

# Výberové zisťovanie pracovných síl

1 Kontakt	
1.1 Organizácia	Štatistický úrad Slovenskej republiky
1.2 Adresa	Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava 45
1.3 Kontaktná osoba	Adam Frankovič
1.4 Odbor	Odbor štatistiky práce a vzdelávania
1.5 Telefón	+421 2 50236 341; +421 2 50236 339
1.6 E-mail	info@statistics.sk

2 Aktualizácia metaúdajov	
2.1 Dátum poslednej zmeny	07.09.2023

3 Popis štatistiky	
<b>3.1 Popis údajov</b>	
<b>Predmet zisťovania</b> Od roku 2021 sú predmetom zisťovania VZPS všetky osoby na Slovensku, ktoré sú definované ako obvyklí rezidenti. Obvyklý rezident je osoba, ktorá sa v mieste obvyklého pobytu zdržiava nepretržite najmenej jeden rok, alebo osoba, ktorá sa tam zdržiava menej ako jeden rok, ale s úmyslom zostať na danom mieste najmenej jeden rok. Do zisťovania nezahrňujeme inštitucionálne obyvateľstvo (t.j. osoby vo výkone trestu, nesvojprávne osoby umiestnené v ústavoch a pod.). Predmetom zisťovania sú aj cudzinci s obvyklým pobytom, ktorých dĺžka pobytu na Slovensku bola v čase zisťovania kratšia ako 1 rok v prípade, ak majú v úmysle ostať na území SR aspoň jeden rok.	
<b>Definícia domácnosti</b> Domácnosť tvoria osoby spoločne bývajúce a spoločne hospodáriace, t.j. tie, ktoré spoločne hradia hlavné výdavky domácnosti (na stravu, nájomné, údržbu bytu atď.) alebo spolu zdieľajúce príjem domácnosti (prispievanie alebo využívanie spoločného príjmu).	
<b>Kritériá pre začlenenie / vylúčenie členov domácnosti</b> Každému členovi je pridelené poradové číslo osoby v domácnosti a zostáva rovnaké počas všetkých návštev. Otázky týkajúce sa ekonomickej aktivity osoby sa kladú všetkým respondentom od 15 do 89 rokov.	
<b>Referenčný týždeň</b> Referenčný týždeň je týždeň (začína pondelkom a končí nedeľou), na ktorý sa pýtame, nikdy nie týždeň, v ktorom uskutočňujeme rozhovor. Každá domácnosť je zaradená do jedného konkrétneho referenčného týždňa.	
<b>3.2 Klasifikačný systém</b>	

- Klasifikácia ISCED 2011
- Klasifikácia študijných odborov ISCED-F 2013
- Klasifikácia ekonomických činností SK NACE Rev.2
- Klasifikácia zamestnaní SK ISCO-08 2016

### 3.3 Pokrytie štatistických oblastí a okruhov

VZPS pokrýva všetky sektory ekonomickej činnosti.

### 3.4 Štatistické pojmy a definície

**Ekonomicky aktívne obyvateľstvo (pracovná sila)** - všetky osoby vo veku od 15 do 89 rokov, ktoré patria medzi pracujúcich alebo nezamestnaných.

**Pracujúci** - všetky osoby vo veku od 15 do 89 rokov, ktoré počas referenčného týždňa:

- vykonávajú aspoň jednu hodinu akúkoľvek prácu za mzdu, plat, odmenu alebo pracovnú činnosť za účelom dosiahnutia zisku (prácu na plný alebo kratší pracovný čas, stálu, dočasnú, príležitostnú alebo sezónnu prácu) vrátane osôb pracujúcich v zahraničí do 1 roka, osôb dochádzajúcich za prácou do zahraničia a osôb vykonávajúcich prácu na základe dohôd,
- majú prácu, ale nepracovali z dôvodu choroby, dovolenky, náhradného voľna alebo variabilného pracovného času, materskej alebo rodičovskej dovolenky, školenia súvisiaceho so zamestnaním, mimo sezóny, nedostatku práce u zamestnávateľa, štrajku a výluky, s výnimkou osôb na dlhodobom pracovnom voľne,
- patria sem aj vypomáhajúci členovia (neplatení) rodiny v rodinnom podniku alebo na rodinnej farme, ktorí za svoju činnosť nepoberajú žiadnu mzdu ani odmenu.

**Zamestnanci** - osoby vykonávajúce prácu za mzdu, plat alebo iný druh odmeny u verejného alebo súkromného zamestnávateľa.

**Samozamestnaní** - osoby pracujúce vo vlastnom podniku (podnikatelia so zamestnancami), na vlastný účet (podnikatelia bez zamestnancov) a vypomáhajúci (neplatení) členovia rodiny v rodinnom podniku alebo na rodinnej farme. Medzi podnikateľov bez zamestnancov patria aj členovia produkčných družstiev (poľnohospodárskych a výrobných).

**Podzamestnaní** - osoby, ktoré v sledovanom týždni pracujú na kratší pracovný čas, chceli by však odpracovať viac hodín ako v súčasnosti a sú schopné nastúpiť do nového zamestnania do dvoch týždňov.

**Nezamestnaní** - všetky osoby vo veku od 15 do 74 rokov, ktoré súčasne spĺňajú tri podmienky:

- v sledovanom týždni nemajú žiadnu platenú prácu,
- v posledných štyroch týždňoch si aktívne hľadajú prácu alebo si prácu už našli a do zamestnania nastúpia v priebehu 3 mesiacov,
- sú schopné nastúpiť do práce najneskôr do dvoch týždňov.

Tieto osoby môžu, ale nemusia byť evidované na úradoch práce ako uchádzači o zamestnanie.

Za aktívne spôsoby hľadania si zamestnania sa považujú: hľadanie si zamestnania prostredníctvom úradov práce, súkromných personálnych agentúr alebo prostredníctvom príbuzných, priateľov a známych, podávanie, odpovedanie alebo sledovanie inzerátov v novinách a na internete, aplikovanie a aktualizovanie online životopisov, priame oslovenie zamestnávateľov, účasť na pracovných pohovoroch a organizovanie priprav na začatie podnikania.

Poznámka:

Uvedená definícia nezamestnanosti je v súlade s Nariadením komisie (ES) č. 2019/2240.

**Dĺžka trvania nezamestnanosti** - je definovaná ako kratšie z nasledujúcich dvoch období: dĺžky hľadania si zamestnania a doby od ukončenia posledného zamestnania.

**Osoby mimo trhu práce (ekonomicky neaktívne obyvateľstvo) od 15 rokov** - všetky osoby vo veku od 15 rokov, ktoré nie sú ekonomicky aktívne. Ide o osoby, ktoré sú v sledovanom týždni bez práce a v priebehu posledných štyroch týždňoch si aktívne nehľadajú zamestnanie alebo si zamestnanie hľadajú, no nie sú schopní nastúpiť do 14 dní. Patria sem napríklad osoby, ktoré sa pripravujú v škole na povolanie, sú starobnými alebo invalidnými dôchodcami, starajú sa o domácnosť, navštevujú rekvalifikačný kurz alebo neformálne vzdelávanie a podobne. Rovnako sem patria osoby, ktoré majú záujem pracovať, ale zamestnanie si nehľadajú, pretože neveria, že si nájdu primeranú prácu (tzv. odradení).

**Osoby mimo trhu práce (ekonomicky neaktívne obyvateľstvo) spolu** - ekonomicky neaktívne osoby od 15 rokov a deti mladšie ako 15 rokov.

**Miera ekonomickej aktivity** - v percentách vyjadrený podiel ekonomicky aktívneho obyvateľstva z obyvateľstva vo veku od 15 do 89 rokov.

**Miera ekonomickej aktivity podľa veku** - v percentách vyjadrený podiel ekonomicky aktívneho obyvateľstva v určitej vekovej skupine z obyvateľstva v rovnakej vekovej skupine.

**Miera zamestnanosti** - v percentách vyjadrený podiel počtu pracujúcich osôb z obyvateľstva vo veku od 15 do 89 rokov.

**Miera zamestnanosti podľa veku** - v percentách vyjadrený podiel počtu pracujúcich patriacich do určitej vekovej skupiny z obyvateľstva v rovnakej vekovej skupine.

**Miera zamestnanosti podľa vzdelania** - v percentách vyjadrený podiel počtu pracujúcich s určitým stupňom dosiahnutého vzdelania z obyvateľstva s rovnakým stupňom vzdelania.

**Miera nezamestnanosti** - v percentách vyjadrený podiel počtu nezamestnaných z ekonomicky aktívneho obyvateľstva.

**Miera nezamestnanosti podľa veku** - špecifická miera nezamestnanosti predstavujúca v percentách vyjadrený podiel počtu nezamestnaných patriacich do určitej vekovej skupiny z ekonomicky aktívneho obyvateľstva v rovnakej vekovej skupine.

**Miera nezamestnanosti podľa vzdelania** - špecifická miera nezamestnanosti predstavujúca v percentách vyjadrený podiel počtu nezamestnaných s určitým stupňom dosiahnutého vzdelania z ekonomicky aktívneho obyvateľstva s rovnakým stupňom vzdelania.

**Neformálne vzdelávanie** - predstavuje všetky vzdelávacie aktivity okrem prípravy na povolanie v škole, ktorých sa osoba zúčastnila v priebehu posledných 4 týždňov. Zahrňuje odborné alebo záujmové kurzy, rekvalifikačné kurzy, korešpondenčné kurzy, konferencie, pracovné semináre, školenia, „workshopy“, univerzity tretieho veku, doučovanie, študijné alebo záujmové krúžky a podobne.

### 3.5 Štatistická jednotka

Štatistickou jednotkou pre VZPS sú súkromné domácnosti.

### 3.6 Cieľová populácia

Všetky osoby vo veku 15+

### 3.7 Geografické pokrytie

Celé územie Slovenskej republiky.

### 3.8 Časové pokrytie

Od roku 1993

### 3.9 Bázické obdobie

-
<b>4 Merná jednotka</b>
Počet a percento osôb.
<b>5 Referenčné obdobie</b>
Referenčný týždeň pred týždňom uskutočnenia rozhovoru.
<b>6 Inštitucionálny mandát</b>
<b>6.1 Právne akty a iné dohody</b>
Metóda výberového zisťovania pracovných síl (VZPS) v domácnostiach je štandardnou metódou odporúčanou medzinárodnými inštitúciami pod patronátom Medzinárodnej organizácie práce (ILO). Legislatívnym základom pre vykonávanie tohto zisťovania v členských krajinách Európskej únie je Nariadenie rady (ES) č. 2019/2240 o organizácii výberového zisťovania pracovných síl v Spoločenstve.
<b>6.2 Spoločné využívanie údajov</b>
-
<b>7 Štatistická dôvernosť</b>
<b>7.1 Politika štatistickej dôvernosti</b>
Ochrana štatistickej dôvernosti (ochrana dôverných štatistických údajov) je systém vzájomne prepojených opatrení v oblasti legislatívnej, metodickej, organizačnej, technickej, bezpečnostnej a personálnej, zabraňujúcich úniku dôverných štatistických údajov alebo predčasnému zverejneniu štatistických informácií. Orgány vykonávajúce štátnu štatistiku sú povinné zaistiť ochranu dôverných štatistických údajov pred zneužitím spôsobom stanoveným v § 25a a § 29 a 30 zákona č.540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov.
<b>7.2 Zaobchádzanie s údajmi</b>
<p><u>Zabezpečenie dôverných údajov pri práci v teréne:</u></p> <p>Základnou úlohou opytovateľa je ochrániť osobné údaje respondenta. Všetky zozbierané informácie sú použité na štatistické a výskumné účely nekomerčného charakteru a všetky odpovede na otázky sú považované za prísne dôverné. Ochrana dôverných údajov je právne zakotvená v zákone 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike, osobné údaje sú chránené v zmysle zákona 122/2013 Z. z. o ochrane osobných údajov.</p> <p>Každý opytovateľ je povinný v rámci zabezpečenia dôverných údajov dodržiavať nasledujúce zásady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nepísať osobné údaje na papier,</li> <li>• nepoužívať meno, adresu a iné kontaktné údaje respondenta v textových poznámkach počas rozhovoru s respondentom ani pri osobných poznámkach na konci rozhovoru,</li> <li>• nezmieňovať sa o mene respondenta,</li> <li>• nenechávať poznámky s identifikačnými údajmi nezabezpečené,</li> </ul>

- nenechávať tablet alebo iné dokumenty obsahujúce identifikačné údaje respondenta na miestach, kde by mohli mať prístup nepovolané osoby,
- nepoužívať osobný mail na prijímanie alebo odosielanie identifikačných údajov respondenta (mená, adresy, telefónne čísla).

Všetky osoby, ktoré prídu do styku s osobnými údajmi, majú povinnosť mlčanlivosti a dodržiať prísne zásady bezpečného správania sa narábaní s osobnými údajmi. Tým je zabezpečená požiadavka ochrany poskytnutých údajov.

Zabezpečenie dôverných údajov pri spracovaní údajov:

U výberového zisťovania pracovných síl sa ochrana štatistických údajov neaplikuje, nakoľko ide o výberové zisťovanie a tým pádom respondentov nie je možné priamo alebo nepriamo identifikovať.

## 8 Politika zverejňovania

### 8.1 Kalendár prvého zverejnenia

Kalendár obsahuje časový rozvrh prvého publikovania vybraných ukazovateľov. Údaje budú v uvedený deň o 9.00 hodine zverejnené na internetovej stránke ŠÚ SR ( [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk) ) v časti Katalóg informatívnych správ a zároveň budú k dispozícii u hovorca ŠÚ SR (tel. 02/50 236 553). Upozornenie na upresnenie termínov je tiež zverejňované na internetovej stránke ŠÚ SR.

### 8.2 Prístup ku kalendáru prvého zverejnenia

[Kalendár prvého zverejnenia](#)

### 8.3 Prístup používateľov k štatistickým informáciám

[Politika šírenia štatistických informácií](#)

## 9 Periodicita zverejňovania

Štvrťročná periodicita

## 10 Dostupnosť a zrozumiteľnosť

### 10.1 Tlačové správy

-

### 10.2 Publikácie

#### Zoznam typov a frekvencií publikácií

Dva mesiace po kalendárnom štvrťroku sú hlavné ukazovatele VZPS zverejňované na internetovej stránke ŠÚ SR v časti ukazovatele ekonomického rozvoja ( [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk) ) a od roku 2005 štatistická databáza Slovstat, v súčasnosti DATAcube, ktorá poskytuje informácie o trhu práce vrátane najnovších údajov za predchádzajúci štvrťrok 10 dní po tlačovej správe. Registrovaní užívatelia (registrácia je povinná) môžu získať údaje o trhu práce klasifikované podľa pohlavia, veku, vzdelania, hospodárskej činnosti, povolania atď. Všetky údaje v databáze sú k dispozícii bezplatne.

Výsledky VZPS sa štvrťročne zverejňujú a poskytujú používateľom: národné a regionálne inštitúcie, Slovenská akadémia vied, univerzity a výskumné ústavy.

Mikroúdaje sa pravidelne zasielajú Infostatu (Inštitút informatiky a štatistiky v Bratislave) a Eurostatu.

Regionálne údaje VZPS o zamestnanosti a nezamestnanosti sú od roku 2007 dostupné v databáze DATAcube.

### 10.3 On-line databázy

#### Dokumentácia, vysvetlenia, obmedzenia kvality, grafika atď.

Webový odkaz na národnú metodickú publikáciu

- Odkaz na národnú webovú stránku:
- <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=5613>
- <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=95>

Spríevodné informácie k údajom

- Tabuľky, grafy, sezónne očistené údaje, štvrtročné analýzy, metodické poznámky, váženie, štandardné chyby, toky pracovných síl a intervaly spoľahlivosti.

Užívatelia majú k dispozícii ďalšiu pomoc

- Metodické konzultácie

### 10.4 Prístup k mikroúdajom

Prístup k národným mikrodátam VZPS - áno

Kto má právo na prístup - vedci, inštitúcie, univerzity

Podmienky prístupu k údajom - obojstranná podpísaná dohoda

Spríevodné informácie k údajom - mikrodáta sú bez priameho identifikátora

Podľa odporúčaní Eurostatu

### 10.5 Iné

-

### 10.6 Dokumentácia o metodike

Odkazy na metodické poznámky o zisťovaní a jeho charakteristikách na oficiálnej webovej stránke [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### 10.7 Dokumentácia o kvalite

Štatistický úrad Slovenskej republiky je držiteľom certifikátu, ktorý potvrdzuje, že úrad spĺňa požiadavky medzinárodnej normy ISO 9001:2015 pri organizovaní, získavaní, spracovaní a poskytovaní oficiálnych štatistík podľa platných noriem. Súčasne poskytuje dôkaz o tom, že zavedený systém riadenia kvality vytvára vhodné podmienky na ďalšie zlepšenie kvality služieb poskytovaných používateľom a rozvíja úrad smerom k vyššej efektívnosti.

Na základe požiadaviek Eurostatu na kvalitu je každoročne vypracovaná ročná správa o kvalite.

Ročná správa o kvalite sa v požadovanej štruktúre predkladá do 6 mesiacov od skončenia príslušného roka. Hlavné časti správy sú zamerané na relevantnosť, presnosť a spoľahlivosť, aktuálnosť a včasnosť, dostupnosť a zrozumiteľnosť, porovnateľnosť a koherenciu.

## 11 Riadenie kvality

### 11.1 Zabezpečovanie kvality

Vypracovanie organizačného zabezpečenia zisťovania, metodickej príručky pre opytovateľa a zabezpečenie školenia a video prezentácie. Testovanie nástrojov pre zber údajov. Monitorovanie zberu údajov, miery odpovede a kontrola zozbieraných údajov na mesačnej báze. Viacnásobná kontrola a validácia súboru na regionálnej a gestorskej úrovni. Záverečná validácia pomocou validačného programu SAS Enterprise Guide.

### 11.2 Hodnotenie kvality

Vo všeobecnosti je kvalita zisťovania považovaná za veľmi dobrú.

## 12 Relevantnosť

### 12.1 Potreby používateľov

Hlavné skupiny používateľov:

- Eurostat, Európska rada, Európsky parlament a iné európske inštitúcie,
- Ministerstvá SR,
- Sociálni partneri,
- Média,
- Vedci a študenti,
- Medzinárodné organizácie (napr. OECD, ILO)

Údaje o zamestnanosti a nezamestnanosti VZPS majú významný vplyv na tvorcov politiky, médiá a akademický výskum.

### 12.2 Spokojnosť používateľov

Priebežné sledovanie spokojnosti používateľov.

### 12.3 Úplnosť štatistických informácií

#### Úroveň podrobnosti NUTS

- Regionálna úroveň individuálneho záznamu (osoby) v národnom súbore údajov – NUTS 4 and NUTS 5
- Najnižšia regionálna úroveň výsledkov publikovaných – NUTS 3
- Najnižšia regionálna úroveň výsledkov poskytovaných výskumníkom – NUTS 3
- Stručný opis metódy, ktorá sa používa na vypracovanie údajov o nezamestnanosti NUTS-3 a údajov o pracovnej sile zaslaných Eurostatu – údaje NUTS 3 VZPS pokrývajú 8 slovenských regiónov: SK010, SK021, SK022, SK023, SK031, SK032, SK041, SK042

## 13 Presnosť a spoľahlivosť

### 13.1 Celková presnosť

-

### 13.2 Výberové chyby

## Výberové chyby – indikátory

Koeficient variácie (CV), ročné odhady

Výberové chyby – indikátory – variačný koeficient (CV), štandardná chyba (SE) a interval spoľahlivosti (CI)

		CV	SE	CI(**)
Miera zamestnanosti ako percento z obyvateľstva	Veková skupina 15-74	0,66	0,41	0,81
Miera nezamestnanosti ako percento z ekonomicky aktívnych	Veková skupina 15-74	4,52	0,19	0,36
Miera nezamestnanosti mladých ako percento z ekonomicky aktívnych	Veková skupina 15-24	7,72	1,54	3,01

Základ menovateľa pre výpočet variačného koeficientu pre mieru zamestnanosti

- Obyvateľstvo vo veku 15-74 rokov

Použitý software: SAS, Excel

Metóda odhadu: lineárny odhad štandardných chýb pre stratifikovaný výber vzoriek (strata: regióny na úrovni NUTS-3, 5-ročné vekové skupiny [15-19, 20-24, 25-29, ..., 70-74, 75+] a pohlavie)

### Koeficient variácie (CV), Ročné odhady na úrovni NUTS 2

Pomer nezamestnanosti k počtu obyvateľov 15-74 (NUTS 2 regióny)			
	CV	SE	CI(**)
SK01	16,82	0,27	0,53
SK02	5,8	0,16	0,3
SK03	7,58	0,33	0,65
SK04	7,64	0,5	0,99

(\*) Koeficient variácie pre skutočne odpracované hodiny by sa mal vypočítavať ako súčet skutočne odpracovaných hodín hlavného a ďalšieho zamestnania a mal by sa obmedziť na tých, ktorí v referenčnom týždni skutočne odpracovali 1 hodinu alebo viac.

(\*\*) Hodnota je založená na CI 95%. Miera CI by sa mala uvádzať na 2 desatinné miesta.

## 13.3 Nevýberové chyby

### Nevýberové chyby

Miera nedostupnosti	Miera nadmerného pokrytia	Miera nesprávneho zatriedenia	Poznámky: špecifikácia a vplyv na odhady (a)	Nadmerné pokrytie	nesprávne zatriedenie	Odkaz na rámcové chyby
-	-	-	Vzorka VZPS je založená na sčítaní obyvateľov, ktoré sa uskutočňuje raz za desať rokov (naposledy v roku 2011). Počas pomerne dlhého obdobia chýbajú informácie o nových štatistických jednotkách. Chyby týkajúce sa informácií o adresách bytov; chýbajúce	Predovšetkým mladí rezidenti, ktorí dočasne pracujú v zahraničí	nesprávne zatriedenie chybnou identifikáciou je zanedbateľné	-

	<p>pokrytie kolektívnych domácností, osôb žijúcich v kláštoroch, čiastočne študentských internátov (aj keď sú zisťované prostredníctvom iných členov domácností), členov slovenských ambasád a inštitúcií v zahraničí. Nedostatočné pokrytie zahŕňa ľudí narodených v zahraničí a žijúcich v kolektívnych domácnostiach.</p>	a môžu tam ostať žiť.		
--	--	-----------------------	--	--

a) konkrétne uveďte, ktoré regióny / skupiny obyvateľstva nie sú vo vzorke primerane zastúpené;  
b) nesprávne zatriedenie sa vzťahuje na štatistické jednotky, ktoré majú chybné zatriedenie v cieľovej populácii.

#### Chyba merania

- Chyby spôsobené médiami (dotazník)
- Bol dotazník aktualizovaný v roku 2022? – áno
- Syntetický opis aktualizácie - Dôkladne prehodnotenie každého kódu a znenia všetkých otázok. Aktualizované položky boli prediskutované v rámci tímu odborníkov VZPS.
- Bol dotazník testovaný? – áno

#### Hlavné metódy znižovania chýb merania

Zdroj chyby			
Respondent	Uvítací list (Á / N)	Telefonický rozhovor na rezervovanie alebo uskutočnenie zisťovania (Á / N)	
	áno	áno	
Opytovateľ	Pravidelné školenie (najmenej 1krát ročne) (ÁNO / NIE)	Spätná väzba od opytovateľa (správy, pripomienky, atď.) (ÁNO / NIE)	
	áno	áno	
Práca v teréne	Monitorovanie priamo kontaktovaním respondentov po práci v teréne (Á / N)	Priame sledovanie počúvaním rozhovorov (ÁNO / NIE)	Monitorovanie na diaľku prostredníctvom správania sa ukazovateľov (Á / N)
	áno	nie	nie
Dotazník	Dotazník vo viacerých jazykoch (Á / N)	On-line kontroly (pre počítačové rozhovory (Á / N))	
	nie	áno	
Ostatné / komentáre	Zameranie sa na chyby merania pomocou overenia a kontroly		

Miera neodpovede

INFORMÁCIE TÝKAJÚCE SA KONEČNÝCH VÝBEROVÝCH JEDNOTIEK \*

Metódy použité na úpravy pre štatistické jednotky neodpovede

Úpravy pomocou váh (Á / N)	Premenné použité na úpravu neodpovede	Opis metódy
nie	-	Váženie na základe stratifikácie pomocou demografických údajov podľa 8 regiónov, pohlavia a 14 vekových skupín
Nahradenie neodpovedajúcich jednotiek (Á / N)	Miera substitúcie	Kritéria substitúcie
áno	-	Slovensko nenahrádza všetky neodpovedajúce jednotky v prvej návšteve, substitúcia sa vykonáva iba v prípade, ak jednotka nie je obývaná, neexistuje alebo je dlhodobo neprítomný vlastník; ďalšie dôvody neodpovedania ako odmietnutia (kategorické, podmienené) nekontaktovanie atď. sa v záverečnej správe o neodpovediach uvádzajú vždy ako

	kategórie neodpovede.
Ostatné metódy	Opis metódy
Y	

Rozdelenie neodpovedí na kategórie. Štvrťročné údaje a ročný priemer			
Štvrťrok	Miera neodpovede		
	Spolu (%)	Odmietnutia v %	Nezastihnutí (vrátane osôb, ktoré sa presťahovali (sťahovali) v rámci SR alebo do zahraničia) (%)
1	29,23	14,86	1,03
2	27,72	14,21	0,95
3	27,58	14,32	0,92
4	27,79	14,37	0,97
Ročný priemer	28,08	14,44	0,97

Jednotky, ktoré sa odmietli zúčastniť zisťovania (počet príslušných jednotiek v bunkách, v ktorých je uvedená návšteva)				
Čiastková vzorka	1. štvrťrok 2021	2. štvrťrok 2021	3. štvrťrok 2021	4. štvrťrok 2021
Čiastková vzorka Q4 2019	434			
Čiastková vzorka Q1 2020	328	334		
Čiastková vzorka Q2 2020	300	306	314	
Čiastková vzorka Q3 2020	382	390	391	395
Čiastková vzorka Q4 2020	311	328	336	340
Čiastková vzorka Q1 2021		306	325	337
Čiastková vzorka Q2 2021			306	313
Čiastková vzorka Q3 2021				295
Čiastková vzorka Q4 2021				
Súčet v absolútnych číslach	1755	1664	1672	1680
Spolu v % teoretickej štvrťročnej vzorky	17,12	16,23	16,31	16,39

Jednotky, ktoré neboli kontaktované (vrátane osôb, ktoré sa presťahovali (sťahovali) v rámci SR alebo do zahraničia)				
Čiastková vzorka	1. štvrťrok 2021	2. štvrťrok 2021	3. štvrťrok 2021	4. štvrťrok 2021
Čiastková vzorka Q4 2019	25			

Čiastková vzorka Q1 2020	18	19		
Čiastková vzorka Q2 2020	14	16	14	
Čiastková vzorka Q3 2020	47	13	17	16
Čiastková vzorka Q4 2020	48	23	23	25
Čiastková vzorka Q1 2021		40	22	23
Čiastková vzorka Q2 2021			32	20
Čiastková vzorka Q3 2021				29
Čiastková vzorka Q4 2021				
Súčet v absolútnych číslach	122	111	108	113
Spolu v % teoretickej štvrťročnej vzorky	1,19	1,08	1,05	1,1

Miera neodpovede. Ročné priemery (% teoretickej ročnej vzorky)	
Región NUTS 2 (kód + názov)	Miera neodpovede v %
SK01 - Bratislavský kraj	31,36
SK02 - Západné Slovensko	29,01
SK03 - Stredné Slovensko	30,26
SK04 - Východné Slovensko	23,77

- \* Ak je konečnou výberovou jednotkou domácnosť, musí sa považovať za reagujúcu jednotku aj v prípade, že niektorí členovia domácnosti (nie všetci) neodpovedajú na rozhovor
- Položková neodpoveď – miera
- Položková neodpoveď (\*) - Štvrťročné údaje (v porovnaní s premennými definovanými v nariadení Komisie (ES) č. 2019/2240)
- Položková neodpoveď - ročné údaje (v porovnaní s premennými definovanými v nariadení Komisie (ES) č. 2019/2240)
- Chyby spracovania
- Úpravy neodpovede štatistických položiek
- Využitie úpravy údajov na zisťovanie a opravu chýb – áno
  - Celková miera úprav (pozorovania s najmenej jednou zmenou položky / celkové pozorovania) – Informácia nie je k dispozícii
- Imputácie – miera
- Imputácia neodpovede štatistickej položky
- Imputácia premenných – áno
  - Hlavná premenná – INCGROSS
  - Celková miera imputácie (pozorovania s najmenej jednou imputovanou položkou / celkové pozorovania) - celkom jednotiek
  - Miera imputácie – 100%
  - Použitá metóda - údaje zo zisťovania o štruktúre miezd
- Sezónne úpravy
- Používanie sezónnych úprav v rámci číselných radov? – áno
  - Ak áno, je vaša prijatá metodika v súlade s usmerneniami ESS o sezónnom očistení? (ref. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/research-methodology/seasonal-justment> ) – áno
- Ak áno, spĺňate odporúčanie Eurostatu / ECB o softvéri Jdemetra + ako softvér na vykonávanie sezónnych úprav úradných štatistík. (ref. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/ess/-/jdemetra-officially-recommended-as-software-for-the-seasonal-justment-of-official-statistics>) – áno

## 14 Včasnosť a dochvíľnosť

### 14.1 Včasnosť

Referenčné obdobie, dátum prenosu a pokrytie

Štvrťrok	Hlavné dátumy v národnom výrobnom procese		
	Dátum začiatku zberu údajov	Dátum ukončenia kontroly kvality štatistiky požadovanej Eurostatom	Dátum vnútroštátneho uverejnenia
1	3.1.2022	26.5.2022	29.7.2022
2	4.4.2022	25.8.2022	31.10.2022
3	4.7.2022	21.11.2022	31.1.2023
4	3.10.2022	22.2.2023	28.4.2023

### 14.2 Dochvíľnosť

Zverejnenie obmedzené

## 15 Porovnateľnosť a koherentnosť

### 15.1 Geografická porovnateľnosť

-

### 15.2 Porovnateľnosť v čase

-

### 15.3 Prierezová koherentnosť

Porovnateľnosť a koherencia údajov VZPS s údajmi o podnikovej štatistike

	Opis rozdielu v koncepcii	Opis rozdielu v meraní	Vyhodnotenie účinky rozdielov	Uveďte odkazy na opis rozdielov
Celková zamestnanosť	Podniky poskytujú aj údaje o pracovných miestach osôb žijúcich v kolektívnych domácnosťach	Údaje z podnikovej štatistiky neobsahujú ženy na materskej alebo rodičovskej dovolenke	V porovnaní s údajmi z podnikovej štatistiky poskytuje VZPS ucelenejší prehľad	Viera Hajnovičová: Konštrukcia účtov práce v SR Infostat 2002

	Podniková štatistika neopisuje situáciu v tieňovej ekonomike	osoby v zahraničí pracujúce do 1 roka pre zahraničné spoločnosti neplatených členov rodiny v rodinnom podniku, dochádzajúc za prácou do zahraničia	o trhu práce. Podľa hlavného zamestnávateľa zamestnanec VZPS presahuje údaje z podnikov štatistiky, zatiaľ čo v prípade ďalšieho zamestnávateľa je situácia opačná	Zamestnanosť v SR, krajoch a okresoch, SU SR
Celková zamestnanosť podľa NACE	Použitie klasifikácie NACE podľa hlavnej činnosti celej spoločnosti	Údaje z podnikovej štatistiky sa líšia vo všetkých kategóriách priemyslu a služieb; osoby pracujúce prostredníctvom personálnych agentúr sú začlenené do N	Zamestnanosť VZPS je vyššia predovšetkým v priemysle	Zamestnanosť v SR, krajoch a okresoch, SU SR
Počet odpracovaných hodín	Počet odpracovaných hodín sa zisťuje ako skutočne odpracované hodiny v súlade s definíciou ILO	Podnikové štatistiky neposkytujú informácie o odpracovaných hodinách v kategórii podnikateľ	Absencia relevantnej analýzy	Zamestnanosť v SR, krajoch a okresoch, SU SR

Koherencia údajov VZPS s evidovanou nezamestnanosťou

Opis rozdielu v koncepcii

- Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny (pod Ministerstvom práce, sociálnych vecí a rodiny SR) prostredníctvom siete regionálnych úradov zhromažďuje informácie o evidovanej nezamestnanosti v súlade s národným zákonom č. 5/2004 o službách zamestnanosti, ktorá

sa výrazne líši od definície ILO [http://www.upsvar.sk/obcan/kto-moze-byt-evidovany-na-urade.html?page\\_id=12847](http://www.upsvar.sk/obcan/kto-moze-byt-evidovany-na-urade.html?page_id=12847)

Opis rozdielu v meraní

- Evidovanými nezamestnanými sú tí, ktorí spĺňajú ustanovenia zákona č. 5/2004 Zz o službách zamestnanosti; napr. študenti a dôchodcovia sú vylúčení, zatiaľ čo podľa definície ILO sa tieto skupiny nevylučujú, evidujú sa uchádzači o zamestnanie vykonávajúci zárobkovú činnosť, pri ktorých mzda alebo odmena nepresahuje predpísanú sumu, atď.

Uveďte odkazy na opis rozdielov

- otvorená anglická verzia stránky [http://www.upsvar.sk/obcan/kto-moze-byt-evidovany-na-urade.html?page\\_id=12847](http://www.upsvar.sk/obcan/kto-moze-byt-evidovany-na-urade.html?page_id=12847)

Koherencia s národnými účtami

Koherencia údajov VZPS s údajmi z národných účtov

	Opis rozdielu v koncepcii	Opis rozdielu v meraní	Vyhodnotenie rozdielov	Odkazy na opis rozdielov
Celková zamestnanosť	Údaje národných účtov sú založené na metodike ESA95. Celková zamestnanosť zahŕňa zamestnanosť a podnikateľov s jedným alebo hlavným zamestnancom (platené zamestnanosť). Údaje NA sú zostavené ako rovnováha medzi údajmi VZPS upravenými podľa domácej koncepcie a údajmi z podnikov.	Pre zostavenie údajov NA sú údaje VZPS upravené podľa pokrytia domácej koncepcie. Zahnuté položky: pracujúce osoby žijúce v domácnosti (študenti, duchovní, väzni), - rezidenti ktorí pracujú na Slovensku (menej ako 1 rok) - z podnikov	Údaje zamestnanosť v hlavnom zamestnaní podľa metodiky NA (podniková štatistika) v porovnaní s upravenými údajmi VZPS vykazujú nižšie hodnoty; menej relevantné rozdiely sú v počte podnikateľov v hlavnom zamestnaní Celková zamestnanosť NA berie do úvahy zamestnanosť na	Viera Hajnovičová: Konštrukcia účtov práce v SR, Infostat 2002 ESA95 hlava IX: Obyvateľstvo a pracovná ponuka

<p>štatistiky a administratívnych zdrojov.</p>	<p>slovenský veľvyslanec zastupiteľských inštitúcií v zahraničí - slovenskí vojenský členovia slúžiaci v zahraničí          Odpočítateľné položky:          - počet obyvateľov pracujúcich v zahraničí (menej ako 1 rok)          - osoby na rodičovskej dovolenke          - zamestnaní zahraniční ambasád na Slovensku</p>	<p>materskej dovolenke čerpané z VZPS</p>	
<p>Celková zamestnanosť podľa NACE</p>	<p>Použitie klasifikácie NACE podľa hlavnej činnosti celej spoločnosti (Podnikový prieskum)</p> <p>Údaje NA: klasifikácia NACE štatistických jednotiek podľa administratívnej registra ŠÚ SR a podnikových štatistik. Údaje VZPS: NACE zamestnaní podľa</p>	<p>Údaje NA: klasifikácia NACE štatistických jednotiek podľa administratívnej registra ŠÚ SR a podnikových štatistik. Údaje VZPS: NACE zamestnaní podľa</p> <p>Celkový počet je akceptovaný z VZPS, alebo členenie podľa odvetví je prevzaté z podnikových štatistik. V niektorých odvetviach sú viditeľnejšie rozdiely</p>	<p>Viera Hajnovičová: Konštrukcia účtov práce v SR, Infostat 2002</p>

		odpovedí respondentov	podľa hospodárskeho činnosti.	
Počet odpracovaných hodín	Koncept ESA95 odpracová hodín je v súlade s definíciou ILO	NA berie do úvahy údaje z podnikov výkazníctva pre zamestnanosť a údaje VZPS podnikateľov (týždenne odpracované hodiny)	VZPS poskytuje iba informácie o priemernom týždennom počte odpracová hodín. Podnikové štatistiky poskytujú informácie o celkovom počte odpracová hodín za referenčné obdobie.	Viera Hajnovičová:

Aké je použitie údajov VZPS pre národné účty?

Krajina kombinuje zdroje ponuky práce a dopytu, ktoré uprednostňujú zdroje dopytu po práci (podnikové výkazníctvo)

Zmeny v koncepte zavedené počas referenčného roka ovplyvňujúce porovnateľnosť s predchádzajúcimi referenčnými obdobiami (vrátane prerušení v sérii)					
Zmeny v:	áno/nie	Popis vplyvu zmien	Revízie spätne áno/nie	Ovplyvnenie premennej	Prerušenie budú označené v (rok, kvartál)
pojmy a definície	áno	Vplyv na údaje o zamestnanosti a nezamestnanosti ako aj na série údajov	nie	áno	od 1. štvrťroka 2021
pokrytie	áno	Obyvatelia žijúce v súkromných domácnostiach	nie	áno	od 1. štvrťroka 2021

legislatíva	áno	Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/170 (IESS)	nie	áno	od 1. štvrťroka 2021
klasifikácia	nie	-	-	-	-
geografické hranice	nie	-	-	-	-

Zmeny v MEASUREMENT zavedené počas referenčného roka ovplyvňujúce porovnateľnosť s predchádzajúcimi referenčnými obdobiami (vrátane prerušení v sérii)

Zmeny v:	áno/nie	Popis vplyvu zmien	Štatistika bola revidovaná aj spätne	Ovplyvnené premenné	Rozdelenie série, ktoré sa má označiť
odberový rámec	nie	-	-	-	-
vzorový dizajn	nie	-	-	-	-
rotačný vzor	nie	-	-	-	-
dotazník	áno	nový dotazník, nový súbor a tok premenných mali vplyv na údaje o zamestnanosti a nezamestnanosti	nie	áno	od 1. štvrťroka 2021
inštrukcia pre opytovateľov	áno	nové pokyny pre opytovateľov plus videoprezentácia	nie	áno	od 1. štvrťroka 2021
režim zisťovania	nie	-	-	-	-
váhová schéma	áno	nové ročné, dvojročné a váhy domácností	nie	áno	od 1. štvrťroka 2021
použitie pomocných informácií	áno	-	-	-	-

Hodnotenie vplyvu rozdielov nezamestnanosti VZPS a evidovanej nezamestnanosti

Hodnotenie účinkov rozdielov					
------------------------------	--	--	--	--	--

Celkový efekt	Muži do 25 rokov	Muži 25 rokov a viac	Ženy do 25 rokov	Ženy 25 rokov a viac	Regionálne rozdelenie (NUTS 3)
Nezamestnanosť VZPS bola v porovnaní s evidovanou nezamestnanosťou nižšia o 9,5 %.	VZPS vyššia o 38,2 %	VZPS nižšia o 3,5 %	VZPS vyššia o 2,2 %	VZPS nižšia o 21,9 %	Nezamestnanosť VZPS bola nižšia v 6 krajoch v rozmedzí od 1,4 % do 35,6 %, v 2 krajoch dosiahla takmer rovnakú úroveň.

#### 15.4 Vnútoraná koherentnosť

-

### 16 Náklady a záťaž respondentov

Trvanie rozhovoru	v minútach		
	Spolu	1. návšteva	2 - 5 návšteva
Priemerná dĺžka rozhovoru	20,3	29,1	18,0
Základný dotazník (osoba)	6,3	7,4	6,0
Ad hoc modul (osoba)	5,7	5,7	-

Poznámka: Táto tabuľka by mala ukazovať iba záťaž respondentov, nie čas strávený v teréne kontaktovaním domácnosti alebo vyplňaním administratívnych formulárov.

### 17 Revízia údajov

#### 17.1 Politika revízií

-

#### 17.2 Revízia údajov v praxi

-

### 18 Štatistické spracovanie

#### 18.1 Zdrojové údaje

##### Návrh a postup výberu vzorky

Návrh výberu vzorky (schéma; jednoduchý náhodný výber, dvojstupňový stratifikovaný výber)

- dvojstupňový stratifikovaný výber

Opora použitá pre výber vzorky

- sčítanie obyvateľov 2011

Posledná aktualizácia výberu vzorky (priebežne aktualizovaná alebo dátum poslednej aktualizácie)

- od prvého štvrťroka 2021

Primárna jednotka výberu vzorky (PSU)

- sčítacie obvody (CAU)

Jednotka konečného výberu vzorky (FSU)

- bytové domácnosti

Metóda výberu vzorky z prvého (a stredného) stupňa

- 1. etapa: Vyberú sa sčítacie obvody vo všetkých okresoch. Pravdepodobnosť výberu každého CAU je úmerná veľkosti jeho populácie (CAU sa môže vybrať viackrát). Počet vybraných CAU v každom okrese sa úmerne rovná počtu obyvateľov v decembri 2011 v každom okrese.

Metóda výberu vzorky v konečnej fáze

- 2. etapa: jednoduchý náhodný výber bytových domácností - výber 5 bytov z každého CAU vybraného v 1. etape (ak by bol CAU vybraný dvakrát, v CAU by sa vybralo 10 bytov, ak by trikrát 15 bytov atď.).

Stratifikácia (použitá premenná)

- strata: región

Počet strát 208

Schéma rotácie

- 5

Ročná veľkosť výberu a miera výberu

- Celková teoretická ročná miera výberu (t. j. vrátane neodpovedania) - 2,4% všetkých trvalo obývaných bytov
- Veľkosť teoretického ročného výberu (t. j. vrátane neodpovedania) - 41 000 bytov

Štvrťročná veľkosť výberu a miera výberu

- Celková teoretická štvrťročná miera výberu (t. j. vrátane neodpovedania) - 0,6% všetkých trvalo obývaných bytov
- Veľkosť teoretického štvrťročného výberu (t. j. vrátane neodpovedania) - 10 250 bytov

### **Váženie, štandardné chyby a limity spoľahlivosti**

#### **Váženie**

Domácnosti, ktoré sú súčasťou výberového zisťovania pracovných síl reprezentujú celú populáciu SR žijúcu v súkromných domácnostiach. Aby bolo možné na základe ich odpovedí počítať odhady za celú populáciu, je potrebné každej odpovedajúcej jednotke priradiť výberovú váhu, ktorá určuje počet jednotiek, ktoré nie sú súčasťou výberového zisťovania a sú danou jednotkou reprezentované. Výpočet váh prebieha v troch krokoch:

1. *dizajnové váhy* - každá vybraná domácnosť dostane priradenú dizajnovú váhu, ktorá je rovná obrátenej hodnote pravdepodobnosti výberu. V prípade stratifikovaného klastrového náhodného výberu sa dizajnové váhy počítajú ako

$$d_{hi} = \frac{N_{hi}}{n_{hi}}$$

kde

$N_{hi}$

celkový počet domácností

v  $i$

tom klastri

$h$

tej straty a

$n_{hi}$

príslušný počet vybratých domácností.

1. *prvotné váhy* - každá odpovedajúca domácnosť dostane pridelenú dizajnovú váhu upravenú o mieru neodpovede. Tento krok sa vykonáva na úrovni stratifikácie. Ak

$r_h$

mieru odpovede v

$h$

tej strate, tak potom prvotné váhy sa počítajú ako

$$d'_{hi} = \frac{d_{hi}}{r_h}$$

1. *kalibrované váhy* - prvotné váhy sa kalibrujú, aby zreprodukovali známe populačné úhrny. Týmto krokom sa do výsledných odhadov vnesie presnosť a konzistencia. V prípade výberového zisťovania pracovných síl sa ako kalibračné kritériá použili demografická štruktúra obyvateľov a počet domácností podľa krajov. Na kalibráciu sa použil nástroj Calif, viac informácií je možné nájsť na <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/products/software.tools>

### Štandardná chyba odhadu úhrnu - absolútneho odhadu

Keďže pre výberové zisťovanie pracovných síl bol výber spravodajských jednotiek realizovaný prostredníctvom stratifikovaného klastrového náhodného výberu, musela byť táto skutočnosť zohľadnená aj pri výpočte štandardných chýb. Štandardná chyba odhadu úhrnu je druhou odmocninou rozptylu tohto odhadu a je počítaná ako

$$SE(\hat{Y}) = \sqrt{\widehat{var}(\hat{Y})} = \sqrt{\sum_{h=1}^H \frac{n_h}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} \left( w_{hij} y_{hij} - \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij}}{n_h} \right)^2 \left( 1 - \frac{n_h}{N_h} \right)}$$

kde

$H$

počet strát výberu,

$n_h$

klastrov vybraných

$z_h$

tej straty,

$m_{hi}$

domácností vybratých

$z_{n_h}$

teho klastra

a  $N_h$

všetkých klastrov

v  $h$

tej strate.

Pri výpočte štandardných chýb odhadov mier a pomerov (miera nezamestnanosti, miera zamestnanosti, atď.) bola využitá Taylorova aproximácia/linearizácia.

### Limity spoľahlivosti

Pre výberové zisťovanie pracovných síl boli stanovené limity pre určenie spoľahlivosti odhadov absolútnych hodnôt.

Limity boli vypočítané na základe vzťahu

$$L = \frac{1}{\left(\frac{n \cdot CV^2}{Deff} + 1\right)} \cdot N$$

kde

$N$

veľkosť základného súboru,

$n$

výberového súboru,

$CV$

koeficientu variácie, pre ktorú sa považuje odhad za menej spoľahlivý alebo veľmi nespoľahlivý a

$Deff$

efekt, čiže podiel skutočnej variácie odhadu pre daný druh výberu (v našom prípade stratifikovaný klastrový náhodný výber) k variácii odhadu pre jednoduchý náhodný výber.

**Odhady absolútnych ukazovateľov, ktoré sú menšie ako 16,5 tis. sú považované za menej spoľahlivé, keďže ich koeficient variácie je v priemere väčší ako 20% a hodnoty menšie ako 10,5 tis. sú veľmi nespoľahlivé, keďže ich koeficient variácie je v priemere väčší ako 25%.**

## 18.2 Periodicita zberu údajov

Štvrťročná periodicita

## 18.3 Zber údajov

### Metódy zberu údajov: stručný opis

Údaje sa zbierajú osobnými rozhovormi (1. návšteva sa vykonáva v domácnosti) alebo telefonickými rozhovormi (väčšina 2. až 5. návšteva) regionálnymi opytovateľmi pomocou CAPI, CATI.

## 18.4 Validácia údajov

Kontrola a validácia údajov sa uskutočnila na úrovni zberu a spracovania údajov. Kontrola údajov bola vykonávaná priebežne počas zberu údajov každý mesiac. Zozbierané údaje boli zaznamenané do programu pre zber dát. V programe pre zber údajov bolo vo forme informatívnych a tvrdých chýb zabudovaných množstvo logických kontrol, čo vo veľkej miere prispelo k zníženiu chybovosti vyplnených údajov. Zistené chyby boli analyzované, overované a opravené. Následne uskutočnili zodpovední pracovníci odboru štatistiky terénnych zisťovaní formálnu kontrolu úplnosti vrátených a vyplnených dotazníkov, kontrolu zameranú na zhodu so stanovenou vzorkou, obsahovú kontrolu kvality údajov a kódovanie v súlade s pokynom pre evidenciu, záznam, editáciu a záverečnú kontrolu zozbieraných údajov. Vyčistený súbor bol odoslaný gestorskému odboru, kde sa vykonala kontrola a validácia úplnosti získaných informácií, použitých formátov a kódov, overenie správnosti zaznamenaných hodnôt a kontrola logických väzieb medzi jednotlivými ukazovateľmi. Problematické prípady boli overované na regionálnej úrovni.

Na záverečnú validáciu finálneho súboru odoslaného do Eurostatu bol použitý validačný nástroj SAS Enterprise Guide pripravený Eurostatom. Súčasťou validačného programu bola kontrola

predst

veľkos

hodno

dizajn

mikroúdajov danej krajiny na celkovú štruktúru mikroúdajov, kontrola koherencie medzi hodnotami premennej pre všetky záznamy a povolené položky s cieľom zistiť chýbajúce hodnoty a neúplnosť súboru a kontroly na úrovni záznamu na overenie konzistencie medzi premennými pre daný záznam.

#### **18.5 Spôsob spracovania údajov**

-

#### **18.6 Úprava údajov**

-

#### **19 Poznámka**

-