



# ÚLOHA EURÓPSKÝCH ŠTRUKTURÁLNYCH A INVESTIČNÝCH FONDŮV PRI FINANCOVANÍ PROJEKTOV V OBLASTI CLOUD COMPUTINGU

## D4.4 ZÁVEREČNÉ USMERNENIE

Štúdia pripravená pre European Commission  
Directorate-General Communications Networks, Content &  
Technology podľa:



## Táto štúdia bola vykonaná pre European Commission podľa



Roberto Gatti (Partner KPMG Italy)

Luca Cerri (Partner KPMG Italy)

Lorenzo Carbone (Senior Manager KPMG Italy)

Nicoletta Minto (Manager KPMG Italy)

Jivomira Gaydova (Senior Manager KPMG Bulgaria)

Konstantinos Dimos (Senior Manager KPMG Greece)

Tamás Kórácz (Partner KPMG Hungary)

Balázs Végh (Senior Manager KPMG Hungary)

Agnieszka Dyoniziak (Manager KPMG Poland)

Mihai Gabriel Tanase (Director KPMG Romania)



Gil Gonçalves (Chief Scientific Officer INOVA+ Portugal)

### Interná identifikácia

Číslo zmluvy: 30-CE-0749057/00-86

Číslo SMART: 2015/0014

### ZRIEKNUTIE

Európska komisia Generálne riaditeľstvo pre komunikačné siete, obsah a technológiu.

Informácie a názory uvedené v tejto publikácii sú informácie a názory autora (autorov) a nemusia nevyhnutne odrážať oficiálne stanovisko Komisie. Komisia nezaručuje presnosť údajov zahrnutých v tejto štúdii. Ani Komisia, ani žiadna osoba konajúca v mene Komisie nenesú zodpovednosť za použitie informácií, ktoré sú v nej obsiahnuté.

ISBN 978-92-79-80216-4

doi: 10.2759/748991

© Európska únia, 2017. Všetky práva vyhradené. Niektoré časti sú licencované za podmienok pre EÚ.

# Cuprins

<b>Abstract</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>Rezumat Executiv</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>Introducere</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>1. Linii directoare adresate Autorităților de Management</b> .....	Error! Bookmark not defined.
1.1. Fazele de programare și planificare .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Faza de selectare a proiectului.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Faza de implementare .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Faza de monitorizare .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Fazele de control și de audit.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6. Faza de raportare .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.7. Faza de evaluare .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2. Linii directoare adresate beneficiarilor</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Oportunități pentru finanțarea proiectelor legate de cloud prin Fondurile ESI in România .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Abstrakt

Tento dokument predstavuje štruktúrovaný súbor praktických usmernení určených riadiacim orgánom a zainteresovaným stranám, najmä malým a stredným podnikom, o možnej oprávnenosti projektov v oblasti cloud computingu na spolufinancovanie z európskych štrukturálnych a investičných fondov Európskej únie (EŠIF) v rámci kohéznej politiky EÚ.

Tieto usmernenia vyplývajú zo štúdie "*Úloha európskych štrukturálnych a investičných fondov pri financovaní projektov v oblasti cloud computingu*" (SMART 2015/0014) podporenej Generálnym riaditeľstvom pre komunikačné siete, obsah a technológiu (DG CNECT) Európskej komisie.

Táto štúdia sa zameriava na deväť členských štátov EÚ: Bulharsko, Grécko, Maďarsko, Taliansko, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovensko a Slovinsko.

Tieto usmernenia pochádzajú z analýzy príslušných partnerských dohôd a operačných programov spolufinancovaných z EŠIF v súčasnom programovom období 2014-2020, ako aj z analýzy projektov podporovaných podobnými EÚ fondmi v týchto členských štátoch počas programového obdobia 2007-2013 (fáza zhromažďovania údajov pre túto štúdiu bola uzavretá k 30.4.2017).

Cieľom usmernení je poskytnúť informácie o realizovateľnosti cloudových projektov prostredníctvom EŠIF a uľahčiť financovanie a realizáciu týchto projektov.

Tieto usmernenia sú iba príkladom možných spôsobov riešenia problémov pomenovaných v tomto dokumente. Každé rozhodnutie v tejto oblasti patrí do kompetencie Európskej komisie a príslušných národných a regionálnych orgánov.

## Zhrnutie

Tento dokument "Usmernenia o používaní konkrétnych nástrojov EŠIF s cieľom uľahčiť implementáciu cloudových projektov" tvorí doplnkovú súčasť záverečnej správy o štúdiu "SMART 2015/0014 - Úloha európskych štrukturálnych a investičných fondov pri financovaní projektov v oblasti cloud computingu", podporovanej Generálnym riaditeľstvom pre komunikačné siete, obsah a technológiu (DG CNECT) Európskej komisie. Táto štúdia sa zameriava na deväť členských štátov EÚ: Bulharsko, Grécko, Maďarsko, Taliansko, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovensko a Slovinsko.

Hlavným cieľom tohto podporného dokumentu je poskytnúť riadiacim orgánom (RO) špecifické **Usmernenia a autoritatívne informácie o uskutočniteľnosti cloudových projektov a o financovaní a realizácii týchto projektov prostredníctvom Európskych štrukturálnych a investičných fondov (EŠIF)**.

Konkrétnejšie tieto usmernenia stavajú na:

- analýze partnerských dohôd (PD) a operačných programov (OP) a príslušných pracovných programov v programovom období 2014-2020 v deviatich členských štátoch (Bulharsko, Grécko, Maďarsko, Taliansko, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovinsko), a zároveň
- analýze minulých cloudových projektov, ktoré dostali podporu zo štrukturálnych fondov EÚ v programovom období 2007-2013 v týchto členských štátoch.

Inými slovami, na jednej strane tieto usmernenia pozostávajú zo súboru osvedčených postupov a získaných skúseností, kým na druhej strane je ich zámerom poskytnúť podporu v otázke, ako spolufinancovať projekty v oblasti cloud computingu prostredníctvom EŠIF.

Medzi týmito dvoma programovými obdobiami sa trh s cloud computingom výrazne zmenil. V súčasnosti existuje mnoho malých a stredných podnikov (MSP) a vládnych organizácií (na centrálnej a miestnej úrovni), ktoré využívajú nejakú formu technológií cloud computingu. Cloud computing sa teraz stal chrbtovou kosťou digitálneho hospodárstva EÚ. Poskytovatelia ponúkajú vyspelejšie cloudové služby, existuje väčší výber, zákazníci majú viac informácií a tiež si viac uvedomujú možnosti a obmedzenia cloud computingu, ako pred pár rokmi. Súčasne zostalo množstvo komplexných otázok, ako sú potreba špecializovaných zručností a profesionality, modely nákladov, právne predpisy na ochranu osobných údajov a vplyv zahraničných jurisdikcií na vlastníctvo údajov.

Európska komisia v roku 2012 vydala **Stratégiu EÚ pre cloud computing**<sup>1</sup> zameranú na riešenie viacerých týchto otázok. Na dôvažok, v roku 2014 Európska komisia vydala **Stratégiu jednotného digitálneho trhu a konkrétnejšie tiež Európsku iniciatívu pre cloud computing**. Zámerom **Európskej iniciatívy pre cloud computing**<sup>2</sup> je pokračovať v úsilí o hospodárstvo založené na dátach, a tak podporovať európske orgány v oblasti vedy, priemyslu a verejnej správy, vytvorením:

- **Európskeho otvoreného cloudu pre vedu (European Open Science cloud):** dôveryhodného otvoreného prostredia pre úložisko, zdieľanie a využívanie vedeckých dát a výsledkov
- **Európskej dátovej infraštruktúry:** prvotriednej digitálnej infraštruktúry s bezpečným prístupom, uchovávaním, zdieľaním a spracovaním dát v Európe.

Zámerom Európskej iniciatívy pre cloud computing je uľahčiť výskumným pracovníkom, podnikom a verejným službám maximálne využívanie prínosov revolúcie veľkých dát, teda umožniť uchovávanie, zdieľanie a opätovné využívanie dát bez bariér naprieč globálnymi trhmi a hranicami, ako aj medzi inštitúciami a vedeckými disciplínami. Iniciatíva sa má realizovať prostredníctvom série opatrení v období rokov 2016-2020.

Cieľom týchto usmernení je podporiť riadiace orgány a príjemcov pomoci pri riešení potenciálnych procedurálnych a regulačných bariér a problémov, ktoré sa môžu vyskytnúť v celom procese financovania pre inovatívne IT riešenia, ako

<sup>1</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-cloud-computing-strategy>

<sup>2</sup> COM(2016) 178 final a <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/%20european-cloud-initiative>

napríklad cloud computing. V tomto zmysle sú usmernenia štruktúrované tak, aby poskytli širšie odporúčania k postupom umožňujúcim financovanie cloudových projektov z fondov EŠIF.

Tento dokument nie je jednoduchým a hotovým **návodom**. Jeho účelom je tiež **poskytnúť príklady osvedčených postupov a aktivítv** pre všetky strany, ktorých sa potenciálne týka financovanie cloud-computingových služieb alebo infraštruktúry prostredníctvom EŠIF. To znamená tvorcom smerníc, príjemcom pomoci, zmluvným poradcom a poskytovateľom riešení (dodávateľom).

Tieto usmernenia sú určené predovšetkým **dvom skupinám**:

- **riadiacim orgánom (RO)**, ktoré každý členský štát menuje ako orgány zodpovedné za riadenie operačných programov (OP) spolufinancovaných z EŠIF pre programové obdobie 2014–2020, z ktorých by sa mohli skutočne financovať cloudové projekty v súlade s ich cieľmi a rozdeľovaním rozpočtových prostriedkov. Tieto usmernenia sa tiež zameriavajú aj na iné miestne samosprávy a verejné organizácie, ktoré môžu byť zapojené do riadenia EŠIF, ako napríklad sprostredkovateľské orgány (IBs);

zainteresovaným stranám, menovite **potenciálnym príjemcom pomoci** v súvislosti s cloudovými projektmi, s osobitným zameraním na MSP<sup>3</sup> (v úlohe zákazníkov alebo poskytovateľov cloudových služieb), spolu s miestnou samosprávou a verejnými organizáciami, ktoré môžu prevziať úlohu potenciálnych príjemcov pomoci. Usmernenia pre potenciálnych príjemcov pomoci sú štruktúrované, pričom sa zohľadňuje členský štát, kde sa tieto zainteresované strany nachádzajú.

---

<sup>3</sup> [http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition\\_en](http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_en)

## Usmernenie pre riadiace orgány

Usmernenia pre riadiace orgány sú podrobnejšie opísané v celom dokumente. Dajú sa však zhrnúť takto:



### **Usmernenie 1      Prehodnotiť a aktualizovať operačné programy**

Jasný strategický rámec na úrovni EÚ je veľmi dôležitý pre efektívne programovanie a využívanie EŠIF na podporu cloud computingu (a kľúčových nových technológií všeobecne). Riadiace orgány by sa mali oboznámiť s najnovšími stratégiami na úrovni EÚ v tejto oblasti. Konkrétne v prípade cloudových technológií by sa riadiace orgány mali pozrieť na "Európsku stratégiu pre cloud computing" a na motívatory nastavené nedávnu "Európskou iniciatívou pre cloud computing – Budovanie konkurencieschopnej dátovej a vedomostnej ekonomiky v Európe" kvôli prínosom komplexného strategického rámca pre cloud computing. Tieto stratégie možno považovať za "hlavné motory" s cieľom rozvíjať vlastné národné/regionálne stratégie pre cloud computing.

- **Riadiace orgány by mali preskúmať a v prípade potreby navrhnúť zmeny a doplnenia operačných programov tak, aby boli programy priaznivejšie ku cloud computingu prostredníctvom vhodného zosúladenia OP s novým strategickým rámcom pre cloud computing na úrovni EÚ: Európska iniciatíva v oblasti cloud computingu.**



### **Usmernenie 2      Zabezpečiť lepšiu koordináciu medzi Stratégiami pre inteligentú špecializáciu, digitálnu agendu a plánmi pre infraštruktúru sietí novej generácie.**

Zabezpečenie silnej súdržnosti a korelácie medzi stratégiami pre inteligentnú špecializáciu, digitálnu agendu a plánmi infraštruktúry pre siete novej generácie, za koordinácie s príslušnými zodpovednými orgánmi verejnej správy, by pomohlo udržať implementáciu v súlade s prijatými stratégiami a vyhnúť sa rozdrobovaniu prostriedkov medzi viaceré navzájom nesúvisiace projekty.

Napríklad v prípade cloud computingu je dostupnosť širokopásmovej siete kľúčovým predpokladom realizácie. Aj cloud computing je kľúčovým predpokladom pre e-Government a modernizáciu a digitalizáciu verejnej správy EÚ. Cloud computing je silným predpokladom pre služby/aplikácie e-governmentu, využívania veľkých dát najefektívnejším spôsobom, e-healthu a čiastočne aj inteligentnej mobility. Predpokladmi pre cloud computing sú zase širokopásmová infraštruktúra a digitálne zručnosti. Mali by sa použiť indikácie poskytnuté v Európskej digitálnej agende.

- **Riadiace orgány môžu podporovať pracovné skupiny/výbory<sup>4</sup> medzi správnymi orgánmi/oddeleniami zodpovednými za stratégie pre inteligentnú špecializáciu, digitálnu agendu a infraštruktúru sietí novej generácie na svojom území. Tieto pracovné skupiny/výbory by mohli poskytovať RO podporu a poradenstvo v týchto oblastiach:**
  - zabezpečiť, aby programovanie bolo naďalej v súlade s vývojom stratégií na úrovni národnej i EÚ;
  - zabezpečiť koordináciu v plánovacej fáze, konkrétne pri návrhu ako realizovať programy a pri rozhodovaní, aké typy projektov sa majú podporiť príspevkom;
  - správne pridelovať dostupné finančné prostriedky rôznym iniciatívam v oblasti cloud computingu;
  - sledovať pokroky a prípadne preorientovať lokálnu intervenčnú stratégiu so zreteľom na podporu cloud computingu.
- **V krajinách, kde sa operačné programy implementujú na regionálnej úrovni, by orgány zodpovedné za EŠIF na národnej úrovni mohli podporiť podobné pracovné skupiny taktiež na národnej úrovni, s cieľom koordinovať a poskytovať údaje všetkým riadiacim orgánom.**



### **Usmernenie 3      Zdieľať užitočné informácie v programovacej a plánovacej fáze**

<sup>4</sup> Príkladom pracovnej skupiny s podporou EK je Pracovná skupina pre priestorové dátové služby v rámci aktivity INSPIRE, tzn. Infraštruktúra pre priestorové informácie v Európe.

Pri definovaní, ako využívať EŠIF na podporu cloudových projektov, by riadiace orgány mali zohľadniť informácie o najnovších EÚ a národných pravidlách, usmerneniach a osvedčených postupoch v iných členských štátoch prostredníctvom zdieľaných zdrojov Európskej komisie venovaných tejto problematike,<sup>5</sup> a/alebo podobné informácie na národnej úrovni. Tento bod je zásadný do budúcnosti: čo najefektívnejšie využívať zdieľané informačné zdroje EÚ za účelom lepšieho rozdeľovania finančných prostriedkov a čo najväčšieho prospechu z už plánovaných iniciatív.

Okrem toho by sa riadiace orgány mali oboznámiť s príslušnými zdrojmi, repozitármi a nástrojmi súkromných spoločností, ako napríklad CloudWatchHUB (financované prostredníctvom programu Horizon2020), alebo neziskových organizácií na európskej alebo národnej úrovni, ako napríklad EuroCloud. Niekedy sa dajú dobré príklady nájsť aj u súkromných spoločností, ktoré vyvíjajú činnosť smerom k digitálnym inováciám a zlepšovaniu vnútornej efektivity prostredníctvom zavádzania cloud-computingových riešení.

- **Orgány zodpovedné za digitálnu agendu a stratégiu inteligentnej špecializácie by mohli pomôcť RO poskytnutím národného online repozitára s legislatívou a osvedčenými postupmi na podporu cloud computingu.**
- **Odporúča sa, aby riadiace orgány vyhľadali odborné poradenstvo, hoci sa oboznámia s dokumentmi v repozitároch, tzn. legislatíva, usmernenia a osvedčené postupy na národnej úrovni alebo úrovni EÚ, spolu s inými vhodnými informačnými zdrojmi, ako napríklad CloudWatchHUB alebo EuroCloud.**



#### **Usmernenie 4      Koordinovať s príslušnými programami na úrovni EÚ**

Pri programovaní a navrhovaní implementácie EŠIF na podporu cloud computingu by riadiace orgány mali zväziť koordináciu, synergie a komplementárnosti s inými programami na EÚ úrovni, ako napríklad Horizon2020 a COSME. Je dôležité efektívne vynakladať prostriedky s cieľom umožniť a vo všeobecnosti posilniť proces digitalizácie v rôznych členských štátoch.

- **Riadiace orgány a referenčné kontakty v členských štátoch pre iné programy (napr. národné kontaktné body H2020) by mali spolupracovať a vymieňať si informácie a osvedčené postupy.**



#### **Usmernenie 5      Definovať a zrevidovať už definované výberové kritériá**

Riadiace orgány by mohli podporiť používanie kľúčových inovačných a nových technológií, ako je cloud computing, revolúcia veľkých dát, internet vecí, sociálne médiá, priemysel 4.0, aditívna výroba, umelá inteligencia v projektoch financovaných prostredníctvom EŠIF, vrátane špecifických odkazov na tieto technológie vo výberových kritériách predkladaných monitorovaciemu výboru ich operačného programu na schválenie.

Riadiace orgány by mohli ťažiť z prenosu osvedčených postupov špecificky pri výberových kritériách. Tieto kritériá by mali byť jednoducho pochopiteľné a jasne definované, s konkrétnym odkazom na príslušné nové technológie a inovatívne postupy.

- **Riadiace orgány by mali zrevidovať výberové kritériá pre projekty spolufinancované z ich operačných programov, aby sa ubezpečili, že výberové kritériá podporujú využívanie kľúčových inovatívnych a nových technológií, ako napríklad cloud computing.**
- **Tam, kde sa relevantné programy uskutočňujú na regionálnej úrovni, orgány zodpovedné za EŠIF na národnej úrovni, ako aj orgány zodpovedné za digitálnu agendu a stratégiu inteligentnej špecializácie by mali pomôcť RO s definíciou výberových kritérií a s organizáciou repozitára osvedčených postupov. Spolupráca takých orgánov by mala byť veľmi synergická.**



#### **Usmernenie 6      Efektívne vykonávanie výberového procesu vďaka technickým znalostiam**

<sup>5</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-cloud-computing-strategy>



Vo vzťahu k definícii výberových kritérií a/alebo koncipovaniu výziev, tendrov a technických usmernení počas výberového procesu cloudových projektov, konkrétne od koncipovania výzvy alebo tendrovej špecifikácie až po technické zhodnotenie návrhov, riadiace orgány/príjemcovia pomoci by mali aktívne angažovať špecializovaných expertov na cloudové technológie, s cieľom predísť nedostatku technickej fundovanosti a na účely budovania kapacít. Proces konzultácie s konzultantmi a expertmi musí byť v plnej miere transparentný. Profesionálne organizácie činné v špecifických oblastiach cloudových technológií, či už na národnej alebo európskej úrovni, by mali poskytovať poradenstvo riadiacim orgánom/príjemcom.

Navyššie riadiace orgány musia spĺňať pravidlá štátnej pomoci, ktoré obmedzujú, aký druh výdavkov a investícií je prípustný.

- **Riadiace orgány by mali zriadiť pracovné skupiny, alebo využívať už existujúce expertné skupiny na európskej i národnej úrovni, s cieľom získať podporu pri definovaní výberových kritérií a/alebo pri koncipovaní technických smerníc a/alebo urýchlení implementácie výberového procesu pre cloudové projekty. Štátni zamestnanci by mali pracovať spolu s odborníkmi na účely budovania kapacít.**



#### **Usmernenie 7**

#### **Identifikovať najvhodnejší postup obstarávania**

Prechod od "programovacej" fázy k praktickým návrhom a "implementačnej" fáze projektov relevantné zainteresované strany považovali a stále považujú za náročný. Skutočnosť, že technológia cloud computing je pomerne novou technológiou vo verejnom sektore, prináša väčšiu zložitosť vo výbere i vymedzení správnych obstarávacích postupov aj v nasledovných fázach hodnotenia a výberu projektu.

V tejto súvislosti je predbežná identifikácia správneho a najvhodnejšieho obstarávacieho konania, ako aj správne a spoľahlivé vyhodnotenie navrhovaných projektov, rozhodujúcim prvkom pre efektívnu a účinnú implementáciu cloudových projektov.

Je tiež veľmi dôležité, aby sa zabránilo neprimerane dlhému trvaniu celého výberového procesu, ktorý je kľúčovým faktorom pri obstarávaní technológie, ktorá by mohla rýchlo zastarať. Niekedy k omeškaniu dôjde kvôli komplexnosti témy a návrhom projektu.

Obsah tendra sa musí dať zrozumiteľne vyjadriť, pričom sa včas identifikujú všetky požadované kroky, požadované technológie, oprávnené náklady, atď. pri implementácii projektu.

- **Pracovné skupiny by sa mali zriaďovať na národnej/regiónálnej úrovni s cieľom podporiť riadiace orgány (keď zvolia priame zadanie, zvlášť ak sú v úlohe príjemcu pomoci) a ostatných príjemcov pomoci pri správnom návrhu obstarávacieho procesu.**



#### **Usmernenie 8**

#### **Poskytovať podporu príjemcom pomoci**

Riadiace orgány by mali vytvoriť interaktívnu "viackanálovú" podporu príjemcom pomoci počas implementácie cloudových projektov, napríklad prostredníctvom:

- štruktúrovanej funkcie Help Desku, za účasti expertov na IKT a EŠIF (napr. poskytnúť informácie o oprávnenosti výdavkov na IKT, na administratívne požiadavky, reportovacie nástroje, atď.);
- webstránky s častými otázkami a interaktívnymi sekciami s návodmi;
- osobitné usmerňujúce dokumenty založené na oficiálnych materiáloch Európskej komisie<sup>6</sup>.

Riadiace orgány by mali podporovať projekty pre vzdelávanie a budovanie kapacít pre príjemcov pomoci v rámci akcií na podporu tematického cieľa 11 kohéznej politiky EÚ. Konečným cieľom by bolo podporiť príjemcov pomoci pri rozvíjaní digitálnych zručností a kompetencií (napr. v technológiách cloud computing), podporovať vzdelávacie riešenia z hľadiska technického obsahu a organizačnej kapacity.

Riadiace orgány by tiež mohli včas komunikovať a šíriť užitočné informácie na propagáciu a úspešné čerpanie prostriedkov EŠIF pri konkrétnych témach (napr. cloud computing) prostredníctvom tlačенých alebo digitálnych kanálov. Mohli by sa využiť aj nástroje sociálnych médií.

<sup>6</sup> Príkladom je usmernenie EGESIF

- **Riadiace orgány by mohli poskytnúť podporu príjemcom spolu so vzdelávaním a iniciatívami na budovanie kapacít, napríklad prostredníctvom tematického cieľa 11 kohéznej politiky EÚ.**



#### **Usmernenie 9** **Koordinovať aktivity s Európskym sociálnym fondom a poskytovať iniciatívy na budovanie kapacít pre verejnú správu.**

Európsky sociálny fond by taktiež mohol prispieť k podpore cloud computingu v rámci politik zameraných na podporu zamestnanosti (TC 8), sociálnu inklúziu (TC 9) a odbornú prípravu (TC10). Investícia do zručností si vyžaduje zvláštny dôraz pri podpore nových technológií.

Okrem toho, vzhľadom na nedostatok technických zručností potrebných na plánovanie, návrh a realizáciu projektov súvisiacich s cloud-computingom by tematický cieľ 11 – Inštitucionálna kapacita mohol podporiť odbornú prípravu pre štátnych zamestnancov a zavedenie osvedčených postupov vo verejnej správe. TC11 by tiež mohol spolufinancovať napríklad reorganizáciu pracovných procesov vo verejnej správe v prípade digitalizácie pracovných procesov a racionalizácie dátových centier, atď.

- **Iniciatívy na budovanie kapacít by mohli byť podporené technickou pomocou spolufinancovanou z EFRR, pokiaľ súvisia s implementáciou tohto fondu (článok 5 nariadenia (EÚ) č. 1301/2013), ako napríklad v prípade sprostredkovateľských orgánov zodpovedných za implementáciu iniciatív týkajúcich sa cloud computingu. Riadiace orgány by mali zabezpečiť koordináciu medzi činnosťami zameranými priamo na podporu cloud computingu a podporných projektov spolufinancovaných z ESF a zabezpečiť iniciatívy na budovanie kapacít vo verejnej správe.**



#### **Usmernenie 10** **Vytvoriť monitorovací rámec**

Riadiace orgány musia byť plne informované o tom, aké technológie sa podporujú príspevkom z operačného programu, ktorý majú na starosti, aby sa ich programy realizovali úplne v súlade s Digitálnou agendou a Stratégiou inteligentnej špecializácie.

- **Riadiace orgány by mali vytvoriť podrobnejší rámec na monitorovanie technológií podporených v rámci ich programov, najmä v oblasti cloud computingu.**
- **Orgány zodpovedné za digitálnu agendu a stratégiu inteligentnej špecializácie by mohli pomôcť RO pri definovaní tohto monitorovacieho rámca. Kde sa príslušné programy implementujú na regionálnej úrovni, v tomto smere by mohli pomáhať RO orgány zodpovedné za koordináciu prostriedkov z EŠIF na celoštátnej úrovni.**



#### **Usmernenie 11** **Kontrola a audit správnej realizácie projektov**

Technická expertíza uvedená v usmernení č. 6 a informácie o osobitostiach projektov implementujúcich inovatívne technológie by tiež mohli byť užitočné pri kontrole a audite správnej realizácie inovatívnych projektov. Štátni zamestnanci zodpovední za overovanie a audit nemusia byť nevyhnutne plne kvalifikovaní v oblasti nových virtuálnych informačných technológií.

- **Riadiace orgány by mohli získať odborné znalosti o tom, ako kontrolovať správnu implementáciu projektov implementujúcich inováčné technológie. Auditorské orgány by mohli zväziť podobný prístup.**
- **Kde sa príslušné programy implementujú na regionálnej úrovni, orgány zodpovedné za koordináciu prostriedkov z EŠIF na celoštátnej úrovni by v tomto smere mohli pomáhať riadiacim a auditorským orgánom.**



#### **Usmernenie 12** **Podrobnejšie výročné správy o stave implementácie**

Výročné správy o stave implementácie by mohli obsahovať konkrétne informácie o hlavnom prínose príslušného operačného programu k implementácii stratégií IKT a cloud computingu, ktoré boli prijaté s cieľom splniť príslušné "prospektívne podmienky", a to stratégie inteligentnej špecializácie, digitálnej agendy a plány infraštruktúry pre siete

novej generácie (NGN).

Napríklad odsek 3.1 prílohy V k nariadeniu (EÚ) č. 207/2015 by sa mohol zaoberať nielen praktickými informáciami o výzvach / tendroch a súvisiacich projektoch implementujúcich každú prioritnú os, ale aj ako informovať o tom, ako rôzne realizované projekty skutočne prispeli k implementácii vyššie uvedených stratégií.

- **Výročné správy o stave implementácie programu by mohli objasniť, ako program implementoval príslušné stratégie inteligentnej špecializácie, digitálne agendy a plány infraštruktúry NGN, a to najmä so zreteľom na cloud computing.**
- **Rovnaká informačná časť by mohla byť zahrnutá do správ na úrovni členských štátov pre Európsku komisiu podľa nariadenia EÚ (EÚ) n. 1303/2013 (napríklad v odsekoch 2 a) a 13 prílohy I k nariadeniu č. (EÚ) č. 207/2015).**



### **Usmernenie 13**    **Podporovať nezávislé hodnotenia projektov**

Riadiace orgány by mohli požiadať o nezávislé hodnotenia, aby poskytli (nielen kvantitatívne, ale predovšetkým kvalitatívne) hodnotenia výsledkov a ťažkostí, ktoré sa skutočne vyskytli v cloudových projektoch, berúc do úvahy národné stratégie týkajúce sa IKT a najmä cloud computingu (napr. digitálne agendy, stratégie inteligentnej špecializácie, ...). Hodnotenie ťažkostí, ktoré sa vyskytli pri cloudových projektoch, a osvedčených postupov by pomohlo riadiacim orgánom pri lepšom riešení nových iniciatív a aktivít.

- **Riadiace orgány by mali podporovať nezávislé hodnotenia cloudových projektov.**
- **V prípade potreby by správne orgány zodpovedné za koordináciu EŠIF na národnej úrovni mohli poskytnúť usmernenia pre regionálne riadiace orgány a v tomto zmysle zavádzať do praxe osvedčené postupy.**

### Usmernenia pre potenciálnych príjemcov pomoci

Usmernenia adresované potenciálnym príjemcom cloudových projektov majú za cieľ zmapovať a prezentovať ľahko pochopiteľným spôsobom hlavné dostupné príležitosti pre príjemcov pomoci, ktorí chcú predložiť svoje projekty súvisiace s cloud computingom na spolufinancovanie prostredníctvom EŠIF.

Štruktúrovaná osnova predstavuje prehľadné informácie pre každý členský štát v tejto štúdii, ktoré by mohli potenciálnym príjemcom pomôcť porozumieť možnostiam oprávneného spolufinancovania ich cloudových projektov z prostriedkov EŠIF.

Taktiež sa tu uvádzajú praktické informácie o dostupných operačných programoch a aktivitách, ktorými riadiace orgány podporujú cloud computing, vrátane regionálnych prehľadov podľa potreby.

## Úvod

Tento dokument "Usmernenia o používaní konkrétnych nástrojov EŠIF s cieľom uľahčiť implementáciu cloudových projektov" tvorí doplnkovú súčasť záverečnej správy o štúdiu "SMART 2015/0014 - Úloha európskych štrukturálnych a investičných fondov pri financovaní projektov cloud computingu", podporovanej Generálnym riaditeľstvom pre komunikačné siete, obsah a technológiu (DG CNECT) Európskej komisie.

Hlavným cieľom tohto podporného dokumentu je poskytnúť riadiacim orgánom (RO) **Usmernenia a autoritatívne informácie o uskutočniteľnosti cloudových projektov a o financovaní a realizácii týchto projektov prostredníctvom Európskych štrukturálnych a investičných fondov (EŠIF alebo fondy EŠI).**

Konkrétnejšie tieto usmernenia stavajú na:

- analýze partnerských dohôd (PD) a operačných programov (OP) a príslušných pracovných programov v programovom období 2014-2020 v deviatich členských štátoch (**Bulharsko, Grécko, Maďarsko, Taliansko, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovinsko**), a zároveň
- analýze minulých projektov, ktoré dostali podporu z podobných fondov EÚ v programovom období 2007-2013 v týchto členských štátoch.

Tieto usmernenia sú určené predovšetkým **dvom skupinám čitateľov:**

- **riadiacim orgánom (RO)**, ktoré každý členský štát menuje ako orgány zodpovedné za riadenie operačných programov (OP) spolufinancovaných z EŠIF na programové obdobie 2014 – 2020, z ktorých by sa mohli skutočne financovať projekty cloud computingu, v súlade so svojimi cieľmi a rozdeľovaním rozpočtových prostriedkov (pozri **Sekciu 1**). Tieto usmernenia sú určené aj iným orgánom miestnej samosprávy a verejným organizáciám, ktoré sú zapojené do riadenia EŠIF. Ďalej sú tieto usmernenia určené napríklad verejným či súkromným sprostredkovateľským orgánom (IB);

zainteresovaným stranám, menovite **potenciálnym príjemcom pomoci** v súvislosti s projektmi cloud computingu, s osobitným zameraním na MSP<sup>7</sup> (v úlohe zákazníkov alebo poskytovateľov cloud-computingových služieb), spolu s miestnou samosprávou a verejnými organizáciami, ktoré sa ocitnú v úlohe potenciálnych príjemcov pomoci (pozri **Sekciu 2**). Usmernenia pre potenciálnych príjemcov pomoci sú uvádzané pre každý členský štát, ktorý je zahrnutý vo vyššie uvedenej štúdii.

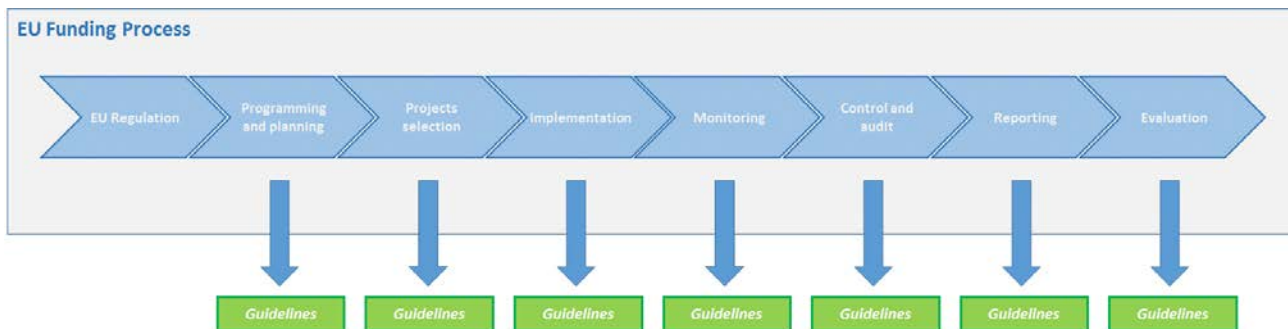
---

<sup>7</sup> [http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition\\_en](http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_en)

# 1. Usmernenia určené riadiacim orgánom

**Usmernenia určené riadiacim orgánom** (RO) zodpovedným za riadenie operačných programov (OP), ktoré by mohli financovať projekty týkajúce sa cloud computingu počas programového obdobia 2014 – 2020 boli koncipované s ohľadom na špecifiká všeobecného procesu pridelovania prostriedkov z EŠIF, ako sa uvádza prostredníctvom nasledujúceho príkladového **metodického rámca**:

Obrázok 1 - Metodický rámec pre identifikáciu usmernení pre riadiace orgány



Treba si uvedomiť, že v súvislosti s EŠIF neexistuje jednotný štandardný implementačný postup na úrovni EÚ. Avšak nariadenia EÚ o používaní týchto prostriedkov obsahujú viaceré požiadavky, ktoré zabezpečujú, že všetky členské štáty uplatňujú podobné kroky počas takzvaného "programového cyklu", ktorý vedie k "všeobecnému procesu financovania z EÚ", ako sa uvádza v nariadeniach EÚ o EŠIF. Preto, vzhľadom na skutočnosť, že primárne pravidlá sú nastavené na úrovni EÚ, vrátane pravidiel pre verejné obstarávanie a poskytovanie štátnej pomoci, všetky členské štáty a riadiace orgány musia implementovať podobný metodický rámec, ako na obrázku vyššie. Kroky tohto procesu sú nasledovné:

- **Programovanie a plánovanie** - po schválení nariadení EÚ si členské štáty a ich riadiace orgány dohodnú s Európskou komisiou stratégiu využívania prostriedkov z EŠIF na svojom území, schvália sa programové dokumenty (partnerská dohoda na národnej úrovni a podrobnejšie operačné programy na programové obdobie rokov 2014-2020). Riadiace orgány musia podrobnejšie určiť typy činností a projektov, ktoré chcú podporiť na patričnom území v rámci implementácie operačných programov. Túto fázu možno považovať za "plánovaciú". Načrtne sa podrobný návrh intervencií, ktoré sa majú uchádzať o prostriedky EŠIF, čo je potrebné na prípravu výziev na predkladanie žiadostí a návrhov;
- **Výber projektov** - RO by mali vybrať konkrétne operácie, ktorými sa bude implementovať OP, za ktorý zodpovedajú, v súlade s vopred schválenými výberovými kritériami a platnými právnymi predpismi. Kritériá výberu podliehajú schváleniu tzv. "monitorovacieho výboru", ktorého členmi sú hlavné zainteresované strany programu;
- **Realizácia** – príjemcovia pomoci (subjekty využívajúce podporu z EŠIF) realizujú projekt, za ktorý zodpovedajú, podľa pravidiel prijatých na úrovni EÚ, členského štátu a na úrovni programu;
- **Monitorovanie** – RO sledujú pokrok smerom k dosiahnutiu cieľov každého projektu a programu ako celku. Príslušné informácie sú postúpené aj Európskej komisii;
- **Kontrola a audit** – RO zodpovedajú za to, že projekty a operačný program sa realizujú plne v rámci všetkých platných pravidiel. Audítorské orgány sú orgány zodpovedné za audit realizácie operačných programov s cieľom podať odôvodnené uistenie, že riadenie a kontrola týchto programov fungujú a že nedošlo k neoprávneným výdavkom<sup>8</sup>;
- **Reporting** – príjemcovia pomoci podávajú riadiacim orgánom správy o stave svojich projektov. Riadiace orgány

<sup>8</sup> Povšimnite si, že kontrola prebieha počas celej implementácie, kým audit sa udeje až po označení výdavkov za riadne a oprávnené smerom k Európskej komisii, čo znamená, že tieto činnosti sa nemusia nevyhnutne uskutočniť pred fázou predkladania správ.

podávajú každoročne správy monitorovaciemu výboru a Európskej komisii, pričom sa predpokladá aj podávanie správ na národnej úrovni. Európska komisia predkladá správu Európskemu parlamentu o implementácii EŠIF na úrovni EÚ;

- **Hodnotenie** – nariadenia EÚ o EŠIF požadujú nezávislé externé hodnotenia, pre účely vyhodnotenia výsledkov každého operačného programu. Európska komisia sa ujíma vyhodnotenia na úrovni EÚ po skončení každého programového cyklu.

Pre každý vyššie uvedený krok procesu finančnej podpory z prostriedkov EŠIF, počnúc programovacou fázou OP až po záverečné hodnotenie dosiahnutých výsledkov iniciatív (v tomto prípade vrátane služieb cloud computingu alebo infraštruktúry), **boli identifikované špecifické usmernenia pre riadiace orgány**, ktoré uvádzame nižšie. Okrem toho sme vykonali **analýzu "osvedčených postupov"** pre väčšinu špecifických usmernení<sup>9</sup>, s cieľom poskytnúť dostupné praktické príklady, ktoré môžu pomôcť zodpovedným riadiacim orgánom pri zlepšovaní ich činnosti na podporu cloud computingu prostredníctvom EŠIF.

---

<sup>9</sup> Úspešná identifikácia "osvedčených postupov" bola prepojená s výsledkami teoretického rozboru (desk research) a dostupnosťou podrobných informácií od riadiacich orgánov a príjemcov pomoci.

## 1.1. Programovacia a plánovacia fáza

### USMERNENIE 1



#### SÚVISLOSTI

Ustanovenie EÚ a národných strategických rámcov pre IKT, obzvlášť pre cloud computing a ďalšie nové technológie podporujúce inovácie a služby e-Governmentu, viedlo národné a regionálne orgány pri programovaní partnerských dohôd a operačných programov pre programové obdobie EŠIF na roky 2014-2020.

Navyše osobitné usmernenie EK o IKT,<sup>10</sup> obsahujúce tiež odkazy na spôsoby podpory cloud computingu, by sa malo riešiť prostredníctvom partnerských dohôd a operačných programov vo vzťahu ku konkrétnym tematickým cieľom kohéznej politiky EÚ v programovom období 2014 – 2020.

Rôzne zainteresované strany poukázali na skutočnosť, že kvôli chýbajúcemu jednoznačnému strategickému rámcu v predchádzajúcom programovom období 2007-2013 bola podpora cloud-computingových projektov v danom období veľmi zložitá.

Nedávno, v kontexte širšej **stratégie jednotného digitálneho trhu**, Európska komisia uverejnila súbor ďalších opatrení pre Digitalizáciu európskeho priemyslu<sup>11</sup>, čím ukázala svoju stratégiu pomoci Európskemu priemyslu, MSP, vedeckým pracovníkom a orgánom verejnej správy pre čo najväčší prospech z nových technológií. Opatrenia sú zoskupené v štyroch rôznych správach, pričom jednou z nich je "**Európska Iniciatíva v oblasti cloud computingu - budovanie konkurencieschopného dátového a vedomostného hospodárstva v Európe**"<sup>12</sup>. Zámerom Európskej iniciatívy pre cloud computing je pokračovať v úsilí o hospodárstvo založené na dátach, a tak podporovať európske orgány v oblasti vedy, priemyslu a verejnej správy, vytvorením:

- **Európskeho otvoreného cloudu pre vedu:** dôveryhodného otvoreného prostredia pre ukladanie, zdieľanie a opätovné využívanie vedeckých dát a výsledkov, a
- **Európskej dátovej infraštruktúry:** prvotriednej digitálnej infraštruktúry s bezpečným prístupom, uchovávaním, zdieľaním a spracovaním dát v Európe.

Avšak v čase, keď Európska komisia vydala túto správu o cloud computingu, partnerská dohoda a operačný program pre programové obdobie 2014-2020 už boli schválené.



#### Usmernenie 1

#### Prehodnotiť a aktualizovať operačné programy

*Jasný strategický rámec na úrovni EÚ je veľmi dôležitý pre efektívne programovanie a využívanie EŠIF na podporu cloud computingu. Riadiace orgány by sa mali oboznámiť s najnovšími stratégiami na úrovni EÚ v tejto oblasti.*

*Riadiace orgány by mohli zvážiť aktualizáciu svojich operačných programov s cieľom prospechu zo zosúladenia s najnovším vývojom v oblasti cloud computingu na úrovni EÚ.*

*Konkrétne v prípade cloudových technológií by sa riadiace orgány mali pozrieť na "Európsku stratégiu pre cloud computing" a na "Európsku iniciatívu pre cloud computing - Budovanie konkurencieschopnej dátovej a vedomostnej ekonomiky v Európe" kvôli prínosom komplexného strategického rámca pre cloud computing.*

<sup>10</sup> Tematický usmerňujúci list pre úradníkov na podporu prístupu k IKT, ich využívaniu a kvalite – Digitálny rast verzia 2 - 13/03/2014, k dispozícii na odkaze: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/it/information/legislation/guidance/](http://ec.europa.eu/regional_policy/it/information/legislation/guidance/)

<sup>11</sup> [http://europa.eu/rapid/press-release\\_AGENDA-16-1387\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_AGENDA-16-1387_en.htm)

<sup>12</sup> [http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=15266](http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=15266)



## USMERNENIE 2



### SÚVISLOSTI

Špecifické podmienky, ktoré určuje nariadenie (EÚ) č. 1303/2013 pre EŠIF, nazývané tiež "primárne predpoklady", mali členské štáty a regióny splniť na začiatku programového obdobia 2014-2020. "Primárne predpoklady" môžu byť stratégie alebo zákony prijaté na národnej či regionálnej úrovni so zámerom určiť rámec na implementáciu viacerých politík prostredníctvom EŠIF, s cieľom zabezpečiť strategický prístup a požadované administratívne kapacity. Vo vzťahu ku cloud computingu sú dôležité tieto tri hlavné stratégie:

- Podmienka 1.1- **Stratégia inteligentnej špecializácie;**
- Podmienka 2.1 – **Digitálna agenda;**
- Podmienka 2.2 – **Infraštruktúrne plány pre siete novej generácie (NGN).**

Stratégie, ktoré musel prijať každý členský štát (na národnej a prípadne i regionálnej úrovni) vo vzťahu k podmienkam 2.1, 2.2 a 1.1, spolu poskytujú strategický rámcový model správy IKT a inovatívnych technológií, vrátane cloud computingu.



### Usmernenie 2 Zabezpečiť lepšiu koordináciu medzi stratégiami pre inteligentnú špecializáciu, digitálnou agendou a plánni pre infraštruktúru sietí novej generácie.

*Zabezpečenie silnej súdržnosti a korelácie medzi stratégiami pre inteligentnú špecializáciu, digitálnu agendu a plánni infraštruktúry pre siete novej generácie, za súčinnosti s príslušnými zodpovednými orgánmi verejnej správy, by pomohlo udržať implementáciu v súlade s prijatými stratégiami a vyhnúť sa rozdrobovaniu prostriedkov medzi viaceré nesúvisiace projekty. Napríklad v prípade cloud computingu by dostupnosť širokopásmovej siete bola kľúčovým predpokladom realizácie. Cloud computing je silným predpokladom pre služby/aplikácie e-governmentu, čo najefektívnejšieho využívania veľkých dát, e-healthu a čiastočne aj inteligentnej mobility. Predpokladmi pre cloud computing sú zase širokopásmová infraštruktúra a digitálne zručnosti. Mali by sa použiť indikácie uvedené v Európskej Digitálnej Agende.*

*Malo by dôjsť k zriadeniu pracovných skupín/výborov<sup>13</sup> na národnej a prípadne aj regionálnej úrovni, za účasti osôb zo správnych orgánov/oddelení zodpovedných za vyššie uvedené stratégie. Tieto pracovné skupiny/výbory by RO mohli pomáhať jednak pri zabezpečení, aby pri programovaní zostal zohľadnený vývoj národných/EÚ stratégií a jednak pri zabezpečení koordinácie v plánovacej fáze, konkrétne pri návrhu, ako implementovať OP a pri rozhodovaní o tom, aké typy projektov finančne podporiť. Tieto pracovné skupiny môžu byť nápomocné RO pri správnom pridelovaní dostupných prostriedkov rôznym iniciatívam cloud computingu, ako aj pri sledovaní pokroku a prípadne preorientovaní lokálnych intervenčných stratégií na podporu cloud computingu.*

*V krajinách, kde sa operačné programy organizujú na regionálnej úrovni, orgány zodpovedné za EŠIF na celoštátnej úrovni by mali podporiť vznik a fungovanie podobných pracovných skupín na národnej úrovni, za účasti orgánov/oddelení zodpovedných za Stratégie inteligentnej špecializácie, digitálnu agendu a plány infraštruktúry NGN, s cieľom koordinovať a poskytovať údaje všetkým riadiacim orgánom.*

*Poznámka: cloud computing by mal byť kľúčovým predpokladom a nie priamym cieľom EŠIF. Riadiace orgány nemusia nevyhnutne uvádzať "cloud computing" vo svojich OP kvôli oprávnenosti takých projektov na finančnú podporu z EŠIF.*

<sup>13</sup> Príkladom pracovnej skupiny s podporou EK je Pracovná skupina pre priestorové dátové služby v rámci Aktivity INSPIRE, tzn. Infraštruktúra pre priestorové informácie v Európe.

**Osvedčený postup**

**Grécko (OP Digitálna konvergencia)** V kontexte programového obdobia 2007-2013, podpísali kľúčové zainteresované strany Memorandum o porozumení (MoP) (verejné orgány ako GRNET, Generálny Sekretariát pre Digitálne Plánovanie, Informačná spoločnosť sa, atď.) so zámerom podpory cloud computingu, obzvlášť pre štátny cloud (g-cloud). Projekt g-cloud je rozfázovaný medzi programové obdobia 2007-2013 (OP Digital) a programové obdobie 2014-2020 (OP EPANEK).

**USMERNENIE 3****SÚVISLOSTI**

Na európskej úrovni existuje oficiálny online repozitár Európskej komisie venovaný cloud computingu. Tento repozitár spravuje Generálne riaditeľstvo Európskej komisie pre Komunikáciu, Sieť, Obsah a Technológie - DG CNECT). Táto časť internetovej stránky Európskej komisie je súčasťou Stratégie jednotného digitálneho trhu, s pravidelnými aktualizáciami odkazov na politiky EÚ, ciele správy a štúdie, digitálne správy EÚ s možnosťou RSS, ako aj informácie o plánovaných podujatiach v EÚ vo vzťahu ku cloud computingu.

Niektoré členské štáty sprístupnili podobné iniciatívy/dokumentáciu v zmysle podpory verejnej správy v procese zavádzania a zlepšovania využívania cloud computingu v službách eGovernmentu (t. j. vládny cloud).

Iné relevantné zdroje, repozitáre a nástroje pochádzajú od súkromných spoločností. V konkrétnom prípade cloud computingu možno uviesť príklad CloudWatchHUB (financované z programu Horizon2020). Jedným z cieľom CloudWatchHUB je mapovanie cloudového ekosystému produktov, služieb a riešení v EÚ, vychádzajúcich z európskych výskumných a inovačných projektov, pre malé a stredné podniky a vlády.

Niektoré nezávislé neziskové organizácie sa na národnej úrovni alebo úrovni EÚ špecializujú na cloud computing, ako napríklad EuroCloud (paneurópske centrum pre inovácie v oblasti cloud computingu, na dodávateľoch nezávislá sieť pre zdieľanie poznatkov o cloud computingu medzi zákazníkmi a poskytovateľmi, start-upmi a výskumnými centrami).

**Usmernenie 3****Zdieľať užitočné informácie v programovacích a plánovacích fázach**

**Pri definovaní ako využívať EŠIF na podporu cloudových projektov by riadiace orgány mali zohľadniť informácie o najnovších EÚ a národných pravidlách, usmerneniach a osvedčených postupoch v danej oblasti prostredníctvom zdieľaných zdrojov Európskej komisie venovaných tejto problematike,<sup>14</sup> a/alebo podobné informácie na národnej úrovni. Tento bod je zásadný do budúca: čo najefektívnejšie využívať zdieľané informačné zdroje EÚ za účelom lepšieho rozdeľovania finančných prostriedkov a čo najväčšieho prospechu z už plánovaných iniciatív.**

**Okrem toho by sa riadiace orgány mali oboznámiť s príslušnými zdrojmi, repozitármi a nástrojmi súkromných spoločností, ako napríklad CloudWatchHUB<sup>15</sup> (financované prostredníctvom programu Horizon2020), alebo nezávislých neziskových organizácií na európskej alebo národnej úrovni, ako napríklad EuroCloud<sup>16</sup>. Niekedy sa dajú dobré príklady nájsť aj u súkromných spoločností, ktoré vyvíjajú činnosť smerom k digitálnym inováciám a zlepšovaniu vnútornej efektivity prostredníctvom zavádzania cloud-computingovým riešení.**

**Orgány zodpovedné za digitálnu agendu a stratégiu inteligentnej špecializácie by mohli pomôcť RO poskytnutím národného online repozitára<sup>17</sup> obsahujúceho legislatívu a osvedčené postupy na podporu cloud computingu. Za**

<sup>14</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-cloud-computing-strategy>

<sup>15</sup> <http://www.cloudwatchhub.eu/>

<sup>16</sup> <https://www.eurocloud.org/about.html>

<sup>17</sup> Príkladom repozitára EK pre zdieľanie osvedčených postupov a nástrojov je Joinup, ktorý obsahuje správy, usmernenia, riešenia, atď. týkajúce sa

úvahu by stálo spolufinancovať zriadenie týchto repozitárov, alebo aktualizáciu a rozšírenie už existujúcich, v rámci TC2 alebo v rámci aktivít na budovanie kapacít (TC11).



#### Osvedčený postup

**Taliansko (AgID - Agenzia per l'Italia Digitale)** - Agentúra Digital Italy má časť svojej webovej stránky vyhradenú pre Cloud Computing. Táto časť slúži ako referencia nielen pre talianske orgány verejnej správy, ktoré sú ochotné využívať vládny cloud alebo využívať služby cloud computingu od poskytovateľov cloudu, ale aj pre súkromné spoločnosti, ktoré sú ochotné ponúknuť svoje služby verejným organizáciám. V tomto kontexte AgID tiež vypracovala špecifický usmerňovací dokument o cloud computing pre verejnú správu<sup>18</sup>.

## USMERNENIE 4



### SÚVISLOSTI

Na európskej úrovni existujú rôzne fondy a programy EÚ, ktoré priamo riadi Európska komisia, s veľkým potenciálom pre synergiu s EŠIF a väčšina z nich sa týka viacerých tematických cieľov Kohéznej politiky EÚ:

- **Horizon2020** je rámcový program EÚ pre výskum a inovácie. Podporuje rozvoj aktivít, od nápadu až po uvedenie na trh, so zameraním sa na špičkové projekty, bez ohľadu na zemepisnú polohu;
- **Nástroj pre prepojenie Európy (Connecting Europe Facility, CEF)** financuje projekty, ktoré vyplňujú chýbajúce prepojenia v európskych energetických, dopravných a digitálnych sieťach. Podporuje aj čistejšie spôsoby dopravy, vysokorýchlostné širokopásmové pripojenie a využívanie obnoviteľnej energie v súlade so Stratégiou Európa 2020. CEF spája verejné (EÚ) financovanie s cieľom mobilizovať ďalšie súkromné zdroje financovania a finančné nástroje, ako sú záruky a projektové dlhopisy, na dosiahnutie maximálnych výhod.
- **COSME** je prvý Európsky program pre konkurencieschopnosť malých a stredných podnikov (MSP), ktorý prebieha od roku 2014 do roku 2020 a má rozpočet 2,3 miliardy EUR.



### Usmernenie 4

#### Koordinovať s príslušnými programami na úrovni EÚ

*Pri programovaní a navrhovaní implementácie EŠIF na podporu cloud computingu by riadiace orgány mali zväziť koordináciu, synergie a komplementárnosti s inými programami na EÚ úrovni, ako napríklad Horizon2020 a COSME. S týmto zámerom by riadiace orgány a referenčné kontakty v členských štátoch pre iné programy (napr. Národné kontaktné body pre H2020) mali spolupracovať a vymieňať si informácie a osvedčené postupy. To umožní koherentné a účinné investície smerom k rovnakým cieľom politik, čím sa zvýši dopad podpory a prispeje sa k urýchleniu digitálnej transformácie vlád v EÚ.*



#### Osvedčený postup

**Európska komisia (Generálne riaditeľstvo pre regionálnu a mestskú politiku - DG REGIO)** - DG REGIO uverejnilo pracovný dokument s názvom "Podpora synergií medzi Európskymi štrukturálnymi a investičnými fondmi, programom Horizon2020 a ďalšími programami Únie v oblasti výskumu, inovácie a konkurencieschopnosti - Usmernenia pre tvorcov politik a vykonávacie orgány". Tento dokument obsahuje vysvetlenia pravidiel a zásad pre získanie synergií a kombinácie rôznych fondov EÚ, ako aj odporúčania pre príslušné subjekty, ako aj podporu Komisie na umožnenie týchto

## 1.2. Fáza výberu projektu

### USMERNENIE 5



#### SÚVISLOSTI

Informačné a komunikačné technológie vrátane cloud computingu sa považujú za kľúčové nástroje na dosiahnutie investičných priorít a špecifických cieľov určených v operačných programoch, pričom samy nie sú cieľmi. Preto skutočnosť, že operačné programy, ktoré by mohli financovať IKT, výslovne neuvádzajú "cloud computing", ale skôr podporované služby (t. j. služby elektronickej štátnej správy), neznamená, že na cloud computing sa nevzťahuje možnosť oprávnenosti spolufinancovania prostredníctvom EŠIF.

Riadiace orgány zdôraznili, že potenciálnou bariérou pre zvýšenie cloud computingu prostredníctvom EŠIF bol, najmä v predchádzajúcom programovom období 2007-2013, chýbajúci špecifický odkaz na cloud computing vo "Výberových kritériách" pre projekty, ktoré sa uchádzali o podporu z týchto fondov. Výberové kritériá schvaľuje tzv. "Monitorovací výbor" pre každý operačný program. Dokonca v niektorých prípadoch boli výberové kritériá všeobecné a vo všeobecnosti neexistovalo žiadne konkrétne kritérium pre výber cloudových projektov v rámci OP. To viedlo k možnosti prezentovať projekty, ktoré nie vždy sledovali cieľ zamerať sa na kľúčové inovatívne technológie, akou je napríklad cloud computing.

Niektoré riadiace orgány navyše zdôraznili, že výberové kritériá boli ťažko definovateľné a / alebo neboli z hľadiska úplnosti a jasnosti dobre formulované, z dôvodu nedostatku odborných znalostí v oblasti cloud computingu.

Pokiaľ ide o programové obdobie 2014-2020, kritériá výberu žiadostí o spolufinancovanie sú špecifickejšie, keďže operačný program v mnohých prípadoch uvádza explicitnú podporu pre cloud computing. Nedostatok technických kompetencií v oblasti inovatívnych IKT však naďalej zostáva problémom, aj v súvislosti s potrebou primerane vymedziť výberové kritériá.



#### USMERNENIE 5 - Definovať a zrevidovať podrobné výberové kritériá

**Riadiace orgány by mohli podporiť používanie kľúčových inovačných a nových technológií, ako je cloud computing, revolúcia veľkých dát, internet vecí, sociálne médiá, priemysel 4.0, aditívna výroba, umelá inteligencia v projektoch financovaných prostredníctvom EŠIF, vrátane špecifických odkazov na tieto technológie vo výberových kritériách predkladaných monitorovaciemu výboru ich operačného programu na schválenie.**

**Riadiace orgány by mali zrevidovať výberové kritériá pre projekty spolufinancované z ich operačných programov, aby sa ubezpečili, že výberové kritériá podporujú využívanie kľúčových inovatívnych a nových technológií, ako napríklad cloud computing. Tieto kritériá by mali byť jednoducho pochopiteľné a jasne definované, s konkrétnym odkazom na príslušné nové technológie a inovatívne postupy.**

**Orgány zodpovedné za koordináciu EŠIF na národnej úrovni, ako aj orgány zodpovedné za Digitálnu Agendu a Stratégiu inteligentnej špecializácie by mali pomôcť RO s definíciou výberových kritérií a s organizáciou repozitára osvedčených postupov. Spolupráca takých orgánov by mala byť veľmi synergická.**

Poznámka: v alternatívnom prípade, aby sa zabezpečila technologická neutralita, riadiace orgány by sa mohli odvolávať na potrebu dodržiavania a zosúladenia s európskymi a národnými stratégiami a parametrami, ako sú SLA, požiadavky na výkon, bezpečnostné požiadavky, požiadavky na ochranu údajov a súkromia ...

<sup>19</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/synergy/synergies\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/synergy/synergies_en.pdf)

**Osvedčený postup**

**Slovinsko** - Slovinsko podporilo cloudové služby tak, že do výziev na predkladanie návrhov zaradilo ako prioritné kritérium projekty využívajúce cloud computing v prioritnej téme "Informačná spoločnosť". Tieto projekty získali viac bodov počas hodnotiacej fázy. Je užitočné poznamenať, že toto ustanovenie na jednej strane podporilo cloud computing v Slovinsku, ale na druhej strane všetci potenciálni príjemcovia pomoci navrhli projekty obsahujúce cloud computing, dokonca aj tam, kde to nebolo nevyhnutne potrebné.

Vo verejných výzvach boli zahrnuté tieto podmienky: "Z technického hľadiska budú mať prioritu projekty, ktoré zahŕňajú riešenia založené na cloud computingu, komunikačných technológiách krátkeho dosahu (NFC - Near Field Communication), rádiových frekvenciách identifikácii (RFID) a ktoré sa týkajú Internetu vecí alebo Internetu budúcnosti. Okrem online prístupu k elektronickým službám sa bude klásť zvláštny dôraz na používanie mobilných technológií a mobilných klientov (rôzne platformy, HTML5). Projekty využívajúce Internet musia vychádzať z komunikačného protokolu IPv6. Vývoj hardvérových riešení nie je dovolený."

Čím viac uvedených technológií projekt obsahoval, tým viac bodov dostal, ak boli použité primerane.

Mnohí žiadatelia do projektov zakomponovali všetky dostupné technológie, bez ohľadu na to, či boli naozaj potrebné. Slovinský RO vyhodnotil projekty podľa toho, ako inovatívne mienili využívať nové technológie a tiež podľa potenciálnej pridanej hodnoty projektu.

**USMERNENIE 6****SÚVISLOSTI**

Vedomosti a odborné znalosti pri príprave verejných súťaží a výziev na predkladanie žiadostí v oblasti IKT sú dôležitým prínosom a požiadavkou na efektívne vykonávanie príslušných činností operačných programov, najmä pokiaľ ide o inovatívne technológie (v tomto prípade projekty súvisiace s cloud computingom).

Návrh inovatívnych projektov, ktoré predvídajú okrem iného využívanie služieb cloud computingu a/alebo infraštruktúry si vyžaduje rozsiahle technické zručnosti a neustále sledovanie vývoja v oblasti najmodernejších IKT riešení. Krátky životný cyklus a rýchle uvedenie na trh sú typické pre najnovšie technológie. Je to tiež kritický faktor pri obstarávaní technologických projektov prostredníctvom EŠIF.

Verejná správa a príjemcovia pomoci nemusia mať nevyhnutne možnosť vzdelávať svojich interných zamestnancov v oblasti takýchto špecializovaných IT zručností a vývoja. Napríklad, ako je uvedené vyššie, riadiace orgány zdôraznili, že už definícia výberových kritérií bola náročná z hľadiska úplnosti a jasnosti kvôli nedostatočným špecifickým odborným znalostiam o cloud computingu, vzhľadom na nedávne zavedenie tejto technológie na trhu IKT.

Riadiace orgány musia okrem toho dodržiavať pravidlá štátnej pomoci, ktoré obmedzujú, aký druh výdavkov a investícií je povolený za akých podmienok (pozri príklady v odseku 7.3.1 Správy o štúdiu).

**Usmernenie 6 - Efektívne vykonávanie výberového procesu vďaka technickej odbornosti**

**Vo vzťahu k definovaniu kritérií oprávnenosti a/alebo koncipovaniu výziev, tendrov a technických usmernení počas výberového procesu cloudových projektov, konkrétne od koncipovania výzvy alebo tendrovej špecifikácie až po technické zhodnotenie návrhov, riadiace orgány/príjemcovia pomoci by mali aktívne angažovať špecializovaných expertov na cloudové technológie, s cieľom predísť nedostatku technických zručností a na účely budovania kapacít. RO by tiež mohli zriaďovať pracovné skupiny s účasťou odborníkov na IKT a štátnu pomoc alebo využiť existujúce odborné skupiny na úrovni EÚ a národnej úrovni. To by zároveň mohlo byť spôsobom, ako riadiace orgány poskytnú podporu iným príjemcom pripravujúcich a riadiacich tendre v oblasti IKT.**

**Proces konzultácie s konzultantmi a odborníkmi musí byť v plnej miere transparentný. Profesionálne organizácie činné v špecifických oblastiach IKT či už na národnej alebo európskej úrovni, by mali poskytovať poradenstvo riadiacim orgánom. Štátni zamestnanci by mali pracovať spolu s odborníkmi na účely budovania kapacít.**

Poznámka: vo všeobecnosti, špecializované technické odborné znalosti môžu pomôcť všade tam, kde sa zvažujú nové technológie a/alebo kde treba stimulovať ich rozšírenie.



#### **Osvedčený postup**

Príkladmi pracovnej skupiny a/alebo expertnej skupiny na úrovni EÚ a národnej úrovni sú expertná skupina EK (t. j. Cloud4Europe) a Eurocloud a iné neziskové organizácie.

## USMERNENIE 7



### **SÚVISLOSTI**

Počas minulých a súčasných programových období EŠIF 2007-2013 a 2014–2020 rôzne zainteresované strany považovali a považujú prechod z "Programovacej fázy" k praktickému návrhu a "Realizačnej fázy" projektov za náročný. Túto situáciu spôsobilo viacero faktorov, vrátane finančných (t. j. pridelené rozpočtové prostriedky a dostupnosť), ale mohlo to súvisieť aj s tým, že cloud computing je nová technológia vo verejnom sektore, čím prináša väčšiu zložitosť pri výbere a vymedzení správnych postupov verejného obstarávania a v nasledujúcich fázach hodnotenia a výberu projektov.

V tejto súvislosti je predbežná identifikácia správneho a najvhodnejšieho obstarávacieho konania, ako aj správne a spoľahlivé vyhodnotenie predložených projektov, rozhodujúcim prvkom pre efektívnu implementáciu cloudových projektov.



### **USMERNENIE 7 – Identifikovať najvhodnejší postup obstarávania**

**Riadiace orgány by už v počiatočnom štádiu mali starostlivo identifikovať a vyberať najlepší postup verejného obstarávania vo vzťahu k implementácii projektov cloud-computingu (alebo zväziť verejno-súkromné partnerstvá (PPP)). Jeden z významných aspektov obstarávania pri cloud computingu je, že riadiace orgány už nenakupujú hardvér, softvér alebo iný tovar za vopred známe náklady. Pri cloud computingu riadiace orgány obstarávajú "služby", čiže obvyklé obstarávacie procesy, postupy a nákladové modely je treba prispôsobiť, vrátane identifikácie výberových kritérií pre cloudové projekty.**

**Je tiež veľmi dôležité, aby sa zabránilo neprimerane dlhému trvaniu celého výberového procesu, ktorý je kľúčovým faktorom pri obstarávaní technológie, ktorá by mohla rýchlo zastarať. Niekedy k omeškaniu dôjde kvôli komplexnosti témy a návrhom projektu.**

**Preto by sa mali zriadiť siete odborníkov a/alebo špecifické pracovné skupiny na národnej úrovni na podporu riadiacich orgánov (pri priamom vyhlasovaní súťaží, obzvlášť ak sú v postavení príjemcu) a na podporu iných príjemcov pomoci pri návrhu obstarávacieho procesu, s cieľom podporovať účinnejšiu a súdržnejšiu implementáciu Národných stratégií pre IKT a cloud computing. Obsah tendra sa musí dať zrozumiteľne vyjadriť, pričom sa včas identifikujú všetky požadované kroky, požadované technológie, oprávnené náklady, atď. pri implementácii projektu.**



#### **Osvedčený postup**



**PICSE Wizard<sup>20</sup>** je príkladom webovej aplikácie, ktorá má podporovať verejné výskumné organizácie pri výbere najvhodnejšieho modelu pre obstarávanie cloudových služieb. Nástroj pomáha organizáciám vykonať vlastné zhodnotenie svojho súčasného obstarávacieho procesu a poskytuje im jasný súbor usmernení, ako tento proces zlepšiť. Tento nástroj je súčasťou projektu inovatívneho obstarávania cloudových služieb v Európe (Procurement Innovation for Cloud Services In Europe, PICSE)<sup>21</sup>, ktorý dostal príspevok z Rámcového programu pre výskum a inováciu EÚ H2020 v oblasti obstarávania cloudových služieb pre verejný sektor. Projekt tiež obsahuje sériu Osvedčených postupov a usmernení pri obstarávaní, na podporu orgánom štátnej správy pri obstarávaní služieb cloud computingu.

### 1.3. Realizačná fáza

## USMERNENIE 8



### SÚVISLOSTI

Realizácia projektov spolufinancovaných z EŠIF sa môže ukázať ako veľmi zložitá úloha, vzhľadom na rozmanitosť požiadaviek daných predpismi EU. V tomto zmysle článok 4 nariadenia (EU) 1303/2013 vyžaduje, aby členské štáty a riadiace orgány brali ohľad na zníženie administratívnej záťaže u príjemcov pomoci.

Po rozbere hlavných ťažkostí, ktoré sa vyskytli v realizačnej fáze cloudových projektov s finančnou podporou z EŠIF, podľa zainteresovaných osôb zúčastnených na tejto štúdii ich možno zadeliť do týchto hlavných kategórií:

- Prevádzkové (napr. zložitosť a dĺžka obstarávacieho procesu, zložitosť pravidiel a požiadaviek EŠIF, atď.);
- Technické (napr. nedostatočné odborné znalosti, atď.).

Čiastočné rozlíšenie je možné v kategórii príjemcov pomoci:

- v prípade MSP vo všeobecnosti podľa zainteresovaných strán patria medzi hlavné ťažkosti nízka úroveň technických poznatkov, ako aj povedomie o potenciálnych dopadoch a výhodách cloud computingu, vrátane ekonomických. Môže to byť spôsobené skutočnosťou, že predbežné aktivity zamerané na budovanie povedomia ešte nie sú efektívne a rozšírené;
- v prípade orgánov verejnej správy boli ťažkosti hlavne organizačného (nedostatočné ľudské zdroje) a technického charakteru.

V oboch prípadoch sa príjemcovia pomoci potýkali s ďalším problémom, ktorý súvisí so správnym vykazovaním výdavkov a konkrétne pri cloud computingu aj oprávnenosť výdavkov.



### Usmernenie 8 - Poskytovať podporu príjemcom

**Riadiace orgány by mali vytvoriť interaktívnu "viackanálovú" podporu príjemcom počas implementácie ich cloudových projektov, napríklad prostredníctvom:**

- **štruktúrovanej funkcie Help Desku, za účasti expertov na IKT a EŠIF (napr. poskytnúť informácie o oprávnených výdavkoch na IKT, na administratívne požiadavky, reportovacie nástroje, atď.);**
- **webstránky s častými otázkami a interaktívnymi sekciami s návodmi;**
- **osobitné usmerňujúce dokumenty založené na oficiálnych materiáloch Európskej komisie<sup>22</sup>.**

**Riadiace orgány by mali podporovať projekty pre vzdelávanie a budovanie kapacít pre príjemcov pomoci v rámci**

<sup>20</sup> <http://wiz.picse.eu/#/app/home?lang=en&code=en>

<sup>21</sup> <http://www.picse.eu/>

<sup>22</sup> Príkladom je Usmernenie EGESIF

**aktivít na podporu tematického cieľa 11 kohéznej politiky EÚ. Konečným cieľom by bolo podporiť príjemcov pomoci pri rozvíjaní digitálnych zručností a kompetencií (napr. v technológiách cloud computing), podporovať vzdelávacie riešenia z hľadiska technického obsahu a organizačnej kapacity.**

**Riadiace orgány by tiež mohli včas komunikovať a šíriť užitočné informácie na propagáciu a úspešné čerpanie prostriedkov EŠIF pri konkrétnych témach (napr. cloud computing) prostredníctvom tlačných alebo digitálnych kanálov. Mohli by sa využiť aj nástroje sociálnych médií.**

## USMERNENIE 9



### SÚVISLOSTI

Hoci Európsky sociálny fond (ESF) nemôže priamo spolufinancovať projekty súvisiace s cloud computingom, tento fond by mohol podporiť cloud computing v rámci iných politík: politiky na podporu zamestnanosti (Tematický cieľ - TC 8 kohéznej politiky EÚ), sociálnej inklúzie (TC9), vzdelávania (TC 10), alebo budovanie kapacít pre orgány verejnej správy a ďalších relevantných zúčastnených strán (TC11).

Viacere projekty súvisiace s cloud-computingom získali finančný príspevok z ESF v programovom období 2007-2013. Napríklad školenie o cloud computingu, štátna pomoc pre malé a stredné podniky v tejto oblasti, vzdelávacie programy, atď. Avšak len v niekoľkých prípadoch sa riadiace orgány rozhodli skoordinať aktivity spolufinancované z ESF s aktivitami spolufinancovanými z iných fondov, ako Európsky fond regionálneho rozvoja (EFRR), ktorý podporil cloud computing (napríklad v prípade Operačného programu Výskum a konkurencieschopnosť v Taliansku).

V súvislosti s programovým obdobím 2014-2020 možno len štyri operačné programy spolufinancované z ESF výslovne spomínajú cloud computing. Napriek tomu všetky operačné programy ESF môžu spolufinancovať niektoré typy projektov, ktoré by prispeli k rozšíreniu cloud computingu, pokiaľ je zámerom týchto projektov implementovať Tematické ciele 8 až 11 kohéznej politiky EÚ.

Ako príklady projektov ESF, ktoré môžu prispieť k rozšíreniu cloud computingu, možno uviesť:

- Tematický cieľ 8 – Zamestnanosť: podpora samostatnej zárobkovej činnosti a vytváranie nových podnikov v oblasti cloud computingu; štátna pomoc pre existujúce malé a stredné podniky (MSP), aby zamestnali odborníkov na cloud computing, vzdelávanie pre podnikateľov a pre zamestnancov o možnostiach zlepšovania pracovných procesov prostredníctvom využívania cloud computingu, atď.(TC8);
- Tematický cieľ 9 – Inklúzia: vzdelávanie pracovníkov v zdravotníctve, v prípade podpory služieb e-healthu, atď. (TC9);
- Tematický cieľ 10 – Vzdelávanie a odborná príprava: školenia pre odborníkov na cloud computing; školské vzdelávacie programy o problematike cloud computingu, ako súčasť projektov šíriacich digitálnu gramotnosť medzi študentmi; školenia pre školiteľov a učiteľov o využívaní digitálnych vzdelávacích nástrojov, ktoré možno poskytovať prostredníctvom cloudových služieb; školenia o cloud computingu v rámci projektov na zvyšovanie digitálnej gramotnosti medzi dospelými, atď. (TC10);

Okrem toho, vzhľadom na nedostatok technických zručností potrebných na plánovanie, návrh a realizáciu projektov súvisiacich s cloud-computingom by tematický cieľ 11 - Inštitucionálna kapacita mohol podporiť odbornú prípravu pre štátnych zamestnancov a zavedenie osvedčených postupov vo verejnej správe. TC11 by tiež mohol spolufinancovať napríklad reorganizáciu pracovných procesov vo verejnej správe v prípade digitalizácie pracovných procesov a racionalizácie dátových centier, atď.

Iniciatívy na budovanie kapacít by mohli byť podporené technickou pomocou spolufinancovanou z EFRR, pokiaľ sa tieto iniciatívy týkajú implementácie tohto fondu (článok 5 nariadenia (EÚ) č. 1301/2013), ako napríklad v prípade sprostredkovateľských orgánov zodpovedných za implementáciu iniciatív týkajúcich sa cloud computingu.



**USMERNENIE č. 9 - Koordinovať aktivity s Európskym sociálnym fondom a poskytovať iniciatívy na budovanie kapacít pre verejnú správu.**

*Riadiace orgány by mohli zabezpečiť koordináciu medzi činnosťami zameranými priamo na podporu cloud computingu a projektov spolufinancovaných z ESF (napríklad odborná príprava, vzdelávanie, zručnosti v prípade schém e-healthu, atď.) a zabezpečiť iniciatívy na budovanie kapacít vo verejnej správe.*

**Osvedčený postup**

*Taliansko – Talianska partnerská dohoda ustanovuje riadiaci výbor zodpovedný za koordináciu aktivít na národnej úrovni, ktorými sa implementuje tematický cieľ 2 kohéznej politiky EÚ a podpora IKT pre orgány verejnej správy (financované najmä z EFRR) s aktivitami na budovanie kapacít vo verejnej správe, ktorými sa implementuje tematický cieľ 11 (spolufinancované najmä z ESF). V tomto výbore (po taliansky "Comitato di Pilotaggio OT2-OT11") sú zastúpené národné aj regionálne riadiace orgány, pod predsedníctvom Oddelenia pre verejnú správu Predsedníctva Rady ministrov. Výbor tiež podporuje pracovné skupiny pre definovanie štandardov a usmernení o uplatňovaní IKT vo verejnej správe.*

**1.4. Monitorovacia fáza****USMERNENIE 10****SÚVISLOSTI**

Dôsledný a konzistentný monitorovací a hodnotiaci rámec operačného programu je nevyhnutný pre efektívne riadenie programu i projektov. Projekty financované z EŠIF musia byť monitorované podľa rôznych parametrov, ako napríklad "kategórie výdavkov" alebo spoločné ukazovatele, ktoré vyžadujú osobitné predpisy EÚ pre každý fond. Dostupné ukazovatele však neumožňujú podrobnejšie monitorovanie rôznych IKT technológií, ktorým sa dostáva podpory prostredníctvom EŠIF, vrátane cloud computingu. Pre potreby zostavenia zoznamu projektov so vzťahom ku cloud computingu a financovaním z EŠIF bolo potrebné skontrolovať jeden po druhom.

Treba však zdôrazniť, že podrobnejšie vykazovanie by mohlo znamenať zvýšenú administratívnu záťaž na členské štáty a riadiace orgány.

**Usmernenie č. 10 – Zriadiť monitorovací rámec**

*Riadiace orgány by mali zriadiť podrobnejší monitorovací rámec s cieľom byť plne informované o tom, aké technológie sa podporujú príspevkom z operačného programu, za ktorý zodpovedajú, a zabezpečiť, aby sa ich programy realizovali úplne v súlade s digitálnou agendou a stratégiou inteligentnej špecializácie.*

*Orgány zodpovedné za digitálnu agendu a stratégiu inteligentnej špecializácie by mohli pomôcť RO pri definovaní tohto monitorovacieho rámca.*

**Osvedčený postup**

*Región Piemonte – Región nastavil ekonomický a finančný monitorovací systém financovaných projektov, spolu so štruktúrovanými pracovnými skupinami, vrátane zástupcov z regiónu a z tzv. "Inovačných pólů", ktoré boli podporované prostredníctvom EŠIF. Tieto nástroje umožnili čiastočne prekonať ťažkosti súvisiace s nízkou*

informovanosťou rôznych spoločností zapojených do projektov a efektívne monitorovať a vykazovať pokrok v ich realizácii (ako aj správne vykazovanie výdavkov vzniknutých pri realizácii týchto projektov).

## 1.5. Fázy kontroly a auditu

### USMERNENIE 11



#### **SÚVISLOSTI**

Riadiace orgány zodpovedajú za to, aby projekty a operačné programy boli implementované plne v súlade so všetkými platnými pravidlami prostredníctvom tzv. administratívnych a fyzických kontrolných mechanizmov.

Orgány auditu sú nezávislé orgány zodpovedné za audit implementácie operačného programu, so zámerom poskytnúť nezávislé uistenie, že riadiaci a kontrolný systém v týchto programoch funguje a že nedošlo k neoprávneným výdavkom.

Oba orgány využívajú kontrolné zoznamy, aby sa pri výkone kontroly / auditu aktivít zväžili všetky relevantné aspekty.

V súvislosti s plným zohľadnením špecifik projektov implementujúcich inovatívne technológie nebol v oblasti kontroly a auditu zistený žiaden príspevok.

Okrem toho štátni zamestnanci zodpovední za riadenie overovania a audítori orgánov auditu nemôžu byť odborníci v každom sektore, ktorý sa spolufinancuje z EŠIF; preto môže prísť vhod špecializovaná odborná podpora.



#### **USMERNENIE 11 – Kontrola a audit správnej implementácie projektov**

*Riadiace orgány by mali zväžiť získanie technických odborných znalostí a informácií o špecifikách projektov zavádzajúcich inovatívne technológie s úmyslom zlepšiť overovacie mechanizmy. Orgány auditu (OA) by mohli zväžiť podobný prístup vo vzťahu k auditorskej činnosti.*

*Kde sa príslušné programy implementujú na regionálnej úrovni, orgány zodpovedné za koordináciu prostriedkov z EŠIF na národnej úrovni by v tomto smere mohli pomáhať riadiacim orgánom a orgánom auditu.*

## 1.6. Reportingová fáza

### USMERNENIE 12



#### **SÚVISLOSTI**

Účelom výročných realizačných správ je poskytnúť informácie o stave implementácie každého operačného programu počas daného roka, predstaviť hlavné úspechy a umožniť identifikáciu možných opatrení na zlepšenie účinnosti plnenia operačného programu a finančných prostriedkov. Zanalyzované výročné realizačné správy za predchádzajúce programové obdobie neobsahovali zvláštny rozbor o príspevku operačného programu k implementácii stratégií IKT a cloud computingu.



#### **Usmernenie č. 12 – Podrobnejší rozbor výročných realizačných správ**

*Výročné správy o stave implementácie by mohli obsahovať konkrétne informácie o hlavnom prínose príslušného operačného programu pre implementáciu stratégií IKT a cloud computingu, ktoré boli prijaté s cieľom splniť príslušné "prospektívne podmienky", a to stratégie inteligentnej špecializácie, digitálne agendy a plány*

**infraštruktúry pre siete novej generácie (NGN).**

Napríklad odsek 3.1 prílohy V k nariadeniu (EÚ) č. 207/2015 by sa mohol zaoberať nielen praktickými informáciami o výzvach / tendroch a súvisiacich projektoch implementujúcich každú prioritnú os, ale aj tým, ako informovať o miere príspevku rôznych realizovaných projektov k implementácii vyššie uvedených stratégií.

**Rovnaká informačná časť by mohla byť zahrnutá do správ na úrovni členských štátov pre Európsku komisiu podľa nariadenia EÚ (EÚ) n. 1303/2013 (napríklad v odsekoch 2 a) a 13 prílohy I k nariadeniu (EÚ) č. 207/2015).**

## 1.7. Hodnotiaca fáza

### USMERNENIE 13



#### SÚVISLOSTI

Účelom predbežných hodnotení je získať externé a nezávislé stanovisko a odporúčania k efektívnosti a účinnosti operačného programu. Nezávislé hodnotenia sú povinné, pokiaľ ide o EŠIF, podľa požiadaviek príslušných právnych predpisov EÚ. O týchto hodnoteniach diskutujú monitorovacie výbory každého programu, aby výbor a RO získali lepšiu predstavu o efektívnosti a pokroku smerom k programovým cieľom.

Nenašlo sa žiadne externé nezávislé hodnotenie, ktoré by obsahovalo špecifické tematické kvalitatívne hodnotenia ohľadne cloud computingu, okrem jediného prípadu v Taliansku, v súvislosti s výzvou na predloženie návrhov podporujúcich inteligentné mestá.



#### Usmernenie 13 – Podporovať nezávislé hodnotenia projektov

**Riadiace orgány by mohli požiadať o nezávislé hodnotenia, ktoré by poskytli (nielen kvantitatívne, ale predovšetkým kvalitatívne) zhodnotenie výsledkov a ťažkostí, ktoré sa vyskytli pri cloudových projektoch, berúc do úvahy národné stratégie týkajúce sa IKT a najmä cloud computingu (napr. digitálne agendy, stratégie inteligentnej špecializácie, ...). Hodnotenie ťažkostí, ktoré sa vyskytli pri cloudových projektoch, a osvedčených postupov by pomohlo riadiacim orgánom pri lepšom riešení nových iniciatív a aktivít.**






**V prípade potreby by orgány zodpovedné za koordináciu EŠIF na národnej úrovni mohli poskytnúť usmernenia pre regionálne riadiace orgány a v tomto zmysle zavádzať do praxe osvedčené postupy.**

## 2. Usmernenia adresované príjemcom pomoci

Tieto **usmernenia určené potenciálnym príjemcom pomoci** v súvislosti s cloudovými projektmi s osobitným zameraním na malé a stredné podniky, miestne samosprávy a verejné organizácie, sa zameriavajú na ľahko zrozumiteľné mapovanie a prezentáciu hlavných dostupných príležitostí pre príjemcov pomoci, ktorí chcú predložiť svoje projekty s prvkami cloud computingu na spolufinancovanie prostredníctvom Európskych štrukturálnych a investičných fondov (EŠIF).

Štruktúrovaná osnova predstavuje prehľadné informácie pre každý členský štát v štúdii "Úloha Európskych štrukturálnych a investičných fondov pri financovaní cloud-computingových projektov" (SMART 2015/0014). Taktiež sa tu uvádzajú praktické informácie o dostupných operačných programoch a aktivitách, ktorými riadiace orgány podporujú cloud computing, vrátane regionálnych prehľadov podľa potreby.

Pre každý členský štát sú uvedené nasledovné informácie pre potenciálnych príjemcov pomoci:





<b>Členský štát:</b> <i>Označenie a zastúpenie členského štátu a konkrétneho regiónu podľa analýzy</i>	
<b>Operačný Program:</b> <i>príslušný operačný program (OP)</i>	<b>Riadiaci orgán:</b> <i>Podrobnosti o riadiacom orgáne, ktorý implementuje OP</i>
 <b>Náhľad</b>	<i>Stručný popis hlavného zamerania a cieľov operačného programu, s odkazom na IKT a cloud computing (ak sa výslovne uvádza)</i>
 <b>Ciele a aktivity OP týkajúce sa cloud computingu</b>	<i>Osobitný odkaz na ciele a opatrenia, ktoré by mohli podporiť financovanie cloud-computingových projektov a projektov súvisiacich s cloud computingom</i>
 <b>Typ príjemcu</b>	<i>Údaje o kategóriách príjemcov pomoci, ktoré by mohli získať podporu konkrétneho operačného programu-cieľov-aktivít.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>MSP</i></li> <li>• <i>Verejné organizácie</i></li> <li>• <i>Výskumné centrá</i></li> </ul>
 <b>Lokalizácia</b>	<i>Geografické pokrytie možnosti financovania prostredníctvom príslušného programu</i>
 <b>Užitočné internetové odkazy</b>	<i>Užitočné odkazy na online dokumenty a možnosti financovania:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>webstránka OP</i></li> <li>• <i>Výzva na predkladanie návrhov, ak existuje</i></li> </ul>

Upozorňujeme, že "Usmernenia EK pre príjemcov pomoci z Európskych štrukturálnych a investičných fondov a súvisiacich nástrojov EÚ"<sup>23</sup> poskytuje ďalšie informácie o každom fonde EŠIF a iných fondoch, programoch a iniciatívach Európskej únie na programové obdobie 2014 – 2020.

<sup>23</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/it/information/legislation/guidance/](http://ec.europa.eu/regional_policy/it/information/legislation/guidance/)

## 2.1.Príležitosti na financovanie projektov zameraných na cloud computing prostredníctvom EŠIF na Slovensku

Členský štát: SLOVENSKO		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NOP Integrated Infrastructure</li> <li>2. NOP Research and Innovation</li> </ol>
<b>a) <u>NOP integrovaná infraštruktúra</u> - (ERDF)</b>		Riadiaci orgán: <b>Ministerstvo dopravy a výstavby SR</b>
<b>Náhľad</b>	Jednou z kľúčových priorít programu je "Informačná spoločnosť": <b>rozšírenie širokopásmového pokrytia, zvýšenie kvality, štandardu a dostupnosti služieb elektronickej štátnej správy pre podniky a občanov.</b>	
<b>Ciele a aktivity OP týkajúce sa cloud computingu</b>	<b>Cieľ "7.1 Rozšírenie širokopásmového pripojenia / NGN".</b> <b>Aktivita "2a, A - Koordinácia budovania širokopásmových sietí;</b> 2a, B - Budovanie technologicky neutrálnych regionálnych sietí, otvorené pre všetkých operátorov s prihliadnutím na cieľ stopercentného pokrytia pri rýchlosti 30 Mbit/s."	
<b>Typ príjemcu</b>	nešpecifikované	
<b>Lokalizácia</b>	Celá krajina	
<b>Užitočné internetové odkazy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>webstránka OP:</i> <a href="http://www.telecom.gov.sk">http://www.telecom.gov.sk</a></li> <li>• <i>Výzva na predkladanie návrhov – "NOP Integrovaná infraštruktúra":</i> neuvádza sa</li> </ul>	
<b>b) <u>NOP výskum a inovácia</u> (ERDF)</b>		Riadiaci orgán: <b>Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky</b>
<b>Náhľad</b>	Zámerom programu je <b>zvýšenie inovačnej aktivity a konkurencieschopnosť podnikov, najmä MSP</b> , s cieľom zvýšiť ich pridanú hodnotu, stimulovať rast a vytváranie pracovných miest a zlepšenie výkonnosti systému pre výskum a inováciu (VaI). Bude mobilizovať súkromné investície do výskumu a inovácií a	

	<p>podporovať spoluprácu medzi výskumnými organizáciami, vyšším školstvom a podnikateľským sektorom. Program pokrýva <b>všetky regióny Slovenska</b> a je hlavným nástrojom pre implementáciu národnej stratégie Val stratégie pre <b>Inteligentnú špecializáciu</b>.</p>
 <p><b>Ciele a aktivity OP</b> týkajúce sa cloud computingu</p>	<p><b>Cieľ</b> "1.1.1 Zvýšiť efektívnosť výskumu a vývoja (VaV) prostredníctvom horizontálnej podpory transferu technológií a IKT"</p> <p><b>Aktivita</b> "1.1.1 C - Horizontálna podpora IKT a centrálnej infraštruktúry pre VaV inštitúcie".</p>
 <p><b>Typ príjemcu</b></p>	<p>najmä <b>slovenské MSP</b></p>
 <p><b>Lokalizácia</b></p>	<p>Celá krajina</p>
 <p><b>Užitočné internetové odkazy</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>webstránka OP:</i> <a href="http://www.minv.sk/?operational-programme-research-and-innovation-2014-2020">http://www.minv.sk/?operational-programme-research-and-innovation-2014-2020</a></li> <li>• <i>Výzva na predkladanie návrhov – "NOP Výskum a inovácie":</i> neuvádza sa</li> </ul>

Európska Komisia

**Nadpis**

ÚLOHA EURÓPSKYCH ŠTRUKTURÁLNYCH A INVESTIČNÝCH FONDOV PRI  
FINANCOVANÍ PROJEKTOV V OBLASTI CLOUD COMPUTINGU

**2017 – 28**

ISBN 978-92-79-80216-4

doi: 10.2759/748991

