

T A

Č R

Výzkum užitečný pro společnost

T A Podpora aplikovaného výzkumu v oblasti SmartCity

Č

Luděk Knorr
ředitel kanceláře TA ČR

R

Konference Bezpečnost technické energetické infrastruktury velkoměst

16. května 2016

TA ČR

Aktivity

- příprava a realizace programů aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
 - včetně programů pro potřeby stát. správy
 - včetně programu veřejných zakázek
- komplexní projektové řízení (výběr projektů, kontrola plnění, hodnocení výstupů)
- poskytování účelové podpory z prostředků státního rozpočtu
- poradenství řešitelům a uživatelům výsledků projektů zejm. v oblasti právní, finanční a ochrany duševního vlastnictví
- spolupráce s ministerstvy, která zajišťují aplikovaný výzkum, vývoj a inovace a s obdobnými českými i zahraničními agenturami

Programy TA ČR

- **ALFA** – podpora VaV zejména v oblasti progresivních technologií, materiálů a systémů, energetických zdrojů a ochrany a tvorby ŽP a dále v oblasti udržitelného rozvoje dopravy,
- **BETA** – program veřejných zakázek VaVaI pro potřeby státní správy,
- **OMEGA** – program je zaměřen na podporu projektů, jejichž výsledky mají vysoký potenciál pro uplatnění v řadě oblastí celospolečenského života obyvatel ČR,
- **Centra kompetence** – program zaměřený na podporu vzniku a činnosti center VaVaI v progresivních oborech s vysokým aplikačním a inovativním potenciálem a perspektivou pro značný přínos k růstu konkurenceschopnosti ČR,
- **EPSILON** – podpora projektů, jejichž výsledky mají vysoký potenciál pro rychlé uplatnění v nových produktech, výrobních postupech a službách,
- **GAMA** – podpora ověření výsledků VaV z hlediska jejich praktického uplatnění a na přípravu jejich následného komerčního využití,
- **DELTA** – program podpory spolupráce v VaV prostřednictvím společných projektů technologických a inovačních agentur

Projekty v programech TA ČR*

(Aktualizováno k 15. 1. 2016)

Program	ALFA	GAMA	DELTA	EPSILON	OMEGA	CK	Celkem
podáno	3 501	55	53	725	650	210	5 194
podpořeno	961	21	18	88	196	34	1 318
úspěšnost	27,4%	38,2%	34,0%	12,1%	30,2%	16,2%	25,4%
podpořené:							
náklady (v mil. Kč)	14 387 439	410 703	262 893	1 420 774	473 870	9 025 843	25 981 520
podpora (v mil. Kč)	9 252 356	410 703	182 523	863 038	368 893	6 146 045	17 223 558
míra podpory	64,3%	100,0%	69,4%	60,7%	77,8%	68,1%	66,3%

* 3. VS OMEGA, 2. VS DELTA – předpokládané hodnoty

Zdroj: TA ČR

**Struktura a počty účastníků
v podpořených projektech TA ČR***
(Aktualizováno k 15. 1. 2016)

Typ organizace	Velikost/druh organizace	Počet účastníků	Dotace (v mil. Kč)
Podniky	Celkem	1 746	7 887, 9
	malé podniky	719	2 592, 1
	střední podniky	431	2 077, 4
	velké podniky	596	3 218, 4
Výzkumné organizace	Celkem	1 751	9 335, 7
	veřejné vysoké školy	1 080	6 141, 3
	AV ČR	217	1 259
	ostatní VVI	207	679
	ostatní VO	247	1256,5
Celkem		3 497	17 223, 6

* 3. VS OMEGA, 2. VS DELTA – předpokládané hodnoty

Zdroj: TA ČR

Očekávané výsledky v programech TA ČR (Aktualizováno k 24. 11. 2015)

Výsledky	ALFA	CK	DELTA	EPSILON	GAMA	OMEGA	Celkem
P – patent	216	89	1	11	52	0	369
Z – poloprovoz	717	189	5	65	55	0	1031
F – užitný + průmyslový vzor	790	170	3	54	106	0	1123
G – prototyp, funkční vzorek	1675	543	3	180	156	0	2557
N – metodika + mapa	678	80		20	0	0	778
N - metodika	0	0	0	0	0	114	114
N – mapa	0	0	0	0	0	155	155
R – software	670	253	2	31	26	71	1053
H LEG + H NELEG	0	0	0	6	0	0	6
H LEG promítnuté do právních předpisů a norem	0	0	0	0	0	13	13
H NELEG promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele	0	0	0	0	0	31	31
V – výzkumná zpráva	0	0	0	0	0	21	21
X – jiné	3677	961	8	311	381	303	5641

Programy TA ČR – relevantní pro energetiku

- **ALFA** – podprogram 2 - Energetické zdroje a ochrana a tvorba ŽP
- **BETA/BETA2** – řeší potřeby mj. MD, MMR, MV, MPO, MŽP, ČBÚ, ERÚ, SSHR, SÚJB a dalších
- **EPSILON** – navazuje na program ALFA, relevantní zejména podprogram 2 – Energetika a materiály
- **Centra kompetence** – běžící projekt Inteligentní regiony (viz dále)
- v současné době se připravuje **program THÉTA**, který je zaměřený pouze na energetiku
 - na přípravě programu se podílí vedle TA ČR mj. také MPO, SÚJB, ERÚ, technologické platformy
 - program by měl být zaměřen na nové technologie, dlouhodobé technologické perspektivy i potřeby veřejné správy v oblasti energetiky
 - vznik programu vychází zejména ze Státní energetické koncepce a Národních akčních plánů – pro rozvoj jaderné energetiky, - čisté mobility, - pro chytré sítě
- relevantní může být také připravovaný **program ÉTA**, který je zaměřený na společenskovední a humanitní výzkum, je orientovaný interdisciplinárně a cílí na propojování společenských věd se světem technologií

Běžící programy Centra kompetence

Intelligentní Regiony - Informační modelování budov a sídel, technologie a infrastruktura pro udržitelný rozvoj

Doba řešení: 1. ledna 2014 – 31. prosince 2019

Státní podpora: 169 613 tisíc Kč

Účastníci projektu:

23 partnerů: 2 technické VŠ, 4 VO, 17 podniků



Cíle řešení: Cílem tohoto projektu je vytvořit multidisciplinární a interdisciplinární systém spolupráce mezi podniky a výzkumnými organizacemi pro **rozvoj energeticky účinných a k životnímu prostředí šetrných technologií** systémů, zařízení, komponenty metodik a strategií pro inteligentní budovy v regionech.

Projekt je v souladu v České republice s energetické strategie EU na základě směrnice 2010/31/EU Evropského parlamentu a Rady ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budov.

Centrum kompetence – Inteligentní Regiony

Aktivity

- Vytvoření udržitelných systémů zásobování vodou v městských a příměstských regionech
- Informace pro inteligentní regiony. Posouzení udržitelnosti inteligentních sídel a budov
- **Inteligentní sítě topení/chlazení, distribuční systém pro účinnou, ekologicky šetrnou, udržitelnou a spolehlivou dodávku energie v regionu**
- Inovativní technologie a vybavení pro inteligentní sídla a budovy – vývoj a realizace
- Uplatňování českých právních předpisů na základě právního rámce EU „20–20–20“

Běžící programy

BETA

Koncept inteligentních měst v České republice

Doba řešení: 1. července 2014 – 31. prosince 2014

Státní podpora: 825 tisíc Kč

Účastníci projektu: Centrum dopravního výzkumu, v.v.i., CleverMaps, a.s., Asociace financování infrastruktury pro mobilitu, o. s.

Cíle řešení: Metodika formuluje požadavky a indikátory na 3 úrovně chytrého města v několika oborech.

- **Politická úroveň** se bude opírat o vybrané aktivity z Evropy, kterými město může **efektivněji a víceúčelově investovat do svého rozvoje** (např. vzorová energetická koncepce města Vídně s účastí občanů či vyhrazení prostor města pro testování ICT technologií).
- **Společenská úroveň** vymezí **nástroje pro lepší komunikaci s občany a jejich aktivního zapojení do tvorby města**. Budou tak zpracovány indikátory pro crowdsourcingové a crowdfundingové nástroje v mobilní i webové podobě či modelové programy investic města do veřejného prostoru. Také budou rozpracovány indikátory nového fenoménu "ekonomiky sdílení" a její podpory ze strany města.
- **Technologická úroveň** pak přinese **popisy business modelů jednotlivých smart technologií** včetně technických požadavky pro poptávková řízení, identifikace možných evropských zdrojů kofinancování, definice potřebné odborné znalosti pro vedení takových projektů, orientační ceny atp. Budou řešeny všechny ve světě podporované systémy, mj. systém chytrého pouličního osvětlení, systém chytrého sledování **spotřeby** vody, elektřiny a plynu, inteligentní dopravní systémy a chytrá diagnostika vozidel, **systémy chytrých budov** (samotná stavba i vzdálená obsluha), systémy monitorování znečištění životního prostředí a vyzařování elektrických a telekomunikačních přístrojů, systémy detekce požárů (v lidských sídlech i v krajině), systémy monitorování environmentálních podmínek, **systémy chytré energetické soustavy** (smart grid) a další.

Průmysl 4.0

Průmysl 4.0 - nová produkční metoda - předpokládá propojení strojů, které umí komunikovat ve výrobě.

→ Implementace inteligentních propojených systémů, které podporují aktivity napříč celým výrobním procesem.



Next Manufacturing Revolution (OECD) - dopady technologického vývoje, které budou řídit změny v produkci v příštích 10 -15-ti letech. Tato širší definice změn v moderní výrobě zahrnuje rozšíření globálních hodnotových řetězců, rostoucí význam znalostní ekonomiky a růst digitální ekonomiky.

Národní iniciativa Průmysl 4.0 - dokument vytvořený pod vedením Prof. Ing. Vladimíra Maříka, DrSc., předsedy výzkumné rady TA ČR.

Průmysl 4.0

Smart Cities

Propojení průmyslu 4.0 a Smart cities:

- technologické předpoklady a vize
 - požadavky na aplikovaný výzkum
 - standardizace
 - bezpečnost
 - dopady na trh práce
 - vzdělávací systém
 - regulační prostředí
-
- Aktivity spojené s průmyslem 4.0 podporujeme / plánujeme podporovat v rámci programu EPSILON, BETA2, ÉTA a THÉTA

Děkuji za pozornost.



Web: www.tacr.cz

