

Grantové projekty excelence v základním výzkumu EXPRO

Analýza

1. Obecné údaje o skupině grantových projektů EXPRO

Skupina grantových projektů EXPRO je prostředkem k dosažení strategických a rozvojových cílů Grantové agentury České republiky uvedených v Konceptu činnosti Grantové agentury České republiky na léta 2016–2020 schválené vládou usnesením č. 341 ze dne 18. dubna 2016. Realizace skupiny grantových projektů Grantové projekty excelence v základním výzkumu (EXPRO) byla poté schválena usnesením vlády č. 756 ze dne 23. října 2017.

Cílem Grantové agentury České republiky (dále jen „GA ČR“) je zavedením této skupiny grantových projektů vytvářet podmínky pro rozvoj excelentního výzkumu a zvyšovat efektivitu alokace prostředků na základní výzkum. Prostřednictvím skupiny grantových projektů EXPRO jsou vytvářeny atraktivní podmínky pro špičkové zahraniční odborníky, jež jim umožní realizovat vědecký výzkum na mezinárodní úrovni v prostředí českých vědeckých institucí. Transferem zahraničních znalostí a zkušeností se předpokládá navýšení českého vědeckého potenciálu, což ve výsledku přispěje k prohlubování mezinárodní vědecké spolupráce, a tím i k internacionalizaci jako takové. Skupina grantových projektů EXPRO taktéž napomáhá překonávat bariéry mezinárodní spolupráce, a to zejména plnohodnotným zapojením vědců do mezinárodních konsorcií, což bezpochyby přispívá k úspěšnému získávání prestižních konsorciálních grantů.

Udělení grantu v rámci nové skupiny grantových projektů má ambici významně pozvednout kvalitu vědy nejen v rámci dotované výzkumné skupiny, ale také – zejména v souvislosti s nastavovanými standardy vědy a pracovního prostředí – v jejím okolí v rámci příslušné (vědecké) instituce. Tyto následné efekty mohou sehrát klíčovou roli v budování kariéry pregraduálních a postgraduálních studentů. Přímý kontakt a zapojení se do špičkové vědy bude implikovat mnohem širší zájem o dlouhodobé působení ve vědě a snahu být v ní úspěšný.

Podpora excelentního základního výzkumu přispívá k rozšíření našich elementárních znalostí o světě a jeho pochodech, protože základní výzkum je zdrojem většiny nových vědeckých poznatků a objevů. Jsou to právě znalosti získané vědci působícími na poli základního výzkumu, které nám ukazují – přinejmenším teoreticky – technické možnosti budoucnosti. Základní a aplikovaný výzkum si neodporují, nýbrž právě naopak, každý z nich působí jako katalyzátor toho druhého. GA ČR předpokládá samostatnou produkci špičkových výsledků, které pak mohou být dále využívány celým spektrem uživatelů či rozvíjeny aplikovaným výzkumem, s čímž souvisí pozitivní efekt jak ekonomický, tak v širším smyslu společenský. Mezi synergický efekt pozitivních dopadů excelentního výzkumu patří také zájem dalších subjektů o tento výzkum. Těmi mohou být například investoři, prestižní vědecké instituce nebo jiné subjekty, pro které bude excelentní výzkum v ČR znamenat pozitivní signál ke spolupráci.

Jednou z podmínek splnění cílů nové skupiny grantových projektů je nejpozději do jednoho roku po ukončení řešení projektu podat v součinnosti s organizací působící v ČR návrh projektu do jedné z hlavních výzev vyhlášených Evropskou výzkumnou radou (ERC). Tím se navýší účast České republiky v těchto výzvách. Očekávaným dopadem by pak měl být také nárůst úspěšnosti českých vědců v mezinárodních výzvách, která byla do této doby nižší než v jiných srovnatelných zemích (0,36 % z celkového počtu udělených ERC grantů).

2. Analýza průběhu realizace skupiny grantových projektů EXPRO – soutěže 2019 a 2020

Do soutěže EXPRO 2019 bylo celkem přijato 185 návrhů projektů, které byly na základě oblasti výzkumu rozděleny do 8 oborových komisí. Během hodnotícího procesu nebyl žádný návrh

projektu vyřazen, bylo však oznámeno odstoupení 1 návrhu projektu ze soutěže. Finální počet hodnocených návrhů projektů byl tedy 184.

Nejvíce návrhů projektů bylo přijato do oborové komise EX5 – *Biologie a zemědělské vědy* (30 návrhů projektů, 16 % ze všech návrhů), a oproti tomu nejméně do EX2 – *Fyzika 2* (15 návrhů projektů, 8 % ze všech návrhů).

Do soutěže EXPRO 2020 bylo přijato 134 návrhů projektů, což je o 51 méně než do soutěže EXPRO 2019. Nejvíce návrhů projektů bylo podáno do oborových komisí EX4 – *Lékařské vědy* (28 návrhů projektů), EX5 – *Biologie a zemědělské vědy* (26 návrhů projektů) a EX3 – *Chemie* (20 návrhů projektů). V minulém roce mezi komise s největším počtem návrhů projektů patřila ještě EX8 – *Technické vědy, informatika*.

	EX1	EX2	EX3	EX4	EX5	EX6	EX7	EX8
Soutěž EXPRO 2019	21	15	29	25	30	16	24	25
Soutěž EXPRO 2020	12	12	20	28	26	8	12	16
Rozdíl	-9	-3	-9	+3	-4	-8	-12	-9
Rozdíl v %	-43	-20	-31	+12	-13	-50	-50	-36

Nejčastěji zastoupeným uchazečem byly v soutěži EXPRO 2019 vysoké školy (60,9 % ze všech uchazečů), nejvíce návrhů projektů podala Univerzita Karlova (29,5 % ze všech uchazečů) a Masarykova univerzita (18,8 % ze všech uchazečů). Po vysokých školách byla nejčastěji zastoupeným uchazečem Akademie věd České republiky (35,3 %), v rámci níž podal nejvíce návrhů projektů Mikrobiologický ústav (8 návrhů projektů), Fyziologický ústav (7 návrhů projektů) a Biologické centrum (5 návrhů projektů). Ze 185 přijatých návrhů projektů mělo dalšího účastníka 51 návrhů projektů (28 % ze všech návrhů), přičemž nejčastěji zastoupenými dalšími účastníky byly Akademie věd České republiky (41,2 %) a Univerzita Karlova (21,6 %).

Mezi nejčastější uchazeče v tomto roce (soutěž EXPRO 2020) patří opět vysoké školy a Akademie věd České republiky (30,1 %). Spoluuchazeče má 69 % návrhů projektů (42) – nejčastěji to je Akademie věd České republiky (18 návrhů projektů), Univerzita Karlova a Masarykova univerzita (5 návrhů projektů).

Celkové požadované náklady na celou dobu řešení u všech podaných návrhů projektů v soutěži EXPRO 2019 činily 7 067 420 tis. Kč. Průměrné požadované náklady návrhu projektu na celou dobu řešení v soutěži EXPRO 2019 byly 38 202 tis. Kč, přičemž oborovými komisemi, která měly nejvyšší požadované náklady na projekty, byly EX4 – *Lékařské vědy* (průměr 42 706 tis. Kč na projekt), EX3 – *Chemie* (průměr 41 437 tis. Kč na projekt) a EX5 – *Biologie a zemědělské vědy* (průměr 40 780 tis. Kč na projekt). Z položek základní skladby bylo nejvíce financí požadováno na osobní náklady, které průměrně činily 23 467 tis. Kč za celou dobu trvání projektu. O investiční náklady pak bylo žádáno u 90 návrhů projektů (48,6 % ze všech návrhů projektů), a to nejvíce u oborových komisí EX3 – *Chemie* a EX5 – *Biologie a zemědělské vědy*.

Průměrné celkové požadované náklady na celou dobu řešení projektu u návrhů projektů v soutěži EXPRO 2020 činí 41 420 tis. Kč, což je nárůst o 7,77 %. Ke zvýšení finančních požadavků došlo v následujících položkách základní skladby: průměrné věcné náklady vzrostly o 8,78 % z 13 109 tis. Kč na 14 260 tis. Kč, průměrné osobní náklady vzrostly o 8,18 % z 23 467 tis. Kč na 25 386 tis. Kč a průměrné investiční náklady vzrostly o 25,71 % z 1 626 tis. Kč na 2 044 tis. Kč. Nejvyšší průměrné požadované náklady mají v letošní soutěži projekty v oborové komisi EX5 – *Biologie a zemědělské vědy* (44 968 tis. Kč.), oproti loňským nejnákladnějším návrhům projektů z EX4 – *Lékařské vědy* (42 706 tis. Kč). Z celkového počtu návrhů projektů podaných do letošní soutěže požaduje 32 návrhů projektů (46,3 %) dotaci na investiční náklady, což je mírný procentuální pokles oproti minulému roku (v minulém roce

48,6 %). Investiční náklady požadují nejčastěji návrhy projektů v EX4 – *Lékařské vědy*, EX3 – *Chemie* a EX2 – *Fyzika 2* (v minulém roce to byly návrhy projektů v EX4 – *Lékařské vědy*, EX3 – *Chemie* a EX5 – *Biologie a zemědělské vědy*).

Analýza hodnoticího procesu – soutěže EXPRO 2019 a 2020

Celý hodnoticí proces skupiny grantových projektů EXPRO je zaštiťován excelentními zahraničními vědci (v čemž spočívá jeden z hlavních rozdílů mezi soutěží EXPRO a ostatními soutěžemi GA ČR). Složení 8 oborových komisí zabezpečila na základě odborných požadavků GA ČR strasbourská organizace Science Connect – European Science Foundation a konkrétní složení je každý rok aktualizováno na základě oblasti výzkumu navrhovaných projektů.

Pro soutěž EXPRO 2019 dodala agentura Science Connect 136 návrhů na členy oborových komisí. Předsednictvo GA ČR vybralo na základě počtu návrhů projektů a jejich oborů celkem 88 členů oborových komisí. Počet členů oborových komisí je stanoven vládním materiálem, který specifikuje, že každá oborová komise musí mít mezi 10 až 15 členy. Největší komisí byla EX8 – *Technické vědy a informatika* s 15 členy a nejmenší komisí byla EX6 – *Společenské vědy* s 10 členy. Z 88 zpravodajů v soutěži EXPRO 2019 bylo 86 % mužů a 14 % žen. Nejvíce zpravodajů pocházelo ze Spojeného království Velké Británie a Severního Irska (12), z Německa a Itálie (oba po 10) a Francie (9). Celkově bylo zastoupeno 17 zemí.

Pro soutěž EXPRO 2020 navrhla agentura Science Connect opět 136 potenciálních členů oborových komisí. Předsednictvo GA ČR vybralo na základě počtu návrhů projektů a oborů celkem 91 členů oborových komisí, což je o tři hodnotitele více než v minulém roce. Z těchto zpravodajů je 81 % pokračujících, kteří již participovali na soutěži EXPRO 2019, 19 % je zpravodaji v letošním roce poprvé. Komisí s největším počtem hodnotitelů zůstala EX8 – *Technické vědy, informatika*, a tři komise mají po 10 členech: EX1 – *Matematika a fyzika 1*, EX2 – *Fyzika 2* a EX6 – *Společenské vědy*. Nejvíce členů je, stejně jako minulý rok, ze Spojeného království Velké Británie a Severního Irska (16) a Německa (11). Genderové rozložení v komisích je oproti loňskému roku o tři procentuální body rozdílné v neprospěch žen, ženy zastupují 11 %, muži 89 %.

Během hodnoticího procesu soutěže EXPRO 2019 bylo zpravodaji v prvním kole hodnocení vypracováno 734 posudků, v průměru tedy 8 posudků na jednoho zpravodaje. Nejméně posudků bylo vypracováno členem komise EX8 – *Technické vědy a informatika* (1), nejvíce posudků (12) bylo vypracováno dvěma zpravodaji komisí EX1 – *Matematika a fyzika 1* a EX2 – *Fyzika 2*. Nejvíce posudků bylo vypracováno v komisi EX5 – *Biologie a zemědělské vědy* (120 posudků) a nejméně pak v EX6 – *Společenské vědy* (64 posudků). Finanční ohodnocení pro členy oborových komisí činilo 60 € (v přepočtu 1 543 Kč) za jeden posudek, v součtu pak bylo vyplaceno 44 040 € (v přepočtu 1 132 489 Kč) za všechny posudky v prvním kole hodnocení. Předsedové a místopředsedové oborových komisí byli dále ohodnoceni částkou 1000 € pro předsedu komise a 500 € pro místopředsedu komise. Za účast na zasedání ve druhém kole hodnocení, které se uskutečnilo v Praze, byla vyplacena fixní částka 1000 € za osobu. Celkové odměny zpravodajům (za posudky, účast na zasedání a za pozici předsedy/místopředsedy oborové komise) pak činily 132 540 € (v přepočtu 3 408 266 Kč).

Do druhého kola hodnocení soutěže EXPRO 2019 postoupilo celkem 91 návrhů projektů (49,46 % z celkového počtu návrhů projektů), přičemž u každého z těchto návrhů projektů bylo cílem získat další 3 externí posudky. Za tímto účelem bylo osloveno 1416 externích hodnotitelů dle návrhů členů oborových komisí. Vyjádření (potvrzení/odmítnutí spolupráce) bylo obdrženo od 745 navržených externích oponentů. Externí hodnotitelé vypracovali celkem 306 posudků, z nichž bylo využito 261 (bylo možné využít maximálně tři posudky na jeden návrh projektu dle pravidel hodnoticího procesu EXPRO). Za jeden vypracovaný posudek se vyplácí honorář ve výši 2 500 Kč. Celková výše finančních odměn pro externí hodnotitele pak byla 587 500 Kč.

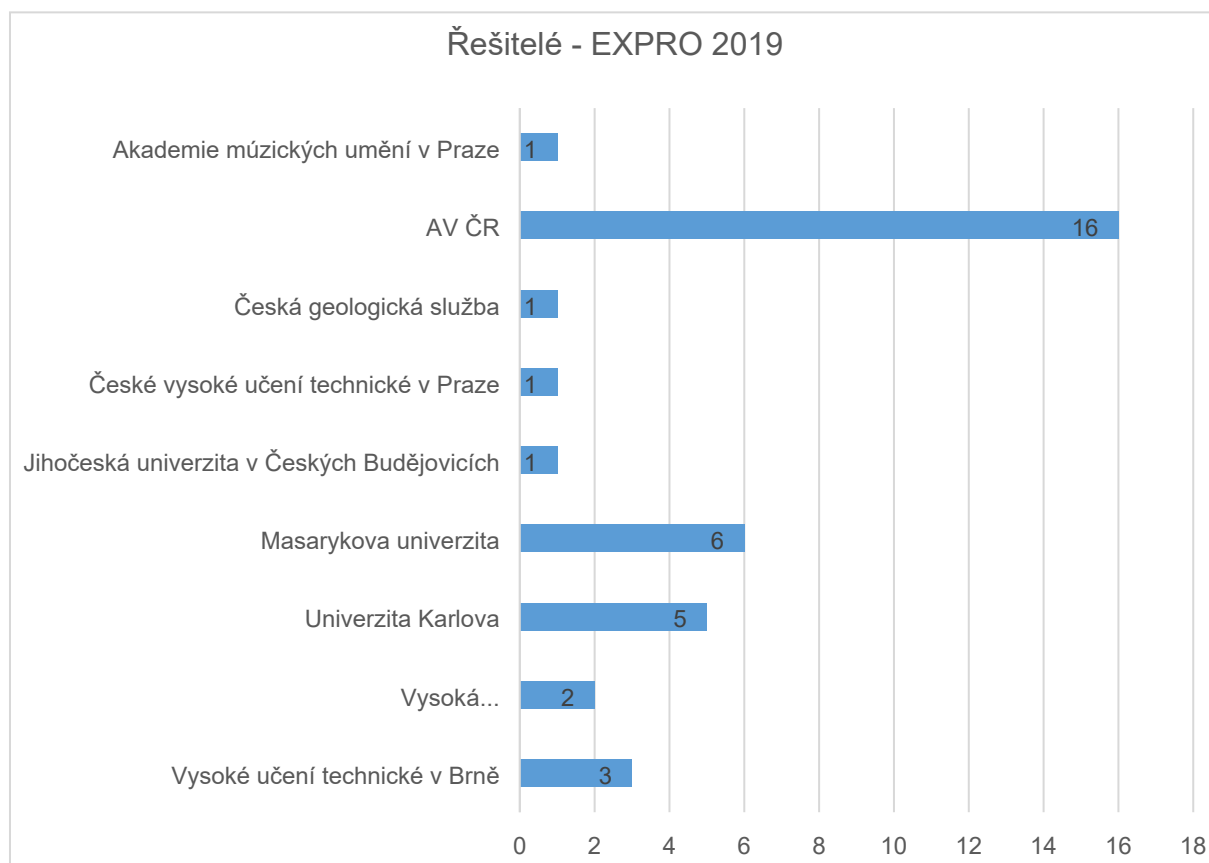
V soutěži EXPRO 2020 by zpravodajové měli vypracovat celkem 528 posudků, v průměru tedy 6 posudků na zpravodaje (oproti 8 v minulém roce). Finanční ohodnocení pro členy oborových komisí bylo na základě zpětné vazby hodnotitelů z minulého roku navýšeno z 60 € na 80 € (v přepočtu 2 060 Kč), v součtu by tak mělo být za posudky vyplaceno 42 240 €. V letošním

roce byly také navýšeny odměny zpravodajům za účast na zasedání v Praze, a to z 1 000 € na 1 250 €. Celkové odměny zpravodajům (za posudky, účast na zasedání a za pozici předsedy/místopředsedy oborové komise) se tak letos očekávají ve výši cca 168 000 € (v přepočtu 4 317 600 Kč). Průměrná odměna jednoho člena oborové komise v soutěži EXPRO 2019 činila 1 500 €, v soutěži EXPRO 2020 pak očekáváme průměrnou odměnu ve výši 1 800 €.

Analýza výsledků soutěže EXPRO 2019

Na základě doporučení oborových komisí a rozhodnutí předsednictva GA ČR bylo rozhodnuto o financování 36 návrhů projektů z celkových 184 hodnocených návrhů projektů (celková úspěšnost 19,46 %). Nejúspěšnější oborovou komisí byla EX5 – *Biologie a zemědělské vědy* s 6 financovanými projekty z celkových 30 podaných návrhů projektů (úspěšnost 20 %), naopak v EX6 – *Společenské vědy* byly přiděleny pouze 3 projekty z celkových 16 podaných návrhů projektů (úspěšnost 18,8 %).

Nejúspěšnějšími uchazeči byly státní vysoké školy s 19 udělenými projekty (úspěšnost 17 %), nejvíce udělených projektů (6) pocházelo z Masarykovy univerzity. Druhým nejúspěšnějším uchazečem byla Akademie věd České republiky, přičemž nejúspěšnějším ústavem byl Mikrobiologický ústav (4 přidělené projekty).



Celkové náklady na celou dobu řešení u udělených grantů činí 1 560 378 tis. Kč. Nejvíce prostředků (274 745 tis. Kč) bylo přiděleno komisi EX5 – *Biologie a zemědělské vědy*, oproti tomu nejméně financí bylo požadováno na úspěšné projekty v komisi EX7 – *Humanitní vědy* – 133 722 tis. Kč. Náklady na všechny udělené projekty na první rok řešení činí 346 319 tis. Kč, přičemž nejvíce financí na první rok řešení, a to 11 753 tis. Kč, bylo požadováno v EX3 – *Chemie* a nejméně, 5 064 tis. Kč, v EX7 – *Humanitní vědy*. Největší položkou u udělených projektů byly osobní náklady, na které bylo požadováno 943 301 tis. Kč (60 %), naopak nejmenší položkou byly investice – 73 571 tis. Kč (5 %).

3. Finanční zajištění skupiny grantových projektů EXPRO

Původně předpokládané výdaje na skupinu grantových projektů EXPRO v období realizace projektů prvních tří veřejných soutěží v letech 2019–2025 byly 6 750 mil. Kč. Navrhované výdaje vycházejí ze schváleného usnesení č. 324 zasedání Rady pro výzkum, vývoj a inovace (dále „RVVI“) ze dne 31. 3. 2017 a průběžných jednání se zástupci RVVI. Pro roky 2019 a 2020 navrhované výdaje vycházejí ze schváleného usnesení vlády č. 385 ze dne 22. května 2017, kde tyto výdaje nahradily účelové výdaje na projekty na podporu excelence v základním výzkumu.

Výše ročních výdajů na tuto skupinu grantových projektů byla v roce 2021 a následujících letech dle vládního materiálu předpokládána ve výši 1 350 mil. Kč, s náběhem v roce 2019 ve výši 550 mil. Kč a v roce 2020 ve výši 950 mil. Kč. Celkové výdaje za dobu trvání skupiny grantových projektů EXPRO v letech 2019–2030 se předpokládaly v objemu 13 500 mil. Kč s tím, že v letech 2027–2030 již nebudou zahajovány nové grantové projekty a bude dokončeno řešení grantových projektů zahájených v letech 2024–2026.

Pro první rok řešení (2019) byly navrhovány účelové výdaje ve výši 550 mil. Kč. Východiskem byl předpoklad cca 15% úspěšnosti první vyhlášené soutěže a očekávaných průměrných ročních výdajů na jeden projekt ve výši 10 mil. Kč. Úspěšnost byla nakonec v soutěži EXPRO 2019 téměř 20%, ale vzhledem k nižšímu počtu návrhů projektů bylo financováno pouze 36 návrhů projektů oproti původně předpokládaným 55 projektům. Náklady na všechny podpořené projekty na první rok řešení (2019) tedy činily 347 mil. Kč oproti původně předpokládaným 550 mil. Kč. V následujících letech jsou náklady na zajištění projektů v rámci této soutěže o cca 50 mil. Kč nižší díky nákladům na pořízení dlouhodobého hmotného majetku, jež jsou u mnoha projektů realizovány v prvním roce řešení.

Očekávané náklady v rámci skupiny grantových projektů EXPRO v roce 2019 a v letech následujících jsou tak:

Předpokládané roční výdaje grantových projektů EXPRO v mil. Kč po navrhované změně											
Roky zahájení řešení projektů	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	...
EXPRO 2019	347	307	308	306	294	-	-	-	-	-	-
EXPRO 2020	-	200	200	200	200	200	-	-	-	-	-
EXPRO 2021	-	-	200	200	200	200	200	-	-	-	-
EXPRO 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXPRO 2023	-	-	-	-	200	200	200	200	200	-	-
EXPRO 2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXPRO 2025	-	-	-	-	-	-	200	200	200	200	...
EXPRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2026											
...	-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem	347	507	708	706	894	600	600	400	400	400	...

Navrhovaný rozpočet výdajů pro grantové projekty EXPRO v dalších letech vycházel z předpokladu, že v následujících dvou soutěžích se počet návrhů projektů sníží, což je zřejmé i z počtu podaných návrhů projektů v letošní soutěži EXPRO 2020. Pro soutěž EXPRO 2020 bylo původně rozpočtováno 400 mil. Kč na projekty s počátkem řešení v roce 2020 s původním předpokladem 40 financovaných projektů. Při plánované úspěšnosti na hranici 15 % se však na základě počtu podaných návrhů projektů předpokládá financování zhruba 20 projektů s celkovými náklady za první rok řešení ve výši přibližně 200 mil. Kč.

Původní předpoklad dle schváleného vládního materiálu nepočítal pro léta 2022–2023 s podporou nových projektů s tím, že budou financovány pouze projekty běžící. Od roku 2024, kdy již nebude pokračovat financování projektů podpořených v rámci první soutěže, by se tříletý cyklus měl ještě jednou opakovat.

Na základě analýzy soutěže EXPRO 2019 a počtu podaných návrhů projektů do soutěže EXPRO 2020 má nyní předsednictvo GA ČR lepší představu o tom, jaký vývoj lze očekávat v následujících soutěžích EXPRO. Vzhledem k dosavadnímu vývoji předsednictvo GA ČR navrhuje nerozdělovat soutěže skupiny grantových projektů EXPRO do dvou cyklů, ale po prvním cyklu tří soutěží vyhlášovat soutěž pravidelně každý druhý rok s rozpočtem 200 mil. Kč ročně, což je méně, než bylo původně plánováno, a nedojde tak k většímu zatížení státního rozpočtu. K tomuto rozhodnutí přispěla jak nižší absorpční kapacita skupiny grantových projektů EXPRO, tak i tlak vědecké veřejnosti na stabilitu grantového prostředí, a fakt, že roční pauza mezi soutěžemi je pro špičkové vědce přijatelná, kdežto delší pauza už není žádoucí. Soutěže EXPRO 2019–2021 tak proběhnou v původně plánovaném prvním cyklu, avšak s menším rozpočtem, soutěž EXPRO 2022 vyhlášena nebude a další soutěž bude opět vyhlášena pro projekty s počátkem řešení v roce 2023. Navrhovaná změna je znázorněna v tabulce výše.

Jak vyplývá z výše uvedeného, finančně jsou ve schváleném střednědobém výhledu zajištěny účelové prostředky pro soutěže EXPRO vyhlášené do roku 2020, v rozpočtu GA ČR však nejsou k dispozici finanční prostředky na vyhlášení veřejné soutěže EXPRO v letech následujících.

Počínaje rokem 2021 je dále nezbytné navýšit rozpočet GA ČR v položce institucionálních nákladů o cca 4,7 mil. Kč na hodnocení projektů EXPRO.