

**Analýza vyvolaných nákladů soukromých subjektů  
na ohlašování údajů do integrovaného registru  
znečišťování**

**prosinec 2011**

**Autoři:**

Ing. Lenka Slavíková, Ph. D.

Ing. Eliška Vejchodská, Ph. D.

Ing. Jan Slavík, Ph. D.

Ing. Vítězslav Malý

Mgr. Tomáš Oršulák, Ph. D.

Pro Odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence MŽP ČR zpracovalo VYCERRO, Výzkumné centrum konkurenceschopného a udržitelného rozvoje regionů Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem a Vysoké školy ekonomické v Praze, Klíšská 28, 400 96 Ústí nad Labem.

Kontakt: [slavikova@ieep.cz](mailto:slavikova@ieep.cz)

**OBSAH:**

<b>SEZNAM ZKRATEK</b> .....	<b>5</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>6</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>7</b>
<b>SHRNUTÍ</b> .....	<b>8</b>
<b>ZADÁNÍ STUDIE</b> .....	<b>9</b>
<b>OBECNĚ O PROTOKOLU</b> .....	<b>9</b>
<b>INTEGROVANÝ REGISTR ZNEČIŠŤOVÁNÍ V ČR</b> .....	<b>10</b>
<b>ROZSAH OHLAŠOVACÍ POVINNOSTI</b> .....	<b>11</b>
<b>POVINNÉ SUBJEKTY</b> .....	<b>12</b>
<b>ZPŮSOB A TERMÍN PLNĚNÍ OHLAŠOVACÍ POVINNOSTI</b> .....	<b>12</b>
<b>ZVEŘEJŇOVÁNÍ INFORMACÍ</b> .....	<b>12</b>
<b>1 PŘÍSTUPY KE KVANTIFIKACI VYVOLANÝCH NÁKLADŮ</b> .....	<b>13</b>
1.1 FILOZOFIE VYVOLANÝCH NÁKLADŮ.....	13
1.2 METODY MĚŘENÍ VYVOLANÝCH NÁKLADŮ .....	16
1.3 VYVOLANÉ NÁKLADY V SOUVISLOSTI S REGISTRY ZNEČIŠTĚNÍ .....	18
<b>2 METODIKA KVANTIFIKACE VYVOLANÝCH NÁKLADŮ</b> .....	<b>19</b>
2.1 VYVOLANÉ NÁKLADY .....	19
2.2 VZOREK RESPONDENTŮ .....	21
2.3 DATA .....	21
2.4 SBĚR DAT .....	23
2.5 ANALÝZA DAT .....	25
<b>3 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ</b> .....	<b>26</b>
3.1 PŘEHLED KATEGORIÍ VYVOLANÝCH NÁKLADŮ A JEJICH VÝŠE .....	26
3.2 CELKOVÉ VYVOLANÉ NÁKLADY SPOJENÉ S NAPLŇOVÁNÍM IRZ V ČR.....	31
3.3 FAKTORY PODLE MÍRY VLIVU NA VÝŠI VYVOLANÝCH NÁKLADŮ .....	34
3.4 NÁZORY RESPONDENTŮ NA IRZ.....	41
<b>4 DISKUSE VÝSLEDKŮ A ZÁVĚRY ANALÝZY</b> .....	<b>44</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>46</b>

---

<b><u>PŘÍLOHA 1: DOTAZNÍK .....</u></b>	<b>49</b>
<b><u>PŘÍLOHA 2: ROZKLAD NÁKLADŮ NA TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ A MĚŘENÍ DLE JEDNOTLIVÝCH SUBJEKTŮ.....</u></b>	<b>52</b>
<b><u>PŘÍLOHA 3: POSTUP K ODSTRANĚNÍ PŘEKRYVŮ MEZI KATEGORIEMI .....</u></b>	<b>53</b>
<b><u>PŘÍLOHA 4: ČLENĚNÍ RESPONDENTŮ DLE PŘEDMĚTU ČINNOSTI.....</u></b>	<b>55</b>

## Seznam zkratek

ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
E-PRTR	Evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek
IRZ	Integrovaný registr znečišťování
MPO ČR	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí ČR
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OSVČ	osoba samostatně výdělečně činná
PRTR	registr(y) úniků a přenosů znečišťujících látek
REZZO	Registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
RIA	hodnocení dopadů regulace (regulatory impact assessment)
UNECE	Evropská hospodářská komise OSN
KZAM	klasifikace zaměstnání

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Náklady ochrany životního prostředí .....	14
Tabulka 2: Typy nákladů a metodika jejich výpočtu.....	20
Tabulka 3: Přehled subjektů v IRZ dle kategorií.....	22
Tabulka 4: Mzdové náklady .....	27
Tabulka 5: Náklady na outsourcing (v Kč).....	29
Tabulka 6: Celkové vyvolané náklady dle kategorií (v Kč) .....	32
Tabulka 7: Celkové náklady evropské a české regulace (v Kč).....	33
Tabulka 8: Rozptyl vyvolaných nákladů (Kč/subjekt).....	34

## Seznam grafů

Graf 1: Obrát dotazovaných subjektů (v mil. Kč) .....	23
Graf 2: Vliv počtu látek na náklady outsourcingu .....	30
Graf 3: Podíl nákladů dle specifických kategorií .....	33
Graf 4: Výše průměrných vyvolaných nákladů s/bez nákladů na měření (Kč/subjekt).....	35
Graf 5: Celkové průměrné vyvolané náklady – vliv outsourcingu (Kč/subjekt).....	36
Graf 6: Závislost celkových vyvolaných nákladů na počtu ohlašovaných látek .....	37
Graf 7: Závislost celkových vyvolaných nákladů na velikosti podniku .....	38
Graf 8: Náklady respondentů spojené s agendou IRZ dle velikosti podniku (Kč/subjekt).....	39
Graf 9: Vyvolané náklady dle metody zjišťování znečišťující látky (Kč/látka) .....	40
Graf 10: Četnost souběžného podávání informací do IRZ a jiných evidencí .....	40
Graf 11: Přehlednost systému IRZ.....	41
Graf 12: Administrativní jednoduchost systému IRZ .....	42
Graf 13: Vhodnost pro informování veřejnosti.....	43

## Shrnutí

Studie se zabývá výpočtem vyvolaných nákladů, jež souvisí s ohlašování údajů do IRZ. Vyvolanými náklady jsou označovány náklady soukromých subjektů, přímo související s plněním požadavků regulace. Studie odpovídá na otázky, jaká je výše a struktura těchto nákladů (v celkových relacích i v členění podle různých kategorií povinných subjektů) a jaké jsou hlavní faktory determinující nákladovou úroveň.

Analýza je provedena na základě reprezentativního šetření u náhodně vybraného vzorku povinných subjektů a zahrnuje zejména střední a velké podniky. Jako hlavní kategorie vyvolaných nákladů byly identifikovány mzdové náklady, outsourcing (náklady na externí dodavatele) a náklady na měření a software. Analýza dospěla k těmto klíčovým závěrům:

- Vyvolané náklady systému IRZ činí téměř 48 mil. Kč, z čehož 22 % souvisí s plněním povinností stanovených nařízením o E-PRTR a 78 % s plněním povinností stanovených českou legislativou.
- Průměrné vyvolané náklady na 1 subjekt (provozovnu) činí téměř 10 tis. Kč. Při zohlednění mediánu však tato hodnota klesá na 6,4 tis. Kč. Při odstranění 10 % minimálních a maximálních hodnot činí průměr 6,2 tis. Kč. Výskyt extrémně vysokých hodnot ovlivňujících průměrné výsledky je nutné brát v úvahu při interpretaci získaných výsledků.
- Vyvolané náklady zahrnují mzdové náklady (45 %), outsourcing (18 %) a náklady na měření a software (37 %).
- Respondenti zastupující povinné subjekty jsou většinou spokojeni s přehledností a jednoduchostí systému IRZ, ale domnívají se, že se nejedná o vhodný nástroj k informování široké veřejnosti.

Studie se člení do čtyř kapitol. První kapitola definuje koncept vyvolaných nákladů a provádí rešerši relevantních českých i zahraničních pramenů využitelných k další analýze. Kapitola 2 popisuje základní rámec provedení průzkumu a v rámci kapitoly 3 je provedeno detailní vyhodnocení získaných dat. Kapitola 4 obsahuje závěrečnou diskusi a shrnutí výsledků a přináší několik podnětů k další analýze.



## Zadání studie

Zájmem Ministerstva životního prostředí ČR je v souladu s Protokolem o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek (dále Protokol o PRTR) zajišťovat postupný rozvoj tuzemského integrovaného registru znečištění (IRZ) s ohledem na přínosy a také náklady, které musí ohlašující subjekty na ohlašování vynaložit. Z toho důvodu je nutné především kvantifikovat současné vynaložené náklady (ve všech oblastech) pro dotčené či potenciálně dotčené ohlašovatele do IRZ.

## Obecně o protokolu

Cílem Protokolu o PRTR, podepsaného v Kyjevě<sup>1</sup> (2003) a účinného od roku 2009, je obecně zlepšit přístup veřejnosti k informacím a usnadnit účast veřejnosti, jakož i podporovat snižování znečištění (viz článek 1 protokolu). Registry úniků a přenosů znečišťujících látek tak mají především sloužit nejširší veřejnosti (pod tímto označením je třeba rozumět nejrůznější cílové skupiny). Přístupnost relevantních údajů je jednou z klíčových otázek správné implementace protokolu.

Protokol stanoví **stěžejní prvky systému registru**, jeho formu, strukturu a údaje, které musí minimálně obsahovat. Požaduje, aby smluvní strany založily registry, které:

- jsou veřejně dostupné a bezplatné,
- jsou strukturovány podle různých parametrů (provozovna, znečišťující látka, poloha, složka životního prostředí),
- jsou uživatelsky přátelské,
- poskytují odkazy na další registry,
- prezentují standardizovaná strukturovaná data,
- pokrývají úniky a přenosy minimálně 86 znečišťujících látek uvedených v příloze protokolu,
- pokrývají úniky a přenosy z různých typů bodových zdrojů,
- poskytují dostupná data o difúzních zdrojích (např. dopravě),

<sup>1</sup> Protokol byl vytvořen na základě článku 5, odstavce 9 Aarhuské úmluvy a je součástí pilíře této úmluvy, který se týká přístupu k informacím a zejména šíření údajů o životním prostředí.

- mají omezená ustanovení týkající se utajování,
- jsou otevřené připomínkám veřejnosti při vývoji a modifikacích, veřejnost může předkládat jakékoli připomínky, informace, analýzy nebo stanoviska,
- jsou rozšiřitelné o další látky.

**Hlavní parametry** registru úniků a přenosů znečišťujících látek podle Protokolu o PRTR jsou:

- povinné a periodické ohlašování,
- roční ohlašovací cyklus,
- hlášení o znečištění vody, ovzduší a půdy (*multi-media approach*),
- sledování znečišťujících látek (*pollutant-specific approach*) nebo kategorií odpadů (*waste-specific approach*) v přenosech odpadů a
- sledování znečišťujících látek v přenosech odpadních vod.

Z různých částí protokolu vyplývá nejen důraz na samotné konkrétní ohlašované údaje (viz článek 7 protokolu) a jejich prezentaci (viz článek 8 Protokolu), ale rovněž na samotný proces jejich získávání a ohlašování, přičemž důležitým faktorem z tohoto hlediska je také nákladovost na získání a následné ohlášení údajů dotčenými subjekty a rovněž eliminace zdvojených povinností, což úzce souvisí s článkem 9 protokolu, který se věnuje problematice shromažďování údajů a vedení evidence. Důležitým faktorem pro zjištění objektivní finanční zátěže se jeví právě článek 9, který mimo jiné uvádí, že je žádoucí, aby bylo používáno nejlepších dostupných informací, včetně případných údajů z monitorování, emisních faktorů atd.

## **Integrovaný registr znečišťování v ČR**

Problematika registrů znečišťování je v ČR v současnosti upravena Zákonem č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů (v platném znění) a Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006, kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (tzv. Evropský PRTR).

Zákon je dále doplněn Nařízením vlády č. 145/2008 Sb., kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí. Předmětné nařízení vlády

zejména specifikuje povinnosti nad rámec evropské legislativy (navíc styren a formaldehyd v únicích do ovzduší – viz příloha č. 1; látky v přenosech v odpadech – viz příloha č. 2) a dále specifikuje povinné údaje, které musí ohlašovatel uvádět v rámci hlášení do IRZ (viz. příloha č. 3).

Zákon stanoví:

- povinné subjekty,
- rozsah ohlašovací povinnosti,
- způsob a formu plnění ohlašovací povinnosti,
- termín plnění ohlašovací povinnosti.

## Rozsah ohlašovací povinnosti

Rozsah ohlašovací povinnosti, jak je uvedeno výše, je upraven evropským Nařízením č. 166/2006 (jinak také nařízení o E-PRTR), Zákonem č. 25/2008 Sb. a Nařízením vlády č. 145/2006 Sb. Rozsah ohlašovací povinnosti v oblasti úniků a přenosů je pro obě skupiny provozovatelů (s činností podle nařízení o evropském PRTR i bez této činnosti) stejný:

- úniky znečišťujících látek podle přímo účinného nařízení o evropském PRTR (příloha II nařízení o E-PRTR),
- přenosy odpadů podle přímo účinného nařízení o evropském PRTR (článek 5) – pro přenos odpadu mimo lokalitu provozovny jsou prahové hodnoty – 2 tuny za rok pro nebezpečný odpad a 2 000 tun pro ostatní odpad,
- přenosy látek v odpadních vodách podle přímo účinného nařízení o evropském PRTR (příloha II nařízení o E-PRTR),
- **úniky znečišťujících látek podle Nařízení vlády č. 145/2008 Sb. (příloha č. 1 nařízení č. 145/2008 Sb.) – styren a formaldehyd v únicích do ovzduší,**
- **přenosy znečišťujících látek v odpadech mimo provozovnu podle Nařízení vlády č. 145/2008 Sb., vznikající přímo nebo v přímé souvislosti s činností zařízení v provozovně (příloha č. 2 Nařízení vlády č. 145/2008 Sb.) – 72 látek v přenosech v odpadech.**

**V ČR je ohlašovací povinnost do IRZ širší, než vyžaduje evropská právní úprava – viz tučně označené odrážky.**

## Povinné subjekty

Povinnost ohlašovat úniky a přenosy do IRZ vzniká v případě překročení stanovených prahových hodnot od ohlašovacího roku 2009 všem provozovatelům, kteří jsou uvedeni v § 3 odst. 1 a § 3 odst. 2 Zákona č. 25/2008 Sb.:

- Provozovatelům s činností (činnostmi) uvedenou v příloze I nařízení o evropském PRTR.
- **Provozovatelům s činností (činnostmi) s nižší kapacitou, než je uvedena v příloze I nařízení o evropském PRTR (§ 3 odst. 2 Zákona č. 25/2008 Sb.).**
- **Provozovatelům provozujícím jinou činnost (činnosti), než je v příloze I nařízení o evropském PRTR (§ 3 odst. 2 Zákona č. 25/2008 Sb.).**

**V ČR je vymezení ohlašujících subjektů do IRZ širší, než vyžaduje evropská právní úprava – viz tučně označené odrážky.**

## Způsob a termín plnění ohlašovací povinnosti

Zákon striktně určuje pro plnění ohlašovací povinnosti **elektronickou formu** a ohlašování prostřednictvím tzv. Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí (§ 3 odst. 4 a § 4 Zákona č. 25/2008 Sb., v platném znění). Provozovatelé mají zdarma k dispozici **elektronický formulář**. Blíže viz [www.ispop.cz](http://www.ispop.cz).

Podle Zákona č. 25/2008 Sb., v platném znění, jsou údaje provozovateli ohlašovány za předchozí kalendářní rok **do 31. 3. běžného roku**.

## Zveřejňování informací

Podle zákona č. 25/2008 Sb., v platném znění, jsou údaje ohlášené do IRZ za kalendářní rok zveřejňovány vždy **do 30. 9. následujícího kalendářního roku**.

# 1 Přístupy ke kvantifikaci vyvolaných nákladů

## 1.1 Filozofie vyvolaných nákladů

**Vyvolanými náklady** (*compliance costs*) jsou v terminologii OECD označovány náklady soukromých subjektů, přímo související s plněním požadavků konkrétní regulace (do vyvolaných nákladů nespadají ani náklady ve výši zaplacené daně nebo odvedeného poplatku ze znečišťování, ani náklady na nové technologie snižující emise v souvislosti se zavedením emisního limitu, poplatku nebo daně). Jílková a Pavel (2006) dodávají, že vyvolané náklady mají povahu transakčních nákladů, které by nevznikly, pokud by neexistovala environmentální regulace. Sledování těchto nákladů je věnována vzrůstající pozornost od 90. let (v USA od 80. let) 20. století, kdy se začínají prosazovat požadavky na různé formy hodnocení dopadů stávající regulace. Cílem těchto postupů je dosáhnout implementace tzv. dobré regulace (v evropském kontextu), resp. zohlednit Doporučení ke zlepšení kvality vládní regulace (v kontextu OECD). Vyhodnocování nákladů a užitků tedy usiluje o nastolení rovnováhy mezi ochranou a zlepšováním stavu životního prostředí a náklady této ochrany, kdy důraz na nákladovou stránku zohledňuje otázku konkurenceschopnosti regulací zatíženého průmyslu.

Aktuálním využívaným nástrojem je v této souvislosti zejména analýza dopadů regulace (RIA – *Regulatory Impact Assessment*), která byla v ČR implementována Usnesením vlády č. 816/2007 a Usnesením vlády č. 877/2007 (Obecné zásady pro hodnocení dopadů regulace) (více viz Jílková a kol., 2011). Součástí analýzy RIA je kromě jiného hledání odpovědí na následující otázky:

- Proč je intervence nutná a žádoucí?
- Jaké jsou varianty jejího prosazení?
- Jaké jsou dotčené subjekty a náklady jednotlivých variant?
- Jaké jsou specifické dopady na malé a střední podniky a jiné znevýhodněné skupiny?

RIA zahrnuje jak ex ante hodnocení připravované regulace, tak (v ideálním případě) také ex post vyhodnocování existujících nástrojů. Jak uvádí Jílková a kol. (2011: 16): „Pravidelné ex post hodnocení také podporuje omezení či zrušení regulací a vládních politik, u kterých nejsou stanovené cíle dosahovány nebo jsou dosahovány neefektivně“.

Zasazení vyvolaných nákladů do širšího rámce nákladů souvisejících s ochranou životního prostředí uvádí tabulka 1.

**Tabulka 1: Náklady ochrany životního prostředí**

Náklady na zamezení znečištění	Náklady na technologie snižující znečišťování životního prostředí.
Náklady placení poplatků/daní plateb	Jsou příjmem veřejných rozpočtů.
Náklady administrativní	Jsou to náklady veřejné správy, související s danou environmentální regulací, lze je považovat za transakční náklady. Koncept administrativních nákladů rozpracovává Jílková a kol. (2006).
Náklady vyvolané	Jsou to náklady soukromého sektoru, související s danou environmentální regulací bez zahrnutí nákladů na zamezení znečištění a nákladů placení poplatků, daní či plateb.
Náklady snížení efektivity (ztráta mrtvé váhy)	Tyto náklady souvisí se změnou poměru cen statků a služeb na trhu (především se uvádějí ve spojitosti se zdaněním), jejichž následkem je narušení rozhodování subjektů na trhu, které přináší celkovou ztrátu produkce. Zdanění kopírující negativní externalitu vede k odstranění ztráty mrtvé váhy (Tran-Nam a kol., 2000).

Zdroj: Vlastní

Předkládaná studie se zaměřuje na vyvolané náklady související s ohlašování údajů do IRZ a nedosahuje proto rozsahu a hloubky celého procesu RIA. Je tomu tak zejména proto, že důraz je kladen pouze na stranu nákladů a s ohledem na zadání se nezabývá užítky analyzované regulace - v rámci komplexního hodnocení je vždy nutné porovnávat veškeré zjištěné náklady a užítky konkrétních opatření (k různým postupům podrobněji viz EC, 2009 nebo OECD, 2008).

Vyvolané náklady se vyčíslují v souvislosti s různými typy regulace. Hodges (1997) přináší přehled dvanácti látek (např. azbestu, benzenu aj.) a analyzuje ex ante a ex post hodnocení nákladů regulovaných průmyslových podniků, jež souvisejí

s naplňováním environmentální legislativy (studie pochází z prostředí USA ze 70. – 80. let 20. století). Významným závěrem je, že předběžné odhady nákladů u znečišťovatelů (v případě regulace znečištění u zdroje) byly ve většině případů nadhodnoceny až o polovinu. Zatímco následná vyhodnocení reálných vyvolaných nákladů přinesla významně nižší čísla, zejména z důvodu efektivnější adaptace a využití nových technologií, které nebyly dopředu uvažovány (Hodges, 1997).

V obecné rovině se problematice nákladů environmentální regulace z pohledu podniků věnují Crain a Crain (2010), kteří zdůrazňují problematiku dopadu na malé firmy (tj. podniky do 20 zaměstnanců). Ty jsou považovány za znevýhodněnou skupinu, jež by měla být před nadměrným břemenem chráněna – jedná se často o stovky až tisíce subjektů, které k celkovému objemu znečištění (či jiné regulované aktivitě) přispívají jen malým dílem. Výsledný efekt tedy v případě této skupiny často neopodstatňuje vysoké vyvolané náklady (Crain a Crain, 2010). Širší teoretický pohled, zahrnující také náklady vládní administrativy (resp. domácností), obsahují práce Pizera a Koppa (2003) nebo Le Rouxe (2008).

V českém kontextu je pro účely hodnocení efektivity **výběru daní a poplatků s ekologickými dopady** dobře rozpracován postup propočtů vyvolaných nákladů výběru těchto plateb (viz Jílková a kol., 2006). V souvislosti s environmentálními poplatky vyvstává problematika měření objemů znečišťujících látek, které představují nejnákladnější položku v celkových propočtech (a to především, pokud tato měření nemají jiný účel). Tento aspekt je plně relevantní i v souvislosti s vyčíslováním nákladů na ohlašování údajů do IRZ. V obecnější rovině rozpracovává metody hodnocení regulace také Ochrana (2005) nebo Vítek (2010).

Jílková a kol. (2006) člení vyvolané náklady na tři kategorie: klasické, cash-flow náklady a psychické náklady (viz rámeček).

**Hlavní kategorie vyvolaných nákladů** (Jílková a kol., 2006):

KLASICKÉ = různé typy přímo vyčíslitelných nákladů jako např. čas, platby externím subjektům, náklady na zaměstnance, technické vybavení, prostory atd.

CASH-FLOW = souvisí se zálohovým odváděním poplatků a daní (tj. poplatník je hradí dříve, aniž by do okamžiku odvodu získal základ daně – např. zálohy na pojistné u OSVČ)

PSYCHICKÉ = zahrnují obtížně vyčíslitelnou psychickou újmu subjektu, na kterého regulace dopadá (a kterému působí klasické vyvolané náklady), „...v literatuře existuje shoda o tom, že tyto náklady existují a že v některých případech mohou dosahovat významných hodnot, neexistují žádné empirické studie, které by kvantifikovaly jejich výši“ (Jílková a kol., 2006: 56).

V souvislosti s problematikou naplňování IRZ a s ohledem na praktické aspekty zjišťování nákladových kategorií se dále soustředíme zejména na klasické vyvolané náklady (viz kapitola 2).

## 1.2 Metody měření vyvolaných nákladů

Při zohlednění obecných principů zjišťování empirických údajů pro socioekonomický výzkum lze pro měření vyvolaných nákladů uvažovat jednu z níže uvedených metod, resp. jejich kombinaci.

Nejrozšířenější metodou jsou krátké **strukturované dotazníky**, kombinující uzavřené a otevřené otázky. Jejich distribuce byla v historii realizována především poštou, s přístupem nových technologií lze využít např. elektronické dotazníky pomocí internetu (dotazníky zaslané e-mailem nebo on-line dotazníky). Distribuce probíhá s ohledem na územní záběr a počet respondentů, resp. jsou respondenti kontaktováni telefonicky nebo se účastní řízených rozhovorů. Poslední jmenovaný způsob – řízené rozhovory – z nákladových důvodů neumožňuje zahrnutí rozsáhlých vzorků pozorování. Jeho hlavní výhodou je však vysoká míra přesnosti získaných údajů. Obsah a funkčnost strukturovaných dotazníků je ověřována v rámci pilotní fáze, která předchází hlavnímu sběru dat. Klíčovou otázkou pro vyhodnocení získaných údajů, zejména možnost jejich dostatečného zobecnění, je získání statisticky reprezentativního vzorku respondentů. Metoda primárně pracuje s daty



získanými od respondentů, což přináší riziko jejich záměrného zkreslení ze strany poskytovatelů. I tento problém lze do jisté míry eliminovat zahrnutím většího počtu pozorování.

Minoritními a spíše kvalitativně orientovanými metodami jsou **případové studie časových a pracovních nákladů** regulovaných subjektů, které umožňují přesně změřit objem času nutného ke splnění dané povinnosti. Nevýhodou detailní studie je značná finanční náročnost při získání pouze úzce vymezeného vzorku pozorování, jež limituje možnosti zobecnění závěrů.

Kvalitativní podklady je rovněž možné získat dotazováním na spokojenost regulovaných subjektů s praktickou náplní regulace (např. přehlednost a srozumitelnost formulářů, podpora ze strany státní správy apod.). Tyto podklady mají však v souvislosti s vyčíslováním vyvolaných nákladů pouze doplňkový charakter – tj. na jejich základě není možné provést přímou nákladovou kalkulaci. Na druhé straně však umožňují rámcově slovně postihnout kategorii psychických nákladů (viz kapitola 1.1).

Specifickou ekonomickou metodou je **modelování** jednání regulovaných subjektů na základě zvolených předpokladů s využitím deduktivní analýzy (tj. bez zahrnutí skutečných respondentů). Modeluje se jednání určitého „průměrného“ subjektu. U výzkumů se silnou vazbou na empirické podklady (např. při vysoké variabilitě potenciálních respondentů) je však tato metoda snadno napadnutelná. Její výhodou je absence nutnosti sběru primárních dat.

Jak uvádí Jílková a kol. (2006), klíčovou otázkou při zjišťování vyvolaných nákladů je, zda regulovaný:

- a) nese tyto náklady sám (např. v případě OSVČ),
- b) má zaměstnance, kteří za něj příslušnou agendu vykonávají nebo
- c) si najímá externí subjekt pro splnění dané povinnosti.

Tuto skutečnost je v rámci dotazníkového šetření nutné dostatečně ošetřit tak, aby získané odpovědi umožnily přímé odvození nákladových kategorií – tzn. zejména v případě a) (resp. b)) je nutné provést ocenění pracovního času konkrétních osob. To lze provést dvojím způsobem: „Buď je možné zohlednit **průměrnou mzdu** uváděnou ČSÚ za rok, tj. přepočteno přes měsíční fond pracovní doby hodinovou sazbou (cca 120 – 130 Kč/hod). Druhou možností je využití **subjektivního ocenění času**, které uvádějí v dotaznících respondenti. Pudil a kol. (2004) uvádějí, že v dotaznících byla subjektivní cena času přibližně trojnásobná ve srovnání s použitou cenou dle hodinové ceny práce dle průměrné mzdy“ (Jílková a kol., 2006: 62).

Subjektivním oceněním času se myslí dotaz týkající se reálné hrubé mzdy konkrétního pracovníka, nikoliv skutečnost, jak si svého času cení.

### 1.3 Vyvolané náklady v souvislosti s registry znečištění

Problematikou naplňování povinností souvisejícími s E-PRTR a jimi vyvolaných nákladů se zabývá analýza Evropské hospodářské komise OSN (UNECE), jež zkoumá jak náklady veřejného sektoru v daném státě, tak náklady povinných subjektů. Klíčovými sledovanými nákladovými položkami jsou:

- náklady práce zainteresovaných pracovníků,
- získání relevantních dat o znečišťujících látkách (monitoring, výpočty, dodavatelsky)
- školení pracovníků,
- vybavení v podobě hardwaru, resp. softwaru aj.

Studie se zaměřuje na postihnouti jednak počátečních nákladů implementace nové regulace (seznámení se s regulací, identifikace dat a způsobů jejich získání), jednak následných průběžných nákladů reportingu z roku na rok. Cílem je ověřit hypotézu o poklesu vyvolaných nákladů v čase po zavedení nové povinnosti do praxe. Jako nejvýznamnější nákladová položka se jeví náklady na získávání relevantních dat.

V českém kontextu byly v souvislosti s problematikou IRZ zpracovány dílčí propočty MPO ČR, týkající se:

- a) finančních nákladů podniků při sledování znečišťujících látek v odpadech předávaných mimo provozovnu,
- b) finančních nákladů podniků s ohledem na absenci prahových hodnot pro kapacitu.

Průměrné roční náklady jedné provozovny na ohlášení znečišťujících látek v odpadech byly stanoveny na 155 tis. Kč (za rok 2008), resp. 19 tis. Kč na jeden odpad. Minimální odhad finančních nákladů na jednu provozovnu provádějící hlášení do IRZ byl stanoven na 10 tis. Kč/rok. Oba podklady kriticky pojednávají o povinnostech nad rámec evropské legislativy – tj. zejména o nutnosti sledovat látky v odpadech (a nikoliv pouze množství odpadů) a o absenci prahových hodnot pro kapacitu provozovny, což mezi povinné subjekty řadí velké množství malých podniků.

## 2 Metodika kvantifikace vyvolaných nákladů

Základním cílem metodiky je stanovit metody, pravidla a postupy pro zpracování kalkulace vyvolaných vlastních nákladů, služeb a činností souvisejících s povinnostmi, jež vyplývají z Protokolu o PRTR a IRZ (tj. s důrazem na odlišení nákladů vyvolaných evropskou a českou regulací).

### 2.1 Vyvolané náklady

Metodika kvantifikace **vyvolaných nákladů** souvisejících s ohlašováním údajů do IRZ se zaměřuje na kategorii klasických vyvolaných nákladů v rámci standardního nákladového modelu, jež se vztahuje ke konceptu „*normálně výkonné firmy*“. Jedná se o firmu v rámci cílové skupiny, která se se svými zákonnými povinnostmi vypořádává normálním způsobem, tj. ani lépe, ani hůře, než lze důvodně předpokládat (MPO, 2010).

Při provádění analýzy rozlišujeme mezi jednorázovými a opakujícími se náklady vyplývajícími z povinnosti ohlašování údajů. **Jednorázové** náklady jsou vynaložené v důsledku nově zavedené či doplněné regulace. **Opakující se** náklady jsou vyvolané náklady, které firmám vznikají opakovaně v souvislosti s dodržováním informačních povinností vyplývajících z regulace. Společný těmto dvěma typům nákladů je výskyt v souvislosti s určitou danou regulací či povinností, při jejichž neexistenci by tyto náklady nevznikaly.

Jednotlivé typy vyvolaných nákladů a metodiku jejich výpočtu shrnuje tabulka 2.

Tabulka 2: Typy nákladů a metodika jejich výpočtu

KLASICKÉ VYVOLANÉ NÁKLADY	METODIKA VÝPOČTU
<b>Celkové mzdové náklady</b>	počet hodin za rok × průměrná hodinová mzda <sup>2</sup> × 1,34. Zahrnuje čas strávený měřením, vykazováním, školením a zaškolováním (je-li školení a zaškolování jednorázové, pak je rozpočítáno do více let)
<b>Software</b>	pořizovací náklady / 4 (odpovídá odpisům); náklady na roční upgrade softwaru
<b>Technologie (např. měřicí zařízení)</b>	pořizovací náklady (při zohlednění počtu let, kdy je využívána)
<b>Další hmotný majetek</b>	ve spojitosti s IRZ se nepředpokládá
<b>Outsourcing</b>	roční náklady spojené s vykazováním do IRZ vyplývající ze smluv s dodavateli
<b>Prostory</b>	ve spojitosti s IRZ se nepředpokládá
<b>Ostatní</b>	další specifické vyvolané náklady, jako jsou poštovní a telefonní poplatky, kopírování, kancelářské potřeby, cestovní náklady; ve spojitosti s IRZ tyto náklady považujeme za zanedbatelné

Zdroj: Vlastní na základě (Jílková a kol., 2006, Tran-Nam a kol., 2000)

V souvislosti s aplikací metodiky je nutné upozornit na skutečnost, že veškeré vyvolané náklady zjišťované v rámci provedeného dotazníkového šetření byly respondenty uváděny jako **roční** (tj. zohledňující logiku opakujících se nákladů).

<sup>2</sup> Lze vycházet z průměrné mzdy České republiky z dat ČSÚ nebo z údajů o průměrné mzdě zaměstnanců, kterých se týká vykazování do IRZ.

## 2.2 Vzorek respondentů

Náročnost vyčerpávajícího šetření mezi subjekty nahlašujícími údaje do IRZ byla s ohledem na časový a finanční rámec studie shledána neúnosnou, proto bylo v rámci metodiky přistoupeno k výběrovému (nevyčerpávajícímu) šetření s ohledem na celkový charakter základního souboru. Ve spolupráci se zadavatelem bylo definováno **5 základních skupin** povinných subjektů, ze kterých byli následně s využitím náhodného výběru identifikováni respondenti (viz dále kapitola 2.3).

Reprezentativnost vzorku vybraných respondentů souvisí se zajištěním dostatečně kvalitního zobecnění vyvolaných nákladů. K stanovení optimální velikosti vzorku bylo

využito vzorce intervalového odhadu průměru v základním souboru  $n \geq \frac{t_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot \sigma^2}{\Delta^2}$ .

S ohledem na velikost základního souboru a jeho statistickou a charakterovou členitost bylo přistoupeno k využití odhadu rozptylu  $\sigma^2$  základního souboru a maximální chyby  $\Delta$ , jež jsme v rámci metodiky ochotni připustit. Na 95 % hladině spolehlivosti byl rozptyl stanoven nejprve stanoven na hodnotu 1 100 Kč s maximální chybou o velikosti 200 Kč. Na základě tohoto odhadu byl vzorek respondentů nejprve stanoven na 115 – 150 dotazovaných. Pro ověření minimálního rozsahu výběru bylo provedeno pilotní šetření (7 dotazníků z 10 oslovených respondentů), které upřesnilo tento rozsah na 68<sup>3</sup> subjektů při zohlednění požadavku 95% hladiny spolehlivosti. Směrodatná odchylka výběrového průměru (střední chyba odhadu) měla hodnotu 806,1 Kč s maximální stanovenou chybou o velikosti 200 Kč.

## 2.3 Data

Data pro vyčíslení klasických vyvolaných nákladů byla získána přímo od povinných subjektů, na které regulace dopadá, a to na základě strukturovaného dotazníku. Dotazník je součástí **přílohy 1**.

Jak bylo uvedeno v předchozí kapitole, zadavatel poskytl seznamy povinných subjektů rozčleněných do 5 skupin. Jednu skupinu tvořily podniky s povinností hlásit

---

<sup>3</sup> Výběrový rozptyl, Studentovo rozdělení,  $n \geq \frac{t_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot \sigma^2}{\Delta^2}$

nebezpečné látky do IRZ podle Protokolu o E-PRTR. Další čtyři specifické skupiny zahrnovaly subjekty, u nichž je povinnost evidence v IRZ definována českou legislativou. Jedná se o tyto subjekty:

- a) vypouštějící styren a formaldehyd,
- b) evidující přenosy znečišťujících látek v odpadech mimo provozovnu,
- c) s nižší kapacitou, než je uvedena v příloze I nařízení o evropském PRTR,
- d) provozující jinou činnost, než je v příloze I nařízení o evropském PRTR.

Zastoupení subjektů v jednotlivých kategoriích v rámci IRZ, jakož i počty oslovených subjektů v těchto kategoriích zachycuje tabulka 3. V souladu s logikou evidence v IRZ je jako „subjekt“ či „respondent“ označována **provozovna** podniku (podniky mají jednu nebo více provozoven).

**Tabulka 3: Přehled subjektů v IRZ dle kategorií**

Kategorie subjektů	Počet subjektů v IRZ	Počet oslovených subjektů	Počet odpovědí	Míra návratnosti v %
I. Provozovny spadající pod přílohu I nařízení o E-PRTR	906	23	12	52,2
II. Vypouštějící styren a formaldehyd	103	6	4	66,7
III. S nižší kapacitou, než je uvedena v příloze I nařízení o E-PRTR	2 311	58	29	50,0
IV. Provozující jinou činnost, než je v příloze I nařízení o E-PRTR	1 506	38	25	65,8
V. Evidující přenosy znečišťujících látek v odpadech mimo provozovnu	758	19	11	57,9
<b>CELKEM</b>	<b>5 584*</b>	<b>144</b>	<b>81</b>	<b>56,3</b>

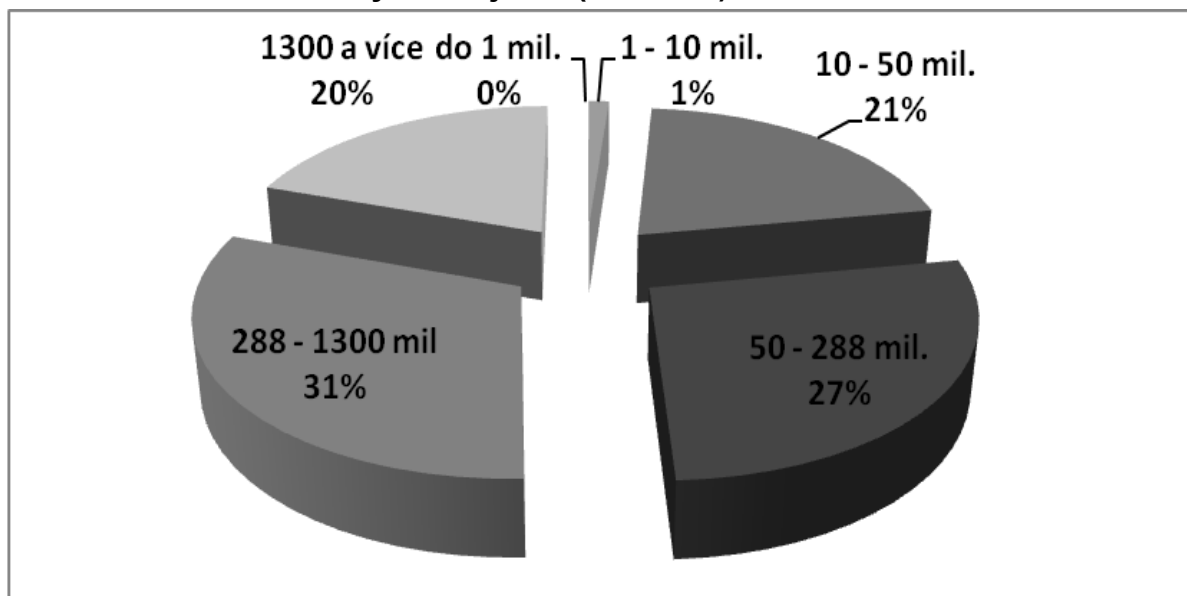
Zdroj: Vlastní

\*Evidovaný počet provozoven na základě poskytnutých dat za jednotlivé kategorie. Celková suma nezohledňuje překryvy mezi kategoriemi (viz dále kapitola 3.2).

Z těchto skupin byl náhodným výběrem vyselektován vzorek respondentů s ohledem na definovanou statistickou významnost získaných výsledků. Z každé skupiny byl vybrán vzorek reprezentující 2,5 % z celkového počtu ohlašujících subjektů (tj. každý

čtyřicátý). Výjimku tvořila skupina vypouštějící styren a formaldehyd, v rámci které bylo osloveno 5,7 % subjektů. Důvod pro zvýšený počet respondentů byl nízký počet subjektů evidovaných v této skupině (osloveno bylo 6 subjektů ze 106 evidovaných).

**Graf 1: Obrat dotazovaných subjektů (v mil. Kč)**



Zdroj: Vlastní

Graf 1 znázorňuje zastoupení firem ve vzorku 81 získaných odpovědí dle ročního obratu. Nejvíce jsou zastoupeny subjekty s obratem nad 288 mil. Kč (58 %). Firem s obratem pod 10 mil. Kč bylo minimum (pouze 1 %).

Průměrný počet zaměstnanců firem ve vzorku je 331, přičemž pouhých 5 % firem uvedlo průměrný počet zaměstnanců nižší než 15 osob. Naopak více než 65% subjektů mělo více než 100 zaměstnanců. Z těchto údajů vyplývá, že většina subjektů provádějících ohlašování do IRZ jsou **střední a velké podniky**.

## 2.4 Sběr dat

Vzhledem ke krátké realizační době bylo přistoupeno ke sběru dat prostřednictvím strukturovaného dotazníku s kombinací e-mailové a telefonické komunikace. Osloveny byly osoby, které jsou v rámci jednotlivých podniků za naplňování IRZ zodpovědné (jsou uvedeny jako kontaktní osoby v evidenci MŽP ČR).

V rámci sběru dat bylo nejprve provedeno **pilotní šetření** na vzorku 7 subjektů (z 10 oslovených, tj. s návratností 70 %), jehož cílem bylo testovat strukturu a srozumitelnost dotazníku a ověřit odhadnutý rozsah výběru. Na základě pilotního šetření byl následně upraven požadavek na minimální počet respondentů – viz dříve kapitola 2.2). Výsledky pilotního šetření jsou součástí celkového vyhodnocení.

Pilotní šetření rovněž odhalilo značnou obtížnost oddělování nákladů na měření (či jiné zjišťování) znečišťujících látek, a to na náklady vyvolané přímo IRZ a náklady existující v důsledku povinností vyplývajících z jiných evidencí (např. REZZO, odpadová evidence apod.). Konkrétně se jednalo o praktickou nemožnost zjistit náklady na všechna relevantní měření u všech látek a z toho následně odvodit úsporu vyplývající z překryvu evidencí. Respondenti velmi často nebyli schopni zodpovědět otázky týkající se jiných registrů než IRZ. Byli schopni pouze identifikovat skutečnost, zda v důsledku zavedení povinností souvisejících s IRZ bylo nutné zavést nový typ měření či zjišťování látek nebo zda si daný subjekt vystačil s existujícími daty, resp. jejich dílčí úpravou pomocí výpočtů nebo odhadů. Tato skutečnost modifikovala dotazování ve smyslu zjišťování nákladů na měření **pouze jako vícenákladů**, vyvolaných zavedením povinností souvisejících s IRZ. Pokud zavedení povinností nezpůsobilo subjektům žádné vícenáklady, byla v rámci této kategorie uvedena hodnota „0“.

V rámci samotného sběru dat bylo osloveno 134 subjektů, přičemž bylo získáno 74 úplných dotazníků. Při zahrnutí odpovědí z pilotního šetření bylo celkem osloveno 144 respondentů a získáno 81 odpovědí. Celková míra návratnosti tedy činila 56,3 %, což lze považovat za nadprůměrný výsledek. Důvodem pro takto vysokou hodnotu byla zvolená forma výběru, kdy byl respondentům nejprve zaslán dotazník prostřednictvím e-mailu a poté byli respondenti telefonicky kontaktováni. Obecně je považována za vysokou hladinu návratnosti 30% hranice, přičemž jsou v literatuře respektovány průzkumy i s hladinou návratnosti okolo 10 % (MF, 2008).

Některé subjekty byly z průzkumu vyřazeny z důvodu neznalosti veškerých relevantních dat potřebných ke kompletaci dotazníku (cca 20,5 %). Tato situace nastala např. u velkých firem, kdy respondent odpovědný za provozovnu nebyl schopen v komunikaci s centrálou podniku sestavit celkový přehled nákladů. V rámci dotazování také 11,3 % respondentů přímo odmítla účast na průzkumu a 11,9 % respondentů účast přislíbilo, nicméně do termínu ukončení neposkytli potřebná data.



## 2.5 Analýza dat

Vyhodnocení získaných dat bylo provedeno s využitím základních vizualizačních a statistických metod (tj. grafické prvky Excel, výpočty statistických významností, testování statistických hypotéz atd.). Vyhodnocení se zaměřuje na následující skutečnosti:

- jaké jsou dodatečné vyvolané náklady spojené s naplňováním IRZ v ČR nad rámec nákladů souvisejících s jinými evidencemi znečištění,
- jaké procento z vyvolaných nákladů spojených s vykazováním do IRZ tvoří náklady vyplývající z požadavků české legislativy nad rámec legislativy evropské,
- rozbor jednotlivých druhů nákladů, které tvoří celkové dodatečné vyvolané náklady spojené s naplňováním IRZ,
- jaké jsou proměnné respondentů ovlivňující výši vyvolaných nákladů (např. forma zjišťování objemu znečišťujících látek – měření, výpočty nebo odhady apod.),
- vyhodnocení kvalitativních aspektů dotazníkového šetření (viz III. část dotazníku v příloze 1).

### 3 Výsledky dotazníkového šetření

Následující subkapitoly shrnují výsledky dotazníkového šetření s ohledem na problémové okruhy, definované v kapitole 2.5. Zdůrazňujeme, že předmětem dotazování a analýzy jsou vyvolané náklady v podobě **vícenákladů** – tj. související výhradně se zavedením povinností v rámci IRZ a vážící se pouze k tomuto registru.

#### 3.1 Přehled kategorií vyvolaných nákladů a jejich výše

V rámci dotazování byly identifikovány tři hlavní kategorie vyvolaných nákladů:

- mzdové náklady,
- outsourcing (tj. náklady vyplývající ze smluv s dodavateli v případě, že plnění povinností souvisejících s IRZ provádí za podnik třetí osoba) a
- náklady na měření a software.

##### **Mzdové náklady**

Vyčíslené **mzdové náklady** podle jednotlivých sledovaných skupin subjektů zachycuje tabulka 4.

Tabulka 4: Mzdové náklady

Kategorie subjektů	Počet hodin (průměr)	Počet hodin (medián)	Superhrubá hodinová sazba v Kč/hod (průměr)	Mzdové náklady v Kč (průměr)
I. Provozovny spadající pod přílohu I nařízení o E-PRTR	15,3	12	236,7	4 105
II. Vypouštějící styren a formaldehyd	7,5	5	229,5	1 784
III. S nižší kapacitou, než je uvedena v příloze I nařízení o E-PRTR	14,1	12	271,0	4 038
IV. Provozující jinou činnost, než je v příloze I nařízení o E-PRTR	12,0	10	255,7	3 395
V. Evidující přenosy znečišťujících látek v odpadech mimo provozovnu	30,5	24	278,6	8 847
<b>CELKEM</b>	<b>15,6</b>	<b>12</b>	<b>260,2</b>	<b>4 391</b>

Zdroj: Vlastní

Průměrná výše mzdových nákladů byla vypočítána na 4 391 Kč/subjekt jako násobek průměrného počtu hodin a průměrné hodinové mzdy. Průměrná výše hodinové superhrubé mzdy činila 260,2 Kč. Pro výpočet byly použity sazby superhrubých mezd dle každoročně zveřejňované Klasifikace zaměstnání (KZAM) Českého statistického úřadu – tzn., že respondenti sami neuváděli výši svého platu nebo výši platu příslušných zaměstnanců, ale pouze pozice, které ve firmě zastávají. Až 32 % dotázaných subjektů uvedlo, že pro činnost s IRZ zaměstnávají osoby mající v rámci firmy na starost ekologii, nakládání s odpady, bezpečnost a ochranu zdraví při práci a další související činnosti spadající ke kódu 2211, jehož hodinová superhrubá mzda činí 245,2 Kč. Mezi dalšími činnostmi byli dále uváděni vedoucí pracovníci provozu (kód 1222), popřípadě obsluhy skladů (kód 8333).

U mzdových nákladů byla identifikována vysoká variabilita výsledků, což naznačuje rozdíl mezi průměrem a mediánem. Důvodem vysoké proměnlivosti mzdových nákladů spojených s ohlašování údajů do IRZ jsou jednak rozdílné časové náklady spojené se zajišťováním měření, resp. výpočtu u jednotlivých typů látek, určitou roli hraje i počet evidovaných látek. Především je však v této souvislosti významný efekt

outsourcingu (tj. situace, kdy plnění povinností spojených s IRZ zajišťuje externí dodavatel). Subjekty najímající si externího dodavatele mají zpravidla výdaje na vlastní zaměstnance nízké, popřípadě nulové. Ze získaného vzorku využívá outsourcingu 46 subjektů (tj. 56,8 %). Tyto subjekty mají průměrné mzdové náklady 3 163 Kč. Naopak subjekty zajišťující si hlášení do IRZ pouze vlastními pracovníky mají tyto náklady znatelně vyšší (v průměru 6 005 Kč).

**Výdaje na školení** zaměstnanců v souvislosti s IRZ jsou komplementem mzdových nákladů. Z průzkumu vychází, že většina (téměř 78 %) subjektů nevyužívajících externího dodavatele pravidelně navštěvuje semináře, zaměřené na povinnosti podnikatelských subjektů v oblasti ochrany ŽP a jejich povinnosti hlásit údaje do jednotlivých evidencí. Tato školení mají však širší záběr než pouze problematiku IRZ, která dle expertního odhadu tvoří maximálně 1/3 jejich náplně. Pro účely stanovení vyvolaných nákladů souvisejících přímo s IRZ je obtížné odhadnout, zda se v případě souhrnných školení o takový náklad jedná, či zda se by se jejich zaměstnanci firem účastnili i v případě, že se jejich zaměstnavatele povinnosti související s IRZ netýkají. Existují dvě možnosti, jak s tímto problémem v rámci metodiky naložit:

- 1) přijmout předpoklad, že se jedná o relevantní vyvolaný náklad a od celkových výdajů na školení odhadem oddělit poměrnou částku – tj. v průměru 585 Kč/subjekt/rok (resp. v průměru 332 Kč/rok při zohlednění všech respondentů – tedy i těch, kteří využívají outsourcing),
- 2) přijmout předpoklad, že podniky se školení účastní bez ohledu na to, zda se na ně povinnosti související s IRZ vztahují či ne – tzn. nejedná se o přímý vyvolaný náklad.

Zpracovatelé studie se přiklánějí k druhé variantě a výdaje na školení do celkového propočtu vyvolaných nákladů nezahrnují.

## Outsourcing

Externí zpracovatelé hlášení do IRZ jsou frekventovaným jevem – využívá jich 57 % respondentů. Povinný subjekt obvykle předá externímu zpracovateli potřebné údaje k vyplnění formulářů, komunikaci s provozovatelem registru pak zajišťuje externí zpracovatel. Pro podniky znamená tento postup často významnou úsporu interních nákladů v podobě mzdových nákladů, resp. výdajů na školení.

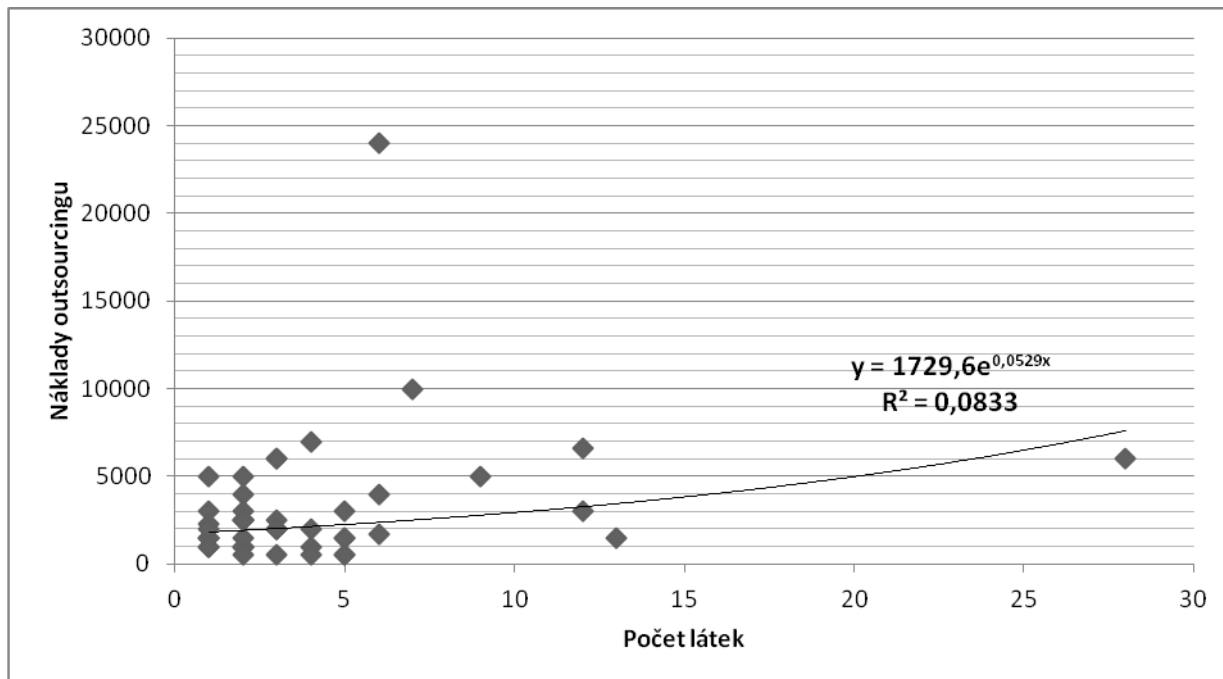
Tabulka 5: Náklady na outsourcing (v Kč)

Kategorie subjektů	Podíl subjektů využívajících outsourcing v %	Náklady na outsourcing (průměr)	Náklady na outsourcing (medián)
I. Provozovny spadající pod přílohu I nařízení o E-PRTR	50,0	6 567	3 150
II. Vypouštějící styren a formaldehyd	75,0	4 000	3 000
III. S nižší kapacitou, než je uvedena v příloze I nařízení o E-PRTR	58,6	2 139	2 500
IV. Provozující jinou činnost, než je v příloze I nařízení o E-PRTR	52,0	2 939	2 000
V. Evidující přenosy znečišťujících látek v odpadech mimo provozovnu	54,5	3 000	3 000
<b>CELKEM</b>	<b>56,8</b>	<b>3 176</b>	<b>2 000</b>

Zdroj: Vlastní

Z tabulky 5 vyplývá průměrná výše outsourcingu u respondentů, kteří jej využívají, 3 176 Kč. Celkový průměr za všechny respondenty pak činí 1 804 Kč. Opět zde nacházíme vysokou variabilitu odpovědí. Její příčinou jsou jednak rozdílné časové náklady spojené se zajišťováním měření, resp. výpočtu u jednotlivých typů látek, smluvní vztahy a ceny, které si externí dodavatelé účtují, a také množství úkonů, které jsou formou outsourcingu zpracovávány. Určitou roli hraje i počet evidovaných látek.

Graf 2: Vliv počtu látek na náklady outsourcingu



Zdroj: Vlastní

Graf 2 znázorňuje průběh regresní funkce závislosti nákladů outsourcingu a počtu ohlašovaných látek. Výsledná exponenciální funkce má tvar  $y = 1729,6e^{0,0529x}$  a korelační koeficient má hodnotu  $r_{xy} = 0,0833$ , značící slabou závislost nákladů outsourcingu na počtu ohlašovaných látek. Nejvýznamnějším determinanem nákladů outsourcingu je proto úroveň a množství úkonů a jejich časová náročnost. Jednotlivé úkony se pohybují od jednoduchého podání hlášení až po celkovou obslužnost zahrnující metodické a organizační řízení, poradenství, vedení evidencí, objednávání rozborů a měření, zpracování výpočtů, dokumentů a podání hlášení.

### Náklady na měření

Většina dotazovaných respondentů (téměř 84%) nevedla žádné dodatečné náklady na měření, jež by byly přímo spojeny s povinností hlásit údaje pouze do IRZ. Důvodem je nutnost zajišťování evidence příslušných látek pro účely jiných zákonných povinností (viz dále kapitola 3.3), které existovaly před zavedením IRZ. V obecné rovině lze potvrdit zjištění z pilotního šetření, že respondenti měli problém s vyčíslením nákladů vyplývajících z překryvu různých evidencí (omezené informace, velký rozsah požadovaných údajů v případě většího množství sledovaných látek apod).

U zbylých 16 % subjektů (tj. v 13 případech) byly náklady na měření sledovaných látek uvedeny a pohybují se od 1,5 do 60 tis. Kč/rok. Jako nejnákladnější položky respondenti uváděli např. nutnost analýzy odpadních vod a kalů, případně laboratorní rozbory a měření nebezpečných látek. Podrobnou typologii těchto nákladů (včetně velikosti podniku, kategorie apod.) u všech 13 respondentů obsahuje **příloha 2**. Pro účely výpočtu celkových vyvolaných nákladů spojených s vykazováním do IRZ zohledňujeme průměrnou výši nákladů na měření 3 691 Kč/subjekt pro všechny sledované kategorie.

Specifickou kategorií spojenou s měřením tvoří náklady, vynakládané respondenty na software a pořízení technického zařízení pro potřeby měření. Tyto náklady vyčíslili celkem 4 respondenti a pohybují se od 1 do 3 tis. Kč. V průměru pak náklady spojené s touto potřebou (za všechny respondenty) činí 111 Kč/subjekt.

### 3.2 Celkové vyvolané náklady spojené s naplňováním IRZ v ČR

Tabulka 6 shrnuje vyvolané náklady respondentů v jednotlivých kategoriích. Výpočet celkových nákladů je proveden vynásobením průměrných nákladů za 1 subjekt počtem subjektů v dané kategorii. Třetí sloupec tabulky zahrnuje redukci počtu provozoven v jednotlivých kategoriích tak, aby celkový součet odpovídal reálnému počtu subjektů evidovaných v IRZ za rok 2010. Problém spočívající v překryvu kategorií byl odhalen při vyhodnocení dat a ve spolupráci se zadavatelem byly provedeny příslušné opravy – detailní postup směřující k odstranění překryvů mezi kategoriemi obsahuje **příloha 3**.

Z porovnání průměrů a mediánů je opět zřejmá vysoká variabilita odpovědí ve všech sledovaných kategoriích. Průměrné vyvolané náklady spojené s agendou IRZ činí 9 997 Kč/subjekt. Pokud z výpočtu průměru vyjme 10 % nejnižších a 10 % nejvyšších hodnot (tj. vypočteme mezidecilové rozpětí  $Q_{0,9} - Q_{0,1}$ ), klesají průměrné náklady na 6 178 Kč/subjekt. Z této skutečnosti vyplývá existence extrémně vysokých hodnot v souboru pozorování, jež ovlivňují průměrné veličiny. Tento i další aspekty provedeného propočtu diskutujeme dále v kapitole 3.3.

Tabulka 6: Celkové vyvolané náklady dle kategorií (v Kč)

Kategorie subjektů	Roční náklady na 1 provozovnu v Kč (průměr)	Roční náklady na 1 provozovnu v Kč (medián)	Počet provozoven v IRZ	Celkové náklady v Kč (průměr)
I. Provozovny spadající pod přílohu I nařízení o E-PRTR	13 013	7 465	760	9 889 880
II. Vypouštějící styren a formaldehyd	4 784	3 410	49	234 416
III. S nižší kapacitou, než je uvedena v příloze I nařízení o E-PRTR	10 642	6 296	2 110	22 454 620
IV. Provozující jinou činnost, než je v příloze I nařízení o E-PRTR	6 983	3 971	1 428	9 971 724
V. Evidující přenosy znečišťujících látek v odpadech mimo provozovnu	13 756	8 644	376	5 172 256
<b>CELKEM</b>	<b>9 997</b>	<b>6 385</b>	<b>4 723</b>	<b>47 722 896</b>

Zdroj: Vlastní

Z tabulky 6 je patrné, že nejnižší náklady spojené s ohlašování údajů do IRZ jsou u kategorie II (4 784 Kč). Je tomu tak především z důvodu nižšího počtu vykazovaných látek (v průměru 3,5 látky oproti nejnákladnější kategorii V; průměr 5,3 látky). Respondenti v rámci kategorie II dále nevedli žádné vícenáklady měření, oproti nejnákladnější kategorii V, ve které tyto představují částku 3 182 Kč. **Celkové vyvolané náklady** spojené s naplňováním IRZ v ČR jsou 47,7 mil. Kč/rok. Z toho náklady vyvolané podle přílohy I nařízení o E-PRTR činí 9,9 mil. Kč/rok (tj. 22,1 %) a náklady odvozené od požadavků české legislativy (tj. nad rámec přílohy I) 37,8 mil. Kč/rok (tj. 77,9 %).



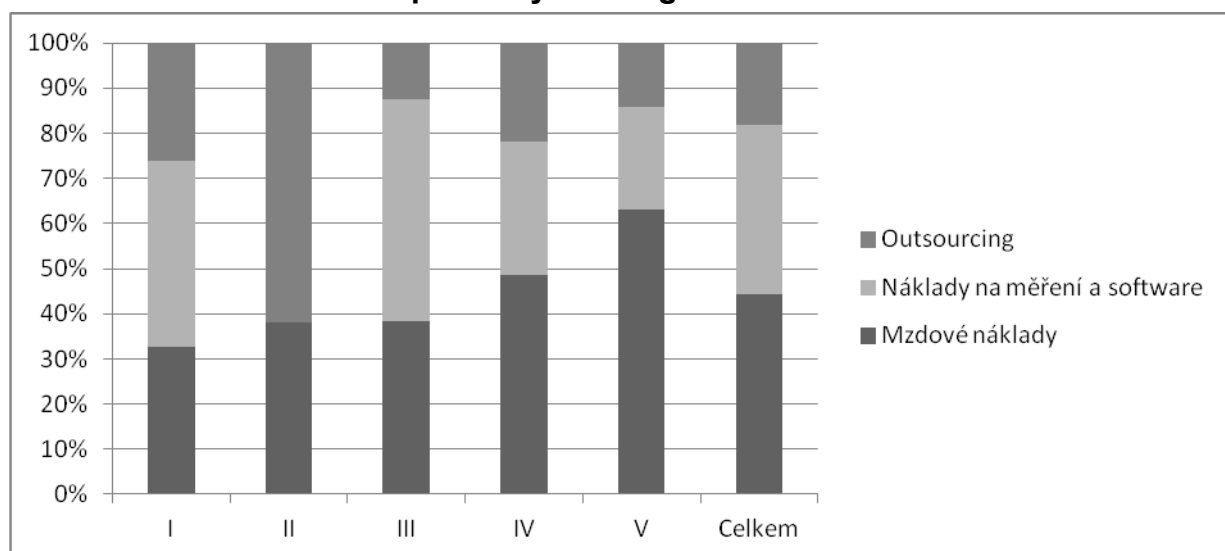
Tabulka 7: Celkové náklady evropské a české regulace (v Kč)

Kategorie provozoven	Roční náklady na 1 provozovnu v Kč (průměr)	Roční náklady na 1 provozovnu v Kč (medián)	Počet provozoven v IRZ	Celkové náklady v Kč (průměr)
I. Provozovny spadající pod přílohu I nařízení o E-PRTR	13 013	7 465	760	9 889 880
II – V. Provozovny nad rámec E-PRTR	9 473	6 000	3 964	37 833 016
<b>CELKEM</b>	<b>9 997</b>	<b>6 385</b>	<b>4 724</b>	<b>47 722 896</b>

Zdroj: Vlastní

Průměrné náklady na 1 subjekt tvoří tři hlavní skupiny vyvolaných nákladů: mzdové náklady, outsourcing a náklady na měření a software. Graf 3 udává, jak jednotlivé skupiny nákladů přispívají k jejich celkové výši. Nejvýznamnější položku tvoří mzdové náklady, jež v průměru činí 4 391 Kč, náklady na měření jsou druhou nejvýznamnější položkou s průměrnou hodnotou 3 691 Kč. Výdaje na outsourcing dosahují hodnoty 1 804 Kč.

Graf 3: Podíl nákladů dle specifických kategorií



Zdroj: Vlastní

Již několikrát bylo upozorněno na existenci vysoké variability odpovědí v získaném vzorku, která zhoršuje vypovídající schopnost průměrů. Z tohoto důvodu uvádíme

jako komplementární údaj mediány a řadu dílčích aspektů celkového propočtu analyzujeme v rámci kapitoly 3.3. Pro lepší představu o rozptylech hodnot v jednotlivých kategoriích obsahuje tabulka 8 minimální a maximální vyvolané náklady.

**Tabulka 8: Rozptyl vyvolaných nákladů (Kč/subjekt)**

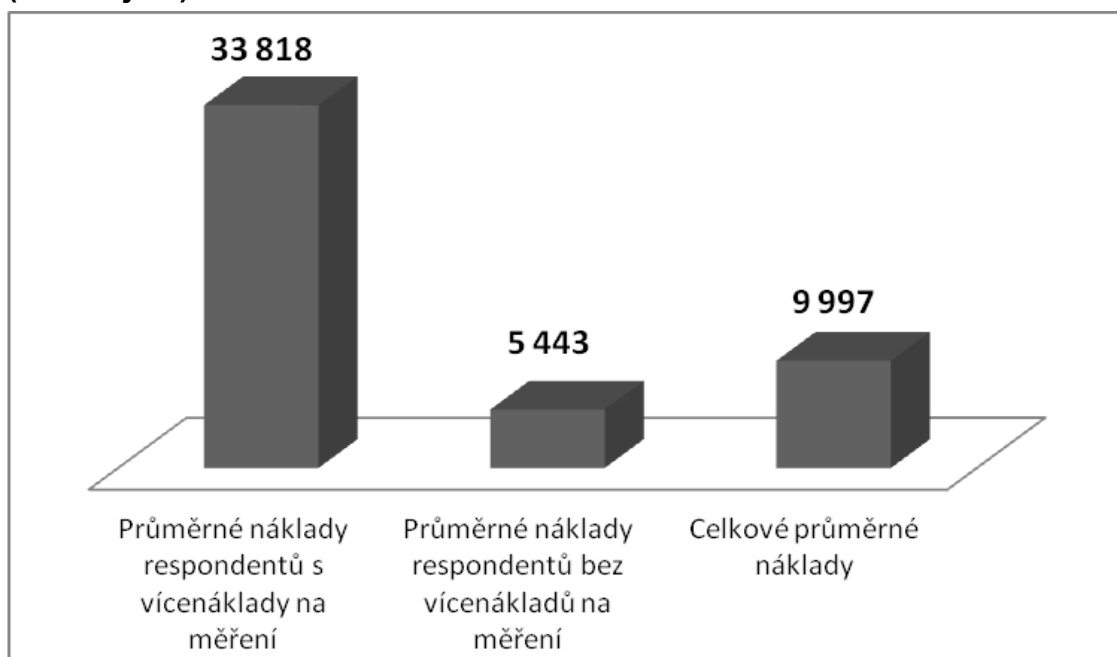
Kategorie subjektů	Minimální vyvolané náklady	Maximální vyvolané náklady
I. Provozovny spadající pod přílohu I nařízení o E-PRTR	1 704	84 000
II. Vypouštějící styren a formaldehyd	2 262	10 052
III. S nižší kapacitou, než je uvedena v příloze I nařízení o E-PRTR	1 465	68 094
IV. Provozující jinou činnost, než je v příloze I nařízení o E-PRTR	1 500	65 414
V. Evidující přenosy znečišťujících látek v odpadech mimo provozovnu	2 169	55 120

Zdroj: Vlastní

### 3.3 Faktory podle míry vlivu na výši vyvolaných nákladů

Faktorem, jenž významně ovlivňuje výši vyvolaných nákladů v souvislosti s naplňováním IRZ, je **nutnost měření nebo výpočtu** množství znečišťujících látek nad rámec jiných evidencí. Tyto postupy často souvisí s ověřováním skutečnosti, zda subjekt do evidence IRZ spadá či nikoliv (zejména v souvislosti analýzou odpadních vod a kalů). Nejčastěji jsou náklady na měření vykazovány v rámci kategorie III. (subjekty s nižší kapacitou, než je uvedena v příloze I nařízení o E-PRTR). Graf 4 zachycuje rozdíl v průměrných vyvolaných nákladech v případě, že subjekty vykazující tyto náklady oddělíme od ostatních respondentů. Je patrné, že průměrné vyvolané náklady jsou u této podskupiny více než šestkrát vyšší než u ostatních subjektů.

**Graf 4: Výše průměrných vyvolaných nákladů s/bez nákladů na měření (Kč/subjekt)**



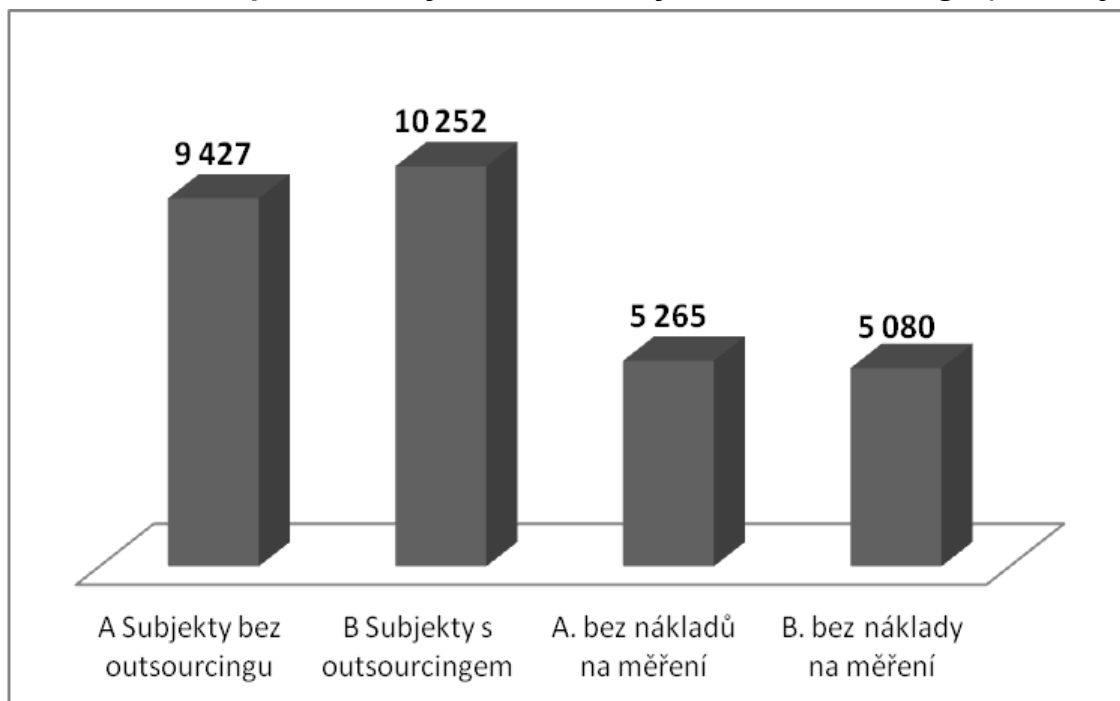
Zdroj: Vlastní

Zajímavou vazbou je **vztah nákladů na outsourcing a mzdových nákladů**. Lze očekávat, že subjekt spolupracující s externími zpracovateli dat má:

- a) nižší celkové vyvolané náklady a/nebo
- b) nižší součet nákladů na outsourcing a mzdových nákladů (tj. při vyloučení vlivu nákladů na měření).

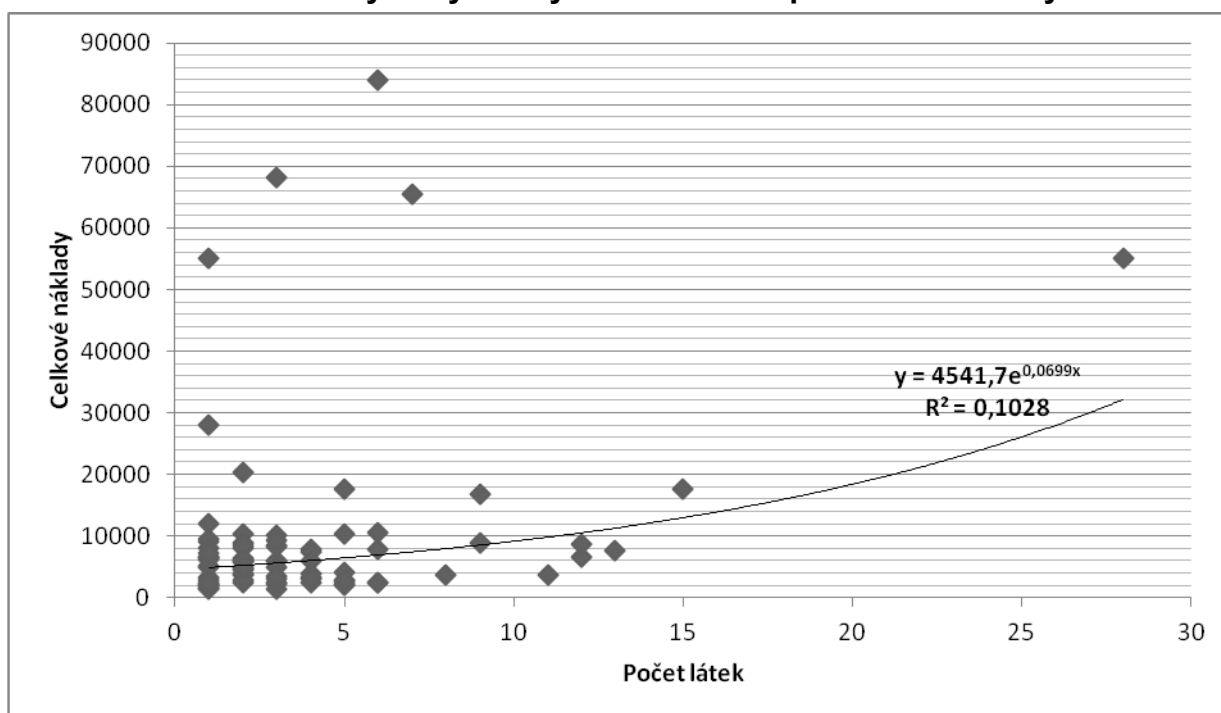
Jak vyplývá z grafu 5, je naplněn pouze druhý z uvedených předpokladů. Průměrné vyvolané náklady u subjektů využívajících outsourcingu jsou mírně vyšší (o 8 %). V případě, že tento propoččet očistíme o náklady na měření, které by s ohledem na jejich výši a celkový počet pozorování mohly porovnání zkreslovat, dostáváme opačný výsledek – průměrné vyvolané náklady na outsourcing a mzdy (tj. bez nákladů na měření) jsou vyšší u subjektů, jež outsourcing nevyužívají, a to o 3,5 %. V grafu je tato skutečnost ukázána na třetím a čtvrtém sloupci.

Graf 5: Celkové průměrné vyvolané náklady – vliv outsourcingu (Kč/subjekt)



Zdroj: Vlastní

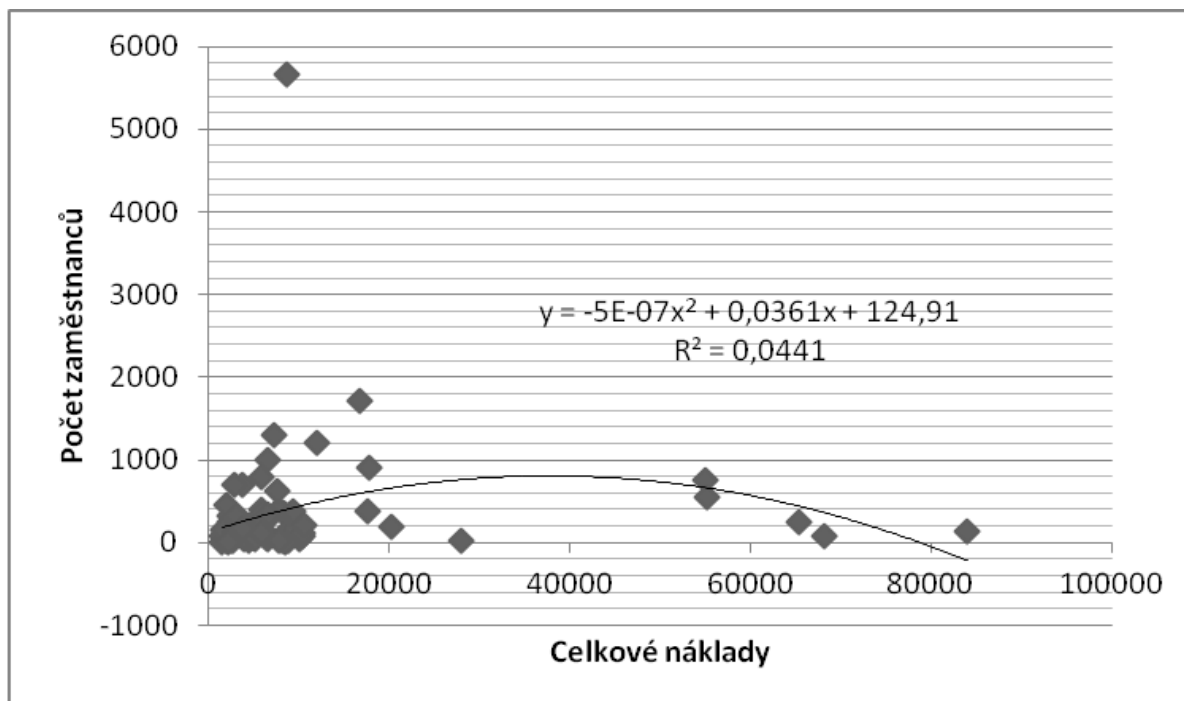
V kapitole 3.2 jsme uvedli, že výše vyvolaných nákladů je do určité míry závislá na **počtu vykazovaných látek**, který se mezi respondenty významně liší (evidováno je od 1 do 28 látek/subjekt). Větší počet látek by měl způsobovat vyšší celkové vyvolané náklady. Tento předpoklad je podroben korelační analýze. Na grafu 6 je zobrazen průběh regresní funkce zobrazující závislost celkových vyvolaných nákladů na počtu ohlašovaných látek. Výsledná exponenciální funkce má tvar  $y = 4556,6e^{0,0697x}$  a korelační koeficient má hodnotu  $r_{xy} = 0,1012$ , značící slabou závislost celkových vyvolaných nákladů na počtu ohlašovaných látek. Závislost výše vyvolaných nákladů na počtu vykazovaných látek nebyla prokázána.

**Graf 6: Závislost celkových vyvolaných nákladů na počtu ohlašovaných látek**

Zdroj: Vlastní

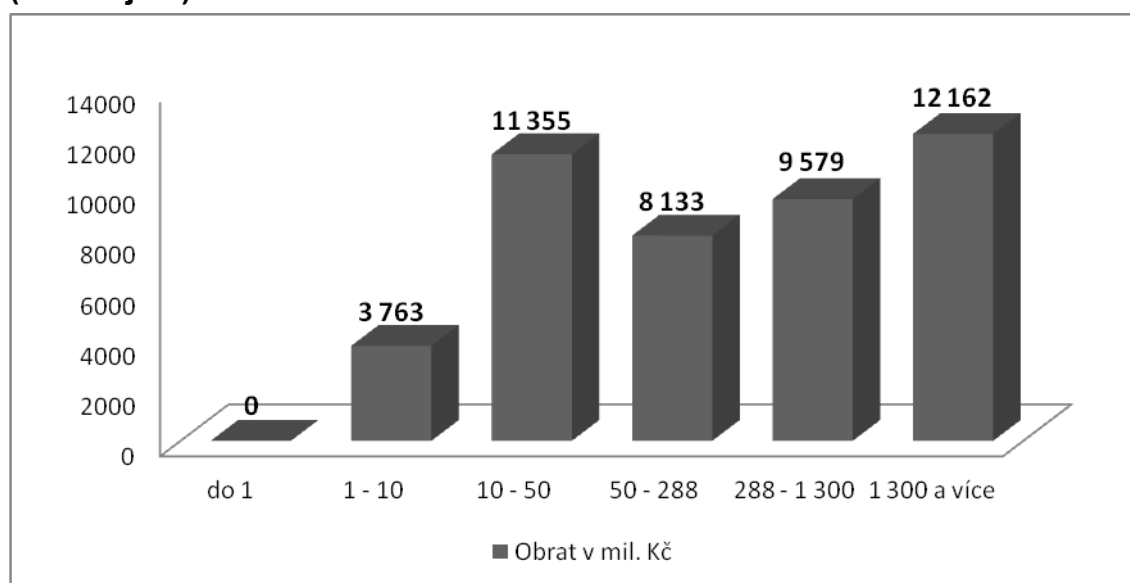
Jako nerelevantní se rovněž ukazuje vazba celkových vyvolaných nákladů spojených s agendou IRZ na **velikost podniku**. Graf 7 zachycuje průběh regresní funkce, testující závislost celkových vyvolaných nákladů na počtu zaměstnanců v podniku (což je jeden z indikátorů velikosti podniku).<sup>4</sup> Výsledná polynomická funkce má tvar  $y = -5E-07x^2 + 0,0361x + 124,91$ , přičemž její korelační koeficient má hodnotu  $r_{xy} = 0,0441$ , prokazující nezávislost sledovaných proměnných.

<sup>4</sup> Druhým sledovaným indikátorem velikosti podniku je obrat. Ten však vzhledem k uváděnému intervalu (tj. nikoliv celému číslu) nelze pro účely regresní analýzy použít.

**Graf 7: Závislost celkových vyvolaných nákladů na velikosti podniku**

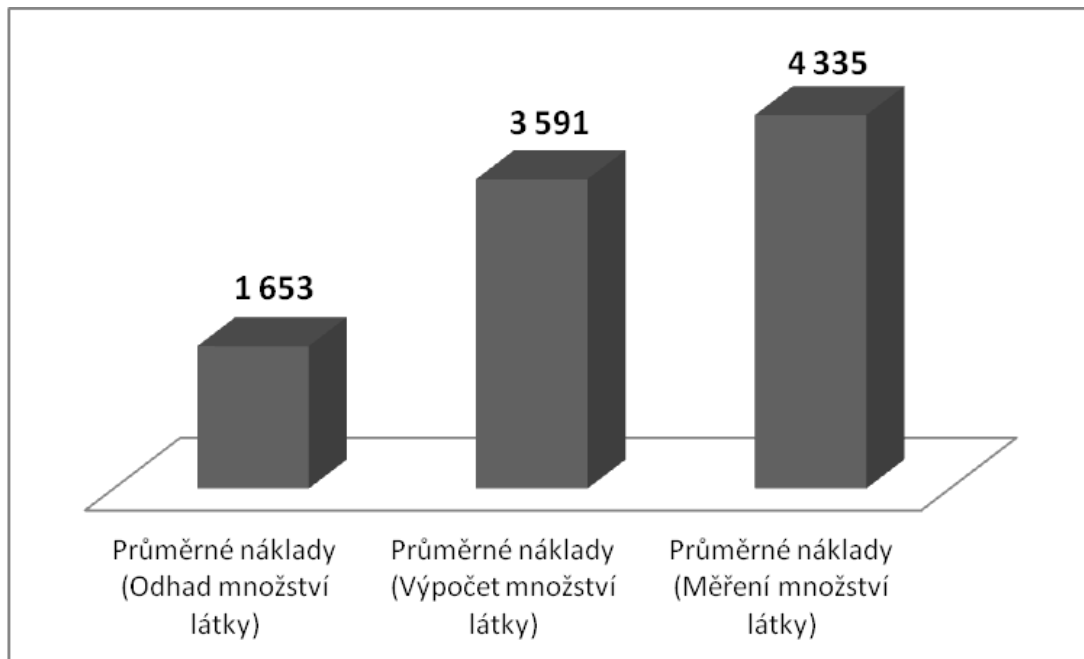
Zdroj: Vlastní

Doplňkovou informací je vývoj průměrných vyvolaných nákladů na 1 subjekt při zohlednění intervalu obrátu podniku. Z grafu 8 sice vyplývá, že nejvyšší vyvolané náklady mají podniky s největším obratem (více než 12 tis. Kč/subjekt), ale vývoj v ostatních kategoriích je proměnlivý (tj. neprosazuje se pravidlo, že s poklesem obrátu klesají i vyvolané náklady). V kategorii obrátu do 10 mil. Kč (druhý sloupec v grafu 8) se nachází pouze jeden respondent a průměr proto není v této souvislosti relevantní.

**Graf 8: Náklady respondentů spojené s agendou IRZ dle velikosti podniku (Kč/subjekt)**

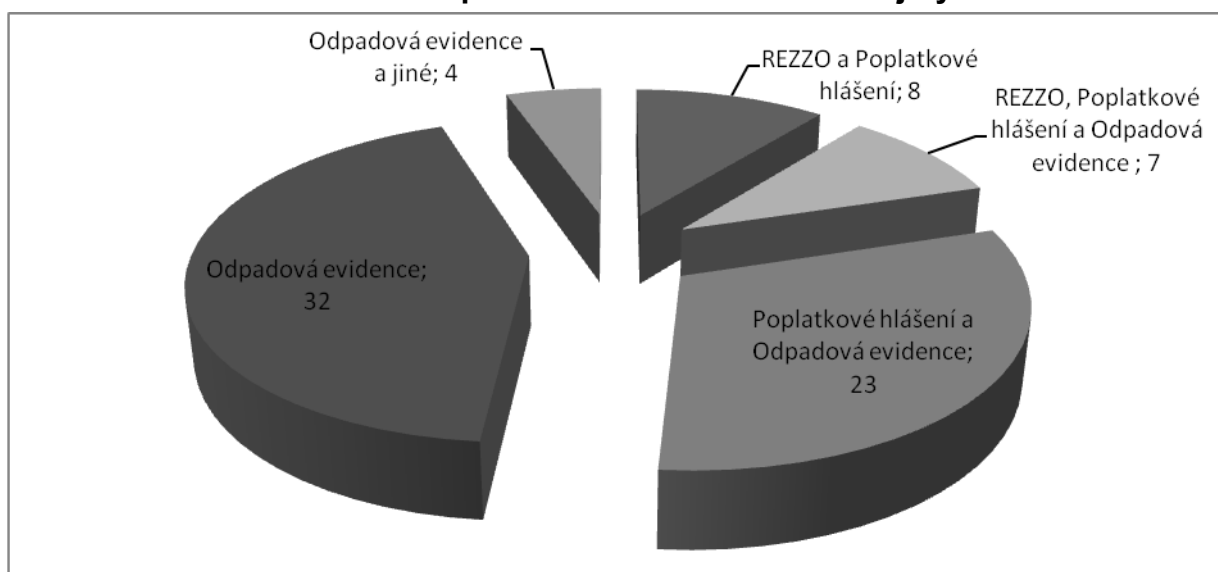
Zdroj: Vlastní

Významným faktorem, určujícím množství vyvolaných nákladů spojených s agendou IRZ, je **metoda zjišťování množství znečišťující látky**. Graf 9 zachycuje vyvolané náklady přepočtené na jednu látku při zohlednění různých způsobů jejich zjišťování (tj. odhad, výpočet nebo měření). Jako nejdražší metoda bylo identifikováno měření (průměrné náklady na jednu látku činí 4 335 Kč), které provádí 45 z celkového souboru 81 respondentů. Nejlevnější metodou je pak odhad (1 653 Kč), jehož využívají 4 respondenti. Zbývajících 6 respondentů znečišťující látky vypočítávalo. Z vyhodnocení tohoto aspektu bylo vyřazeno celkem 26 respondentů (tj. 32 %), neboť využívají kombinovaných metod zjišťování látek (tj. některé z vykazovaných látek odhadují, některé měří a některé vypočítávají). Z výsledků dotazníkového šetření nebylo v těchto případech možné provést rozdělení uvedených nákladů podle jednotlivých látek tak, aby bylo možné s jistotou vyloučit zkreslení údajů.

**Graf 9: Vyvolané náklady dle metody zjišťování znečišťující látky (Kč/látka)**

Zdroj: Vlastní

V rámci dotazníku byl rovněž sledován **souběh podávání hlášení** do IRZ a do jiných registrů, jako je např. REZZO, poplatková hlášení, odpadová evidence a jiné. Z odpovědí vyplývá, že všichni respondenti vykazující znečišťující látky do IRZ podávají hlášení nejméně do jednoho dalšího registru, částečně jsou do jiných registrů hlášeny látky jiné (resp. v jiných množstvích). Některé látky jsou hlášeny jak do IRZ, tak do jiných registrů. Četnosti zachycuje graf 10.

**Graf 10: Četnost souběžného podávání informací do IRZ a jiných evidencí**

Zdroj: Vlastní



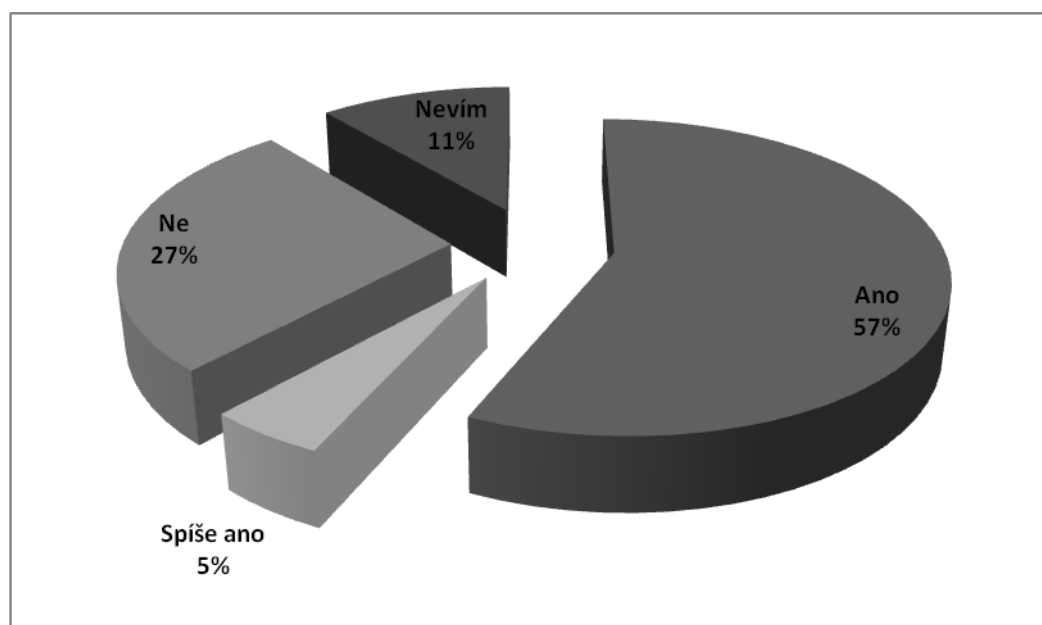
Výsledkem překryvů evidencí jsou nižší vyvolané náklady u některých subjektů v souvislosti s vykazováním do IRZ. Zároveň se však objevuje kritika dvojího evidování totožných informací ze strany orgánů státní správy.

**Příloha 4** dále zachycuje rozdělení respondentů dle kategorií NACE (tj. dle předmětu činnosti) a průměrné vyvolané náklady v rámci těchto kategorií. Z důvodu nízkého početního zastoupení v rámci některých skupin však nebyla této klasifikaci věnována širší pozornost.

### 3.4 Názory respondentů na IRZ

V rámci dotazníkového šetření byli respondenti dotazováni na své názory, týkající se současného systému IRZ.

**Graf 11: Přehlednost systému IRZ**



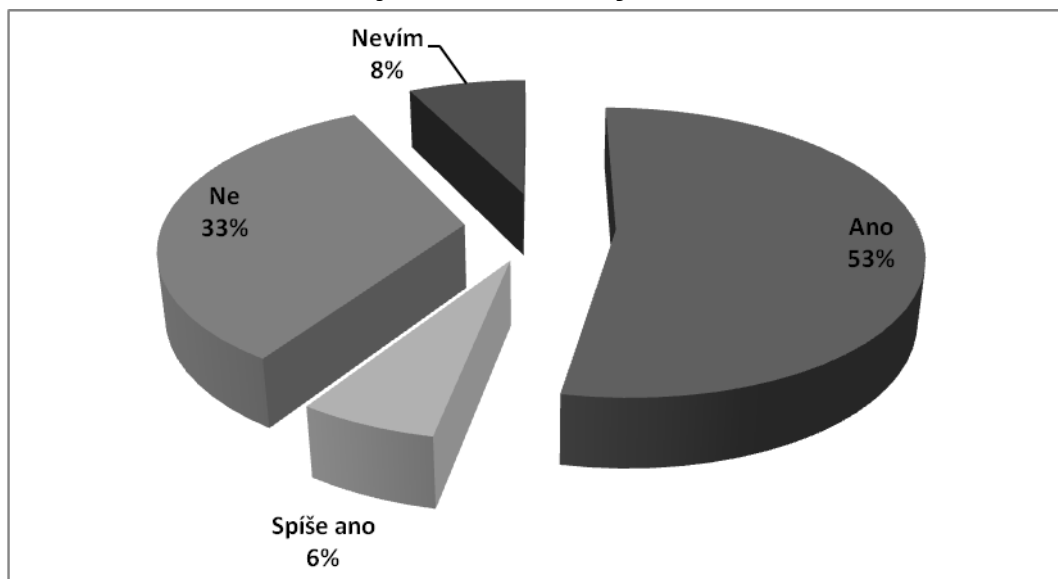
Zdroj: Vlastní

Až 62 % respondentů považuje současný systém za přehledný a 59 % pak za administrativně jednoduchý. Respondenti, hodnotící systém negativně, nejčastěji kritizovali:

- postup registrace a autorizace do systému IRZ,
- existenci duplicit (stejná data se vkládají do více evidencí),
- nutnost evidence skutečností nad rámec E-PRTR (to je považováno za zbytečnou administrativu).

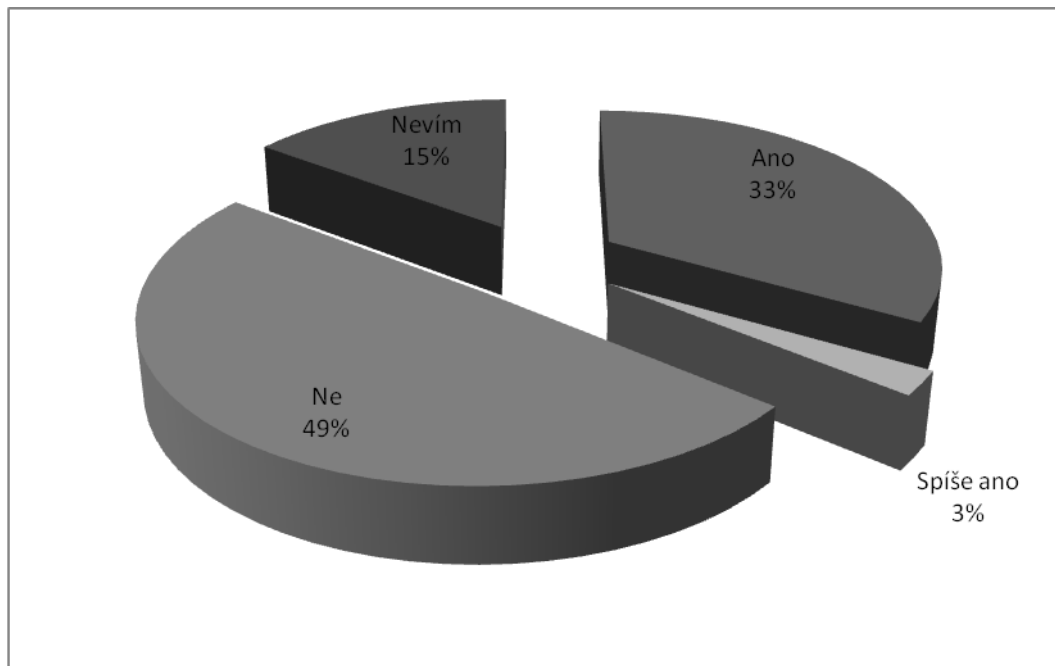
Nesouhlas vyvolává zejména povinnost udávat informace o nakládání s odpady. Respondenti také vidí problém v systému výpočtu objemů znečišťujících látek. Tento problém ovšem nezmiňují pouze ve vztahu k IRZ, ale i k jiným evidencím. Uvádějí, že část údajů jsou pouze odhady, které mohou být často nepřesné, kromě toho nejen veřejnosti nic neříkají.

**Graf 12: Administrativní jednoduchost systému IRZ**



Zdroj: Vlastní

Téměř polovina respondentů nepovažuje systém IRZ za vhodný nástroj k informování široké veřejnosti, neboť se domnívají, že veřejnost není dostatečně odborně zdatná, aby byla schopna správně interpretovat uváděná data. Příkladem mohou být látky znečišťující vodu, kdy relativně nízká úroveň koncentrace látky v rámci limitů znamená vysokou hodnotu v přepočtu jejího množství při velkých objemech využití vodních zdrojů. Zde existuje následně široký prostor pro zneužití a zkreslení výsledků.

**Graf 13: Vhodnost pro informování veřejnosti**

Zdroj: Vlastní

## 4 Diskuse výsledků a závěry analýzy

Výsledek analýzy považujeme za statisticky věrohodný i přes vysokou variabilitu v odpovědích respondentů. Počet respondentů odpovídá vzorku, který je požadován k dosažení 95% hladiny spolehlivosti.

Jak uvádí Tran-Nam a kol. (2000), výsledek dotazníkového šetření by mohl podléhat určitému zkreslení, existují-li specifické příčiny pro nezodpovězení dotazníku. Pokud by se prokázalo, že respondenti odmítli účast ve výzkumu, protože např. považují výši nákladů ve spojitosti s IRZ za zanedbatelnou, výsledek analýzy na základě vyhodnocení odpovědí respondentů by mohl být značně nadhodnocený. Toto se však neprokázalo. Oslovené subjekty, které odmítly participaci v dotazníku, se šetření neúčastnily buď z důvodu nekompletní znalosti dané problematiky, nebo kvůli časové zaneprázdněnosti.

Analýza vyvolaných nákladů souvisejících s naplňováním IRZ dospěla k těmto **klíčovým závěrům**:

- Celkové vyvolané náklady činí téměř 48 mil. Kč, z čehož 22 % souvisí s plněním povinností stanovených nařízením o E-PRTR a 78 % s plněním povinností stanovených českou legislativou.
- Průměrné vyvolané náklady na 1 subjekt (provozovnu) činí téměř 10 tis. Kč. Při zohlednění mediánu však tato hodnota klesá na 6,4 tis. Kč. Při odstranění 10 % minimálních a maximálních hodnot činí průměr 6,2 tis. Kč. Výskyt extrémně vysokých hodnot ovlivňujících průměrné výsledky je nutné brát v úvahu při interpretaci získaných výsledků.
- Vyvolané náklady zahrnují mzdové náklady (45 %), outsourcing (18 %) a náklady na měření a software (37 %).
- Nejvyšší variabilitu výsledků z objektivních příčin vykazují náklady na měření. Detailní přehled těchto nákladů obsahuje příloha 2.
- Až 57 % respondentů využívá pro plnění povinností souvisejících s IRZ práci externích poradců, což mírně snižuje náklady spojené s agendou (v případě, že vyloučíme efekt nákladů na měření).
- Nejlevnějším způsobem zjišťování znečišťující látky je odhad (1,7 tis. Kč), který je téměř třikrát levnější než nejvíce nákladné měření látky.

- Respondenti zastupující povinné subjekty jsou většinou spokojeni s přehledností a jednoduchostí systému IRZ, ale domnívají se, že se nejedná o vhodný nástroj k informování široké veřejnosti.

V průběhu sběru dat a samotné analýzy se ukázalo, že některé skutečnosti nebude vzhledem k rozsahu a podobě šetření možné postihnout do potřebného detailu. Tyto otázky, resp. problémové okruhy zůstávají nezodpovězeny a představují potenciál pro další výzkum. Jedná se zejména o lepší postihnutí nákladů na měření znečišťujících látek, které se ukazují být klíčovou proměnnou při výpočtu vyvolaných nákladů (např. v propočtu celkových nákladů systému není zohledněna skutečnost, jaký podíl povinných subjektů látky měří, při zahrnutí většího vzorku respondentů by bylo možné lépe identifikovat látky, jichž se vysoké náklady na měření týkají, a prověřit výši těchto nákladů u více subjektů apod). Dále nebylo vzhledem k velikosti vzorku možné analyzovat vyvolané náklady podle složek, do nichž jsou znečišťující látky vypouštěny, nebo podle jednotlivých typů látek. Lze se domnívat, že **typ látky** i **způsob** jejího **měření** jsou významné proměnné, zásadně ovlivňující výši nákladů.

## Literatura

Crain, N. V., Crain, W. M. (2010): The Impact of Regulatory Costs on Small Firms. Office of Advocacy. On-line: <http://archive.sba.gov/advo/research/rs264tot.pdf> (staženo 15. 12. 2011)

EC (2009): Impact Assessment Guidelines, SEC, 92, Brussels: Commission of the European Communities. On-line: [http://ec.europa.eu/governance/impact/commission\\_guidelines/docs/iag\\_2009\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf) (staženo 10. 12. 2011)

Hodges. H. (1997): Falling Prices – Cost of complying with environmental regulations almost always less than advertised. Briefing Paper, Economic Policy Institute. On-line: <http://www.epi.org/page/-/old/briefingpapers/bp69.pdf> (staženo 16. 12. 2011)

Jílková, J., Vojáček, O., Pur, L. a kol. (2011): Manuál k nástrojům využitelným pro hodnocení politik životního prostředí. Centrum RIA, s. r. o. On-line: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENAXG6NIZYO/\\$FILE/CENIA\\_Manual\\_nastroje.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENAXG6NIZYO/$FILE/CENIA_Manual_nastroje.pdf) (staženo 12. 12. 2011)

Jílková, J., Pavel, J. (2006): Hodnocení efektivnosti veřejných výdajů na ochranu životního prostředí, Praha: IREAS

Jílková, J., Pavel, J., Vítek, L., Slavík, J. (2006): Poplatky k ochraně životního prostředí a jejich efektivnost. Eurolex Bohemia

IRZ (2011): Integrovaný registr znečišťování. On-line: <http://www.irz.cz> (staženo 9. 12. 2011)

Kolektiv autorů (2011): Analýza počtu subjektů ohlašujících údaje do integrovaného registru znečišťování v letech 2004 – 2010 a jejich hospodářské činnosti (aktualizace dat za ohlašovací rok 2010). MŽP ČR, Praha

Kolektiv autorů (2010): Integrovaný registr znečišťování - Souhrnná zpráva za rok 2009. MŽP ČR, Praha

Le Roux, J. (2008): Environmental Quality and the Cost of Environmental Regulation: A comparison of Scotland with the International Community. *European Environment* 18: 45-54

Maršák, J. (2010): Příručka pro ohlašování do IRZ. MŽP ČR, Praha

MF (2010): Analýza nákladů soukromého sektoru vyvolaných daňovým systémem, Ministerstvo financí ČR, Praha

MPO (2010): Metodika měření a přeměření administrativní zátěže podnikatelů, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Praha

OECD (2008): Building an Institutional Framework for Regulatory Impact Analysis (RIA): Guidance for Policy Makers, Paris

Ochrana, F. (2005): Nákladově užitkové metody ve veřejném sektoru, Praha: Express

Pizer, W. A., Kopp, R. (2003): Calculating the Costs of Environmental Regulation. Resources for the Future, discussion paper 03-06. On-line: <http://www.rff.org/documents/RFF-DP-03-06.pdf> (staženo 18. 12. 2011)

Pudil, P., Vybíhal, V., Vítek, L. a kol. (2004): Zdanění a efektivnost. Eurolex Bohemia

Vítek, L. (2010): Hodnocení dopadů vládních regulací. In: Ochrana et al, Veřejný sektor a veřejné finance, Praha: Grada

Tran-Nam, B., Evans, C., Walpole, M.: Tax compliance costs: Research methodology and empirical evidence from Australia, National Tax Journal, 53: 229-252



## Příloha 1: Dotazník

### I. Obecné údaje

1. V jakém intervalu se pohybuje váš **roční obrat** – údaj za rok 2010?

- do 1 mil.  
 od 1 do 10 mil.  
 od 10 mil. do 50 mil.  
 od 50 mil. do 288 mil.  
 od 288 mil. do 1300 mil.  
 nad 1300 mil.

2. Jaký je váš průměrný roční **počet zaměstnanců** za rok 2010?

.....

### II. Vyvolané náklady v souvislosti s hlášením údajů do IRZ

3. Jestliže agendu spojenou s IRZ **zpracovává váš zaměstnanec**:

Kolik zaměstnanců kvůli této činnosti zaměstnáváte (přepočtený měsíční úvazek, např. 0,1, resp. kolik hodin se v rámci svého pracovního času agendou zabývají)?

Zaměstnanec	Roční strávený čas (v hod.)	Hodinová sazba (v Kč)	Jakou činnost zaměstnanec vykonává
1.			
2.			
3.			

.....

Je nutné jim poskytovat **roční** speciální školení spojené s touto agendou?

Ano

Ne

Pokud ano, jaké jsou náklady s tím spojené?

.....

4. Používáte pro agendu spojenou s IRZ speciální software (hlášení, ale i evidence látek)?

Ano

Ne

Pokud ano, jaké byly vaše náklady na jeho pořízení?

.....

Je nutné provádět pravidelný roční upgrade tohoto software?

Ano

Ne

Pokud ano, jaké jsou náklady s tím spojené?

.....

Pokud nepoužíváte speciální software, v jaké počítačové aplikaci tuto agendu zpracováváte?

.....

5. Bylo nutné vzhledem k povinnostem souvisejícím s IRZ nakoupit speciální, např. měřicí technické zařízení nebo výpočetní techniku?

Ano

Ne

Pokud ano, jaké byly vaše náklady na jeho pořízení?

Látka	Spojené náklady (v Kč) (provoz)	Cena zařízení (v Kč)
<b>Celkem</b>		

6. Jestliže agendu související s IRZ (nebo její část) **zpracovává externí dodavatel**, jaké jsou roční náklady na tuto službu?
- .....

7. Využíváte údaje nahlašované do IRZ také k jiným účelům, např.:

- REZZO (Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší)
- Poplatková hlášení (poplatky za znečišťování vody, ovzduší)
- Jiné...

### **III. Návrhy a připomínky**

7. Jaké součásti stávající agendy spojené s IRZ podle vás **nejvíce přispívají k vyvolaným nákladům?**
- .....

8. Považujete současný systém IRZ za (zakroužkujte správnou odpověď):

Přehledný	ano	ne	nevím
Administrativně jednoduchý	ano	ne	nevím
Vhodný k zajištění informování veřejnosti	ano	ne	nevím

9. Máte nějaké **návrhy**, které by vedly ke zjednodušení současného systému?
- .....

## Příloha 2: Rozklad nákladů na technické zařízení a měření dle jednotlivých subjektů

Pořad. číslo	Kategorie	Obrat v mil. Kč	Počet zam. (osob)	Náklady na měření	Popis nákladů
205	III.	10 – 50	80	6 000	Náklady na laboratorní rozborů a měření
211	III.	288 – 1 300	750	40 000	Náklady na analýzu odpadní vody pro zjištění, zdali spadají pod ohlašovací povinnost IRZ
218	III.	288 – 1 300	80	60 000	Měření kalů v sušině
226	III.	nad 1 300	900	12 000	Rozbor odpadů
227	III.	10 – 50	25	20 000	Výpočet množství nebezpečných odpadů
228	III.	288 – 1 300	150	6 000	Výpočet k určení množství nebezpečných odpadů
229	III.	288 – 1 300	75	6 000	Výpočet k určení množství nebezpečných odpadů
309	IV.	50 - 288	250	50 000	Rozbory odpadní vody, rozbory škváry
320	IV.	288 – 1 300	80	1 500	Měření/výpočet plynných a tuhých emisí
401	I.	50 - 288	130	60 000	Náklady na laboratorní rozborů a měření (nebezpečný odpad)
412	I.	10 – 50	220	2 500	Rozbor odpadů (část pro IRZ)
502	V.	50 - 288	200	10 000	Rozbor odpadů/výpočet, přenosy odpadů
508	V.	nad 1 300	551	25 000	Rozbory odpadů a rozbory vody

Zdroj: Vlastní

### Příloha 3: Postup k odstranění překryvů mezi kategoriemi

Kategorie	Počet provozoven v kategoriích dle podkladů MŽP	Vzájemný překryv kategorií dle podkladů MŽP	Přepočtený počet provozoven v kategoriích
I. Provozovny spadající pod přílohu I nařízení o E-PRTR	906	146,33	759,67
II. Vypouštějící styren a formaldehyd	103	54,17	48,83
III. S nižší kapacitou, než je uvedena v příloze I nařízení o E-PRTR	2 311	201,33	2109,67
IV. Provozující jinou činnost, než je v příloze I nařízení o E-PRTR	1 506	77,50	1428,50
V. Evidující přenosy znečišťujících látek v odpadech mimo provozovnu.	758	381,67	376,33
<b>CELKEM</b>	<b>5 584</b>	<b>861</b>	<b>4723</b>

**Vzájemný překryv kategorií** – hodnota vypočítána na základě součtu překryvu dané kategorie k ostatním. Každá hodnota byla rozdělena mezi dané kategorie rovným dílem. U překryvů, kde provozovna zasahovala do dvou kategorií, byla vydělena dvěma, kde do tří kategorií, byla její hodnota vydělena třemi.

- Nahlášeno celkem 877 překryvů mezi dvě kategorie a 16 překryvů mezi tři kategorie
- Výsledný součet tedy musí být snížen o 861, neboť  $877 - 16$ .

Níže je uvedena výsledná rozpočtová matice:

Kategorie	I	II	III	IV	V	Celkem
I	x	22	0	0	274	296
II	22	x	74	7	16	119
III	0	74	x	0	334	408
IV	0	7	0	x	150	157
V	274	16	334	150	x	774
<b>Celkem duplikace</b>	296	119	408	157	774	1754
<b>Celkem triplikace</b>	5	16	8	3	16	48
<b>Odpčet duplikací</b>	148	59,5	204	78,5	387	877
<b>Odpčet triplikací</b>	1,67	5,33	2,67	1	5,33	16
<b>Výsledný odpčet</b>	146,33	54,17	201,33	77,5	381,67	861

## Příloha 4: Členění respondentů dle předmětu činnosti

Kategorie NACE	Počet respondentů	Průměrné náklady (v Kč/subjekt)
SEKCE A - ZEMĚDĚLSTVÍ, LESNICTVÍ A RYBÁŘSTVÍ	9	3 411
SEKCE B - TĚŽBA A DOBÝVÁNÍ	2	4 678
SEKCE C - ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL	48	11 169
SEKCE D – VÝROBA A ROZVOD ELEKTŘINY, PLYNU, TEPLA A KLIMATIZOVANÉHO VZDUCHU	4	10 157
SEKCE E – ZÁSOBOVÁNÍ VODOU; ČINNOSTI SOUVISEJÍCÍ S ODPADNÍMI VODAMI, ODPADY A SANACEMI	4	33 855
SEKCE F - STAVEBNICTVÍ	4	3 695
SEKCE G - VELKOOBCHOD A MALOOBCHOD; OPRAVY A ÚDRŽBA MOTOROVÝCH VOZIDEL	8	3 366
SEKCE Q - ZDRAVOTNÍ A SOCIÁLNÍ PÉČE (Sociální péče v domovech pro seniory a osoby se zdravotním postižením)	1	10 407
SEKCE S - OSTATNÍ ČINNOSTI (Praní a chemické čištění textilních a kožešinových výrobků)	1	3 434

Zdroj: Vlastní