

V Bruseli 16. júna 2017
(OR. en)

10434/17

RECH 240
ATO 29
BUDGET 25

SPRIEVODNÁ POZNÁMKA

Od:	Jordi AYET PUIGARNAU, riaditeľ, v zastúpení generálneho tajomníka Európskej komisie
Dátum doručenia:	15. júna 2017
Komu:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, generálny tajomník Rady Európskej únie
Č. dok. Kom.:	COM(2017) 319 final
Predmet:	OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU A RADE PRÍSPEVOK EÚ K VYLEPŠENÉMU PROJEKTU ITER

Delegáciám v prílohe zasielame dokument COM(2017) 319 final.

Príloha: COM(2017) 319 final



V Bruseli 14. 6. 2017
COM(2017) 319 final

OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU A RADE

PRÍSPEVOK EÚ K VYLEPŠENÉMU PROJEKTU ITER

{SWD(2017) 232 final}

PRÍSPEVOK EÚ K VYLEPŠENÉMU PROJEKTU ITER

I. ÚVOD

Očakáva sa, že jadrová syntéza bude zohrávať významnú úlohu v európskej energetike ako takmer nevyčerpatel'ný zdroj energie, ktorý je šetrný ku klíme. Reakcia jadrovej syntézy neprodukuje skleníkové plyny ani dlhotrvajúcu rádioaktivitu a palivo je všeobecne dostupné a prakticky neobmedzené. Fosílna palivá sa do konca tohto storočia postupne vytratia z energetického mixu a jadrová syntéza by sa mohla stať vhodným doplnkom energie z obnoviteľných zdrojov. Je to mimoriadne dôležité vzhľadom na Parížsku dohodu z roku 2015 a záväzok EÚ zohrávať vedúcu úlohu v oblasti dekarbonizácie hospodárstva a nákladovo efektívneho riešenia globálnej zmeny klímy.

Vďaka pokroku v oblasti výskumu jadrovej syntézy je cieľom projektu ITER, čo v latinčine znamená „cesta“, podstatne priblížiť vyhliadku na pokrytie veľkého podielu potreby elektrickej energie prostredníctvom jadrovej syntézy. ITER, ktorý sa spustil v roku 2005 a na ktorom sa v súčasnosti podieľa sedem globálnych partnerov (Euratom¹, Spojené štáty, Rusko, Japonsko, Čína, Južná Kórea a India), je priekopnícky projekt, ktorého účelom je vybudovať a prevádzkovať experimentálne zariadenie na demonštráciu vedeckej realizovateľnosti jadrovej syntézy ako budúceho udržateľného zdroja energie.

Európa sa ujala vedenia tohto projektu so 45 % podielom na stavebných nákladoch, z ktorých 80 % sa financuje z rozpočtu EÚ a 20 % financuje Francúzsko ako hostiteľská krajina projektu ITER² (podiel každého z ostatných členov projektu ITER je približne 9 %). Toto rozdelenie nákladov sa v prevádzkovej etape zmení, pričom Európa bude prispievať na úrovni 34 %. Výstavba ITER-u zahŕňa viac než 10 miliónov komponentov, ktoré sa vyrábajú v továrňach na celom svete. Približne 75 % investícií sa vynakladá na vývoj nových poznatkov a najmodernejších materiálov a technológií. Vďaka tomu majú európske technologicky vyspelé odvetvia a MSP vzácnu príležitosť inovovať a vyvíjať vedľajšie produkty určené na využitie mimo jadrovej syntézy (akými sú napríklad širší sektor energetiky, letectvo a špičkové technológie ako skenery NMR – jadrová magnetická rezonancia).

Rada EÚ poverila v júli 2010 Európsku komisiu, aby v mene Euratomu schválila súčasný základný scenár projektu ITER³, pri ktorom sa vychádzalo z predpokladu, že výstavba projektu ITER sa dokončí vybudovaním tzv. prvej plazmy⁴ v roku 2020. Rada EÚ obmedzila výšku rozpočtu na etapu výstavby na 6,6 mld. EUR (v hodnotách z roku 2008) do roku 2020.

¹ Európske spoločenstvo pre atómovú energiu.

² Organizácia ITER sa zriadila prostredníctvom dohody o projekte ITER z roku 2006 a má hlavné sídlo v Saint-Paul-lès-Durance (Francúzsko). Euratom ako „hostiteľská strana“ nemôže odstúpiť od tohto projektu: podľa článku 26 dohody môže člen organizácie ITER s výnimkou Euratomu odstúpiť od projektu po uplynutí 10 rokov od nadobudnutia platnosti tejto dohody (t. j. od októbra 2017). Člen by však v takomto prípade mal naďalej poskytovať príspevok na etapu výstavby, ale nemôže sa zúčastňovať na experimentálnej etape.

³ „Základný scenár“ sa vzťahuje na vzájomne súvisiace prvky rozsahu projektu (špecifikácie zariadenia, ktoré sa má postaviť), harmonogramu (harmonogram výstavby) a plánovaných nákladov.

⁴ Prvá plazma predstavuje fázu vo výstavbe zariadenia jadrovej syntézy, ktorá umožní skúšanie základných komponentov zariadenia. Podľa podmienok dohody o projekte ITER ide o moment, keď je etapa výstavby formálne ukončená a začína sa prevádzková etapa.

Tieto zdroje pokrývajú aj administratívne náklady na spoločný podnik Euratomu „Fusion for Energy (F4E)“⁵. Náklady na projekt ITER je potrebné vnímať v kontexte významnej transformácie európskej energetiky, ktorá sa stanovuje v stratégii energetickej únie⁶ a ktorá si podľa odhadov vyžiada v nasledujúcom desaťročí približne 200 mld. EUR.

Od prijatia základného scenára v roku 2010 sa nahromadili oneskorenia a prekročenia nákladov, najmä v dôsledku zmien projektového riešenia a problémov vo výrobe, ktoré spôsobil priekopnícky charakter projektu, ale aj nedostatky v riadení a správe. Kvôli týmto oneskoreniam nebolo možné dokončiť výstavbu podľa plánovaného harmonogramu. Najmä po vymenovaní nového generálneho riaditeľa organizácie ITER v roku 2015 intenzívne úsilie, ktoré vynaložil Euratom v spolupráci s ostatnými členmi organizácie ITER s cieľom zlepšiť riadenie projektu a dodržiavať harmonogram, ako aj pokles v nákladoch, viedli všeobecne k pozitívnemu pokroku v činnostiach výstavby a výroby.

Po kladnom výsledku preskúmania nezávislými expertmi podporila Rada pre ITER v júni 2016 *ad referendum*⁷ aktualizovaný harmonogram a odhady súvisiacich nákladov na dokončenie výstavby projektu ITER až po etapu prvej plazmy, ktorej začiatok sa odhaduje na december 2025, čo je najskorší technicky dosiahnuteľný dátum výstavby projektu ITER⁸. Tento harmonogram neobsahuje neplánované udalosti, a preto vychádza z predpokladu, že všetky hlavné riziká možno zmierniť⁹. Rada pre ITER schválila v novembri 2016 podrobný harmonogram od prvej plazmy v decembri 2025 až po spustenie prevádzky v plnom rozsahu, pomocou deutérium-tríciového paliva (tzv. deutérium-tríciová etapa), odhadovanej na rok 2035, ako základ nového základného scenára projektu ITER (súvisiace náklady boli schválené *ad referendum*).

Tento aktualizovaný harmonogram a odhad súvisiacich nákladov umožňujú Euratomu dodržiavať súčasný rozpočtový strop, ktorý stanovila Rada EÚ v roku 2010 na 6,6 mld. EUR do roku 2020 (v hodnotách z roku 2008), čím sa zabezpečí, že všetky zmluvné stavebné práce môžu pokračovať a že možno na minimum obmedziť ďalšie omeškania a prekročenia nákladov. V tomto oznámení sa bližšie určujú zdroje, ktoré sú podľa aktualizovaného základného scenára potrebné na výstavbu projektu ITER po roku 2020.

Komisia sa prostredníctvom tohto oznámenia uchádza o podporu Európskeho parlamentu a poverenie Rady EÚ, aby mohla schváliť *ad referendum* nový základný scenár v mene Euratomu na zasadnutí Rady pre ITER na úrovni ministrov, ktoré by sa mohlo uskutočniť v

⁵ Fusion for Energy je európska „domovská agentúra“ zodpovedná za poskytovanie príspevku Euratomu na projekt ITER. Bola zriadená ako spoločný podnik rozhodnutím Rady 2007/198/Euratom z 27. marca 2007 so sídlom v Barcelone (Španielsko). Jej členmi sú členské štáty Euratomu, Euratom a Švajčiarsko. Bola zriadená na obstarávanie komponentov Euratomu pre projekt ITER a vykonávanie iných činností súvisiacich s projektom ITER (najmä spolupráca s Japonskom v rámci dohody s Japonskom o širšej stratégii a programu skúšobných štítov) a DEMO (projekt nadväzujúci na ITER, pomocou ktorého sa preukáže prvá komerčná výroba elektrickej energie z jadrovej syntézy, ktorý predstavuje záverečný bod v pláne jadrovej syntézy a ktorý nadväzuje na výsledky z prevádzky projektu ITER).

⁶ COM(2015) 80 final, 25.2.2015.

⁷ Schválenie sa vykonalo *ad referendum*, lebo stále podliehalo konečnému rozhodnutiu rozpočtových orgánov členov organizácie ITER. Pre Európu to znamená, že príspevok Euratomu z rozpočtu EÚ nemá vplyv na návrhy Komisie a výsledky rokovaní o viacročnom finančnom rámci na obdobie po roku 2020.

⁸ Týka sa to dátumu, pred ktorým nie je technicky možné dosiahnuť fázu prvej plazmy.

⁹ Keďže ide o dátum etapy prvej plazmy, neobsahuje žiadne ustanovenie o postupe v prípade neplánovaného vývoja a rizikových udalostí, ktoré sa však nedajú v zásadnej miere vylúčiť, najmä pokiaľ ide o projekty s porovnateľnou úrovňou zložitosti.

roku 2017. Schválenie bude naďalej podliehať postupu *ad referendum*, keďže príspevok Euratomu¹⁰ z rozpočtu EÚ nemá vplyv na návrhy Komisie, výsledky rokovaní o vystúpení Spojeného kráľovstva z Euratomu (brexit) a o viacročnom finančnom rámci na obdobie po roku 2020.

Brexit nemá vplyv na celkové právne záväzky Euratomu voči projektu ITER, ktoré upravuje medzinárodná dohoda o projekte ITER. Bude mať však vplyv na rozhodnutia, ktoré sa prijímú na nasledujúci viacročný finančný rámec, a z tohto dôvodu by mohol mať nepriamy vplyv na dostupnosť financovania projektu zo strany Euratomu¹¹.

Práve v tejto súvislosti dodá súhlas Euratomu *ad referendum* s novým základným scenárom projektu, spoločnostiam a výskumným strediskám zapojeným do projektu potrebnú stabilitu a umožní riadne dokončenie súčasných zákaziek a spustenie potrebných nových zákaziek v nasledujúcich rokoch. Takisto bude možné pokračovať v spolupráci s členmi projektu ITER a ich domácimi agentúrami v zmysle dohody o projekte ITER.

II. PROJEKT ITER – SMEROM K BUDÚCEMU NÍZKOUHLÍKOVÉMU ZDROJU ENERGIE A PODPORE TECHNOLOGICKÉHO ROZVOJA A RASTU EÚ

Budúcnosť jadrovej syntézy ako životaschopného zdroja energie závisí od úspešnej výstavby a prevádzky projektu ITER. Projekt ITER má už v súčasnej etape výstavby pozitívny vplyv na európsky priemysel a MSP zapojené do výroby tisícov priekopníckych technologických komponentov, ktoré sú potrebné na zvládnutie tejto náročnej výzvy. Napríklad konzorcium európskych spoločností úspešne vyrába supravodiče a vinutia pre prstencovo-vinuté budiace cievky ITER, čo predstavuje významný technologický pokrok, keďže balenia vinutí takejto veľkosti sa ešte nikdy predtým nevyrobili.

II.1. Projekt ITER - investícia s kladným výsledkom pre EÚ

Investícia Euratomu do výstavby projektu ITER prináša významné výhody pre európsky priemysel a výskumnú komunitu. Od januára 2008 (začiatok činností ITER) do decembra 2016 zadal spoločný podnik Fusion for Energy 839 zákaziek a grantov v hodnote približne 3,8 mld. EUR v rámci celej Európy. Z tejto investície na činnosti projektu ITER čerpalo približne 300 spoločností vrátane MSP z približne 20 rôznych členských štátov EÚ a Švajčiarska, ako aj približne 60 výskumných organizácií zapojených do činností špičkového výskumu a vývoja, technológií, projektovej prípravy a výroby pre komponenty projektu ITER.

¹⁰ Príspevok Euratomu je určený ako spoločný príspevok z rozpočtu EÚ, Francúzska ako hostiteľského štátu a členov spoločného podniku Fusion for Energy. Tento príspevok sa odvádza do rozpočtu spoločného podniku Fusion for Energy. 80 % príspevku Euratomu do projektu ITER (prostredníctvom rozpočtu spoločného podniku Fusion for Energy) sa financuje z rozpočtu EÚ, zvyšných približne 20 % financuje Francúzsko. Celkový rozpočet spoločného podniku Fusion for Energy využíva aj ďalšie príspevky vo výške 2 %, ktoré platia jeho členovia.

¹¹ Spojené kráľovstvo sa aktívne zúčastňuje na výskume jadrovej syntézy a v nadväznosti na vystúpenie z Euratomu sa podobne ako Švajčiarsko môže Spojené kráľovstvo ako nečlenský štát Euratomu uchádzať o pridruženie k činnostiam Euratomu na projekte ITER prostredníctvom spoločného podniku Fusion for Energy. Či to bude akceptovateľné a za akých podmienok, vyplynie z posúdenia 27 členských štátov Euratomu a rokovaní medzi Euratomom a Spojeným kráľovstvom. Prípadne sa môže Spojené kráľovstvo uchádzať o priamu účasť na projekte ITER pod podmienkou jednomyselného súhlasu členov projektu ITER vrátane Euratomu. Tento scenár by si vyžadoval zmenu dohody o projekte ITER.

Organizácia ITER, ako aj domovské agentúry¹² a priemyselné odvetvia ďalších členov organizácie ITER tiež podpísali zmluvy s európskym priemyslom s cieľom podporiť výrobu vlastných komponentov pre projekt ITER.

Táto investícia sa už viditeľne prejavila vo významom pokroku v 42-hektárovom areáli projektu ITER. Spomedzi 39 plánovaných budov vyniká rýchlo rastúci komplex tokamak, ktorý má dokončené dve podzemné podlažia a v súčasnosti siaha nad úroveň zeme. Neďaleko stojí dokončená 60 metrov vysoká montážna hala, čistiacie zariadenia a budova areálových služieb. Podstatný pokrok sa dosiahol aj pri výstavbe viacerých ďalších budov v areáli, ako napríklad kryozariadenia a chladiacich veží, a v prípade väčšiny ostatných budov sa začala výstavba v priebehu posledných 18 mesiacov. Nainštalovalo sa šesť výkonových transformátorov (ktoré poskytli Spojené štáty a Čína). Všetky základné časti kryostatu dodala India a prebieha ich zváranie. Spoločný podnik Fusion for Energy je pripravený začať s výrobou štyroch obrovských poloidných prstencovo-vinutých cievok (s priemerom 17 a 25 metrov) vnútri 250-metrov dlhej špecializovanej budovy.

Popri vývoji projektu sa budú vykonávať ďalšie obstarávania a udelia sa nové granty, a to nielen zo strany spoločného podniku Fusion for Energy v prípade vecného príspevku Euratomu¹³, ale čoraz častejšie aj zo strany organizácie ITER na montáž a nástroje potrebné na dokončenie výstavby. Očakáva sa, že organizácia ITER uzatvorí zmluvy vo výške 1,8 mld. EUR v období od súčasnosti do roku 2025, a to najmä v oblastiach ako diagnostika, špičkové technologické riešenia týkajúce sa diaľkového ovládania a vykurovacích systémov, čím sa vytvoria nové príležitosti pre odvetvia a MSP v európskych regiónoch, ktoré doteraz neboli medzi najvýznamnejšími príjemcami.

II.2. Projekt ITER ako pevná súčasť európskeho plánu jadrovej syntézy a otvorený svet

Vybudovanie budúcej termojadrovej elektrárne si vyžaduje neustále vedecké, riadiace a finančné úsilie v takom rozsahu, ktorý nedokáže zabezpečiť žiadna krajina osamote. Z tohto dôvodu je potrebná úzka integrácia činností v oblasti jadrovej syntézy na európskej úrovni, a preto podporuje výstavbu projektu ITER sedem hlavných partnerov na medzinárodnej úrovni.

Úspešné vybudovanie a prevádzka projektu ITER sa nachádza v rozhodujúcej fáze európskeho plánu pre jadrovú syntézu, ktorá predstavuje komplexný a cieľovo orientovaný program na získanie elektrickej energie z jadrovej syntézy a podporujú ju všetky európske zainteresované strany v oblasti výskumu jadrovej syntézy¹⁴. Nový základný scenár obsahuje realistický harmonogram na dosiahnutie cieľa projektu ITER a predstavuje dôležitý vstup pre plán. S cieľom obmedziť vplyv nového harmonogramu projektu ITER na plán jadrovej syntézy, najmä pokiaľ ide o výstavbu demonštračného zariadenia jadrovej syntézy (DEMO), musí sa ihneď začať rozhodujúci výskum s dlhým časom realizácie, ako napríklad vývoj

¹² Každý člen zriadil domovskú agentúru na plnenie svojich povinností v oblasti verejného obstarávania v rámci projektu ITER. Tieto agentúry zamestnávajú vlastný personál, majú vlastný rozpočet a zmluvu uzavreli priamo s odvetvím. Spoločný podnik Fusion for Energy je domovská agentúra EÚ.

¹³ „Vecný príspevok“ sa vzťahuje na dodanie všetkých komponentov potrebných na výstavbu projektu ITER vrátane budov, zo strany členov organizácie ITER (prostredníctvom ich domovských agentúr).

¹⁴ „Elektrická energia z jadrovej syntézy, plán na realizáciu energie z jadrovej syntézy“, 2012

nových materiálov potrebných pre DEMO. To si bude vyžadovať výstavbu vhodných zariadení, ako napríklad plánované zariadenie na ožarovanie a skúšanie materiálov potrebných pre projekt DEMO (DONES - neutrónový zdroj určený pre DEMO).

Vzhľadom na oneskorenie pri dosahovaní fázy prvej plazmy má výskumná komunita v oblasti jadrovej syntézy príležitosť na zlepšenie spolupráce a vedeckého využitia existujúcich tokamakov¹⁵ na celom svete, akými sú napríklad JET (EÚ), K-STAR (Kórea), EAST (Čína), a DIII-D (Spojené štáty), a to v záujme lepšej prípravy na prevádzku projektu ITER. Ide najmä o tokamak JT-60SA (Japonsko), ktorého výstavba sa financuje z rozpočtu Euratomu a Japonska v rámci činností širšej stratégie a ktorý sa sprevádzkuje do roku 2020¹⁶.

Švajčiarsko je momentálne jedinou nečlenskou krajinou Euratomu, ktorá sa zúčastňuje na činnostiach Euratomu pre projekt ITER prostredníctvom spoločného podniku Fusion for Energy. Švajčiarsko sa do činností v oblasti jadrovej syntézy zapájalo už od roku 1978, čo mu umožnilo využívať výhody vyplývajúce zo zákaziek a grantov so spoločným podnikom Fusion for Energy a organizáciou projektu ITER a zúčastňovať sa na výskumnom programe Euratomu pre jadrovú syntézu.

Keďže projekt sa vyvíja smerom k etape prevádzky, môžu sa objaviť nové príležitosti pre krajiny, ktoré v súčasnosti nie sú zapojené do projektu ITER, a to prostredníctvom dohôd o spolupráci (napr. Austrália) alebo v súvislosti s činnosťami v rámci projektu ITER, ako v prípade Švajčiarska. Organizácia projektu ITER po podpísaní spoločného komplexného akčného plánu v júli 2015 skúma možnosť spolupráce s Iránom v oblasti výskumu jadrovej syntézy.

III. ZABEZPEČENIE PEVNÉHO SMEROVANIA K VÝSTAVBE PROJEKTU ITER

Krátko po prijatí základného scenára v roku 2010 si členovia organizácie ITER uvedomili, že okrem nezrelosti konštrukčného riešenia a výrobných problémov bránili vo vykonávaní projektu aj nedostatky v riadení a nedostatočná spolupráca medzi domovskými agentúrami a organizáciou projektu ITER. Harmonogram na rok 2010 a odhad nákladov sa preto považovali za nespôľahlivé.

V rámci nezávislého hodnotenia riadenia organizácie projektu ITER z roku 2013 sa odporúčali zmeny v riadení projektu a vypracovanie realistickejšieho harmonogramu a plánu zdrojov. V marci 2015 prijala Rada pre ITER rozhodnutia týkajúce sa reštrukturalizácie riadenia a akčného plánu pod vedením nového generálneho riaditeľa. V tomto pláne sa počítalo s úplnou prestavbou organizácie projektu ITER, úzkou spoluprácou s domovskými agentúrami¹⁷, ukončením vývoja konštrukčných riešení s cieľom umožniť výstavbu budov a ďalších zložiek, ako aj so zriadením rezervného fondu. Tento fond vznikol na pokrytie dodatočných nákladov domovských agentúr, ktoré boli spôsobené zmenami konštrukčného

¹⁵ Názov pochádza z ruského „токамак“, teda zariadenie, ktoré využíva silné magnetické pole na udržanie plazmy v tvare kruhového prstenca.

¹⁶ Týchto päť členov spoločného podniku Fusion for Energy v súčasnosti dobrovoľne prispieva na činnosti širšej stratégie: Španielsko, Francúzsko, Nemecko, Taliansko a Belgicko.

¹⁷ V kľúčových oblastiach projektu sa vytvorili najmä „spoločné projektové tímy organizácie ITER a domovských agentúr“, na ktoré dohliada spoločný orgán riadenia projektu (výkonná rada projektu), čo umožňuje včasnú identifikáciu problémov a ich riešenie.

riešenia komponentov navrhnutými organizáciou projektu ITER. Ustanovenia týkajúce sa jeho používania prijala Rada pre ITER v roku 2015 a za jeho realizáciu je priamo zodpovedný generálny riaditeľ organizácie projektu ITER. Financuje sa z hotovostných príspevkov členov organizácie projektu ITER v súlade s ich podielom na etape výstavby (45 % v prípade Euratomu). Euratom zabezpečil, aby jeho príspevok do rezervného fondu bol zahrnutý v rozpočtovom strope pre projekt ITER až do roku 2020. Organizácia projektu ITER uviedla odhad výšky celkového príspevku do rezervného fondu od roku 2021, ktorý Euratom zohľadňuje vo svojom odhade hotovostného príspevku (podrobnosti sú uvedené v pracovnom dokumente útvarov Komisie pripojenom k tomuto oznámeniu). Prostredníctvom fondu sa zavádza stimul pre organizáciu projektu ITER na čo najväčšiu možnú minimalizáciu zmien, a preto slúži aj ako opatrenie na zmiernenie rizika.

V akčnom pláne sa upriamuje pozornosť aj na kontrolu nákladov a zavedenie nového, spoľahlivého harmonogramu a súvisiacich odhadov nákladov, na základe ktorých by sa mala vypracovať nový základný scenár. Organizácia projektu ITER dokončila za jeden a pol roka približne 60 % tohto akčného plánu a dosahuje dobrý pokrok aj pri zvyšnej časti.

Správna rada spoločného podniku Fusion for Energy prijala v roku 2015 doplnkový akčný plán, ktorý viedol k zriadeniu oddelenia riadenia projektov na účely posilnenia plánovacích a kontrolných procesov, prerozdeleniu zamestnancov do oblastí s vysokou prioritou a posilneniu kontroly projektov a opatrení na obmedzenie nákladov. Do dnešného dňa sa realizovalo 80 % opatrení a dosiahol sa dobrý pokrok vo vykonávaní zvyšných častí.

III.1. Dlhodobý harmonogram projektu v súlade s etapovitým prístupom

V nadväznosti na kladné hodnotenie nezávislej hodnotiacej skupiny Rady pre ITER¹⁸ organizácia projektu ITER v júni 2016 predložila Rade pre ITER nový harmonogram a súvisiace odhady nákladov na dokončenie výstavby zariadenia jadrovej syntézy až do etapy prvej plazmy. Najskorší technicky dosiahnuteľný dátum etapy prvej plazmy sa v súčasnosti odhaduje na december 2025, ale nezahŕňa neplánované udalosti, a preto závisí od zásahov organizácie projektu ITER a domovských agentúr v záujme zmiernenia všetkých významných rizík. Organizácia projektu ITER predložila podrobný harmonogram na obdobie od prvej plazmy v decembri 2025 až po úplné sprevádzkovanie (tzv. deutérium-tríciová etapa) odhadované na rok 2035, ktorý Rada pre ITER schválila v novembri 2016 ako základ revidovaného základného scenára projektu ITER.

Nový harmonogram sa riadi takzvaným *etapovitým prístupom*, ktorý sa v prvom rade zameriava na výstavbu komponentov, ktoré sú nevyhnutné na dosiahnutie etapy prvej plazmy v roku 2025, po ktorej nasledujú za sebou idúce etapy inštalácie a skúšania pred tým, ako sa spustí prevádzka v plnom rozsahu (deutérium-tríciová prevádzka) v roku 2035. Po stavebných činnostiach v etape prvej plazmy budú preto nasledovať obmedzené ďalšie činnosti konečnej inštalácie (ktoré sú tiež zahrnuté v rozpočte na výstavbu) v prevádzkovej fáze od januára 2026 do začiatku deutérium-tríciovej prevádzky v roku 2035. Tento harmonogram umožňuje lepšie

¹⁸ Pracovná skupina Rady pre ITER pre nezávislé hodnotenie aktualizovaného dlhodobého harmonogramu a ľudských zdrojov (alebo v skratke hodnotiaca skupina Rady pre ITER).

riadiť projektové riziká prostredníctvom postupného riešenia technických problémov a zabezpečuje, aby sa organizácia projektu ITER a domovské agentúry zameriavali na najdôležitejšie faktory pre dokončenie etapy prvej plazmy. Takisto umožňuje flexibilitu, pokiaľ ide o prispôsobenie dojednávania zmlúv, a vytvára podmienky pre dlhší výskumný program medzi etapou prvej plazmy (koncom roka 2025) a deutérium-tríciovou etapou (2035).

III.2. Zdroje na zachovanie postupu s cieľom zabezpečiť úplné vykonávanie projektu ITER

Revízia nákladov na projekt pre každého člena organizácie projektu ITER vrátane Euratomu (zdroje z rozpočtu EÚ a Francúzska, ako aj od členov spoločného podniku Fusion for Energy) má v zásade dve zložky: a) revízia hotovostných príspevkov každého člena do organizácie projektu ITER podľa podielu organizácie na výstavbe, montáži a prevádzkových činnostiach a b) revízia zdrojov potrebných na obstaranie príslušných vecných príspevkov, ktoré je každý člen povinný zabezpečiť pre projekt, ako aj administratívnych nákladov každej domovskej agentúry. Popri sume vo výške 6,6 mld. EUR (v hodnotách z roku 2008) stanovenej v rozpočte na výstavbu na základe predchádzajúceho základného scenára do roku 2020 sa odhad zdrojov v tomto oddiele, ktoré Euratom potrebuje na úspešné dokončenie zariadenia a spustenie prevádzky, určuje na základe: 1. žiadosti o hotovostný príspevok, ktorú organizácia projektu ITER predložila Rade pre ITER v novembri 2016¹⁹, a 2. odhadov spoločného podniku Fusion for Energy predložených na zasadnutí jeho správnej rady v decembri 2016²⁰ (všetky uvedené hodnoty sú z roku 2008, pokiaľ nie je výslovne uvedené inak, pričom v priložených tabuľkách sú uvedené odhady v hodnotách z roku 2008 aj v súčasných hodnotách), ako aj 3. predpokladaného úplného súladu s právnymi záväzkami podľa dohody o projekte ITER, na základe ktorej príspevok Euratomu nie je priamo ovplyvnený brexitom (pozri aj stranu 3). Takisto sa vychádza z predpokladu, že Francúzsko ako hostiteľská krajina bude naďalej poskytovať 20 % príspevku Euratomu.

Hotovostné príspevky Euratomu podľa nového harmonogramu

Plánovaná dodatočná²¹ suma hotovostných príspevkov Euratomu pre organizáciu projektu ITER (prostredníctvom rozpočtu spoločného podniku Fusion for Energy) na etapu výstavby až do etapy prvej plazmy predstavuje približne 1,1 mld. EUR na obdobie rokov 2021 – 2025 a približne 0,6 mld. EUR na pokrytie činností konečnej inštalácie v období rokov 2026 – 2035 (tiež z rozpočtu na výstavbu).

Vecné príspevky Euratomu podľa nového harmonogramu

Podľa odhadov nákladov, ktoré vypracoval spoločný podnik Fusion for Energy na základe etapovitého prístupu, bude navyše potrebných ďalších 2,1 mld. EUR²¹ v období rokov 2021 –

¹⁹ Návrh aktualizácie projektového plánu a odhadovaných zdrojov (PPRE), ITER_D_U29DBA v1.1.

²⁰ Dôsledky aktualizácie harmonogramu projektu ITER a odhadovaných zdrojov pre spoločný podnik Fusion for Energy, F4E(16)-GB36-12.1.

²¹ Popri nákladoch plánovaných na výstavbu v rámci predchádzajúceho základného scenára.

2025 na pokrytie nákladov Euratomu na vecné príspevky potrebné na dosiahnutie etapy prvej plazmy (vrátane komponentov, ktorú súčasťou rozhodujúcej fázy, t. j. napríklad vákuová nádoba a budovy), ako aj nákladov na počiatočné fázy projektových a konštrukčných činností na zabezpečenie komponentov v rámci zodpovednosti Euratomu, ktoré sú potrebné pre následné etapy montáže.

Treba zdôrazniť, že v súlade s *etapovitým prístupom* bude po činnostiach na dosiahnutie etapy prvej plazmy v decembri 2025 nasledovať ďalší vývoj a budovanie komponentov pre zariadenie ITER počas následných činností konečnej inštalácie. Dodatočné zdroje²¹ potrebné na dokončenie zvyšných komponentov z vecných príspevkov Euratomu po roku 2025 až do roku 2035 (dátum začiatku prevádzky v plnom rozsahu) budú rádovo predstavovať 0,9 mld. EUR bez zohľadnenia prípadných príjmov z rezervného fondu organizácie projektu ITER.

Kombinované náklady na príspevok Euratomu pre projekt ITER

Hoci cieľom tohto oznámenia je predovšetkým poskytnúť podrobné informácie o odhadovaných zdrojoch na etapu výstavby projektu až do etapy prvej plazmy v roku 2025, v ďalej uvedených tabuľkách 1 a 2 je zobrazená celková výška odhadovaného príspevku Euratomu na revidovaný základný scenár projektu na základe *etapovitého prístupu* (v miliardách EUR v hodnotách z roku 2008, resp. v súčasných hodnotách).

Príspevok Euratomu v hodnotách z roku 2008	Do konca súčasného obdobia VFR		Do etapy PP	Od etapy PP do etapy DT		Spolu ²² po roku 2020
	2007 – 2013	2014 – 2020	2021 – 2025	2026 – 2027	2028 – 2035	
Celková hotovosť F4E pre IO	3,2	0,9	1,1	0,5	1,1	2,7
Rozpočet na výstavbu		0,9	1,1	0,3	0,3	1,7
Rozpočet na prevádzkové činnosti		0,0	0,0	0,2	0,8	1,0
Vecný príspevok F4E		1,9	2,1	0,5	0,4	3,0
Správa F4E		0,3	0,3	0,1	0,4	0,8
Iné činnosti F4E		0,1	0,4	0,1	0,04	0,5
Správa projektu EK		0,06	0,04	0,02	0,07	0,13
Spolu ²²	3,2	3,3	3,9	1,2	2,0	7,1

Tabuľka 1 Súhrnná tabuľka príspevkov Euratomu v hodnotách z roku 2008. Všetky údaje sú vyjadrené v miliardách EUR, dátum etapy prvej plazmy (PP) je 2025 a dátum začiatku prevádzky (DT) je v roku 2035.

Celková hotovosť pre IO (organizáciu projektu ITER) sa rozdeľuje takto:

Rozpočet na výstavbu (45,46 % podielu) zahŕňa náklady na činnosti konečnej montáže po etape prvej plazmy.

Rozpočet na prevádzkové činnosti (34 % podielu) zahŕňa: náklady na prevádzku stroja, zabezpečenie prevádzkových modernizácií a náhradných dielov, náklady na vyradenie a deaktiváciu

²² Sumy zaokrúhlené na jedno desatinné miesto

Vecný príspevok F4E zahŕňa náklady zahrnuté vo všetkých zmluvách, na základe ktorých Euratom poskytuje vecné príspevky, a zohľadňuje odhadované vrátené príjmy z rezervného fondu.

Správa F4E predstavuje hornú hranicu administratívnych nákladov spoločného podniku F4E.

Iné činnosti zahŕňajú: prevádzku TBM, DEMO, DONES, JT60-SA, hotovostný príspevok pre Japonsko a iné menej významné horizontálne činnosti.

Správa projektu EK predstavuje priemerné administratívne náklady Komisie na projekt. Údaje za obdobie po roku 2020 sú založené na priemernom rozpočte na obdobie rokov 2014 – 2020 (0,67 mil. EUR v súčasných hodnotách).

Na základe spojenia celkových odhadovaných hotovostných a vecných príspevkov pre organizáciu projektu ITER sa výška celkového dodatočného príspevku Euratomu (v rámci rozpočtu spoločného podniku Fusion for Energy) od roku 2021 do konca roku 2035 v súčasnosti odhaduje na približne 5,7 mld. EUR (8,4 mld. EUR v súčasných hodnotách). Po pripočítaní prevádzkových nákladov na správu spoločného podniku Fusion for Energy (až do výšky 0,8 mld. EUR), nákladov spoločného podniku Fusion for Energy na iné činnosti, ako sú napríklad skúšobné štíty a širšia stratégia (0,5 mld. EUR) a priemerných administratívnych nákladov Európskej komisie na projekt (0,13 mld. EUR), sa celkové zdroje Euratomu na to isté obdobie odhadujú na 7,1 mld. EUR (10,4 mld. EUR v súčasných hodnotách). Treba poznamenať, že Rada pre ITER na zasadnutí v novembri 2016 požiadala organizáciu projektu ITER o dosiahnutie ďalších úspor nákladov.

Uvedené údaje predstavujú celkové príspevky Euratomu na výstavbu projektu ITER²³. Úplný prehľad odhadovaného rozdelenia európskych zdrojov potrebných na projekt ITER je uvedený v tabuľke 4 pracovného dokumentu útvarov Komisie. V tejto tabuľke je tiež uvedený odhad priemerných administratívnych nákladov Európskej komisie na projekt, administratívnych nákladov spoločného podniku Fusion for Energy a nákladov spoločného podniku Fusion for Energy súvisiacich s projektom ITER.

Príspevok Euratomu v súčasných hodnotách	Do konca súčasného obdobia VFR		Do etapy PP	Od etapy PP do etapy DT		
	2007 – 2013	2014 – 2020		2026 – 2027	2028 – 2035	
			2021 – 2025			Spolu²² po roku 2020
Celková hotovosť F4E pre IO	3,5	1,1	1,5	0,7	1,6	3,8
výstavba		1,1	1,4	0,4	0,4	2,2
prevádzkové činnosti		0,0	0,1	0,3	1,2	1,6
Vecný príspevok F4E		2,5	3,1	0,8	0,7	4,6
Správa F4E		0,4	0,3	0,1	0,6	1,0
Iné činnosti F4E		0,1	0,5	0,2	0,1	0,8
Správa projektu EK		0,07	0,05	0,02	0,08	0,15
Spolu²²	3,5	4,2	5,5	1,8	3,1	10,4

²³ Ak sa Spojené kráľovstvo bude uchádzať o pridruženie k činnostiam Euratomu na projekte ITER prostredníctvom spoločného podniku Fusion for Energy v zmysle bodu II.2, Euratom a Spojené kráľovstvo budú musieť diskutovať o výške a spôsobe poskytovaní príspevkov Spojeného kráľovstva, ako aj podmienkach poskytovania financií pre podniky so sídlom v Spojenom kráľovstve.

Tabuľka 2 Ako tabuľka 1, ale v súčasných hodnotách.

Odhad potrebných zdrojov spoločného podniku Fusion for Energy na etapu výstavby projektu od roku 2021 do etapy prvej plazmy v roku 2025 preto bude približne 3,9 mld. EUR (v hodnotách z roku 2008).

III.3. Pevný základ pre úspešnú výstavbu ITER s podporou nezávislých preskúmaní a neustálej angažovanosti členov organizácie ITER

Nedávne významné udalosti poskytujú dobrý základ pre úspešné napredovanie projektu ITER, hoci stále pretrvávajú riziká. Konštrukčné riešenie komponentov potrebných pre etapu prvej plazmy je dokončené na 89 %, zatiaľ čo iné komponenty potrebné mimo etapy prvej plazmy majú podľa informácií organizácie projektu ITER úroveň dokončenia 71 %. Vďaka zrelosti konštrukčného riešenia sa zvyšuje spoľahlivosť nového harmonogramu a príslušných odhadovaných zdrojov, ktoré sa vypracovali v úzkej spolupráci medzi domovskými agentúrami a organizáciou projektu ITER a ktoré preto zohľadňujú technické kapacity a finančné obmedzenia členov organizácie projektu ITER a domovských agentúr. Novú úroveň spolupráce medzi organizáciou projektu ITER a domovskými agentúrami podporujú novozavedené nástroje²⁴ určené na lepšie zvládnutie zmien konštrukčných riešení, ktoré by inak mohli viesť k oneskoreniam alebo zvýšeným výdavkom.

Hodnotiaca skupina Rady pre ITER potvrdila kladné hodnotenie pokroku zo strany nového manažmentu organizácie ITER a samotného projektu, a vo svojej správe konštatovala, že revízia harmonogramu bola prínosom pre projekt a vykonala sa profesionálne a dôsledne. V hodnotení riadenia organizácie projektu ITER z roku 2015 sa okrem toho uznalo aj účinné úsilie o dosiahnutie pokroku v rámci projektu, zlepšenie manažmentu vrátane rozhodovacích procesov, ako aj lepšia spolupráca a integrácia činností medzi organizáciou projektu ITER a domovskými agentúrami. V tomto hodnotení sa vo všeobecnosti potvrdilo, že tieto zmeny viedli k zrýchleniu pokroku v rámci projektu.

Na začiatku roka 2016 sa zároveň zintenzívnili zmeny na európskej úrovni v súvislosti s vymenovaním nového riaditeľa spoločného podniku Fusion for Energy s odbornými znalosťami v tomto odvetví, čím sa zosúladiť ciele spoločného podniku s cieľmi organizácie projektu ITER a dôsledná pozornosť sa upriamila na riadenie rizík a opatrenia kontroly nákladov. Prebiehajú ďalšie zmeny v záujme včasného poskytovania príspevkov Euratomu pre projekt ITER v rámci rozpočtu a identifikácie potenciálnych rizík a zmierňujúcich opatrení. Zmeny, ktoré sa zaviedli vo fungovaní a postupoch spoločného podniku Fusion for Energy, sú v súlade s odporúčaniami Európskeho dvora audítorov (ECA), ako aj samotného útvaru Komisie pre vnútorný audit (IAS). Spoločný podnik Fusion for Energy sa doteraz zaoberal 83 % odporúčaní ECA a útvaru IAS, ktorý je teraz vnútorným audítorom spoločného podniku Fusion for Energy v súlade s odporúčaním ECA. Konsolidácia a zlepšenie

²⁴ Týka sa to predovšetkým rezervného fondu na krytie nákladov spojených so zmenami konštrukčného riešenia komponentov, ktoré iniciovala organizácia projektu ITER, ako aj vytvorenia spoločných projektových tímov organizácie projektu ITER a domovských agentúr v kľúčových oblastiach projektu, na ktoré dohliada spoločný orgán riadenia projektu (výkonná rada projektu) s cieľom identifikovať problémy a navrhnúť účinné riešenia.

finančných výsledkov spoločného podniku Fusion for Energy sa potvrdili v ročnom postupe udelenia absolutória Európskeho parlamentu na základe ročného preskúmania účtov zo strany ECA, čím sa opakovane potvrdila riadnosť a súlad účtov spoločného podniku Fusion for Energy.

Správna rada spoločného podniku Fusion for Energy spustila v júni 2016 proces hodnotenia na vysokej úrovni o plánovaní v oblasti zabezpečenia komponentov v rámci zodpovednosti Euratomu a súvisiacich zdrojov. Výsledky tohto hodnotenia, ktoré bolo predložené v decembri 2016, potvrdili schopnosť spoločného podniku Fusion for Energy v primeranom čase poskytovať príspevok Euratomu podľa nového harmonogramu projektu ITER a v súlade s *etapovitým prístupom*. Týmto hodnotením sa tiež zdôraznila schopnosť spoločného podniku dodať komponenty potrebné v rámci súčasného dostupného rozpočtu až do roku 2020 a prognózy nákladov na ďalšie obdobie. Naďalej však pretrvávajú problémy v oblasti projektovania a výroby, ktoré ovplyvňujú najmä rozhodujúcu fázu, a mohli by mať ďalší dosah na revidovaný harmonogram.

Pokiaľ ide o členov organizácie ITER, v nadväznosti na dokončenie nového harmonogramu a súvisiacich odhadov zdrojov sa v súčasnosti zaoberajú zabezpečovaním potrebných zdrojov pre projekt. V Číne, Kórei, Japonsku a Rusku sa začali vnútroštátne postupy. V procese politického rozhodovania všetkých členov organizácie ITER sa vychádza zo základného predpokladu, že Európa si zachová svoje vedúce postavenie a podporu pre projekt ITER.

Ministerstvo energetiky Spojených štátov v máji 2016 uverejnilo správu o projekte ITER pre Kongres, v ktorej vyzdvihlo pozitívne výsledky projektu a podporilo pokračovanie v reformách. V tejto správe sa potvrdilo, že december 2025 je najskorší technicky dosiahnuteľný termín, pokiaľ ide o etapu prvej plazmy („predčasné ukončenie“), pričom sa konštatovalo, že by stále mohlo hroziť riziko časových sklzov. Po následnom podrobnom preskúmaní projektu po etapu prvej plazmy ministerstvo energetiky Spojených štátov v januári 2017 ďalej potvrdilo, že harmonogram projektu do etapy prvej plazmy by mal počítať s neplánovaným oneskorením 24 mesiacov. Spojené štáty napriek tomu súhlasili s pokračujúcou účasťou na projekte, pričom ďalšie preskúmanie sa bude konať v roku 2019.

Presmerovanie projektu bolo kľúčové pre udržanie podpory a angažovanosti všetkých členov organizácie ITER voči projektu.

IV. MONITOROVANIE A RIEŠENIE RIZÍK VYPLÝVAJÚCICH Z PROJEKTU ITER

ITER ako prvý rozsiahly medzinárodný projekt svojho druhu na hranici technologických poznatkov je vystavený nevyhnutným rizikám, ktoré sa týkajú dlhodobého harmonogramu a predvídateľnosti nákladov, ale aj z hľadiska stability riadenia a správy.

Nový harmonogram a súvisiace odhady nákladov spolu so zmenami v riadení a správe teraz dávajú väčšiu dôveru v úspešné dokončenie výstavby projektu ITER. Pretrvávajú vážne výzvy, najmä dokončenie výstavby budov a vákuovej nádoby, čo sú príspevky Euratomu v rozhodujúcej fáze projektu. Z tohto dôvodu je kľúčovým aspektom silné riadenie rizík, najmä pokiaľ ide o úspešnú realizáciu nového základného scenára s cieľom odstrániť zostávajúce riziká spojené s harmonogramom aj zdrojmi. Konkrétne, nezávislí hodnotitelia organizácie

projektu ITER aj spoločného podniku Fusion for Energy konštatujú, že december 2025 ako termín dokončenia etapy prvej plazmy je najskorší technicky dosiahnuteľný termín, ktorý nepočíta s neplánovanými zdržaniami. Na zabezpečenie spoľahlivosti harmonogramu by sa mali zarátat' aj neplánované oneskorenia. Za spoľahlivý bol považovaný najmä odhad rozpočtu spoločného podniku Fusion for Energy do realizácie prvej plazmy, pričom je možná neistota na úrovni 10 % z dôvodu celkových projektových zdržaní.

IV.1. Opatrenia na riešenie rizík na celkovej projektovej úrovni

Nové vedenie organizácie projektu ITER prijalo zásady riadenia rizík, ktoré sa vzťahujú na ostatné veľké stavebné projekty, najmä v záujme dodržania dátumu dokončenia etapy prvej plazmy v roku 2025. Pokiaľ ide o pravdepodobnosť výskytu rizika, jeho dosah (v mesiacoch a v eurách) a vymedzenie zmierňujúcich opatrení, v súčasnosti sa uplatňuje kvantitatívny prístup k riadeniu rizika. Týka sa všetkých hlavných rizikových tried, ako aj prípadných nových rizík. Zriadil sa výbor pre riadenie rizík a príležitostí projektu, zatiaľ čo register rizík projektu sa ďalej skvalitňuje a v súčasnosti je prístupný všetkým zamestnancom organizácie projektu ITER a domovským agentúram. Treba však dosiahnuť ďalší pokrok v záujme konečného odsúhlasenia rozhraní komponentov, keďže ide o kľúčovú úlohu pri znižovaní rizík vyplývajúcich z časových sklzov a zo zvyšovania nákladov.

Dôležitým aspektom tohto systému je súbor míľnikov, ktoré v novembri 2015 prvýkrát predstavila Rada pre ITER a ďalej ich rozvíjala v júni 2016, na základe ktorých možno lepšie monitorovať dosiahnutý pokrok v rámci projektu a dodržiavanie harmonogramu. Týmto spôsobom bude možné včas identifikovať a riešiť odchýlky pri vykonávaní projektu. Rada pre ITER takisto rozhodla, že bude vykonávať pravidelné polročné hĺbkové preskúmania so zameraním na kritické oblasti projektu počnúc riadením rizík v roku 2017. Tieto preskúmania predstavujú ďalší spôsob identifikácie možných rizík a ich riešenia pred tým, ako budú mať negatívny vplyv.

Zároveň je potrebné ďalej zlepšovať správu organizácie projektu ITER na dosiahnutie účinného dohľadu nad projektom. Rada pre ITER v tejto súvislosti v novembri 2016 schválila zníženie počtu podvýborov, racionalizáciu ich funkcie a odstránenie presahov. V roku 2017 bude analyzovať ďalšie možnosti zjednodušenia mechanizmu riadenia so zameraním na problémy s dodaním a strategické otázky.

IV.2. Opatrenia na riešenie rizík v rámci účasti Európy

Euratom, jeho členské štáty a Švajčiarsko musia ako členovia spoločného podniku Fusion for Energy naďalej vynakladať značné úsilie s cieľom zlepšiť výkonnosť spoločného podniku, a to súbežne s vykonávaním komplexnej stratégie v záujme dosiahnutia úspechu projektu ITER.

V spoločnom podniku Fusion for Energy prebieha zmena kultúry. Je zameraná na zodpovednosť za náklady, zavedenie systémov podávania správ s cieľom lepšie riešiť potenciálne riziká a zavedenie míľnikov, na základe ktorých sa bude lepšie monitorovať príspevok, ktorý poskytuje Euratom. Pokiaľ ide o riziká spojené s nákladmi, spoločný podnik Fusion for Energy na jar 2015 inicioval veľkú revíziu svojich vlastných odhadov nákladov pri ukončení na základe informácií získaných z jednotlivých zmlúv a balíkov prác. Po tomto

proces sa prijal register nákladových rizík. Nové vedenie spoločného podniku Fusion for Energy sa zameriava na zastavenie zvyšovania nákladov a nedodržania harmonogramu v dvoch najkritickejších oblastiach príspevku Euratomu (budovy a vákuová nádoba), okrem toho posilňuje kontrolu nad projektom a každý mesiac aktualizuje odhadované náklady na zhotovenie hlavných systémov. Komisia bude vyžadovať, aby spoločný podnik Fusion for Energy prijal ďalšie opatrenia na obmedzenie nákladov vrátane komplexnej stratégie zameranej na riešenie žiadostí o preplatenie nákladov od dodávateľov.

Na základe získaných skúseností a výsledkov preskúmania v polovici trvania spoločného podniku Fusion for Energy za rok 2017 bude Komisia naďalej posilňovať svoj dohľad nad spoločným podnikom, čo sa prejaví v novej administratívnej dohode, v ktorej sa stanovia nielen zmeny vyplývajúce z nového nariadenia o rozpočtových pravidlách, ktoré nadobudlo účinnosť v roku 2016, ale aj účinné podávanie správ a monitorovanie.

V. ITER: ĎALŠÍ POSTUP

Euratom preukázal silné vedúce postavenie pri riešení problémov spojených s projektom ITER a jeho správnym nasmerovaním. Najmä radikálne opatrenia, ktoré sa prijali od roku 2015, teraz prinášajú povzbudivé výsledky. Pokrok je viditeľný v areáli projektu ITER, keďže výstavba mnohých budov prebieha dobre, najmä v rámci európskej zodpovednosti.

Tento pokrok, ktorý dosvedčili nezávislí experti a uznali ho samotní členovia organizácie ITER, je dôkazom toho, že prijaté opatrenia boli potrebné na presmerovanie projektu.

V nadväznosti na zasadnutia Rady pre ITER v roku 2016 bude organizácia projektu ITER uplatňovať *etapovitý prístup* s cieľom minimalizovať potrebné hotovostné príspevky od členov organizácie projektu ITER. Má k dispozícii aktualizovaný základný scenár projektu, ktorý zahŕňa nový harmonogram, odhadované náklady a počet zamestnancov na obdobie do decembra 2025 (najskorší termín dokončenia etapy prvej plazmy), orientačný harmonogram a základný nákladový scenár na obdobie od roku 2026 do deutérium-tríciovej prevádzky v roku 2035. Hoci Euratom a spoločný podnik Fusion for Energy sú naďalej odhodlané dodržiavať revidovaný harmonogram a dodržať tak dátum dokončenia etapy prvej plazmy v decembri 2025, zo skúseností z výstavby podobných jedinečných zariadení tohto rozsahu vyplýva, že pri dodržaní termínu dokončenia etapy prvej plazmy sa musí počítať s neplánovanými zdržaniami. Na základe informácií z nezávislých prieskumov z roku 2016 a v súlade s existujúcimi skúsenosťami s veľkými medzinárodnými projektmi s podobnou mierou zložitosti a zrelosti Komisia odhaduje, že by bolo primerané počítať s neplánovanými zdržaniami v harmonograme v trvaní až 24 mesiacov a prekročením rozpočtu vo výške 10 až 20 %.

Teraz nastal čas, aby členovia organizácie projektu ITER začali svoje interné postupy na schválenie rozpočtových požiadaviek. Niekoľko členov organizácie projektu ITER už ohlásilo dostupnosť finančného krytia svojich príspevkov, ale skôr než sa ujasní pozícia Euratomu, nebudú pravdepodobne môcť prijať formálny záväzok. Nový harmonogram a s ním súvisiace náklady, ako aj zvýšená kvalita projektu, poskytujú v Európe potrebný základ na to, aby Komisia mohla požiadať Európsky parlament o podporu a Radu EÚ o mandát na schválenie *ad referendum* nového základného scenára projektu v mene Euratomu, s najväčšou

pravdepodobnosťou na ministerskej úrovni na zasadnutí Rady pre ITER v roku 2017. Schválenie Euratomu musí prebehnúť postupom *ad referendum*, keďže konečný príspevok Euratomu z rozpočtu EÚ na projekt ITER a ďalšie náklady spojené s činnosťami spoločného podniku Fusion for Energy a riadením projektu ITER budú predmetom návrhov Komisie a výsledku rokovaní o brexite a o ďalšom viacročnom finančnom rámci na obdobie po roku 2020.

Týmto mandátom sa zabezpečí nielen podpora Euratomu pre nový harmonogram, ale okrem toho sa preukáže pretrvávajúci záväzok Európy voči projektu ITER a posilní sa vedúce postavenie Európy v rámci projektu. Naši medzinárodní partneri v projekte ITER očakávajú, že Európa ako hostiteľské územie projektu ITER, bude naďalej hybnou silou, pokiaľ ide o správne smerovanie projektu.