

# Druhá veřejná soutěž Prostředí pro život

## Zadání tématu č. 1

# Sucho a změna klimatu v širších souvislostech

**Ing. Josef Reidinger**  
josef.reidinger@mzp.cz



# 1. Vytvoření nástrojů pro simulaci systému atmosféra-hydrosféra umožňující podrobné simulování chování tohoto systému v měřítku ČR

- ❖ Adaptace numerického předpovědního modelu na klimatický model rozlišující konvekci v regionu střední Evropy se zaměřením na území České republiky a jeho validace
- ❖ Vývoj distribuované verze modelu hydrologické bilance v rozlišení minimálně 500 m pro účely detailního modelování odezvy pozemní složky hydrologického cyklu a zdrojů doplňování podzemních vod
- ❖ Vývoj metod hodnocení stavu přírodních zdrojů podzemních vod (výstup: Nová metodika pro hodnocení stavu a vývoje přírodních zdrojů podzemních vod pomocí měřených hladin podzemní vody, v kombinaci s podzemním (základním) odtokem
- ❖ Zpracování a verifikace komplexních modelů podzemních vod pro oblasti vodohospodářsky významné akumulace podzemních vod (podrobné řešení pro vybrané oblasti)



## 2. Zpřesnění scénářů změny klimatu pro území České republiky

- ❖ Scénáře změny klimatu do roku 2100, průběhu, změn a trendů klimatických prvků a z nich odvozených prvků hydrologického cyklu (včetně doplňování a stavu podzemních vod) zprostředkované jako vstup do dalších center kompetence a dalších aplikací
- ❖ Analýza posunu agroklimatických regionů v důsledku změn srážkového a teplotního režimu včetně zahrnutí vlivu charakteru terénu a půdně klimatických podmínek
- ❖ Vytvoření databáze výsledků pro externí uživatele
- ❖ Vytvoření komunikační a informační platformy pro problematiku KLIMA-SUCHO



### 3. Vytvoření systému pro tvorbu sezónních předpovědí klimatických podmínek a sucha pro území ČR v kontextu střední Evropy

- ❖ Vývoj systému produkce sezónních predikcí (1-12 měsíců) s využitím nástroje pro provádění řízených experimentů pro aktuální fyzickogeografické a atmosférické podmínky
- ❖ Vyhodnocení systému produkce sezónních predikcí (1-12 měsíců) a prezentace dat pro veřejnost

V: předpovědi disponibility vodních zdrojů a nebezpečí sucha pro předstih 1 až 12 měsíců,

odhady dopadů vývoje sezóny na klíčové zemědělské komodity v ČR a oblast střední Evropy  
- ve spolupráci s cílem 7



## 4. Komplexní vyhodnocení rizik v kontextu variability a změny klimatu

- ❖ Analýza scénářů změny klimatu v kontextu pozorovaných dat
- ❖ Kvantitativní odhad rizik hydrometeorologických jevů a jejich očekávaných změn v průběhu 21. století
- ❖ Identifikace strategických adaptačních potřeb v podmínkách ČR
- ❖ Analýza výzkumu v zahraničí a jeho validita pro podmínky ČR
- ❖ Návrh klasifikace projevů a klasifikace sektorových dopadů změny klimatu pro tvorbu politik a decision making
- ❖ Zpracování podkladů pro aktualizaci Strategie přizpůsobení se změně klimatu na území České republiky



## 5. Zpřesnění systému operativního řízení během suché epizody

- ❖ Syntéza dostupných dat a tvorba podkladů pro vznik Plánu pro zvládnutí sucha a stavu nedostatku vody pro území ČR
- ❖ Tvorba podkladů pro zajištění metodického řízení orgánů pro sucho na krajské i ústřední úrovni
- ❖ Zpracování podkladů pro metodické vedení vodoprávních úřadů při povolování studní



## 6. Zpřesnění informací o hydrologickém režimu

- ❖ Odvození charakteristik m-denních průtoků pro nové referenční období 1991-2020 v pozorovaných profilech a vodních útvarech
- ❖ Standardizace návrhových hodnot srážek (regionální časové řady srážek, aktualizované tabulky a čáry náhradních vydatností) se zahrnutím možného vlivu změny klimatu (T: 30. 6. 2024, V: S - specializovaná veřejná databáze,  $V_{\text{souhrn}}$  - výzkumná zpráva)
- ❖ Zkvalitnění předpovědních systémů pro predikci přívalových srážek a pro opatření na snižování ohrožení z nich (T: 30. 6. 2023, V:  $N_{\text{metC}}$  - certifikovaná metodika,  $V_{\text{souhrn}}$  - výzkumná zpráva)
- ❖ Vyhodnocení změny zdrojů povrchových vod v kontextu změny klimatu
- ❖ Vyhodnocení očekávaných změn zásob podzemních vod v kontextu změny klimatu a sucha
- ❖ Modelové posouzení dopadů adaptačních opatření v krajině na vodní režim a volba rajonizace území z pohledu vhodnosti typů adaptačních opatření



## 7. Zpřesnění informací o dopadech na krajinu a její funkce/ekosystémové služby

- ❖ Analýza změn půdně klimatického režimu a fenologického vývoje a vyhodnocení dopadů pro řízené i neřízené ekosystémy
- ❖ Zpřesnění metod pro odhad dopadů změn klimatické variability a rizikových jevů na zemědělskou a lesnickou činnost v krajině
- ❖ Rajonizace území z pohledu rizikovosti a změn frekvence škály typů extrémních a rizikových jevů a adaptačních možností na ně s důrazem na zemědělské a lesnické využití
- ❖ Analýza dopadů variability klimatu na produkci (uhlíkový cyklus) a objem emisí ze zemědělských a lesních ekosystémů včetně vývoje adaptačních opatření
- ❖ Analýza dopadů povinného zvýšení podílu energie z obnovitelných zdrojů na zemědělské a vodní hospodářství včetně návrhu nápravných opatření
- ❖ Vývoj nové generace nástrojů pro predikci rizik v agrosystémech a lesních systémech se začleněním sezónní klimatické předpovědi (ve spolupráci s cílem 3) a satelitních dat
- ❖ Návrh adaptačních opatření, posouzení jejich přínosu na úrovni ČR včetně jejich pilotních realizací a ověření jejich účinnosti





## 8. Vývoj a aktualizace podkladů pro aktualizaci strategických dokumentů v oblasti adaptace na změnu klimatu

- ❖ Vývoj a aktualizace klimatických a dopadových modelů (zpracování a zpřesňování regionálních klimatických modelů a dopadových modelů na složky ŽP či hospodářství)
- ❖ Zpracování podkladových materiálů pro aktualizaci Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu a národní adaptační strategie (vyhodnocení NAP, studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik, efektivita adaptačních opatření, stanovení priorit adaptace)
- ❖ Šíření znalostí v oblasti adaptace na změnu klimatu v podmínkách ČR (klimatické a dopadové modely, zranitelnost, možnosti adaptace, příklady dobré praxe)





**Děkuji za pozornost ...**

Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí  
Vršovická 65, 100 10 Praha 10  
Česká republika

[www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)

