



BuildUpCz



BUILD UP SKILLS
ENERGY TRAINING FOR BUILDERS



CZECH REPUBLIC

**ODBORNÉ VZDĚLÁVÁNÍ STAVEBNÍCH PROFESÍ
V OBLASTI ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV A OZE**



Supported by

INTELLIGENT ENERGY
EUROPE



Cílem projektu je zajistit odborné vzdělávání pro úspěšné splnění požadavků Směrnici o energetické náročnosti budov 2010/31/EU z 19. 5. 2010 (EPBD II), která klade na členské státy EU vysoké požadavky na energetickou náročnost budov. Jde mimo jiné o požadavek, aby všechny novostavby byly od roku 2020 "téměř energeticky nulové".

Projekt měl tři základní etapy:

První etapou byla Analýza národního statu quo. Analýza pokrývá všechny profese, které se podílejí na stavebnictví, a pokrývá všechny oblasti energetické účinnosti a technologií a systémů OZE příslušných pro danou zemi. Identifikuje bariéry a rozdíly mezi současnou situací a potřebami pro rok 2020, pokud jde o potřeby pro školení, lektorů a měřitelných údajů pro zajištění dostatku kvalifikovaných pracovníků.

Další etapou byl vlastní návrh Národního plánu vzdělávání. Jeho součástí je návrh oblastí, v nich je třeba více vzdělávat, dále návrh formy vzdělávání, návrh případné akreditace, zajištění lektorů a návrh financování. Plán se snaží vysvětlit, jak překonat překážky a zjištěné nedostatky dovedností v různých profesích, aby mohli být splněny cíle pro rok 2020 ve stavebním odvětví.



Třetí etapou byly pak komunikační a propagační aktivity, které podporovaly široké přijetí navrženého plánu zainteresovanými zájmovými skupinami. Tyto aktivity byly vedeny průběžně při řešení Analýzy i návrhu Plánu a zahrnovaly nejen zaměstnavatele a státní a veřejnou správu, ale i pracovníky ve stavebním sektoru a další odborové svazy, vzdělávací instituce, experty na jednotlivé technologie včetně OZE. Důležitou součástí tohoto procesu

je i Národní kvalifikační platforma, již se zástupci těchto skupin účastnili.

V rámci řešení projektu probíhaly také informační aktivity na evropské úrovni pro akce v rámci BUILD UP Skills Initiative s cílem posílit synergie mezi národními týmy.





ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Stavebnictví dlouhodobě významně ovlivňuje stav a rozvoj české ekonomiky i celospolečenské prostředí včetně souvisejících environmentálních a kulturně-historických aspektů, neboť:

- vytváří cca **6 až 7 % hrubého domácího produktu**,
- zaměstnává cca **9 % osob pracujících v civilním sektoru** a je schopno absorbovat značnou část pracovníků s nižší nebo odlišnou kvalifikací. Celkový počet pracovníků v odvětví stavebnictví dosahuje v současnosti (2012) cca 450 tis. osob.
- vykazuje značný **multiplikační účinek** na řadu odvětví sektoru zpracovatelského průmyslu (pro stavebnictví platí multiplikační účinek s indexem v rozmezí **3,2 - 3,5** v závislosti na druhu stavební investice),
- stavební objekty **spotřebovávají významný podíl surovinových i energetických zdrojů**, kterými lidstvo disponuje:
 - **těžba stavebních surovin** a nerudných surovin určených pro výrobu stavebních materiálů představuje **více než 50 % celkové tuzemské těžby**,
 - **budovy** jsou odpovědné za cca **40 % celkové spotřeby energie** a přibližně za stejné procento produkce emisí skleníkových plynů (především CO₂) a produkce pevných odpadů,
 - samotná stavební výroba přitom vykazuje relativně **nízkou energetickou náročnost** (méně než 2% konečné spotřeby energií v ČR), OZE se ovšem na konečné spotřebě odvětví zatím podílí jen ve zcela zanedbatelné míře,

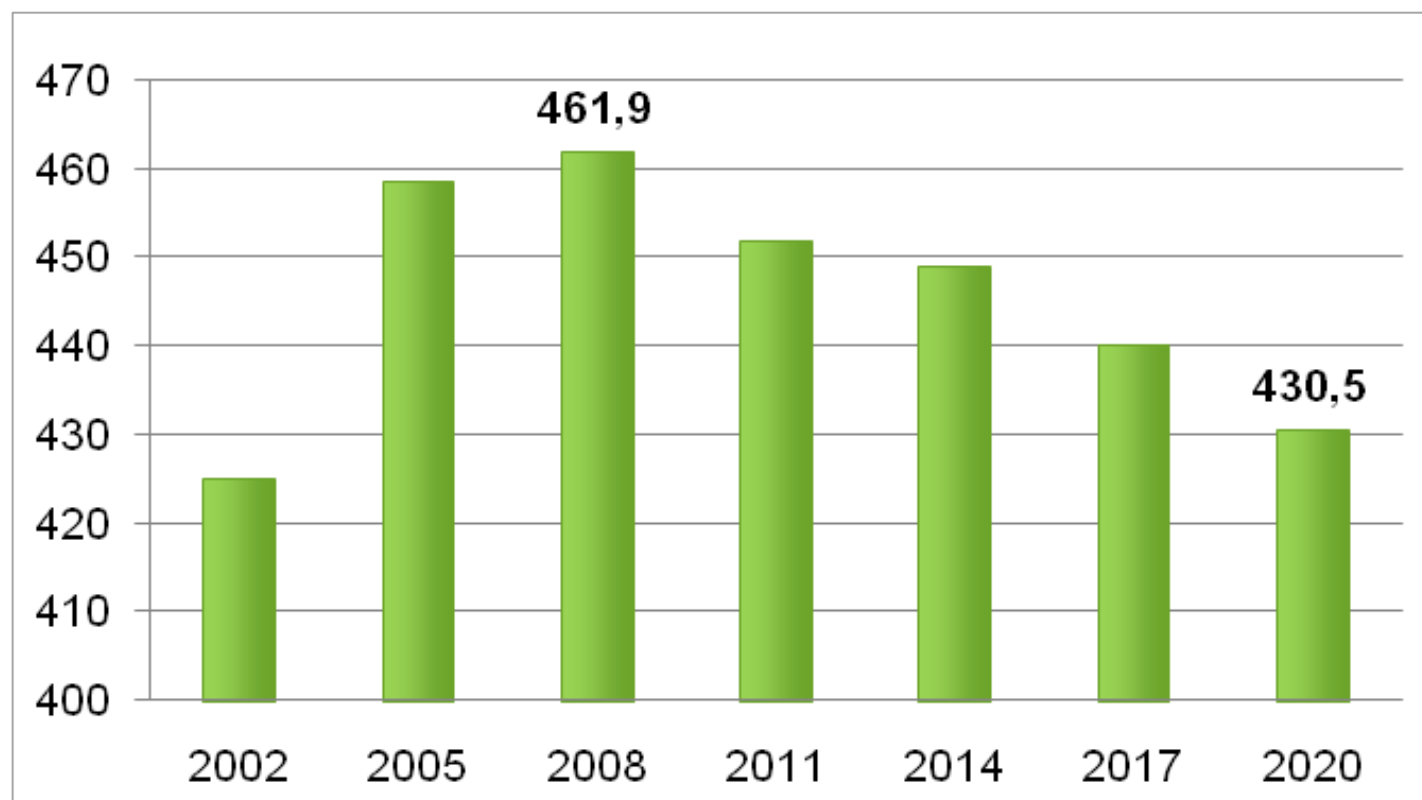
- významným specifickým stavebnictví je značný, cca **45 - 50% podíl investic z veřejných prostředků** (tj. cca 250 mld. Kč/rok ze státního rozpočtu a rozpočtů obcí),
- na zhotovitele stavebních děl je, vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a dalším možným dopadům (např. havárie staveb, závažné zásahy do životního prostředí, složité majetkoprávní otázky), kladena vysoká míra zodpovědnosti, která předurčuje i **vysokou míru regulace a angažovanosti ze strany veřejné správy**.

Stavebnictví dlouhodobě významně ovlivňuje stav a rozvoj české ekonomiky i celospolečenské prostředí včetně souvisejících environmentálních a kulturně-historických aspektů, neboť:

- očekávaný celkový pokles počtu zaměstnanců ve stavebnictví v horizontu roku 2020.
- demografický vývoj, díky němuž do roku 2020 počet osob ve věku středoškolského vzdělávání silně poklesne, a to o cca 1/4 oproti stavu roku 2010,
- nedostatečný zájem mládeže o přípravu na výkon (řemeslných) povolání ve stavebnictví: v současnosti se ve všech ročnících učňovských škol zaměřených na stavební profese vzdělává cca 12.000 žáků, tj. o více než polovinu méně než před 15 lety,
- pro stavební učební obory i střední odborné školy s maturitou platí, že značná část absolventů odchází už po ukončení studia pracovat do jiného oboru. Několik let od ukončení studia tak pracuje asi 40 % absolventů středních škol mimo vystudovaný obor.

Střednědobý výhled zaměstnanosti ve stavebnictví

Tuto predikci je třeba brát jako orientační. Její výsledky spíše ilustrují, než přesně kvantifikují obecnou shodu, která v ČR mezi odborníky panuje, totiž, že v horizontu roku 2020 dojde k poklesu zaměstnanosti ve stavebnictví.



NOZV: Projekce zaměstnanosti v odvětvích v období 2009-2020, Praha 2011

Pokud jde o vzdělávání dospělých v odvětví stavebnictví (a příbuzných profesích) je v ČR dosud obsahově i organizačně velmi roztržštěné. Po obsahové stránce slibuje metodické sjednocení zavádění Národní soustavy kvalifikací a Národní soustavy povolání. Ty, spolu s rostoucími nároky stavebních firem na kvalifikaci svých zaměstnanců, vytvářejí prostor pro násobné zvýšení vzdělávacích kapacit. Jistou bariérou pro využití tohoto prostoru zůstává ovšem v současnosti fakt, že zejména

malé a střední firmy, působící ve stavebnictví, přihlížejí při náboru nových a využití stávajících pracovníků spíše ke svým zkušenostem s jejich praktickými dovednostmi, než k formálním potvrzením kvalifikace.

V současnosti se některé formy vzdělávání účastní v průměru ročně jen cca 1/5 všech pracovníků v odvětví, a jde navíc často o vzdělávání nesoustavné, resp. dotýkající se jen dílčích aspektů výkonu profese.

Nízká produktivita práce
ve stavebnictví

Nízký zájem mladých lidí
o vzdělávání v oboru

Nízká úroveň řízení

Nepřipravenost populace k užívání
a provozování pasívních domů

Nízký zájem o vzdělání dospělých v řemeslných oborech (nízká motivace)

Neexistence jednotného systému řízení stavebnictví,
strategického řízení, koncepce oboru

Nepředvídatelnost legislativního prostředí

Hlavní překážky

Nízká a nestabilní státní
podpora využívání OZE

Tlak firem na **využívání nekvalifikovaných**
pracovníků z titulu úspor nákladů práce



KONEC ZAOSTÁVÁNÍ V ČESKÉM STAVEBNICTVÍ

Nový Národní plán vzdělávání ukazuje, jak připravit řemeslníky na vyšší standard výstavby

Za necelých sedm let, do roku 2020, budeme potřebovat desetitisíce řemeslníků schopných stavět budovy s téměř nulovou energetickou náročností. Poptávku po těchto budovách zajistí vyšší energetické standardy pro výstavbu, které loni schválil Parlament. Problém je v tom, že většina řemeslníků zatím nemá potřebné vzdělání ani zkušenosti. To se musí změnit. Proto vznikl Národní plán vzdělávání ve stavebnictví směřující k budovám s téměř nulovou spotřebou energie.

Současná situace s výstavbou budov s nízkou spotřebou energie je v Česku neradostná. Počítáme-li, že se ročně postaví zhruba 29 000 nových bytů, tak ve standardu „s téměř nulovou spotřebou energie“ je jich okolo dvou procent. U „rekonstrukcí“ je toto číslo ještě nižší.

Nedostatek energeticky efektivních budov v Česku je ovšem pochopitelný. Širší akcent na energetickou efektivitu u nás dříve chyběl a s ním chyběla i praxe. Smyslem Národního plánu vzdělávání je zvýšit počet kvalifikovaných pracovníků, kteří budou připraveni a vyškoleni pro provádění změn dokončených staveb s vysokou energetickou náročností na budovy energeticky efektivní (lidově řečeno „rekonstrukce“), stejně jako pro výstavbu nových budov s téměř nulovou spotřebou energie.

Plán se zaměřuje především na pracovníky, kteří se přímo na stavbách každodenně podílejí na jejich realizaci a mají pro energeticky úspornou výstavbu klíčový význam. Jde hlavně o instalatéry-topenáře, kamnáře a kominíky, elektromechaniky pro slaboproud i silnoproud, izolatéry a revizní techniky. V těchto profesích se jedná asi o 60 000 osob, které bude třeba vzdělat. Kromě toho Plán počítá s velkým počtem osvětových prezentací pro širokou veřejnost.



Nejvýznamnější hráči sdružující české stavební firmy a profesionály založili Národní kvalifikační platformu. Jejím cílem je pomoci zajistit vzdělání řemeslníků tak, aby mohli efektivně stavět budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Národní kvalifikační platforma bude uskutečňovat Národní plán vzdělávání ve stavebnictví směřující k budovám s téměř nulovou spotřebou energie, který připravilo konsorcium v čele s Ministerstvem průmyslu a obchodu, a právě asociacemi Centrum pasivního domu, Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků, Česká rada pro šetrné budovy, Svaz podnikatelů ve stavebnictví, Nadací ABF a také konzultantskými firmami EkoWATT, ENVIROS a SEVEN. Nad rámec konsorcia plán i platformu podpořili mnohé další asociace, jako například Asociace pro využití tepelných čerpadel, Česká komora lehkých obvodových plášťů, Odborový svaz Stavba ČR nebo Asociace výrobců minerální izolace.

Odhadované náklady na provedení plánu jsou 775,5 milionů korun, což je investice zhruba 13 000 Kč na jednoho proškoleného řemeslníka. Financování by mělo být pokryto z velké části z Evropských sociálních fondů (47%), zdrojů soukromých institucí a samotných účastníků (39%) a z veřejných zdrojů (14%). Jedním z klíčových úkolů Národní kvalifikační platformy bude koordinace získávání finančních prostředků. Jádrem platformy jsou členové konsorcia, které stojí za vypracováním Národního plánu vzdělávání.



NÁRODNÍ PLÁN VZDĚLÁVÁNÍ VE STAVEBNICTVÍ

Priority a cílové skupiny Národního plánu

Priority Národního plánu jsou odvozeny z celkové dlouhodobé vize rozvoje českého stavebnictví:

- Zvýšení kvality řízení staveb,
- Zajištění dostatečného počtu vybraných řemeslných profesí,
- Zajištění koordinace řemesel na stavbách,
- Rozvinutí systému hodnocení kvality.

Při naplňování těchto priorit bude pozornost soustředěna na **osoby, které se přímo na stavbě každodenně podílejí na její realizaci**, konkrétně jde o tyto **čtyři cílové skupiny**:

1. základní profese „white collars“ trvale pracující na stavbě: stavbyvedoucí a stavební dozor, technický dozor stavebníka a autorský dozor, kteří opírají svou činnost i o odborné kontrolory,
2. stavební řemeslníky: zedníky, izolatéry, štukatéry, obkladače, zámečníky, montéry, tesaře, klempíře, sádrokartonáře apod.,

3. pracovníky montáže technologických a technických zařízení budov (TZB), jsou to instalatéři, topenáři, montážníci OZE, montážníci vzduchotechniky apod.,

4. elektrikáře (slaboproud, silnoproud, instalace fotovoltaických elektráren), montáž osvětlení, měření a regulace, zabezpečovacích systémů a dalších technologických systémů inteligentního domu.

Těžiště aktivit založených na Národním plánu přitom bude spočívat v řešení kvantitativních a kvantitativních disparit mezi současným stavem nabídky **kvalifikovaných řemeslných profesí** na stavbách a budoucím stavem této nabídky, tak aby zohlednila jak nároky modernizace odvětví stavebnictví obecně, tak nároky vyplývající s aplikace EPBD II speciálně. Jde tedy o cílové skupiny 2 - 4, i v nich však byly v rámci analýzy Status Quo odhaleny diferencované trendy. V Národním plánu se proto považuje za klíčové věnovat pozornost následujícím profesím (včetně specifikace nároků na ně):

Profese	Změna počtu pracovníků	Zdůvodnění
Instalatér-topenář	mírný nárůst	vytápění a instalace nových zdrojů vč. OZE
Kamnář a kominík	mírný nárůst	očekávané vyšší využití biomasy a tím užití technologicky vyspělých komínů
Tesař	systémové inovace	zavádění nové technologie, vyšší podíl dřevostaveb
Elektromechanik pro slaboproud	mírný nárůst	zvýší se podíl práce na regulaci a řídicích systémech (měření a regulace - MaR)
Elektromechanik pro silnoproud	mírný nárůst	nové typy osvětlovacích soustav, zvýšení podílu na změnách dokončených staveb
Montér hydroizolací	mírný nárůst	budovy s nízkou spotřebou tepla budou pracnější, protože vyžadují kvalitní a vzduchotěsné provedení
Revizní technik	velký nárůst	instalace většího počtu nových zdrojů a nových technologií

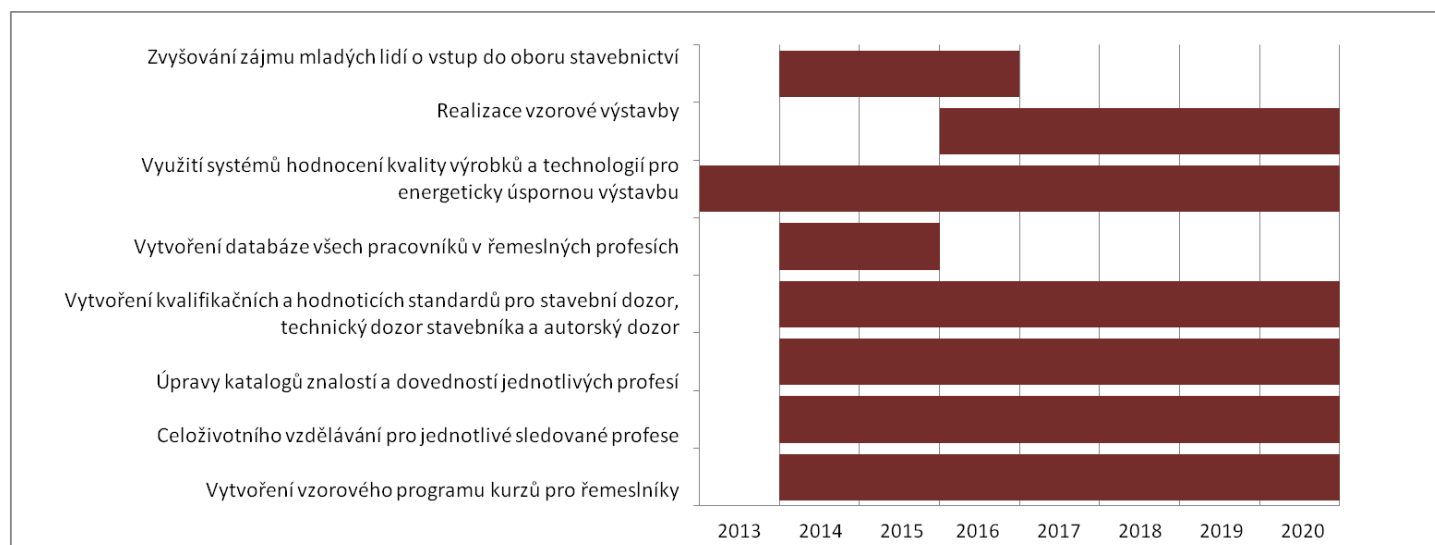


AKČNÍ PLÁN

Opatření Akčního plánu

Opatření	Předpokládané náklady	Finanční zdroje
Vytvoření vzorového programu kurzů pro řemeslníky, se zaměřením na nové nároky vyplývající z požadavků na energetickou náročnost budov	17,1 mil. CZK	ESF - 70%, MPO ČR - 15%, vzdělávací organizace - 15%
Celoživotního vzdělávání pro jednotlivé sledované profese (využití řemeslných manuálů a osnov rekvalifikačních kurzů celoživotních kurzů, příprav na zkoušky a rekvalifikačních kurzů)	624,5 mil. CZK	ESF - 45%, MPO ČR - 15%, zaměstnavatelé - 20%, účastníci školení - 20%
Úpravy katalogů znalostí a dovedností jednotlivých profesí (v rámci aktualizace NSP a NSK) v návaznosti na realizaci požadavků EPBD II	22,5 mil. CZK	ESF - 45%, MPO ČR - 15%, MŽP ČR - 15%, MMR ČR - 10%, NÚV - 15%
Vytvoření kvalifikačních a hodnoticích standardů pro stavební dozor, technický dozor stavebníka a autorský dozor	3,5 mil. CZK	SPS, ČKAIT, ČKA
Vytvoření databáze všech pracovníků v řemeslných profesích s evidencí jejich absolvovaných školení	14,5 mil. CZK	ESF/ EFRR - 80%, vzděl. organizace - 20%
Využití systémů hodnocení kvality výrobků a technologií pro energeticky úspornou výstavbu a zpřístupnění jejich výsledků pro řemeslné profese	23,4 mil. CZK	ESF - 30%, výrobci - 50%, účastníci školení - 20%, vzděl. organizace - 10%
Realizace vzorové výstavby, jako trvalé, aktuálně doplňované výstavy prezentující vhodná technická řešení, výrobky a technologie s možností nácviku jejich použití	53,0 mil. CZK	ESF - 45%, účastníci školení - 45%, vzdělávací organizace - 10%
Zvyšování zájmu mladých lidí o vstup do oboru stavebnictví	17 mil. CZK	ESF - 70%, MŠMT ČR - 15%, NÚV - 15%

Harmonogram Akčního plánu



Koordinátor projektu

ENVIROS

ENVIROS, s.r.o.

Kontaktní osoba: Petr Sopoliga

E-mail: petr.sopoliga@enviros.cz

Mob.: +420 724 344 935

Web.: www.enviros.cz

Partneři projektu



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU



SEVEn



SPS
SVAZ PODNIKATELŮ
VE STAVEBNICTVÍ V ČR



www.build-up.cz



Výhradní odpovědnost za obsah této publikace nesou autoři. Nemusí nutně vyjadřovat názor Evropské unie. EACI ani Evropská komise nejsou odpovědné za jakákoli užití, která mohou být realizována z informací zde obsažených.