

## Informatīvais ziņojums

### Par Latvijas stratēģiju virzībai uz Eiropas Kodolpētījumu organizācijas pilntiesīgas dalībvalsts statusu

Atbilstoši Ministru kabineta 2019. gada 7.maija rīkojuma Nr. 210 „Par Valdības rīcības plānu Deklarācijas par Artura Krišjāņa Kariņa vadītā Ministru kabineta iecerēto darbību īstenošanai” 57.1 uzdevumam: “Sagatavoti priekšnoteikumi, lai Latvija kļūtu par Eiropas kodolpētījumu organizācijas (CERN), Eiropas Kosmosa aģentūras (ESA) un Eiropas Atomskaļģināšanas centra (ESS) asociēto vai dalībvalsti”, 2021. gada 2. augustā, pabeidzot ratifikācijas procesu, Latvija kļuva par CERN asociēto dalībvalsti.

Tālākā Latvijas dalības stratēģija CERN jāveido tā, lai efektīvi, jēgpilni un ilgtspējīgi nodrošinātu Latvijas dalību CERN, it īpaši CERN zinātniskajā, apmācību un izglītības programmās, kā arī lai stimulētu Latvijas industrijas sadarbību ar CERN un veiksmīgu dalību iepirkumos. Dalība CERN paver iespējas Latvijai ilgtermiņā piedalīties virknē programmu, pasākumu, iepirkumu un aktivitāšu. Lai šīs iespējas pilnvērtīgi izmantotu, ir nepieciešama integrēta pieeja valsts līmenī, iekļaujot visas ieinteresētās puses: institūcijas, komersantus un sociālos partnerus. Latvijas **CERN stratēģijas** (turpmāk - *stratēģija*) pamatprincipi balstās Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā (Latvija 2030) un Latvijas Nacionālajā attīstības plānā (NAP2027)<sup>1</sup>, tādejādi veicinot fundamentālo pārmaiņu virziena “Zināšanu sabiedrība” izpildi un atbilstību izvirzītajām prioritātēm:

- Zinātne sabiedrības attīstībai, tautsaimniecības izaugsmei un drošībai.
- Kvalitatīva, pieejama iekļaujoša izglītība.
- Produktivitāte, inovācija un eksports.

*Stratēģija* sniedz ieguldījumu “Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021. – 2027. gadam”<sup>2</sup>, īpaši “1.2. Rīcības virziens. P&A infrastruktūra pētniecības izcilībai un inovācijai” uzdevumu izpildē:

- “arī turpmāk nodrošināma Latvijas iesaiste starptautiskās pētniecības infrastruktūru platformās un konsorcijs”.
- “nodrošināt dalību CERN asociētās dalībvalsts statusā, atbilstoši CERN Latvijas nacionālā kontaktpunkta rīcības plānam”.

### Pārskats par pašreizējo Latvijas dalību CERN asociētās dalībvalsts statusā

Latvijas dalība CERN ir ar dažādām ietekmes izpausmēm, aptverot - cilvēkresursu attīstību, izglītojošās aktivitātes un STEM popularizēšanu, zinātniskās publikācijas, infrastruktūru un komercsektora attīstību.

<sup>1</sup> <https://likumi.lv/ta/id/315879>

<sup>2</sup> <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40492546&mode=mk&date=2021-04-13>

**1. Cilvēkresursu attīstība** - nodrošinot zinātnes kapacitāti sabiedrības attīstībai un tautsaimniecības izaugsmei.

Šobrīd Latvijas zinātniskās institūcijas veiksmīgi piedalās virknē CERN eksperimentu un zinātnisko projektu: CMS, MEDICIS, AEGIS, ISOLDE, FCC, I.FAST, HITRIplus, NIMMS, PRISMAP u.c. Dalība CERN Latvijas zinātniekiem un komersantiem ļauj veiksmīgi piedalīties, iepriekš slēgtos un nepieejamos, augstākā līmeņa konsorcijs, projektos un sadarbības platformās, t.sk. nozīmīgos *Apvārsnis 2020* un *Apvārsnis Eiropa* projektos. Papildus unikālām sadarbības un tīklošanās iespējām, tas ir devis arī vērā ņemamu finansiālu pienesumu Latvijas zinātnei, piem., I.FAST, HITRIplus un PRISMAP projektu veidā.

Latvijas dalība CERN asociētās dalībvalsts statusā un Latvijas valsts piešķirtais finansējums (t.sk. Valsts Pētījumu Programma “Augstas enerģijas fizikā un paātrinātāju tehnoloģijas<sup>3</sup>”), 2021. un 2022.g. ir devuši iespēju, patstāvīgi atrodoties CERN, savus pētījumus veikt Latvijas studentiem un zinātniskajam personālam:

**1.tabula.** Atbalstītās personas CERN studentu programmu ietvaros

Programma	2021	2022
CERN - Latvijas doktorantūras programma	3	3
CERN doktorantūras studentu programma	-	2
Tehnisko studentu programma	-	1
Vasaras studentu programma	4	4

**2.tabula.** Atbalstītais CERN asociētais zinātniskais personāls<sup>4</sup>, t.sk. inženieri (*Associated members of the personnel* - MPA)

Programma	2021	2022
<i>Cooperation Associates</i> (COAS)	1	2
<i>Project Associates</i> (PJAS)	1	1
<i>Users</i>	5	8
<i>Fellowship</i>	-	1

Bez tam, šobrīd atrodoties Latvijā, ar CERN pētījumiem strādā kopā 16 pētnieki, doktorantūras un maģistratūras studenti no 6 zinātniskajām institūcijām, un CERN Baltijas Grupā<sup>5</sup> no Latvijas ir uzņemtas un veiksmīgi darbojas: Rīgas Tehniskā universitāte (turpmāk – RTU), Latvijas Universitāte (turpmāk – LU), Rīgas Stradiņa universitāte, Daugavpils Universitāte un Ventspils Augstskola.

Kopumā šobrīd CERN tiek izstrādāti 10 promocijas darbi – visos gadījumos ar vadītāju no CERN un attiecīgi RTU vai LU. 2021./2022. m.g. ir izstrādāti un aizstāvēti 2 maģistra darbi un 3 maģistratūras studenti tupina izstrādāt darbus par CERN tematiku.

Kopējais Latvijas zinātnes tiešais finansiālais ieguvums, iesaistot Latvijas zinātnisko personālu CERN projektos un iesaistoties studentu programmās 2021.gadā un 2022.gadā (pirmā pusgada

<sup>3</sup> <https://lzp.gov.lv/programmas/valsts-petijumu-programmas/augstas-enerģijas-fizika-un-paatrinataju-tehnoloģijas/>

<sup>4</sup> <https://cds.cern.ch/record/2799211/files/Administrative%20Circular%20No11%20Rev%207.pdf>

<sup>5</sup> <https://indico.cern.ch/category/10023/>

dati) sastāda 175 000 EUR. Bez tam dalība CERN ir ļāvusi Latvijas zinātniskajām institūcijām šajā laika periodā piedalīties CERN koordinētajos H2020 projektos I.FAST, HITRIplus un PRISMAP piesaistot ES finansējumu ar kopējo tiešo finansiālo ieguvumu 445 500 EUR apmērā<sup>6</sup>.

**2. Izglītojošās aktivitātes un STEM popularizēšana** – sniedzot ieguldījumu kvalitatīvā, pieejamā un iekļaujošā izglītībā.

### Skolēnu iesaiste

Lai veicinātu interesi par fiziku un STEM jomu kopumā, CERN īsteno virkni ļoti pieprasītu pasākumu. Visticamākā saskare ar CERN ir skolēniem, kuri dodas uz CERN ēnot Latvijas zinātniekus, iepazīstas ar Latvijas zinātnieku un inženieru darbu kā arī CERN kopumā. Jaunākie skolēni var sekot pasākumiem CERN ar teletilta palīdzību. Ir arī izglītojošie pasākumi skolēniem par daļiņu fiziku un CERN tēmu.<sup>7</sup>

### CERN Skolotāju Programmas<sup>8</sup>

CERN skolotāju programma veicina modernās fizikas mācīšanu skolās un paver iespēju katru gadu 12 Latvijas skolotājiem CERN Baltijas skolotāju programmas ietvaros doties pieredzes apmaiņas vizītē uz CERN un apgūt 21. gadsimtam atbilstošas fizikas mācīšanas prasmes, un gūt papildu motivāciju savam skolotāja darbam, t.sk. tīklojoties ar Baltijas un citu valstu kolēģiem. Izturot atklātu konkursu, Latvijas skolotāji ir piedalījušies arī CERN Starptautiskajās skolotāju programmās. Latvijas skolotājiem tiek piedāvātas arī virtuālās lekcijas un apmācību iespējas latviešu valodā, piedaloties CERN strādājošajiem Latvijas zinātniekiem.

### CERN studentu programmas<sup>9</sup>

Būtisks ieguldījums augstākās kvalifikācijas speciālistu sagatavošanā ir CERN piedāvātās vasaras skolas bakalaura un maģistra programmu studentiem, kā arī iespēja uz noteiktu laiku strādāt CERN laboratorijās. CERN ir arī izcila doktorantūras studentu programma. CERN piedāvā virkni dažāda līmeņa un ilguma stažēšanās iespēju (tehnisko un administratīvo treniņu programmu, īstermiņa prakses, t.sk. programmas studentiem ar īpašām vajadzībām), kuru pamatā ir zināšanu apguve tieši uz CERN bāzes, praktiskā darbā pie eksperimentiem.

Balstoties sadarbībā ar CERN, RTU un LU ir izveidojušas kopīgu doktora studiju programmu “Daļiņu fizika un paātrinātāju tehnoloģijas”. Programma ir konkurētspējīga un pieprasīta, tajā jau studē 7 doktoranti, tai skaitā 2 no ārvalstīm. Ir paredzēta arī atbilstošas maģistra studiju programmas izveide.

CERN apmācības un izglītības programmas paver iespējas tādu zināšanu apguvei, kurām nav alternatīvu avotu, sniedzot būtisku ieguldījumu kvalitatīvā, pieejamā un iekļaujošā izglītībā. Tas skar ne tikai augstas enerģijas daļiņu fiziku, bet arī dzan plašu inženiertehnisko un IST jomu klāstu, svarīgu visai sabiedrības funkcionēšanai un tautsaimniecības izaugsmei. CERN īpaša uzmanība tiek veltīta daļiņu paātrinātāju un saistīto tehnoloģiju, t.sk. inovāciju un tehnoloģiju pārnesei, pielietojumam sabiedrības vajadzībām, piemēram medicīnā (diagnostikā un vēža ārstēšanā) un vides piesārņojuma problēmu risināšanā.

<sup>6</sup> Faktiskais Latvijas zinātnes ieguvums ir vēl lielāks caur citām netiešajām CERN aktivitātēm, kuras tiek finansētas no citu programmu budžeta.

<sup>7</sup> <https://www.rtu.lv/lv/aef/par-mums-aef/aef-aktualitates/atvert/rtu-inzenierzinatnu-vidusskolas-skoleni-iezazist-cern-copy?highlight=izv+cern>

<sup>8</sup> <https://teacher-programmes.web.cern.ch/latvian-teacher-programme>

<sup>9</sup> <https://careers.cern/join-us/students>

Latvijas pilnvērtīga dalība CERN pilntiesīgas dalībvalsts statusā ir kā magnēts spējīgāko prātu piesaistei un efektīvs instruments jauno talantu noturēšanai Latvijas augstākajā izglītībā un tautsaimniecībā. To apstiprina 23 esošo pilntiesīgo CERN dalībvalstu ilggadēja pieredze un pētījumi<sup>10</sup>. Jāatzīmē, ka arī Lietuva un Igaunija kā CERN asociētās dalībvalstis audzē savu nacionālo kapacitāti augstas enerģijas fizikas jomā, un konsekventi attīsta atbilstošas tehnoloģijas un kompetences. Baltijas mērogā notiek veiksmīga sadarbība CERN Baltijas Grupas ietvaros<sup>11</sup>, kuras pārstāvji sniedza aptverošu pārskatu Baltijas Asamblejas un Baltijas Ministru Padomes kopīgā konferencē 2022. gada 13. maijā, informējot, ka tiek attīstīts koncepts par unikāla daļiņu terapijas centra izveidi Baltijā (*Advanced Particle Therapy Center for Baltics*), kas ir uz CERN bāzes radīta tehnoloģija grūti ārstējamu audzēju terapijai.

### 3. Zinātniskās publikācijas

Uz CERN bāzes izstrādātās publikācijas sniedz ļoti būtisku ieguldījumu Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādņu 2021.-2027. gadam izpildei, konkrēti – rādītāja “publikāciju īpatsvars (%) Q1 (top 25%) zinātniskajos žurnālos (CiteScore)” izpildei. Sadarbībā ar CERN laika posmā 2018.-2022.g. Latvijas zinātnieku devums ir 403 publikācijas, no kurām 383 (94,8%) publicēti Q1 zinātniskajos žurnālos. Tādējādi sadarbība ar CERN nodrošina vairāk nekā 10% no Q1 publikācijām, kas ir augstākais sasniegums sadarbībai ar konkrētu starptautisku zinātnisko organizāciju.

Tā kā viens no Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādņu 2021.-2027.gada apakšmērķiem ir attīstīt pētniecības izcilību un starptautisko sadarbību, CERN zinātnisko publikāciju devums ir sniedzis tiešu ieguldījumu, palielinot Latvijas institūciju zinātnisko koppublikāciju<sup>12</sup> apjomu ar ārvalstu zinātniskajām institūcijām, to īpatsvaram palielinoties no 38 % 2016.gadā uz 62 % 2020.gadā (ievērojami pārsniedzot ES valstu vidējo līmeni).

### 4. Infrastruktūra

CERN nodrošina Latvijas zinātniekiem, inženieriem un industrijai piekļuvi pasaules klases zinātniskajai infrastruktūrai. Ne Latvijā, ne tuvākajā reģionā šāda infrastruktūra nav pieejama, lielākā daļa CERN iekārtu ir unikālas pasaules mērogā. Tas tiešā veidā paver iespējas Latvijas zinātnieku grupām pašiem strādāt ar visaugstākās raudzes unikālu zinātnisko ekipējumu un izmantot CERN inženiertehnisko infrastruktūru, iekārtas, mašīnas un izmantot ekspertu zināšanas savu specifisko zinātniski-tehnoloģisko uzdevumu veikšanai. CERN infrastruktūra, iekārtas un mērierīces ir pieejamas arī Latvijas komersantiem savu produktu un pakalpojumu izstrādei, testēšanai un validēšanai.

### 5. Komercesektora attīstība – ar fokusu uz produktivitāti, inovāciju un eksportu

CERN Latvijas grupas<sup>13</sup> ietvaros tiek aktīvi atbalstīta komersantu CERN ekosistēmas veidošana. Ņemot vērā CERN ārkārtīgi augstās prasības piegāžu kvalitātei, prioritāte ir sekmīgu piegādātāju auditu gatavošanai, kam seko iekļaušana CERN piegādātāju katalogā. Mērķis ir “līdzsvarota valsts” (*well balanced country*), panākot, ka no dalības CERN 60% ieguvuma ir zinātniskajā darbībā, 40% - komercsektorā. Īpaša uzmanība tiek veltīta zināšanu pārneses komponentei un tādu Latvijas komersantu iesaistei, kuriem ir izteikts P&I potenciāls un iestrādes. CERN piegādātājs – tā ir ļoti prestiža, labi atpazīstama kvalitātes zīme, kura uzņēmumiem paver plašākus noieta tirgus. Komersanti, izpildot pasūtījumus, var saņemt tiešu

<sup>10</sup> [https://scnat.ch/en/uuid/i/a359102a-b69d-5e1c-9421-aab17544722e-The\\_Importance\\_of\\_Physics\\_to\\_the\\_Economies\\_of\\_Europe](https://scnat.ch/en/uuid/i/a359102a-b69d-5e1c-9421-aab17544722e-The_Importance_of_Physics_to_the_Economies_of_Europe)

<sup>11</sup> [CERN Baltic Group - Indico](#)

<sup>12</sup> *Web of Science* datubāzes informācija

<sup>13</sup> <https://indico.cern.ch/category/11669/>

CERN atbalstu zināšanu un konsultāciju veidā, lai uzlabotu savu tehnoloģisko sniegumu un kvalitāti. Komersantiem ir tieša pieeja CERN tehnoloģijām un zināšanām, kuras var pārnest uz ražošanu Latvijā. Latvijas komersantu sadarbību ar CERN un iesaisti CERN iepirkumos koordinē Latvijas pārstāvis sadarbībai ar industriju (*Industrial Liaison Officer – ILO*).

2021. un 2022.g. CERN pasūtījumus ir ieguvuši sekojoši Latvijas uzņēmumi:

- 1) SAF Tehnika;
- 2) SIA Allatherm;
- 3) Radošā apvienība "Colortime";
- 4) CNC SAAN;
- 5) SIA Proximus;
- 6) AS Helmes;
- 7) SIA Primekss (pirms-iepirkuma stadijā).

Kopējais Latvijas uzņēmumu ieguvums, iesaistoties CERN iepirkumos, līdz šim ir sastādījis 10 887 CHF 2021.gadā un 170 305 CHF 2022.gadā (pirmā pusgada dati)<sup>14</sup>.

### **Galvenie Latvijas ieguvumi no pilntiesīgas dalībvalsts statusa CERN, salīdzinājumā ar līdzšinējo dalību:**

- Pilntiesīga dalība CERN tas ir attīstītas valsts apliecinājums, prestiža kvalitātes zīme – Latvijas karoga uzvilšana CERN mastā ir būtisks instruments Latvijas starptautiskā tēla veidošanā.
- CERN Zinātnes Padomē (daļiņu fizikas zinātnes un saistīto tehnoloģiju politikas un tālākās attīstības globālās dienaskārtības veidotāja institūcija) Latvija no novērotāja kļūs par lēmumu pieņēmēju;
- Latvija reāli kļūs par daļu no Eiropas un pasaules zinātnes kopienas – daļiņu fizikas, detektoru un paātrinātāju tehnoloģiju jomā, kā arī aktivizēsies globālajā kodolpētījumu jomas augstākās klases talantu apritē;
- Balsstiesības un pilna teikšana CERN Padomē, t.sk. dalība slēgtajās Padomes sēdēs, kurās tiek pieņemti būtiski stratēģiski un finansiāli lēmumi par CERN un Eiropas augstas enerģijas fizikas un tehnoloģiju turpmāko virzību;
- Ekonomiski visbūtiskākais ieguvums: nebūs iepirkuma griestu Latvijas uzņēmumiem. Šobrīd iepirkumu kopējais apjoms (kopā ar CERN nodarbināto Latvijas zinātnisko un tehnisko personāla atalgojuma izmaksām) nedrīkst pārsniegt Latvijas iemaksas apjomu CERN, t.i. 1 024 850 Šveices franku 2022.g. Tai pat laikā, Latvijā ir identificēti vairāki uzņēmumi (piem., SAF Tehnika, Primekss, Baltic Scientific Instruments, MikroTik, u.c.), kuriem jau šobrīd ir skaidrs potenciāls veikt pakalpojumu un preču piegādes CERN vairāku miljonu Šveices franku apjomā. Šobrīd minētie iepirkuma griesti nepieļauj Latvijas komersantu dalību šāda apjoma CERN uzsaukumos un iepirkumos;
- Nebūs terminēto līgumu ierobežojumu Latvijas zinātniskā un tehniskā personāla dalībai CERN (t.i. neierobežots skaits zinātnisko un tehnisko darba līgumu) – skat. iepriekšējo

<sup>14</sup> Faktiskais uzņēmumu ieguvums ir vēl lielāks caur citām CERN aktivitātēm, kuras tiek finansētas no citu programmu budžeta.

punktu. Latvijai stratēģiski ir svarīgi nodrošināt sava zinātniski-tehniskā personāla iesaisti CERN struktūrās pamata darbinieku (*members of the personnel - MP*) statusā. Šobrīd šādas iespējas nav;

- Plašas un sabalansētas Baltijas reģiona sadarbības iespējas:
  - o Igaunija jau ir CERN asociētā dalībvalsts pirmsiestāšanās statusā un aktīvi strādā pie programmas, kura ļautu tai kļūt jau 2023/2024. gadā par pilntiesīgu CERN dalībvalsti.
  - o Lietuva, saprotot industriālā iepirkuma griestu ierobežojumus, arī ir deklarējusi vēlmi pārskatāmā nākotnē kļūt par pilntiesīgu CERN dalībvalsti.

*Piezīme: Lietuva un Igaunija ir ātrāk nekā Latvija kļuvušas par CERN asociētajām dalībvalstīm (attiecīgi 2018.g. un 2021.g. sākumā) un jau ir pilnībā aizpildījušas savus CERN industriālā iepirkuma grozus, un šo valstu pilsoņi ir kļuvuši par CERN darbiniekiem uz noteiktu laiku.*

- Pilntiesīgas CERN dalībvalsts status ir efektīvs instruments ES zinātnes un pētniecības politikas veidošanā.
- Pilnvērtīga dalība CERN pilntiesīgas dalībvalsts statusā ietver ne tikai līderību fundamentālajās zinātnēs, bet ir arī attīstības instrumentus Latvijas zinātnes kopienai, kā arī tehnoloģiju pārneses platformu, kura sniedz ilgtermiņa izaugsmes iespējas ražošanai, IST un valsts tautsaimniecībai kopumā.

## Latvijas turpmākās sadarbības stratēģija ar CERN

Lai pilnībā izmantotu CERN sniegtās iespējas un sadarbības potenciālu, **stratēģija nosaka sekojošus virsmērķus:**

- 1. Jēgpilna un koordinēta Latvijas dalība CERN Asociētās Dalībvalsts statusā.**
- 2. Latvijas kļūšana par pilntiesīgu CERN Dalībvalsti 2-3 gadu laikā<sup>15</sup>.**

Latvijas sadarbībai ar CERN ir sekojošs juridiskais ietvars:

- Likums "Par Latvijas Republikas un Eiropas Kodolpētījumu organizācijas (CERN) līgumu par CERN asociētās dalībvalsts statusa piešķiršanu"<sup>16</sup>.
- Saprāšanās memorands Nr. CERN-RRB-2002-033/2018 starp CERN un Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministriju par dalību CMS eksperimentā.
- Saprāšanās memorands Nr. KM3384/KT/EN/180C starp CERN un Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministriju par dalību MEDICIS eksperimentā.

Izvirzīto valstiski nozīmīgo virsmērķu sasniegšanai esošajā juridiskajā ietvarā, šī *stratēģija* paredz sekojošus savstarpēji saistītus uzdevumus un darbības principus:

<sup>15</sup> Termins atkarīgs no Latvijas nepieciešamo dalībvalsts priekšnoteikumu izpildes ātruma un tas, atkarība no apstākļiem, var pagarināties uz 4-5 gadu laiku.

<sup>16</sup> <https://likumi.lv/ta/id/323511>

## Uzdevumi Latvijas jēgpilnai un koordinētai dalībai CERN Asociētās Valsts statusā

- I. Optimāli un visos līmeņos izmantot CERN sniegtās iespējas
- II. Sniegt ilgtspējīgu pienesumu valsts noteikto prioritāšu izpildei izglītības, zinātnes, ekonomiskās izaugsmes, kā arī P&I jomās
- III. Atbalstīt zinātniskās izcilības vides veidošanos
- IV. Veicināt sadarbību starp Latviju un CERN, starp zinātniskajām grupām un uzņēmējiem
- V. Koncentrēt pieejamos un piesaistīt jaunus cilvēkresursus, kā arī pārdomāti pielietot finanšu instrumentus
- VI. Tuvāko gadu laikā nodrošināt Latvijai “*well balanced country*” statusu, ievērojot 60/40 proporcijas principu zinātnes: industrijas ieguvumā no dalības CERN

## Uzdevumi Latvijas kļūšanai par pilntiesīgu CERN Dalībvalsti 2-3 gadu laikā

### VII. Lēmumu pieņēmēju un partneru iesaiste

- Nodrošināt CERN vadības un dalībvalstu atbalstu
- Aktīvi piedalīties CERN Padomes un komiteju darbā – veidojot pozitīvu viedokli par Latvijas atbilstību pilntiesīgas DV statusam
- Koordinēt Latvijas dalību CERN Padomē un tās komiteju darbā
- Veicināt koordināciju Baltijas līmenī: CERN Baltijas Grupas un Baltijas Asamblejas līmenī, veidot vienotu nostāju CERN kontekstā
- Nodrošināt nemainīgu Latvijas valdības, Saeimas, zinātniskās kopienas, uzņēmēju un sociālo partneru atbalstu
- Veicināt Eiropas Komisijas netiešu atbalstu

### VIII. Zinātniskie un tehniskie pasākumi

- Nodrošināt stabilu valsts finansējumu CERN aktivitātēm Latvijā – *atbilstoši pievienotajai indikatīvajai izmaksu tāmei*
- Palielināt kapacitāti un kompetenci Augstas enerģijas fizikas un paātrinātāju tehnoloģiju jomā - veidot spēcīgu ar CERN saistītu zinātnisku institūtu Latvijā un stabilu zinātnieku komandu CERN, kā arī izveidot atbilstošu maģistratūras programmu “Augstas enerģijas fizika un paātrinātāju tehnoloģijas”
- Sekmēt CERN industriālo pasūtījumu iegūšanu, t.sk. caur informatīvo semināru un diskusiju organizēšanu sadarbībā ar Latvijas Investīciju attīstības aģentūru un uzņēmumu apvienībām.
- Veidot pozitīvu sadarbības ar CERN tēlu Latvijā *#LatvijaCERN*

Minēto uzdevumu izpildei Izglītības un zinātnes ministrija līdz 2022.g. 30. novembrim izstrādās “Rīcības plānu Latvijas CERN stratēģijas īstenošanai” - norādot konkrēto uzdevumu sasniegšanas galvenos līdzekļus, sadarbības mehānismus un metodes.

Par stratēģijas īstenošanu atbildīga ir Izglītības un zinātnes ministrija, sadarbojoties ar Ārlietu un Ekonomikas ministrijām.

**Rīcības plānā iekļaujamie darbības virzieni, kuros izvēršamas sadarbības aktivitātes ar CERN:**

**Cilvēkresursu jomā:**

- 1) CERN kā cilvēkresursu sagatavošanas integratīva bāze no skolas līdz doktorantūras studijām. Intereses rosināšana par fiziku un STEM specialitātēm, skolēnu, skolotāju un mērķauditorijas vizītes CERN, darbs ar virtuālajām laboratorijām, popularizācijas un komunikācijas pasākumi skolu jaunatnei, skolotājiem un sabiedrībai kopumā;
- 2) Stiprināt un padziļināt Latvijas kapacitāti augstas enerģijas fizikas, paštrinātāju fizikas un paštrinātāju tehnoloģiju jomās;
- 3) Studentiem sniegt iespējas un veicināt iesaisti visās viņiem atvērtās CERN programmās, gan veicos zinātnisko pētniecību CERN, gan paaugstinot kvalifikāciju, gan nodrošinot tīklošanos un sadarbību ar citu valstu topošajiem zinātniekiem, veidojot perspektīvas zināšanu kopienas;
- 4) Doktorantu un pētnieku fokusētas pētniecības vizītes CERN, nodrošinot sagatavošanas posmu Latvijā;
- 5) CERN augstas klases vieslektoru vieslekcijas Latvijā un promocijas darbu līdzvadība;
- 6) CERN ekspertu (viesprofesoru) iekļaušana Latvijas apmācību programmās, īpaši augstas enerģijas fizikas un paštrinātāju tehnoloģiju disciplīnās;
- 7) Industriālo doktorantu un doktoru sadarbība ar CERN industrijas sektoru;
- 8) Industrijas speciālistu tālākizglītība efektīvā formātā, padarot iespējamu jaunu biznesa nišu atvēršanu un esošu izvēršanu (*scale-up*);
- 9) Un citas IZM noteiktās prioritātes.

**Tehnoloģiju jomā:**

- 1) Zināšanu bāzes nostiprināšana augstas enerģijas daļiņu un paštrinātāju tehnoloģiju, inovatīvo materiālu, risinājumu un IST pielietojumiem Latvijas tautsaimniecībā;
- 2) Inovatīvu ārstniecības metožu, daļiņu terapijas pieejamība, balstoties uz reģionālo sadarbību, teranostikas preparātu izstrādes un pielietošanas iespēju paplašināšana;
- 3) Vērtību ķēžu drošības paaugstināšana, nodrošinot tehnoloģisko bāzi Latvijā tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai;
- 4) Un citas IZM noteiktās prioritātes.

**3.tabula Indikatīvais laika plāns Latvijas kļūšanai par CERN asociēto dalībvalsti pirmsiestāšanās statusā**

Laika periods	Aktivitāte	Rezultāts
2023.g. pirmā puse	Pieteikuma iesniegšana CERN asociētās dalībvalsts pirmsiestāšanās statusa piešķiršanas izskatīšanai CERN Padomē (MK līmenis)	CERN pieņem pieteikumu un CERN Padome lemj izveidot darba grupu audita veikšanai attiecībā uz Latvijas atbilstību pilntiesīgas CERN dalībnieces kritērijiem
2023.g. otrā puse	CERN audits Latvijā, novērtējot atbilstību CERN pirmsiestāšanās dalībvalsts statusam	CERN darba grupas pozitīvs ziņojums CERN Padomei par Latvijas gatavību pirmsiestāšanās dalībvalsts statusam, CERN Padome deleģē CERN



		Ģenerāldirektoru vienoties ar Latviju par līguma nosacījumiem
2024.g. pirmā puse	CERN Padome lemj par rezultējošo līguma tekstu un deleģē Ģenerāldirektoru noslēgt līgumu	Gatavs līguma teksts
2024.g. otrā puse	Ministru kabinets pieņem lēmumu par CERN un Latvijas kā pirmsiestāšanās dalībvalsts līguma parakstīšanu (virza kā likumprojektu)	Ministru prezidents var parakstīt līgumu, ko akceptējis MK
2024. gada otrā puse	Svinīga CERN pirmsiestāšanās dalībvalsts līguma abpusēja parakstīšana	Parakstīts līgums starp CERN un Latviju kā pirmsiestāšanās dalībvalsti
2025. pirmā puse	Saeima ratificē līgumu	Līgums stājas spēkā

## Latvijas-CERN finanšu plānošana 2023.-2027. g.

Šis ir indikatīvs<sup>17</sup> finanšu plānojums Latvijas CERN stratēģijas īstenošanai. Aprēķini veikti, balstoties uz CERN Ārlietu un Finanšu dienestu sniegto informāciju.

Latvija ir jānodrošina 50/50 princips – t.i., ar CERN saistītajiem ieguldījumiem nacionālajā (CERN nacionālais budžets) līmenī ir jābūt līdzvērtīgiem vai lielākiem par dalības maksas apjomu, kura tiek iemaksāta CERN budžetā (dalības maksa).

### I. Dalības maksa CERN

#### 2023. gads

Latvijai esot CERN Asociētās Dalīb-Valsts (ADV) statusā, tās iemaksa CERN sastāda 10% no pilnas dalībvalsts teorētiskās iemaksas. Tomēr ne mazāk kā 1M CHF/gadā + indeksācija. Latvijas IKP balstītais aprēķins ir zem minimālā sliekšņa, tāpēc tiek piemērota šī minimālā ADV gada maksa:

$$ADV_{2023} = 1\,000\,000 + indeksācija_{2023} = 1\,024\,850\,CHF$$

#### 2024. gads

Latvijai kļūstot par Asociēto Dalībvalsti pirms-iestāšanās statusā (*associate members state in the pre-stage to the full membership*, turpmāk - ADV), pēc attiecīgo juridisko procedūru pabeigšanas, Latvijai tiks piemērots sekojošs aprēķins:

Pirmajā gadā pēc kļūšanas par Asociēto Valsti pirms-iestāšanās statusā – tiks piemērota ADV (skat. iepriekš) maksa kā arī secīgi pieaugoša dalības maksa intervālā starp ADV un pilnu dalībvalsts gada maksu (DV). Par šīs ADV maksas laika grafiku un apjomu, minētā intervāla

<sup>17</sup> Atkarīgs no ikgadējās indeksācijas un Šveices franka kursa attiecībā pret Euro

robežās, tiks panākta vienošanās iestāšanās sarunu laikā. Citu valstu piemēri rāda, ka tas parasti ir 25% - 75% ikgadējs pieaugums.

Attiecīgi 2024 gadā Latvijas dalības maksa CERN indikatīvi sastādīs:

$$ADV_{p.iest.stat.2024} = ADV + 25\% \approx 1\,281\,250\ CHF$$

### 2025. gads

II. gads pēc kļūšanas par Asociēto Valsti pirms-iestāšanās statusā - 2025 gadā Latvijas dalības maksa CERN indikatīvi sastādīs:

$$ADV_{p.iest.stat.2025} = ADV + 75\% \approx 1\,793\,750\ CHF$$

### 2026. gads

Latvija kļūst par pilntiesīgu CERN Dalībvalsti. Saskaņā ar spēkā esošo juridisko ietvaru, pilntiesīgas dalībvalsts gada maksa  $DV$  (pēc 2023. gada cenām) Latvijai teorētiski sastādīs 1 843 600 CHF. Ņemot vērā inflācijas prognozes noapaļots:

$$DV_{gada maksa} \approx 1\,900\,000\ CHF$$

Latvijai kļūstot par pilntiesīgu DV mums tiks piemērota arī vienreizējā iestāšanās iemaksa ( $VM$ ) -  $DV_{gada maksa} +$  koeficients 1,25.

$$VM = DV_{gada maksa} \times 1,25 = 1\,900\,000 \times 1,25 \approx 2\,375\,000\ CHF$$

Šo  $VM$  piemēro visām jaunajām dalībvalstīm, lai kompensētu to, ka tās pievienojās infrastruktūrai, kura jau iepriekš ir radīta daudzu gadu desmitu laikā. Tomēr, šo vienreizējo iestāšanās maksu  $VM$  (diplomātiski vienojoties iestāšanās sarunu laikā) var sadalīt piem., četru gadu maksājumā, respektīvi:

$$VM_{1/4} = \frac{237500}{4} \approx 594\,000\ CHF$$

Attiecīgi 2026. gadā Latvijas dalības maksa CERN indikatīvi sastādīs:

$$DV_{2026} = DV + VM_{1/4} = 1\,900\,000 + 594\,000 \approx 2\,494\,000\ CHF$$

### 2027.gads un turpmāk

Analoģiski kā 2026.g., Latvijas dalības maksa CERN indikatīvi sastādīs:

$$DV_{2027} = DV + VM_{1/4} = 1\,900\,000 + 594\,000 \approx 2\,494\,000\ CHF$$

Tas pats 2028. un 2029.g., bet 2030.g. Latvijas iemaksas CERN attiecīgi samazināsies līdz 2M CHF līmenim un tālākajos gados paredzams, ka šajā līmenī arī saglabāsies.

**4. Tabula.** Latvijas dalības maksas CERN apkopojums daudzgadu griezumā (CHF<sup>18</sup>)

Valūta	2023	2024	2025	2026	2027
	<i>Asociētā Dalībvalsts (ADV)</i>	<i>ADV pirms-iestāšanās statusā</i>	<i>ADV pirms-iestāšanās statusā</i>	<i>Pilntiesīga dalībvalsts (DV)</i>	<i>Pilntiesīga dalībvalsts (DV)</i>
CHF	1 024 850	1 281 250	1 793 750	2 494 000	2 494 000
<b>EUR konv.</b>	1 019 553	1 274 588	1 784 423	2 481 032	2 481 032

**II. Iemaksas dalībai CERN eksperimentos un programmās**

Latvijas turpmākai dalībai CERN bāzētajos CMS<sup>19</sup> un MEDICIS<sup>20</sup> eksperimentos, kā arī mērķtiecīgai dalībai CERN skolotāju<sup>21</sup> un studentu<sup>22</sup> programmās indikatīvi ir nepieciešams sekojošs finansējums - šīs iemaksas tiek izdarītas pamatojoties uz CERN piestādītajiem rēķiniem:

**5. tabula.** Latvijas iemaksas CERN eksperimentos un programmās daudzgadu griezumā (EUR)

Aktivitāte	2023	2024	2025	2026	2027
<b>CMS</b>	222 084	350 000	360 000	450 000	450 000
<b>MEDICIS</b>	40 000	50 000	80 000	100 000	100 000
<b>Skolotāju programmas</b>	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
<b>Studentu programmas</b>	6 000	6 000	9 000	9 000	9 000
<b>Kopā</b>	<b>280 084</b>	<b>418 000</b>	<b>461 000</b>	<b>571 000</b>	<b>571 000</b>
<b>Pieejamais finansējums</b>	<b>280 084</b>	<b>280 084</b>	<b>280 084</b>	<b>280 084</b>	<b>280 084</b>
<b>Nepieciešamais papildu finansējums</b>	<b>0</b>	<b>137 916</b>	<b>180 916</b>	<b>290 916</b>	<b>290 916</b>

**CMS**

Latvijas dalība CMS<sup>23</sup> eksperimentā, saskaņā ar Saprāšanās memorandu Nr. CERN-RRB-2002-033/2018 starp CERN un Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministriju par dalību CMS eksperimentā. Pamatojoties CERN piestādītu rēķinu:

CMS	2023	2024	2025	2026	2027
Iemaksa CMS M&O-A kategorija	3 autori ar Dr. grādu	3 autori ar Dr. grādu	3 autori ar Dr. grādu	4 autori ar Dr. grādu	4 autori ar Dr. grādu

<sup>18</sup> Kurss CHF noteikts uz 02.05.2022.

<sup>19</sup> <https://home.cern/science/experiments/cms>

<sup>20</sup> <https://home.cern/science/experiments/medicis>

<sup>21</sup> <https://teacher-programmes.web.cern.ch>

<sup>22</sup> <https://careers.cern/join-us/students>

<sup>23</sup> <https://home.cern/science/experiments/cms>

	31 247	29 400	29 400	39 200	39 200
Studentu uzturēšanās CMS/CERN izmaksas	2 x 5 mēn	2 x 12 mēn	2 x 12 mēn	3 x 12 mēn	3 x 12 mēn
	36 710	86 400	86 400	129 600	129 600
Zinātnisko darbinieku uzturēšanās CMS/CERN izmaksas	3 x 12 mēn	3 x 12 mēn	3 x 12 mēn	4 x 12 mēn	4 x 12 mēn
	154 127	151 200	151 200	201 600	201 600
Iemaksa CMS M&O-B kategorija un "Phase-II Upgrade"	-	83 000	93 000	79 600	79 600
<b>Kopā</b>	<b>222 084</b>	<b>350 000</b>	<b>360 000</b>	<b>450 000</b>	<b>450 000</b>

Latvijas dalība MEDICIS eksperimentā, saskaņā ar Sapašanās memorandu Nr. KM3384/KT/EN/180C starp CERN un Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministriju par dalību MEDICIS eksperimentā. Pamatojoties CERN piedādītu rēķinu:

<b>MEDICIS</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Iemaksa MEDICIS eksperimentā, t.sk. daļēji sedzot studentu uzturēšanās CMS/MEDICIS izmaksas	2 x 6 mēn	2 x 7 mēn	2 x 11 mēn	3 x 9 mēn	3 x 9 mēn
	40 000	50 000	80 000	100 000	100 000
<b>Kopā</b>	<b>40 000</b>	<b>50 000</b>	<b>80 000</b>	<b>100 000</b>	<b>100 000</b>

### Skolotāju programmas

Latvijas (īpaši fizikas) skolotāju dalība CERN skolotāju izglītojošajās programmās<sup>24</sup>, pamatojoties CERN piedādītu rēķinu:

<b>Skolotāju programmas</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Latvijas skolotāju grupas vizīte CERN (10-15 dalībnieki), t.sk., CERN viesnīca, ēdināšana un transports, u.c.	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000

### Studentu programmas

Latvijas studentu dalība CERN studentu programmās<sup>25</sup>, t.sk. vasaras skolā, pamatojoties CERN piedādītu rēķinu:

<b>Studentu programmas</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Latvijas apmaksātu studentu dalība CERN programmās (1-2 studenti), t.sk., CERN viesnīca, ēdināšana un transports, u.c.	6 000	6 000	9 000	9 000	9 000

<sup>24</sup> <https://teacher-programmes.web.cern.ch>

<sup>25</sup> <https://careers.cern/students>

### III. CERN nacionālais kontaktpunkts

CERN Nacionālais kontaktpunkts darbojas uz Rīgas Tehniskās universitātes bāzes<sup>26</sup> un saskaņā ar 2021. gada 14. aprīļa Ministru kabineta rīkojumu Nr. 246 “Par Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādņēm 2021.-2027. gadam”<sup>27</sup>, nodrošina dalību CERN asociētās dalībvalsts statusā, atbilstoši CERN Latvijas nacionālā kontaktpunkta Rīcības plānam. Cita starpā kontaktpunkts koordinē CERN Latvijas Grupas darbu tādejādi tieši veicinot to, ka CERN un tajā bāzētajos eksperimentos un saistītajās aktivitātēs piedalās dažādas Latvijas zinātniskās institūcijas un uzņēmēji.

Šobrīd CERN nacionālais kontaktpunkts darbojas RTU Augstas enerģijas fizikas un paātrinātāju tehnoloģiju centra ietvaros. Ņemot vērā sasniegto zinātnes, pētniecības un akadēmisko kapacitāti, saskaņā ar *stratēģiju* šis centrs ir jāpārveido par Daļiņu fizikas un paātrinātāju tehnoloģiju institūtu RTU sastāvā. Kontaktpunkta funkcijas ir jānodala no šī zinātniskā institūta funkcijām – kontaktpunktam darbojoties RTU zinātņu prorektora dienestā un tiešā zinātņu prorektora pakļautībā.

Izglītības un zinātnes ministrijas Plānam Latvijas CERN stratēģijas īstenošanai ir jābūt loģiskam CERN Latvijas nacionālā kontaktpunkta Rīcības plāna turpinājumam. Tādejādi arī turpmāk, lai pilnībā izmantotu CERN sniegtās iespējas un sadarbības potenciālu, *stratēģija* jāattīsta un jāīsteno ciešā sadarbībā ar politikas veidotājiem, iesaistot visas ieinteresētās puses, t.sk. zinātnes kopienas un privāto sektoru.

**6. tabula.** Latvijas CERN nacionālā kontaktpunkta programma daudzgadu griezumā (EUR)

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Atalgojums kontaktpunkta personālam</b>	74 000	74 000	94 000	94 000	42 000
<b>Administratīvās un netiešās izmaksas</b>	14 435	14 800	18 800	18 800	8 400
<b>Komunikācijas aktivitātes, pasākumi un projekti Latvijas un CERN sadarbības veicināšanai</b>	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500
<b>Komandējumi</b>	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
<b>Izglītojošās aktivitātes un vizītes CERN</b>	20 000	30 000	30 000	30 000	30 000
<b>Kopā</b>	<b>128 935</b>	<b>139 300</b>	<b>163 300</b>	<b>163 300</b>	<b>100 900</b>
<b>Pieejamais finansējums</b>	<b>128 935</b>	<b>128 935</b>	<b>128 935</b>	<b>128 935</b>	<b>128 935</b>
<b>Nepieciešamais papildu finansējums</b>	<b>0</b>	<b>10 365</b>	<b>34 365</b>	<b>34 365</b>	<b>-28 035 (atlikums)</b>

<sup>26</sup> <https://tap.mk.gov.lv/mk/tap/?pid=40498233>

<sup>27</sup> <https://likumi.lv/ta/id/322468-par-zinatnes-tehnologijas-attistibas-un-inovacijas-pamatnostadnem-20212027-gadam>

## Atalgojums kontaktpunkta personālam

Tiek noteikts atbilstoši RTU Vienotai darba samaksas kārtībai<sup>28</sup>.

	2023	2024	2025	2026	2027
Atalgojums Latvijas Pārstāvim CERN, Ženēvā (vadošais pētnieks, kas strādā ārzemēs, vai /projekta vadītājs/vecākais eksperts <sup>29</sup> )	36,33 (h likme)x 1.2359 (DDN) x 77,95 h/mēnesī x 12 mēn. = 42 000	36,33 (h likme)x 1.2359 (DDN) x 77,95 h/mēnesī x 12 mēn. = 42 000	36,33 (h likme)x 1.2359 (DDN) x 96,51 h/mēnesī x 12 mēn. = 52 000	36,33 (h likme)x 1.2359 (DDN) x 96,51 h/mēnesī x 12 mēn. = 52 000	-
Atalgojums koordinatoram Latvijā (vecākais eksperts)	17 (h likme)x 1.2359 (DDN) x 126,92 h/mēnesī x 12 mēn. = 32 000	17 (h likme)x 1.2359 (DDN) x 126,92 h/mēnesī x 12 mēn. = 32 000	17 (h likme)x 1.2359 (DDN) x 166,585 h/mēnesī x 12 mēn. = 42 000	17 (h likme)x 1.2359 (DDN) x 166,585 h/mēnesī x 12 mēn. = 42 000	17 (h likme)x 1.2359 (DDN) x 166,585 h/mēnesī x 12 mēn. = 42 000
Kopā	74 000	74 000	94 000	94 000	42 000

2027.g. vērtība – pie nosacījuma, ka Latvija kļūst par pilntiesīgu dalībvalsti

## Administratīvā personāla un netiešās izmaksas

Vadoties pēc labās prakses un ES fondu “Metodiku par netiešo izmaksu vienotās likmes piemērošanu projekta izmaksu atzīšanā 2014.-2020.gada plānošanas periodā” regulējumu un skaidrojumiem<sup>30</sup>, administratīvās un netiešās izmaksas tiek aprēķinātas attiecīgi 5% un 15% apmērā no CERN kontaktpunkta personāla izmaksām.

	2023	2024	2025	2026	2027
Administratīvās izmaksas, t.sk., atbalsta struktūrvienību izmaksas, juridiskās konsultācijas, iepirkumi u.c.	3 700	3 700	4 700	4 700	2 100
Netiešās izmaksas, t.sk., telpu un iekārtu izmantošanas izmaksas, komunālie un sakaru maksājumi, kancelejas preces u.c.	10 735	11 100	14 100	14 100	6 300
Kopā	14 435	14 800	18 800	18 800	8 400

<sup>28</sup> [https://www.rtu.lv/writable/public\\_files/RTU\\_vienota\\_darba\\_samaksas\\_kartiba.pdf](https://www.rtu.lv/writable/public_files/RTU_vienota_darba_samaksas_kartiba.pdf)

<sup>29</sup> Projekta vadītāja vai vecākā eksperta gadījumā piemērojot RTU Vienoto darba samaksas kārtību šiem amatiem un nepārsniedzot norādīto budžetu

<sup>30</sup> <https://www.esfondi.lv/upload/00-vadlinijas/4.3.-metodika-par-netieso-izmaksu-vienotas-likmes-piemerosanu.pdf>

## Komunikācijas aktivitātes un pasākumi Latvijas un CERN sadarbības veicināšanai

Komunikācija un informācijas nodošana visām iesaistītajām pusēm un Latvijas sabiedrībai kopumā, informējot par Latvijas un CERN sadarbību un aktualitātēm, nodrošinot savlaicīgu un kvalitatīvi sagatavotu informāciju, kā arī strādāt ar medijiem, informācijas kanāliem un citām mērķgrupām ar mērķi skaidrot CERN nozīmi un Latvijas ieguvumus.

Šīs aktivitātes un pasākumi ietver CERN Latvijas Grupas darba koordinēšanu, vadīšanu un regulāru sanāksmju organizēšanu, kā arī CERN pārstāvju oficiālo vizīšu Latvijā organizēšanu un koordinēšanu. Nodrošināta komunikācijas ietvaros arī regulāra un kvalitatīvas informācijas ievietošana IZM un/vai LZP mājas lapā, kā arī cita veida komunikāciju, piemēram, informatīvu semināru organizēšanu, t.sk. atraktīvas un izzinošas CERN ekspozīcijas izveidošana, integrēšana un uzturēšana Latvijas Nacionālajā Bibliotēkā.

	2023	2024	2025	2026	2027
Komunikācijas aktivitātes, pasākumi un projekti sadarbības veicināšanai, t.sk. telpu īre, satura veidošana, kafijas pauzes, ēdināšana, transports, u.c.	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500

## Komandējumi

CERN nacionālā kontaktpunkta personālam, saskaņā ar 2010. gada 12. oktobra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 969 "Kārtība, kādā atlīdzināmi ar komandējumiem saistītie izdevumi"<sup>31</sup>, *stratēģijas* īstenošanai un kontaktpunkta pienākumu veikšanai.

	2023	2024	2025	2026	2027
Komandējuma izmaksas kontaktpunkta pienākumu veikšanai - indikatīvi 7 komandējumi gadā. Aprēķins veikts vadoties pēc Beļģijas izmaksām.	Avio u.c. transporta biļetes 482 + dienas nauda 60x3 + viesnīcas maksa 230x2 + citi attiecināmie izdevumi t.sk. viet transports 20,85 = 1142,85 x 7 =8 000	Avio u.c. transporta biļetes 482 + dienas nauda 60x3 + viesnīcas maksa 230x2 + citi attiecināmie izdevumi t.sk. viet transports 20,85 = 1142,85 x 7 =8 000	Avio u.c. transporta biļetes 482 + dienas nauda 60x3 + viesnīcas maksa 230x2 + citi attiecināmie izdevumi t.sk. viet transports 20,85 = 1142,85 x 7 =8 000	Avio u.c. transporta biļetes 482 + dienas nauda 60x3 + viesnīcas maksa 230x2 + citi attiecināmie izdevumi t.sk. viet transports 20,85 = 1142,85 x 7 =8 000	Avio u.c. transporta biļetes 482 + dienas nauda 60x3 + viesnīcas maksa 230x2 + citi attiecināmie izdevumi t.sk. viet transports 20,85 = 1142,85 x 7 =8 000

## Izglītojošās aktivitātes un vizītes CERN

<sup>31</sup> <https://likumi.lv/ta/id/220013-kartiba-kada-atlidzinami-ar-komandejumiem-saistitie-izdevumi>

Izglītojošu un STEM popularizējošu pasākumu organizēšana un koordinācija sadarbībā ar CERN, t.sk. skolēnu grupu vizītes CERN, doktorantūras studentu grupu vizītes CERN, “Rīga Tech Girls” grupu vizītes CERN.

	2023	2024	2025	2026	2027
Izglītojošās aktivitātes, piem., vizītes CERN (3-10 dalībnieki grupā, 2-4 braucieni), t.sk., viesnīca un transports, u.c.	20 000	30 000	30 000	30 000	30 000

#### IV. Pabalsts un kompensācijas Latvijas Pārstāvim CERN

2010. gada 29. jūnija Ministru kabineta noteikumi Nr. 602 “Noteikumi par pabalstu un kompensāciju apmēriem diplomātiskā un konsulārā dienesta amatpersonām (darbiniekiem), valsts tiešās pārvaldes amatpersonām (darbiniekiem), karavīriem, prokuroriem un sakaru virsniekiem par dienestu ārvalstīs un to izmaksas kārtību” nosaka kārtību pabalstu un kompensāciju piešķiršanai un, lai gan šie noteikumi neattiecas uz publiski atvasinātām personām, rekomendējoši tie tiek piemēroti Latvijas pārstāvim CERN, kamēr RTU darbinieks pildīs šo valstiski nozīmīgo funkciju starptautiskā organizācijā. Šī izmaksu pozīcija tiek periodiski koriģēta, ņemot vērā aktuālo dzīves dārdzības koeficientu, kas notiek saskaņā MK Nr. 602. noteikumu 49.punktu<sup>32</sup>.

#### 7. tabula. Latvijas Pārstāvja CERN izmaksas daudzgadu griezumā (EUR)

	2023	2024	2025	2026	2027
	96 600	99 000	99 000	99 000	0
<b>Pieejamais finansējums</b>	96 600	96 600	96 600	96 600	96 600
<b>Nepieciešamais papildu finansējums</b>	0	2 400	2 400	2 400	-96 600 (atlikums) <sup>33</sup>

Latvijas pārstāvja CERN indikatīvais uzturēšanās pabalsts tiek aprēķināts saskaņā ar 2010.gada 29.jūnija MK noteikumiem Nr.602<sup>34</sup>. Ar RTU Rektora rīkojumu tiek piemērots šo MK noteikumu 39. punkts

Aktivitāte	2023	2024	2025	2026
Algas pabalsts (padomnieks) x Šveices dārdzības koeficients 1.296	23 193 x 1.296 = 30 058.13 EUR /gadā	30058,13	30058,13	30058,13
Pabalsts par laulātā uzturēšanos x Šveices dārdzības koeficients 1.296	8 111 x 1.296 = 10 511.85 EUR/gadā	10511,85	10511,85	10511,85
Pabalsts bērna uzturēšanos x Šveices dārdzības koeficients 1.296	4 127 x 1.296 = 5 348.60 EUR/gadā	5348,6	5348,6	5348,6

<sup>32</sup> <https://www.mfa.gov.lv/lv/eiropas-savienibas-noteiktie-dzives-dardzibas-korekcijas-koeficienti>

<sup>33</sup> Pie nosacījuma, ka kļūstot par dalībvalsti, šādas izmaksas vairs netiek segtas

<sup>34</sup> <https://likumi.lv/doc.php?id=212624>



Dzīvokļa īre un komunālo maksājumu kompensācija (Šveice)	$35\,202 + 5\% = 36\,962.1$ EUR/gadā	36962,1	36962,1	36962,1
Pabalsts dienesta vajadzībām izmantojamā transporta izdevumu segšanai	$71,14 \times 12 = 853.68$ EUR/gadā	853,68	853,68	853,68
Darbinieka un ģim.loc. veselības apdrošināšana, saskaņā ar 2010.gada 29.jūnija MK noteikumu Nr.602 VIII. punktu (Šveice <sup>35</sup> )	Apdrošināšanas prēmija pieaugušajam (6 mēn.) $2424,00 \times 2 = 4848$ + apdrošināšanas prēmija bērnam (6 mēn.) $1524,00 = 6372 * 2 = 12744$ EUR/gadā <sup>36</sup>	2023.g. apdrošināšanas prēmija + 6,6% <sup>37</sup> = 13585,10	2023.g. apdrošināšanas prēmija + 6,6% = 13585,10	2023.g. apdrošināšanas prēmija + 6,6% = 13585,10
Darbinieka un ģimenes locekļu ceļa izdevumu kompensācija, saskaņā ar 2010.gada 29.jūnija MK noteikumu Nr.602 X. punktu - reizi kalendāra gadā, dodoties atvaļinājumā uz Latviju un atgriežoties atpakaļ Ženēvā	121,64 <sup>38</sup>	Lidojuma biļetes ekonomiskajā klasē cenas apmērs $560,18 \times 3 = 1680,54$	Lidojuma biļetes ekonomiskajā klasē cenas apmērs $560,18 \times 3 = 1680,54$	Lidojuma biļetes ekonomiskajā klasē cenas apmērs $560,18 \times 3 = 1680,54$
<b>Kopā</b>	<b>96 600 EUR/gadā<sup>39</sup></b>	<b>99 000</b>	<b>99 000</b>	<b>99 000</b>

## V. Valsts Pētījumu Programma Augstas enerģijas fizikā un paātrinātāju tehnoloģijās

<sup>35</sup> Aprēķins veikts pēc 2022. gada faktiskajām apdrošināšanas prēmiju izmaksām Šveicē, saskaņā ar Ārlietu Ministrijas un apdrošināšanas kompānijas "CARPS International" noslēgto vienošanos

<sup>36</sup> Limits, kas noteikts 2010. gada 29. jūnija Ministru kabineta noteikumu Nr.602 38. punktā, tiek palielināts atbilstoši šo MK noteikumu 39. punktam, ņemot vērā pārstāvja iesniegumu, apdrošināšanas prēmiju limitu detalizētu pamatojumu un piešķirto finanšu līdzekļu apmēru, ar RTU Rektora rīkojumu par konkrētas personas norīkošanu par Latvijas pārstāvi (padomnieku) Eiropas Kodolpētījumu organizācijā (CERN) Ženēvā, kas tiek izdots uz katru kalendāro gadu no jauna

<sup>37</sup> saskaņā ar Šveices konfederācijas oficiālo informāciju:

<https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-90514.html>

<sup>38</sup> No šiem līdzekļiem daļēji sedzot ceļa izdevumus piešķirtā finansējuma ietvaros

<sup>39</sup> Summa mainās, mainoties dārdzības koeficientam <https://www.mfa.gov.lv/ministrija/eiropas-savienibas-noteiktie-dzives-dardzibas-korekcijas-koeficienti> un pārstāvja ģimenes situācijai

**8.tabula.** VPP nepieciešamās investīcijas daudzgadu griezumā (EUR)

	2023	2024	2025	2026	2027
	300 000	700 000	1 000 000	1 000 000	1 200 000
<b>Pieejamais finansējums</b>	<b>300 000</b>	<b>300 000</b>	<b>300 000</b>	<b>300 000</b>	<b>300 000</b>
<b>Nepieciešamais papildu finansējums</b>	<b>0</b>	400 000	700 000	700 000	900 000

Saskaņā ar 2018. gada 4. septembra MK noteikumiem Nr. 560 un Latvijas CERN stratēģiju ilgtermiņā nodrošināt valsts atbalsta pasākumus zinātniskās un pētniecības kapacitātes ilgtspējīgai attīstībai augstas enerģijas fizikā un paātrinātāju tehnoloģijās, kā arī šajā info ziņojumā minētā “50/50” nacionālā/CERN finansēšanas principa nodrošinājumam, laika posmā līdz 2027 gadam, ir paredzēts 4 x palielināt attiecīgās VPP tvērumu un finansējuma apjomu. Tas ļaus iegūt stabilu līderības lomu augstas enerģijas fizikā un paātrinātāju tehnoloģiju jomā Baltijā un kopumā visā Eiropas ziemeļaustrumu reģionā.

## VI. Federatīva CERN/CMS Tier2 skaitļošanas centra izveide un uzturēšana

Sadarbībā ar CERN Baltijas Grupas partneriem. Pieņemot, ka centra infrastruktūras izveide ir notikusi 2022.-2023. gados.

**9. tabula.** CERN/CMS Tier2 skaitļošanas centra uzturēšanas finansējums daudzgadu griezumā (EUR)

	2023	2024	2025	2026	2027
	260 000	100 000	100 000	100 000	100 000
<b>Pieejamais finansējums</b>	260 000	100 000	100 000	100 000	100 000
<b>Nepieciešamais papildu finansējums</b>	0	0	0	0	0

Atbilstoši iepriekš apstiprinātajam Tier2 projektam - skat. Iepriekšējo info ziņojumu<sup>40</sup>.

## Atalgojums Tier2 Latvia personālam

Atalgojums atbilstoši projekta galvenā partnera RTU spēkā esošajām likmēm:

Atalgojums	2023	2024	2025	2026	2027
Projekta vadītājs	17 287	17 287	17 287	17 287	17 287
Tehniskais eksperts	16 465	16 465	16 465	16 465	16 465
IT administrators	14 745	72 00	72 00	72 00	72 00
Iepirkumu vadītājs	12 644	-	-	-	-
<b>Kopā</b>	<b>61 143</b>	<b>40 953</b>	<b>40 953</b>	<b>40 953</b>	<b>40 953</b>

## Komandējumi

Tier2 projekta personālam:

<sup>40</sup> [https://tap.mk.gov.lv/doc/2021\\_03/IZMZino\\_16022021\\_CERN\\_papildin.313.docx](https://tap.mk.gov.lv/doc/2021_03/IZMZino_16022021_CERN_papildin.313.docx)

	2023	2024	2025	2026	2027
Komandējumu izmaksas Tier2 projekta izpildei	4 957	900	900	900	900

### IT, tehniskās infrastruktūras izveides un uzturēšanas izmaksas

Iekārtu un tehnikas iepirkums:

	2023	2024	2025	2026	2027
HPC mezgli – CPU; HPC mezgli - CPU + GPU; komutatori; kabeļi; Infiniband tīkla kartes, u.c.	64 300	4 547	4 547	4 547	4 547

Ārpalpojums:

	2023	2024	2025	2026	2027
SSL sertifikāts; HPC centra izmitin.; HPC mākoņa vides uztur.; Brokera izstrāde, uztur., u.c.	62 100	33 600	33 600	33 600	33 600

### Projekta partnerības, integrācijas un apmācību izmaksas

Projekta partneri ir Latvijas Universitāte, Rēzeknes Tehnoloģiju Augstskola, Ventspils Starptautiskais Radioastronomijas Centrs, Latvijas Nacionālā Bibliotēka, kā arī CERN Baltijas Grupas partneri.

	2023	2024	2025	2026	2027
Vizītes un apmācība CERN; Kvalifikācijas celšana HPC vides izveidei un uzturēšanai; HPC resursu integrācija; HPC vides izmantošana un uzturēšana, u.c.	67 500	20 000	20 000	20 000	20 000

## VII. Ilgtspējīga un sabalansēta CERN/nacionālā budžeta nodrošināšana

**10. Tabula.** Nepieciešamais finansējums ilgtspējīgas un sabalansētas Latvijas CERN dalības nodrošināšanai (EUR)

Aktivitāte	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Dalības maksa CERN</b>	1 019 553	1 274 588	1 784 423	2 481 032	2 481 032
<b>Nepieciešamais nacionālais finansējums:</b>					
CERN eksperimenti un programmas	280 084	418 000	461 000	571 000	571 000
Latvijas CERN nacionālā kontaktpunkta programma	128 935	139 300	163 300	163 300	100 900
Latvijas Pārstāvis CERN	96 600	99 000	99 000	99 000	-

Tier2 skaitļošanas centrs	260 000	100 000	100 000	100 000	100 000
VPP	300 000	700 000	1 000 000	1 000 000	1 200 000
<b>Nepieciešamais nacionālais finansējums kopā</b>	<b>1 065 619</b>	<b>1 456 300</b>	<b>1 823 300</b>	<b>1 933 300</b>	<b>1 971 900</b>
<b>Dalības maksa CERN un nepieciešamais nacionālais finansējums</b>	<b>2 085 172</b>	<b>2 730 888</b>	<b>3 607 723</b>	<b>4 414 332</b>	<b>4 452 932</b>
Pieejamais valsts budžets IZM 05.01.00 programmā	1 785 172	1 625 172	1 625 172	1 625 172	1 625 172
Pieejamais valsts budžets IZM 05.12.00 programmā (VPP)	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
<b>Kopā pieejamais finansējums*</b>	<b>2 085 172</b>	<b>1 925 172</b>	<b>1 925 172</b>	<b>1 925 172</b>	<b>1 925 172</b>
<b>Papildu nepieciešamais valsts budžeta finansējums</b>	<b>0</b>	<b>805 716</b>	<b>1 682 551</b>	<b>2 489 160</b>	<b>2 527 760</b>

\* atbilstoši bāzes izdevumu projektam 2023. – 2025. gadam (2022. gada 21. jūnijs)

Saskaņā ar Latvijas CERN stratēģiju ilgtermiņā ir jānodrošina sabalansēts finansējums ar CERN saistītajām aktivitātēm, pasākumiem un zinātniskās kapacitātes attīstībai augstas enerģijas fizikā un paātrinātāju tehnoloģijās. Ir jānodrošina t.s. “50/50” princips, t.i. nacionālajam finansējumam CERN aktivitātēm ir jābūt vismaz tādā pašā līmenī, kā dalības maksai CERN.

### Priekšlikums turpmākai rīcībai:

1. Atbalstīt Latvijas virzību uz CERN pilntiesīgas dalībvalsts (*Full Membership*) statusu.
3. Noteikt Izglītības un zinātnes ministriju par atbildīgo un Ārlietu ministriju par līdzatbildīgo par Latvijas virzības uz pilntiesīgas CERN dalībvalsts statusu nodrošināšanu.
4. Izglītības un zinātnes ministrijai sagatavot un iesniegt Valsts kancelejā Ministru kabineta vēstuli CERN Padomei/Ģenerāldirektoram par Latvijas nodomu kļūt par CERN dalībvalsti pirmsiestāšanās statusā - *associate membership in pre-stage to full membership*. Vēstules nosūtīšana CERN padomei par Latvijas nodomu kļūt par CERN dalībvalsti pirmsiestāšanās statusā neuzliek Latvijai finansiālas saistības.
5. Izglītības un zinātnes ministrijai līdz 2022.g. 15. decembrim izstrādāt un apstiprināt “Plānu Latvijas CERN stratēģijas īstenošanai” - norādot uzdevumu sasniegšanas galvenos līdzekļus, sadarbības mehānismus un pamatnostādnes.
6. Pieņemt zināšanai, ka Latvijas kā dalībvalsts statusa iegūšanai un nodrošināšanai CERN dalības maksas un atbalsta pasākumu izdevumu segšanai ir papildus nepieciešami 2024. gadā – 805 716 euro, 2025. gadā - 1 682 551 euro, 2026. gadā – 2 489 160 euro, 2027. gadā un turpmāk- 2 527 760 euro.
7. Jautājums par papildus nepieciešamo finansējumu 2024.gadam un turpmākajiem gadiem, lai nodrošinātu Latvijas kā CERN dalībvalsts dalības maksas segšanu un informatīvā ziņojuma 6.tabulā noteikto pasākumu izdevumu segšanu, izskatāms likumprojekta "Par valsts budžetu 2024. gadam un budžeta ietvaru 2024., 2025. un 2026. gadam" sagatavošanas procesā kopā ar visu ministriju un citu valsts pārvaldes iestāžu prioritāro pasākumu pieteikumiem atbilstoši valsts budžeta finansiālajām iespējām.

Iesniedzējs:  
Izglītības un zinātnes ministre

A.Muižniece

Vizē:  
Valsts sekretāre

L.Lejiņa

J.Paiders, 67047936  
[janis.paiders@izm.gov.lv](mailto:janis.paiders@izm.gov.lv)  
U.Berķis, 67047865 29472349  
[uldis.berkis@izm.gov.lv](mailto:uldis.berkis@izm.gov.lv)