

## DELIVERABLE: D2.2

**Title: Draft Status Quo Analysis - Slovakia**

**Predbežná verzia Slovenskej analýzy národného status quo**

**Authors: Zuzana Kyrinovičová, Marta Minarovičová (UVS), František Doktor (VIA), Peter Doktor (VIA), Pavol Kováčik, Marek Malina, Miroslav Straka (ZSPS), Andrej Slančík, Ján Magyar (SIEA)**



### **Build up Skills (BUS) initiative in CZ and SK –**

Rebooting the National qualification platforms and Roadmaps towards implementation of nearly Zero Energy Buildings and support for Renovation Wave

**Project Number:** 101077450  
DoubleDecker

**Date of delivery:** 03/2023



**Project coordinator:**  
**SEVEn, The Energy Efficiency Center z.ú.**  
Americká 17, 120 00, Praha 2, Czech Republic  
+420 224 252 115 [www.craftedu.eu](http://www.craftedu.eu)



Co-funded by the European Union

*Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.*

### **Further information**

M More details on BUILD UP Skills can be found at [www.build-up.ec.europa.eu](http://www.build-up.ec.europa.eu)

More details on the LIFE CET programme can be found at [https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en)

Obsah



This project has received funding from the European Union's LIFE programme  
Project No. 101077450 — LIFE21-CET-BUILDSKILLS-DoubleDecker

1	ÚVOD.....	6
2	CIELE A METODOLÓGIA .....	7
3	CHARAKTERISTIKA STAVEBNÉHO SEKTORA .....	9
3.1	Vývoj stavebného sektora .....	9
3.2	Prínos stavebného sektora z pohľadu národnej ekonomiky .....	11
3.3	Subjekty pôsobiace na stavebnom trhu .....	12
3.4	Nové technológie .....	13
3.5	Vývoj stavebníctva a predpoklady ďalšieho vývoja .....	13
3.6	Migrácia robotníkov / tieňová ekonomika .....	14
4	NÁRODNÉ POLITIKY A STRATÉGIE VEDÚCE K DOSIAHNUTIU ENERGETICKÝCH A KLIMATICKÝCH CIEĽOV EÚ DO ROKU 2030 S VÝHLADOM DO ROKU 2050 V STAVEBNÍCTVE .....	16
4.1	Národné politiky zamerané na oblasť energetickej efektívnosti (vo väzbe na ochranu klímy) v sektore budov.....	16
4.1.1	Legislatívne politiky.....	16
4.1.2	Nelegislatívne politiky.....	17
4.1.3	Súčasný stav implementácie strategického a legislatívneho rámca Európskej únie v oblasti energetickej efektívnosti do národného strategického a legislatívneho rámca .....	18
4.1.4	Odhad investičnej náročnosti obnovy budov po roku 2020 .....	21
4.2	Najvýznamnejšie opatrenia vedúce k dosiahnutiu energetických a klimatických cieľov v sektore budov.....	22
4.2.1	Opatrenie z Plánu obnovy v rámci Komponentu 2: Obnova budov.....	22
4.2.2	Financovanie obnovy budov zo štátneho rozpočtu vo forme dotácií a úverov .....	23
4.2.3	Podpora využívania OZE v budovách .....	24
4.2.4	Politiky a činnosti zamerané na verejné budovy .....	25
4.3	Opatrenia na zvyšovanie energetickej efektívnosti podľa Nízkouhlíkovej stratégie rozvoja SR do roku 2030, s výhladom do roku 2050 .....	26
4.4	Plnenie cieľov energetickej efektívnosti v období 2014 - 2022 .....	28
4.4.1	Základný prehľad opatrení a ich príspevkov k plneniu cieľa podľa článku 7 smernice o energetickej efektívnosti za obdobie 2014 až 2020.....	28
4.4.2	Sektor budovy .....	30

<b>4.5</b>	<b>Oblasť stavebníctva</b> .....	<b>31</b>
4.5.1	Relevantné národné predpisy a nariadenia v oblasti stavebníctva.....	31
4.5.2	Sumár požiadaviek v súvislosti s implementáciou prepracovanej smernice EPBD a smernice o OZE ..	32
<b>4.6</b>	<b>Národné politiky zamerané na oblasť kontinuálneho a ďalšieho odborného vzdelávania a prípravy (VET/OVP)</b> .....	<b>34</b>
4.6.1	Odhadovaný vývoj ľudských zdrojov pre trh práce v sektore stavebníctva.....	34
4.6.2	Nové požiadavky na vzdelanie a kvalifikáciu všetkých relevantných profesií a zelených profesií .....	36
4.6.3	Národné politiky súvisiace so zelenými zručnosťami a profesiami.....	38
<b>5</b>	<b>KLÚČOVÉ ÚDAJE ZO STAVEBNÉHO SEKTORA A SEKTORA ENERGETIKY</b> .....	<b>46</b>
<b>5.1</b>	<b>Vývoj stavebnej produkcie</b> .....	<b>46</b>
5.1.1	Zamestnanosť v stavebníctve .....	48
<b>5.2</b>	<b>Fond bytových a nebytových budov</b> .....	<b>50</b>
5.2.1	Bytové budovy .....	50
5.2.2	Nebytové budovy.....	53
5.2.3	Súčasný stav obnovy budov na Slovensku .....	56
<b>6</b>	<b>SÚČASNÝ STAV V OBLASTI ODBORNÉHO VZDELÁVANIA A PRÍPRAVY</b> .....	<b>60</b>
<b>6.1</b>	<b>Národný systém odborného vzdelávania a prípravy pre stavebný sektor v systéme celoživotného vzdelávania</b> .....	<b>60</b>
6.1.1	Zodpovedné orgány.....	60
6.1.2	Relevantné právne predpisy a akreditačné orgány .....	64
6.1.3	Prehľad relevantných SOŠ, študijných a učebných odborov a centier OVP.....	68
6.1.4	Akreditačné orgány a poskytovatelia vzdelávania v systéme neformálneho vzdelávania - ďalšieho odborného vzdelávania.....	73
6.1.5	Poskytovatelia vzdelávania a ďalšie subjekty zabezpečujúce systém neformálneho vzdelávania v sektore stavebníctva a energetiky.....	77
<b>7</b>	<b>RELEVANTNÉ PROJEKTY BUDOVANIA ZRUČNOSTÍ</b> .....	<b>83</b>
<b>7.1</b>	<b>Implementácia stanovenej stratégie</b> .....	<b>85</b>
<b>7.2</b>	<b>Oslovenie cieľových skupín identifikovaných v cestovnej mape</b> .....	<b>88</b>
<b>7.3</b>	<b>Dosiahnutie všeobecných cieľov cestovnej mapy</b> .....	<b>90</b>
7.3.1	Hodnotenie účinnosti opatrení zameraných na dosiahnutie kľúčových štrukturálnych a operačných cieľov	91

7.3.2	Hodnotenie efektívnosti opatrení zameraných na dosiahnutie kľúčových štrukturálnych a operačných cieľov	94
7.3.3	Hodnotenie efektívnosti opatrení zameraných na dosiahnutie podporných cieľov.....	98
<b>7.4</b>	<b>Projekty, ktoré najviac prispeli naplneniu opatrení.....</b>	<b>100</b>
<b>8</b>	<b>MEDZERY V ZRUČNOSTIACH MEDZI SÚČASNOU SITUÁCIOU A POTREBAMI PRE DOSIAHNUTIE CIEĽOV DO ROKU 2030 .....</b>	<b>105</b>
<b>8.1</b>	<b>Vývoj pracovnej sily.....</b>	<b>105</b>
<b>9</b>	<b>BARIÉRY.....</b>	<b>106</b>
<b>10</b>	<b>ZÁVERY .....</b>	<b>106</b>
<b>11</b>	<b>AUTORI/PRISPIEVATELIA.....</b>	<b>106</b>
<b>12</b>	<b>REFERENCIE (ZDROJE).....</b>	<b>107</b>
<b>13</b>	<b>SLOVNÍK/GLOSÁR.....</b>	<b>109</b>
<b>14</b>	<b>PRÍLOHY .....</b>	<b>110</b>
<b>14.1</b>	<b>Príloha č.1: Dotazník pre stredné a vysoké školy .....</b>	<b>110</b>
<b>14.2</b>	<b>Príloha č. 2: Dotazník pre stavebné firmy .....</b>	<b>116</b>

## ZHRNUTIE

Bude uvedené vo finálnej verzii / Will be part of the final version

## 1 Úvod

Bude uvedené vo finálnej verzii / Will be part of the final version

## 2 Ciele a metodológia

Cieľom Analýzy národného Status Quo, je analýza súčasného stavu stavebníctva a situácie v celoživotnom vzdelávaní v stavebníctve s ohľadom na energetické klimatické ciele, energetickú efektívnosť budov, vrátane trendov digitalizácie, zavádzania inteligentných technológií a obnoviteľných zdrojov energií.

Analýza sa zameriava na prehľad národných politík (legislatívnych aj nelegislatívnych) zameraných na stavebný sektor v oblasti energetiky, stavebníctva a vzdelávania. Cieľom bolo poskytnúť prehľad o najvýznamnejších opatreniach vedúcich k dosiahnutiu energetických a klimatických cieľov a o opatreniach na zvyšovanie energetickej efektívnosti podľa Nízkouhlíkovej stratégie rozvoja SR do roku 2030 a s výhľadom do roku 2050.

Analýza sa zameriava na informácie zo stavebného sektora a sektora energetiky z ohľadom na vývoj ľudských zdrojov a zamestnanosť v stavebníctve a vývoj fondu budov a stavu obnovy budov na Slovensku.

Jedným z hlavných cieľov je analýza súčasného stavu v oblasti odborného vzdelávania a prípravy v rámci systému celoživotného vzdelávania a identifikácia súčasných a budúcich potrieb a nových požiadaviek na vzdelanie a kvalifikáciu relevantných profesií. Stúpajúca miera digitalizácie a automatizácie jednotlivých procesov, využívanie smart technológií, nových materiálov, ako aj prechod na zelenú ekonomiku jednoznačne vedie k zvýšenej potrebe kvalifikovaných a rekvalifikovaných odborníkov v stavebníctve. Ďalej sme sa zamerali na identifikáciu prekážok a bariér, ktoré by mohli krajine zabrániť dosiahnutiu energetických cieľov do roku 2030 v stavebnom sektore.

Metodológia vychádza z jednotlivých úloh a cieľov stanovených v rámci projektu DoubleDecker. Pozostáva najmä z analytickej časti a zberu údajov a prieskumu všetkých relevantných informácií publikovaných v tlačenej podobe a zverejnených na internete. Analytickým spracovaním údajov strategických materiálov, dokumentov a údajov spracovaných najmä Ministerstvom dopravy a výstavby SR (MDaV SR), Ministerstvom školstva vedy výskumu a športu SR (MŠVaV SR) a údajov spracovaných Štatistickým úradom SR a Centrom vedecko-technických informácií SR. K spracovaniu výrazne napomohla osobná spolupráca a rozhovory s identifikovanými stakeholdermi národnej kvalifikačnej platformy (NKP), zainteresovanými najmä v profesijných združeniach, komorách, cechoch a so zástupcami ústredných orgánov štátnej správy a zástupcami odborných škôl, univerzít a iných vzdelávacích inštitúcií, na spoločných stretnutiach (Zakladajúce stretnutie NKP 8.12.2022 v Bratislave), workshopoch (Workshop-stretnutie riaditeľov škôl s vedúcimi zamestnávateľmi v stavebníctve 2.3.2023 v Bratislave) a ďalších bilaterálnych stretnutiach.

Analýza bola zahájená zhodnotením efektívnosti implementácie prvej národnej cestovnej mapy „BUS National Roadmap“. Toto zhodnotenie a výsledky súvisiace s vyhodnotením plnenia jednotlivých opatrení a cieľov stanovených v národnej cestovnej mape a následne



realizovaných a implementovaných v rámci projektov Build up Skills Pillar II, bolo spracované do výstupu projektu a následne zapracované do Analýzy status quo – Slovensko.

Zber potrebných údajov a informácií bol doplnený o prieskum, ktorý bol realizovaný formou online - dotazníkov. Boli vytvorené dva typy dotazníkov určených pre dve cieľové skupiny.

Dotazník pre stredné a vysoké školy, s cieľom identifikovať do akej miery súčasný systém zahŕňa potrebné zručnosti a vedomosti s ohľadom na nové trendy a potreby v stavebníctve. Do akej miery a či súčasný systém formálneho vzdelávania v sebe zahŕňa vedomosti a zručnosti súvisiace s energetickou efektívnosťou budov a využitím obnoviteľných zdrojov energie v budovách, zelenou ekonomikou, digitalizáciou, automatizáciou, robotizáciou a využitím nových metód a technológií, smart technológií, 3D technológií a materiálov a využitím umelej inteligencie a virtuálnej reality v stavebníctve. Ďalej sme sa zamerali na identifikáciu bariér pri zavádzaní potrebných inovácií v súvislosti s potrebnou aktualizáciou a inováciou študijných odborov na stredných školách a študijných programov na vysokých školách a potrebou kontinuálneho vzdelávania pedagógov.

Dotazník pre firmy a spoločnosti pôsobiace v stavebnom sektore sa zamerail na identifikáciu potrieb a bariér z hľadiska ekonomického a technologického vývoja a potrieb kvalifikovaných pracovníkov v stavebnom sektore. Zameraili sme sa najmä na identifikáciu nedostatkových profesií, zistenie aktuálnej situácie a príkladov riešení s nedostatkom kvalifikovanej pracovnej sily. Pre zamestnávateľov v stavebníctve bude kľúčové nastavenie systému a podpory ďalšieho vzdelávania dospelých ale aj skvalitnenie výučby absolventov, čo by mohlo napomôcť k naplneniu potrieb na trhu práce.

Pracovná skupina a autorský tím bol vytvorený z jednotlivých zástupcov, členov slovenských partnerov projektového tímu. V rámci tejto pracovnej skupiny a vzhľadom na zameranie analýzy, boli rozdelené primárne zamerania jednotlivých partnerov. Oblasť stavebníctva zastrešujú členovia zástupcov Zväzu stavebných podnikateľov Slovenska (ZSPS), oblasť energetiky zastrešujú zástupcovia Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA) a oblasť vzdelávania zastrešuje Ústav vzdelávania a služieb, s.r.o. (ÚVS). Medzinárodnú spoluprácu a nadnárodný rozmer zastrešujú členovia tímu ViaEuropa Competence Centre s.r.o. (VIA).

Výsledkom analýzy je vypracovaný Draft Analýzy národného status quo – Slovensko a po následnej prezentácii, konzultácii s odborníkmi a za aktívnej účasti, zapojenia kľúčových expertov v rámci spolupráce NKP a na workshopoch zainteresovaných strán, bude spracovaný finálny dokument Analýzy národného status quo – Slovensko, ako východiskový dokument pre spracovanie návrhov opatrení Cestovnej mapy.



### 3 Charakteristika stavebného sektora

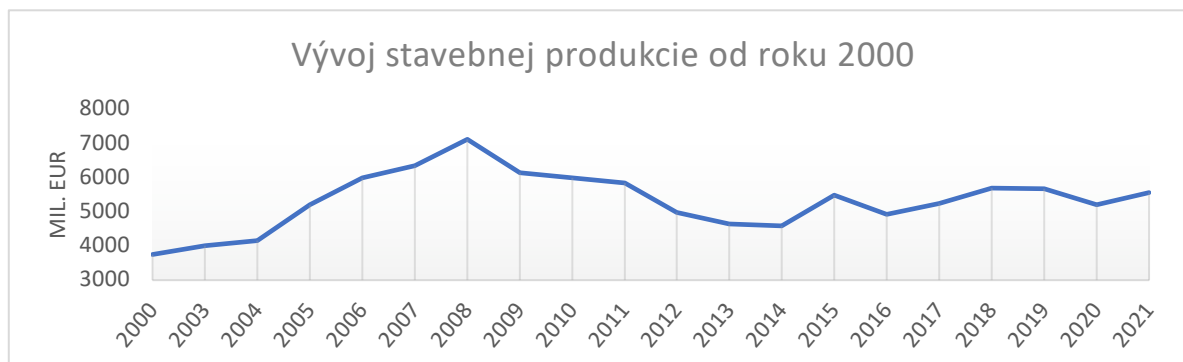
Sektor stavebníctva zasahuje do všetkých nosných častí spoločenského života, kultúry a hospodárstva a je považovaný za jedno z najdôležitejších odvetví slovenskej ekonomiky. Je to indikátor vývoja ekonomiky na ktorú je priamo naviazané a okamžite reaguje na všetky jej zmeny. Primárny význam stavebného sektora ale spočíva najmä v jeho koncových produktoch, ktoré zabezpečujú chod alebo rozvoj ostatných odvetví a odborov. Bez koncových výsledkov stavebníctva by nebolo možno zabezpečiť spoločenský život do ktorého môžeme zakomponovať bývanie, zdravotnú starostlivosť, kultúru, cesty alebo vzdelanie.

#### 3.1 Vývoj stavebného sektora

Stavebníctvo na Slovensku po páde totalitného režimu v roku 1989, prešlo rozsiahlou reštrukturalizáciou, ktorá spočívala najmä v zmene počtu a veľkosti stavebných firiem a taktiež k zmenám vlastníckej štruktúry. Po tomto období objem stavebnej produkcie zaznamenal pokles až do obdobia vzniku samostatnej Slovenskej republiky v roku 1993, kde sa striedali obdobia stagnácie, poklesu aj rastu.

Rast objemu stavebnej produkcie začal od roku 2000 a najvýznamnejšie nárasty stavebníctvo na Slovensku zaznamenalo v rokoch 2005 – 2006. Rok 2008 možno nazvať vrcholom slovenského stavebníctva v porovnaní s objemom stavebnej produkcie. Zároveň tento rok bol aj zlomový a v vplyvom globálnej finančnej a hospodárskej krízy, začala v roku 2009 stavebná produkcia klesať a v klesajúcom trende pokračovala až do roku 2014. Počas roka 2015 hodnota stavebnej produkcie realizovanej stavebnými firmami v tuzemsku vzrástla o 15,2%, pričom najväčší nárast bol zaznamenaný pri novej výstavbe v rátane modernizácii a rekonštrukcii. Od roku 2015 až do roku 2019 už nasledovali len nepatrné medziročné rasty a poklesy v stavebnej produkcii. Výraznejší pokles prišiel až v roku 2020 s príchodom pandémie COVID-19, ktoré následne po krátkom raste znova zasiahla v roku 2022 vojna na Ukrajine. Slovenské stavebníctvo sa doteraz nevrátilo na úrovne stavebnej produkcie v roku 2008.

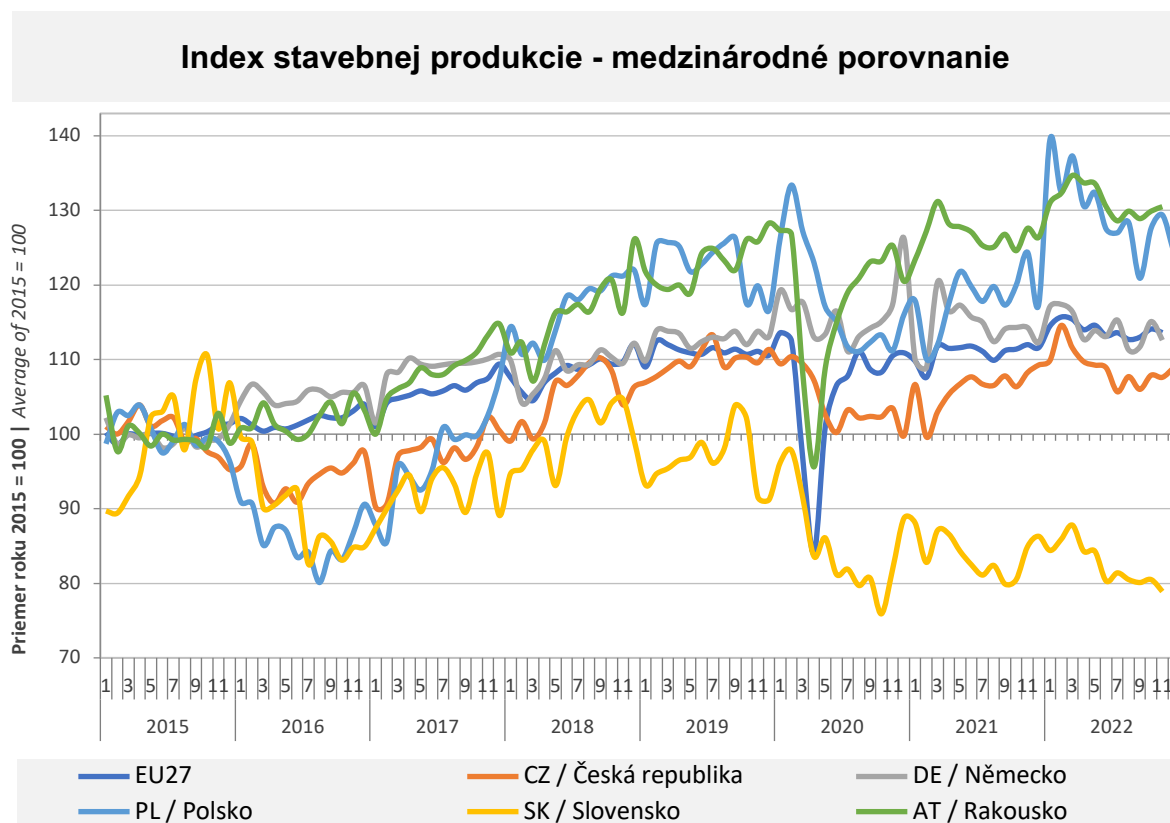
Graf 1– Vývoj stavebnej produkcie do roku 2000 – 2021<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Zdroj: Ročenka stavebníctva 2022

Porovnanie indexov vývoja produkcie stavebníctva SR s priemerom EÚ 27 a s krajinami strednej Európy je pre Slovenskú republiku významne negatívny. Kým vývoj produkcie v rokoch 2016, 2017 a z časti 2018 približne kopíroval vývoj v okolitých krajinách, po tomto období začalo Slovenské stavebníctvo významne prepadať a to ešte predtým ako sa prejavili dôsledky pandémie koronavírusu.

Graf 2-Medzinárodné porovnanie indexu stavebnej produkcie<sup>2</sup>



Zdroj: Eurostat, ČSÚ | Source: Eurostat, CZSO

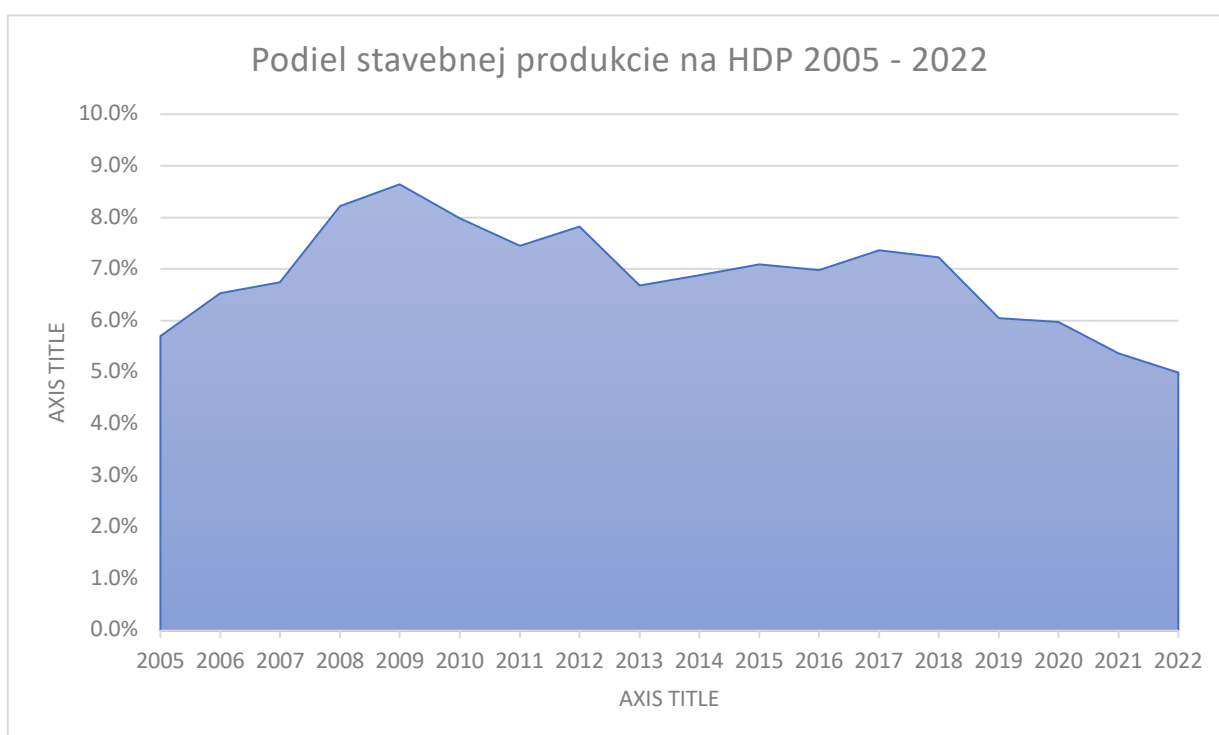
Kým ostatným okolitým krajinám ako aj priemeru EÚ 27 sa ešte v polovici roku 2020 podarilo zastaviť prepád a začať opäť rásť, produkcia na Slovensku klesala ďalej a oscilovala v pásme 80 až 90% stavebnej produkcie roku 2015. Všetky sledované krajiny sa už v roku 2020 dostali nad úroveň 100% produkcie roku 2015. V súčasnosti sa nachádza na úrovni okolo 80%. Investície v stavebníctve na Slovensku v súčasnosti nedosahujú výkonnosť západnej Európy a po započítaní cenovej úrovne zaostáva slovenské stavebníctvo aj pri porovnaní s niektorými štátmi východnej Európy.

<sup>2</sup> Český statistický úrad (www.czso.cz)

### 3.2 Prínos stavebného sektora z pohľadu národnej ekonomiky

Podielom odvetvia stavebníctva na tvorbe hrubého domáceho produktu, môžeme najvýstižnejšie hodnotiť postavenie odvetvia stavebníctva v národnom hospodárstve. Od roku 2005 sa podiel stavebníctva na tvorbe HDP zvyšoval a svoj vrchol dosiahol v roku 2009, kedy jeho hodnota dosahovala 8,6%. Následne vplyvom finančnej a hospodárskej krízy prišlo k zníženiu v oblasti súkromných a verejných investícií, čo malo významný dopad na podiel stavebníctva na tvorbe HDP. V roku 2021 sa stavebníctvo podieľalo na tvorbe HDP len 5,4% zo všetkých odvetví. Napriek dlhodobému poklesu, sa stavebníctvo stále považuje za jedno z rozhodujúcich odvetví slovenskej ekonomiky.

Graf 3-Podiel stavebnej produkcie na HD od roku 2005 do 2022<sup>3</sup>



Ďalším významným ukazovateľom je podiel odvetvia stavebníctva na celkovej zamestnanosti v národnom hospodárstve. Kým najvyššia zamestnanosť v stavebníctve 8,5% bola v roku 2009, a následne mala klesajúci charakter, tak v posledných dvoch rokoch sa podiel pracujúcich medziročne opäť zvyšuje. V roku 2022 je podiel pracujúcich v stavebníctve 9,9% s rastom oproti predchádzajúcemu roku o 0,5%. Potenciál je samozrejme omnoho vyšší. Stavebníctvo je pre národné hospodárstvo dôležité aj z pohľadu jeho multiplikačného efektu, vysokého podielu ľudskej práce, širokého dodávateľského reťazca ako aj nízkej importnej náročnosti.

<sup>3</sup> Štatistický úrad SR (www.statistics.sk)

V stavebných činnostiach sa koeficient multiplikačného efektu v zahraničí pohybuje v nadväzujúcom priemysle v úrovniach 1,8 až 3,5. Napríklad verejná investícia 500 mil. eur do výstavby a obnovy budov môže vygenerovať dodatočných 650 mil. eur HDP a vytvoriť 17 500 pracovných miest. Súčasne každých 10 mil. eur, ktoré sú vložené do stavebných investícií zvýšia národný rozpočet od 6 do 8 mil. eur prostredníctvom daní a ostatných prínosov. Práve prostredníctvom verejných investícií do stavebných zákaziek štáty stimulujú ekonomiku efektívnejšie, o to viac v časoch krízy.

### 3.3 Subjekty pôsobiace na stavebnom trhu

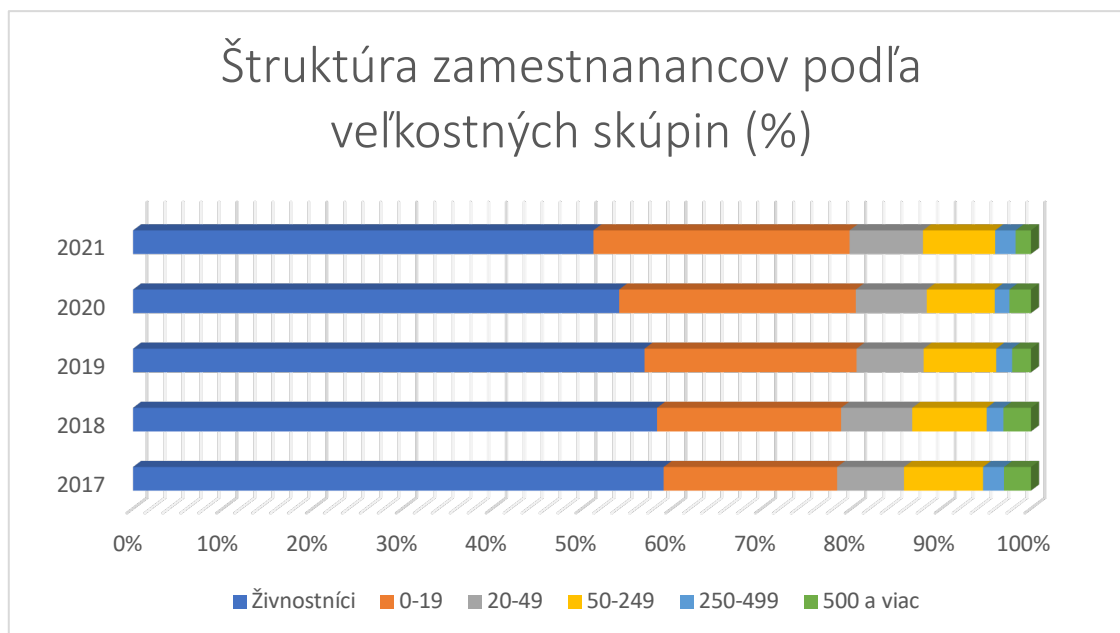
Subjekty pôsobiace na stavebnom trhu majú veľmi dôležité spoločenské postavenie.

Keďže medzi úlohy stavebníctva patrí aj výroba stavebných materiálov, organizovanie a príprava stavebnej činnosti, rozdeľujeme subjekty do niekoľkých skupín:

- Výrobcovia stavebných materiálov
- Zhotovitelia stavby – stavebné spoločnosti
- Projektanti, vykonávajúci projektovú činnosť
- Architekti poskytujúci všetky architektonické činnosti od návrhu po dizajn a konštrukciu budovy, teda plány realizácie budov
- Vzdelávacie organizácie
- Prepravné spoločnosti

Najväčšia časť zamestnancov stavebného sektora je tvorená živnostníkmi, ktorí v roku 2021 tvorili 51,3% podiel z celého sektora. Za posledných 5 rokov je zaznamenaný trend ukazujúci zvyšovania zamestnanosti najmä v malých podnikoch v kategórii do 19 zamestnancov o 46% na úkor živnostníkov, kde za posledných 5 rokov došlo k poklesu o 14,5% z celkovej počtu v jednotlivých kategóriách. Je to spôsobené hlavne spôsobom podnikania a teda prechodom podnikajúceho jednotlivca živnostníka ako fyzickej osoby na právnickú osobu. V tomto zriadení je vlastníkom firmy a konateľom tá istá osoba. Výhodou je obmedzené ručenie a možnosť nastavenia daňovo odvodového zaťaženia.

Graf 4-Štruktúra zamestnanancov podľa veľkostných skupín subjektov pôsobiach na Slovenskom trhu<sup>4</sup>



### 3.4 Nové technológie

Významný vplyv stavebníctva na hospodárstvo je taktiež ovplyvňovaný inovačnými zmenami a subjektami, ktoré pôsobia na stavebnom trhu. Nedostatok pracovnej sily spôsobuje, že firmy musia pracovať so stále menším počtom pracovníkov a hľadať riešenia na udržanie požadovaných výkonov a zvýšenia produktivity práce ku ktorým im napomáhajú najmä nové metódy. Z pohľadu inovácií sú to najmä oblasti: Automatizácia, drony, 3D technológie, BIG DATA, informačné modelovanie stavieb - BIM, digitalizácia, internet vecí, robotizácia, smart technológie, umelá inteligencia, virtuálna a rozšírená realita alebo aj bezodpadové a bezuhlíkové stavebníctvo. Očakávané sú nové spôsoby, metódy a postupy práce, ktoré si budú vyžadovať vzdelanú pracovnú silu, disponujúcu novými odbornými vedomosťami, ktoré bude potrebné doplniť novými odbornými zručnosťami.

### 3.5 Vývoj stavebníctva a predpoklady ďalšieho vývoja

Predpoklad vývoja stavebného sektora je dnes veľmi ťažké odhadnúť. Vojna na Ukrajine, nepredpokladaný enormný nárast cien stavebných materiálov a práce a hlavne aktuálna nestabilná politická situácia, vytvárajú pre stavebníctvo na Slovensku zhoršené podmienky. Jedným z možných východísk ako podporiť stavebný priemysel a podporiť národnú ekonomiku je správna implementácia Plánu obnovy a odolnosti v najbližšom období. Tento plán stanovuje

<sup>4</sup> Zdroj: Ročenka stavebníctva SR 2022

ucelený balík reforiem a investícií, ktoré sa budú realizovať do roku 2026 formou výziev v kontexte odporúčania Európskej komisie pre Slovensko v súvislosti so zelenou a digitálnou transformáciou. Jedná sa len o dočasný a núdzový nástroj, ktorý Európska komisia navrhla s cieľom pomôcť napraviť hospodárske a sociálne škody spôsobené koronavírusom a podporiť tak obnovu hospodárstva.

Ďalším z nástrojov je dočerpanie štrukturálnych a investičných fondov z operačného programového obdobia 2014 – 2020, ktoré majú slúžiť na podporu hospodárskeho rastu a zamestnanosti a správne nastaviť čerpanie pre nové programové obdobie 2021 – 2027. Tieto finančné prostriedky by mali byť primárne určené do investícií pred spotrebou.

Legislatívnym procesom momentálne prechádza nový stavebný zákon s jeho nadväznými zákonmi a vykonávacími vyhláškami, ktoré majú za cieľ zefektívnenie plánovania a schvaľovania procesu výstavby. Nové znenie legislatívy by malo odrážať požiadavky súčasného moderného stavebníctva s účinnosťou od roku 2024. Najhlavnejšou zmenou od tohto roku bude prenos kompetencií vykonávaných v rámci stavebných konaní, ktorého súčasťou je zriadenie Úradu pre územné plánovanie a výstavbu, zrýchlenie udeľovania stavebných povolení z 300 dní na 40 dní alebo zavedenie informačného systému Urbion, ktorý automaticky posúdi stavebný zámer.

### 3.6 Migrácia robotníkov / tieňová ekonomika

Stavebný priemysel vo všetkých jeho odvetviach čelí aj ďalšiemu pretrvávajúcemu problému a to nedostatku pracovnej sily. Už pred pandémiou koronavírusu stavebné spoločnosti v prieskumoch vyjadrovali nemožnosť ďalšieho rozvoja spoločností a prijímania nových zákaziek z dôvodu nedostatku pracovnej sily. Tento problém, je spojený aj so samotným vzdelávaním v odbore stavebníctvo, ktoré pre mladých ľudí, napriek nízkej konkurencie na pracovnom trhu, nie je vnímané ako perspektívne. Očakáva sa, že v roku 2025, bude chýbať 20.500 pracovníkov v odboroch staviteľstvo, stavebníctvo, murár, tesár, maliar, strechár a pod. Podľa prognóz sa očakáva, že v roku 2025 by malo v stavebníctve pracovať približne o 11.000 pracovníkov viac ako v roku 2019<sup>5</sup>.

Situácia s nedostatkom pracovnej sily v stavebníctve má za následok migráciu pracovníkov, hlavne z krajín východnej Európy. Táto migrácia zasahuje do celej Európy. Kým slovenskí pracovníci, chodia za prácou do západnej Európy kvôli vyššiemu zárobku, rovnako aj pracovníci z Ukrajiny, Rumunska alebo Moldavska prichádzajú za lepším zárobkom do Poľska, Slovenska či Českej republiky.

---

<sup>5</sup> Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v sektore stavebníctvo, geodézia a kartografia

V roku 2022, po vypuknutí vojnového konfliktu na Ukrajine sa spustila migrácia pracovníkov do všetkých odvetví hospodárstva. Aj stavebný sektor očakával, že sa riadenou migráciou napomôže vyriešiť pretrvávajúci problém s nedostatkom pracovnej sily. Súčasná situácia je však taká, že súčasná legislatíva a politické rozhodnutia neumožňujú zamestnanie dostatočného počtu pracovníkov v stavebníctve z krajín mimo EÚ. Súčasne sa migráciou otvorila brána aj šedej ekonomike. Migrujúcim pracovníkom je totiž jedno či robia legálne alebo nelegálne, dôležité je pre nich stabilné zázemie, ktoré museli opustiť z dôvodu vojnového konfliktu. Neznámou pre slovenské stavebníctvo ostáva, aká situácia nastane na pracovnom trhu keď sa začnú práce na obnove Ukrajiny a to nielen z pohľadu pracovnej sily, ale aj stavebných materiálov a objemu stavebnej produkcie v zahraničí. V tejto chvíli sa investície v stavebníctve na obnovu vojnou zničenej Ukrajiny očakávajú na úrovni 780 mil. eur, čo môže zapríčiniť odliv aj domácej pracovnej sily na dlhšie obdobie.



## 4 Národné politiky a stratégie vedúce k dosiahnutiu energetických a klimatických cieľov EÚ do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 v stavebníctve

Slovenská republika kladie veľký dôraz na kvalitu ovzdušia, redukciu emisií skleníkových plynov, zmierňovanie zmeny klímy, bezpečnosť dodávok všetkých druhov energie a ich cenovú dostupnosť. V tomto kontexte sa SR v roku 2019 prihlásila k záväzku dosiahnuť do roku 2050 uhlíkovú neutralitu. V súvislosti s prijatým záväzkom bol aj Integrovaný národný energetický a klimatický plán, ktorý je aktualizáciou Energetickej politiky SR z roku 2014 rozšírený z pôvodných štyroch pilierov: i) energetickú bezpečnosť; ii) energetickú efektívnosť; iii) konkurencieschopnosť a iv) udržateľnú energetiku o piaty rozmer – dekarbonizáciu.

V Európe je najväčším spotrebiteľom energie sektor budov. Na vykurovanie a chladenie sa používa takmer 50 % konečnej spotreby energie v EÚ, pričom odhadovaný podiel sektora budov na konečnej spotrebe energie v Slovenskej republike je približne 40 %. Z hľadiska plnenia národných energetických a klimatických cieľov SR do roku 2030 (tabuľka č. 1), je za jeden z kľúčových považovaný práve sektor budov.

Vzhľadom na dlhý cyklus obnovy existujúcich budov by mali existujúce budovy, na ktorých sa vykonáva významná obnova, spĺňať minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť závislú na miestnych klimatických podmienkach a zabezpečení požiadaviek na vnútornú tepelnú pohodu. Aby bolo možné dlhodobo a konzistentne implementovať v požadovanom rozsahu potrebné opatrenia - či už pri výstavbe nových budov alebo pri významnej obnove existujúcich budov - je nevyhnutné mať v SR správne nastavené národné politiky a stratégie vedúce k dosiahnutiu energetických a klimatických cieľov v stavebníctve ako aj v podpore energetickej efektívnosti a rozvoja využívania energie z OZE.

### 4.1 Národné politiky zamerané na oblasť energetickej efektívnosti (vo väzbe na ochranu klímy) v sektore budov

#### 4.1.1 Legislatívne politiky

**Zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov**, ktorým sa transponovala smernica 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti a okrem iného obsahoval aj novelu zákona č. 71/2013 Z. z. o poskytovaní dotácií v pôsobnosti MH SR, či ustanovenia, ktoré umožňujú pripravovať Dobrovoľné dohody so zúčastnenými subjektmi.

**Novela zákona o energetickej efektívnosti č. 4/2019 Z. z.** v nadväznosti na metodiku Eurostatu ku garantovaným energetickým službám, ktorá bola schválená v decembri 2018. Novela umožnila vykonávanie garantovanej energetickej služby vo verejnom sektore bez dopadov na verejný dlh štátu. V nadväznosti na túto novelu vypracovalo Ministerstvo financií SR v spolupráci s Ministerstvom hospodárstva SR koncepciu rozvoja garantovaných energetických služieb vo verejnom sektore SR.

#### 4.1.2 Nelegislatívne politiky

**Plán obnovy a odolnosti Slovenskej republiky (marec 2021)** je súčasťou spoločnej reakcie krajín EÚ na silný pokles ekonomiky v dôsledku pandémie nového koronavírusu. Slovenské hospodárstvo kleslo v roku 2020 o 5,2 %. Plán obnovy je komplexný dokument zameraný na päť kľúčových oblastí verejných politík: Zelená ekonomika, Vzdelávanie, Veda, výskum, inovácie, Zdravie a Efektívna verejná správa a digitalizácia.

**Integrovaný národný energetický a klimatický plán do roku 2030 (december 2019)** vypracovaný v zmysle článku 9 nariadenia EP a Rady (EÚ) č. 2018/1999 o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy je aktualizáciou energetickej politiky schválenej uznesením vlády SR č. 548/2014 z 05. 11. 2014.

**Správa o cieľoch energetickej efektívnosti a OZE do roku 2020 (2022)**, ktorej cieľom je vyhodnotenie plnenia cieľov energetickej efektívnosti stanovených Slovenskou republikou za obdobie 2014 - 2020. Správa obsahuje základné informácie o energetickej efektívnosti a o spotrebe jednotlivých sektorov národného hospodárstva Slovenskej republiky a informácie o výške a spôsobe plnenia cieľov energetickej efektívnosti.

**Nízkouhlíková stratégia rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 (marec 2020)** predstavuje prierezový dokument naprieč všetkými sektormi hospodárstva, ktoré musia robiť jednotlivé politiky tak, aby sa navzájom dopĺňali smerom splniť spoločný cieľ, ktorým je kompletne dekarbonizovať celé Slovensko do polovice tohto storočia. V stratégii sú analyzované tri scenáre zníženia emisií, z ktorých dva menej ambiciózne – a to scenár s existujúcimi opatreniami (WEM) a scenár s dodatočnými opatreniami (WAM), neprivedú Slovensko k úplnému naplneniu cieľa dosiahnuť v SR v roku 2050 klimatickú neutralitu. Súčasťou najambicióznejšieho tretieho – tzv. scenára NEUTRAL je aj zoznam tzv. „dodatočné“ opatrenia pre oblasť energetickej efektívnosti, avšak bez bližšej konkretizácie ich plnenia.

**Dlhodobá stratégia obnovy fondu budov (december 2020)** je implementáciou článku 2a smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/844 z 30. mája 2018, ktorou sa mení smernica 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov a smernica 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti. Stratégia vychádza z prijatého dokumentu Aktualizácia Stratégie fondu bytových a nebytových budov v Slovenskej republike, pričom bola aktualizovaná o informácie za obdobie rokov 2017 až 2019 a dopracovaná podľa nových požiadaviek smernice s dôrazom na vykonávanie hĺbkových obnov budov a zintenzívnenie miery obnovy. Identifikuje tie oblasti obnovy, ktorým je potrebné venovať zvýšené úsilie a ľudské aj finančné zdroje v ďalšom období. Cielené vykonávanie nákladovo efektívnej hĺbkovej obnovy budovy jednorazovo alebo postupne umožní výrazne znížiť potrebu tepla na vykurovanie a chladenie a zabezpečiť významné energetické úspory do budúcnosti. **Stratégia zároveň na národnej úrovni implementuje priority Integrovaného národného energetického a klimatického plánu pre budovy do roku 2030 v oblasti energetiky a klímy.** Dokument obsahuje súhrn aktuálnych aj plánovaných opatrení na podporu energetickej hospodárnosti bytových a nebytových budov.

#### 4.1.3 Súčasný stav implementácie strategického a legislatívneho rámca Európskej únie v oblasti energetickej efektívnosti do národného strategického a legislatívneho rámca

Slovenská republika transponovala celý strategický a legislatívny rámec Európskej únie v oblasti energetickej efektívnosti do národného strategického a legislatívneho rámca. Základnými implementačnými nástrojmi do roku 2020 boli pre oblasť energetickej efektívnosti akčné plány energetickej efektívnosti, ktoré vyhodnocujú opatrenia energetickej efektívnosti, ako aj nastavujú nové opatrenia na plnenie cieľov úspor energie. Táto úloha sa po roku 2020 presúva do dvojročných správ o pokroku v energetickom sektore.

Národné energetické a klimatické ciele SR do roku 2030, vychádzajúce z celoeurópskych energetických a klimatických cieľov, sú stanovené v **Integrovanom národnom energetickom a klimatickom pláne do roku 2030**, ktorý je aktualizáciou Energetickej politiky SR schválenej uznesením vlády SR č. 548/2014 z 05. 11. 2014, nasledovne:

Tabuľka 1-Národné energetické a klimatické ciele SR do roku 2030

<b>Ciele EÚ a SR</b>	<b>EÚ 2030</b>	<b>SR 2030</b>
<b>Emisie skleníkových plynov (k r. 1990)</b>	<b>- 40 %</b>	Nie sú stanovené ciele pre jednotlivé členské štáty
<b>Emisie v sektore ETS (k r. 2005)</b>	<b>- 43 %</b>	
<b>Emisie skleníkových plynov v non-ETS (k r. 2005)</b>	<b>- 30 %</b>	<b>- 20 %</b>
<b>Podiel obnoviteľných zdrojov energie (OZE) spolu</b>	<b>- 32 %</b>	<b>19,2 %</b>
<b>Podiel OZE v doprave</b>	<b>14 %</b>	<b>14 %</b>
<b>Energetická efektívnosť</b>	<b>32,5 %</b>	<b>30,3 %</b>
<b>Prepojenie elektrických sústav</b>	<b>15 %</b>	<b>52 %</b>

Jednou z hlavných priorít s najväčším potenciálom vo vzťahu k plneniu národného cieľa energetickej efektívnosti do roku 2030 je podľa Integrovaného národného energetického a klimatického plánu do roku 2030 obnova a zlepšovanie tepelno–technických vlastností budov.

Smernica Európskeho Parlamentu a Rady (EÚ) 2018/844 o energetickej hospodárnosti budov, ktorou sa mení smernica 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov a smernica 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti zavádza povinnosť každého členského štátu stanoviť orientačné míľniky na roky 2030, 2040 a 2050 s ohľadom na dlhodobý cieľ do roku 2050, ktorým je dosiahnuť zníženie emisií skleníkových plynov v Únii o 80 až 95 % v porovnaní s hodnotami z roku 1990.

Z hľadiska Plánu obnovy je v sektore budov hlavným cieľom znižovanie emisií CO<sub>2</sub>. Pre určenie základnej línie emisií v sektore budov v roku 1990 bola použitá rovnaká metodológia ako pre úroveň v roku 2016. Celková výška emisií CO<sub>2</sub> v sektore budov bola stanovená pre rok 1990 na úrovni približne 14,2 MtCO<sub>2</sub>, čo v porovnaní s výškou emisií na úrovni 8,54 MtCO<sub>2</sub> v roku 2016 predstavuje ich zníženie o 40 %<sup>6</sup>.

Podiel jednotlivých palív na spotrebe energie v budovách ako aj množstvo emisií CO<sub>2</sub> uvádzajú nasledujúce tabuľky:

Tabuľka 2-Sektor budov – odhadovaná spotreba energie (TWh) – orientačné míľniky

Spotreba energie (TWh)	2030	2040	2050
odpad/nafta/LPG	0,0		
tuhé fosílné palivá	0,0		
dodané teplo	5,7	5,1	4,6
elektrina	10,9	9,8	8,9
obnoviteľné zdroje	8,7	10,5	12,7
zemný plyn	14,7	8,2	2,1
<b>CELKOM</b>	<b>39,9</b>	<b>33,6</b>	<b>28,3</b>
<b>% oproti roku 1990</b>	<b>57 %</b>	<b>47 %</b>	<b>40 %</b>

Tabuľka 3-Sektor budov – odhadované emisie CO<sub>2</sub> (MtCO<sub>2</sub>) – orientačné míľniky

Emisie CO <sub>2</sub>	2030	2040	2050
odpad/nafta/LPG	0,0		
tuhé fosílné palivá	0,0	0,0	0,0
dodané teplo	1,0	0,7	0,5
elektrina	1,4	1,0	0,7
obnoviteľné zdroje	0,1	0,1	0,2
zemný plyn	2,9	1,5	0,3
<b>CELKOM</b>	<b>5,5</b>	<b>3,4</b>	<b>1,8</b>
<b>% oproti roku 1990</b>	<b>39 %</b>	<b>24 %</b>	<b>13 %</b>

Spotreba energie v budovách by sa mala do roku 2050 znížiť o 40 % v porovnaní s rokom 2020, pričom súčasne emisie poklesnú o 79 % v porovnaní s rokom 2020 a o 87 % v porovnaní s rokom 1990.

<sup>6</sup> Dlhodobá stratégia obnovy fondu budov

Model pre stanovenie trajektórie je založený na niekoľkých predpokladoch, z ktorých najdôležitejšie sú tieto:

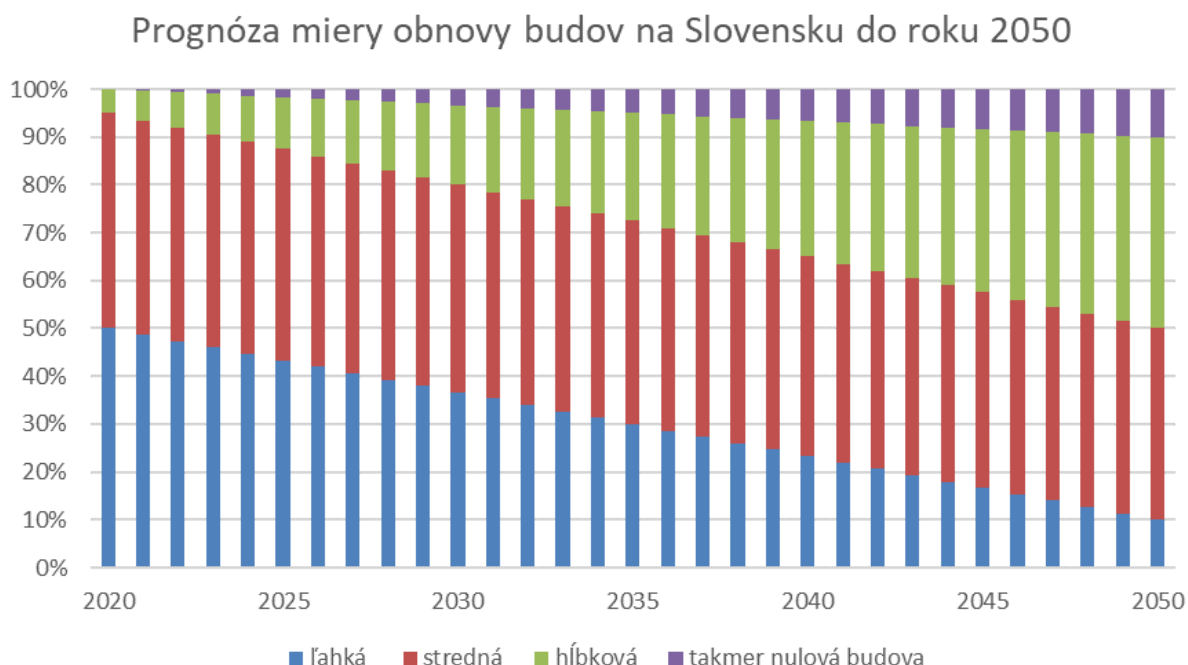
- Elektrická energia a dodávky tepla budú dekarbonizované o 50 % do roku 2050;
- Priama spotreba tuhých fosílnych palív, odpadu, PLG a plynového oleja a nafty sa ukončí do roku 2030;
- Zníži sa úroveň emisií uhlíka v plyne o 25 % do roku 2050;
- Využívanie OZE v budovách bude rásť +10 % každých 5 rokov;
- Čistý vplyv nových budov na úroveň emisií do roku 2050 bude nulový.

Tabuľka 4-Typy obnovy podľa dosiahnutej výšky úspory primárnej energie.

	Typ obnovy		
	Ľahká (light, shallow)	Stredná (medium)	Hĺbková (deep)
Úspora primárnej energie (%)	3 - 30	30- 60	nad 60

Scenár obnovy si v súlade so stanovenými míľnikmi vyžaduje výrazný posun od realizácie čiastkovej obnovy budov k uskutočňovaniu hĺbkovej obnovy (aj postupnými krokmi) tak, aby podiel hĺbkovej obnovy na zrealizovaných obnovách budov v roku 2050 dosiahol 40 %.

Graf 5-Prognóza miery obnovy budov na Slovensku do roku 2050<sup>7</sup>



<sup>7</sup>Dlhodobá stratégia obnovy fondu budov

#### 4.1.4 Odhad investičnej náročnosti obnovy budov po roku 2020

Súčasná celková ročná miera investícií do obnovy budov na Slovensku dosahuje úroveň 900 miliónov eur. Model investičnej potreby obnovy fondu budov na Slovensku v súlade so stanovenými míľnikmi poukazuje na ročnú absorpčnú kapacitu vo výške 1,1 - 1,2 mld. eur, pričom najvyššia by mala byť v období 2026 – 2031 na úrovni 1,3 mld. eur ročne. V súlade s predpokladom dodržania tempa obnovy a obdobia dosiahnutia obnovy fondu budov je kumulatívna investičná potreba v daných rokoch uvedená v tabuľke:

Odhadované kumulatívne investície v sektore budov do roku 2050<sup>8</sup>

Sektor budov (mld. eur)	2030	2040	2050
Bytové budovy (mld. eur)	8,2	16,7	17,3
Nebytové budovy (mld. eur)	4,9	5,5	5,5
<b>Kumulatívne investície</b>	<b>13,2</b>	<b>22,2</b>	<b>22,8</b>

Tabuľka 5-Odhadované kumulatívne investície v sektore budov do roku 2050

Existujúce formy podpory obnovy tvoria pevný základ pre rozvoj ďalších finančných platforiem. Základným pilierom financovania projektov obnovy budov budú aj naďalej úvery so zvýhodnenou úrokovou sadzbou poskytované na dlhé obdobie (cca 20 rokov). Tie úvery poskytované v kombinácii so štátnou dotáciou a súkromným kapitálom tvoria overený a efektívny nástroj obnovy v segmente bytových budov.

Rozsah obnovy bytových budov v roku 2020<sup>9</sup>

Popis	Byty v bytových domoch	Byty v rodinných domoch
<b>SODB 2011</b>	931 605	856 147
<b>Rozsah obnovy k 31. 12. 2020</b>	661 801	450 665
<b>Podiel obnovy k 31. 12. 2020 v %</b>	71,04	52,64
<b>Zostatok na roky 2021 až 2030</b>	269 804	405 482
<b>Počet rokov obnovy po roku 2020</b>	9,1	20,3

Tabuľka 6-Rozsah obnovy bytových budov v roku 2020

V segmente nebytových verejných budov budú hlavným zdrojom financovania aj naďalej prostriedky EŠIF (návrtné aj nenávrtné) v kombinácii s prostriedkami štátneho rozpočtu a súkromného kapitálu z garantovaných energetických služieb. Obnova súkromných nebytových budov sa bude realizovať najmä s pomocou prostriedkov finančných inštitúcií a vlastného kapitálu. Najvhodnejším spôsobom ich využitia je kombinácia EŠIF fungujúcich ako záruky a súkromných zdrojov poskytovateľov s cieľom umožniť hĺbkovú obnovu budovy. Pri mobilizácii úsilia na dosiahnutie ambícií sa počíta s využitím dodatočných finančných zdrojov z viacročného finančného rámca na roky 2021 – 2027 vo výške 750 mil. € pre bytové budovy, 367,5 mil. € pre

<sup>8</sup> BPIE model

<sup>9</sup> predpoklad podľa Dlhodobej stratégie obnovy fondu budov

verejné budovy. Ďalšie dodatočné finančné zdroje by mali byť využité z Mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti (nástroj NextGenerationEU) v rámci politik stanovených vo vízii Moderné a úspešné Slovensko v časti Zelená ekonomika týkajúcej sa energetickej efektívnosti, kde sú navrhované zdroje vo výške 300 mil. € pre zlepšenie energetickej hospodárnosti rodinných domov, 130 mil. € pre obnovu historických a pamiatkovo chránených verejných budov a 200 mil. € pre zlepšenie EHB verejných budov.

## 4.2 Najvýznamnejšie opatrenia vedúce k dosiahnutiu energetických a klimatických cieľov v sektore budov

### 4.2.1 Opatrenie z Plánu obnovy v rámci Komponentu 2: Obnova budov

Cieľom opatrenia je prispieť k zníženiu emisií CO<sub>2</sub> implementáciou opatrení na zlepšenie energetickej hospodárnosti:

- rodinných domov
- verejných historických a pamiatkovo chránených budov.

#### **Obnova rodinných domov**

Príspevok na obnovu rodinného domu je možné získať na jedno alebo viacero opatrení<sup>10</sup> pri dodržaní úspory 30 % (a viac) primárnej energie oproti stavu pred obnovou. Z plánu obnovy sú podporované nasledovné skupiny opatrení: i. zlepšovanie tepelno–technických vlastností, ii. inštalácia zdroja energie, iii. zelená strecha, iv. akumulčná nádrž na dažďovú vodu, v. tieniaca technika, vi. odstránenie azbestu. Súčasťou oprávnených nákladov je aj projektová dokumentácia.

*Odhadované náklady: 500 mil. eur*

#### **Príkladná obnova verejných historických a pamiatkovo chránených budov**

Z hľadiska sociálnej odolnosti je príkladná obnova verejných budov, často navštevovaných verejnosťou, realizovaná vo vysokom štandarde významným prvkom podporujúcim participatívny prístup ďalších subjektov v spoločnosti k obnove budov.

*Odhadované náklady: 200 mil. eur*

---

<sup>10</sup> [www.obnovdom.sk](http://www.obnovdom.sk)



#### 4.2.2 Financovanie obnovy budov zo štátneho rozpočtu vo forme dotácií a úverov

V kapitolách 4.2.2 až 4.2.4 sú zosumarizované najvýznamnejšie opatrenia v sektore budov podľa Dlhodobej stratégie fondu obnovy budov, ktorá obsahuje súhrn aktuálnych aj plánovaných opatrení na podporu energetickej hospodárnosti bytových a nebytových budov.

Zo štátneho rozpočtu bola podľa uvedenej stratégie od roku 1996 na zatepľovanie bytových budov poskytovaná podpora vo forme dotácie a úveru. Počty obnovených bytových budov (bytov) podporených cez program rozvoja bývania (dotácia poskytovaná MDV SR) a ŠFRB (úver) ako aj výška poskytnutej podpory sú uvedené podľa účelu použitia za dané časové obdobie v tabuľke. Od roku 2000 bolo cez program podporených 451 100 bytov a výška podpory dosiahla 1,43 mld. eur.

Počty obnovených bytových budov (bytov) podporených cez Program rozvoja bývania (dotácia od MDV SR) a ŠFRB (úver)

Účel	Forma	Časové obdobie	Poskytnutá podpora	Priemer podpory na rok (eur)	Počet bytov	
					Bytové domy	Rodinné domy
Odstránenie systémovej poruchy bytového domu	dotácia	2000 až 2009	112 342 700,08	5 617 135,00	151 949,00	0
	úver	2014 až 2019	24 076 470,00	4 012 745,00	15 484,00	0
Obnova bytovej budovy	úver	2014 až 2019	1 155 280 201,00	82 520 014,36	253 350,00	28
v tom:						
- zateplenie bytovej budovy		2014 až 2019	349 356 107,29	58 226 017,88		
Vládny program zatepľovania bytovej budovy	úver	2009 až 2014	133 779 242,54	22 296 540,42	30 317,00	51
Príspevok na zateplenie rodinného domu	dotácia	2016 až 2019 <sup>11</sup>	1 144 185,58	286 046,40	0	173
<b>Bytové budovy spolu</b>			<b>1 429 150 799,20</b>		<b>451 100,00</b>	<b>568</b>

Tabuľka 7-Počty obnovených bytových budov (bytov) podporených cez Program rozvoja

V súčasnosti sú aktívne projekty IROP I, IROP II a REACT EU na poskytovanie podpory na obnovu bytovej budovy z Integrovaného regionálneho operačného programu (IROP), ktorých riadiacim orgánom je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR a administrátorom ŠFRB. Oprávnenými žiadateľmi zvýhodnených úverov z týchto úverových liniek sú i) vlastníci bytov a nebytových priestorov v zastúpení správcov a ii) spoločenstvá vlastníkov bytov a nebytových priestorov v bytovom dome. Základné informácie o projektoch sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

<sup>11</sup> Stav k 31. 12. 2019

## Projekty ŠFRB na obnovu bytových budov

	Mena	Názov projektu		
		IROP I	IROP II	REACT EU
Operačný program		Integrovaný regionálny operačný program		
Riadiaci orgán		Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky		
Dátum uzavretia zmluvy o financovaní		12.10.2017	28.11.2018	12.11.2021
Výška poskytnutých finančných prostriedkov z EÚ	EUR	109 738 446,50	27 797 307,70	47 800 000,00
Celková výška poskytnutých finančných prostriedkov z rozpočtu SR a EÚ	EUR	135 949 179,12	34 750 000,00	
Celková výška alokovaných finančných prostriedkov na finančný nástroj	EUR	159 940 210,71	43 437 500,00	56 235 294,12
Informácie o účeloch podpory, cieľoch projektu a merateľných ukazovateľoch		<a href="http://www.sfrb.sk/iropi/">www.sfrb.sk/iropi/</a>	<a href="http://www.sfrb.sk/iropii/">www.sfrb.sk/iropii/</a>	<a href="https://www.sfrb.sk/eu-fondy/react-eu/">https://www.sfrb.sk/eu-fondy/react-eu/</a>

Tabuľka 8-Projekty ŠFRB na obnovu bytových budov

### 4.2.3 Podpora využívania OZE v budovách

V súčasnosti je podpora využívania OZE v budovách podporovaná prostredníctvom Národného projektu Zelená domácnostiam, v rámci ktorého je možné podporiť inštaláciu piatich druhov zariadení, z nich sú to malé zariadenia na výrobu elektriny s výkonom do 10 kW (fotovoltaické panely, veterné turbíny) a zariadenia na výrobu tepla, ktoré pokrývajú potrebu energie v domácnosti (slnéčné kolektory, kotly na biomasu, tepelné čerpadlá)<sup>12</sup>.

Domácnosť môže získať podporu len na jedno zariadenie z každého druhu. Rodinné domy sú oprávnenými žiadateľmi pri všetkých piatich druhoch zariadení, môžu teda požiadať o podporu viacerých druhov. Bytové domy môžu získať podporu iba na slnečné kolektory a kotly na biomasu.

<sup>12</sup> Dlhodobá stratégia obnovy fondu budov

Podpora využívania OZE v budovách z Národného projektu Zelená domácnostiam

	Názov projektu		
	Zelená domácnostiam	Zelená domácnostiam 2	Zelená domácnostiam 3
Zdroj financovania	<b>Operačný program Kvalita životného prostredia + ŠR</b>		
Riadiaci orgán	<b>Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky</b>		
Obdobie realizácie	2015 - 2018	2019 - 2023	2022 - 2023
Počet podporených domácností	18 501	21 077	6 112
Celková výška poskytnutých finančných prostriedkov z rozpočtu SR a EÚ (EUR)	41 007 323	43 034 672	12 254 460

*Tabuľka 9-Podpora využívania OZE v budovách z Národného projektu Zelená domácnostiam*

#### 4.2.4 Politiky a činnosti zamerané na verejné budovy

Verejné budovy na účely vypracovania tejto analýzy sú všetky budovy, ktoré využívajú miestne alebo regionálne orgány, ako aj budovy, ktoré vlastní ústredné orgány štátnej správy alebo miestne orgány, ale nemusia ich nevyhnutne využívať. Obnova verejných budov v Slovenskej republike výrazne zaostáva za tempom obnovy bytových budov, najmä bytových domov. Slovenská republika nemá uplatnené ucelené programy podpory obnovy týchto budov tak ako pri bytovej výstavbe. Verejné budovy sa doteraz obnovovali z prostriedkov EŠIF, štátneho rozpočtu, súkromných fondov (EkoFond), Medzinárodného fondu na podporu odstránenia elektrárne Bohunice VI.

Od roku 2015 do konca roka 2019 bolo z prostriedkov Envirofondeu v oblasti zvyšovania energetickej účinnosti existujúcich verejných budov vrátane zatepľovania podporených 3 423 budov dotáciou vo výške 433,83 mil. €.

Uskutočňovanie energetických auditov vo verejných budovách napomáha k identifikácii opatrení obnovy s najväčším potenciálom úspor a čiastočne plní funkciu pasportu budovy.

Od februára 2019 môžu subjekty verejnej správy v Slovenskej republike uzatvárať zmluvy o energetickej efektívnosti pre verejný sektor podľa zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti, ktorých predmetom je zlepšenie energetickej efektívnosti budovy alebo zariadenia bez toho, aby tieto zmluvy mali dôsledky na výšku dlhu verejnej správy v jednotnej metodike

platnej pre Európsku úniu.<sup>13</sup> Verejný orgán tak môže vypracovať a financovať projekty prostredníctvom mobilizácie súkromného kapitálu. Energetické služby umožňujú mobilizovať súkromné financie a to nielen pri investícii, ale najmä pri následnom odkupe pohľadávok, čím sa môže zvýšiť tempo obnovy (maximálny pákový efekt, minimálne deformácie trhu). Technickú asistenciu pri príprave projektov vykonáva Slovenská inovačná a energetická agentúra (ďalej len „SIEA“). Toto opatrenie je očakávaným z pohľadu výrazného naštartovania obnovy verejných budov avšak nesie so sebou riziko v podobe uskutočňovania prevažne čiastkovej obnovy s krátkou dobou návratnosti, a teda zväčša zameraných len na obnovu technických zariadení budovy, čo však nie je v súlade s cieľmi smernice o energetickej hospodárnosti budov s dôrazom na uskutočňovanie hĺbkovej obnovy budov a predchádzaniu efektu uzamknutia úspor energie. Aby bolo možné predísť efektu uzamknutia a uskutočňovať hĺbkovú obnovu budov pomocou garantovaných energetických služieb, bude nevyhnutné využívanie finančných nástrojov, resp. kombinácia grantového financovania s návratným financovaním.

#### 4.3 Opatrenia na zvyšovanie energetickej efektívnosti podľa Nízkouhlíkovej stratégie rozvoja SR do roku 2030, s výhľadom do roku 2050

- Pri všetkých opatreniach energetickej efektívnosti dôsledne aplikovať princípy zeleného obstarávania s dôrazom na spotrebu energie a produkciu emisií počas celého životného cyklu opatrenia.
- Zvýšiť dosahovanú úsporu energie pri obnove budov z 30 % na 60 %, pretože obnova budov je najhospodárnejšie a najefektívnejšie opatrenie aj podľa Nízkouhlíkovej štúdie pre Slovensko pripravenej v spolupráci so Svetovou bankou. Z krátkodobého hľadiska do roku 2030 je podľa Stratégie politika obnovy budov najdôležitejším zdrojom možných úspor energie.
- Zvýšiť tempo obnovy verejných budov a rodinných domov.
- Pri obnove verejných budov podporovať najmä hĺbkovú obnovu budovy, v súlade s princípmi zeleného verejného obstarávania.
- Nastavenie finančných podporných mechanizmov z EÚ a SR tak, aby sa ich prostredníctvom mohla financovať hĺbková obnova verejných budov a vytvorili sa potrebné možnosti aj pre financovanie obnov budov v Bratislavskom kraji v súlade s princípmi zeleného verejného obstarávania.
- Vytvoriť viaczdrojové financovanie rozvoja regiónov, tzv. regionálne fondy rozvoja, ktoré by umožňovali financovanie dekarbonizačných opatrení v relevantných regiónoch (formy financovania od grantových až po revolvingové, a to nielen zdrojov EÚ a príslušného spolufinancovania, ale všetkých zdrojov tak verejných, ako aj neverejných).

---

<sup>13</sup> [www.mfsr.sk/sk/financie/ppp-projekty/garantovane-energeticke-sluzby/metodika-vzorova-zmluva.html](http://www.mfsr.sk/sk/financie/ppp-projekty/garantovane-energeticke-sluzby/metodika-vzorova-zmluva.html)

- Podporovať budovanie regionálnych centier udržateľnej energetiky a krajských energetických centier, ktoré by poskytovali podporné a poradenské služby na úrovni regiónov a krajov s cieľom zvyšovania energetickej efektívnosti a zvyšovania podielu OZE.
- Podporovať zvyšovanie odbornosti projektantov a stavebných firiem so zameraním na hĺbkovú obnovu budov.
- Podporiť zvyšovanie energetickej hospodárnosti budov takými opatreniami realizovanými v sektore vykurovania a chladenia, ktorých cieľom je dekarbonizácia dodávok tepla do budov zo systémov diaľkového vykurovania a chladenia. Podporovať iba účinné systémy CZT s dodávkou tepla z OZE, odpadového tepla z priemyselných a energetických procesov na ekonomicky nákladovom využívaní OZE, napr. aj lokálne dostupnej biomasy / biometánu a odpadov.
- Modernizovať existujúce systémy CZT v oblasti tepelnej energetiky.
- Zavádzať nákladovo efektívnym spôsobom nové systémy diaľkových vykurovaní v dolinách a kotlinách so zvyšovaním nasadzovania OZE v systémoch.
- Rozšírenie monitorovacieho systému energetickej efektívnosti prevádzkovaného Slovenskou inovačnou energetickou agentúrou s cieľom vytvorenia jednotného databázového centra, ktoré by pokrylo súkromný aj verejný sektor obnovy budov, vrátane celkového prehľadu verejných budov v SR.
- Využívanie inovatívnych finančných mechanizmov (zelené dlhopisy a zelené bondy, audity energetických úspor, garantované energetické služby, aukčný systém na nákup energie, zvýhodnené pôžičky prostredníctvom revolvingových fondov, finančný mechanizmus typu bonus-malus, hypotéky so zvýhodnenou sadzbou pre energeticky úsporné budovy).
- Inštalácia a zavádzanie inteligentných meracích systémov v energetických sústavách a zariadeniach, vrátane distribúcie a dodávke plynu (tam, kde prínos pre spotrebiteľa preukázateľne preváži nad nákladmi na zavedenie daných systémov)
- Dôsledne aplikovať princíp „znečisťovateľ platí“.
- Ukončenie poskytovania environmentálne škodlivých dotácií, ako je napríklad podpora pre uhlie alebo na biomasu z neudržateľných zdrojov.
- Nastaviť pravidlá čerpania prostriedkov z finančných podporných mechanizmov z EÚ a SR v oblasti energetickej efektívnosti tak, aby aj sektor energetiky bol oprávnený čerpať dotácie na investície, ktoré preukázateľne znižujú emisie skleníkových plynov.
- Podpora tzv. ESCO (energy service company) spoločností, ako poskytovateľov energetických služieb s garantovanou úsporou pre verejný sektor tzv. EPC (Energy Performance Contracting) a podpora formou Garantovaných energetických služieb podľa zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti.
- Vytvorením nástrojov financovania podporovať rozvoj tepelných čerpadiel na výrobu tepla a chladu, aby sa zvýšila dostupnosť tepelných čerpadiel aj pre nízkoprijemné skupiny obyvateľstva.
- V záujme zvyšovania energetickej hospodárnosti budov dbať na aktívne uplatňovanie pasívnych prvkov a pasívnych technológií v budove, teda zamerať sa na znižovanie prestupu tepla cez obvodový a strešný plášť (uplatňovaním prvkov klimatických , energeticky aktívnych aplikácií) , ako aj riešeniami využívajúcimi prírodu, akými sú dobre naplánovaná

zeleň v uliciach, parkoviskách (slúžili by ako klimatické a energeticky aktívne plochy), zelené strechy a steny poskytujúce tepelnú ochranu a tieň budovám.

- V rámci aktualizácie Nízkouhlíkovej stratégie rozvoja SR do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 zväžiť zavedenie cieľa pre celý sektor budov (či už na rok 2030 alebo 2040 alebo 2050), ktorý by bol v súlade s dosiahnutím klimatickej neutrality v roku 2050.
- Potreba vzdelávania, zvyšovania informovanosti a povedomia pre širokú verejnosť o potrebe dodatočných opatrení v tomto sektore.

#### 4.4 Plnenie cieľov energetickej efektívnosti v období 2014 - 2022

Slovenská republika transponovala celý strategický a legislatívny rámec Európskej únie v oblasti energetickej efektívnosti do národného strategického a legislatívneho rámca. Základnými implementačnými nástrojmi pre oblasť energetickej efektívnosti sú akčné plány energetickej efektívnosti, ktoré vyhodnocujú opatrenia energetickej efektívnosti, ako aj nastavujú nové opatrenia na plnenie cieľov úspor energie. SR má vybudovaný systematizovaný mechanizmus riadenia, plánovania a monitorovania energetickej efektívnosti. Ministerstvo hospodárstva SR je generálnym koordinátorom agendy zameranej na úspory energie a má na tento účel zriadenú medzirezortnú pracovnú skupinu s účasťou všetkých relevantných ústredných orgánov štátnej správy.

Podľa Správy o cieľoch energetickej efektívnosti a OZE do roku 2020<sup>14</sup> bol výsledný kumulovaný cieľ úspor energie pre obdobie rokov 2014 – 2020 bol stanovený vo výške **26 565 GWh** a ročný cieľ pre rok 2014 vo výške **948,75 GWh (3 416 TJ)**. SR uplatňuje čl. 7 smernice 2012/27/EÚ pomocou alternatívnych opatrení v súlade s čl. 7 smernice 2012/27/EÚ. Práve uprednostnenie alternatívnych opatrení pred zavedením povinných schém energetickej efektívnosti malo zásadný význam z hľadiska eliminácie regulačných bariér podnikateľského prostredia pri plnení záväzného cieľa dosahovania úspor energie u konečného spotrebiteľa. Zavedením povinných schém by sa významným spôsobom zvýšila administratívna náročnosť najmä na strane dodávateľov energie, ale tiež na strane konečných spotrebiteľov a v neposlednom rade aj štátu, nehovoriac o takmer istom náraste cien energie.

##### 4.4.1 Základný prehľad opatrení a ich príspevkov k plneniu cieľa podľa článku 7 smernice o energetickej efektívnosti za obdobie 2014 až 2020

V období 2014 až 2020 sa na plnení záväzného cieľa podľa čl. 7 smernice o energetickej efektívnosti podieľalo spolu 87 opatrení.

---

<sup>14</sup> Správa o cieľoch energetickej efektívnosti a OZE do roku 2020

Najvýraznejšou mierou k plneniu cieľa prispeli *opatrenia týkajúce sa zlepšovania tepelno – technických vlastností v bytových domoch (24,1 %)* a tzv. *Dobrovoľné dohody resp. dohody o úspore energie (27 %)*.

Príspevok opatrení zameraných na obnovu rodinných domov, budov verejného sektora a súkromných budov obchodu a služieb predstavuje spolu 16,6%, z toho 6,4% rodinné domy, 6,6% verejné budovy a 3,7 % budovy obchodu a služieb.

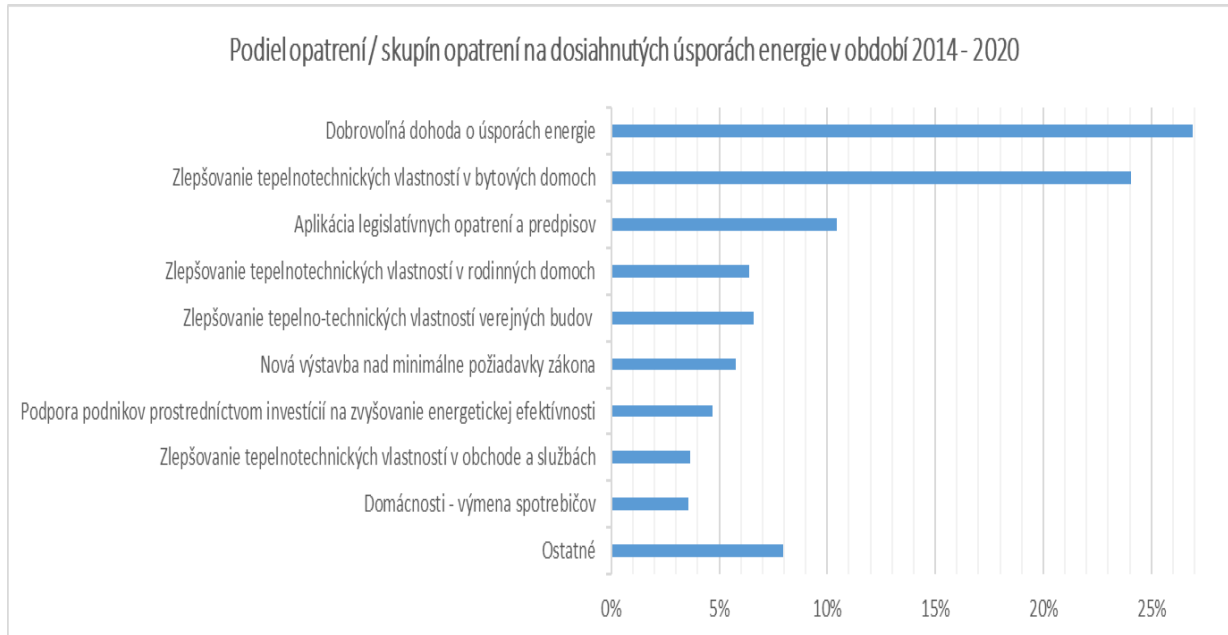
Takmer 11 % výslednej cieľovej hodnoty bolo dosiahnutých aplikáciou legislatívnych opatrení v oblasti energetických auditov vrátane ISO50001 a aplikáciou legislatívnych predpisov v oblasti zlepšovania účinnosti prenosu a distribúcie tepla, plynu a elektriny.

Za významné opatrenia z hľadiska príspevku k cieľu možno tiež označiť opatrenia súvisiace s výstavbou nových domov nad minimálne požiadavky zákona (5,8 %), podporu podnikov prostredníctvom investícií zameraných na zvyšovanie energetickej efektívnosti (4,7 %) a tiež výmenu spotrebičov v domácnostiach (3,6 %) a necelých 8 % predstavujú opatrenia z oblasti dopravy.

Podiel opatrení resp. skupín opatrení na dosiahnutých úsporách energie pre plnenie čl. 7 smernice o energetickej efektívnosti za obdobie 2014 – 2020 je znázornený na nasledujúcom grafe.

Podiel opatrení / skupín opatrení na dosiahnutých úsporách energie pre plnenie

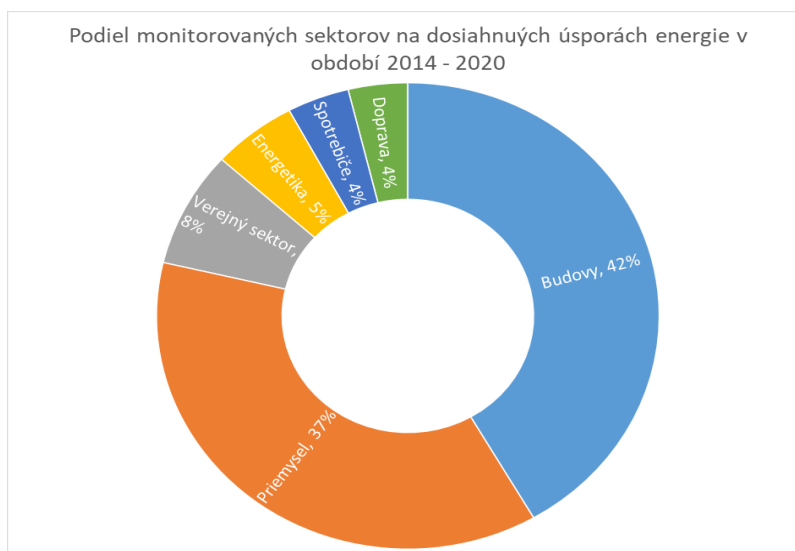
čl. 7 smernice o energetickej efektívnosti za obdobie 2014 – 2020



Graf 6-Podiel opatrení / skupín opatrení na dosiahnutých úsporách energie pre plnenie



Podiel monitorovaných sektorov na dosiahnutých úsporách energie v období 2014 – 2020

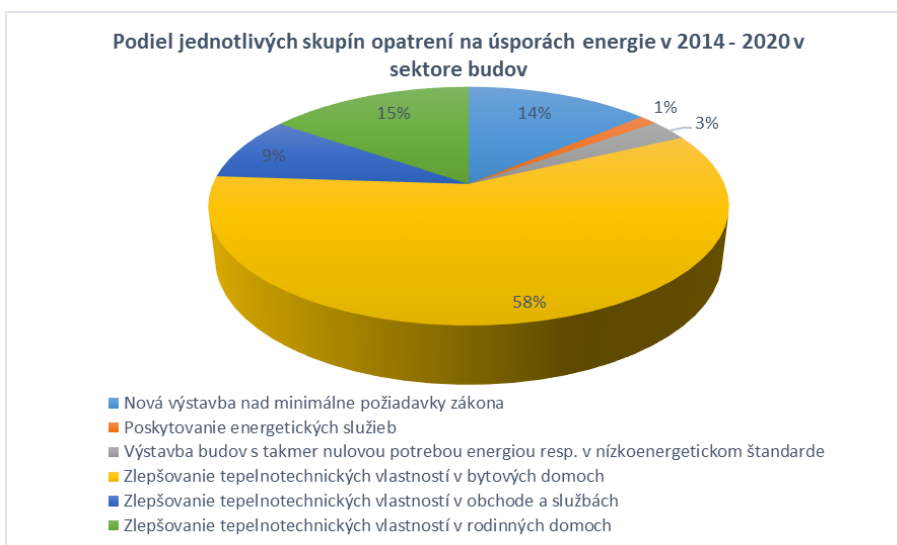


Graf 7-Podiel monitorovaných sektorov na dosiahnutých úsporách energie v období 2014 – 2020

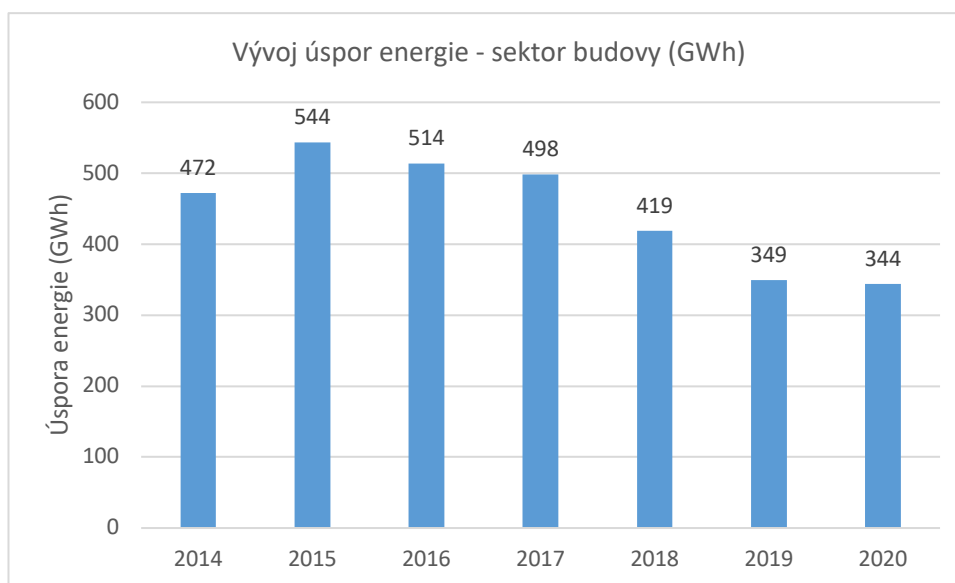
Z hľadiska monitorovaných sektorov jednoznačne dominovali sektor budov (41,7%) a sektor priemyslu (37%). Energetický sektor, verejný sektor, sektor dopravy a „spotrebiče“ prispeli spolu k plneniu cieľa približne 21%.

#### 4.4.2 Sektor budovy

Z pohľadu úspor energie zmonitorovaných v období 2014 – 2020, v sektore budov jednoznačne dominovali úspory energie dosiahnuté prostredníctvom obnovy budov, ktorá z celkovej množiny úspor energie v sektore budov predstavovala takmer 83%.



Graf 8-Podiel jednotlivých skupín opatrení na úsporách energie v období 2014 – 2020 v sektore budov



Graf 9-Vývoj úspor energie v sektore budov

Úspory energie v sektore budov mali od roku 2015 až do roku 2019 výrazne klesajúci trend. Vývoj je znázornený v grafe č. 5. Tento trend je daný predovšetkým vývojom úspor energie v bytových domoch, ktorých podiel na celkových úsporách energie v sektore budov predstavuje takmer 60 %.

## 4.5 Oblasť stavebníctva

### 4.5.1 Relevantné národné predpisy a nariadenia v oblasti stavebníctva

Zákon č. 555 / 2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon č. 200 / 2022 Z. z. o územnom plánovaní

Zákon č. 201 / 2022 Z. z. o výstavbe

Zákon č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov

Vyhláška MDVRR SR č. 364/2012 z 12.11.2012, ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (energetická trieda pre globálny ukazovateľ – primárna energia – A0 je minimálnou požiadavkou energetickej hospodárnosti budov s takmer nulovou potrebou energie pre všetky nové budovy po roku 2020).

Zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Koncepcia rozvoja obcí v tepelnej energetike (Zákon č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike).

Zákon č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

Vyhláška MDVRR SR č. 364/2012 z 12.11.2012, ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (energetická trieda pre globálny ukazovateľ – primárna energia – A0 je minimálnou požiadavkou energetickej hospodárnosti budov s takmer nulovou potrebou energie pre všetky nové budovy po roku 2020)<sup>15</sup>.

Platné zákony a predpisy je možné nájsť na webových stránkach:

[www.slov-lex.sk](http://www.slov-lex.sk)

[www.economy.gov.sk](http://www.economy.gov.sk)

[www.mindop.sk](http://www.mindop.sk)

#### 4.5.2 Sumár požiadaviek v súvislosti s implementáciou prepracovanej smernice EPBD a smernice o OZE

Smernica Európskeho Parlamentu a Rady (EÚ) 2018/844 o energetickej hospodárnosti budov, ktorou sa mení smernica 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov a smernica 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti zavádza povinnosť každého členského štátu stanoviť orientačné míľniky na roky 2030, 2040 a 2050 s ohľadom na dlhodobý cieľ do roku 2050, ktorým je dosiahnuť zníženie emisií skleníkových plynov v EÚ o 80 až 95 % v porovnaní s hodnotami z roku 1990. Orientačné míľniky odhadovanej spotreby energie, emisií CO<sub>2</sub> a úspory primárnej energie na roky 2030, 2040 a 2050 pre Slovenskú republiku stanovené v Dlhodobej stratégii obnovy fondu budov sú uvedené v tabuľkách č. 2 až 4<sup>16</sup>.

Na splnenie základných požiadaviek na stavby a najmä na splnenie minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov je už v súčasnosti potrebné zabezpečiť vykonanie hĺbkovej obnovy budov, t. j. obnovy obalových konštrukcií budovy a vykonanie potrebných zásahov do technických systémov vykurovania, prípravy teplej vody, vrátane obnovy rozvodov v inštaláčnych jadrách bytových domov. Opatrenia hĺbkovej obnovy je možné vykonať ako čiastkové, postupnými krokmi, prípadne samostatne, ako významnú obnovu budovy (stavebných konštrukcií) a významnú obnovu technických systémov. Hĺbkovú obnovu je možné vykonať aj súčasne s uplatnením všetkých opatrení naraz.

---

<sup>15</sup> Dlhodobá stratégia obnovy fondu budov

<sup>16</sup> S. 29 Dlhodobá stratégia obnovy fondu budov

Návrh opatrení sa rozlišuje podľa:

- a) stanovených cieľov na zabezpečenie EHB stanovených zákonom a vyhláškou č. 364/2012 Z.z.;
- b) kategórie budovy (bytové a nebytové budovy);
- c) obdobia výstavby (do roku 1983, do roku 2002, po roku 2002);
- d) pôvodného stavu stavebných konštrukcií (otvorových konštrukcií vrátane tienenia, obvodového plášťa, strešného plášťa a vnútorných deliacich konštrukcií medzi vykurovanými a nevykurovanými miestnosťami);
- e) pôvodného stavu technických systémov v budove (vykurovanie, príprava teplej vody, vetranie (vrátane spätného získavania tepla), chladenie, osvetlenie);<sup>17</sup>
- f) veku a technického stavu zdrojov tepla, prípravy teplej vody, chladu a rozvodov v budove a mimo nej;
- g) rozsahu možností zavedenia automatizácie a riadenia; h) rozsahu zavedenia obnoviteľných zdrojov tepla, teplej vody a elektriny.

Postupy hodnotenia nákladovej efektívnosti určuje norma STN EN 15459-1 Energetická hospodárnosť budov. Postupy ekonomického hodnotenia energetických systémov v budovách. Časť 1: Výpočtové postupy, modul M1-14. Uvedené postupy sa využili aj pri stanovení nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na EHB podľa nariadenia Komisie EÚ č. 244/2012, doplnených o národné parametre. Priebežné ciele pre dosiahnutie jednotlivých energetických úrovní výstavby boli stanovené vo vyhláške č. 364/2012 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon v troch časových etapách nasledovne: a) nízkoenergetická úroveň výstavby pre nové aj obnovované budovy od 1.1.2013 daná hornou hranicou energetickej triedy B pre jednotlivé kategórie budov; b) ultranízkoenergetická úroveň výstavby pre všetky nové budovy od 1.1.2016, daná hornou hranicou energetickej triedy A1, pre obnovované budovy za predpokladu splnenia podmienok nákladovej efektívnosti; c) energetická úroveň budov s takmer nulovou potrebou energie pre nové budovy, ktoré vlastní a spravujú verejné subjekty od 1.1.2019 a všetky nové budovy od 1.1.2021 je daná hornou hranicou energetickej triedy A0 pre globálny ukazovateľ (primárna energia).

Stanovené hodnoty škály jednotlivých energetických tried pre rôzne kategórie budov zohľadňujú výsledky výpočtov z druhej fázy Odvodenia nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov s takmer nulovou potrebou energie publikovanej v roku 2018.

---

<sup>17</sup> S. 34 Dlhodobá stratégia obnovy fondu budov

Nové budovy musia spĺňať normalizované požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a prvkov dané slovenskou technickou normou STN 73 0540-2+Z1+Z2. Normalizované požiadavky musia splniť aj významne obnovované budovy. Ak to nie je funkčne, technicky a ekonomicky uskutočniteľné, musia spĺňať všetky stavebné konštrukcie a prvky, na ktorých sa uskutočňuje významná obnova, aspoň tepelnotechnické vlastnosti podľa technickej normy (napr. STN 73 0540-2+Z1+Z2). Dosiachnutie takmer nulovej úrovne potreby energie pri všetkých nových a významne obnovovaných budovách si vyžaduje efektívne využitie obnoviteľných zdrojov energie.

V zmysle implementácie prepracovaného znenia smernice EPBD prostredníctvom zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa musí podľa § 4, ak ide o novú budovu, v príprave jej výstavby posúdiť technická, environmentálna a ekonomická využiteľnosť vysokoúčinných alternatívnych energetických systémov v mieste výstavby. V príprave významnej obnovy existujúcej budovy, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné, sa musí zohľadniť technická, environmentálna a energetická realizovateľnosť vysokoúčinných alternatívnych systémov, ako aj podmienky zdravej klímy vo vnútornom prostredí budovy, úroveň protipožiarnej bezpečnosti a riziká vyplývajúce z intenzívnej seizmickej činnosti.

## 4.6 Národné politiky zamerané na oblasť kontinuálneho a ďalšieho odborného vzdelávania a prípravy (VET/OVP)

### 4.6.1 Odhadovaný vývoj ľudských zdrojov pre trh práce v sektore stavebníctva

**Trh práce vo všetkých krajinách EÚ v súčasnosti prechádza dynamickým vývojom.** Prebiehajúca transformácia viacerých odvetví hospodárstva v súlade s koncepciou Priemyslu 4.0 prináša viaceré súvisiace trendy, akými sú stúpajúca miera digitalizácie a automatizácie jednotlivých procesov, využívanie smart technológií, nových materiálov, ako aj uplatňovanie zelenej ekonomiky a nízkoemisných, resp. bezemisných technológií.

Tieto trendy sa okrem iných sektorov týkajú aj sektora stavebníctva. Podľa údajov z dokumentu „Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v sektore stavebníctvo, geodézia a kartografia do roku 2030“ sa očakáva, že v najbližšom období bude stavebníctvo zamerané predovšetkým na výstavbu budov s takmer nulovou potrebou energie, hĺbkovú obnovu existujúceho bytového a nebytového fondu, zvýšenie automatizácie výstavby, a to najmä pri používaní zemných strojov a bezpečnosti výstavby a prevádzky zložitých inžinierskych diel, kde sa budú v ďaleko väčšej miere využívať automatizované meracie systémy.

Sektor stavebníctva, geodézie a kartografie má na Slovensku v súčasnosti 9,2 % podiel na tvorbe HDP a tento podiel z dlhodobého pohľadu mierne rastie. Daný sektor tak patrí medzi 4 sektory s najvýznamnejším príspevkom k tvorbe HDP a je považovaný za jeden z rozhodujúcich sektorov slovenskej ekonomiky. Významné zastúpenie v sektore majú podniky bez zamestnancov (t. j.

fyzické osoby – podnikatelia, SZČO), ktoré sa na tvorbe HDP sektora podieľajú 45 percentami a majú 39 % podiel na celkovej zamestnanosti sektora. Sektor sa síce vyznačuje vysokým podielom na tvorbe HDP, ale produktivitu práce má nižšiu ako je celonárodný priemer.

Nasledujúci obrázok znázorňuje odhadovaný vývoj ľudských zdrojov v sektore v najbližšom období do roku 2025.

Obrázok 1- Odhadovaný vývoj ľudských zdrojov v sektore stavebníctva, geodézie a kartografie do roku 2025<sup>18</sup>



V období rokov 2021 – 2025 sa očakáva príchod na trh práce celkovo 21-tisíc absolventov stredných a vysokých škôl, ktorí ukončia štúdium v niektorom z korešpondujúcich odborov vhodných pre výkon zamestnaní v tomto sektore a nebudú pokračovať v štúdiu. Z tohto počtu budú približne 58 % tvoriť absolventi stredných škôl a približne 42 % absolventi vysokých škôl. V horizonte do roku 2030 sa očakáva nárast počtu stredoškolských absolventov na úkor počtu vysokoškolských absolventov. **Z celového počtu absolventov prichádzajúcich na trh práce pre sektor stavebníctvo, geodézia a kartografia sa 9 % uplatňuje v tomto sektore a zvyšných 91 % si nachádza zamestnanie v iných sektoroch. Očakáva sa tak nedostatok absolventov v sektore na úrovni približne 19-tisíc osôb do roku 2025.** Je predpoklad, že tento deficit bude potrebné doplniť ľudskými zdrojmi z iných sektorov po príslušnom doplnení kvalifikácie.

Sektor stavebníctvo, geodézia a kartografia patrí medzi sektory s nižším potenciálom automatizácie. **V časovom horizonte do roku 2040 sa očakáva, že technológiami bude možné**

<sup>18</sup> Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v sektore stavebníctvo, geodézia a kartografia do roku 2030

nahradiť približne 53 % pracovných procesov, ktoré v súčasnosti vykonávajú zamestnanci. To predstavuje približne 46 500 zamestnancov, predovšetkým na pracovných pozíciách Murár, Pomocný pracovník na stavbe budov a Operátor stavebných strojov. Uvedené zmeny povedú k tomu, že dotknutí zamestnanci si budú hľadať uplatnenie na iných pracovných pozíciách, čo si taktiež bude vyžadovať doplnenie kvalifikácie.

#### 4.6.2 Nové požiadavky na vzdelanie a kvalifikáciu všetkých relevantných profesií a zelených profesií

Na Slovensku je legislatívne zakotvená povinnosť pre vlastníkov budov a projektantov využívať pri stavbe nových alebo významnej obnove existujúcich budov uplatniť nové alebo obnovené technické systémy, zaviesť inteligentné meracie systémy a inštalovať automatizované systémy zamerané na úsporu energie, ak je to uskutočniteľné. S tým súvisí aj **požiadavka na adekvátne vzdelanie a kvalifikáciu všetkých relevantných profesií tzv. zelených profesií** podieľajúcich sa na výstavbe a obnove budov. **Zelené profesie zahŕňajú** odborných zamestnancov ako sú: murári, omietkári, strechári, tesári a montážnici stavebných konštrukcií zabezpečujúci stavebné práce súvisiace so zateplením obvodových a strešných plášťov, zabudovaním a výmenou otvorových konštrukcií, izolatéri a hydroizolatéri, elektrikári inštalujúci solárne panely, inštalatéri inštalujúci solárne kolektory na teplú vodu, stavební robotníci – ktorí stavajú energeticky hospodárne budovy a veterné elektrárne alebo iní robotníci zainteresovaní v udržateľnom rozvoji čistej a obnoviteľnej energie budúcnosti, ale aj špecialisti na overovanie funkčnosti systémov energeticky hospodárnych budov a tzv. facility manager energeticky hospodárnych budov. Sú to profesie spájané so sektorom znižovania spotreby energie v budovách a využitia zdrojov obnoviteľnej energie a s energetickou efektívnosťou.

V nadväznosti na uvedené trendy a očakávania sa do popredia dostáva problematika celoživotného vzdelávania, ktoré je nevyhnutnou súčasťou procesu **prechodu k ekonomike a spoločnosti založenej na vedomostiach**. Pojem **celoživotné vzdelávanie** definovala EÚ ako každú cieľenú vzdelávaciu činnosť, ktorej účelom je neustále zlepšovanie vedomostí, zručností a celkových spôsobilostí s cieľom zvýšiť podiel dospelých na vzdelávaní.

**V rámci sektora stavebníctva** v zmysle celoživotného vzdelávania a kontinuálneho vzdelávania sa zameriavame na nadobúdanie vedomostí a zručností **vybraných profesií** nevyhnutných pre zabezpečenie výstavby a obnovy budov v požadovanej kvalite, s uplatnením nových stavebných postupov a inovatívnych technológií a prvkov tak, aby sa dosiahli minimálne požiadavky platné pre úroveň výstavby budov s takmer nulovou potrebou energie ak je to technicky, ekonomicky a funkčne možné.

Spôsobilosť a kvalita subjektu na vykonávanie špecializovaných prác v oblasti teplovýmenného obalu budovy sa **preukazuje napríklad vydanými licenciami** na špeciálne stavebné práce ako je licencia na tepelnoizolačné práce (ETICS), licencia na zhotovenie tepelnoizolačných



a hydroizolačných systémov plochých striech, licencia na zabudovanie vonkajších otvorových konštrukcií do stavby, podmienkou ktorých je vykonávanie týchto činností kvalifikovanou pracovnou silou. Potrebné je preto neustále rozvíjať systém odborného vzdelávania a ďalšieho odborného vzdelávania a prípravy dotknutých profesií.

Na Slovensku sme sa zapojili do aktivít súvisiacich s medzinárodným projektom **BUILD UP SKILLS**. Identifikovali sa hlavné potreby v rozvoji zručností a vedomostí remeselníkov a pracovníkov na stavbách a bol dohodnutý a schválený národný plán „BUS National Roadmap“ tzv „Cestovná mapa“. V roku 2014 bola spustená jej implementácia. Priamo viedla k štyrom projektom: StavEdu, ingREeS, NEWCOM a Net-Ubiep. V rámci projektu **StavEdu**, bol vytvorený národný systém prehlbovania kvalifikácie a ďalšieho vzdelávania remeselníkov a pracovníkov na stavbách v sektore budov pre oblasť energetickej efektívnosti a využitia obnoviteľných zdrojov energie v budovách. Ponúka 9 prierezových programov pre 30 remesiel a profesií. Nadviazal na neho projekt **CraftEdu** a **Net-Ubiep**, ktorého cieľom bolo vytvoriť ďalšie certifikované programy pre ďalšie vzdelávanie remeselníkov a pracovníkov na stavbách v oblasti energetickej efektívnosti a využitia obnoviteľných zdrojov energie v budovách, ktorý bol rozšírený aj o online programy a e-learning na svojej platforme. Reagovali sme na meniace sa prostredie a nové vznikajúce potreby a pokryli ďalšie profesie ako Elektrikár pre inteligentné elektroinštalácie (projekt CraftEdu); Building Information Management (BIM) – BIM pre verejnú správu, BIM pre vlastníkov budov, BIM pre facility manažérov, BIM pre technikov, BIM pre profesionálov (projekt Net-Ubiep). Projekt **ingREeS** sa zameral na stavebných odborníkov strednej a vyššej riadiacej úrovne v piatich profesiách, podľa cestovnej mapy kľúčových pre dosiahnutie energetických cieľov do roku 2020 ako sú stavbyvedúci, stavebný dozor, stavební inžinieri a architekti, konzultant udržateľnosti budov; odborne spôsobilé osoby pre energetickú certifikáciu budov. Projekt **NEWCOM** rozvíjal ďalšie školiace programy. Zameral sa na definovanie nových zručností a znalostí a systém certifikácie a vzájomného uznávania dosiahnutého formálneho a neformálneho vzdelávania pre oblasti stavebného sektora (ploché a zelené strechy a vetranie s rekuperáciou tepla).

**Analýza OECD z roku 2019 pod názvom „Národná stratégia zručností pre Slovensko“** konštatovala, že Slovensko čelí množstvu výziev v oblasti zručností. Zručnosti mladšej generácie v čítaní a vo vedných disciplínach zaostávajú za priemerom OECD, pričom dlhodobý trend vývoja je negatívny. Na trhu práce je výrazný nepomer zručností dopytu a ponuky a nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily, čo sa prejavuje najmä v odvetviach s intenzívnym dopytom po zručnostiach v oblasti vied a technológií. Kultúra vzdelávania dospelých je nedostatočne rozvinutá a finančne podporovaná, účasť dospelých na vzdelávaní je nízka a zúčastňujú sa na nej v najnižšej miere práve tí, ktorí by to potrebovali najviac.

**Analýzou oblasti zelenej ekonomiky a súvisiacich potrieb trhu práce** sa zaoberala aj Republiková únia zamestnávateľov v dokumente **„Identifikácia nových trendov v oblasti vzdelávania a prípravy pre trh práce vo vzťahu k prioritám a trendom v zelenej ekonomike a ochrane životného prostredia“**. V dokumente je identifikovaných 325 zamestnaní s výrazným

vplyvom zelenej ekonomiky a ochrany životného prostredia (z toho 95 so stredoškolskou a 230 s vysokoškolskou kvalifikáciou), 123 učebných a študijných odborov pre stredné školy a 120 vzdelávacích programov pre vysoké školy s vysokým vplyvom mechanizmov zelenej ekonomiky, ako aj 67 zamestnaní, ktoré v súčasnosti nemajú ekvivalent vzdelávania (z toho 15 s požadovanou stredoškolskou a 52 s požadovanou vysokoškolskou kvalifikáciou). Uvedený dokument navrhuje riešiť problematiku odborného vzdelávania a prípravy v oblasti zelenej ekonomiky zavedením novej skupiny odborov s názvom „Zelená ekonomika, ochrana a tvorba životného prostredia“.

V ďalšej časti textu sú osobitne analyzované jednotlivé národné politiky a stratégie v oblasti vzdelávania a kvalifikácií s presahom do oblasti zelenej ekonomiky.

#### 4.6.3 Národné politiky súvisiace so zelenými zručnosťami a profesiami

**Európsky kvalifikačný rámec (EKR)** vytvorila a schválila EÚ za účelom zjednodušenia porovnávania národných systémov vzdelávania a kvalifikácií v jednotlivých členských štátoch EÚ a ďalších krajinách, ktoré pristúpili k jeho implementácii. EKR bol na úrovni EÚ prijatý v roku 2008 a zrevidovaný v roku 2017. EKR rozlišuje osem úrovní spôsobilosti, pričom úroveň 1 je najnižšia a úroveň 8 je najvyššia.

Pre každú úroveň EKR definuje, čo musí osoba spĺňajúca príslušnú úroveň vedieť, chápať a byť schopná robiť. K EKR sú priradené jednotlivé národné kvalifikačné rámce implementujúcich krajín, čo umožňuje jednoduché porovnanie národných kvalifikácií vo vzťahu k jednotnej stupnici úrovní a ich prenositeľnosť medzi jednotlivými krajinami.

#### **Slovenský kvalifikačný rámec (SKKR) a Národná sústava kvalifikácií (NSK)**

Slovensko sa v decembri 2017 stalo 33. krajinou v poradí, ktorá EKR implementovala. Stalo sa tak prijatím Slovenského kvalifikačného rámca (SKKR) a Národnej sústavy kvalifikácií (NSK) na úrovni Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR (MŠVVaŠ SR). Tzv. Priradovacia správa SKKR k EKR zadefinovala SKKR ako národný kvalifikačný rámec na Slovensku a určila spôsob priradenia úrovní kvalifikácie SKKR k úrovniam kvalifikácie EKR. Rovnako ako EKR má SKKR definovaných osem úrovní kvalifikácie, pričom na každej z nich popisuje požadované vedomosti, zručnosti a kompetencie zamestnanca. Rovnako ako pri úrovniach EKR, aj v rámci SKKR je úroveň 1 najnižšia a úroveň 8 najvyššia. Jednotlivé úrovne SKKR potom ekvivalentne zodpovedajú príslušným úrovniam EKR.

Uvedených osem úrovní SKKR je previazaných s jednotlivými kvalifikáciami z NSK. NSK je verejne prístupný register, ktorý obsahuje opisy kvalifikácií rozlišovaných a overovaných na Slovensku s cieľom vytvoriť jednotný a transparentný systém, ktorý vychádza z predpokladu, že zručnosti, vedomosti a kompetencie potrebné na získanie kvalifikácie je možné získať rôznymi cestami vzdelávania a učenia sa:

- **formálnym vzdelávaním** – prebieha v škole a vedie k získaniu diplomu alebo potvrdenia o vzdelaní;
- **neformálnym vzdelávaním** – prebieha na pôde rôznych vzdelávacích inštitúcií mimo školského vzdelávania;
- **informálnym učením sa** – prebieha ako prirodzená súčasť života kdekoľvek, kedykoľvek a nemusí byť zámerné (napr. učenie sa v rodine, na pracovisku, v rámci voľného času a pod.).

NSK rozširuje možnosti získania kvalifikácie neformálnym vzdelávaním a informálnym učením sa. Ktokoľvek sa môže dať preskúšať zo svojich schopností pred odbornou komisiou a získať tak osvedčenie o kvalifikácii.

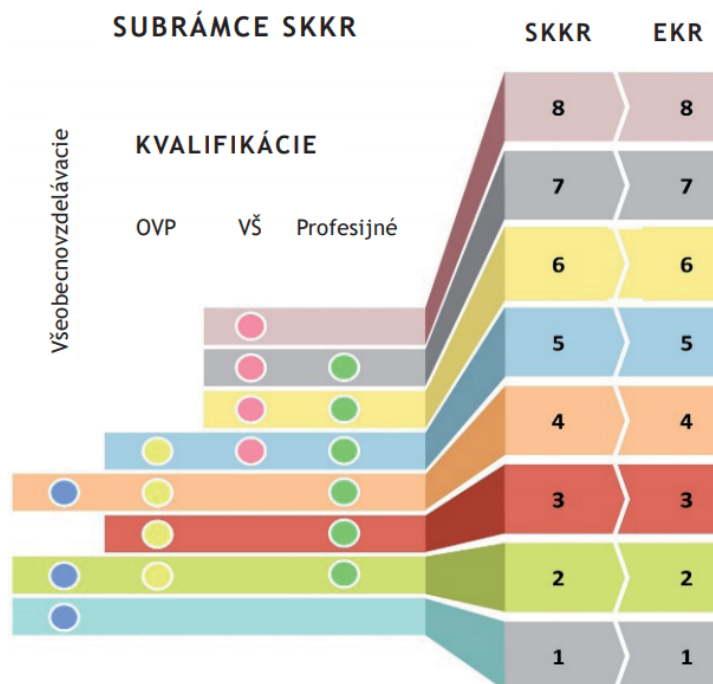
**Nosnou kostrou NSK sú karty kvalifikácií**, v ktorých sú zadefinované kvalifikačné a hodnotiace štandardy. Kvalifikačné štandardy predstavujú súhrn vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré sú potrebné na nadobudnutie príslušnej kvalifikácie. Hodnotiace štandardy predstavuje súhrn kritérií, organizačných a metodických postupov, materiálnych, technických a priestorových predpokladov na overovanie dosiahnutých kvalifikačných štandardov. Na základe hodnotiacich štandardov prebiehajú skúšky na overenie kvalifikácií.

**SKKR** teda predstavuje nástroj na vytvorenie typológie kvalifikácií v národnom kontexte Slovenska. V rámci SKKR sú zadefinované štyri subbrámce podľa formy vzdelávania. Prvé tri subbrámce (všeobecnovzdelávacie, odborné a vysokoškolské kvalifikácie) sa viažu na formálne vzdelávanie, zatiaľ čo štvrtý subbrámec (profesijné kvalifikácie) je tvorený kvalifikáciami, ktoré sa získavajú mimo formálneho systému, teda neformálnym vzdelávaním, prípadne informálnym učením sa. Profesijné kvalifikácie sú spravidla prispôbené potrebám trhu práce, a preto ich možno dosiahnuť aj mimo formálneho vzdelávania, napr. v rámci vzdelávania dospelých, ďalšieho vzdelávania alebo dosiahnutím vzdelávacích výstupov inými spôsobmi. Jednotlivé subbrámce sa riadia príslušnou legislatívou:

- subbrámec všeobecnovzdelávacích kvalifikácií – sa riadi zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- subbrámec odborných kvalifikácií – sa riadi zákonom č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- subbrámec vysokoškolských kvalifikácií – sa riadi zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- subbrámec profesijných kvalifikácií – sa riadi zákonom č. 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vzťah medzi jednotlivými subrámcami a úrovňami SKKR, resp. EKR sú znázornené v nasledovnej schéme.

Obrázok 2- Vzťah medzi úrovňami EKR, SKKR a jeho subrámcami<sup>19</sup>



Doterajšia prax súvisiaca s tvorbou kvalifikácií sa riadi zákonom č. 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Koncept je založený na čiastočných kvalifikáciách a úplných kvalifikáciách, pričom v súčasnosti sa ukazuje ako nezodpovedajúci potrebám vzdelávania dospelých na Slovensku. V aktuálnej právnej úprave zároveň abscentuje možnosť uznávať výsledky neformálneho vzdelávania a informálneho učenia sa.

V tejto súvislosti MŠVVaŠ SR zverejnilo predbežnú informáciu k pripravovanému návrhu nového zákona o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Cieľom tejto zmeny právnej úpravy je zavedenie systému uznávania a validácie výsledkov neformálneho vzdelávania a informálneho učenia sa v súlade s odporúčaním Rady z 20. decembra 2012 o potvrdzovaní neformálneho vzdelávania a informálneho učenia sa (2012/C 398/01) a vytvorenie priestoru pre intenzívnejšie zapojenie sa stredných odborných škôl, vysokých škôl a neziskových organizácií do systému celoživotného vzdelávania. Nový návrh zákona má súčasne

<sup>19</sup> Zdroj: MŠVVaŠ SR

zaviesť nový systém akreditácie vzdelávacích programov v oblasti vzdelávania dospelých, ktoré budú reflektovať reálne potreby trhu práce. Má tiež vytvoriť udržateľný systém riadenia a činnosti sektorových rád na Slovensku s cieľom podpory zosúladovania systému celoživotného vzdelávania s potrebami trhu práce. Zavedú sa tiež základné princípy financovania v oblasti vzdelávania dospelých. V súčasnom období je ukončená predprípravná fáza legislatívneho procesu.

Pripravovanému zámeru nového zákona o CŽV plne zodpovedá aj materiál s názvom „**Stratégia celoživotného vzdelávania a poradenstva na roky 2021 – 2030**“ (ďalej ako „Stratégia CŽV“), ktorý bol schválený vládou SR v novembri 2021. Ide o nadrezortnú stratégiu v oblasti celoživotného vzdelávania, ktorej cieľom je zabezpečiť pre každého občana celoživotný prístup k možnostiam vzdelávať sa, rozvíjať svoje zručnosti a kompetencie počas celého života a s ohľadom na individuálne potreby a okolnosti. Stratégia CŽV nadväzuje na formy vzdelávania, ktoré majú na Slovensku tradíciu (formálne vzdelávanie – školstvo) a zároveň zavádza inovatívne pilotné aktivity, nadväzujúce na nové výzvy a na dobrú prax z iných krajín EÚ (predovšetkým podpora neformálneho vzdelávania a individualizovaného prístupu).

Stratégia CŽV nadväzuje a dopĺňa už existujúce stratégie a koncepčné dokumenty prijaté na Slovensku v posledných rokoch, predovšetkým:

- Vízia a stratégia rozvoja Slovenska do roku 2030;
- Národný program rozvoja výchovy a vzdelávania;
- Národný program rozvoja výchovy a vzdelávania „Učiace sa Slovensko“;
- Národná stratégia zručností pre Slovensko;
- Stratégia celoživotného vzdelávania 2007;
- Stratégia celoživotného vzdelávania 2011;
- Národný program aktívneho starnutia na roky 2014 – 2020;
- Migračná politika Slovenskej republiky s výhľadom do roku 2030;
- Nultý akčný plán stratégie inkluzívneho prístupu vo výchove a vzdelávaní na rok 2021;
- Stratégia rovnosti, inklúzie a participácie Rómov do roku 2030;
- Nová stratégia Slovenskej republiky pre mládež (2021 – 2030) (v príprave);
- Národný program rozvoja životných podmienok osôb so zdravotným postihnutím na roky 2021-2030.

V Stratégii CŽV sú identifikované kľúčové nástroje pre budúci rozvoj v oblasti posilňovania zručností nad rámec počiatočného systému vzdelávania a odborného vzdelávania a prípravy. Ciele Stratégie CŽV sú:

- Cieľ 1: Posilniť inkluzívnosť vzdelávania dospelých a zlepšiť vzdelávacie cesty pre všetkých vrátane dospelých s nízkou úrovňou základných zručností;
- Cieľ 2: Zvyšovať účasť dospelých na vzdelávaní a jej rovnomernosť teda šance aj pre dospelých s nízkou úrovňou zručností a/alebo stupňom vzdelania;

- Cieľ 3: Podporiť rozvoj ďalšieho odborného vzdelávania;
- Cieľ 4: Efektívnejšie prepájať vzdelávanie a trh práce s dôrazom na očakávané zmeny štruktúry pracovných miest, posilniť motiváciu tak zamestnancov, ako aj zamestnávateľov zapájať sa do vzdelávania svojich zamestnancov, bez vytvárania dodatočnej administratívnej záťaže a zvyšovania nákladov;
- Cieľ 5: Zvýšiť efektívnosť a flexibilitu kvalifikačného systému SR.

### **Relevantné opatrenia pre oblasť zelených zručností a profesií**

Stratégia CŽV bude realizovaná prostredníctvom viacerých navrhovaných opatrení. V ďalšej časti textu sú bližšie popísané vybrané oblasti a opatrenia, ktoré sú relevantné pre oblasť zelených zručností a profesií.

#### **Zvyšovanie atraktivity a kvality OVP – Centrá excelentnosti OVP**

Stratégia CŽV počíta s transformovaním existujúcich Centier odborného vzdelávania a prípravy (COVP) na Centrá excelentnosti OVP (CEVOP). Centrá odborného vzdelávania a prípravy sú strednými odbornými školami, ktoré sa vymedzujú voči ostatným stredným odborným školám materiálnym, technickým a personálnym vybavením, ponukou programov vzdelávania dospelých, rekvalifikačných kurzov, školení pre osoby s nízkym prospechom, dlhodobo nezamestnaných alebo odbornej prípravy pedagogických zamestnancov.

Niektoré vzdelávacie programy nemožno v súčasnosti realizovať existujúcou formou systému duálneho vzdelávania (prax u zamestnávateľa a teória v škole) z dôvodu, že niektoré odvetvia sú tvorené predovšetkým malými a strednými podnikmi (okrem iných napr. stavebníctvo). Sekundárnym efektom zavádzania CEVOP je zvýšenie podielu malých a stredných podnikov a samostatne zárobkovo činných osôb na OVP a systéme duálneho vzdelávania, kde SR vykazuje nízke čísla oproti krajinám s tradičným duálnym vzdelávaním.

#### **Slovenský kvalifikačný rámec a Národná sústava kvalifikácií**

Stratégia CŽV počíta s novou definíciou úloh a postavenia Národnej sústavy kvalifikácií prostredníctvom nového zákona o celoživotnom vzdelávaní a s realizáciou prepojenia dát v oblasti vzdelávania a kvalifikácií s platformami EÚ o zručnostiach. Bližšia charakteristika Slovenského kvalifikačného rámca a Národnej sústavy kvalifikácií a ich postavenia voči Európskemu kvalifikačnému rámcu je uvedená v predchádzajúcich častiach textu.

#### **Systém uznávania výsledkov neformálneho vzdelávania a informálneho učenia sa**

Súčasný systém overovania kvalifikácií na Slovensku sa zameriava výlučne na získanie osvedčenia o kvalifikácii – dokladu, na základe ktorého môže osoba požiadať o vydanie živnostenského oprávnenia v danom odbore. Národný systém validácie, ktorý by zahŕňal všetky štyri časti, t. j. identifikáciu, dokumentáciu, hodnotenie a certifikáciu, potrebuje ďalší rozvoj nástrojov a ich overenie, pretože jediným možným spôsobom na získanie certifikátu, ktorý



potvrzuje odbornú spôsobilosť v súčasnosti je absolvovanie skúšky. Stratégia CŽV sa v tomto smere zameriava na zavedenie nových systémových prvkov uznávania kvalifikácií na základe vedomostí, zručností a kompetencií nadobudnutých praxou. Ide o nový pohľad na kvalifikácie poskytované a uznávané na Slovensku, keďže doteraz bol dôraz kladený na vzdelávací systém z pohľadu dosiahnutia stupňa vzdelania a nie z pohľadu dosiahnutej úrovne kvalifikácie. Nazeranie na dosiahnutie výsledkov vzdelávania cez kvalifikácie predstavuje nový systémový prvok – najdôležitejšie sú dosiahnuté vzdelávacie výstupy (vedomosti, zručnosti a kompetencie) daného uchádzača o kvalifikáciu a nie je podstatná absolvovaná forma štúdia, dĺžka štúdia či dosiahnuté kredity. Tým sa otvárajú nové možnosti pre flexibilnejšie formy získavania kvalifikácií v rôznych životných situáciách občanov (napr. zmena pracovného miesta, kariérny postup, potreba získania nových kvalifikácií u zamestnávateľa a pod.).

Opatrenia v tejto oblasti pomáha zavádzať aj **národný projekt „Systém overovania kvalifikácií v Slovenskej republike“**, implementovaný Štátnym inštitútom odborného vzdelávania v období od marca 2019 do februára 2023. Jeho cieľom je komplexné nastavenie systému overovania kvalifikácií a výsledkov neformálneho vzdelávania a informálneho učenia sa na Slovensku, a to prostredníctvom vytvorenia štruktúr a záväzných postupov pre procesy CŽV s dôrazom na overovanie kvalifikácií platné na národnej úrovni a pilotného testovania systému overovania kvalifikácií a ich častí (jednotiek vzdelávacích výstupov) prostredníctvom podpory CŽV na Slovensku.

### **Zvyšovanie flexibility kvalifikačného systému menšími kvalifikáciami a mikrokvalifikáciami (mikrocertifikátmi)**

Zámerom je segmentovať existujúce formálne kvalifikácie, nadobúdané v rámci stredných odborných škôl, na menšie čiastkové kvalifikácie tak, aby bolo možné získať aj čiastkové, užšie zamerané kvalifikácie v kratšom čase, než by vyžadoval štandardný študijný alebo učebný odbor. Takéto menšie kvalifikácie zohľadňujú aj malé zmeny v pracovnej spôsobilosti, nadobudnutie malého počtu alebo len jedinej konkrétnej novej zručnosti relevantnej pre trh, môžu byť zacielené na menší počet, resp. len jedinú pracovnú pozíciu a nemusia naplňať požiadavky potrebné na priznanie stupňa vzdelania. Zahraničné skúsenosti ukazujú, že dokladovanie takýchto mikrokvalifikácií je užitočné z pohľadu zamestnancov aj zamestnávateľov.

### **Podpora udržateľnosti systému riadenia sektorových rád so zameraním na prenos inovačných procesov a požiadaviek trhu práce do CŽV**

Na Slovensku je vytvorená Národná sústava povolání (NSP) ako ucelený informačný systém opisu štandardných nárokov trhu práce na jednotlivé pracovné miesta. NSP určuje požiadavky na odborné vedomosti, odborné zručnosti a kompetencie potrebné na vykonávanie pracovných činností na pracovných miestach na trhu práce. NSP je priebežne aktualizovaná o definície a doplnenie nových odborných vedomostí a zručností, ktoré súvisia s novými potrebami jednotlivých odvetví hospodárstva ovplyvnené inováciami, digitalizáciou, novými



technológiami a tiež globálnymi výzvami v politickom a hospodárskom európskom a celosvetovom kontexte.

### **Aliancia sektorových rád, Sektorové rady**

Tvorbu a aktualizáciu NSP, v súlade s vývojom na trhu práce, zabezpečuje a koordinuje MPSVR SR. Na tento účel MPSVR SR zriadilo s účasťou relevantných ministerstiev, profesijných zväzov a združení a ďalších subjektov, do pôsobnosti ktorej patrí najmä zriaďovanie sektorových rád podľa príslušných sektorov hospodárstva a hodnotenie ich funkčnosti a efektívnosti. Sektorová rada je dobrovoľné nezávislé profesijné a odborné združenie zástupcov zamestnávateľov, zástupcov odborových organizácií, vzdelávacích inštitúcií a ďalších organizácií, orgánov štátnej správy a orgánov územnej samosprávy. V súčasnosti sú Aliancia sektorových rád a sektorové rady koordinované, metodicky vedené a hodnotené v rámci národného projektu „**Sektorovo riadenými inováciami k efektívnemu trhu práce v SR**“, koordinovaného MPSVR SR. Činnosť sektorových expertov je alokovaná aj v rámci národného projektu „**Systém overovania kvalifikácií v Slovenskej republike**“, koordinovaného ŠIOV, čím sa zabezpečuje prenos potrieb trhu práce na kvalifikovanú pracovnú silu do systému ČŽV.

Register povolání v rámci NSP obsahuje 79 rôznych zamestnaní v sektore stavebníctva, pričom súčasťou registra je aj informácia o odporúčanej úrovni vzdelania, resp. o príslušnom stupni SKKR / EKR.

Spomedzi 24 existujúcich sektorových rád existujú tri sektorové rady vecne súvisiace s problematikou nízkoemisných budov, a to:

- Sektorová rada pre stavebníctvo, geodéziu a kartografiu;
- Sektorová rada pre elektrotechniku;
- Sektorová rada pre energetiku, plyn a elektrinu.

Stratégia ČŽV sa zameriava na návrh opatrení v oblasti vytvorenia udržateľného systému riadenia a činnosti sektorových rád v podmienkach SR, pričom prioritne by malo dôjsť k prehĺbeniu koordinácie pri tvorbe a aktualizácii NSP a Národnej sústavy kvalifikácií (NSK) za účelom koordinovaného fungovania obidvoch sústav. Súčasne je nevyhnutné zosúladovanie systému ČŽV s potrebami trhu práce prostredníctvom NSP a NSK.

Bližšia charakteristika NSK a jej vzťahu k Slovenskému kvalifikačnému rámcu a Európskemu kvalifikačnému rámcu je popísaná v predchádzajúcich častiach textu.

### **Individuálne vzdelávacie účty (IVU) ako nástroj individualizovanej podpory jednotlivca v ďalšom vzdelávaní**

Stratégia ČŽV konštatuje, že miera účasti na vzdelávaní dospelých vo veku 25 – 64 rokov je mierne nad priemerom EÚ (SK 46,1 %, EÚ 44,6 %), pričom neformálne vzdelávanie sa uskutočňuje prevažne prostredníctvom zamestnávateľov (vo veľkej miere najmä v rámci

povinného vzdelávania vyplývajúceho z legislatívy – napr. BOZP, rôzne povinné certifikácie atď.), a teda zachytáva najmä zamestnaných. Schémy pre nezamestnaných sa vyznačujú veľkou mierou kontroly na vstupe, čo znižuje možnosti a motiváciu pre účasť. Cieľom je eliminovať bariéry účasti a zvýšiť záujem o vzdelávanie vo všetkých skupinách. S ohľadom na obmedzené zdroje a efektívne využívanie finančných prostriedkov bude štátna politika v oblasti zručností realizovaná vo forme výziev, ktoré budú na jednotlivé druhy a typy vzdelávaní vyhlasované v nadväznosti na aktuálne spoločenské potreby a pravidelne prehodnocované potreby trhu práce. Podpora bude poskytnutá predovšetkým záujemcom o zamestnanie pracujúcim v sektoroch, ktoré už dnes čelia alebo s vysokou pravdepodobnosťou budú v blízkej budúcnosti čeliť ekonomickému útlmu alebo zmene náplne a foriem práce a zároveň bude oprávnené len také vzdelávanie, ktoré bude viesť k novej kvalifikácii či zvýšeniu kvalifikácie v sektore (skupine povolání), ktorý má do budúcnosti rozvojový potenciál.

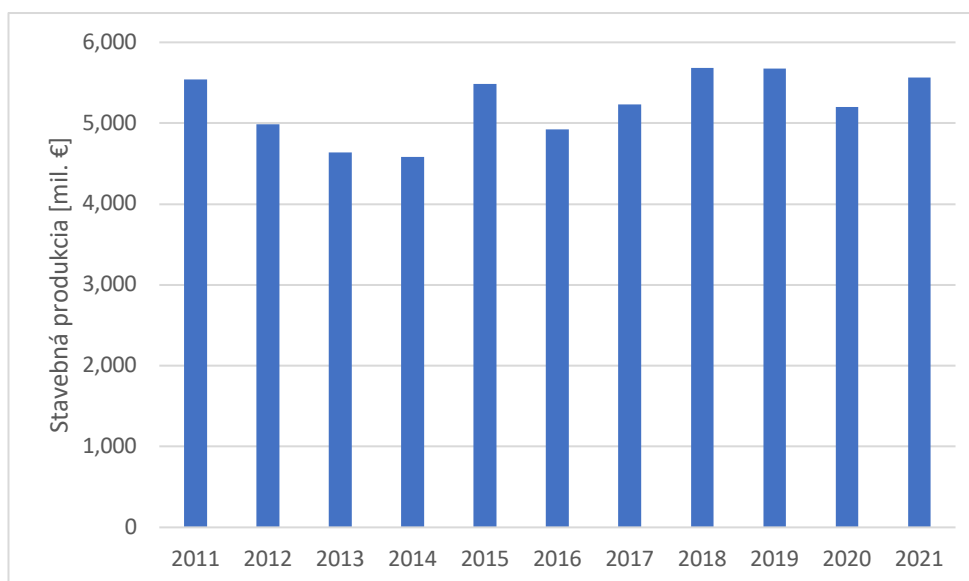
## 5 Klúčové údaje zo stavebného sektora a sektora energetiky

### 5.1 Vývoj stavebnej produkcie

Stavebná produkcia na Slovensku v období medzi rokmi 2011 a 2021 dosahovala bez väčších medziročných výkyvov v priemere cca 5 200 mil. eur v bežných cenách (b. c.), resp. 5 000 mil. eur v stálych cenách z roku 2015 (s. c.), ročne. K najvýraznejšiemu medziročnému poklesu o 10 % došlo v rokoch 2011 a 2012, kedy produkcia poklesla pod 5 000 mil. eur v b. c., resp. pod 5 200 mil. eur v s. c., kde sa udržala až do opätovného nárastu v roku 2015. Od miernej korekcie v roku 2016, v rokoch 2017 až 2019 ročná produkcia v stavebníctve na Slovensku dosiahla v priemere 5 500 mil. eur v b. c. resp. pod 5 100 mil. eur v s. c.

Vplyvom pandémie COVID-19 došlo v roku 2020 k medziročnému poklesu oproti roku 2019 o vyše 8 % v b. c. resp. o takmer 11 % v s. c. a následnému miernemu oživeniu v roku 2021 o takmer 7 % v b. c. resp. o necelé 3 % v s. c. Úroveň produkcie v stavebníctve v roku 2021 dosiahla 4 654,98 mil. eur s. c., čo v stálych cenách predstavuje pokles oproti roku 2011 o takmer 20 %.

Stavebná produkcia v bežných cenách<sup>20</sup>



Graf 10 -Stavebná produkcia v bežných cenách

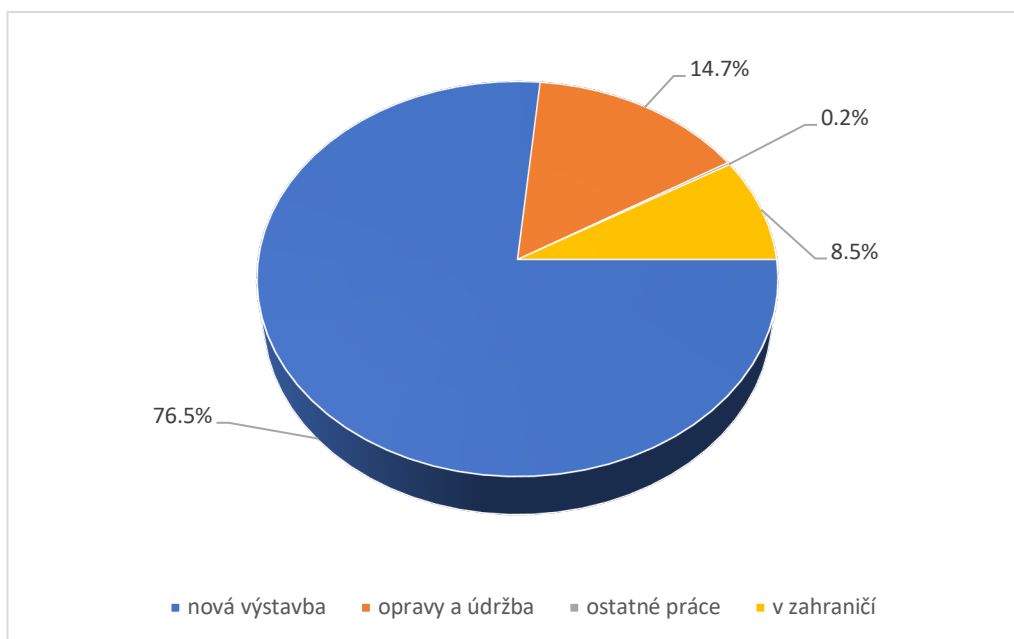
Podnikateľské subjekty pôsobiace v odvetví stavebnej produkcie realizovali v roku 2021 objem stavebnej produkcie v hodnote 5 562,7 mil. eur (b. c.), resp. 4 654,98 mil. eur (s. c.), čo oproti roku 2020 znamená nárast o 7 % v b. c., resp. o 3 % v s. c.

<sup>20</sup> Ročenka stavebníctva 2022 a 2020, tab. T I.1-2

Z hľadiska štruktúry stavebnej produkcie podľa investičného zamerania (v bežných cenách) sa v roku 2021 stavebné práce realizovali nasledovne:

- na novej výstavbe, obnove a modernizáciách 76,5 %<sup>21</sup>
- na opravách a údržbe 16,3 %
- na ostatných stavebných prácach 0,2 %
- v zahraničí 8,5 %.

Štruktúra stavebnej produkcie podľa smerov výstavby v roku 2021 v % (Zdroj: ŠÚ SR)



Graf 11– Štruktúra stavebnej produkcie podľa smerov výstavby v roku 2021 v %

Hlavná časť stavebnej produkcie vo výške 5 197 mil. eur (graf 10) bola v roku 2021 realizovaná v tuzemsku (91,5 %), pričom oproti roku 2020 vzrástla o 0,3 %. Stavebná produkcia v zahraničí v objeme 399,74 mil. eur tvorila 7,1 % z celkovej stavebnej produkcie a oproti roku 2020 sa zvýšila o 27 %. Z celkového objemu tuzemskej stavebnej produkcie predstavovala nová výstavba, modernizácie a rekonštrukcie 76,5 % (3 585,02 mil. eur v s. c.), opravy a údržba 14,7 % (687,59 mil. eur v s. c.), ostatné práce 0,2 % (11,06 mil. eur v s. c.).

<sup>21</sup> Ročenka stavebníctva 2022 a 2020

### Vývoj štruktúry stavebnej produkcie podľa smerov výstavby v %

Ukazovateľ	M. j.	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Stavebná produkcia v tuzemsku, v tom</b>	%	94,00	93,12	91,21	93,31	91,50
- Výstavba bytových budov	%	7,21	6,72	8,54	7,62	7,54
- Výstavba nebytových budov	%	22,82	20,64	20,87	17,65	18,12
- Výstavba bytových a nebytových budov i. n.	%	6,37	3,48	4,59	6,16	7,20
- Inžinierske stavby	%	37,21	41,15	34,76	38,01	35,02
- Špecializované stavebné práce	%	20,39	21,14	22,45	23,88	23,62
<b>Stavebná produkcia v zahraničí</b>	%	6,00	6,88	8,79	6,69	8,50
<b>Spolu</b>	%	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Tabuľka 10– Vývoj štruktúry stavebnej produkcie podľa smerov výstavby v %

Podľa smerov výstavby najväčší podiel z celkovej stavebnej produkcie v roku 2021 tvorili inžinierske stavby 35,02 % (1712,18 mil. eur), menšie podiely predstavujú špecializované stavebné práce – 23,62 % (1 155 mil. eur), či výstavba nebytových budov 18,12 % (91,5 mil. eur).

#### 5.1.1 Zamestnanosť v stavebníctve

Organizačná štruktúra slovenského stavebníctva je obdobná ako vo vyspelých krajinách Európy. Z celkového počtu podnikov v rámci EÚ má až 97 % menej ako 20 zamestnancov a 93 % menej ako 10 zamestnancov. EÚ všeobecne venuje malému a strednému podnikaniu mimoriadnu pozornosť a do jeho rozvoja smeruje významná časť finančných zdrojov EÚ .

#### Počty zamestnancov v stavebníctve podľa veľkostných skupín podnikov

Veľkostná skupina podľa počtu zamestnancov	2017	2018	2019	2020	2021
Malé podniky (0 - 49 zamestnancov)	43 540	47 437	55 001	56 981	59 054
Stredné podniky (50 - 249 zamestnancov)	14 310	13 818	14 301	12 599	12 933
Veľké podniky (250 a viac zamestnancov)	8 685	8 241	6 846	6 708	6 424
Živnostníci	96 096	97 368	100 766	90 048	82 499
<b>Spolu</b>	<b>162 131</b>	<b>166 864</b>	<b>176 914</b>	<b>166 336</b>	<b>160 910</b>

Tabuľka 11– Počty zamestnancov v stavebníctve podľa veľkostných skupín podnikov

K 31. 12. 2021 podľa Ročenky stavebníctva 2022 vydanéj Štatistickým úradom SR z celkového počtu 160 910 zamestnancov zamestnaných v SR v stavebníctve (tabuľka 11), cca 88 % pracovalo ako živnostníci alebo zamestnanci malých podnikov. Z tohto pohľadu je zrejmé, že malé a stredné podnikanie v stavebníctve zaujíma významné postavenie a je predpoklad, že takáto organizačná štruktúra bude podporovaná aj v budúcnosti.

Vývoj stavebnej produkcie podľa podnikateľských subjektov v rokoch 2017 až 2021  
(v mil. eur - bežné ceny)

Veľkostná skupina podľa počtu zamestnancov	2017	2018	2019	2020	2021
Malé podniky (0 - 49 zamestnancov)	1 748,96	2 091,55	2 425,91	2 447,33	2 749,17
Stredné podniky 50 - 249 zamestnancov)	827,96	1 010,84	1 090,08	1 033,11	1 032,03
Veľké podniky (250 a viac zamestnancov)	1 139,01	1 025,41	626,07	616,64	673,76
Živnostníci	1 476,25	1 510,39	1 483,41	1 061,20	1 058,46
<b>Spolu</b>	<b>5 192,18</b>	<b>5 638,19</b>	<b>5 625,47</b>	<b>5 158,28</b>	<b>5 513,41</b>

Tabuľka 12 - Vývoj stavebnej produkcie podľa podnikateľských subjektov v rokoch 2017 až 2021 (v mil. eur - bežné ceny)

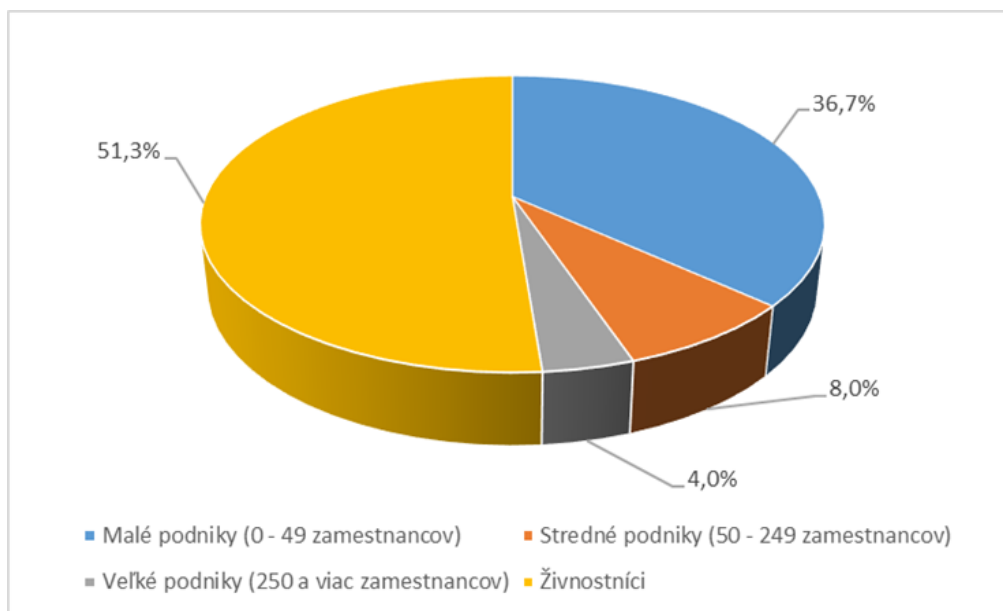
Najväčší podiel na stavebnej produkcii (tabuľka č. 12) vo výške cca 50 % tvorili v roku 2021 malé podniky (nárast produkcie o 36 % oproti roku 2017), pričom za obdobie 2017 až 2021 tento podiel postupne stúpa.

Z hľadiska veľkostnej štruktúry mali najmenší podiel (12,3 %) na objeme stavebnej produkcie v roku 2021 veľké podniky s počtom 250 a viac zamestnancov, pričom za obdobie 2017 až 2021 má tento podiel klesajúci trend. Produkcia týchto podnikov poklesla oproti roku 2017 o - 40 %.

V prípade živnostníkov je medzi rokmi 2017 až 2021 viditeľný klesajúci trend produkcie o -28,4 %, pričom ich podiel na stavebnej produkcii v roku 2021 tvoril 19,2 %. Stavebná produkcia stredných podnikov medzi rokmi 2017 a 2018 skokovo vzrástla zhruba o 1/5 a v ďalších rokoch sa pohybuje nad úrovňou 1 000 mil. eur ročne, pričom v roku 2021 ich podiel na celkovom objeme stavebnej produkcie predstavoval 18,7 %.

Štruktúru zamestnanosti v stavebníctve na Slovensku v roku 2021 podľa veľkostných skupín podnikateľských subjektov znázorňuje graf č. 12.

Štruktúra zamestnanosti v stavebníctve podľa veľkostných skupín podnikateľských subjektov v roku 2021 v % (Zdroj: ŠÚ SR)



Graf 12- Štruktúra zamestnanosti v stavebníctve podľa veľkostných skupín podnikateľských subjektov v roku 2021 v % (Zdroj: ŠÚ SR)

## 5.2 Fond bytových a nebytových budov

Budovy (vykurované a chladené) majú vplyv na konečnú spotrebu energie. Odhadovaný podiel sektora budov na konečnej spotrebe energie v Slovenskej republike je približne 40 %, pričom veľká časť energie v budovách sa spotrebuje najmä na vykurovanie, prípravu teplej vody a v ostatných rokoch aj na chladenie a vetranie. Vzhľadom na dlhý cyklus obnovy existujúcich budov by mali existujúce budovy, na ktorých sa vykonáva významná obnova, spĺňať minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť závislú na miestnych klimatických podmienkach a zabezpečení požiadaviek na vnútornú tepelnú pohodu. *Zdrojom štatistických údajov o fonde bytových a nebytových budov uvedených v tejto analýze je Dlhodobá stratégia fondu obnovy budov.*

### 5.2.1 Bytové budovy

Bytové budovy sa rozdeľujú na bytové domy a rodinné domy. Ich konštrukčné a technické riešenie je rôzne, zásadne sa odlišujú veľkosťou, počtom podlaží a počtom bytov. Vlastnosti stavebných konštrukcií a ich podiel na celkovej ploche obalu budovy, podiel plochy obalu budovy a celkovej podlahovej plochy budovy sú rôzne, a preto aj potreba tepla a energie na vykurovanie v uvedených budovách je na jednotku celkovej podlahovej plochy rôzna.



### Súhrnné údaje o domoch a bytoch zo SODB 2011

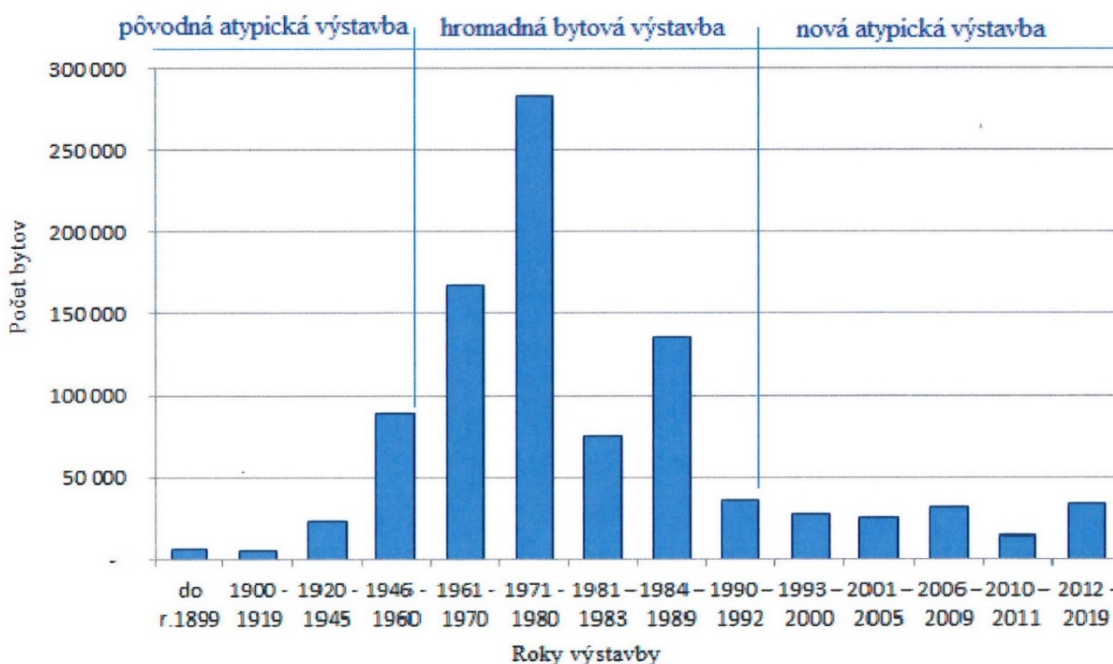
Popis	Rodinné domy	Bytové domy	Spolu
Počet domov	969 360	64 846	1 034 206
Počet bytov	1 008 795	931 605	1 940 400
Z toho			
Počet obývaných bytov	856 147	877 993	1 734 140

Tabuľka 13- Súhrnné údaje o domoch a bytoch zo SODB 2011

Okrem bytov v bytových domoch a rodinných domoch sa byty nachádzajú aj v iných budovách (cirkevné inštitúcie, domy sociálnych služieb, domovy dôchodcov a iné), ktorých je 13 020, čo je 3,41 % podiel. Počet bytov v týchto budovách je 54 497 bytov.

Bytové domy je možné charakterizovať v závislosti na období výstavby. Od roku 1947 do roku 1992 sa uskutočňovala hromadná bytová výstavba bytových domov v jednotlivých typoch, konštrukčných systémoch a stavebných sústavách (existujúce budovy) najmä v panelových technológiách po roku 1955. Po roku 1992 ide o jednotlivé riešenia atypických budov (nové budovy). Presnejšie údaje o výstavbe bytov v bytových domoch do roku 1992 bolo možné využiť zo SODB 2001 a SODB 2011 a databázy ŠÚ SR.

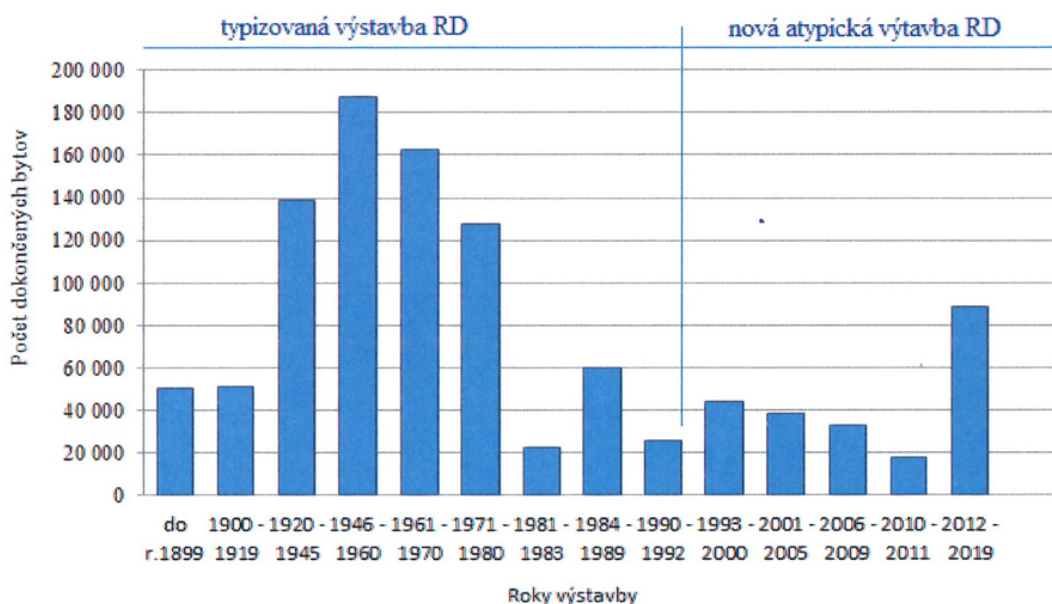
### Počty bytov v bytových domoch podľa období výstavby



Graf 13- Počty bytov v bytových domoch podľa období výstavby

Rodinné domy sú variabilné svojím tvarom, dosahovanými hodnotami faktora tvaru a podielom jednotlivých stavebných konštrukcií na teplovýmennom obale budovy. O rodinných domoch nie sú k dispozícii podrobnejšie štatistické údaje, prípadne databázy s údajmi. K dispozícii je počet bytov v rodinných domoch postavených v jednotlivých obdobiach podľa SODB 2001 a SODB 2011, a štatistických výkazov publikovaných Štatistickým úradom SR.

Počty bytov v rodinných domoch podľa štatistických údajov



Graf 14- Počty bytov v rodinných domoch podľa štatistických údajov

Z databázy ŠÚ SR je možné získať údaj o počte dokončených bytov v bytových domoch a rodinných domoch za obdobie 2012 – 2019 Z databázy ŠÚ SR je možné získať údaj o počte dokončených bytov v bytových domoch a rodinných domoch za obdobie 2012 – 2019 uvedený v tabuľke č.14.

Počet dokončených bytov v bytových budovách za obdobie 2012 - 2019

Nové byty	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Spolu 2012-2019
v bytových domoch	4 155	2 603	2 995	3 751	4 176	3 516	6 037	6 369	33 602
v rodinných domoch	9 479	10 208	10 041	9 860	11 195	11 547	12 687	13 338	88 355
<b>Celkom byty v bytových budovách</b>	<b>13 634</b>	<b>12 811</b>	<b>13 036</b>	<b>13 611</b>	<b>15 371</b>	<b>15 063</b>	<b>18 724</b>	<b>19 707</b>	<b>121 957</b>

Tabuľka 14- Počet dokončených bytov v bytových budovách za obdobie 2012 - 2019

## 5.2.2 Nebytové budovy

### 5.2.2.1 Budovy ústredných orgánov štátnej správy

Na základe článku 5 smernice 2012/27/EÚ musí každý členský štát od 1. januára 2014 zabezpečiť obnovu budov, ktoré vlastní a využívajú budovy ústredných orgánov štátnej správy (ďalej len „ÚOŠS“), vo výške 3 % z celkovej podlahovej plochy vykurovaných alebo chladených budov ročne, a to tak, aby sa dosiahli aspoň minimálne požiadavky na EHB stanovené príslušným členským štátom podľa článku 4 smernice 2010/31/EÚ. Smernica 2012/27/EÚ (čl. 5 ods. 6) zároveň umožňuje splniť povinnosť vyplývajúcu z čl. 5 ods. 1 alternatívnym spôsobom. To znamená, že členský štát môže prijať nákladovo efektívne opatrenia vrátane hĺbkovej obnovy a opatrenia na zmenu správania užívateľov budovy, prostredníctvom ktorých dosiahne do roku 2020 úspory energie v relevantných 11 budovách, ktoré budú prinajmenšom zodpovedať objemu úspor požadovanému v článku 5 odseku 1 smernice 2012/27/EÚ, o čom budú členské štáty každoročne podávať správu Európskej komisii.

Budovy ÚOŠS – počet, celková podlahová plocha a obostavaný objem

Údaje	Počet budov	Celková podlahová plocha (m <sup>2</sup> )	Obostavaný objem (m <sup>3</sup> )
Súčet všetkých budov	3 806	4 773 344	21 678 102
Súčet všetkých budov po vlastníkoch - plocha neuvedená	189	0	9 408
<b>Budovy nad 500 m<sup>2</sup> - spolu</b>	<b>1 893</b>	<b>4 370 709</b>	<b>19 571 523</b>
Budovy nad 500 m <sup>2</sup>	1 364	3 175 872	14 026 720
Budovy nad 500 m <sup>2</sup>	62	112 392	536 336
Budovy nad 500 m <sup>2</sup>	135	365 202	1 860 893
<b>Budovy nad 250 m<sup>2</sup> - spolu</b>	<b>2 631</b>	<b>4 641 021</b>	<b>21 070 474</b>
Budovy nad 250 m <sup>2</sup> – a od roku 1947 do 1993 (vrátane)	1 938	3 386 048	15 178 299
Budovy nad 250 m <sup>2</sup> – rok neuvedený	1 938	3 386 048	15 178 299
Budovy nad 250 m <sup>2</sup> – do roku 1947	192	385 754	1 000 936

Tabuľka 15- Budovy ÚOŠS – počet, celková podlahová plocha a obostavaný objem

Zoznam relevantných (oprávnených) budov ÚOŠS podľa čl. 5 smernice 2012/27/EÚ je zverejnený na webovom sídle MDV SR:

<https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/vystavba-5/stavebnictvo/zoznam-budov-uoss-podla-cl-5-smernice-2012-27-eu-660>

Notifikačná správa informuje Európsku komisiu o plánovaných alternatívnych opatreniach, ktorými sa dosiahne cieľ úspory energie do roku 2020 podľa čl. 5 ods. 6 smernice 2012/27/EÚ. Správa obsahuje návrh predbežného cieľa podľa čl. 5 ods. 1 smernice 2012/27/EÚ, cieľa vyjadreného vo forme úspor energie pre potreby aplikácie alternatívneho spôsobu, ako aj zoznam alternatívnych opatrení. Na určenie zoznamu budov na uskutočnenie povinnosti vykonania hĺbkovej obnovy budov ÚOŠS je určujúca celková podlahová plocha budovy viac ako 250 m<sup>2</sup>. Ročný cieľ podľa čl. 5 smernice 2012/27/EÚ je 3 % z celkovej podlahovej plochy budov uvedených v zozname. Z celkovej podlahovej plochy budov ÚOŠS 445 791 m<sup>2</sup> vyplýva, že každý rok je potrebné obnoviť 13 374 m<sup>2</sup> (3 %) alebo by sa mala dosiahnuť ročná úspora 52,17 GWh.

#### 5.2.2.2 Verejné budovy

Podľa zákona sa verejnou budovou na účely určenia politik a činností v rámci stratégie obnovy rozumie budova vo vlastníctve štátu, vyššieho územného celku, obce alebo verejnoprávnej inštitúcie. SR nemá jedného správcu budov vo vlastníctve štátu, ani budov ÚOŠS. Tiež sa neuskutočňujú štatistické zisťovania podľa vlastníctva o nebytových budovách (akýchkoľvek). Do budúcnosti je potrebné zabezpečiť zber a zlepšenie dostupnosti údajov potrebných pre ciele plánovanie obnovy budov verejného sektora, najmä údajov o stavebnotechnickom stave budovy, jej energetickej hospodárnosti alebo údajov týkajúcich sa energetickej spotreby.

Nebytové nevýrobné budovy vo vlastníctve štátu rozdelené podľa účelu využitia

Účel využitia	Počet budov	Podiel z celkového počtu (%)	Obostavaný objem (m <sup>3</sup> )	Podiel z celkového obostavaného objemu (m <sup>3</sup> )
Školy	6 943	45,0	58 382 303	50,9
Obchody a služby	156	1,0	680 090	0,6
Zdravotnícke zariadenia	1 293	8,4	15 197 903	13,2
Kultúrne zariadenia	525	3,4	3 071 713	2,7
Administratívne budovy	2 556	16,6	14 365 217	12,5
Ubytovanie	1 317	8,5	11 814 638	10,3
Šport	126	0,8	810 218	0,7
Iné	2 519	16,3	10 381 270	9,0
<b>Spolu</b>	<b>15 435</b>	<b>100,0</b>	<b>114 703 652</b>	<b>100,00</b>
z toho základné školy	2 513	16,3	26 549 348	23,1

Tabuľka 16- Nebytové nevýrobné budovy vo vlastníctve štátu rozdelené podľa účelu využitia

Vznikol by tak informačný zdroj pre lepšie plánovanie investícií do obnovy v sektore verejných budov. Údaje budú mať najvyššiu pridanú hodnotu, ak budú doplnené aj do existujúcich informačných systémov evidencie budov, akým je napríklad Centrálna evidencia majetku (ďalej len „CEM“). CEM je vytvorená ako verejne dostupná evidencia nehnuteľného majetku vo vlastníctve Slovenskej republiky<sup>22</sup>. Pri plánovaní využitia existujúcich informačných systémov bude zároveň nevyhnutné v spolupráci s ich prevádzkovateľmi posúdiť náklady na úpravy systému a zabezpečiť ich financovanie. Z celkového počtu nebytových budov bolo v rokoch 1994 až 2003 identifikovaných 15 435 budov, ktoré sú vo vlastníctve štátu a samospráv. Podľa obostavaného objemu budov z týchto nebytových budov tvorili školy 50,9 % podiel, zdravotnícke zariadenia 13,2 % podiel, administratívne budovy 12,5 % podiel a ubytovacie zariadenia 10,3 % podiel.

#### 5.2.2.3 Ostatné nebytové budovy

Nebytové budovy boli v Slovenskej republike do roku 1989 vo vlastníctve štátu. V nasledujúcom období sa nová výstavba nebytových budov rozbiehala pomaly. Do súkromného vlastníctva postupne prechádzali existujúce nebytové budovy. Od roku 2016 vykonáva ŠÚ SR štatistické zisťovanie o počte dokončených nebytových budov z vydaných kolaudačných rozhodnutí ročne podľa Štatistickej klasifikácie stavieb, v členení na nové nebytové budovy a obnovené nebytové budovy. Z tohto zisťovania za obdobie rokov 2016 - 2019 vyplýva, že bolo postavených 1 986 nových nebytových budov a 662 nebytových budov bolo obnovených.

Štatistické zisťovanie pre nové a obnovené nebytové budovy z kolaudačných rozhodnutí  
v rokoch 2016 - 2019

Účel využitia	2016	2017	2018	2019	Celkom
Hotely	33	59	62	51	205
Administratívne budovy	80	86	89	120	375

<sup>22</sup> Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení zákona č. 324/2014 Z. z.

Budovy pre obchod a služby	258	271	241	279	1 049
Školy, univerzity a budovy na vzdelávanie	42	24	34	45	145
Nemocnice a zdravotnícke zariadenia	35	18	23	20	96
Budovy pre šport	24	24	45	23	116
<b>Nové celkom</b>	<b>472</b>	<b>482</b>	<b>494</b>	<b>538</b>	<b>1 986</b>
Hotely	16	14	14	18	62
Administratívne budovy	26	29	35	57	147
Budovy pre obchod a služby	65	101	66	68	300
Školy, univerzity a budovy na vzdelávanie	22	11	23	27	83
Nemocnice a zdravotnícke zariadenia	15	11	10	6	42
Budovy pre šport	10	6	8	4	28
<b>Obnovené celkom</b>	<b>154</b>	<b>172</b>	<b>156</b>	<b>180</b>	<b>662</b>

Tabuľka 17- Štatistické zisťovanie pre nové a obnovené nebytové budovy z kolaudačných rozhodnutí v rokoch 2016 - 2019

## 5.2.3 Súčasný stav obnovy budov na Slovensku

### 5.2.3.1 Obnova bytových budov

K systémovému prístupu riešenia obnovy budov sa na Slovensku prišlo už začiatkom deväťdesiatych rokov minulého storočia, kedy sa konštatovalo, že spoločným znakom budov starších ako 30 rokov postavených v Slovenskej republike najmä v rokoch 1960 až 1992 hromadnými formami výstavby je nedostatočná tepelná ochrana stavebných konštrukcií a vysoká opotrebovanosť technického zariadenia budov, ktoré je potrebné urýchlene vymeniť za prvky, ktorých kvalita a vlastnosti vytvoria požadovanú bezpečnosť, vnútornú pohodu a odstránenie hygienických nedostatkov za účelom ďalšieho používania týchto budov.

ŠÚ SR, ale ani iné ustanovizne zatiaľ jednotlivé stavebné práce (napr. zateplovanie obvodových stien) štatisticky nevyhodnocujú. Prvýkrát sa podrobnejšie venoval ŠÚ SR obnove (zateplovaniu) budov pri SODB 2011, kde sa rozšírilo sledovanie údajov o dome o položky „Tepelná izolácia domu“ (zateplovanie obvodových stien a výmena okien) a „Rozsah rekonštrukcie“. Z takto získaných údajov, po ich odbornej korekcii a na základe odborného odhadu Občianskeho združenia Združenie pre zateplovanie budov bolo možné dopočítať rozsah obnovy (zateplovania) za roky 2011 až do konca roka 2019 a konštatovať, že z celoslovenského hľadiska je obnovených viac ako 67,87 % bytov v bytových domoch a 44,97 % bytov v rodinných domoch.



### Byty v bytových a rodinných domoch obnovené do 31. 12. 2019

Popis	Byty v bytových domoch	Byty v rodinných domoch	Spolu
SODB 2011	931 605	1 008 795	1 940 400
Obnova k SODB 2011	382 319	272 415	654 734
Obnova k 31. 12. 2019	632 301	431 864	1 064 165
<b>Podiel obnovy k 31. 12. 2019 v %</b>	<b>67,87</b>	<b>44,97</b>	<b>54,84</b>

Tabuľka 18- Byty v bytových a rodinných domoch obnovené do 31. 12. 2019

#### 5.2.3.2 Obnova nebytových budov

Tempo obnovy nebytových budov výrazne zaostáva za tempom obnovy bytových domov najmä kvôli neexistujúcej systémovej podpore v minulosti. Pozitívny efekt zavedenia podpornej energetickej služby zatiaľ nepomohol rozbehnúť obnovu fondu nebytových budov. Zmluvy o energetickej efektívnosti pre verejný sektor predstavujú vhodnú bázu pre inicializáciu obnov, avšak účinnosť tohto opatrenia ukáže až budúci vývoj. Určitú vypovedaciu schopnosť o rozsahu obnovy nebytových budov poskytujú energetické certifikáty (ďalej len „EC“) spracovávané od roku 2008.

V centrálnom registri sa od roku 2010 evidujú EC osobitne pre jednotlivé kategórie budov a dosiahnutá energetická trieda. Za roky 2010 až 2019 bolo podľa počtu EC obnovených spolu 5 814 budov, z toho 1 784 administratívnych budov (31 %), 1 599 budov škôl a školských zariadení (28 %), 867 budov obchodných služieb (15, %), 525 budov hotelových a ubytovacích zariadení (9 %), 150 budov nemocníc (3 %), 128 budov športové haly a iné budovy určené na šport (2 %) a 761 ostatných budov so zmiešaným účelom (13 %).

#### 5.2.3.3 Obnova bytových a nebytových budov podľa údajov z energetických certifikátov

Určitú vypovedaciu schopnosť o rozsahu obnovy budov majú energetické certifikáty (ďalej aj „EC“) spracovávané od roku 2008. V centrálnom registri sa od roku 2010 evidujú EC osobitne pre jednotlivé kategórie budov a dosiahnutá energetická trieda. Za roky 2010 až 2019 vrátane, bolo podľa počtu EC obnovených spolu 27 661 budov, zo toho 21 847 (79 %) bytových budov a 5 814 (21 %) nebytových budov.

Z EC vydaných pre nebytové budovy za obdobie rokov 2010 až 2019 vrátane, 31 % predstavujú EC pre administratívne budovy, 28 % EC pre budovy škôl a školských zariadení, 15 % EC pre budovy obchodných služieb, 9 % hotelových a ubytovacích zariadení, 3 % budovy nemocníc, 2 % športové haly a iné budovy určené na šport a 13 % ostatné budovy so zmiešaným účelom.



Podrobné údaje o počtoch obnovených budov z databázy energetických certifikátov za obdobie rokov 2010 až 2019, vrátane sú uvedené v tabuľkách 19 a 20.

Obnova budov podľa údajov z databázy energetických certifikátov za obdobie rokov 2010 až 2013, vrátane

ENERGETICKÉ CERTIFIKÁTY 2010 - 2013								
Kategória budovy	ENERGETICKÁ TRIEDA							Spolu
	A	B	C	D	E	F	G	
Rodinné domy	65	2 085	1 255	341	96	36	46	3 924
Bytové domy	3	2 446	1 613	99	13	2	0	4 176
<b>BYTOVÉ BUDOVY - SPOLU</b>	<b>68</b>	<b>4 531</b>	<b>2 868</b>	<b>440</b>	<b>109</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>8 100</b>
Administratívne budovy	5	301	255	76	20	15	8	680
Budovy škôl a školských zariadení	2	161	384	140	38	18	12	755
Budovy nemocníc	1	45	22	5	1	0	0	74
Budovy hotelov a reštaurácií	5	138	38	11	4	1	0	197
Športové haly a iné budovy určené pre šport	2	18	22	16	5	1	1	65
Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	7	135	82	28	10	8	3	273
Ostatné budovy so zmiešaným účelom	6	145	109	26	5	0	2	293
<b>NEBYTOVÉ BUDOVY - SPOLU</b>	<b>28</b>	<b>943</b>	<b>912</b>	<b>302</b>	<b>83</b>	<b>43</b>	<b>26</b>	<b>2 337</b>
<b>ENERGETICKÉ CERTIFIKÁTY 2010 - 2013 - SPOLU</b>	<b>96</b>	<b>5 474</b>	<b>3 780</b>	<b>742</b>	<b>192</b>	<b>81</b>	<b>72</b>	<b>10 437</b>

Tabuľka 19- Obnova budov podľa údajov z databázy energetických certifikátov za obdobie rokov 2010 až 2013, vrátane

Obnova budov podľa údajov z databázy energetických certifikátov za obdobie rokov 2014 až 2019, vrátane

ENERGETICKÉ CERTIFIKÁTY 2014 - 2019									
Kategória budovy	Energetická trieda								Spolu
	A0	A1	B	C	D	E	F	G	
Rodinné domy	1 124	2 944	3 177	554	141	43	18	10	8 011
Bytové domy	631	1 102	3 427	480	64	20	6	6	5 736
<b>BYTOVÉ BUDOVY - SPOLU</b>	<b>1 755</b>	<b>4 046</b>	<b>6 604</b>	<b>1 034</b>	<b>205</b>	<b>63</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>13 747</b>
Administratívne budovy	96	378	429	148	28	12	3	8	1 102
Budovy škôl a školských zariadení	33	228	321	176	54	17	9	7	845
Budovy nemocníc	2	19	48	12	2	0	0	0	83
Budovy hotelov a reštaurácií	17	68	166	47	12	9	1	2	322
Športové haly a iné budovy určené pre šport	1	20	26	16	6	2	0	1	72
Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	33	161	241	107	31	8	5	5	591
Ostatné budovy so zmiešaným účelom	18	128	238	63	8	6	1	0	462
<b>NEBYTOVÉ BUDOVY - SPOLU</b>	<b>200</b>	<b>1 002</b>	<b>1 469</b>	<b>569</b>	<b>141</b>	<b>54</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>3 477</b>
<b>ENERGETICKÉ CERTIFIKÁTY 2014 - 2019 - SPOLU</b>	<b>1 955</b>	<b>5 048</b>	<b>8 073</b>	<b>1 603</b>	<b>346</b>	<b>117</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>17 224</b>

Tabuľka 20- Obnova budov podľa údajov z databázy energetických certifikátov za obdobie rokov 2014 až 2019, vrátane

## 6 Súčasný stav v oblasti odborného vzdelávania a prípravy

### 6.1 Národný systém odborného vzdelávania a prípravy pre stavebný sektor v systéme celoživotného vzdelávania

Právo na vzdelanie pre všetkých občanov zaručuje Ústava Slovenskej republiky, čl. 46. Celoživotné vzdelávanie zahrnuje spolu výchovné a vzdelávacie aktivity uskutočňované v školskom subsystéme vzdelávania ako **formálne vzdelávania** -materské, základné, stredné a vysoké školy a v subsystéme ďalšieho mimoškolského vzdelávania ako **neformálne vzdelávanie** - podnikové, rezortné, záujmové, občianske a iné vzdelávanie.

**Ďalšie odborné vzdelávanie**, priamo nadväzuje na školské, formálne vzdelávanie a realizuje sa v inštitúciách ďalšieho vzdelávania. Takéto vzdelávanie umožňuje získať čiastočnú alebo úplnú kvalifikáciu. Absolvent takéhoto vzdelávania si môže tiež doplniť, rozšíriť alebo prehĺbiť už nadobudnutú kvalifikáciu. Úspešným absolvovaním ďalšieho vzdelávania, nie je možné podľa zákona o Celoživotnom vzdelávaní získať stupeň vzdelania.

#### 6.1.1 Zodpovedné orgány

Koordinácia **odborného vzdelávania a prípravy** pre trh práce podľa § 28 zákona 61/2015 Z.z. o odbornom vzdelávaní a príprave (OVP) a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa uskutočňuje na celoštátnej úrovni a na úrovni samosprávneho kraja.

Na koordinácii odborného vzdelávania a prípravy pre trh práce na celoštátnej úrovni sa zúčastňujú:

#### A) Ústredné orgány štátnej správy

Oblasť celoživotného vzdelávania ako aj odborného vzdelávania je v kompetencii **Ministerstva školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky** ( MŠVVaŠ SR, ďalej len „ministerstvo školstva“)

**Ministerstvo školstva** je ústredným orgánom štátnej správy Slovenskej republiky pre materské školy, základné školy, stredné školy a vysoké školy, školské zariadenia, celoživotné vzdelávanie, vedu a techniku, pre štátnu starostlivosť o mládež a šport. Ministerstvo školstva je zodpovedné za celoživotné vzdelávanie. V spolupráci so zainteresovanými ministerstvami, štátnou správou, samosprávou, sociálnymi partnermi koordinuje a realizuje opatrenia a pripravuje postupnosť krokov v súlade so schválenou stratégiou celoživotného vzdelávania.

#### V rámci svojej pôsobnosti na úrovni odborného vzdelávania zabezpečuje a tvorí:

- strategické, koncepcné a metodické dokumenty pre oblasť odborného vzdelávania a prípravy;
- vydáva a zverejňuje štátne vzdelávacie programy, rámcové učebné plány a vzdelávacie štandardy;

- schvaľuje učebnice, odborné učebné texty a didaktické materiály;
- spravuje sieť škôl, školských zariadení, stredísk praktického vyučovania a pracovísk praktického vyučovania;
- určuje sústavu študijných odborov a učebných odborov odborného vzdelávania a prípravy;
- určuje obsah odborného vzdelávania a prípravy v súčinnosti so stavovskými organizáciami, profesijnými organizáciami a samosprávnymi krajmi;
- spracúva normatívy priestorovej, materiálnej a prístrojovej vybavenosti škôl, školských zariadení, stredísk praktického vyučovania a pracovísk praktického vyučovania;
- zabezpečuje financovanie škôl;
- v spolupráci so stavovskými organizáciami a profesijnými organizáciami určuje zoznam študijných odborov a učebných odborov, ktoré sú nad rozsah plánu potrieb trhu práce.

#### **V rámci svojej pôsobnosti v oblasti celoživotného vzdelávania zabezpečuje a vykonáva:**

- vykonáva implementáciu stratégie celoživotného vzdelávania a celoživotného poradenstva;
- vykonáva akreditáciu vzdelávacích programov ďalšieho vzdelávania;
- stanovuje pravidlá a postupy overovania a uznávania výsledkov ďalšieho vzdelávania zamerané na nadobudnutie čiastočnej kvalifikácie a úplnej kvalifikácie;
- vytvára národnú sústavu kvalifikácií;
- vytvára, využíva a sprístupňuje pre verejnosť informačný systém ďalšieho vzdelávania;
- vytvára systém monitorovania a prognózovania vzdelávacích potrieb ďalšieho vzdelávania.

Na celoštátnej úrovni koordinujú odborné vzdelávanie aj ďalšie ústredné orgány štátnej správy. Podľa §28 zákona o odbornom vzdelávaní ministerstvá sú koordinátorom odborného vzdelávania a prípravy pre trh práce na celoštátnej úrovni vo svojej odvetvovej pôsobnosti:

**Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky** aktívne spolupracuje pri tvorbe systémových zmien v odbornom vzdelávaní, tvorbe sústavy študijných a učebných odborov a pri príprave pre odborné a remeselné činnosti v rámci rezortu a pri aktualizácii Národnej sústavy kvalifikácií NSK a príprave systému overovania kvalifikácií SOK.

**Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky** plní úlohy súvisiace s podporou zamestnanosti, koordinuje prípravu Sektorových stratégií rozvoja ľudských zdrojov do roku 2030, koordinuje aktualizáciu Národných štandardov zamestnaní a plní úlohy podľa osobitného predpisu.

**Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky** primerane plní študijné odbory v oblasti bezpečnostných služieb a protipožiarnej ochrany. Usmerňuje vykonávanie odbornej prípravy na úseku ochrany pred požiarmi.

## B) Samosprávne kraje

Samosprávny kraj v rámci svojej pôsobnosti vytvára regionálnu stratégiu OVP, určuje pre každú strednú školu vo svojej územnej pôsobnosti najvyššie počty žiakov prvého ročníka v dennej formy štúdia, zriaďujeme a zrušujeme školy a školské zariadenia (stredné školy, strediská odbornej praxe, záujmovo-vzdelávacie zariadenia, zariadenia praktického vyučovania, spravujeme školy a školské zariadenia v ich zriaďovateľskej pôsobnosti a zabezpečujeme podmienky pre vykonávanie výchovno-vzdelávacieho procesu.

V rámci samosprávnych krajov - **Krajská rada pre odborné vzdelávanie a prípravu (KROVaP)** je poradným orgánom predsedu v oblasti odborného vzdelávania a prípravy. Vznikla v dôsledku potreby zapájania sociálnych a ekonomických partnerov do spolupráce na hospodárskom a sociálnom rozvoji kraja a zároveň neustále rastúceho významu koordinácie stredoškolského vzdelávania a prípravy pre trh práce. KROVaP sa vyjadruje k návrhom na zaradenie alebo vyradenie stredných odborných škôl, stredísk praktického vyučovania a iných pracovísk praktického vyučovania do siete škôl a školských zariadení Slovenskej republiky. Prerokúva a odporúča samosprávnemu kraju zaradenie alebo vyradenie študijných odborov v rámci sústavy odborov vzdelávania.

## C) Stavovské a profesijné organizácie

Stavovská organizácia a profesijná organizácia poskytuje podklady a súčinnosť Ústrediu práce, sociálnych vecí a rodiny pri tvorbe analýz a prognóz vývoja na trhu práce. Stavovská organizácia a profesijná organizácia v oblasti odborného vzdelávania a prípravy, prerokúva školský vzdelávací program, podieľa sa na tvorbe normatífov materiálno-technického a priestorového zabezpečenia, podieľa sa na tvorbe profilov absolventov jednotlivých študijných odborov a učebných odborov, zabezpečuje prípravu hlavných inštruktorov, podieľa sa na posudzovaní obsahu učebníc a učebných textov.

**Rada zamestnávateľov pre odborné vzdelávanie a prípravu** je organizáciou koordinujúcou postup pri výkone pôsobnosti stavovských organizácií a profesijných organizácií v systéme duálneho vzdelávania a príprave na povolanie.

Rada zamestnávateľov pre systém duálneho vzdelávania bola vytvorená pod gesciou zamestnávateľov na základe reformy odborného vzdelávania a zákona č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave (OVP), je spojenie **reprezentatívnych stavovských a profesijných organizácií** za účelom jednotného pôsobenia a zastupovania záujmov zamestnávateľov v oblasti odborného vzdelávania a prípravy na povolanie na celoštátnej a regionálnej úrovni. S cieľom zabezpečenia funkčného systému odborného vzdelávania smerujúceho k príprave na povolanie podľa potrieb trhu práce.

Podľa vyhlášky č. 251/2018 Z. z. o sústave odborov vzdelávania v stredných školách a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania je pre skupinu študijných a učebných odborov **36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia** vecná pôsobnosť príslušnej stavovskej organizácie alebo príslušnej profesijnej organizácie **Republiková únia zamestnávateľov**. Spolupracujúcou

stavovskou organizáciou alebo profesijnou organizáciou je Slovenská obchodná a priemyselná komora, Slovenská živnostenská komora, Asociácia zamestnávateľských zväzov a združení Slovenskej republiky a Slovenská bankská komora.

**Rada vlády Slovenskej republiky pre odborné vzdelávanie a prípravu** je poradným orgánom vlády Slovenskej republiky v oblasti odborného vzdelávania a prípravy. Posudzuje a prerokúva:

- najmä strategické a koncepcné dokumenty v oblasti odborného vzdelávania a prípravy;
- analýzy a prognózy vývoja na trhu práce, odvetvové koncepcie odborného vzdelávania a prípravy, regionálne stratégie výchovy a vzdelávania v stredných školách;
- zoznam študijných a učebných odborov s nedostatočným počtom absolventov pre potreby trhu práce;
- zoznam študijných a učebných odborov nad rozsah potrieb trhu;
- štátne vzdelávacie programy pre odborné vzdelávanie a prípravu a vyjadruje sa k normatívom priestorového, materiálneho a prístrojového zabezpečenia;
- vyjadruje sa k financovaniu odborného vzdelávania a prípravy a odporúča opatrenia v oblasti odborného vzdelávania a prípravy.

**Štátny inštitút odborného vzdelávania (ŠIOV)** je priamo riadenou organizáciou ministerstva školstva (MŠVVaŠ SR). Zodpovedá za riadenie a koordináciu odborného vzdelávania a prípravy a vzdelávania dospelých na Slovensku. V oblasti vzdelávania, pomáha zavádzať nové trendy a inovácie, podporuje rozvoj národných politík v odbornom vzdelávaní a príprave a vzdelávaní dospelých. Zameriava sa na aktivity pre žiakov, pedagogických aj odborných zamestnancov, s ohľadom na potreby zamestnávateľov.

ŠIOV riadi iniciatívy EÚ v oblasti odborného vzdelávania a prípravy a vzdelávania dospelých na Slovensku a to:

- Národné kontaktné miesto pre Európsky kvalifikačný rámec
- Národné centrum EUROPASS
- Národné referenčné miesto EQAVET
- Národná podporná služba EPALE
- Národný koordinátor Európskeho programu vzdelávania dospelých
- Národná sústava kvalifikácií
- Slovenské centrum cvičných firiem
- Národné kontaktné miesto EuroSkills
- Centrum UNESCO-UNEVOC

## Aliancia sektorových rád a Sektorové rady

Od 1.2.2023 vznikla aliancia sektorových rád ako záujmové združenie právnických osôb. Jej činnosť bez právnej subjektivity trvala desať rokov pod gesciou MPSVR SR a definoval ju zákon o službách zamestnanosti 5/2004 Z.z..

### Sektorová rada pre stavebníctvo, geodéziu a kartografiu a Sektorová rada pre energetiku, plyn a elektrinu.

Jedným z hlavných cieľov pôsobenia sektorovej rady je prepájať vzdelávací systém s trhom práce, monitorovať vývoj trhu z hľadiska požiadaviek na zručnosti a odbornú prípravu a zosúladiť tak systém celoživotného vzdelávania s potrebami trhu práce. Sústreďuje sa najmä na podporu udržateľnosti Sektorovo riadených inovácií (ďalej len „SRI“), v priamej nadväznosti na Národnú sústavu povolání (ďalej len „NSP“) a Národnú sústavu kvalifikácií (ďalej len „NSK“). Aktívnu činnosť začala v roku 2012. Je to dobrovoľné nezávislé profesijné a odborné združenie. Je tvorená so zástupcov zamestnávateľov, profesijných združení, škôl a Ministerstva dopravy a výstavby SR. Od júna 2019 fungovala Sektorová rada v rámci národného projektu SRI. Medzi jej hlavné úlohy môžeme zaradiť tvorbu a revíziu garantovaných národných štandardov zamestnaní, tvorbu sektorovej stratégie rozvoja ľudských zdrojov, aktualizáciu národnej klasifikácie zamestnaní SK ISCO-08. Sektorová rada pre stavebníctvo, geodéziu a kartografiu garantovala, spracovala a aktualizovala celkovo 70 národných štandardov zamestnaní a Sektorová rada pre energetiku, plyn a elektrinu 79 zamestnaní v rámci NSP.

### 6.1.2 Relevantné právne predpisy a akreditačné orgány

Základným právnym predpisom, ktorý upravuje problematiku odborného vzdelávania a prípravy na stredných odborných školách je **Zákon 61/2015 Z.z. o odbornom vzdelávaní a príprave (OVP) a o zmene a doplnení niektorých zákonov**. Zákon nadobudol účinnosť 1.4.2015 a nahradil zákon č. 184/2009 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave.

Tento zákon upravuje odborné vzdelávanie a prípravu žiaka strednej odbornej školy, definuje typy stredných odborných škôl, formy a spôsoby výkonu praktického vyučovania. Zavádza možnosť prípravy žiakov v systéme duálneho vzdelávania a charakterizuje a definuje tento systém duálneho vzdelávania. **Umožňuje zamestnávateľom poskytovať praktické vyučovanie v systéme duálneho vzdelávania** a vstupovať tak do procesu OVP s cieľom lepšieho uplatnenia sa žiakov stredných odborných škôl na trhu práce. Umožňuje tak prípravu podľa konkrétnych požiadaviek a potrieb zamestnávateľov. Umožňuje zamestnávateľovi vstúpiť do procesu odborného vzdelávania, zároveň však preberá zodpovednosť za organizáciu, obsah a kvalitu praktickej výuky. Jednotný rozsah a obsah praktického vyučovania jednotlivých odborov je zabezpečený podľa vzorových učebných plánov a osnov vypracovaných v spolupráci s príslušnými profesijnými združeniami a organizáciami a sú záväzné.



**Stavebný sektor je však špecifický a tento systém duálneho vzdelávania, ktorý na jednej strane je príležitosťou na druhej strane je ťažko uplatniteľný a využiteľný v niektorých oblastiach a odboroch so stavebným zameraním. Zamestnávateľa nie sú schopní zabezpečiť jednotné podmienky odbornej praxe vzhľadom na rôzne miesta výkonu a realizácie prác. Nie sú schopní dopredu zabezpečiť stále miesto a podmienky výkonu praktického vyučovania, čo vidíme ako jednu z hlavných prekážok využitia duálneho vzdelávania v sektore stavebníctva.**

V rámci skupiny odborov 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia v školskom roku 2017/2018 na duálnom vzdelávaní participovali 4 SOŠ a 28 zamestnávateľov a v školskom roku 2021/2022 20 SOŠ a 70 zamestnávateľov, ktorí ponúkajú praktické vyučovanie v 11 odboroch<sup>23</sup>.

### **Formálne vzdelávanie upravujú takzvané školské zákony:**

**Zákon č. 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon)** a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý ustanovuje princípy, ciele, podmienky, rozsah, obsah, formy a organizáciu výchovy a vzdelávania v školách a v školských zariadeniach, stupne vzdelania, vzdelávacie programy, ktoré vymedzujú najmä ciele vzdelávania a vzdelávacie štandardy a ciele vzdelávania, rámcové učebné plány a vzdelávacie štandardy pre základné vzdelávanie, **stredné vzdelávanie a vyššie odborné vzdelávanie**. Štátne vzdelávacie programy vydáva a zverejňuje ministerstvo školstva. Odborné vzdelávanie sa realizuje najmä v rámci stredných odborných škôl a nadväzujúcich foriem odborného vzdelávania a prípravy ako je napr. nadstavbové štúdium a v odborných učilištiach, ktoré poskytujú odbornú prípravu na výkon nenáročných pracovných činností.

**Zákon č. 596/2003 Z. z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve a o zmene a doplnení niektorých zákonov** vymedzuje zriaďovateľov základných škôl, ktorými sú mestá a obce, zriaďovateľmi špeciálnych škôl sú krajské úrady, **zriaďovateľmi stredných škôl sú vyššie územné celky**. Zriaďovatelia zodpovedajú za ich fungovanie, financovanie, úlohou škôl je zabezpečovať riadny chod procesu výchovy a vzdelávania.

**Zákon 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch** a o zmene a doplnení niektorých zákonov upravuje práva a povinnosti pedagogického zamestnanca a odborného zamestnanca, ich pracovnú činnosť a profesijný rozvoj. Práva, povinnosti a predpoklady pedagogického zamestnanca a odborného zamestnanca.

**Zákon 597/2003 Z. z. o financovaní základných škôl, stredných škôl a školských zariadení** upravuje financovanie škôl, v ktorých sa vzdelávanie považuje za sústavnú prípravu na

---

<sup>23</sup> Odvetvová koncepcia odborného vzdelávania a prípravy žiakov na výkon povolania, skupiny povolání a odborných činností v rezorte dopravy a výstavby Slovenskej republiky, 2018, 2022

povolanie definuje zdroje financovania. Odborné vzdelávanie a príprava je financované predovšetkým zo štátneho rozpočtu a z prostriedkov VÚC.

**Zákon č. 293/2007 Z.z. o uznávaní odborných kvalifikácií** upravuje podmienky uznávania dokladov o odbornej kvalifikácii vydaných školami alebo inými oprávnenými orgánmi podľa právnych predpisov členských štátov Európskej únie alebo štátov, ktoré sú zmluvnými stranami Dohody o Európskom hospodárskom priestore a Švajčiarskej konfederácie (ďalej len „členský štát“) na účely výkonu regulovaných povolaní a regulovaných odborných činností (ďalej len „regulované povolanie“) a na účely voľného poskytovania služieb v Slovenskej republike.

**Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách** a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov upravuje postavenie a úlohy verejných, štátnych a súkromných vysokých škôl a ich súčastí, stanovuje pravidlá pre štúdium na vysokej škole, postavenie študentov a zamestnancov vysokých škôl, zloženie, činnosť a pôsobnosť akreditačnej komisie, stanovuje pravidlá pre financovanie vysokých škôl a systém sociálnej podpory študentov, postavenie a úlohy štátnej správy a reprezentácie vysokých škôl.

#### **Neformálne vzdelávanie a oblasť kontinuálneho a ďalšieho odborného vzdelávania**

**Zákon 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní** a o zmene a doplnení niektorých zákonov upravuje a definuje celoživotné vzdelávanie, v ktorom ďalšie vzdelávanie nadväzuje na stupeň vzdelania dosiahnutý v školskom vzdelávaní, **upravuje akreditáciu vzdelávacích programov ďalšieho vzdelávania**, pravidlá a postupy overovania a **uznávania výsledkov ďalšieho vzdelávania** zamerané na **nadobudnutie čiastočnej kvalifikácie a úplnej kvalifikácie**, národnú sústavu kvalifikácií, informačný systém ďalšieho vzdelávania, systém monitorovania a prognózovania vzdelávacích potrieb ďalšieho vzdelávania. Definuje druhy, formy a rozsah ďalšieho vzdelávania, vzdelávacie inštitúcie ďalšieho vzdelávania a ich povinnosti.

**Neformálne vzdelávanie** upravuje **Zákon č. 386/1997 Z. z. o ďalšom vzdelávaní a o doplnení niektorých zákonov** a jeho novela č. 567/2001. Tento zákon upravuje a definuje ďalšie vzdelávanie ako súčasť celoživotného vzdelávania (CŽV), charakterizuje jeho druhy, stanovuje ustanovizne pre ďalšie vzdelávanie, podmienky akreditácie ďalšieho vzdelávania a postavenie a činnosť Akreditačnej komisie Ministerstva školstva SR pre ďalšie vzdelávanie. Upravuje vydávanie osvedčení o vzdelaní a definuje zdroje financovania ďalšieho vzdelávania.

**Pod ďalším vzdelávaním sa rozumie** aj príprava na získanie stupňa vzdelania okrem vysokoškolského stupňa vzdelania, odborné vzdelávanie a príprava, ktoré účastníkovi umožňuje rozširovať, prehĺbovať alebo obnovovať si vedomosti a zručnosti, získať spôsobilosť na vykonávanie činnosti. Za odborné vzdelávanie sa považuje aj rekvalifikácia. Osvedčenie o získanom vzdelaní jeho absolventom vydávajú ustanovizne ďalšieho vzdelávania akreditované

podľa tohto zákona. Zákon tu upravuje aj záujmové vzdelávanie, občianske vzdelávanie a iné vzdelávanie.

Neformálne vzdelávanie upravujú aj iné zákony ako napríklad živnostenský zákon, zákon o zamestnanosti a zákonník práce.

**Zákon č. 126/1998 Z. z. Zákon o Slovenskej živnostenskej komore** a o zmene a doplnení niektorých zákonov upravuje zriadenie, postavenie, pôsobnosť a organizačnú štruktúru Slovenskej živnostenskej komory.

**Zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce** v znení neskorších predpisov. Tento zákon okrem základných a všeobecných ustanovení upravuje **aj práva a povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca v súvislosti s prehlbovaním kvalifikácie zamestnancov alebo jej zvyšovaním**. Pre zamestnancov bez kvalifikácie, zabezpečuje zamestnávateľ získanie kvalifikácie zaškolením alebo zaučením. Zamestnávateľ je povinný rekvalifikovať zamestnanca, ktorý prechádza na nové pracovisko alebo na nový druh práce. Umožňuje prehlbovanie kvalifikácie zamestnancom jej udržiavanie a obnovovanie. Upravuje možnosti zamestnávateľa na účasti na ďalšom vzdelávaní, v ktorom má zamestnanec získať predpoklady alebo splniť požiadavky nevyhnutné na riadny výkon práce dohodnuté v pracovnej zmluve.

**Zákon č. 595/2003 Z. z. Zákon o dani z príjmov** v znení neskorších predpisov definuje ako daňový výdavok výdavky na pracovné a sociálne podmienky a starostlivosť o zdravie zamestnancov ako napríklad **výdavky vynaložené na vzdelávanie a rekvalifikáciu zamestnancov** a vlastné vzdelávacie zariadenia a na hmotné zabezpečenie žiaka (podľa § 26 zákona č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave v znení neskorších predpisov) **a na poskytovanie praktického vyučovania** a od 1.9.2018 aj výdavky na odmenu za produktívnu prácu (podľa § 27 ods. 1 zákona č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave v znení neskorších predpisov) najviac do výšky 100 % z hodinovej minimálnej mzdy, náklady (výdavky) na podnikové štipendium (podľa § 27 ods. 6 zákona o odbornom vzdelávaní a príprave) a na prevádzku strednej odbornej školy nad rámec poskytnutých normatívnych finančných prostriedkov (§ 4, § 6 a § 6a zákona č. 597/2003 Z. z. o financovaní základných škôl, stredných škôl a školských zariadení v znení neskorších predpisov).

**Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci** a o zmene a doplnení niektorých zákonov ustanovuje všeobecné zásady prevencie a základné podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a na vylúčenie rizík a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce. Tento zákon sa vzťahuje na zamestnávateľov a zamestnancov vo všetkých odvetviach výrobnjej sféry a nevýrobnjej sféry. Na účely tohto zákona je zamestnávateľ aj fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorá uskutočňuje praktické vyučovanie žiakov učilišťa, žiakov odborného učilišťa, žiakov strednej školy a študentov vysokej školy, a zamestnanec je aj žiak učilišťa, žiak odborného učilišťa, žiak strednej školy pri praktickom vyučovaní a študent vysokej školy pri praktickej výučbe.

**Ďalšie všeobecno-záväzné právne predpisy, ktoré upravujú problematiku odborného vzdelávania a prípravy:**

**Vyhláška č. 147/2013 Z. z.** Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

**Vyhláška č. 251/2018 Z.z.** Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky **o systave odborov vzdelávania pre stredné školy a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania**

**Vyhláška č. 287/2022 Z. z.** Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky **o systave odborov vzdelávania pre stredné školy a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania.**

**Zákona 422/2015 Z. z. o uznávaní dokladov o vzdelaní a o uznávaní odborných kvalifikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov.**

### 6.1.3 Prehľad relevantných SOŠ, študijných a učebných odborov a centier OVP

Odborné vzdelávanie v rezorte stavebníctva je zabezpečované nasledujúcimi typmi stredných odborných škôl:

- SOŠ s prívlastkom
- Stredná priemyselná škola
- Spojená škola (SOŠ ako organizačná zložka spojenej školy)

Uskutočňované je prevažne prostredníctvom SOŠ. V nasledujúcej tabuľke zobrazujeme typy škôl a ich podiel na zabezpečení odborného vzdelávania v rezorte.

Tabuľka 21-Školy zabezpečujúce odborné vzdelávanie v rezorte, rozdelenie podľa krajov a typu odbornej školy<sup>24</sup>

Druh školy	BA	TT	TN	NR	ZA	BB	PO	KE	SR
Stredná odborná škola	10	16	11	22	17	19	23	24	143
Stredná priemyselná škola	2	2	2	2	1	3	5	3	20
Hotelová akadémia	1	2	1	0	2	2	3	3	14
Obchodná akadémia	1	1	0	0	1	0	1	1	5

<sup>24</sup> Odvetvová koncepcia odborného vzdelávania a prípravy žiakov na výkon povolania, skupiny povolání a odborných činností v rezorte dopravy a výstavby Slovenskej republiky 2022, 2018

Spojená škola	1	0	1	2	2	3	7	3	19
Spolu školy v rezorte 2021	15	21	15	26	23	27	39	35	201
Z toho spolu školy zabezpečujúce výučbu pre skupinu odborov vzdelávania 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia v roku 2021									82
Spolu školy v rezorte 2020	16	23	15	26	26	27	38	35	206
Spolu školy v rezorte 2019	16	23	15	27	25	29	40	35	210
Spolu školy v rezorte 2018	17	23	16	28	27	29	42	35	217
Spolu školy v rezorte 2017	18	23	16	28	26	29	44	31	215
Z toho spolu školy zabezpečujúce výučbu pre skupinu odborov vzdelávania 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia v roku 2021									84
Spolu školy v rezorte 2016	18	25	17	28	28	29	44	38	227
Spolu školy v rezorte 2015	19	25	18	27	27	30	44	38	228
Spolu školy v rezorte 2014	20	26	20	27	29	30	46	35	233

Napriek pretrvávajúcemu nedostatku pracovnej sily a nízkemu počtu kvalifikovaných zamestnancov v rezorte stavebníctva, vidíme každoročný úbytok počtu odborných škôl. Odborné vzdelávanie, by malo reagovať na potreby trhu práce. Zabezpečovať kontinuitu je možné i prostredníctvom **centier odborného vzdelávania a prípravy (COVP)**, ktoré sú v kompetencii odborných škôl a za spolupráce školy s príslušnou stavovskou organizáciou a lebo profesijnou organizáciou zabezpečujú COVP poskytovanie odborného vzdelávania a prípravy na výkon daného povolania a odborných činností. Zabezpečujú praktické odborné vzdelávanie a prípravu ale aj rekvalifikačné kurzy pre záujemcov a firmy a to v systéme celoživotného vzdelávania pre potreby trhu práce. Súčasťou je i koncepčná a odborná činnosť v oblasti kvalifikácie učiteľov odborných predmetov a majstrov odbornej výchovy. V súlade so Stratégiou celoživotného vzdelávania a poradenstva na roky 2021-2030 a Akčným plánom stratégie sa plánuje zriadenie tzv. centier excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy (ďalej len CEOVP“), ktoré budú vytvorené transformáciou vybraných COVP. V nasledujúcej tabuľke ponúkame zoznam relevantných COVP.

Tabuľka 22-Prehľad centier odborného vzdelávania a prípravy pre oblasť stavebníctva <sup>25</sup>

Skupina odborov	Názov COVP	Názov, adresa školy, ktorá má oprávnenie používať označenie COVP
<b>36</b>	COVP pre stavebníctvo	SOŠ, Ivanská cesta 21, Bratislava
	COVP pre stavebníctvo	SOŠ stavebná Emila Belluša, Staničná 4, Trenčín
	COVP pre stavebníctvo	SOŠ, Nábrežie mládeže 1, Nitra
	COVP pre stavebníctvo	SOŠ stavebná, Tulipánová 2, Žilina
	COVP pre stavebníctvo	SŠ, Kremnička 10, Banská Bystrica
	COVP pre stavebníctvo	SOŠ technická, Volgogradská 1, Prešov
	COVP pre stavebníctvo	SOŠ technická, Kukučínová 23, Košice

Prehľad študijných a učebných odborov v rámci skupín odborov vzdelávania 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia a ďalších príbuzných odborov ako 26 -Elektrotechnika a 24- Strojárstvo a ostatná kovospacúvacia výroba, ktoré sú schválené v školskom roku 2022/2023, ktorým absolvovaním žiak získa príslušnú úroveň odborného vzdelania a kvalifikáciu podľa Slovenského kvalifikačného rámca (SKR) a Európskeho kvalifikačného rámca (EKR) zobrazuje nasledujúca tabuľka.<sup>26</sup>

Tabuľka 23-Prehľad relevantných študijných a učebných odborov pre roky 2022/2023

Kód odboru	Názov odboru
<b>36 - Stavebníctvo, geodézia a kartografia</b>	
3650M00	staviteľstvo
3692M00	geodézia, kartografia a kataster
3686F00	stavebná výroba
3661H00	murár
3663H00	tesár
3668H00	montér suchých stavieb
3672H00	kamenár
3673H00	kachliar
3675H00	maliar
3678H00	inštalatér
3679H00	sklenár
3680H00	podlahár

<sup>25</sup> Odvetvová koncepcia odborného vzdelávania a prípravy žiakov na výkon povolania, skupiny povolání a odborných činností v rezorte dopravy a výstavby Slovenskej republiky, Jun2022

<sup>26</sup> Vyhláška č. 287/2022 Z.z. MŠVVaŠ SR o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania s účinnosťou od 1.9.2022

3684H00	strechár
3688H00	kominár
3656K00	operátor stavebnej výroby
3658K00	mechanik stavebnoinštalačných zariadení
3667K00	technik vodár vodohospodár
3693K00	technik energetických zariadení budov
3659L00	stavebníctvo
<b>24 – Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba</b>	
2435H00	klampiar
2435H01	klampiar -stavebná výroba
2435H02	klampiar -stavebná výroba
2419K00	operátor ekologických zariadení
<b>26- Elektrotechnika</b>	
2675 M00	elektrotechnika
2675 L00	elektrotechnika
2675Q00	
2683 H00	elektromechanik
2675 L01	elektrotechnika – energetika
2683 H11	elektromechanik – silnopráúdová technika
2683 H12	elektromechanik – automatizačná technika
2683 H15	elektromechanik – úžitková technika
2683 H17	elektromechanik– chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá
<b>33- Spracúvanie dreva</b>	
3349 K00	technik drevostavieb

MŠVVaŠ SR na základe povinnosti vyplývajúcej zo zákona o odbornom vzdelávaní raz za 3 roky vypracováva a zverejňuje na svojom webovom sídle **zoznam študijných a učebných odborov s nedostatočným počtom absolventov pre potreby trhu práce**. V zozname s nedostatočným počtom absolventov pre trh práce s účinnosťou od 1. septembra 2020 je uvedených 5 odborov z oblasti stavebníctva: 3675 H maliar, 3658 K mechanik stavebno-inštalačných zariadení, 3661H murár, 3678 H inštalatér, 3692 M geodézia, kartografia a kataster. Preto je potrebná podpora zvyšovania počtu žiakov v týchto nedostatkových odboroch.

V nasledujúcej tabuľke zobrazujeme zoznam najpočetnejších študijných odborov a učebných odborov s najväčším počtom žiakov pripravujúcich na vybrané profesie v školskom roku 2021/2022 a počty absolventov.



Tabuľka 24-zoznam najpočetnejších študijných odborov a učebných odborov pripravujúcich na vybrané profesie v školskom roku 2021/2022 a počty absolventov.<sup>27</sup>

Skupina odborov vzdelávania	Kód odboru	Názov odboru	Počet žiakov	Počet absolventov
36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia	3650 M	stavitelstvo	3115	744
	3686 F	stavebná výroba	1352	504
	3661 H	murár	1030	288
	3678 H	inštalatér	790	266
	3686 G	stavebná výroba – murárske práce	559	123

V nasledujúcom grafe vidíme vývoj z hľadiska počtu žiakov študujúcich na SOŠ a ďalších stredných školách pripravujúcich pre odbor 36 Stavebníctvo geodézia a kartografia. Výrazný prepád v počte žiakov bol v školskom roku 2018/2019. Počet sa potom mierne zvyšuje od školského roka 2019/2020 (2019/2020 + 76 žiakov, 2020/2021 + 228 žiakov a 2021/2022 + 136 žiakov). Napriek postupnému miernemu nárastu počtu žiakov je naďalej potrebné venovať zvýšenú pozornosť riešeniu doposiaľ pretrvávajúcemu celkovému poklesu počtu žiakov v rezortných profesiách. Ovplyvňuje to samozrejme aj demografický vývoj, ktorý sa v uplynulých rokoch vyznačoval poklesom počtu detí v SR. Podľa prognóz by mal byť pokles počtu žiakov stredných škôl ukončený v roku 2019 a v nasledujúcich rokoch sa očakáva nárast stredoškôľakov vrátane žiakov rezortných škôl. Prechodne alebo dlhodobo nárast môže ovplyvniť aj ukrajinská migračná kríza.

<sup>27</sup> Odvetvová koncepcia odborného vzdelávania a prípravy žiakov na výkon povolania, skupiny povolání a odborných činností v rezorte dopravy a výstavby Slovenskej republiky 2022

Graf 15-Vývoj počtu žiakov v študijných a učebných odboroch 36 Stavebníctvo geodézia a kartografia<sup>28</sup>



#### 6.1.4 Akreditačné orgány a poskytovatelia vzdelávania v systéme neformálneho vzdelávania - ďalšieho odborného vzdelávania

V neformálnom vzdelávaní uskutočňujú vzdelávacie aktivity rôzne vzdelávacie ustanovizne. Môžu to byť aj **školy**, školské zariadenia rôzneho stupňa na úrovni neformálneho vzdelávania, **priamo riadené inštitúcie v rezortoch**, **vzdelávacie zariadenia podnikov, zamestnávateľov, stavovských organizácií, súkromné vzdelávacie ustanovizne a iné subjekty ako sú profesijné zväzy, cechy, združenia a komory**. Hlavnú skupinu tvoria poskytovatelia ďalšieho vzdelávania z radov podnikateľských subjektov, ktoré poskytujú vzdelávaciu činnosť na komerčnej báze v závislosti od dopytu.

Presný počet inštitúcií, ktoré pôsobia a realizujú školenia v rámci systému ďalšieho vzdelávania nie je známy. Mnoho spoločností má aj takéto aktivity vo svojej pôsobnosti ale reálne takéto školenia nerealizuje. Z údajov zozbieraných v rámci ročného štatistického zisťovania o ďalšom vzdelávaní (DALV), ktoré realizuje Centrum vedecko-technických informácií SR (CVT SR), vieme získať niekoľko údajov. Treba však brať do úvahy, že aj napriek zákonnej povinnosti, v prípade subjektov, ktoré neakreditujú svoje programy, reálne poskytnuté údaje od týchto subjektov sú značne obmedzené, takmer žiadne. Situáciu v tejto oblasti sme spracovali najmä na základe posledných prístupných údajov spracovaných za roky 2019-2021.

Roky 2020 a 2021 boli tak ako všetky oblasti značne ovplyvnené pandémiou COVID-19. Preto realizácia vzdelávacích aktivít v rámci ďalšieho vzdelávania bola ovplyvnená protipandemickými opatreniami, ktoré vo významnej miere ovplyvnili priebeh, formy

<sup>28</sup> Odvetvová koncepcia odborného vzdelávania a prípravy žiakov na výkon povolania, skupiny povolání a odborných činností v rezorte dopravy a výstavby Slovenskej republiky 2018, 2022

a možnosti realizácie vzdelávania na všetkých úrovniach. Boli to najmä obmedzenia súvisiace s poskytovaním prezenčných vzdelávacích aktivít. V niektorých prípadoch bola znemožnená a obmedzená činnosť a podnikanie samotné. Najrizikovejšie sa ukázali aktivity, ktoré boli podmienené absolvovaním odbornej praxe v prezenčnej forme. Vzdelávacie subjekty reagovali zmenou formy vzdelávania na distančnú, najmä využitím e-learningu. Ovplyvnené bolo aj obsahové zameranie kurzov. V mnohých prípadoch museli zareagovať i samotným zrušením, respektíve prerušením vzdelávacích aktivít. Obmedzenia sa jednoznačne negatívne prejavili, čo znázorňujú aj údaje v tabuľke.

Tabuľka 25-Vplyv opatrení súvisiacich so zamedzením šírenia ochorenia COVID-19 na podnikateľské aktivity v oblasti ďalšieho vzdelávania

vplyv opatrení súvisiacich so zamedzením šírenia ochorenia COVID-19 na podnikateľské aktivity v oblasti ďalšieho vzdelávania	počet	podiel
výrazne sa znížil počet účastníkov ponúkaných vzdelávacích aktivít	68	40,0%
utlmili sme podnikanie v tejto oblasti	49	28,8%
mierne sa znížil počet účastníkov ponúkaných vzdelávacích aktivít	29	17,1%
nemali žiaden dopad na naše podnikanie	13	7,6%
malo to pre nás likvidačné následky	7	4,1%
zaznamenali sme pozitívny nárast počtu realizovaných vzdelávacích aktivít/účastníkov	3	1,8%
bez odpovede	1	0,6%
spolu	170	100.0%

\* Zdroj údajov: CVTI SR, prieskum dopadov pandémie ochorenia COVID-19 na oblasť ďalšieho vzdelávania na Slovensku<sup>29</sup>

Podľa údajov spracovaných Centrom vedecko-technických informácií za rok 2019 vieme<sup>30</sup>, že za rok 2019 poskytlo údaje o svojej činnosti spolu 540 subjektov pôsobiacich v oblasti ďalšieho vzdelávania, pričom 73 (13,5 %) subjektov podalo takzvané negatívne hlásenie, čo v praxi znamená, že v roku 2019 nevykonávali žiadnu vzdelávaciu činnosť a teda neposkytli žiadne ďalšie údaje. V porovnaní s rokom 2018 poskytlo údaje o svojej činnosti o takmer jedenásť percent subjektov viac<sup>31</sup>.

<sup>29</sup> Dopad pandémie ochorenia COVID-19 na oblasť ďalšieho vzdelávania na Slovensku. Priebežná správa z prieskumu.

<sup>30</sup> Ďalšie vzdelávanie v číslach 2019

<sup>31</sup> Ďalšie vzdelávanie v číslach 2019

Tabuľka 26- Počet vzdelávacích subjektov podľa krajov SR v roku 2019

kraj	počet	podiel
Bratislavský kraj	117	25,1%
Trnavský kraj	38	8,1%
Trenčiansky kraj	28	6,0%
Nitriansky kraj	46	9,9%
Žilinský kraj	59	12,6%
Banskobystrický kraj	53	11,3%
Prešovský kraj	48	10,3%
Košický kraj	78	16,7%
SR spolu	<b>467</b>	<b>100,0</b>

Vzdelávacie subjekty za rok 2019 vykázali spolu **2 345 realizovaných vzdelávacích aktivít**. Najviac vzdelávacích aktivít bolo pritom realizovaných v Bratislavskom kraji (877), najmenej (104) v kraji Trenčianskom.

Tabuľka 27-Základné údaje o vzdelávacích aktivitách (VA) vzdelávacích inštitúcií (VI) podľa krajov SR

kraj	počet realizovaných VA	počet vykázaných nerealizovaných VA	VI s aspoň jednou vykázanou VA	VI s aspoň jednou realizovanou VA
Bratislavský kraj	877	171	113	78
Trnavský kraj	238	36	37	34
Trenčiansky kraj	104	23	28	19
Nitriansky kraj	180	106	43	32
Žilinský kraj	215	65	57	35
Banskobystrický kraj	234	54	52	44
Prešovský kraj	177	46	46	35
Košický kraj	320	97	77	55
SR	<b>2 345</b>	<b>598</b>	<b>453</b>	<b>332</b>

\*Medzi VI s aspoň jednou realizovanou vzdelávacou aktivitou boli zaradené také subjekty, ktoré vykázali nenu-lové počty účastníkov a/alebo absolventov vzdelávania.<sup>32</sup>

V roku 2019 bolo podľa údajov, ktoré poskytli vzdelávacie subjekty prostredníctvom výkazu DALV realizovaných spolu 709 vzdelávacích aktivít, ktoré boli akreditované podľa zákona 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní. Okrem toho 35 subjektov vykázalo spolu 277 realizovaných aktivít, ktoré boli akreditované podľa iných právnych predpisov ako podľa zákona o celoživotnom vzdelávaní. Vzdelávacích aktivít realizovaných v rámci ďalšieho vzdelávania sa

<sup>32</sup> Ďalšie vzdelávanie v číslach 2019

podľa vykázaných údajov v roku 2019 zúčastnilo celkovo 130 866 účastníkov, z ktorých bolo 56,0 % žien.<sup>33</sup>

Vzdelávacie subjekty za rok 2019 vykázali celkové zdroje financovania svojej vzdelávacej činnosti v oblasti ďalšieho vzdelávania na úrovni 45 860 704,90 €. Pritom viac ako tretina všetkých finančných prostriedkov (35,9 %, 16 191 413,97 €) bola z verejného sektora v rámci ktorého jednoznačne dominovali prostriedky z úradov práce.

Tabuľka 28-Zdroje financovania ďalšieho vzdelávania

kraj	Účastníci vzdelávania	Súkromné podniky	Verejný sektor	Zo štátneho rozpočtu u organizácií napojených na SR	Z prostriedkov nadácií a neziskových organizácií	Z prostriedkov fondov EÚ	Iné zdroje financovania	spolu
BA	3 763 150,80	603 079,93	11 984 362,17	7 046 294,52	10 200,00	7 601 463,82	470 365,05	31 478 916,29
TT	635 801,48	404 571,91	353 243,65	8 131,80	3 340,00	27 548,00	105 334,06	1 537 970,90
TN	167 474,75	312 787,40	69 180,60	3 250,00	0,00	194 970,50	0,00	747 663,25
NR	385 111,50	376 826,17	462 567,80	61 743,78	60,00	182 901,00	2 000,00	1 471 210,25
ZA	1 217 483,55	159 837,43	1 293 298,20	18 420,00	470,00	227 408,60	6 855,00	2 923 772,78
BB	896 042,60	110 746,10	130 644,09	258 527,60	0,00	601 159,02	24 359,55	2 021 478,96
PO	698 051,00	82 336,50	544 965,52	744 781,22	550,00	3 077,00	880,00	2 074 641,24
KE	635 795,13	633 264,90	1 353 151,94	631 658,41	7 702,00	283 284,28	60 194,57	3 605 051,23
SR	8 398 910,81	2 683 450,34	16 191 413,97	8 772 807,33	22 322,00	9 121 812,22	669 988,23	45 860 704,90

Z hľadiska zamerania vzdelávacích aktivít z celkového počtu 2 345 realizovaných vzdelávacích aktivít mali najpočetnejšie zastúpenie vzdelávacie aktivity zamerané na prípravu učiteľov a pedagogiky (širšie programy), ktorých podiel na celkovom počte realizovaných kurzov bol na úrovni 11,0 %. **Programy zamerané na stavebníctvo a energetiku tvorili z toho spolu len 2,47%.**

Tabuľka 29-Základné údaje o vzdelávacích aktivitách podľa obsahu vzdelávania

obsah vzdelávania	počet realizovaných vzdelávacích aktivít	počet vykázaných nerealizovaných vzdelávacích aktivít	Vzdelávacie inštitúcie s aspoň jednou vykázanou vzdelávacích aktivít	Vzdelávacie inštitúcie s aspoň jednou realizovanou vzdelávacích aktivít
Elektrotechnika a energetika	23	1	8	8
Stavebníctvo	35	0	7	7
Ostatné zameranie spolu	2287	597	438	317
Spolu	2 345	598	453	332

\*Prehľad štatistických ukazovateľov za rok 2019 zbieraných v rámci ročného štatistického zisťovania DALV.<sup>34</sup>

<sup>33</sup> Ďalšie vzdelávanie v číslach 2019

<sup>34</sup> Ďalšie vzdelávanie v číslach 2019

Kritériom posúdenia kvality do určitej miery môže byť **akreditácia vzdelávacej aktivity**, nie je však povinná pre každú aktivitu. Povinnosť zo zákona sa týka rekvalifikácií pre úrady práce, sociálnych vecí a rodiny, ďalej vzdelávania zamestnancov a volených predstaviteľov vo verejnej správe, ako aj iných vzdelávacích aktivít, na ktoré sa poskytujú finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu.

**Akreditované programy**, prechádzajú systémom schvaľovania a kontroly kvality podľa zákona 568/2009 o celoživotnom vzdelávaní Z.z. Takéto programy môžu **viesť k získaniu úplnej alebo čiastočnej kvalifikácie potrebnej k vykonávaniu niektorých činností alebo povolání**. V rámci systému ďalšieho vzdelávania však významnú oblasť tvorí práve oblasť **programov bez formálnej akreditácie**. Kedy poskytovatelia vzdelávania môžu flexibilne reagovať na potreby. V subsystéme neformálneho vzdelávania platí skôr voľnejší prístup a fungovanie je ponechané na vzťahy ponuky a dopytu.

Význam vzdelávania v európskom kontexte a vzdelávania dospelých stále rastie. Nové výzvy súvisiace s priemyselnou revolúciou 4.0, digitalizáciu a automatizáciu, klimatické zmeny, kladú stále vyššie nároky na jednotlivcov. Vyžaduje si to zvýšenie adaptability a flexibility na nové podmienky na trhu práce. Doterajšie legislatívne prostredie však nevytvára dostatočné podmienky pre vývoj a zmeny napríklad v oblasti financovania, hodnotenia kvality a uznávania vzdelávania. Zároveň je treba konštatovať aj to, že nie sú vytvorené dostatočné podmienky pre jasnejšie prepojenie formálneho a neformálneho vzdelávania.

**Národný projekt Systém overovania kvalifikácií v SR<sup>35</sup>** je prvotným krokom pre sprehľadnenie a ľahšie sprístupnenie systému ČŽV a ukazuje sa aj podstatný pre oblasť v stavebnom sektore. Nastavuje systém overovania kvalifikácií a výsledkov neformálneho vzdelávania a informálneho učenia v SR. Snahou by malo byť aj zvýšenie motivácie ľudí vstupovať do vzdelávacieho procesu, akceptáciou rôznych aj čiastkových vzdelávacích výstupov získaných neformálnym vzdelávaním a ich uznávaním v systéme overovania kvalifikácií, podporovaných sieťou autorizovaných inštitúcií a osôb vedúcich k uznávaniu vzdelávania a získaniu dokladov o vzdelávaní porovnateľných s dokladom z formálneho vzdelávania. Zabezpečila by sa tak horizontálna priestupnosť medzi systémami a otvorenosť oboch vzdelávacích subsystémov.

### 6.1.5 Poskytovatelia vzdelávania a ďalšie subjekty zabezpečujúce systém neformálneho vzdelávania v sektore stavebníctva a energetiky

Nové technológie, materiály, stavebné postupy a celkový rozvoj stavebníctva prináša aj nové vyššie požiadavky na vzdelávanie a prax. Aj tie najjednoduchšie stavebné činnosti sa digitalizujú,

---

<sup>35</sup> Národný projekt - Systém overovania kvalifikácií: <https://siov.sk/narodny-projekt-system-overovania-kvalifikacii/>

elektronizujú, automatizujú a robotizujú. Dlhodobý nedostatok remeselníkov na trhu práce je možné riešiť práve zvýšenou mierou vzdelávania remeselníkov a ďalších kvalifikovaných pracovníkov.

V sektore stavebníctva sa aktívne podieľajú v systéme ďalšej odbornej prípravy a vzdelávania so zameraním najmä na rozširovanie a doplňovanie si vedomostí a zručností už nadobudnutej kvalifikácie cechy a iné profesijné zväzy, združenia a komory.

#### a) Cechy

##### **Cech strechárov Slovenska (CSS)**

Vzdelávanie ako jedna z hlavných činností cechu sa týka tých, ktorí sa podieľajú na projektovaní a výstavbe striech s cieľom oboznamovať sa s novými trendami, technológiami vo výstavbe striech a na trhu, pozornosť venujú aj novému remeselnému dorastu. Vzdelávanie cech zabezpečuje v spolupráci s partnerskými členmi. Medzi hlavné aktivity cechu vo vzdelávaní patria odborné semináre ako napríklad **Cechové dni**. Každoročne prostredníctvom odborných prednášok a rôznymi spracovanými materiálmi získajú členovia CSS a celá stavebná verejnosť, aktuálne informácie o nových moderných technológiách, novinkách v sortimente, problémoch pri projektovaní a realizácii. Odborné semináre sa konajú spravidla v 4 mestách Slovenska.

**Odborné medzinárodné Bratislavské sympóziu STRECHY** je odborné sympóziu o strechách, ktoré má na Slovensku už dlhoročnú tradíciu. Je určené pre odbornú verejnosť a stretávajú sa tu predstavitelia vedy a výskumu z univerzít, predstavitelia realizátorov striech a výrobných resp. obchodných firiem s materiálmi a doplnkami pre strechy. (účasť narastala a pohybuje sa okolo 145 účastníkov)

##### **Podpora odborného vzdelávania žiakov OŠ, ich pedagógov a majstrov odborného výcviku**

CSS sa podieľa na skvalitňovaní praktickej výučby s cieľom, aby sa do školských osnov dostali najmodernejšie technológie, ktoré sa dnes bežne používajú na stavbách, a tak sa materiály a výrobky partnerských členov dostávajú do povedomia mladých budúcich remeselníkov, a to formou odborných prednášok študentom na všetkých školách združených v CSS.

**Majstrovstvá Slovenska žiakov OŠ v strechárskych profesiách - CONECO s medzinárodnou účasťou.** CSS každoročne organizuje Majstrovstvá Slovenska OŠ v rámci medzinárodného stavebného veľtrhu CONECO Bratislava. Súťaže sa zúčastňujú dvojčlenné družstvá žiakov spolu so svojimi majstrami v novo-koncipovanej profesii strechár. Profesia STRECHÁR sa tu dostáva do povedomia verejnosti, a tak súťaž môže napomôcť i k náboru žiakov do škôl, v ktorých stále chýba dostatočný počet žiakov so záujmom o profesie, ktoré cech zastrešuje.

**CSS kontinuálne zabezpečuje a vydáva rôzne odborné publikácie a časopisy** ako napríklad cechový spravodaj STRECHÁR, členovia cechu dostávajú mesačník - odborný časopis STŘECHY – FASÁDY – IZOLACE a podieľajú sa na tvorbe ďalších odborných publikácií.



CSS ďalšie aktivita ako sú účasť na národných medzinárodných veľtrhoch a výstavách, organizuje napríklad každoročne súťaž Strecha roka, letné semináre a ďalšie aktivity i v rámci národnej aj medzinárodnej spolupráce.

### **Cech podlahárov (CPS)**

Cech spolupracuje so SOŠ formou odborných prednášok, pri príprave učebných osnov, pri zapojení mladých učňov do medzinárodných súťaží organizovaných obdobnými spolupracujúcimi cechmi v zahraničí. Na priamu finančnú podporu SOŠ Cech nemá dostatok finančných prostriedkov, nakoľko sama hospodári len z členských príspevkov a z občasných príspevkov od partnerov za ich propagáciu. Spolupráca s VŠ sa obmedzila na pomoc pri vydávaní Odborných posudkov CPS, resp. pri ich navýšení na Súdnoznalecké posudky.

Laickej verejnosti CPS napomáha bezplatným podávaním poradenstva na stavebných výstavách či cez blogy na WEB stránke CPS. Nakoľko vzdelávanie remesla Podlahár už niekoľko rokov absentuje na SOŠ, CPS získalo Akreditáciu MŠ na Vzdelávanie ako aj na následné Overenie odbornej spôsobilosti (OOS). Záujem o toto akreditované vzdelávanie je však malá, nakoľko existuje stále paralelná voľná živnosť na výkon remesla Podlahár (Kladenie dlážkových podlahových krytín). Voči tomuto faktu CPS už dlhé roky bojuje aj na základe početných chýb na stavbách spôsobené neodbornou pokládkou práve takýmito „samozvanými „odborníkmi“. Od r. 2018 sa dosiahlo sa aspoň obmedzenie voľnej živnosti len na voľné kladenie bez celoplošného lepenia podlahových krytín.

Dôležitosť remesla Podlahár a našu snahu o jeho zachovanie podporuje aj zapojenie CPS do Systému overovania kvalifikácie (SOK) ako Autorizovaná inštitúcia (AI) či niektorých členov CPS ako Autorizované osoby (AO). V tomto smere sa bude pokračovať aj spolupráca s SOŠ, ktorý sa do tohto projektu zapojili ako AI pre naše remeslo.

### **Cech kachliarov**

Cech kachliarov sa zameriava okrem iného na výchovno-vzdelávaciu činnosť svojich členov ale aj o starostlivosť o ďalší odborný dorast. Realizuje tiež odborné školenia a poradenskú činnosť v oblastiach súvisiacich s podnikateľskou činnosťou svojich členov. Zabezpečuje aj Vzdelávací program v odbore kachliarstvo pre získanie certifikátu pre otvorenie živnosti.

#### **b) Komory a zväzy**

**Slovenská komora stavebných inžinierov (SKSI)** je stavovskou organizáciou, organizuje a vykonáva autorizačné skúšky a skúšky odbornej spôsobilosti pre stavbyvedúcich, stavebný dozor a energetickú certifikáciu, vydáva oprávnenia na autorizáciu a odbornú spôsobilosť, vedie zoznam autorizovaných inžinierov, register hosťujúcich osôb a evidenciu odborne spôsobilých osôb na výkon činnosti stavbyvedúceho, stavebného dozoru a energetickú certifikáciu, uznáva odbornú kvalifikáciu pre stavebných inžinierov, podáva vyjadrenia k uznaniu odbornej kvalifikácie pre činnosť stavbyvedúceho, stavebného dozoru a energetickú certifikáciu budov. Organizuje odborné vzdelávacie podujatia a prípravné semináre pre autorizovaných stavebných

inžinierov a tým podporuje aj celoživotné vzdelávanie odborníkov v stavebnom sektore, podporuje aj vydávanie odborných publikácií a časopisov a poskytuje užitočné a dôležité informácie pre stavebných inžinierov.

**Slovenská živnostenská komora** reprezentuje a zastupuje záujmy živnostníkov, malých a stredných podnikateľov a podieľa sa na zlepšovaní celkových podmienok na podnikanie. Do vzdelávacieho procesu vstupuje najmä svojim zastúpením odborníkov v komisiách záverečných a maturitných skúšok a v rámci systému duálneho vzdelávania koordinuje tento proces ako stavovská profesijná organizácia.

V rámci svojich aktivít má v ponuke aj niekoľko akreditovaných kurzov ale pre oblasť stavebníctva v súčasnosti nevykonáva žiadne kurzy a školenia. Zabezpečuje však vo svojej pôsobnosti skúšky na overenie odbornej spôsobilosti pre remeslá a osobné služby. Ako napríklad pre kvalifikácie ako sú murár, inštalatér, tesár, strechár, stolár, izolatér a klampiar.

### **Slovenský živnostenský zväz**

SŽZ poskytuje poradensko-konzultačné služby svojim členom aj verejnosti, organizuje odborné semináre, pripravuje odborné publikácie.

Sektor stavebníctva sa dlhodobo snaží o skvalitnenie realizovaných prác. Odborná verejnosť sa zhoduje na tom, že súčasný stav s nastavením požiadaviek na vzdelávanie a prax v stavebných činnostiach v rámci regulácie živností je veľmi nízko nastavený. Existuje veľké množstvo tzv. voľných živností, pri ktorých nie je potrebné preukazovať príslušné vzdelanie prípadne kurz, čím nie je zaručená kvalita realizovaných prác. Preto je snaha o zmenu aj v spolupráci so Slovenským živnostenským zväzom.

### **c) Združenia**

Do procesu vzdelávania zasahujú aj ďalšie profesijné združenia.

**Slovenská rada pre zelené budovy**, aktívne pôsobí od roku 2010 (známa tiež pod skratkou SKGBC z anglického Slovak Green Building Council). Je hlavný ambasádorom udržateľnej výstavby na Slovensku. S cieľom, aby novopostavené aj rekonštruované budovy boli realizované podľa udržateľných štandardov, čím sa zníži spotreba energií, eliminuje vplyv budov na životné prostredie a minimalizuje sa uhlíková stopa. Poľa toho smeruje aj svoje odborné aktivity a podujatia. Realizuje odborné semináre a webináre zamerané na tému energetickej triedy A0, recyklácia vody a zelené strechy a fasády. V roku 2022 rozbehli sériu webinárov zameraných na udržateľnú výstavbu s názvom **Green Building Academy 2022**, kde sa venujú v jednotlivých moduloch základným definíciám a princípom udržateľnosti v stavebníctve, ale aj dobrým príkladom z praxe a jednotlivým oblastiam a fázam výstavby v nadväznosti na udržateľnosť. V rámci projektu „Príprava študentov pre prax v oblasti udržateľných budov“ zrealizovali vzdelávacie aktivity zamerané na udržateľnú výstavbu slovenské stredné školy. Pre

stredné školy. Na Slovensku sprostredkovali a zorganizovali 117 on-line prednášok so zameraním na tému základné princípy udržateľných stavieb. Do ďalšieho vzdelávania sa aktívne zapojili aj členovia a partneri rady. Zorganizovali 130 prednášok a 8 interaktívnych exkurzií s workshopmi. Súhrnne zaznamenali približne 3 100 účastí v roku 2021-2022 na týchto odborných aktivitách. Cieľom bolo zvýšiť odbornú pripravenosť a motiváciu študentov, zároveň šíriť povedomie o udržateľnej a kvalitnej výstavbe. Projekt spustili v novembri 2019.

Medzi ďalšie odborné aktivity patria každoročná organizácia **konferencie Udržateľnosť v architektúre a vo výstavbe**. V rámci 11. ročníka Týždňa zelených budov súčasťou bolo napríklad podujatie Udržateľné budovy a udržateľné materiály zamerané na udržateľnú výstavbu a zvyšovanie efektívnosti výstavby mimo staveniska s dôrazom na predprojektovú a projektovú fázu. Odborníci sa tu venovali aj optimalizácii procesov, znižovaniu uhlíkovej stopy a redukcii odpadu. Témou bolo okrem cirkulárneho odpadového hospodárstva aj modulárna výstavba. Súčasťou týždňa bolo aj podujatie bolo zamerané na zdravé vnútorné prostredie a podujatie zamerané na témy o zelenom financovaní a investovaní do udržateľných projektov a EU taxonómii.

**Budovy pre budúcnosť** sú najväčšie profesionálne záujmové združenie pre sektor budov na Slovensku. Prostredníctvom svojich 9 členských organizácií reprezentujeme takmer 900 subjektov aktívnych v oblasti kvalitnej výstavby, obnovy a prevádzky budov. Od vzniku združenia v roku 2013 je hlavným poslaním aktívne sa podieľať na tvorbe verejných politík, ktoré ovplyvňujú výstavbu a obnovu budov, s dôrazom na energetickú hospodárnosť, zdravé vnútorné prostredie a udržateľnosť.

**Združenie pre podporu obnovy bytových domov** sa zameriava na podporu aktivít zameraných na pomoc mestám a obciam v Slovenskej republike pri obnove ich bytového fondu a jeho bezprostredného okolia tak, aby zodpovedalo súčasným požiadavkám a moderným trendom. Prostredníctvom odborných konferencií a vzdelávacích aktivít a iných spoločenských podujatí podporuje profesionálny rast a osobnostný rozvoj.

**Združenie pre zatepľovanie budov (OZ ZPZ)** je občianske, profesijné združenie právnických a fyzických osôb pôsobiach v oblasti zatepľovania obvodových plášťov budov. Zameriava sa na zvyšovanie informovanosti odbornej a neodbornej verejnosti o prínosoch a podmienkach uplatňovania tepelnoizolačných systémov v prospech konečného spotrebiteľa a na podporu využívania tepelnoizolačných systémov smerujúcich k dlhodobým ekologicky, ekonomicky a energeticky pozitívnym efektom. Cieľom je podpora vysokého štandardu dodržiavania podmienok kvality výroby a realizácie tepelnoizolačných systémov a podpora harmonizácie noriem a predpisov o tepelno-izolačných systémoch a normách s normami a predpismi Európskej únie.

**Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia (SSTP)** je dobrovoľné združenie, ktoré združuje vedeckých a technických pracovníkov, pedagógov, študentov a odborníkov z praxe z oblasti techniky prostredia a technických zariadení budov. Svoju činnosť zameriava najmä na

vzdelávacie, vydavateľské a medzinárodné aktivity. Každý rok organizujeme okolo 30 odborných akcií, z ktorých niektoré už majú dlhoročnú tradíciu ako napr. konferencie Vykurovanie, Vetranie a klimatizácia, Sanhyga, Vnútorňa klíma budov, Meranie a rozpočítavanie tepla. SSTP je členom Zväzu slovenských vedecko-technických spoločností (ZSVTS) a členom Európskej federácie spoločnosti vykurovania, vetrania a klimatizácie REHVA SSTP je tiež garantom odborných aktivít v oblasti TZB a techniky prostredia na Slovensku.

**SLOVENERGOokno**, združenie výrobcov a predajcov okien, dvier, zasklených stien, ľahkých obvodových plášťov a dodávateľov súvisiacich komponentov, technológií a materiálov na zabudovanie okien. Pre členov a priaznivcov pripravuje konferencie, semináre a workshopy, sú tiež zmluvnou organizáciou akreditovaného inšpekčného orgánu TSÚS, n.o. na vykonávanie zaškolení montážnikov okien a dverí na získanie licencie na zabudovanie vonkajších otvorových konštrukcií nutnej pri preukazovaní žiadateľov o dotácie na zateplenie a výmenu okenných konštrukcií.

**Združenie pre lepšiu správu bytových domov** je združením v oblasti výkonu správy na Slovensku organizuje Semináre a workshopy a odborný kongres LEPŠIA SPRÁVA, zamerané sú na zvyšovanie informovanosti a podporu kvality správy v bytových domoch.

#### **Ďalšie asociácie a záujmové združenia pôsobiace v oblasti energetiky a elektromobility :**

- Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu a OZE (SAPI),
- Združenie dodávateľov energií
- Slovenská batériová asociácia (SBaA),
- Slovenská asociácia pre elektromobilitu (SEVA),
- Klaster energetických komunít Slovenska (KEKS)
- Spoločnosť ochrany spotrebiteľov

#### **d) Firmy**

Do vzdelávania sa zapájajú aj samotné firmy a spoločnosti v sektore stavebníctva a energetiky. Sú to najmä výrobcovia a dodávatelia rôznych stavebných materiálov, technológií a systémov technických zariadení budov. Ich činnosť býva ale vo veľkej miere koordinovaná prostredníctvom rôznych už vyššie uvedených združení pôsobiacich v predmetnej oblasti.

## 7 Relevantné projekty budovania zručností

Všeobecné národné stratégie v sektore stavebníctva, ktoré majú prispieť k dosiahnutiu energetických cieľov EÚ 2020 sa opierajú o dva piliere národnej energetickej politiky - energetickú efektívnosť a udržateľný rozvoj. Tieto stratégie sa riadia dvoma kľúčovými prioritami:

- Zvyšovanie energetickej efektívnosti budov z hľadiska životného cyklu a znižovanie potreby energie:
  - a) pri spotrebe primárnej energie, a
  - b) v konečnej spotrebe energie vzhľadom na celkovú CO<sub>2</sub> stopu budovy;
- Zvyšovanie podielu obnoviteľných zdrojov energie na zabezpečení energetických potrieb budov z hľadiska životného cyklu.

V rokoch 2012 a 2013 sa Slovensko zapojilo do projektu Build Up Skills Pillar I, ktorý riadila EACI (neskôr EASME, teraz CINEA) s cieľom analyzovať súčasný stav úrovne kompetencií dostupných v slovenskom stavebnom sektore, budúce potreby a prekážky na zlepšenie a potrebné investície do zručností a znalostí ľudských zdrojov v stavebnom sektore. Hoci bol projekt v rámci I. piliera zameraný na remeselníkov a pracovníkov na stavbách v sektore budov, slovenský tím využil túto príležitosť a oslovil aj niekoľko odborníkov na strednej a vyššej úrovni, keďže potreby v tejto oblasti boli rovnako naliehavé a bolo ich potrebné riešiť, ak sa majú dosiahnuť ciele v oblasti energetickej efektívnosti budov a využívania obnoviteľných zdrojov energie. Navyše, vzhľadom na špecifickú situáciu na Slovensku by neoslovenie týchto potrieb v profesiách na strednej a vyššej úrovni v sektore budov oslabilo účinnosť dosiahnutia očakávaného vplyvu akcie zameranej na remeselníkov a pracovníkov na stavbe.

Odsúhlasená a schválená cestovná mapa predpokladala vedúcu úlohu zamestnávateľov v tomto procese s podporou vysokých škôl, akreditačných orgánov (ministerstiev zodpovedných za vzdelávanie), správcov príslušných vládnych politík (ministerstiev zodpovedných za energetickú politiku vrátane dosahovania cieľov EÚ 2020, ministerstiev zodpovedných za sektor stavebníctva atď.), sociálnych partnerov a dodávateľov služieb súvisiacich s prípravou a realizáciou stavebných prác, stavebných materiálov, strojov, technológií a zariadení, ktoré sú nevyhnutné na dosiahnutie stanovených cieľov.

**Cestovná mapa zohľadnila hlavné prekážky identifikované v analýze súčasného stavu a spustila významné nadväzujúce činnosti, ktoré okrem iného zahŕňali mnohé projekty, ktoré môžeme považovať za relevantné a ktoré spustili ďalšie nadväzujúce aktivity:**

- Uľahčenie dialógu a spolupráce medzi zamestnávateľmi, vzdelávacími inštitúciami a príslušnými orgánmi verejnej a štátnej správy v oblasti ďalšieho vzdelávania a odbornej prípravy, čo je nevyhnutné na spustenie kvalitatívnej a kvantitatívnej zmeny v oblasti ďalšieho vzdelávania a odbornej prípravy v oblasti energetickej efektívnosti a využívania obnoviteľných zdrojov energie v budovách pre remeselníkov, pracovníkov na stavbách a odborníkov na strednej a vyššej úrovni;
- Zvýšenie transparentnosti potrieb spoločností v oblasti rozvoja zručností, znalostí a kompetencií v oblasti energetickej efektívnosti a využívania obnoviteľných zdrojov energie v budovách, aby vzdelávacie inštitúcie mohli efektívne vytvárať programy zamerané na konkrétne potreby a dopyt spoločností;

- Spustenie toku informácií o nových technológiách, materiáloch, strojoch a zariadeniach, ako aj o kvalitatívnych požiadavkách, technológiách, bezpečnosti práce a ochrane zdravia ľudí zo strany stavebných firiem, dodávateľov materiálov, strojov, technológií a zariadení do vzdelávacích inštitúcií s cieľom zabezpečiť neustále zlepšovanie ich vzdelávacích programov;
- Zvýšenie dostupnosti ďalšieho vzdelávania a odbornej prípravy pre študentov a vzdelávacie inštitúcie a prístup k študijným materiálom na danú tému a uľahčenie efektívnych investícií spoločností do zvyšovania kompetencií ich remeselníkov a iných pracovníkov na stavbách, ako aj odborníkov na strednej a vyššej úrovni.

Táto analýza poskytuje hodnotenie účinnosti cestovnej mapy v zmysle úrovne výsledkov činností zainteresovaných strán, ktoré spustila. Po konzultácii so zainteresovanými stranami z NKP bolo pre hodnotenie prijaté nasledujúce hodnotenie účinnosti:

- 1. Úroveň:** Opatrenie bolo zrealizované a očakávaný vplyv a výsledky boli dosiahnuté;
- 2. Úroveň:** Opatrenie bolo zrealizované čiastočne, ale očakávaný vplyv a výsledky boli dosiahnuté;
- 3. Úroveň:** Opatrenie bolo čiastočne zrealizované a očakávaný vplyv a výsledky boli čiastočne dosiahnuté;
- 4. Úroveň:** Opatrenie bolo zrealizované čiastočne a očakávaný vplyv a výsledky neboli dosiahnuté;
- 5. Úroveň:** Toto opatrenie sa ešte len realizuje a jeho vplyv a výsledky zatiaľ nie je možné posúdiť;
- 6. Úroveň:** Opatrenie nebolo realizované, pretože sa zmenili okolnosti a nebolo potrebné ho realizovať;
- 7. Úroveň:** Opatrenie sa nerealizovalo, pretože podpora kľúčových zainteresovaných strán sa

## 7.1 Implementácia stanovenej stratégie

Stratégiou na prekonanie prekážok identifikovaných v analýze súčasného stavu (Build Up Skills Status Quo Analysis - SQA) bolo poskytovanie podpory ďalšiemu vzdelávaniu a odbornej príprave pre cieľové skupiny účastníkov vzdelávania v oblasti energetickej efektívnosti a využívania obnoviteľných zdrojov energie v budovách, ktoré prinesú pridanú hodnotu účastníkom vzdelávania a spoločnostiam v slovenskom stavebnom sektore. Jej základom boli štyri piliere:



**Zapojenie zamestnávateľov do ďalšieho vzdelávania a odbornej prípravy** s cieľom prispôbiť vzdelávanie a odbornú prípravu potrebám firiem a prispôbiť ich praktickým podmienkam s cieľom zvýšiť praktické aspekty odbornej prípravy a efektívnosť investovaných nákladov na vzdelávanie a odbornú prípravu zamestnancov. To sa účinne dosiahlo zapojením zamestnávateľov ako koordinátorov a/alebo partnerov a/alebo spolupracovníkov do projektov vytvárania a testovania programov ďalšieho vzdelávania a odbornej prípravy, do ktorých boli zapojení napr.:

- Zamestnávateľia ako Zväz stavebných podnikateľov Slovenska (ZSPS) - StavEdu, ingREeS, CraftEdu, NewCom, Net-Ubiep;
- Sektorová rada pre stavebníctvo, geodéziu a kartografiu, ktorej predsedá ZSPS a ktorá združuje nielen zamestnávateľov, ale aj sociálnych partnerov a ďalšie kľúčové zainteresované strany;



- Profesionálne organizácie ako Slovenská komora stavebných inžinierov (SKSI) - ingREeS, SeeTheSkills;
- Cechy ako Cech strechárov, Združenie montážnikov, výrobcova a predajcov okien SLOVENERGOOKNO - StavEdu, CraftEdu.

Okrem toho boli tieto zamestnávateľské združenia, profesionálne organizácie a cechy hnacou silou opatrení realizovaných v rámci projektu a kľúčovými prispievateľmi k potrebám v oblasti zručností, znalostí a kompetencií.

**Flexibilita vzdelávania:** modulárne vzdelávacie kurzy s možnosťou kumulácie kreditov a vzdelávanie s využitím najnovších informačných a komunikačných technológií, napr. e-learningu. Takýto prístup bol základom pre projekty ingREeS, Net-Ubiep a CraftEdu, ktoré umožňujú prispôbiť kurzy konkrétnemu publiku vytvorením vzdelávacích modulov/klastrov, ktoré sa dajú kombinovať na vytvorenie takýchto kurzov šitých na mieru. Táto modulárna štruktúra tiež poskytuje jednoduchú možnosť pridávať nové moduly alebo aktualizovať moduly integrujúce nové poznatky a technický pokrok alebo odstraňovať zastarané moduly z kurzov.

**Prierezový prístup** k vzdelávaniu a odbornej príprave zameranej na energetickú efektívnosť a využívanie obnoviteľných zdrojov energie v budovách s cieľom motivovať k inováciám v cieľovej oblasti sa dosiahol prostredníctvom:

- Budovanie prierezových vzdelávacích kurzov pre skupiny remeselníkov, kde je potrebná úzka spolupráca vzhľadom na postupnosť prác v pracovnom procese - napr. StavEdu, Net-Ubiep;
- Zakomponovanie prierezových aspektov do vzdelávacích kurzov pre konkrétne remeslá s cieľom zabezpečiť dobrú spoluprácu s ostatnými remeslami na pracovisku, čo je rozhodujúce pre kvalitu práce a zabezpečenie technologického súladu s príslušnými normami (CraftEdu, ingREeS, Net-Ubiep).

**Rekvalifikácia, zvyšovanie kvalifikácie:** vzhľadom na hospodársku a sociálnu situáciu na Slovensku sa realizovali špecializované programy. Rekvalifikácia zahŕňala existujúcich zamestnancov a živnostníkov poskytujúcich práce a služby v stavebníctve so zavedenými profesiami (absolvovaním príslušného 3- alebo 4-ročného odborného vzdelávania a prípravy alebo s uznaným predchádzajúcim vzdelaním) a bola zameraná na rozvoj nových zručností, znalostí a kompetencií osobitne súvisiacich so zvyšovaním energetickej efektívnosti budov a využívaním obnoviteľných zdrojov energie v energetickom mixe budov. Tak tomu bolo vo všetkých projektoch realizovaných na Slovensku v rámci iniciatívy Build Up Skills.

Rekvalifikácia nezamestnaných bola v kompetencii štátu a zamestnávateľa nemali k týmto aktivitám prístup. Neexistujú poznatky o tom, že by takéto rekvalifikácie viedli k vyplneniu medzier na trhu práce, pokiaľ ide o cieľové kvalifikácie/profesie.

Činnosti v rámci iniciatívy Build Up Skills podporovali kľúčoví partneri, ktorí boli rozdelení do dvoch skupín:

- **Sieť zainteresovaných organizácií**, ktoré podporujú šírenie odbornej prípravy - túto sieť vytvorili aktívni členovia Národnej kvalifikačnej platformy (NKP) a pridali nové zainteresované organizácie, napríklad spoločnosti zo stavebného sektora a odborné školy (poskytovatelia odborného vzdelávania a prípravy). Táto sieť bola posilnená projektmi StavEdu a CraftEdu. Tejto sieti pomáhali dve kľúčové štátne agentúry: Národný ústav celoživotného vzdelávania (NÚCŽV) a Slovenská inovačná a energetická

agentúra (SIEA). Tieto agentúry sa podieľali na projektoch StavEdu, ingREeS a CraftEdu ako partneri;

- **Kompetenčné centrum** zložené z odborníkov zo ZSPS, ÚVS (Ústav vzdelávania a služieb) a ViaEuropa Competence Centre, ktorí spolupracovali na vývoji a implementácii nových iniciatív a projektov. Vplyv činnosti tohto kompetenčného centra sa zvýšil vďaka spolupráci s uvedenými štátnymi orgánmi a Sektorovou radou pre stavebníctvo, geodéziu a kartografiu.

V súčasnosti sieť zainteresovaných organizácií zahŕňa spoločnosti, univerzity, odborné školy a subjekty v hodnotovom reťazci stavebníctva, ktoré sú zhrnuté v tabuľke 30.

Tabuľka 30

Č.	Názov organizácie	Mesto
1	Stredná odborná škola stavebná, Nitra	Nitra
2	Innovia, s.r.o.	Trnava
3	Stavoinvesta Dunajská Streda, s.r.o.	Dunajská Streda
4	Ipeľské tehelne, a.s.	Lučenec
5	STU BA, Stavebná fakulta	Bratislava
6	Slovenergookno, n.o.	Bratislava
7	SCHIEDEL Slovensko, s.r.o	Zamarovce
8	STRABAG Pozemné a inžinierske staviteľstvo, s.r.o.	Bratislava
9	Chemostav, a.s.	Poprad
10	Stredná odborná škola stavebná - ĚSzkI	Nové Zámky
11	Cech strechárov Slovenska	Bratislava
12	Kerkotherm, a.s.	Košice
13	STU BA, Stavebná fakulta	Bratislava
14	IMOS – Systemair, a.s.	Kalinkovo
15	HERZ, spol. s.r.o.	Bernolákovo
16	Ústav vzdelávania a služieb, s.r.o.	Bratislava
17	VIEGA, s.r.o.	Praha
18	ZEUS PB, s.r.o.	Dunajská Streda
19	Beztech, s.r.o.	Miloslavov
20	TERRASTROJ spol. s.r.o.	Bratislava
21	KUHN – SLOVAKIA, s.r.o.	Senec
22	MTS – com, s.r.o.	Stupava
23	Stredná odborná škola stavebná	Nové Zámky
24	Stredná odborná škola technická, Prešov	Prešov
25	Technická univerzita v Košiciach – Stavebná fakulta	Košice
26	Stredná odborná škola technológií a remesiel	Bratislava
27	Stredná priemyselná škola elektrotechnická	Bratislava
28	Stredná odborná škola elektrotechnická	Liptovský Hrádok
29	Stredná odborná škola elektrotechnická Trnava	Trnava
30	Spojená škola Kremnička 10	Banská Bystrica
31	Stredná priemyselná škola, Mnoheľova 828	Poprad
32	Stredná odborná škola technická, Nitrianska 1731/81	Šurany

Č.	Názov organizácie	Mesto
33	Stredná odborná škola polytechnická, SNP 2049/2	Zlaté Moravce
34	Stredná priemyselná škola, Komenského 5	Bardejov
35	SOŠ elektrotechnická, Zvolenská cesta 18	Banská Bystrica
36	Stredná priemyselná škola J. Murgaša	Banská Bystrica
37	Spojená škola, Medvedzie 1	Tvrdošín
38	Stredná odborná škola technická, Komenského 37	Námestovo
39	SPŠ stavebná v Žiline	Žilina
40	Stredná odborná škola elektrotechnická Žilina	Žilina
41	SOŠ polytechnická	Humenné
42	Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Komenského 44	Košice
43	SOŠ techniky a služieb, Pod amfiteátrom 7	Levice
44	SOŠ Tisovec, Jesenského 903	Tisovec
45	SOŠ Handlová, Lipová 8	Handlová
46	SOŠ techniky a služieb, Cintorínska 4	Nitra
47	SPŠ Stavebná, Konkolyho 8	Hurbanovo
48	SOŠ technická, Hviezdoslavova 5	Rožňava
49	SOŠ technická, Dukelských hrdinov 2	Lučenec
50	Stredná odborná škola technická	Stará Ľubovňa
51	Stredná odborná škola technická	Nižná
52	SOŠ, Terézie Vansovej 32	Prievidza
53	SOŠ Poľná 1	Veľký Krtíš
54	SOŠ Revúca	Revúca

Činnosti a projekty iniciované iniciatívou BUS boli úzko prepojené najmä s týmito relevantnými projektmi a iniciatívami v oblasti odborného vzdelávania a prípravy:

- Vytvorenie regionálnych vzdelávacích centier pre stavebníctvo na báze stredných odborných škôl pod záštitou zastrešujúceho združenia zamestnávateľov, ktorého členom bola ZSPS;
- Dokončenie registra zručností, znalostí a kompetencií, kvalifikácií a povolání pod záštitou Sektorovej rady pre zručnosti v stavebníctve, ktorej predsedá ZSPS;
- Spolupráca na európskej úrovni prostredníctvom účasti na iniciatívach pod vedením FIEC vrátane európskych sektorových rád pre zručnosti.

**Dosiahnutá úroveň efektívnosti: 1. Úroveň:** Opatrenie bolo zrealizované a očakávaný vplyv a výsledky boli dosiahnuté.

## 7.2 Oslovenie cieľových skupín identifikovaných v cestovnej mape

V cestovnej mape sa uvádza dlhý zoznam profesií spojených so zvyšovaním energetickej efektívnosti a využívaním obnoviteľných zdrojov energie v budovách. V nasledujúcej tabuľke sú zhrnuté profesie z tohto zoznamu, na ktoré sa vzťahujú projekty vypracované a realizované v rámci iniciatívy BUS a činnosti, ku ktorým prispela iniciatíva BUS:

Tabuľka 31

Č.	Profesia	Zahrnuté do projektu BUS
1	Murár (hromadná výroba), vrátane izolátora a omietkara	StavEdu
2	Strechár	StavEdu, NEWCOM, CraftEdu
3	Inštalatér okien/inštalatér výplní stavebných otvorov	StavEdu, CraftEdu
4	Hydroizolatér	StavEdu, CraftEdu
5	Montážnik ľahkých obvodových plášťov budov	StavEdu
6	Betonár a oceliar	StavEdu
7	Obsluha stavebných strojov	StavEdu
8	Žeriavnik	StavEdu
9	Montážnik lešenia	StavEdu
10	Montážnik betónových a oceľových konštrukcií	StavEdu
11	Montážnik drevených konštrukcií	StavEdu
12	Murár	StavEdu
13	Kominár a montážnik komínov	StavEdu, CraftEdu
14	Podlahár	StavEdu
15	Maliar, tapetár, obkladač, dlaždič	StavEdu
16	Montážnik suchej konštrukcie, omietkar	StavEdu
17	Stavebný zámočník	StavEdu
18	Inštalatér, montér sanitárnych zariadení	StavEdu
19	Inštalatér zariadení na kúrenie, chladenie a prípravu vody	StavEdu
20	Stavebný stolár, tesár	StavEdu, CraftEdu
21	Zámočník pre pamiatkovo chránené budovy	Pro-Heritage
22	Elektrikár rozvodných systémov	StavEdu, CraftEdu
23	Inštalatér HVAC	StavEdu, NEWCOM
24	Technik energetických zariadení budov	StavEdu, CraftEdu
25	Inštalatér fotovoltaických systémov	StavEdu, CraftEdu
26	Inštalatér systémov osvetlenia budov	StavEdu
27	Technik pre fotovoltaickú energiu	StavEdu
28	Technik pre obnoviteľné zdroje energie	StavEdu
29	Technik nízkouhlíkových technológií	CraftEdu
30	Slaboprúdový elektrikár	StavEdu, CraftEdu

Okrem týchto profesií boli projekty BUS, na ktorých sa Slovensko podieľalo, reakciou na meniace sa prostredie a nové vznikajúce potreby a pokrývali ďalšie profesie a funkcie:

- Elektrikár pre inteligentné elektroinštalácie (projekt CraftEdu);
- Informačný manažment budov (BIM) - BIM pre verejnú správu, BIM pre vlastníkov budov, BIM pre správcov budov, BIM pre technikov, BIM pre odborníkov (projekt Net-Ubiep).

Hoci rozsah projektu 1. piliera BUS bol obmedzený na pracovníkov na stavbe a remeselníkov, cestovná mapa identifikovala niekoľko odborníkov na strednej a vyššej úrovni ako nevyhnutných na dosiahnutie cieľov pri zvyšovaní energetickej efektívnosti budov. Projekty BUS, na ktorých sa Slovensko podieľalo, sa týkali tých, na ktoré sa nevzťahoval osobitný postup upravený štátom, napr.:

- Architekti/projektanti (projekt ingREES);

- Stavbyvedúci (projekt ingREeS);
- Stavebný dozor (projekt ingREeS);
- Poradenstvo v oblasti udržateľnosti/energetiky (projekt ingREeS);
- Hodnotiteľ dosiahnutej energetickej efektívnosti (projekt ingREeS).

**Dosiahnutá úroveň efektívnosti: 1. Úroveň:** Opatrenie bolo zrealizované a očakávaný vplyv a výsledky boli dosiahnuté.

### 7.3 Dosiahnutie všeobecných cieľov cestovnej mapy

V cestovnej mape na rok 2013 boli dohodnuté kľúčové štrukturálne a operačné ciele spolu s podpornými cieľmi, ako je znázornené na obrázku 5.1. Tento obrázok znázorňuje:

- Štyri kľúčové štrukturálne a operačné ciele (KO) a dva podporné ciele (ST), ktoré predstavovali základ cestovnej mapy;
- Odporúčané míľniky, v ktorých sa mali dosiahnuť stanovené ciele na splnenie energetických záväzkov EÚ 2020 (ciele boli rozdelené na krátkodobé: 2014 - 2015, strednodobé: 2016 - 2018 a dlhodobé: 2019 - 2020);
- Zapojenie hlavných zainteresovaných strán, ktoré boli zodpovedné za dosiahnutie cieľov alebo ktoré mali zohrávať dôležitú úlohu v procese dosahovania týchto cieľov.

Kľúčové ciele boli rozdelené do dvoch skupín:

- 1) Kľúčové štrukturálne a operačné ciele (KO). Štrukturálne ciele sa mali dosiahnuť prostredníctvom implementácie opatrení zameraných na systematické zmeny (nové programy, zmeny obsahu existujúcich programov) a kvalifikačné a certifikačné systémy. Operačné ciele boli zamerané na činnosti týkajúce sa odborného vzdelávania a rekvalifikácie pracovníkov v stavebníctve.
- 2) Podporné ciele (SO). Podporné ciele boli zamerané na podporu dopytu po nových inteligentných riešeniach a využívaní obnoviteľných zdrojov energie (so zameraním na zákazníkov, ktorým poskytuje služby sektor stavebníctva a energetiky). Tieto ciele boli zamerané aj na celkovú zmenu správania obyvateľstva, bez ktorej by nebolo reálne dosiahnuť energetické ciele do roku 2020.

V nasledujúcich dvoch podkapitolách sa uvádza hodnotenie účinnosti opatrení, ktoré boli dohodnuté v pláne na rok 2013 s cieľom dosiahnuť stanovené ciele znázornené na obrázku 5.1. Toto hodnotenie využíva nasledujúce kritériá účinnosti:

1. **Úroveň:** Opatrenie bolo zrealizované a očakávaný vplyv a výsledky boli dosiahnuté;
2. **Úroveň:** Opatrenie bolo zrealizované čiastočne, ale očakávaný vplyv a výsledky boli dosiahnuté;
3. **Úroveň:** Opatrenie bolo čiastočne zrealizované a očakávaný vplyv a výsledky boli čiastočne dosiahnuté;
4. **Úroveň:** Opatrenie bolo zrealizované čiastočne a očakávaný vplyv a výsledky neboli dosiahnuté;
5. **Úroveň:** Toto opatrenie sa ešte len realizuje a jeho vplyv a výsledky zatiaľ nie je možné posúdiť;
6. **Úroveň:** Opatrenie nebolo realizované, pretože sa zmenili okolnosti a nebolo potrebné ho realizovať;
7. **Úroveň:** Opatrenie sa nerealizovalo, pretože podpora kľúčových zainteresovaných strán sa znížila.

### 7.3.1 Hodnotenie účinnosti opatrení zameraných na dosiahnutie kľúčových štrukturálnych a operačných cieľov

Hodnotenie je zhrnuté v tabuľke 32.

Tabuľka 32

Ciele	Uroveň efektívnosti	Opis cieľa	Hodnotenie implementácie	Zamestnávateľia	Sekt. rada pre zruč.	Poskytovatelia o. pr.	Vláda	Samospráva	Akreditačné orgány
KO1	1	Začlenenie energetickej efektívnosti (EE) a obnoviteľných zdrojov energie (OZE) do existujúceho alebo nového ďalšieho odborného vzdelávania	<p>Cieľ bol dosiahnutý, v rámci projektov BUS StavEdu, H2020 ingREeS, CraftEdu, Net-Ubiep, NEWCOM bolo vytvorené nové ďalšie odborné vzdelávanie pre remeselníkov a pracovníkov na stavbách v oblasti EE a využívania OZE v budovách. Okrem toho sa v rámci projektu H2020 ingREeS vyvinulo nové ďalšie odborné vzdelávanie pre stavebných odborníkov na strednej a vyššej úrovni v oblasti EE a využívania OZE v budovách.</p> <p>Tieto projekty sa realizovali v úzkej spolupráci so vzdelávacími inštitúciami, napríklad s odbornými školami 2. stupňa (certifikovanými ako školiace strediská). Preto mali tieto projekty presah do odborného vzdelávania. Takto definované ULO, školiace materiály a vytvorené a zhromaždené informačné zdroje (aj na medzinárodnej úrovni) sa využívali pri tvorbe programov odborného vzdelávania a prípravy. Vo väčšine prípadov boli projekty prvým a kľúčovým zdrojom aktuálnych poznatkov, materiálov a praxe, ktoré poskytli dôležité vstupy do týchto programov. V súčasnosti môžu odborné školy zaisťovať kontinuitu práce na prispôsobovaní vzdelávacích programov. Napriek tomu im opäť chýbajú informačné zdroje o najnovších inováciách, ako sú digitálna úroveň, modulárna výstavba a výstavba mimo staveniska, budovy s nulovými emisiami atď.</p>	✓	✓	✓		0	✓

Ciele	Úroveň efektívnosti	Opis cieľa	Hodnotenie implementácie	Zamestnávateľia	Sekt. rada pre zruč.	Poskytovatelia o. pr.	Vláda	Samospráva	Akreditačné orgány
KO2	1	Rozvoj a spustenie ďalšieho vzdelávania a odbornej prípravy zameranej na rozvoj kľúčových kompetencií	BUS StavEdu spustil Národnú kvalifikačnú schému a schému ďalšieho vzdelávania pre remeselníkov a pracovníkov na stavbách v oblasti EE a využívania OZE v budovách a zaviedol pilotné programy. Projekt H2020 ingREeS vytvoril novú Národnú kvalifikačnú a vzdelávaciu schému pre stavebných odborníkov strednej a vyššej úrovne v oblasti EE a využívania OZE v budovách a vyškoliť 400 odborníkov na Slovensku. Tieto schémy boli doplnené novými modulmi, ako napríklad Stavebníctvo 4.0. Projekty H2020 Net-Ubiep, NEWOM a CraftEdu ďalej rozvíjali programy ďalšieho vzdelávania remeselníkov, pracovníkov na stavbe a technikov definované v pláne na rok 2013.	✓	✓	✓	0		✓
KO3	1	Zabezpečenie kvality ďalšieho odborného vzdelávania a efektívnosti získavania cieľových výsledkov vzdelávania zavedením vhodného systému certifikácie	Cieľ bol dosiahnutý. Obe zavedené národné schémy sú kvalifikačné schémy s hodnotením získaných výsledkov vzdelávania na základe dohodnutých štandardov hodnotenia. Projekty uľahčili vypracovanie riešení pre medziodborové kvalifikácie remeselníkov ("nano degrees"), akreditáciu prierezových vzdelávacích programov v súlade s právnymi predpismi EÚ a vnútroštátnymi právnymi predpismi.  Valorizácia získaných kvalifikácií sa zvýši prostredníctvom vzájomného uznávania kvalifikácií testovaného v rámci projektu H2020 NEWCOM, ktorý vytvorí základ pre vzájomné uznávanie kvalifikácií v celej EÚ.	✓	✓	0			✓
KO4	3	Prideľovanie primeraných finančných zdrojov na podporu dosahovania kľúčových cieľov	Cieľ je stále vo fáze realizácie. Finančné zdroje na podporu ďalšieho vzdelávania a odbornej prípravy boli určené v národnom operačnom programe ESF "Ľudské zdroje", prioritné osi 1 a 3. MPSVR SR však príslušné výzvy na predkladanie projektov	✓		0	✓	0	



Ciele	Uroveň efektívnosti	Opis cieľa	Hodnotenie implementácie	Zamestnávateľa	Sekt. rada pre zruč.	Poskytovatelia o. pr.	Vláda	Samospráva	Akreditačné orgány
		vhodnými stimulmi pre spoločnosti, aby investovali do zručností a vedomostí pracovníkov na stavbe	nezverejnilo. V čase tohto hodnotenia boli predložené nové prísluby týkajúce sa nových operačných programov.  Je potrebné vyvinúť dodatočné úsilie na zabezpečenie finančných zdrojov a motivovať hospodárske subjekty, aby investovali do zručností. Návrhy motivačných opatrení sa budú ďalej prerokúvať a realizovať.						
KO5	5	Začlenenie energetickej efektívnosti a využívania OZE v budovách do odborných programov pre učňov	<b>NOVÝ CIEĽ pridaný pri revízii cestovnej mapy v roku 2017.</b>  Vypracovanie prierezového programu odborného vzdelávania pre subjekty v stavebníctve ako počiatočného programu pre všetkých učňov a vypracovanie osobitných programov odborného vzdelávania pre učňov v spolupráci s MSP.  Hoci je projekt H2020 CraftEdu zameraný na ďalšie vzdelávanie remeselníkov, ktorí už majú pracovné skúsenosti, poskytol aj vstupy do učňovských programov. Tento cieľ sa stále realizuje.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SO1	1	Snaha ovplyvniť vládu tak, aby jej politiky a právne predpisy v oblasti energetickej efektívnosti poskytovali záruku dlhodobej udržateľnosti stavebného sektora	Cieľ bol dosiahnutý. Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja prijalo všetky potrebné politiky a implementovalo podporný nástroj politiky na splnenie záväzkov SR vyplývajúcich zo smernice EPBD.  V rámci projektu H2020 GreenDeal4Buildings sa rozvinul široký dialóg zainteresovaných strán o tom, ako môže stavebný sektor dosiahnuť ciele európskej zelenej dohody, akčného plánu REPowerEU a ďalších politik.						
SO2	2	Zvyšovanie povedomia a porozumenia /	Realizácia tohto cieľa sa začala v roku 2018 s podporou projektov H2020 CraftEdu a NEWCOM. Do oboch projektov boli	✓			✓	0	

Ciele	Úroveň efektívnosti	Opis cieľa	Hodnotenie implementácie	Zamestnávateľia	Sekt. rada pre zruč.	Poskytovatelia o. pr.	Vláda	Samospráva	Akreditačné orgány
		stimulácia dopytu po opatreniach v oblasti EE a OZE (medzi dodávateľmi a zákazníkmi), snaha o kultúrnu zmenu a zmenu správania v spoločnosti prostredníctvom agendy EE a OZE (medzi občanmi, spotrebiteľmi, hospodárskymi subjektmi, zamestnancami)	zapojené hospodárske subjekty a ďalšie zainteresované strany s cieľom zvýšiť ich informovanosť o požiadavkách EÚ súvisiacich s cieľmi európskej zelenej dohody, akčného plánu REPowerEU a ďalších politík. Túto problematiku propaguje aj nový projekt H2020 GreenDeal4Buildings. Tento projekt podporuje individuálne a kolektívne vlastníctvo energetických aktív (napr. energetickými spoločenstvami) a inteligentné energetické systémy, ktoré zapájajú spotrebiteľov do trhov s energiou, ako sa uvádza v oznámení Komisie "Čistá energia pre všetkých Európanov".  Nový projekt LIFE BungeEES sa tiež zameriava na zapojenie spotrebiteľov do trhov s energiou a uľahčuje im pochopenie výhod prechodu na čistú energiu a podporuje investície do energetických aktív na úrovni spotrebiteľov, čím mení úlohu spotrebiteľov na aktívnych spotrebiteľov.						

### 7.3.2 Hodnotenie efektívnosti opatrení zameraných na dosiahnutie kľúčových štruktúrnych a operačných cieľov

Hodnotenie je zhrnuté v tabuľke 33.

Tabuľka 33

Opatrenie č.	Úroveň efektívnosti	Opis opatrenia prijatého v cestovnej mape z roku 2013, jeho rozsah a ciele	Dosiahnutý pokrok
1.1	1	<b>Zabezpečenie mandátu a pilotnej fázy práce Kompetenčného centra pre vzdelávanie v oblasti EE a využívania OZE v budovách (KCEB):</b>	Dokončené. Kompetenčné centrum je vytvorené a dnes zahŕňa partnerov projektov Build Up Skills a Horizont 2020 - stavebné zručnosti. Nemá právnu subjektivitu.

Opatrenie č.	Úroveň efektívnosti	Opatrenie prijaté v cestovnej mape z roku 2013, jeho rozsah a ciele	Dosiahnutý pokrok
		<p>Kompetenčné centrum je tím odborníkov a sieť špecializovaných subjektov pôsobiacich v oblasti odborného vzdelávania a prípravy, ktorý na základe poverenia a koordinácie zamestnávateľských združení v sektore stavebníctva vypracúva metodické a vzdelávacie/školiace materiály formou konkrétnych projektov podporovaných z verejných zdrojov (fondy EÚ, štátny rozpočet).</p>	<p>V projektoch, ktoré realizovali organizácie tvoriace kompetenčné centrum, boli stanovené konkrétne ciele.</p> <p>Práca kompetenčného centra sa opiera o sieť podporných organizácií a spoločností vytvorených v rámci projektu BUS StavEdu a ďalej rozvíjaných v rámci nadväzujúcich projektov, ako sa uvádza v časti 3 tejto správy.</p>
1.2	1	<p><b>Dokončenie/vypracovanie nových kvalifikačných štandardov a štandardov hodnotenia</b> pre profesie zahrnuté v cestovnej mape pre EE a OZE, ktoré sú nevyhnutné na dosiahnutie cieľov EÚ 2020. Začlenenie výstupov do národnej sústavy povolání.</p>	<p>Dokončené.</p> <p>Kvalifikačné štandardy boli prehodnotené a toto opatrenie vyvolalo potrebu vypracovať nové kvalifikačné štandardy (KŠ) a hodnotiace štandardy (HŠ). BUS StavEdu a H2020 ingREeS, NEWCOM, Net-Ubiep a CraftEdu vypracovali nové KŠ, ktoré zahŕňajú kľúčové zručnosti a znalosti o EE a využívaní OZE. Tieto KŠ sú súčasťou práce Sektorovej rady pre zručnosti v slovenskom stavebníctve, ktorá prehodnocuje slovenské NKR prepojené s EKR.</p>
1.3	1	<p><b>Vypracovanie programu ďalšieho odborného rozvoja zamestnancov a remeselníkov v sektore stavebníctva.</b></p>	<p>Dokončené.</p> <p>Národná kvalifikačná a vzdelávacia schéma StavEdu pre remeselníkov a pracovníkov na stavbe položila základ pre ďalšie vzdelávanie remeselníkov a pracovníkov na stavbe v sektore stavebníctva. Táto schéma bola ďalej rozvíjaná v rámci projektov H2020 CraftEdu, NEWCOM a Net-Ubiep.</p>
1.4	1	<p><b>Vypracovanie učebných a metodických materiálov na začlenenie inteligentných energetických riešení do učebných osnov.</b></p>	<p>Dokončené.</p> <p>V rámci projektu BUS StavEdu boli vypracované potrebné učebné a metodické materiály pre odborné vzdelávanie na stredoškolskej úrovni a v rámci projektu H2020 ingREeS boli vypracované potrebné materiály pre odborné vzdelávanie na vysokoškolskej úrovni. Tieto materiály boli ďalej rozvíjané a dopĺňané projektmi H2020 CraftEdu, NEWCOM a Net-Ubiep.</p>

Opatrenie č.	Úroveň efektívnosti	Opatrenie prijaté v cestovnej mape z roku 2013, jeho rozsah a ciele	Dosiahnutý pokrok
1.5	7	<b>Rozvoj programov odbornej prípravy pre učňov v prierezových odboroch</b>	Implementácia sa ešte nezačala, pretože príslušné zainteresované strany neposkytli podporu.
1.6	7	<b>Vypracovanie programu na zlepšenie zručností a rekvalifikáciu.</b>	Cieľ je stále vo fáze realizácie. Finančné zdroje na podporu ďalšieho vzdelávania a odbornej prípravy boli určené v národnom operačnom programe ESF "Ľudské zdroje", prioritné osi 1 a 3. MPSVR SR však príslušné výzvy na predkladanie projektov nezverejnilo. V čase tohto hodnotenia boli predložené nové prisľuby týkajúce sa nových operačných programov.
1.7	1	<b>Monitorovanie úrovne odborných zručností a znalostí pracovnej sily v stavebníctve.</b>	Dokončené. Sektorová rada pre zručnosti v slovenskom stavebníctve obnovila svoju činnosť a zabezpečuje potrebný monitoring. Projekty realizované v rámci BUS a H2020 poskytovali podklady pre prácu Rady a úzko spolupracovali s členmi Rady pri realizácii projektu.
1.8	1	<b>Zvýšenie transparentnosti trhu práce a požiadaviek zamestnávateľov na zručnosti.</b>	Ukončené a ciele na rok 2020 dosiahnuté. Pokračuje práca na ďalších úpravách NKR prepojených s EKR s cieľom dosiahnuť technický pokrok. Slovenská NKP zvyšuje transparentnosť požiadaviek a Slovenská rada pre sektorové zručnosti podporuje spoluprácu medzi sociálnymi partnermi pri tvorbe a zvyšovaní kvalifikačných štandardov.
1.9	1	<b>Zabezpečenie odbornej prípravy a certifikácie v súlade s článkom 14 ods. 3 smernice 2009/28/ES.</b>	Dokončené. Zriadené v súlade s vyhláškou 133/2012 Z. z. vydanéj Ministerstvom hospodárstva SR.
1.10	1	<b>Zabezpečenie odbornej prípravy a vydávania licencií pre ETICS, čím sa zabezpečí vykonávanie požiadaviek smernice 2010/31/EÚ.</b>	Dokončené. Napríklad TSUS (partner v projekte Build Up Skills Pilar I) ponúka školenia a licencie. Je potrebné vyvinúť ďalšie úsilie na preskúmanie systému a zníženie ceny licencií, aby sa predišlo prekážkam na trhu a prekážkam v konkurencii.
1.11	7	<b>Zavedenie systému ECVET do odborného vzdelávania učňov.</b>	Implementácia sa ešte nezačala, pretože príslušné zainteresované strany neposkytli podporu.
1.12		<b>Pridelenie potrebných zdrojov:</b>	Cieľ je stále vo fáze realizácie.

Opatrenie č.	Úroveň efektívnosti	Opatrenie prijaté v cestovnej mape z roku 2013, jeho rozsah a ciele	Dosiahnutý pokrok
1.13	7	Pridelenie zdrojov na realizáciu opatrení uvedených v tomto pláne. Zabezpečenie transparentnosti pri využívaní ESF na vzdelávanie na Slovensku.	Finančné zdroje na podporu ďalšieho vzdelávania a odbornej prípravy boli určené v národnom operačnom programe ESF "Ľudské zdroje", prioritné osi 1 a 3. MPSVR SR však príslušné výzvy na predkladanie projektov nezverejnilo. V čase tohto hodnotenia boli predložené nové prísluby týkajúce sa nových operačných programov.
	5	<b>Dialóg zamestnávateľov a vlády o financovaní ďalšieho vzdelávania a odbornej prípravy.</b>	Implementácia prebieha. Dialóg sa uskutočňuje v rámci projektu H2020 GreenDeal4Buildings.
1.14	5	<b>Zavedenie motivačných nástrojov pre investície do vzdelávania:</b> Zavedenie motivačných nástrojov (dane, dotácie) pre zamestnávateľov zapojených do spolupráce s poskytovateľmi odborného vzdelávania a podpora foriem spolupráce pre odborné vzdelávanie a praktické vyučovanie.	Implementácia sa ešte nezačala. Dialóg o motivačných nástrojoch umožňuje projekt H2020 GreenDeal4Buildings.
1.15	7	<b>Využitie príjmov z predaja emisných kvót CO<sub>2</sub> na odborné vzdelávanie a prípravu:</b> Podľa platných právnych predpisov by sa príjmy z predaja emisných kvót CO <sub>2</sub> mohli využiť na podporu opatrení zameraných na EE a využívanie OZE vrátane odborného vzdelávania v tejto oblasti.	Implementácia sa ešte nezačala. Zodpovedné orgány v tejto súvislosti neprijali žiadne návrhy. Ďalší dialóg o tomto opatrení umožňuje projekt H2020 GreenDeal4Buildings.
1.16	1	<b>Zabezpečenie finančných zdrojov, podporných mechanizmov a iných nástrojov na energetickú obnovu budov.</b>	Dokončené. Ako sa uvádza v informácii Ministerstva dopravy a výstavby SR, potrebné zdroje sú zabezpečené a boli vytvorené podporné mechanizmy na plnenie záväzkov SR v oblasti energetickej obnovy verejných budov podľa smernice EPBD.

### 7.3.3 Hodnotenie efektívnosti opatrení zameraných na dosiahnutie podporných cieľov

Hodnotenie je zhrnuté v tabuľke 34.

Tabuľka 34

Opatrenie č.	Úroveň efektívnosti	Opatrenie prijaté v cestovnej mape z roku 2013, jeho rozsah a ciele	Dosiahnutý pokrok
2.1	5	<p><b>Vytvorenie pracovných a poradných skupín pre vládu v oblasti EE a využívania OZE v stavebníctve:</b></p> <p>Pracovné a poradné skupiny vlády SR pre zvyšovanie energetickej efektívnosti budov a využívania obnoviteľných zdrojov energie v energetickom mixe budov.</p>	<p>Implementácia prebieha.</p> <p>Diskusia o akčnom pláne stále prebieha.</p> <p>Boli dohodnuté opatrenia na certifikáciu firiem pre komplexné novostavby a obnovu existujúcich budov a súlad s povoleniami, revíziu podmienok na udelenie oprávnenia na výkon regulovaných povolani (aby zahŕňali aj aspekty EE a využívania OZE v budovách) a stanovenie kritérií kvality pre stavebné projekty (v súvislosti so snahou o realizáciu viackriteriálneho verejného obstarávania, keďže súčasný princíp najnižšej ceny nezabezpečuje kvalitu). Ďalší dialóg o tomto opatrení umožňuje projekt H2020 GreenDeal4Buildings.</p>
2.2	1	<p><b>Vypracovanie národnej stratégie pre vzdelávanie a odbornú prípravu v oblasti EE a OZE.</b></p>	<p>Dokončené.</p> <p>Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR a Ministerstvo hospodárstva SR sa dohodli na národnej stratégii vzdelávania a odbornej prípravy v oblasti EE a OZE v budovách.</p>
2.3	1	<p><b>Zabezpečenie posúdenia vplyvu nových právnych predpisov týkajúcich sa sektora budov.</b></p>	<p>Dokončené.</p> <p>O legislatívnych návrhoch týkajúcich sa sektora budov sa uskutočňujú konzultácie so zainteresovanými stranami.</p>
2.4	1	<p><b>Monitorovanie implementácie plánu.</b></p>	<p>Implementácia prebieha.</p> <p>Dialóg zainteresovaných strán, ktorý sa začal v rámci projektu BUS StavEdu a projektu H2020 ingREeS, umožnil strednodobé hodnotenie implementácie plánu. Záverečné hodnotenie sa uskutočnilo v roku 2022 a je zhrnuté v tejto správe.</p>
2.5	2	<p><b>Zvýšenie povedomia verejnosti o EE a využívaní OZE v budovách.</b></p>	<p>Implementácia tohto opatrenia sa začala v roku 2018 s podporou projektov H2020 CraftEdu a NEWCOM. Do oboch projektov boli zapojené hospodárske subjekty a ďalšie zainteresované strany s cieľom zvýšiť ich informovanosť o požiadavkách EÚ súvisiacich s cieľmi európskej zelenej dohody, akčného plánu REPowerEU a ďalších politík. Túto problematiku popularizuje aj nový projekt H2020 GreenDeal4Buildings. Tento projekt</p>



Opatrenie č.	Úroveň efektívnosti	Opatrenie prijaté v cestovnej mape z roku 2013, jeho rozsah a ciele	Dosiahnutý pokrok
			<p>podporuje individuálne a kolektívne vlastníctvo energetických aktív (napr. energetickými spoločnosťami) a inteligentné energetické systémy, ktoré zapájajú spotrebiteľov do trhov s energiou, ako uvádza v oznámení Komisie "Čistá energia pre všetkých Európanov".</p> <p>Nový projekt LIFE BungEES sa tiež zameriava na zapojenie spotrebiteľov do trhov s energiou a uľahčuje im pochopenie výhod prechodu na čistú energiu a podporuje investície do energetických aktív na úrovni spotrebiteľov, čím mení úlohu spotrebiteľov na aktívnych spotrebiteľov.</p>
2.6	1	<p><b>Zvýšenie povedomia o EE a využívaní OZE v budovách medzi zamestnávateľmi v sektore budov.</b></p>	<p>Dokončené.</p> <p>Projekt BUS StavEdu šírili informácie prostredníctvom diseminačných a komunikačných aktivít, špecializovaných konferencií a workshopov a projektov H2020 ingREeS, Net-Ubiep a CraftEdu zameraných na remeselníkov, pracovníkov na stavbe, odborníkov na strednej a vyššej úrovni v stavebníctve s cieľom zvýšiť ich znalosti v tejto oblasti.</p>
2.7	1	<p><b>Zmena podmienok verejného obstarávania na Slovensku:</b> Zmena a doplnenie pravidiel, ktoré umožnia viackriteriálne verejné obstarávanie s cieľom dosiahnuť kvalitu a efektívnosť opatrení zameraných na zvýšenie EE budov a využívanie OZE v energetickom mixe budov.</p>	<p>Dokončené.</p> <p>Projekty BUS StavEdu a H2020 ingREeS vyvolali (v rámci dialógu zainteresovaných strán) diskusiu o začatí pilotného multikriteriálneho verejného obstarávania. Pod vedením ZSPS bola 7. novembra 2017 zorganizovaná konferencia so zainteresovanými stranami.</p> <p>Ďalší dialóg o tomto opatrení uľahčuje projekt H2020 GreenDeal4Buildings vrátane usmernení a príslušných vykonávacích opatrení.</p>
2.8	1	<p><b>Informačný portál o EE a využívaní OZE v budovách:</b> Zriadenie a prevádzkovanie portálu poskytujúceho verejnosti odborné informácie o EE budovách a využívaní OZE.</p>	<p>Dokončené.</p> <p>V rámci projektu H2020 CraftEdu bol vytvorený portál, ktorý obsahuje množstvo inštruktážnych videí a e-learningu pre odborníkov a všetkých záujemcov.</p>
2.9	5	<p><b>Vypracovanie stratégie odborného vzdelávania učňov v</b></p>	<p>Implementácia prebieha.</p>



Opatrenie č.	Úroveň efektívnosti	Opatrenie prijaté v cestovnej mape z roku 2013, jeho rozsah a ciele	Dosiahnutý pokrok
		<b>oblasti EE a využívania OZE v budovách.</b>	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR vytvorilo pracovnú skupinu a do diskusie zapojilo zainteresované strany. Ďalší dialóg o tomto opatrení uľahčuje projekt H2020 GreenDeal4Buildings vrátane príslušných vykonávacích opatrení.
2.10	5	<b>Príprava novej cestovnej mapy na dosiahnutie cieľov energetického plánu EÚ do roku 2050.</b>	Implementácia prebieha. Viacerí partneri cestovnej mapy z roku 2013 uspeli s novým návrhom projektu v rámci programu LIFE a diskusia prebieha aj v rámci projektu BUS DoubleDecker, ktorý bol podnetom na vypracovanie tejto správy.

#### 7.4 Projekty, ktoré najviac prispeli naplneniu opatrení

##### StavEdu

StavEdu predstavuje národný systém ďalšieho vzdelávania a kvalifikácie pre remeselníkov a pracovníkov na stavbách - energetická efektívnosť a využitie obnoviteľných zdrojov energie v budovách. Týka sa predovšetkým remeselníkov a pracovníkov so stredným odborným vzdelaním technického smeru (výučný list). Cieľom je rozšíriť vedomosti o druhoch, vlastnostiach a použití stavebných materiálov potrebných na znižovanie energetickej náročnosti budov, správne technologické postupy a princípy. Poznať pracovné činnosti využívané v súčinnosti s technologickými postupmi, vedieť vykonávať montáž zatepľovacích systémov fasád budov vrátane povrchových úprav. Poznať inovované technologické postupy a nové materiály, vedieť používať inteligentné energetické riešenia, meracie metódy, technológie, vlastnosti a štruktúru materiálov vrátane technických predpisov.

Systém StavEdu združuje dodávateľov stavebných technológií a materiálov, stavebné firmy podieľajúce sa na výstavbe verejných budov, rodinných domov a bytových jednotiek, ako aj ich obnovy s cieľom zvýšenia energetickej efektívnosti (EE) a využitia obnoviteľných zdrojov (OZE) energie v budovách z pohľadu ich životného cyklu. StavEdu zároveň sprostredkoval dialóg so sociálnymi partnermi a stakeholdermi o návrhoch na podporné nástroje pre financovanie ďalšieho vzdelávania a na podporu investícií do zručností a znalostí remeselníkov a pracovníkov na stavbách, ako aj návrhy na finančné a iné nástroje na zintenzívnenie obnovy budov, vrátane obnovy rodinných domov a bytových jednotiek.

#### Hlavné aktivity projektu:

- vytvorenie 9 medziodborových tréningových programov pre ďalšie vzdelávanie a školenie a presun 1 školiaceho programu pre on-site trénerov a hodnotiteľov z projektu BUS CrossCraft realizovaného v Rakúsku;
- vytvorenie stálej siete školiteľov poskytujúcich školenia;
- školenie školiteľov na poskytovanie programov;
- vytvorenie siete spoločností spolupracujúcich pri poskytovaní medziodborových vzdelávacích programov na základe dohôd dohodnutých v rámci projektu;
- vypracovanie nadväzujúceho projektu, ktorý bude financovaný v rámci operačného programu EŠIF „Ľudské zdroje“ zriadeného Ministerstvom práce, sociálnych vecí a rodiny SR;
- posúdenie Cestovnej mapy na adresovanie návrhov vláde SR na stimuly podporujúce dopyt po vysokokvalifikovaných pracovníkoch;
- vytvorenie databázy vyškolených odborníkov, do ktorej budú mať prístup stavebné firmy v prípade potreby náboru kvalifikovaných odborníkov.

#### Cieľové skupiny (profesie) projektu:

- hrubá stavebná výroba – murár, izolatér, štukatér, betonár, montážnik lešenia;
- pridružená stavebná výroba – pomocná výroba murárov (vrátane montáží suchých a drevených konštrukcií a montážnikov výplní stavebných otvorov), kominár, tesár/stolár, elektrikár, sadrokartón;
- betónové a oceľové konštrukcie – montážnik betónových a oceľových konštrukcií, montážnik obvodových plášťov budov, špecialista na oceľové konštrukcie;
- strechy a hydroizolácie – pokrývač, hydroizolátor, tesár, klampiar;
- finalizácia – maliar, tapetár, obkladač, podlahár, dlažbár, murár;
- inštalácie – inštalatér, inštalatér sanitárnej techniky, montážnik zariadení na vykurovanie, chladenie a prípravu vody, stavebný zámočník;
- stroje – operátori stavebných strojov;
- energia – technické energetické zariadenia v budovách;
- osvetlenie – osvetľovacie systémy v budovách;
- všetky on-site profesie – on-site školenie o kľúčových opatreniach na úsporu energie pre remeselníkov a pracovníkov na mieste.

## ingREeS

Projekt ingREeS vytvoril národné kvalifikačné a ďalšie vzdelávacie schémy na Slovensku a v Českej republike pre odborníkov na strednej a vyššej riadiacej úrovni v oblasti EE a využívania OZE v budovách.

Projekt prináša do systému celoživotného vzdelávania v sektore stavebníctva kvalitatívnu zmenu determinujúcu zvýšenie efektivity a participácie na vzdelávacích aktivitách. V tomto projekte sa stretávajú profesijné organizácie a zväzy združujúce cieľové skupiny s víziou vybudovania systému ďalšieho vzdelávania pre odborníkov v stavebníctve na strednej a vyššej

riadiacej úrovni, ktorého absolventi budú zároveň disponovať zručnosťami a vedomosťami zodpovedajúcimi európskym štandardom a očakávaniam a požiadavkám dnešnej Európy. Účastníci vzdelávacích a tréningových programov ingREES sa stanú plne kvalifikovanými v oblasti energetickej efektivity a využiteľnosti obnoviteľných zdrojov.

Hlavné aktivity projektu:

- vypracovanie 16 vzdelávacích modulov, ktoré tvoria stavebné bloky 5 programov vzdelávania a odbornej prípravy;
- vytvorenie stálej siete školiteľov poskytujúcich vzdelávacie programy vyvinuté v rámci projektu;
- uskutočnenie školení školiteľov na dodanie vzdelávacích programov;
- vytvorenie databázy ponúkaných školení a vyškolených odborníkov s prislúchajúcim osvedčením, resp. certifikátom;
- návrh politických a finančných opatrení, ktoré sa majú vykonať s cieľom uľahčiť primeranú reakciu na dopyt v prípade inteligentných energetických riešení, ktoré by motivovali odborníkov strednej a vyššej úrovne zúčastňovať vzdelávacích programov, zvýšiť dopyt po vysokokvalifikovaných odborníkov a MSP, aby investovali do ďalšieho vzdelávania.

Cieľové skupiny (profesie) projektu:

- architekti/plánovači;
- stavbyvedúci;
- poradcovia pre udržateľnosť/energiu;
- dozorcovia stavby;
- posudzovatelia dosiahnutej energetickej náročnosti.

## NEWCOM

Projekt NEWCOM (New competence for building professionals and blue collar workers) sa zaoberal výzvami zvyšovania kvality budov, ktorým dnes čelia dozorné orgány, aby sa dosiahli európske a národné ciele v oblasti ochrany klímy do roku 2020 a implementácia noriem budov s takmer nulovou spotrebou energie. NEWCOM pokrýval vývoj chýbajúcich kvalifikačných a certifikačných schém pre robotníkov a stavebných odborníkov, ktorí kontrolujú najdôležitejšie úrovne kvality, a ktorí vďaka tomuto projektu získali špeciálnu kompetenciu nZEB. Okrem toho projekt pomohol zlepšiť kvalitatívnu stránku budov (s ohľadom na energetickú efektívnosť) a podporil uznávanie vysoko kvalifikovaných odborníkov v stavebnom sektore na európskom trhu.

## Net-UBIEP

Projekt Net-UBIEP sa zameriaval na zvýšenie energetickej hospodárnosti budov rozšírením a posilnením používania BIM (Building Information Modelling – modelovanie budovy pomocou informácií o nej v digitálnej forme) počas životného cyklu budov. Použitie systému BIM umožňuje simulovať energetickú hospodárnosť budov pomocou rôznych materiálov a

komponentov, ktoré sa budú používať pri návrhu nových budov a/alebo pri rekonštrukcii existujúcich budov. Systém BIM, ktorý slúži na modelovanie informácií o budovách, je proces, ktorý prebieha počas celého životného cyklu budov od konštrukčnej fázy cez konštrukciu, správu, údržbu a demoláciu. V každej z týchto fáz je veľmi dôležité zohľadniť všetky energetické aspekty s cieľom znížiť environmentálny vplyv budov počas ich životného cyklu.

V rámci projektu sa od 1.6.2019 realizovala na Slovensku net-Ubiep Škola BIM, ktorá v prvej fáze ponúkala 7 modulov pre pracovníkov verejnej správy, stavebných úradov, vlastníkov a správcov budov, profesionálov (architekti, stavební inžinieri) a pre remeselníkov. Moduly, doplnené o Certifikáciu buildingSMART, sa skladali z:

- Základný modul pre verejnú správu;
- Základný modul pre vlastníkov verejných budov;
- Základný modul pre správcov verejných budov;
- Modul pre technikov a remeselníkov;
- Úvod do BIM pre profesionálov;
- Práca s BIM softvérom;
- Projekovanie požiarnej ochrany pre profesionálov.

## CraftEdu

Projekt CraftEdu (2018-2021) nadviazal na projekt StavEdu s cieľom vytvoriť certifikované programy pre ďalšie vzdelávanie remeselníkov a pracovníkov na stavbách v oblasti EE a využitia OZE v budovách. Účelom vzdelávania je vytvorenie novej generácie kvalifikovaných stavebných pracovníkov, ktorí poznajú základné princípy, majú schopnosti a povedomie o výstavbe takmer nulových budov a vedia uplatniť tieto princípy a vedomosti vo svojej profesionálnej praxi pri výstavbe alebo obnove na úroveň výstavby budov s takmer nulovou potrebou energie.

Hlavné aktivity projektu:

- preverenie existujúcich kvalifikačných štandardov a ich prispôsobenie aktuálnym požiadavkám;
- vytvorenie piatich vzdelávacích programov na Slovensku pre remeselné povolania stolár, elektrikár (silno a slabo prúd), izolatér a okná;
- vytvorenie siedmich vzdelávacích programov v Českej republike;
- vyškoľenie školiteľov a vytvorenie zoznamu a siete školiteľov;
- vytvorenie siete spoločností a organizácií spolupracujúcich na vytváraní vzdelávacích programov;
- vytvorenie súboru e-learning kurzov pre cieľové skupiny remeselníkov;
- zaradenie vyšškolených remeselníkov do databázy vytvorenej v rámci projektu ingREeS;
- vypracovanie návrhov pre vlády partnerských štátov na vytvorenie stimulov na zvýšenie dopytu po vysoko kvalifikovaných pracovníkoch v stavebníctve;
- geografické rozšírenie základne iniciatívy „Budujeme budúcnosť“ (Building future) vytvorenej v rámci projektu StavEdu;

- zvýšenie povedomia o energetickej efektívnosti a využívaní OZE v stavebnom sektore.

## **SEetheSkills**

Projekt SEetheSkills plynule nadväzuje na témy projektu ingREeS s cieľom podporiť energetickú efektívnosť v budovách najmä s ohľadom na využívanie informačných a komunikačných technológií a zvyšovanie povedomia riešení týkajúcich sa obnoviteľných zdrojov energie. Projekt riešil zvyšovanie zručností v oblasti energeticky efektívnej výstavby nových a renovácie existujúcich budov pomocou inovatívneho 3V prístupu – viditeľnosť (angl. visibility), validácia (angl. validation) a hodnota (angl. value). Na riešení sa podieľa 10 organizácií z 5 krajín Európy a jeho trvanie je do konca mája 2024.

## 8 Medzery v zručnostiach medzi súčasnou situáciou a potrebami pre dosiahnutie cieľov do roku 2030

Bude uvedené vo finálnej verzii / Will be part of the final version

### 8.1 Vývoj pracovnej sily

**Nedostatok pracovnej sily v odvetví** a potreby väčšieho počtu absolventov relevantných študijných odborov potvrdzuje tabuľka č. 35, ktorá ukazuje **prehľad zamestnaní s nedostatkom pracovnej sily**. Medzi nedostatkové stavebné profesie patrili a patria najmä železiar v stavebníctve, obkladač, izolatér, tesár, omietkar, stavebný montážnik a betonár. Zintenzívnením výstavby diaľnic a rýchlostných ciest, budovaním strategických parkov a rozvojom bytovej stavebnej produkcie sa ďalej ukazuje zvýšená potreby predovšetkým murárov, stavebných špecialistov a technikov, inštalatérov, potrubárov, stavebných a prevádzkových elektrikárov.

Tabuľka 35 -Prehľad zamestnaní v odvetví stvebníctva s nedostatkom pracovnej sily za obdobie rokov 2018/2019 - 2021<sup>36</sup>

Odvetvie	4. kvartál 2018 až 3. kvartál 2019	4. kvartál 2019 až 3. kvartál 2020	4.kvartál 2020 až 2. kvartál 2021
<b>Stavebníctvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- železiar v stavebníctve</li> <li>- murár</li> <li>- betonár</li> <li>- špecialista na kladenie betónových povrchov a podobný pracovník inde neuvedený</li> <li>- tesár</li> <li>- strechár</li> <li>- obkladač</li> <li>- omietkár</li> <li>- izolatér</li> <li>- inštalatér</li> <li>- stavebný a prevádzkový elektrikár</li> <li>- operátor stavebných strojov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- železiar v stavebníctve</li> <li>- murár</li> <li>- betonár</li> <li>- tesár</li> <li>- lešenár</li> <li>- strechár</li> <li>- obkladač</li> <li>- montér suchých stavieb</li> <li>- izolatér</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- železiar v stavebníctve</li> <li>- murár</li> <li>- betonár</li> <li>- tesár</li> <li>- lešenár</li> <li>- podlahár</li> <li>- obkladač</li> <li>- omietkár</li> <li>- montér suchých stavieb</li> <li>- izolatér</li> <li>- operátor stavebných strojov</li> <li>- stavebný montážnik jednoduchých stavieb</li> </ul>

Táto časť sa spracováva a bude k dispozícii vo finálnej verzii.

<sup>36</sup> Odvetvová koncepcia odborného vzdelávania a prípravy žiakov na výkon povolania, skupiny povolání a odborných činností v rezorte dopravy a výstavby Slovenskej republiky 2018, 2022

## 9 Bariéry

Bude uvedené vo finálnej verzii / Will be part of the final version

## 10 Závery

Bude uvedené vo finálnej verzii / Will be part of the final version

## 11 Autori/Prispievatelia

Marta Minarovičová, Ústav vzdelávania a služieb, s.r.o. (UVS)

Zuzana Kyrinovičová, Ústav vzdelávania a služieb, s.r.o.

Frantisek Doktor, ViaEuropa Competence Centre, s.r.o. (ViaEuropa)

Peter Doktor, ViaEuropa Competence Centre, s.r.o. (ViaEuropa)

Pavol Kováčik, Zväz stavebných podnikateľov Slovenska (ZSPS)

Marek Malina, Zväz stavebných podnikateľov Slovenska

Miroslav Straka, Zväz stavebných podnikateľov Slovenska

Andrej Slančík, Slovenská inovačná a energetická agentúra (SIEA)

Ján Magyar, Slovenská inovačná a energetická agentúra (SIEA)



## 12 Referencie (zdroje)

- Ročenka stavebníctva SR 2022 a 2020, Štatistický úrad SR, dostupné na: <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/>
- Český statistický úrad, dostupné na: [www.czso.cz](http://www.czso.cz)
- Štatistický úrad SR, dostupné na: [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)
- Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v sektore stavebníctvo, geodézia a kartografia do roku 2030, dostupné na: <https://www.trexima.sk/sri/ziadost-o-stiahnutie-strategie-rozvoja-ludskych-zdrojov-v-sektore-stavebnictvo-geodezia-a-kartografia-do-roku-2030/>
- Dlhodobá stratégia obnovy fondu budov, december 2020, dostupné na: [https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-02/sk\\_2020\\_ltrs\\_0.pdf](https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-02/sk_2020_ltrs_0.pdf)
- Správa o cieľoch energetickej efektívnosti a OZE do roku 2020
- Program OBNOV DOM, [www.obnovdom.sk](http://www.obnovdom.sk), dostupné na: <https://obnovdom.sk/>
- Metodika GES pre verejný sektor, dostupné na: [www.mfsr.sk/sk/financie/ppp-projekty/garantovane-energeticke-sluzby/metodika-vzorova-zmluva.html](http://www.mfsr.sk/sk/financie/ppp-projekty/garantovane-energeticke-sluzby/metodika-vzorova-zmluva.html)
- MŠVVaŠ SR dostupné na: <https://www.minedu.sk/>
- Stratégia celoživotného vzdelávania a poradenstva na roky 2021-2030 dostupné na: <https://www.minedu.sk/data/att/22182.pdf>
- Plán obnovy a odolnosti Slovenskej republiky, dostupné na: <https://www.planobnovy.sk/>
- Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021- 2030, dostupné na: <https://www.economy.gov.sk/energetika/navrh-integrovaneho-narodneho-energetickeho-a-klimatickeho-planu>
- Správa o cieľoch energetickej efektívnosti a OZE do roku 2020, dostupné na:
- Nízkouhlíková stratégia rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050, dostupné na: <https://www.minzp.sk/klima/nizkouhlikova-strategia/>
- Odvetvová koncepcia odborného vzdelávania a prípravy žiakov na výkon povolania, skupiny povolání a odborných činností v rezorte dopravy a výstavby Slovenskej republiky 2018
- Odvetvová koncepcia odborného vzdelávania a prípravy žiakov na výkon povolania, skupiny povolání a odborných činností v rezorte dopravy a výstavby Slovenskej republiky Jun2022, Dostupné na: <https://www.mindop.sk/uploads/media/422fa148d7f776c7d6b4395428bf2f083e9be05b.pdf>
- Vyhláška č. 287/2022 Z.z. MŠVVaŠ SR o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania s účinnosťou od 1.9.2022
- Dopad pandémie ochorenia COVID-19 na oblasť ďalšieho vzdelávania na Slovensku. Priebežná správa z prieskumu. Bratislava 2021, dostupné na: [https://www.cvtisr.sk/buxus/docs/VS/DALV/2021/COVID-19\\_dopad\\_na\\_DVZ\\_v\\_SR\\_final.pdf](https://www.cvtisr.sk/buxus/docs/VS/DALV/2021/COVID-19_dopad_na_DVZ_v_SR_final.pdf)

- Ďalšie vzdelávanie v číslach 2019, Prehľad štatistických ukazovateľov za rok 2019 zbieraných v rámci ročného štatistického zisťovania DALV, Bratislava 2020, dostupné na: [https://www.cvtisr.sk/buxus/docs/VS/DALV/DALV\\_v\\_cislach/Dalsie\\_vzdelavanie\\_v\\_cislach\\_2019\\_final.pdf](https://www.cvtisr.sk/buxus/docs/VS/DALV/DALV_v_cislach/Dalsie_vzdelavanie_v_cislach_2019_final.pdf)
- Národný projekt - Systém overovania kvalifikácií, dostupné na: <https://siov.sk/narodny-projekt-system-overovania-kvalifikacii/>
- Zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 4/2019 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
- Zákon č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení zákona č. 324/2014 Z. z.
- Zákon 61/2015 Z.z. o odbornom vzdelávaní a príprave (OVP) a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 596/2003 Z. z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon 597/2003 Z. z. o financovaní základných škôl, stredných škôl a školských zariadení
- Zákon č. 293/2007 Z.z. o uznávaní odborných kvalifikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 126/1998 Z. z. Zákon o Slovenskej živnostenskej komore a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 595/2003 Z. z. Zákon o dani z príjmov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákona 422/2015 Z. z. o uznávaní dokladov o vzdelaní a o uznávaní odborných kvalifikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška č. 251/2018 Z.z. Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky o sústave odborov vzdelávania pre stredné školy a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania
- Vyhláška č. 287/2022 Z. z. Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky o sústave odborov vzdelávania pre stredné školy a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania.



**Project coordinator:**  
**SEVEn, The Energy Efficiency Center z.ú.**  
Americká 17, 120 00, Praha 2, Czech Republic  
+420 224 252 115 [www.craftedu.eu](http://www.craftedu.eu)

## 13 Slovník/Glosár

Bude uvedené vo finálnej verzii / Will be part of the final version



## 14 Prílohy

### 14.1 Príloha č.1: Dotazník pre stredné a vysoké školy

Dotazník je anonymný a slúži na účely projektu DoubleDecker. Ďakujeme za vyplnenie.

**1. Koľko žiakov/študentov sa zúčastňuje výučby na Vašej škole podľa nasledovných odvetví?**

- a) Stavebné odvetvie:.....
- b) Elektrotechnické odvetvie:.....
- c) Strojárske odvetvie:.....
- d) Odvetvie služieb:.....
- e) Iné odvetvia:.....

**2. Aký typ školy zastupujete?**

- a) vysoká škola
- b) stredná priemyselná škola
- c) spojená škola
- d) stredná odborná škola

**3. Koľko absolventov ukončilo študijné odbory z oblasti stavebníctva a energetiky (ktoré ponúkate) v školskom roku 2021/2022?**

- a) bez maturity = ..... (pre SOŠ)
- b) s maturitou = ..... (pre SOŠ)
- c) štátnou skúškou = ..... (pre univerzity)

**4. Zahŕňajú, ak áno v akom rozsahu, študijné odbory v odvetví stavebníctva energetiky, ktoré ponúkate kompetencie v zmysle odborných vedomostí a zručností v oblastiach:**

		Áno	Čiastočne	Zatiaľ nie, ale plánujeme zmenu v zameraní študijných odborov. (V textovom poli v otázke č.5 napíšte v akých odboroch)	Zatiaľ nie, ani neplánujeme zmenu v zameraní študijných odborov.
1	ENERGETICKÁ EFEKTÍVNOSŤ BUDOV A OBNOVITEĽNÉ ZDROJE ENERGIE V BUDOVÁCH /vo všeobecnosti				
2	Energetická modernizácia historických budov				
3	Elektrifikácia kúrenia a prípravy teplej vody				
4	Technológie obnoviteľných energetických zdrojov a palív				
5	Montáž technológií obnoviteľných energetických zdrojov a palív				
6	Údržba technológií obnoviteľných energetických zdrojov a palív				
7	ZELENÁ EKONOMIKA /vo všeobecnosti				
8	Efektívne využívanie zdrojov energie a využívanie vhodných systémových riešení pre energeticky efektívne stavby				
9	Nové technológie a materiály pri stavebných výrobkoch s vysokou mierou ich spätnej recyklácie				
10	Vegetačné (zelené strechy), pojazdné strechy a vodozadržné strechy				
11	Hodnotenie udržateľnosti stavby v priebehu životného cyklu				
12	Nové techniky a technológie spracúvania stavebného a demolačného odpadu na recyklované materiály				
13	Digitalizovaná dokumentácia odpadu z demolácií a údajov o množstve a druhu vyrobených recyklátov				
14	Vegetačné fasády				
15	AUTOMATIZÁCIA /vo všeobecnosti				
16	Automatické riadenie stavebných strojov				
17	Automatizované vetranie budov				
18	BIG DATA Dátové úložiská a cloudové systémy				
19	DIGITALIZÁCIA /vo všeobecnosti				
20	Stavebný software BIM				
21	Stavebný software LIM				
22	Konfigurátor skladby strechy				
23	Elektronické geometrické plány				

24	Digitálne spracovanie parametrov a technických údajov stavebných materiálov				
25	Digitálna správa, kontrola a údržba stavieb				
26	Digitalizácia dokumentácie skutočného vyhotovenia				
27	IOT (Internet of Things)/vo všeobecnosti				
28	Digitálne skenovanie stavieb a facility management				
29	Merania a nedeštruktívna detekcia zatekania striech				
30	DRONY /vo všeobecnosti				
31	Fotogrametria, drony a 3D skenovanie budov				
32	Využívanie dronov na plošný zber dát terénu a stavebných objektov formou skenovania a fotogrametrie				
33	NOVÉ METÓDY /vo všeobecnosti				
34	Funkčné celky – kúpeľne alebo izby				
35	Montované domy a komerčné modulárne budovy				
36	Nadkrokové zateplenie				
37	Izolácia s TPO a EPDM fóliami				
38	Kazetové fasádne obklady				
39	Odvetranie strešných konštrukcií a triedy tesnosti podstrešia				
40	ROBOTIZÁCIA /vo všeobecnosti				
41	Autonómne roboty v stavebníctve (Ide o diaľkovo ovládané stroje, žeriavy, dumpy, roboty pre 3D tlač..)				
42	Automatická montáž pomocou robotov				
43	SMART TECHNOLOGIE /vo všeobecnosti				
44	Inteligentné budovy				
45	Systémové komponenty technických zariadení budov				
46	Smart merače spotreby energií (smart meters)				
47	Smart energetické systémy v budovách				
48	BEMS (systémy manažmentu energií v budovách)				
49	Úložiská energie, montáž, údržba				
50	e-mobilita (nabíjacie stanice pre e-mobily v budovách a príslušných priestoroch – údržba, montáž)				
51	Dekarbonizácia flexibility energetických systémov – príspevok budov do flexibility, projektovanie a montáž systémov v budovách				
52	UMELÁ INTELIGENCIA v stavebníctve				
53	VIRTUÁLNA REALITA v stavebníctve				

54	3D TECHNOLOGIE A MATERIÁLY /vo všeobecnosti				
55	Výroba prefabrikovaných betónových dielov prostredníctvom 3D tlače				

**5. Plánujete zmenu v zameraní niektorých študijných odborov s ohľadom na vyššie spomenuté oblasti? Ak áno, napíšte, v akých odboroch:**

.....

**6. Zaznamenali ste zvýšený záujem zo strany zamestnávateľov a odborných združení o študijné odbory súvisiace s úsporami energií v budovách a inovatívnymi kompetenciami?**

- a) áno
- b) nie
- c) Ak áno, uveďte o aké študijné odbory sa jednalo:.....

**7. Zaznamenali ste zvýšený záujem zo strany študentov o študijné odbory súvisiace s úsporami energií v budovách a inovatívnymi kompetenciami?**

- a) áno
- b) nie
- c) Ak áno, uveďte prosím, o aké študijné odbory sa jednalo:.....

**8. Komunikujete so zamestnávateľmi a odbornými združeniami z oblasti stavebníctva ohľadom zaradenia nových študijných odborov alebo potreby výučby nových zručností budúcich zamestnancov?**

Môžete označiť viacero možností

- a) Áno, máme snahu vzdelávanie prispôbovať meniacim sa potrebám trhu, avšak v súčasných legislatívnych podmienkach nie je možné okamžite reagovať na podnety od zamestnávateľov, pretože zaradenie nových odborov je zdĺhavý proces
- b) Áno, už sa nám aj podarilo zaradiť nové študijné odbory na podnet zamestnávateľov
- c) Nie, pretože nie je dostatočný záujem zo strany zamestnávateľov
- d) Nie, pretože nie je dostatočný záujem zo strany žiakov
- e) Nie, pretože nie je dostatočný záujem zo strany zriaďovateľa



Ak iné,  
uved'te:.....

**9. Pripravujete nové inovatívne koncepcie vzdelávania a zameranie študijných odborov, ktoré by ste chceli zaviesť, avšak narádzate na prekážky, ktoré Vám to znemožňujú?**

- a) Nie, nepripravujeme žiadnu novú koncepciu vzdelávania
- b) Áno, pripravujeme novú koncepciu vzdelávania a žiadne zásadné prekážky nám nebránia v jej zavedení
- c) Áno, pripravujeme novú koncepciu vzdelávania, avšak prekážky nám znemožňujú ju zaviesť

**Ak áno, vymenujte alebo vyberte niektoré zásadné prekážky:**

- Nedostatok pedagogických a odborných zamestnancov
  - Nedostatočná kvalita pedagogických a odborných zamestnancov
  - Nezáujem zo strany pedagogických a odborných zamestnancov
  - Neprimerane vysoké legislatívne požiadavky na pedagogických zamestnancov
  - Nízky záujem pôsobiť v školstve pre nedostatočné finančné ohodnotenie
  - V aktuálnych podmienkach financovania štátom nie je možné zabezpečiť požadované MTZ k takýmto odborom
  - nízka podpora od firiem
  - V prípade zriadenia takéhoto odboru nedostane škola na neho dostatočné výkony
  - Nezáujem zo strany žiakov a rodičov
  - Nízke povedomie o uplatniteľnosti takéhoto vzdelania
  - Ak iné
- uved'te:.....

**10. Aké podmienky by mali byť vytvorené, aby bolo možné nové koncepcie vzdelávania alebo metodické postupy zavádzať?**

Môžete označiť viacero možností

- a) Finančná podpora zo strany vlády, zriaďovateľa
- b) Vyšší normatív na materiálno-technické zabezpečenie a prevádzku školy, ktorý zabezpečí prostú reprodukciu ako aj nákup moderného MTZ
- c) Finančná spoluúčasť študentov na vzdelávaní
- d) Prospechové štipendiá
- e) Zvýšenie povedomia o uplatnení sa našich absolventov na trhu práce

- f) Zapojenie odborníkov z praxe do procesu praktickej výuky študentov (duálne vzdelávanie, výberové prednášky, školenie pedagógov, exkurzie, atď.)
- g) Vyššie prepojenie zamestnávateľov v stavebníctve a škôl z pohľadu podpory, rozvoja, prezentácie uplatniteľnosti, atď.)
- h) Podpora zamestnávateľov zapojených do spoluprác so školami
- i) Zabezpečenie a podpora kontinuálneho vzdelávania pedagógov a odborných zamestnancov na nové požiadavky a technológie.
- j) Spojenie regionálnych škôl do nadregionálnych špecializovaných na jedno odvetvie s kompletným zázemím (škola, internát, jedáleň, voľnočasové aktivity), požadovaným MTZ a so spoluprácami s veľkými spoločnosťami v stavebníctve.
- k) Ak iné,  
uvedte:.....

## 14.2 Príloha č. 2: Dotazník pre stavebné firmy

Dotazník je anonymný a slúži na účely projektu DoubleDecker. Ďakujeme za vyplnenie.

### 1. Cítite nedostatok kvalifikovaných pracovníkov vo vašej spoločnosti?

- Áno
- Nie

### 2. Ak áno, jedná sa skôr o nedostatky v oblasti:

Môžete označiť viacero možností

- Odborných vedomostí
- Odborných zručností

### 3. Ktorá profesia Vám vo firme prípadne u subdodávateľa chýba?

Môžete označiť viacero odpovedí

- Murár HSV: Hrubá stavebná výroba - vrátane izolatér, omietkar, betonár, lešenár
- Murár PSV: Pridružená stavebná výroba -vrátane staviteľ komínov, suchej montáže, montáže drevených konštrukcií a výplne otvorov
- Montážnik betónových a ocelových konštrukcií a obvodových plášťov
- Strechár- vrátane hydroizolatér, tesár, klampiar, pokrývač
- Dokončovacie práce na stavbách – maliar, natierač, tapetár, podlahár
- Montážnik technických zariadení budov – inštalatér, montážnik zdravotníckej, vykurovacích a chladiacich systémov
- Obsluha stavebných strojov – operátor stavebných strojov
- Technik svetelných systémov
- Technik energetických zariadení budov
- Revízny technik v stavebníctve
- Stavbyvedúci, majster v stavebníctve
- Stavebný dozor
- Stavebný projektant
- Rozpočtár, cenár, kalkulnt, prípravár stavieb
- Kvalitár, kontrolór v stavebníctve
- Dizajnér interiérov a exteriérov
- Administratívny pracovník v stavebníctve

Sú nejaké iné profesie, ktoré Vám vo firme prípadne u subdodávateľa chýbajú?

**4. Ako situáciu s nedostatkom kvalifikovaných pracovníkov riešite vy? T.j. aké technológie, produkty, prípadne metódy k zefektívneniu využívate?**

Môžete označiť viacero odpovedí

- BIG DATA
- Automatizácia
- Digitalizácia
- Drony
- Robotizácia
- Smart technológie
- Umelá inteligencia
- Virtuálna realita
- 3D technológie a materiály

**Využívate nejaké iné technológie, produkty, prípadne metódy zefektívnenia práce?**

**5. Kde vidíte bariéry nedostatku kvalifikovaných pracovníkov?**

Môžete označiť viacero odpovedí

- Nezáujem o štúdium stavebných odborov v spojitosti s nízkou hodnotou odvetvia v očiach verejnosti
- Mzdové ohodnotenie
- Atraktivita zamestnania
- Perspektíva zamestnania, nedostatočné povedomie o uplatniteľnosti vzdelania v stavebníctve a o možnostiach kariérnej cesty
- Pracovná neistota
- Nedostatočná motivácia
- Nízka kooperácia vzdelávacieho systému s reálnymi potrebami trhu práce a nízka flexibilita vzdelávacieho systému na nové požiadavky vychádzajúce z praxe.
- Nízka previazanosť štúdia stavebníctva s praktickou výučbou vo firmách.
- Rodová nerovnosť
- Personálny manažment stavebných firiem
- Jazykové problémy migrujúcich robotníkov
- Fragmentácia stavebného sektora

- Vzdelávanie v stavebníctve na stredných školách sa borí s množstvom štátom nevládnutých problémov (napr. problém s kvalitou pedagógov a tiež záujmom vyučovať na školách, slabé materiálno-technické zabezpečenie, podfinancovanie technických odborov, nízke prepojenie s odborníkmi z praxe, atď.)

**Poznáte aj nejaké iné bariéry nedostatku kvalifikovaných pracovníkov?**

**6. Aký trend vývoja očakávate z hľadiska nedostatku konkrétnych kvalifikácií?**

Môžete označiť viacero odpovedí

- Automatizácia výstavby
- Zavádzanie modulárnych systémov
- Digitalizácia
- Robotizácia
- Podpora kontinuálnej odbornej prípravy zamestnancov
- Zatraktívnenie stavebných povolání
- Zmena vzdelávacieho systému
- Užšie prepojenie vzdelávania a praxe
- Vyššie náklady na prácu
- Odmietanie zákaziek z dôvodu nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily

**Očakávate nejaký iný trend vývoja z hľadiska nedostatku konkrétnych kvalifikácií?**

**7. Kto by Vám mal pomôcť pri riešení situácie s nedostatkom kvalifikovanej pracovnej sily? Od koho pomoc očakávate?**

Môžete označiť viacero odpovedí

- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
- Zriaďovateľ stredných škôl – VÚC
- Zväzy a združenia
- Európska únia

- Stavebné firmy
- Výrobcovia
- Vysoké školy
- Stredné školy

**Od koho iného očakávate pomoc pri riešení situácie s nedostatkom kvalifikovanej pracovnej sily?**

#### **8. Ako plánujete situáciu s nedostatkom kvalifikovaných pracovníkov riešiť?**

Môžete označiť viacero odpovedí

- Podpora vzdelávania a výchova budúcich zamestnancov
- Investície do inovácii
- Investície do automatizácii
- Investície do digitalizácii
- Investície do vlastného vývoja a zvýšenia efektivity procesov
- Spolupráca so strednými a vysokými školami
- Spolupráca so ZSPS, prípadne inými združeniami
- Nevieme ako zvládnuť v budúcnosti túto situáciu
- Čas ukáže

**Máte nejaké iné plány na zvládnutie situácie s nedostatkom kvalifikovaných pracovníkov?**

#### **9. aké druhy a formy vzdelávania svojich zamestnancov máte záujem?**

Môžete označiť viacero odpovedí

- Rekvalifikačné vzdelávanie - preškolenie z iného druhu práce na nový /rekvalifikácia/
- Ďalšie odborné vzdelávanie- zvyšovanie/prehlbovanie/ rozširovanie kvalifikácie
- Kontinuálne vzdelávanie- sústavné nadobúdanie vedomostí, zručností a spôsobilostí
- Akreditované vzdelávacie programy
- Praktický výcvik vo firmách alebo v nadpodnikových centrách.
- Školenie na pracovisku

**Máte záujem aj o iné druhy a formy vzdelávania svojich zamestnancov?**

**10. Čo pri rozhodovaní o výbere vzdelávacích programov u Vás rozhoduje? Priradte jednotlivým položkám dôležitosť od 0 po 10 (0 - vôbec nie je dôležité, 10 - je najdôležitejšie)**

Akreditácia vzdelávacieho programu.

Prepojenosť poskytovateľa vzdelávacieho programu s odvetvím.

Možnosť spolupráce pri vytváraní vzdelávacích programov tak aby boli zabezpečené potreby zamestnávateľov.

Využitie znalostí stredných škôl pri realizácii vzdelávacích programov, pretože majú overené pedagogické zručnosti.

Spolupráca s významnými odborníkmi z odvetvia z praxe, ktorí môžu zasahovať do obsahu vzdelávania.

**Je niečo iné, čo u Vás rozhoduje pri výbere vzdelávacích programov?**



**11. Podľa Vašich skúseností kto by mal byť poskytovateľom preškoľovacích alebo doškoľovacích programov alebo kurzov? Priradte jednotlivým položkám dôležitosť od 0 po 10 (0 - vôbec nie je dôležité, 10 - je najdôležitejšie)**

Úrady práce.

Vyberte hodnotu

Spoločnosti, ktoré podnikajú v oblasti vzdelávania.

Vyberte hodnotu

ZSPS (príp. iný profesijný zväz) v spolupráci so strednými a vysokými školami.

Stredné školy.

Vyberte hodnotu

Stredné školy.

Vyberte hodnotu

Vysoké školy.

Vyberte hodnotu

**Je niekto iný, kto by podľa Vašich skúseností mal byť poskytovateľom preškoľovacích alebo doškoľovacích programov alebo kurzov?**

**12. Poznáte Národnú sústavu kvalifikácií a využívate ju?**

- Poznáme ale nevyužívam
- Poznáme a využívame
- Nepoznáme

### 13. Čo očakávate od digitalizácie stavebníctva vo vašej spoločnosti?

Môžete označiť viacero odpovedí

- Zvýšenú bezpečnosť a kvalitu stavieb počas výstavby a prevádzky
- Nižšiu chybovosť a počet reklamácií
- Vyššie náklady na prípravu stavby
- Nižšie náklady na výstavbu
- Vyššie tržby
- Lepšia organizácia a produktivita práce
- Zrýchlenie výstavby
- Zrýchlenie stavebného konania
- Vyššia atraktivita odvetvia a povolání v stavebníctve
- Ešte väčšie problémy s kvalifikovanou pracovnou silou
- Vysokú potrebu zvýšenia nákladov do vzdelávania

Máte záujem aj o iné druhy a formy vzdelávania svojich zamestnancov?

### 14. Stretli ste sa pri výkone svojej činnosti vo vašej spoločnosti s požiadavkou na používanie BIM / LIM?

- Áno stretol
- Nie nestretol

A. Deliverable details	
Document Reference #:	D2.2
Title:	Draft Status Quo Analysis - Slovakia
Work Package:	WP2
Version Number:	1.1
Preparation Date:	03/2023
Delivery Date:	03/2023
Work Package Leader	ABF
Task Leader	ABF, co-lead UVS
Lead Beneficiary	SEVEn
Author(s):	Zuzana Kyrinovičová, Marta Minarovičová (UVS), František Doktor (VIA), Peter Doktor (VIA), Pavol Kováčik, Marek Malina, Miroslav Straka (ZSPS), Andrej Slančík, Ján Magyar (SIEA)
Type of deliverable:	R — Document, report
Format:	Electronic
Dissemination Level:	PU – Public

### DoubleDecker project partners:

