vol. 18, s. 71-77. Dostupné z: <http://www.wseas.org/multimedia/journals/environment/2019/a165115-092.pdf>. E-ISSN: 2224-3496.

**ULMANOVÁ, Jiřina; MĚRKOVÁ, Veronika.** Využití otevřených dat pro prezentaci a vizualizaci informací z oblasti BOZP. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2019, roč. 12, č. 3-4. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/vyuziti-otevrenych-dat-pro-prezentaci-vizualizaci-informaci-z-oblasti-bozp>. ISSN 1803-3687.

**VÁCHOVÁ, Marcela; SVOBODOVÁ, Lenka.** Regiony s dlouhodobě nejvyšší úrazovostí a nemocností v ČR. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 45-53. ISBN 978-80-87676-31-8.

**VALA, Jiří.** Zvažování rizik, kompetence a povědomí v systémovém řízení. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 1, s. 2-9. ISSN 0006-0453.

**VALA, Jiří.** První rok v práci může být fatální. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 2, s. 19-26. ISSN 0006-0453.

**VALA, Jiří.** Nástroje pro hodnocení rizik v mikro a malých podnicích. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 3, s. 2-9. ISSN 0006-0453.

**VALA, Jiří.** Přeprava nebezpečného nákladu znamená odpovědnost. *Inovace*, 2019, roč. 25, č. 1, s. 10.

**VALA, Jiří.** Řízení rizik podle nové normy ČSN ISO 31000:2018. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 4, s. 12-14 a 19-21. ISSN 0006-0453.

**VALA, Jiří.** Školení založené na kompetencích. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2019, roč. 69, č. 5, s. 12-14 a 19-23. ISSN 0006-0453.

**VALA, Jiří; SENČÍK, Josef; ČTRNÁCTY, Libor.** Zaměstnávání cizinců z neevropských zemí z pohledu BOZP. In: *Nové trendy v BOZP, kvalita pracovního života 2019: recenzovaný sborník příspěvků mezinárodní odborné konference konané u příležitosti 65 let VÚBP a 50 let SÚIP*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2019. s. 13-25. ISBN 978-80-87676-31-8.

**VALA, Jiří; SENČÍK, Josef; ČTRNÁCTÝ, Libor.** Zaměstnávání cizinců z neevropských zemí z pohledu BOZP. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2019, roč. 12, speciální č. *Nové trendy v BOZP 2019*. Dostupný z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/zamestnavani-cizincu-z-neeurovropskych-zemi-z-pohledu-bozp>. ISSN 1803-3687.

## Zahraniční pracovní cesty, konference, semináře

### 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SYSTEMS, ENVIRONMENT, ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION (ICESEEI '19)

**organizátor:** World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS)

**datum a místo a konání:** 23. – 25. 2. 2019, Londýn, Velká Británie



- Ing. Jiří Vala, Ph.D. – The concept of occupational safety lists – documented information solution of OSH risks at work activities

#### 35TH MEETING OF THE HORIZONTAL COMMITTEE OF NOTIFIED BODIES PPE

**organizátor:** Horizontal Committee of Notified Bodies

**datum a místo a konání:** 28. 3. 2019, Brusel, Belgie

- Ing. Lukáš Zavřel

#### ERASMUS + SCHŮZKA PARTNERŮ PROJEKTU SSAW

**organizátor:** Centro Tecnológico del Mueble y la Madera de la Región de Murcia (CETEM)

**datum a místo a konání:** 25. – 26. 4. 2019, Yecla, Španělsko

- Mgr. Alena Horáčková

#### GLOBALNÍ PLATFORMA SNIŽOVÁNÍ RIZIK KATASTROF OSN - GP DRR 2019

**organizátor:** United Nations Office for Disaster Risk Reduction

**datum a místo a konání:** 13. - 17. 5. 2019, Ženeva, Švýcarsko

- prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc

#### 5TH SAFERA GENERAL ASSEMBLY INCLUDING STRATEGY WORKSHOP

**organizátor:** SAFERA

**datum a místo a konání:** 24. - 26. 6. 2019, Helsinky, Finsko

- prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

#### INDEPENDENT SCIENTIFIC EVALUATION GROUP SPS NATO

**organizátor:** North Atlantic Treaty Organization (NATO)

**datum a místo a konání:** 23. - 24. 9. 2019, Brusel, Belgie

- prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

#### INTERNATIONAL TRAINING EVENT TMF DANUBE



**organizátor:**

**datum a místo a konání:** 2. - 5. 10. 2019, Cluj-Napoca, Rumunsko

- prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

**ENETOSH MEETING + A+A MESSE**

**organizátor:** Berufsgenossenschaftliche Institut Arbeit und Gesundheit (BGAG), Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA)

**datum a místo a konání:** 5. – 7. 11. 2019, Düsseldorf, Německo

- Mgr. Alena Horáčková

**27TH ILEE – VERTICAL GROUP 2 – RESPIRATORY PROTECTION EQUIPMENT**

**organizátor:** 3M Centre

**datum a místo a konání:** 14. 5. 2019, Bracknell, Velká Británie

- Richard Barbořík

**14TH ICTEL – INTERNATIONAL CONFERENCE ON TEACHING, EDUCATION & LEARNING**

**organizátor:** Teaching & Education Research Association (TERA)

**datum a místo a konání:** 29. – 30. 7. 2019, Barcelona, Španělsko

- Mgr. Alena Horáčková - prezentace projektu Signed Safety at Work v rámci Poster Session
- PhDr. Irena Kuhnová - prezentace projektu Signed Safety at Work v rámci Poster Session

**ECKM 2019: 20TH EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT**

**organizátor:** Academic Conferences and Publishing International (ACPI)

**datum a místo a konání:** 4. – 6. 9. 2019, Lisabon, Portugalsko

- Mgr. Veronika Měrková, DiS.



- Mgr. Jiřina Ulmanová, DiS.

#### 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE PREVENTION OF ACCIDENTS AT WORK

**organizátor:** Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)

**datum a místo a konání:** 23. – 26. 9. 2019, Vídeň, Rakousko

- PhDr. Irena Kuhnová

#### KONTROLA OOP III. KATEGORIE - ES SYSTÉMU ŘÍZENÍ JAKOSTI VÝROBKU

**organizátor:** Optrel tech AG

**datum a místo a konání:** 27. 9. 2019, Wattwil, Švýcarsko

- Ing. Lukáš Zavřel

#### PROJEKT SSAW - SCHŮZKA PARTNERŮ

**organizátor:** Istituto Statale di Roma

**datum a místo a konání:** 25. – 26. 9. 2019, Řím, Itálie

- Mgr. Alena Horáčková - prezentace VÚBP a jeho podílu na projektu (diseminace pro stakeholdery)

#### AKTUÁLNE OTÁZKY BEZPEČNOSTI PRÁCE

**organizátor:** Strojnícka fakulta TU v Košiciach ve spol. s Národným inšpektorátom práce a Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA)

**datum a místo a konání:** 4. – 6. 12. 2019, Štrbské Pleso, Slovensko

- doc. Ing. et Ing. Karel Klouda, CSc., Ph.D., MBA
- Ing. Marek Nechvátal
- Mgr. et Mgr. Josef Senčík
- Mgr. Ivana Slováčková - Znalosti učitelů středních škol pro kvalitní a účinné vzdělávání žáků v BOZP



## Pracovní cesty, konference a semináře v ČR

### MEZINÁRODNÍ TECHNICKÉ SYMPOZIUM - TECHNICKÁ SPRÁVA BUDOV

**organizátor:** SINGING ROCK, s. r. o.

**datum a místo a konání:** 20. – 21. 2. 2019, Kladno

- Ing. Karel Škréta - Malá přemístitelná lešení

### OPEN DATA EXPO 2019

**organizátor:** Fond Otakara Motejla

**datum a místo a konání:** 4. 3. 2019, Praha

- Mgr. Veronika Měrková, DiS.
- Mgr. Jiřina Ulmanová, DiS.

### PROJEKT 22% K ROVNOSTI

**organizátor:** Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR

**datum a místo a konání:** 7. 3. 2019, Praha

- Ing. Iveta Mlezivová
- Ing. Lenka Svobodová

### TVIP 2019 (TÝDEN VĚDY A INOVACÍ PRO PRAXI A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ) - APROCHEM 2019

**organizátor:** České ekologické manažerské centrum, z.s.

**datum a místo a konání:** 19. – 21. 3. 2019, Hustopeče u Brna

- Ing. Lenka Frišhansová
- Ing. Martina Pražáková - Aktuální situace v posuzování bezpečnostních dokumentací z pohledu zpracovatele posudku
- RNDr. Mária Skřínská, Ph.D.



- Ing. Vilém Sluka - Problémy s přijatelností rizika podle zákona o prevenci závažných havárií

#### **ANALÝZA A PREDIKCE ČASOVÝCH ŘAD (ŠKOLENÍ)**

**organizátor:** Centrum výuky ACREA

**datum a místo a konání:** 25. – 27. 3. 2019, Praha

- Ing. Iveta Mlezivová

#### **FAKTOROVÁ ANALÝZA (ŠKOLENÍ)**

**organizátor:** Centrum výuky ACREA

**datum a místo a konání:** 1. 4. 2019, Praha

- Ing. Iveta Mlezivová

#### **JAK NA INTERNETOVOU REKLAMU, PPC A REMARKETING: NAUČTE SE DIGITÁLNÍ MARKETING JAKO PROFESIONÁL (ŠKOLENÍ)**

**organizátor:** 1. VOX, a. s.

**datum a místo a konání:** 5. 4. 2019, Praha

- Mgr. Veronika Měrková, DiS.

#### **APLIKOVANÝ VÝZKUM V OBLASTI REGIONÁLNÍHO POLITIKY**

**organizátor:** Ministerstvo pro místní rozvoj ČR (MMR), Technologická agentura ČR (TAČR)

**datum a místo a konání:** 9. 4. 2019, Praha

- Ing. Iveta Mlezivová
- Ing. Lenka Svobodová

#### **MARKETING NA FACEBOOKU A DALŠÍCH SOCIÁLNÍCH SÍTÍCH (ŠKOLENÍ)**

**organizátor:** RobertNemec.com



datum a místo a konání: 10. 4. 2019, Praha

- Mgr. Veronika Měrková, DiS.

**VIZE V ROBOTICE 2019 - KUKA - SICK - NCP4.0**

**organizátor:** Národní centrum Průmyslu 4.0, KUKA, SICK

datum a místo a konání: 10. 4. 2019, Praha

- Ing. Lenka Svobodová

**XIX. ROČNÍK KONFERENCE BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI 2019**

**organizátor:** VŠB - TUO Fakulta bezpečnostního inženýrství a Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.

datum a místo a konání: 10. – 11. 4. 2019, Ostravice

- Ing. Anna Cidlínová, Ph.D.
- Ing. Lenka Frišhansová
- doc. Ing. et Ing. Karel Klouda, CSc., Ph.D., MBA
- PhDr. David Michalík, Ph.D., DBA
- Ing. Veronika Mikošková
- Mgr. Marek Nechvátal - Zaměstnanci pracující pro více než jednoho zaměstnavatele
- Mgr. et Mgr. Josef Senčík - Možné přístupy ke změnám v oblasti zajištění BOZP při realizaci výkopových prací

**EKOSYSTÉM UMĚLÉ INTELIGENCE V ČR SYNERGIÍ VEŘEJNÉHO A SOUKROMÉHO VÝZKUMU PRO BUDOUCÍ KONKURENCESCHOPNOST ČESKÉ REPUBLIKY**

**organizátor:** Český institut robotiky a kybernetiky ve spolupráci se Svazem průmyslu a dopravy a společností Microsoft

datum a místo a konání: 11. 4. 2019, Praha

- Ing. Lenka Svobodová



**IBM SPSS MODELER: PŘÍPRAVA DAT PRO MODELOVÁNÍ (ŠKOLENÍ)**

**organizátor:** Centrum výuky ACREA

**datum a místo a konání:** 15. – 17. 4. 2019, Praha

- Ing. Iveta Mlezivová

**79. KONZULTAČNÍ DEN, KONZULTAČNÍ DEN SKUPINY PRACOVNÍHO LÉKAŘSTVÍ**

**organizátor:** Státní zdravotní ústav (SZÚ)

**datum a místo a konání:** 25. 4. 2019, Praha

- Ing. Iveta Mlezivová

**MEZINÁRODNÍ VZPOMÍNKOVÝ DEN ZA OBĚTI PRACOVNÍCH ÚRAZŮ A NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ**

**organizátor:** Českomoravská konfederace odborových svazů (ČMKOS)

**datum a místo a konání:** 26. 4. 2019, Praha

- Kateřina Hrubá

**STATISTICKÁ ANALÝZA DAT V PRAXI (ŠKOLENÍ)**

**organizátor:** Centrum výuky ACREA

**datum a místo a konání:** 30. 4. 2019, Praha

- Ing. Marcela Váchová

**ZAČÍNÁME S BOZP (SEMINÁŘ)**

**organizátor:** VÚBP

**datum a místo a konání:** 13. 5. 2019, Praha

- Mgr. Pavlína Sedláčková

**PRACOVNÍ ÚRAZY (SEMINÁŘ)**



**Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.**  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1

organizátor: VÚBP

datum a místo a konání: 20. 5. 2019, Praha

- Mgr. Pavlína Sedláčková

#### TÝDEN INOVACÍ ČR 2019

organizátor: European Leadership & Academic Institute s.r.o.

datum a místo a konání: 20. 5. 2019, Praha

- Mgr. Pavlína Bulínová
- Ing. Marcela Váchová

#### FUTURE FARMING: AQUAPONIE - BUDOUCNOST ZEMĚDĚLSTVÍ

organizátor: European Leadership & Academic Institute s.r.o.

datum a místo a konání: 20. 5. 2019, Nymburk

- Mgr. Pavlína Bulínová
- Ing. Marcela Váchová

#### 5. NÁRODNÍ KONFERENCE BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ VE ŠKOLSTVÍ V ČESKÉ REPUBLICE - AKTUÁLNÍ TÉMATA 2019

organizátor: Stálý výbor pro sociálně zdravotní problematiku a národní dokumenty BOZP Rady vlády  
pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci

datum a místo a konání: 22. 5. 2019, Praha

- Hana Hlavičková
- Mgr. Alena Horáčková
- PhDr. Irena Kuhnová
- Ing. Veronika Mikošková
- Mgr. Marie Svobodová

#### SETKÁNÍ POSUZOVATELŮ PZH



organizátor: VÚBP

datum a místo a konání: 5. – 6. 6. 2019, Malá Skála

- Ing. Lenka Frišhansová
- Irena Maclová
- Ing. Veronika Mikošková
- Ing. Martina Pražáková – Aktuální situace v posuzování bezpečnostních dokumentací z pohledu zpracovatele posudku
- RNDr. Mária Skřínská, PhD.
- Ing. Vilém Sluka - Pohled na posuzování „Posouzení rizik závažné havárie“
- Mgr. Linda Vachudová - Zkušenosti s posuzováním systému řízení prevence závažných havárií

#### PREVENCE A REHABILITACE POŠKOZENÍ ZDRAVÍ Z PRÁCE-PRÁVNÍ ÚPRAVA A PRAXE

**organizátor:** Stálý výbor pro sociálně zdravotní problematiku a národní dokumenty BOZP Rady vlády pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci

datum a místo a konání: 12. 6. 2019, Praha

- Mgr. Pavlína Bulínová
- Ing. Iveta Mlezivová
- Ing. Marcela Váchová

#### NEBEZPEČNÉ LÁTKY A OCHRANA ZDRAVÍ

**organizátor:** EU-OSHA, MPSV, VÚBP

datum a místo a konání: 18. 6. 2019, Praha

- Hana Hlavičková
- Kateřina Hrubá
- Ing. Jiří Tilhon - Nebezpečné látky - analýza rizik a kategorizace
- Ing. Karel Škréta - Druhy a charakteristika osobních ochranných pracovních prostředků

#### KULATÝ STŮL - PRÁCE NA DIGITÁLNÍCH PLATFORMÁCH

**organizátor:** Masarykova demokratická akademie



**datum a místo a konání:** 11. 7. 2019, Praha

- Ing. Iveta Mlezivová
- Ing. Marcela Váchová

#### **SEMINÁŘE VĚNOVANÉ VEŘEJNÉ SOUTĚŽI PROGRAMU ÉTA A MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCI**

**organizátor:** Technologická agentura ČR (TA ČR)

**datum a místo a konání:** 11. 9. 2019, Praha

- Ing. Iveta Mlezivová
- Ing. Lenka Svobodová

#### **HODNOCENÍ RIZIK NA PRACOVIŠTI S VYUŽITÍM ONLINE INTERAKTIVNÍHO NÁSTROJE (OIRA)**

**organizátor:** EU-OSHA, VÚBP

**datum a místo a konání:** 2. 10. 2019, Praha

- Ing. Anna Cidlinová, Ph.D.
- Mgr. Alena Horáčková
- Kateřina Hrubá
- PhDr. David Michalík, Ph.D., DBA
- Mgr. Marie Svobodová
- Ing. Jiří Vala, Ph.D.

#### **MEZINÁRODNÍ ODBORNÁ KONFERENCE NOVÉ TRENDY V BOZP A KVALITA ŽIVOTA 2019**

**organizátor:** VÚBP ve spolupráci se SÚIP pod MPSV

**datum a místo a konání:** 16. 10. 2019, Praha

- Mgr. Pavlína Bulínová
- Ing. Anna Cidlinová, Ph.D.
- Mgr. Denisa Cívínová
- Prof. Pavel Danihelka
- Ing. Lenka Frišhansová



- Hana Hlavičková
- Kateřina Hrubá
- doc. Ing. et Ing. Karel Klouda, CSc., Ph.D., MBA
- PhDr. Irena Kuhnová
- PhDr. Milan Lupták, CSc.
- Ing. Andrea Macháčková
- Klára Malme
- RNDr. Stanislav Malý, Ph.D., DBA
- Mgr. Veronika Měrková, DiS.
- PhDr. David Michalík, Ph.D., DBA
- Ing. Veronika Mikošková
- Ing. Iveta Mlezivová
- Ing. Petr Mrkvička
- Ing. Marek Nechvátal
- Ing. Martina Pražáková
- JUDr. Lenka Scheu, Ph.D.
- Bc. Lenka Schmiedová
- Mgr. Pavlína Sedláčková
- Mgr. et Mgr. Josef Senčík
- Ing. Lenka Svobodová
- Ing. Karel Škréta
- Ing. Jiří Tilhon
- Mgr. Jiřina Ulmanová, DiS.
- Ing. Marcela Váchová
- Ing. Jiří Vala, Ph.D.

## ROVNÉ ODMĚŇOVÁNÍ ŽEN A MUŽŮ VE ZKUŠENOSTECH A NÁZORECH ČESKÉ VEŘEJNOSTI

organizátor: MPSV

datum a místo a konání: 4. 11. 2019, Praha

- Ing. Lenka Svobodová

TABLEAU ŠKOLENÍ CREATOR I. (ŠKOLENÍ)



**Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.**  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1

**organizátor:** INEKON SYSTEMS s.r.o.

**datum a místo a konání:** 6. 11. 2019, Praha

- Mgr. Veronika Měrková, DiS.
- Mgr. Jiřina Ulmanová, DiS.

#### **INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE**

**organizátor:** MIAS School of Business CTU in Prague, Peter the Great St. Peterburg Polytechnic University, Russia

**datum a místo a konání:** 7. 11. 2019, Praha

- Ing. Iveta Mlezivová - The Quality of Working Life: Research Methodology and Project Findings
- Ing. Lenka Svobodová - The Quality of Working Life: Research Methodology and Project Findings

#### **FÓRUM ZAMĚSTNANOSTI**

**organizátor:** MPSV

**datum a místo a konání:** 12-13. 11. 2019, Olomouc

- Ing. Iveta Mlezivová
- Ing. Lenka Svobodová

#### **ANALÝZA DAT NA MS SQL SERVERU (ŠKOLENÍ)**

**organizátor:** JUBELA, s. r. o.

**datum a místo a konání:** 14. 11. 2019, Praha

- Mgr. Veronika Měrková, DiS.

#### **THE PRAGUE EDUCATION FESTIVAL 2019**

**organizátor:** Economia, a.s.



**datum a místo a konání:** 14. – 15. 11. 2019, Praha

- PhDr. Irena Kuhnová, Ph.D.

#### **KONFERENCE BOZP V ROCE 2020**

**organizátor:** Verlag Dashöfer, nakladatelství spol. s r.o.

**datum a místo a konání:** 18. 11. 2019, Praha

- Ing. Anna Cidlinová, Ph.D.
- doc. Ing. et Ing. Karel Klouda, CSc., Ph.D., MBA
- Hana Hlavičková
- Kateřina Hrubá
- Ing. Veronika Mikošková
- Ing. Iveta Mlezivová
- Mgr. et Mgr. Josef Senčík
- Ing. Lenka Svobodová
- Ing. Marcela Váchová

#### **Information NINJA (visual) (ŠKOLENÍ)**

**organizátor:** Information Factor s.r.o.

**datum a místo a konání:** 18. 11. 2019, Praha

- Mgr. Veronika Měrková, DiS.
- Ing. Iveta Mlezivová
- Petra Růžičková
- Mgr. Jiřina Ulmanová, DiS.
- Ing. Marcela Váchová

#### **POVINNOSTI V PODNIKOVÉ EKOLOGII V ROCE 2020**

**organizátor:** Verlag Dashöfer, nakladatelství spol. s r. o.

**datum a místo a konání:** 19. 11. 2019, Praha



- Ing. Pavlína Bulínová
- Ing. Marcela Váchová

#### **FACTORY OF THE FUTURE**

**organizátor:** Národní centrum průmyslu 4.0

**datum a místo a konání:** 25. 11. 2019, Praha

- Ing. Pavlína Bulínová
- Ing. Marcela Váchová

#### **PROGRAMOVACÍ JAZYK JAVASCRIPT (ŠKOLENÍ)**

**organizátor:** JUBELA, s. r. o.

**datum a místo a konání:** 2. – 3. 12. 2019, Praha

- Mgr. Veronika Měrková, DiS.

#### **Information NINJA (CORE) (ŠKOLENÍ)**

**organizátor:** Information Factor s.r.o.

**datum a místo a konání:** 5. 12. 2019, Ostrava

- doc. Ing. Ondřej Zavila, Ph.D.

#### **PROJEDNÁNÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI**

**organizátor:** innogy Gas Storage, s.r.o.

**datum a místo a konání:** 6. 12. 2019, Háje

- Ing. Veronika Mikošková
- Ing. Martina Pražáková
- Mgr. Linda Vachudová

#### **ZDRAVOTNÍ PÉČE A ZDRAVOTNÍ STAV CIZINCŮ V ČR**

organizátor: VÚBP

datum a místo a konání: 18. 12. 2019, Ostrava

- Ing. Lenka Svobodová

### Výsledky kontrol a přijatá opatření

Systém vnitřních kontrol k zajištění řídicí kontroly je ve VÚBP, v. v. i., určen „Zásadami řídicí kontroly ve Výzkumném ústavu bezpečnosti práce, v. v. i.“ vydanými Příkazem ředitele č. 7/2017. V průběhu roku bylo postupováno v souladu s těmito zásadami ve všech úrovních prováděných kontrol.

Povinnost kontroly plnění povinností zaměstnavatele v péči o bezpečnost a ochranu zdraví při práci vyplývá ze Směrnice, kterou se stanoví způsob zajišťování BOZP ve VÚBP, v. v. i., a Kolektivní smlouvy.

Kontrolní činnost prováděná zřizovatelem byla soustředěna především na plnění úkolů vyplývajících ze Smlouvy o další činnosti k podpoře výkonu a úkolů státní správy a Smlouvy o činnosti odborného pracoviště prevence závažných havárií a hospodaření s poskytnutými prostředky včetně vedení účetní evidence.

Kontroly a dozorové návštěvy spojené s činností Autorizované osoby č. 235 se řídí zákonnými opatřeními pro provozované činnosti.

V následujícím přehledu jsou uvedeny kontroly provedené ve VÚBP, v. v. i., v roce 2019. Detailnější popis je uveden v samostatné Zprávě o kontrolní činnosti, která je přílohou této zprávy. Protokoly, zprávy k provedeným kontrolám a vydaná rozhodnutí jsou k nahlédnutí na sekretariátu ředitele VÚBP, v. v. i.

### Kontroly provedené ve VÚBP, v. v. i., v roce 2019

#### Kontroly prováděné v rámci vnitřního kontrolního systému

Termín kontroly	Typ kontroly	Kontrolní orgán	Poznámka
21. 1. – 25. 1. 2019	Inventarizace majetku	komise VÚBP	bez závad
11. 9. 2019	Prověrka BOZP	komise VÚBP	bez závad
11. 9. 2019	Kontrola stavu požární ochrany	OZO PO	bez závad

12. 8. 2019	Kontrola hasicích přístrojů a jejich rozmístění	Servis J. Vondrášek	bez závad
21. 8. 2019	Kontrola pracoviště – zdravotní rizika	závodní lékařka BlueCare	bez závad
průběžně podle potřeby	Inventarizace peněžních prostředků a pokladen VÚBP	komise VÚBP	vždy při změně osoby oprávněné disponovat s finančními prostředky
průběžně měsíčně	Kontrola evidence odpracované doby – evidence průchodů elektronického systému	personalistka	nedostatky řešeny v rámci odpovědnosti řídicích pracovníků

#### Kontroly prováděné vnějšími orgány

Termín kontroly	Typ kontroly	Kontrolní orgán	Poznámka
10. 1. – 12. 3. 2019	Audit účetní uzávěrky za rok 2019	Trigga Audit-CZ, s.r.o.	schváleno bez připomínek

#### Kontroly prováděné zřizovatelem

Termín kontroly	Typ kontroly	Kontrolní orgán	Poznámka
10. 9. 2019	Kontrolní den k dalším činnostem za leden – červen 2019	MPSV ČR	Bez připomínek
30. 11. 2018 – 18. 3. 2019	Veřejnoprávní kontrola dodržování podmínek stanovených v rozhodnutí, jímž byla z kapitoly státního rozpočtu 313 Ministerstva práce a sociálních věcí pro rok 2017 poskytnuta VÚBP, v. v. i., institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.	MPSV ČR	Mírné nedostatky administrativního charakteru, jako je provázanost vnitřních předpisů.
14. 11. 2019	Kontrolní den k dalším činnostem za období červenec – říjen 2019	MPSV ČR	Bez připomínek

10. 9. – 4. 10. 2019	Veřejnosprávní kontrola dodržování podmínek podpory na rozvoj výzkumné organizace, které jsou přílohou a nedílnou součástí Rozhodnutí č. 2, 4 a 5 vydaných v roce 2018, jimiž byla z kapitoly státního rozpočtu „313 – Ministerstvo práce a sociálních věcí“ poskytnuta Výzkumnému ústavu bezpečnosti práce, v. v. i., institucionální podpora na rozvoj výzkumné organizace pro rok 2018.	MPSV ČR	Mírné nedostatky administrativního charakteru, jako je provázanost vnitřních předpisů.
----------------------	--	---------	--

**Kontroly v roce 2018 spojené s činností AO č. 235 prováděné vnějšími orgány**

Termín kontroly	Typ kontroly	Kontrolní orgán	Poznámka
22. 2. – 15. 3. 2019	Přezkoumání systému managementu vedením ve VÚBP-COV v roce 2019	ČIA, o.p.s.	Drobné nedostatky zjištěné při kontrole byly okamžitě odstraněny
9. - 12. 7. 2019	Přezkoumání systému managementu ve VÚBP-ZL v roce 2019	ČIA, o.p.s.	Drobné nedostatky zjištěné při kontrole byly okamžitě odstraněny.

**Kontroly v roce 2019 spojené s činností AO č. 235 prováděné vnitřními orgány**

Termín kontroly	Typ kontroly	Kontrolní orgán	Poznámka
17. 12. 2019	Kontrola hospodaření se vzorky odebranými pro zkoušení a certifikaci OOP a DSK	VÚBP, v. v. i., ved. ZL a COV	Bez nedostatků
17. 12. 2019	Kontrola ochrany majetku	VÚBP, v. v. i. ved. ZL a COV	Bez nedostatků

17. 12. 2019	Kontrola zabezpečení metrologického pořádku	Metrolog, vedoucí VÚBP-AO 235	Bez nedostatků
--------------	---	----------------------------------	----------------

V rámci provedených kontrol nebyly uloženy žádné sankce.

### Další povinné informace

#### Aktivita v oblasti ochrany životního prostředí

VÚBP, v. v. i., klade důraz na péči o životní prostředí a zachování trvale udržitelného rozvoje. Tato péče zahrnuje snahu o úspory energií, dále je zabezpečováno a v plné míře prováděno třídění odpadových materiálů, péče o zeleň a další akce.

#### Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů

Podle tohoto zákona nebyla v roce 2019 přijata žádná žádost. Nejvíce žádostí o poskytování informací bylo spojeno s odbornou problematikou, dotazy byly směřovány převážně do oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Poskytování informací přispívá k vytvoření provázanější zpětné vazby VÚBP, v. v. i., s veřejností.

#### Poskytování informací podle zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí

Podle tohoto zákona nebyla v roce 2019 přijata žádná žádost.

#### Organizační složky v zahraničí

VÚBP, v. v. i., nemá v zahraničí žádnou organizační složku.

### PŘÍLOHY

1. Zpráva nezávislého auditora 2019
2. Stanovisko Dozorčí rady VÚBP, v. v. i., k návrhu Výroční zprávy VÚBP, v. v. i., za rok 2019

## **ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA** *pro Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.*

### **Výrok auditora**

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i., (dále také ústavu) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2019, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2019 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace, se sídlem Jeruzalémská 9,116 52 Praha 1, IČO:00025950 identifikované v této účetní závěrce. Údaje o Výzkumném ústavu bezpečnosti práce, v. v. i. jsou uvedeny v bodě I. přílohy této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv **Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i.** a nákladů a výnosů a výsledku jeho hospodaření za rok končící 31.12.2019 v souladu s českými účetními předpisy.

### **Základ pro výrok**

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA) případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky.

V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým. Komorou auditorů České republiky jsme na výzkumném ústavu nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

### **Ostatní informace**

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá statutární orgán Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace uvedené ve výroční zprávě nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto způsobem se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobitelné ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, jež dokážeme posoudit, uvádíme, že

- Ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- Ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

### **Odpovědnost statutárního orgánu a dozorčí rady účetní jednotky za účetní závěrku**

Statutární orgán Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i. odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán povinen posoudit, zda je výzkumný ústav schopen nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jeho nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy statutární orgán a zřizovatel plánuje zrušení výzkumného ústavu nebo ukončení jeho činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost, než tak učinit (Za dohled nad procesem účetního výkaznictví v ústavu odpovídá dozorčí rada).

### **Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky**

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem výzkumného ústavu relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jeho vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v souvislosti vedení ústavu uvedlo v příloze účetní závěrky.

- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky statutárním orgánem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost výzkumného ústavu nepřetržitě trvat. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze k účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti výzkumného ústavu nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že výzkumný ústav ztratí schopnost nepřetržitě trvat.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naší povinností je informovat statutární orgán výzkumného ústavu a dozorčí radu mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

V Praze dne 12.března 2020

Ing. Václav Forejt  
auditor, oprávnění KA ČR č. 1597

TRIGGA AUDIT – CZ s.r.o.  
Malešická 19, 130 00 Praha 3  
oprávnění KA ČR č. 397  
ing. Václav Forejt, jednatel

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i.  
Jeruzalémská 1283/9  
Praha 1 110 00  
IČO: 00025950

## Příloha k účetní závěrce v plném rozsahu k 31.12. 2019

### I.

#### Obecné údaje

1. **Název účetní jednotky:** Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i.  
**DIČ:** CZ00025950  
**Sídlo:** Jeruzalémská 9, Praha 1  
**Právní forma:** veřejná výzkumná instituce  
**Vznik a údaj o zápisu do rejstříku v.v.i.** Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i. byl zřízen rozhodnutím předsedy Českého úřadu bezpečnosti práce zřizovací listinou ze dne 29.11.1991. Rozhodnutím o změně zřizovací listiny ze dne 2.5.1994 byl změněn zřizovatel, kterým se stalo Ministerstvo práce a sociálních věcí. Zřizovací listina byla dále doplněna doplňky ze dne 1.12.1992 a ze dne 7.4.1994. Na základě zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, se právní forma Výzkumného ústavu bezpečnosti práce dnem 1.1. 2007 změnila ze státní příspěvkové organizace na veřejnou výzkumnou instituci. Účetní jednotka byla zapsána do rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy dne 1.1.2007  
**Rozhodující předmět činnosti:** vědecký výzkum v oblasti ověřování a aplikace metod a prostředků v oblasti: 1) prevence rizik ohrožení zdraví a životů osob, životního prostředí a hmotných statků, vyplývajících z pracovních činností  
2) zlepšování pracovní pohody a kvality života  
3) operační výzkum zahrnující monitorování stavu a vývoje bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, udržování dat a vedení statistik v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci  
4) plnění funkce analytického a koncepčního pracoviště v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci  
**Zřizovatel:** Ministerstvo práce a sociálních věcí  
Na Poříčním právu 1  
128 01 · Praha 2  
**Datum vzniku:** 01.01.2007  
**Rozvahový den:** 31.12.2017

2. Organizační struktura podniku a její zásadní změny během účetního období:

<b>Ředitel VÚBP, v.v.i.</b>	<b>Náměstek ředitele</b>
Sekretariát ředitele	
Oddělení institucionální podpory	
Ekonomicko-správní oddělení	
Národní informační, vzdělávací a osvětové středisko	
Kancelář pro region Moravy	
Oddělení zkušebnictví a certifikace	Akreditovaný certifikační orgán pro certifikaci výrobků č.3068 Akreditovaná zkušební laboratoř č.1040
Oddělení analýz a prognóz	
Oddělení prevence rizik a ergonomie	
Odborné pracoviště pro prevenci závažných havárií	Centrum prevence a omezování rizik závažných havárií
Odborné pracoviště pro nanobezpečnost	
Odborné pracoviště pro posuzování adekv.množství práce a prac.tempa	
Odborné pracoviště pro výzkum a management rizik	
Odborné pracoviště pro pracovněprávní problematiku	

Od 1.1.2007 byl pověřen řízením VÚBP, v.v.i. RNDr. Stanislav Malý.

Od 1.8.2007 byl jmenován RNDr. Stanislav Malý, Ph.D. ředitelem VÚBP, v.v.i..

Od 1.8.2012 byl pověřen řízením VÚBP, v.v.i. RNDr. Stanislav Malý, Ph.D.

Od 1.11.2013 byl jmenován RNDr. Stanislav Malý, Ph.D. ředitelem VÚBP, v.v.i.

Od 1.11.2018 byl jmenován PhDr. David Michalík, Ph.D. ředitelem VÚBP, v.v.i.

3. Jména a příjmení členů statutárních orgánů ke konci účetního období:

<i>jméno a příjmení</i>	<i>funkce</i>
PhDr. David Michalík, Ph.D.	ředitel

<i>Rada VÚBP, v.v.i.</i>	<i>funkce</i>
RNDr. Stanislav Malý, Ph.D.	předseda Rady VÚBP, v.v.i.
PhDr. David Michalík, Ph.D.	místopředseda Rady VÚBP, v.v.i.
Ing. Petr Mráz	místopředseda Rady VÚBP, v.v.i.
Ing. Pavel Forint, Ph.D.	člen Rady VÚBP, v.v.i.
Ing. et Ing. Bc Tomáš Musil	člen Rady VÚBP, v.v.i.
MUDr. Vladimíra Lipšová	člen Rady VÚBP, v.v.i.
Ing. Karel Škréta	člen Rady VÚBP, v.v.i.
Hana Hlavičková	člen Rady VÚBP, v.v.i.
Ing. Martina Pražáková	člen Rady VÚBP, v.v.i.
Ing. Iveta Mlezivová	člen Rady VÚBP, v.v.i.
Malme Klára	tajemnice Rady VÚBP, v.v.i.

<i>Dozorčí rada VÚBP, v.v.i.</i>	<i>instituce</i>
JUDr. Jiří Vaňásek	předseda Dozorčí rady, (MPSV)
Ing. Karel Tauchman	místopředseda Dozorčí rady, (MPSV)
JUDr. Jaroslav Stádník	člen Dozorčí rady, (MPSV)
Mgr. Petra Jurečková	člen Dozorčí rady, (MPSV)
Ing. Květoslava Cimlerová	člen Dozorčí rady, (MPSV)
Ing. Emil Florián	člen Dozorčí rady, (MPSV)
Kamila Myšková	člen Dozorčí rady, (VÚBP)
Malme Klára	tajemník Dozorčí rady, (VÚBP)

**Informace o použitých účetních metodách, obecných účetních zásadách  
a způsobech oceňování**

( v tis. Kč)

**1. Obecné účetní zásady**

Účetním obdobím je kalendářní rok.

V účetním období 1.1.2019-31.12.2019 je vedeno podvojně účetnictví způsobem SW-programu EIS JASU - MÚZO Praha.

Jsou uzavírány měsíční závěrky konečné.

VÚBP je měsíčním plátcem DPH.

Činnosti VÚBP jsou rozděleny na hlavní, další a jinou a jsou účetně rozlišeny analytickými účty.

<i>Vedeny jsou agendy:</i>	
Závazky	- Došlé faktury - DOFA
Pohledávky	- Vydané faktury - VYFA
Pokladna	- Pokladní doklady - POKL, PV
Majetek	- Evidence majetku - DHM
Deník - účetnictví: Banka	- Banka - BAN
Interní doklady	- Všeobecné doklady - VSDO
	- Ostatní daň.doklady - ODD

Došlé faktury: pokladní provádí evidenci, účtuje účetní

Vystavené faktury: vystavují asistentky v odděleních, účtuje účetní

Pokladna: pokladní spravuje drobnou fin.hotovost, účtuje účetní

Banka: účetní účtuje a kontroluje správnost plateb a úhrad

Všeobecné doklady: vystavuje účetní

U všech dokladů je přiložen doklad o účtování a podpis odpovědné osoby.

Všechny doklady jsou řádně archivovány a uloženy v archivu přímo v účtárně.

**2. Způsoby oceňování**

<i>druhy aktiv:</i>	<i>ocenění:</i>
<i>nedokončená výroba</i>	dle skutečných - přímých nákladů
<i>služby</i>	smluvně

<i>Dlouhodobý nehmotný majetek (DNM):</i>	<i>ocenění:</i>
<i>Nakoupený DNM</i>	v pořizovací ceně
<i>DNM vytvořený vlastní činností:</i>	VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje
<i>Bezplatně získaný DNM</i>	VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje
<i>Odpisy DNM</i>	jednou za rok

<i>Dlouhodobý hmotný majetek (DHM):</i>	<i>ocenění:</i>
<i>Nakoupený DHM</i>	v pořizovací ceně
<i>DHM vytvořený vlastní činností:</i>	VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje
<i>Bezplatně získaný DHM</i>	VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje
<i>Odpisy DHM</i>	měsíčně ve výši 1/12 roční odpis. sazby

<i>Dlouhodobé cenné papíry a podíly:</i>
VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje

<i>Zásoby:</i>	
<i>ocenění: dle pořizovací ceny</i>	
<i>Pohledávky:</i>	
<i>ocenění: v nominální hodnotě</i>	
<i>Krátkodobý finanční majetek:</i>	
<i>finanční zůstatek</i>	v pokladně
<i>finanční zůstatek</i>	na bankovních účtech VÚBP

<i>Závazky:</i>
<i>ocenění: v nominální hodnotě</i>

3. ***Druhy nákladů souvisejících s pořízením zásob:***  
poštovné, balné
4. ***Způsob stanovení opravných položek k majetku:***  
VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje
5. ***Způsob sestavení odpisových plánů pro DM a použité odpisové metody při stanovení odpisů:***  
Odpisy jsou prováděny měsíčně ve výši 1/12 roční odpisové sazby u hmotného majetku. Jednou za rok u nehmotného majetku.  
Majetek je zaříděn do odpisových skupin dle přílohy č.1 zákona č.586/92 Sb.
6. ***Způsob uplatněný při přepočtu údajů v cizích měnách na českou měnu:***  
Je vždy použit měnový kurz ČNB v den zdanitelného plnění.
7. ***Podstatné změny způsobů oceňování oproti předchozímu účetnímu období***  
Podstatné změny v účetním období nenastaly.
8. ***Podstatné změny způsobů odpisování oproti předchozímu účetnímu období***  
Podstatné změny v účetním období nenastaly.
9. ***Podstatné změny postupů účtování oproti předchozímu účetnímu období***  
V roce 2019 bylo opraveno účtování odpisů majetku, který byl pořízen z vlastních zdrojů, ale odpisován byl mylně, jako majetek pořízený z dotace.
10. ***Podstatné změny způsobů oceňování oproti požadavkům § 24-27 Zákona o účetnictví***  
Způsoby oceňování odpovídají požadavkům Zákona o účetnictví.
11. ***Podstatné změny způsobů odpisování oproti požadavkům § 28 Zákona o účetnictví***  
Způsoby odpisování odpovídají požadavkům Zákona o účetnictví.
12. ***Podstatné změny postupů účtování oproti požadavkům § 4 Zákona o účetnictví***  
Postupy účtování odpovídají požadavkům Zákona o účetnictví.

**13. Úspora daňové povinnosti §20 odst.7:**

V Přiznání k dani z příjmů PO za r.2018 VÚBP byla uplatněna daňová úspora ve výši 304 tis Kč.  
V roce 2019 byla tato úspora v plné výši použita ke krytí nákladů na vědecké a výzkumné činnosti.  
Účetně byla tato úspora vedena v agendě BAN1 a rozlišena analytickým účtem.

**III.**

**Doplňující informace k rozvaze a výkazu zisku a ztráty**  
Údaje jsou v tisících Kč

**Rozpis dlouhodobého hmot. majetku:**

1.	rok 2019		rok 2018	
dlouhodobý hmotný majetek	37 480	-36 657	38 011	-37 136

**Rozpis účtu 022 a 082 na hlavní skupiny:**

skupina	rok 2019		rok 2018	
	022	082	022	082
stroje, přístroje a zařízení	34 450	-33 665	34 693	-33 856

**2. Rozpis dlouhodobého nehmot. majetku:**

	rok 2019		rok 2018	
dlouhodobý nehmotný majetek	28 522	-27 799	28 287	-27 518

**Rozpis účtu 013 a 073 na hlavní skupiny:**

Software	rok 2019		rok 2018	
Software	28 397	-27 674	28 133	-27 364

**3. Přehled přírůstků a úbytků dlouhodobého majetku podle jeho hlavních skupin:**

Přírůstky dle hlavních skupin	nákup	dar	vlastní výroba
dlouhodobý nehmotný majetek	264	0	0
dlouhodobý hmotný majetek	220	0	0
ostatní dlouhodobý majetek (991,998)	1 760	0	0

Úbytky dle hlavních skupin	odpisy	prodej	likvidace
dlouhodobý nehmotný majetek	310	0	0
dlouhodobý hmotný majetek	271	0	463
ostatní dlouhodobý majetek (991,998,018,028)	0	0	204

4. Rozpis odpisů dlouhodob. hmot. majetku:	sk. 01	sk. 02	sk. 03
stroje, přístroje a zařízení	535	46	0

5. Rozpis odpisů dlouhodobého nehmot. majetku:	sk. 01
Software	310

**6. Souhrnná výše majetku neuvedená v rozvaze:**

- drobný dlouhodobý hmotný majetek (991)	6 597
- drobný dlouhodobý nehmotný majetek (998)	818

**7. Pohledávky****Pohledávky po lhůtě splatnosti**

do 60 dnů	15
do 120 dnů	0
do 180 dnů	229
nad 180 dnů	151
ostatní	0
celkem	395

### Nedobytné pohledávky

V roce 2019 byla odepsána nedobytná pohledávka v celkové výši 897 tis. Kč z důvodu ukončení exekuce.

### **Pohledávky kryté podle zástavního práva**

VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje.

### **Odepsané pohledávky**

VÚBP nevykazuje k datu účetní závěrky odepsané pohledávky

### **Opravné položky**

VÚBP nevykazuje k datu účetní závěrky přechodné snížení aktiv.

## 8. Jmění

Jmění celkem	27 824
z toho: vlastní jmění	2 610
: fondy	25 214

## 9. Rozdělení zisku (úhrada ztráty) za minulé účetní období

položka	
Zisk z r. 2018 byl vložen do Rezervního fondu	4 476

## 10. Závazky

### **Dlouhodobé závazky**

VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje.

### **Krátkodobé závazky**

krátkodobé závazky:	5 799
k dodavatelům	309
přijaté zálohy	0
k zaměstnancům	0
k institucím soc.zabezp.a veř.zdrav.pojišť.	1 269
daň z příjmu	0
daň ze mzdy	457
DPH	281
ostatní daně	0
jiné závazky	2 363
dohadné položky	1 120

### **Závazky po lhůtě splatnosti**

do 60 dnů	0
do 120 dnů	0
do 180 dnů	0
nad 180 dnů	0

### **Závazky kryté podle zástavního práva**

VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje.

## 11. Krátkodobé a dlouhodobé bankovní úvěry

VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje.

**12. Finanční leasing**

VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje.

**Nepeněžitě závazky a jiná plnění neuvedené****13. v účetnictví**

VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje.

**14. Výnosy z běžné činnosti**

tvorí:

- 1) institucionální dotace zřizovatele na řešení výzkumných projektů
- 2) výzkumné projekty řešeny přes Technologickou agenturu ČR
- 3) operační program EU a mezinárodní spolupráce
- 4) smlouvy MPSV o dalších činnostech
- 5) dotace na činnost Odborného pracoviště prevence závažných havárií poskytovaná MPSV a MŽP
- 6) Tržby z činnosti OZC, služeb v oblasti vzdělávání a odborné posuzování rizik závažných havárií
- 7) ostatní výnosy (úroky a zúčtování fondů).

<i>institucionální dotace</i>	<i>výsledovka</i>
věda a výzkum	30 992
granty a projekty	12 505
další činnost	15 500

<i>tržby za vlastní výkony a prodej zboží</i>	<i>výsledovka</i>
hlavní a další činnost	1 642
jiná činnost	13 634

<i>ostatní výnosy</i>	<i>výsledovka</i>
hlavní a další činnost	3 537
jiná činnost	267

**15. Osobní náklady**

Průměrný přepočtený počet zaměstnanců:		81
- z toho řídících:		11
Výše osobních nákladů na zaměstnance:	v tis. Kč	50 508
z toho: hrubé mzdy zaměstnanců		33 883
: OON		3 382
: sociální a zdrav. pojištění		11 894
: ostatní zákonné náklady		1 349

**16. Nedokončená výroba**

<i>nedokončená výroba</i>	<i>výsledovka</i>
hlavní činnost	2 075
jiná činnost	0

**Závazky vůči propojeným osobám**

VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje.

**Významné položky, které jsou ve výkazech kompenzovány s jinými položkami**

VÚBP k datu účetní závěrky nevykazuje.

**Události mezi rozvahovým dnem a datem sestavení závěrky**

Po rozvahovém dni nedošlo k podstatným událostem.

**Přijaté dary**

VÚBP k datu účetní závěrky nepřijal žádné dary.

**Poskytnuté dary**

VÚBP k datu účetní závěrky neposkytl žádné dary jiným subjektům.

V Praze 12.03. 2020

Podpis odpovědné osoby:

PhDr. David Michalík, Ph.D. DBA  
ředitel



Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.  
Jenůvská 1233 9, 110 00 Praha 1  
IČ: 00025950, DIČ: CZ00025950  
Tel.: 224 228 315

Podpis odpovědné osoby za sestavení:

Kamila Myšková  
účetní



## ROZVAHA (BALANCE)

Příloha č.1 k vyhlášce č. 504/2002 Sb.  
s účinností pro účetní jednotky,  
u kterých hlavním předmětem  
činnosti není podnikání

k 31.12.2019  
(v celých tisících Kč)

Název, sídlo a právní forma  
účetní jednotky

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.  
Jeruzalémská 1283/9  
110 00 Praha 1  
Veřejná výzkumná instituce

IČO
00025950

## Předmět činnosti:

AKTIVA	Název položky	Účet	Pol. číslo	Stav k 01.01.	Stav k 31.12.2019
				1	2
A. Dlouhodobý majetek celkem		p. 2+10+21+28	001	1 644	1 546
I. Dlouhodobý nehmotný majetek celkem		p. 3 až 9	002	28 287	28 522
1. Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje		(012)	003	0	0
2. Software		(013)	004	28 133	28 397
3. Ocenitelná práva		(014)	005	0	0
4. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek		(018)	006	154	125
5. Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek		(019)	007	0	0
6. Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek		(041)	008	0	0
7. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek		(051)	009	0	0
II. Dlouhodobý hmotný majetek celkem		p. 11 až 20	010	38 011	37 480
1. Pozemky		(031)	011	0	0
2. Umělecká díla, předměty a sbírky		(032)	012	38	38
3. Stavby		(021)	013	0	0
4. Hmotné movité věci a jejich soubory		(022)	014	34 693	34 450
5. Pěstitelské celky trvalých porostů		(025)	015	0	0
6. Dospělá zvířata a jejich skupiny		(026)	016	0	0
7. Drobný dlouhodobý hmotný majetek		(028)	017	3 280	2 992
8. Ostatní dlouhodobý hmotný majetek		(029)	018	0	0
9. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek		(042)	019	0	0
10. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek		(052)	020	0	0
III. Dlouhodobý finanční majetek celkem		p. 22 až 27	021	0	0
1. Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba		(061)	022	0	0
2. Podíly - podstatný vliv		(062)	023	0	0
3. Dluhové cenné papíry držené do splatnosti		(063)	024	0	0
4. Zápůjčky organizačním složkám		(066)	025	0	0
5. Ostatní dlouhodobé zápůjčky		(067)	026	0	0
6. Ostatní dlouhodobý finanční majetek		(068+069+043)	027	0	0
IV. Oprávky k dlouhodobému majetku celkem		p. 29 až 39	028	-64 654	-64 456
1. Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje		(072)	029	0	0
2. Oprávky k softwaru		(073)	030	-27 364	-27 674
3. Oprávky k ocenitelným právům		(074)	031	0	0
4. Oprávky k drobnému dlouhodobému nehm. majetku		(078)	032	- 154	- 125
5. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehm. majetku		(079)	033	0	0
6. Oprávky ke stavbám		(081)	034	0	0
7. Oprávky k samost. hmotným movitým věcem a soub. hmot. movit. věcí		(082)	035	-33 856	-33 665
8. Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů		(085)	036	0	0
9. Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům		(086)	037	0	0
10. Oprávky k drobnému dlouhodobému hmot. majetku		(088)	038	-3 280	-2 992
11. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmot. majetku		(089)	039	0	0

Název položky	Účet	Pol. číslo	Stav k 01.01.	Stav k 31.12.2019
			1	2
B. Krátkodobý majetek celkem	p. 41+51+71+79	040	34 128	36 684
I. Zásoby celkem	p. 42 až 50	041	2 316	2 075
1.Materiál na skladě	(112)	042	0	0
2.Materiál na cestě	(119+111)	043	0	0
3.Nedokončená výroba	(121)	044	2 316	2 075
4.Polotovary vlastní výroby	(122)	045	0	0
5.Výrobky	(123)	046	0	0
6.Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	(124)	047	0	0
7.Zboží na skladě a v prodejnách	(132)	048	0	0
8.Zboží na cestě	(139+131)	049	0	0
9.Poskytnuté zálohy na zásoby	(z 314)	050	0	0
II. Pohledávky celkem	p. 52 až 70	051	4 336	9 540
1.Odběratelé	(311+386)	052	316	1 735
2.Směnky k inkasu	(312)	053	0	0
3.Pohledávky za eskontované cenné papíry	(313)	054	0	0
4.Poskytnuté provozní zálohy	(z 314)	055	480	971
5.Ostatní pohledávky	(315)	056	0	0
6.Pohledávky za zaměstnanci	(335)	057	860	-39
7.Pohledávky za institucemi soc.zabezp. a veř.zdrav.poj	(336)	058	0	0
8.Daň z příjmů	(341)	059	0	0
9.Ostatní přímé daně	(342)	060	0	0
10.Daň z přidané hodnoty	(343)	061	0	0
11.Ostatní daně a poplatky	(345)	062	0	0
12.Nároky na dotace a ostatní zúčtování se st.ozpočtem	(346)	063	2 680	6 873
13.Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů územních samosprávných celků	(348)	064	0	0
14.Pohledávky za společníky sdruženými ve společnosti	(358)	065	0	0
15.Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí	(373)	066	0	0
16.Pohledávky z vydaných dluhopisů	(375)	067	0	0
17.Jiné pohledávky	(378)	068	0	0
18.Dohadné účty aktivní	(388)	069	0	0
19.Opravná položka k pohledávkám	(391)	070	0	0
III. Krátkodobý finanční majetek celkem	p. 72 až 78	071	27 149	24 593
1.Peněžní prostředky v pokladně	(211)	072	8	24
2.Ceniny	(213)	073	0	0
3.Peněžní prostředky na účtech	(22x)	074	27 141	24 569
4.Majetkové cenné papíry k obchodování	(251)	075	0	0
5.Dluhové cenné papíry k obchodování	(253)	076	0	0
6.Ostatní cenné papíry	(256+259)	077	0	0
7.Peníze na cestě	(261)	078	0	0
IV. Jiná aktiva celkem	p. 80 až 81	079	327	476
1.Náklady příštích období	(381)	080	327	476
2.Příjmy příštích období	(385)	081	0	0
Aktiva celkem	p. 1+40	082	35 772	38 230

PASIVA		Pol. číslo	Stav k 01.01.	Stav k 31.12.2019
Název položky	Účet		3	4
A. Vlastní zdroje celkem	p. 84+88	083	31 251	32 128
I. Jmění celkem	p. 85 až 87	084	26 775	27 823
1.Vlastní jmění	(901)	085	2 708	2 610
2.Fondy	(91x)	086	24 067	25 213
3.Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	(921)	087	0	0
II. Výsledek hospodaření celkem	p. 89 až 91	088	4 476	4 305
1.Účet výsledku hospodaření	(963)	089	0	4 305
2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	(931)	090	4 476	0
3.Nerozdělený zisk,neuhrazená ztráta minulých let	(932+933)	091	0	0
B. Cizí zdroje celkem	p. 93+95+103+127	092	4 522	6 102
I. Rezervy celkem	p. 94	093	0	0
1.Rezervy	(941)	094	0	0
II. Dlouhodobé závazky celkem	p. 96 až 102	095	0	0
1.Dlouhodobé úvěry	(951)	096	0	0
2.Vydané dluhopisy	(953)	097	0	0
3.Závazky z pronájmu	(954)	098	0	0
4.Přijaté dlouhodobé zálohy	(955)	099	0	0
5.Dlouhodobé směnky k úhradě	(958)	100	0	0
6.Dohadné účty pasivní	(z 389)	101	0	0
7.Ostatní dlouhodobé závazky	(959)	102	0	0
III. Krátkodobé závazky celkem	p. 104 až 126	103	4 525	6 253
1.Dodavatelé	(321+387)	104	448	309
2.Směnky k úhradě	(322)	105	0	0
3.Přijaté zálohy	(324)	106	0	0
4.Ostatní závazky	(325)	107	0	0
5.Zaměstnanci	(331)	108	0	0
6.Ostatní závazky vůči zaměstnancům	(333)	109	0	0
7.Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	(336)	110	919	1 269
8.Daň z příjmu	(341)	111	382	455
9.Ostatní přímé daně	(342)	112	317	456
10.Daň z přidané hodnoty	(343)	113	64	281
11.Ostatní daně a poplatky	(345)	114	0	0
12.Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu	(346)	115	0	0
13.Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územních samosprávných celků	(348)	116	0	0
14.Závazky z upsaných nesplac.cen. papírů a podílů	(367)	117	0	0
15.Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti	(368)	118	0	0
16.Závazky z pevných termínovaných operací a opcí	(373)	119	0	0
17.Jiné závazky	(379)	120	1 788	2 363
18.Krátkodobé úvěry	(231)	121	0	0
19.Eskontní úvěry	(232)	122	0	0
20.Vydané krátkodobé dluhopisy	(241)	123	0	0
21.Vlastní dluhopisy	(255)	124	0	0
22.Dohadné účty pasivní	(z 389)	125	607	1 120
23.Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	(249)	126	0	0

Název položky	Účet	Pol. číslo	Stav k 01.01.	Stav k 31.12.2019
			3	4
IV. Jiná pasiva celkem	p. 128 až 129	127	-3	- 151
1. Výdaje příštích období	(383)	128	-3	- 152
2. Výnosy příštích období	(384)	129	0	1
Pasiva celkem	p. 83+92	130	35 773	38 230

<b>Odesláno dne:</b> <i>12.3.2020</i>	<b>Razítko:</b>	<b>Podpis odpovědné osoby:</b> <i>Ph.Dr. David Michalík, Ph.D. DBA</i>	<b>Podpis osoby odpovědné za sestavení:</b> <i>Kamila Mysková</i> Telefon: <i>224 228 315</i>	<b>Okamžik sestavení:</b> <i>12.3.2020</i>
<p>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.  Jeruzalémská 1263/9, 110 00 Praha 1  IČ: 00025950, DIČ: CZ00025950  Tel.: 224 228 315</p>				

## VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

Příloha č.2 k vyhlášce č. 504/2002 Sb.  
s účinností pro účetní jednotky,  
u kterých hlavním předmětem  
činnosti není podnikání

k 31.12.2019  
(v celých tisících Kč)

Název, sídlo a právní forma  
účetní jednotky

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.  
Jeruzalémská 1283/9  
110 00 Praha 1

Veřejná výzkumná instituce

IČO
00025950

Předmět činnosti:

Název položky	Účet	Pol. číslo	Činnost	
			hlavní	hospodářská
			1	2
<b>A. Náklady</b>				
I. Spotřebované nákupy a nakupované služby	p. 2 až 7	1	15 477	4 788
1.Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	(501, 502, 503)	2	2 469	442
2.Prodané zboží	(504)	3	0	0
3.Opravy a udržování	(511)	4	514	324
4.Náklady na cestovné	(512)	5	711	372
5.Náklady na reprezentaci	(513)	6	217	136
6.Ostatní služby	(518)	7	11 566	3 514
II.Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	p. 9 až 11	8	241	0
7.Změny stavu zásob vlastní činnosti	(561, 562, 563, 564)	9	241	0
8.Aktivace materiálu, zboží a vnitřní organizačních služeb	(571, 572)	10	0	0
9.Aktivace dlouhodobého majetku	(573, 574)	11	0	0
III.Osobní náklady	p. 13 až 17	12	47 326	3 182
10.Mzdové náklady	(521)	13	34 741	2 524
11.Zákonné sociální pojištění	(524)	14	11 369	525
12.Ostatní sociální pojištění	(525)	15	0	0
13.Zákonné sociální náklady	(527)	16	1 216	133
14.Ostatní sociální náklady	(528)	17	0	0
IV.Daně a poplatky	p. 19	18	0	2
15.Daně a poplatky	(531, 532, 538)	19	0	2
V.Ostatní náklady celkem	p. 21 až 27	20	1 105	292
16.Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	(541, 542)	21	0	-1
17.Odpis nedobytné pohledávky	(543)	22	897	0
18.Nákladové úroky	(544)	23	0	0
19.Kursově ztráty	(545)	24	21	95
20.Dary	(546)	25	0	0
21.Manka a škody	(548)	26	0	0
22.Jiné ostatní náklady	(549)	27	187	198
VI.Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek	p. 29 až 33	28	419	162
23.Odpisy dlouhodobého majetku	(551)	29	419	162
24.Prodaný dlouhodobý majetek	(552)	30	0	0
25.Prodané cenné papíry a podíly	(553)	31	0	0
26.Prodaný materiál	(554)	32	0	0
27.Tvorba a použití rezerv a opravných položek	(556, 559)	33	0	0
VII.Poskytnuté příspěvky	p. 35	34	0	0
28.Poskyt. členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	(581, 582)	35	0	0
VIII.Daň z příjmů celkem	p. 37	36	0	780
29.Daň z příjmů	(591, 595)	37	0	780
<b>Náklady celkem</b>	<b>p. 1+8+12+19+20+ 28+34+36</b>	<b>38</b>	<b>64 568</b>	<b>9 206</b>

Název položky	Účet	Pol. číslo	Činnost	
			hlavní	hospodářská
			1	2
<b>B. Výnosy</b>				
I. Provozní dotace	p. 40	39	58 997	0
1. Provozní dotace	(691)	40	58 997	0
II. Přijaté příspěvky	p. 42 až 44	41	0	0
2. Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	(681)	42	0	0
3. Přijaté příspěvky (dary)	(682)	43	0	0
4. Přijaté členské příspěvky	(684)	44	0	0
III. Tržby za vlastní výkony a za zboží	(601, 602, 604)	45	1 642	13 635
IV. Ostatní výnosy	p. 47 až 52	46	3 539	266
5. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	(641, 642)	47	0	0
6. Platby za odepsané pohledávky	(643)	48	0	0
7. Výnosové úroky	(644)	49	0	0
8. Kursové zisky	(645)	50	0	2
9. Zúčtování fondů	(648)	51	3 562	260
10. Jiné ostatní výnosy	(649)	52	-23	4
V. Tržby z prodeje majetku	p. 54 až 58	53	0	0
11. Tržby z prodeje dlouhodobého nehmot. a hmot. majetku	(652)	54	0	0
12. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	(653)	55	0	0
13. Tržby z prodeje materiálu	(654)	56	0	0
14. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	(655)	57	0	0
15. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	(657)	58	0	0
Výnosy celkem	p. 39+41+45+46+53	59	64 178	13 901
C. Výsledek hospodaření před zdaněním	p. 59 - 38 + 36	60	- 390	5 475
D. Výsledek hospodaření po zdanění	p. 59 - 38	61	- 390	4 695

Název položky	Pol. číslo	Činnost hlavní+hospodářská
Výsledek hospodaření před zdaněním	p.60/1+2	62 5 085
Výsledek hospodaření po zdanění	p.61/1+2	63 4 305

<b>Odesláno dne:</b> 12.3.2020	<b>Razítko:</b> Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1 IČ: 00025950, DIČ: CZ00025950 Tel.: 224 228 315	<b>Podpis odpovědné osoby:</b> Př. Dr. David Michalík, Ph.D. DBA	<b>Podpis osoby odpovědné za sestavení:</b> Kaučička Myšková Telefon: 224 228 315	<b>Okamžik sestavení:</b> 12.3.2020
-----------------------------------	--	---	---	--



Dozorčí rada Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i.

## Stanovisko Dozorčí rady Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i., k návrhu Výroční zprávy VÚBP, v. v. i., za rok 2019

V souladu s povinnostmi stanovenými Dozorčí radě zákonem č. 341/20015 Sb., o veřejných výzkumných institucích, projednala Dozorčí rada na svém zasedání dne 24. 6. 2020 návrh Výroční zprávy Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i., za rok 2019.

Po zhodnocení návrhu Výroční zprávy Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i., za rok 2019 Dozorčí rada VÚBP, v. v. i., návrh schvaluje a konstatuje, že se činnost veřejné výzkumné instituce v roce 2019 uskutečnila v souladu s obecně závaznými právními předpisy. Dozorčí rada neshledala porušení zásad při realizaci její hlavní a další činnosti, ke které byla instituce zřízena.

Stanovisko Dozorčí rada Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v. v. i., schválila dne 24. června 2019.

Ing. Karel Tauchman

místopředseda Dozorčí rady VÚBP, v. v. i.