

ZMLUVA
o poskytnutí dotácie číslo SEMOD-EL76/28-11/2021
uzatvorená podľa § 51 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník
v znení neskorších predpisov v spojení s § 4 ods. 6 zákona
č. 435/2010 Z. z. o poskytovaní dotácií v pôsobnosti Ministerstva obrany Slovenskej
republiky v znení neskorších predpisov

Článok 1
Zmluvné strany

Poskytovateľ: **Ministerstvo obrany Slovenskej republiky**
zastúpené: **Ing. Jozef ZEKUCIA**
generálny riaditeľ sekcie modernizácie MO SR
– národný riaditeľ pre vyzbrojovanie
na základe plnomocenstva č. KaMO-21-224/2021
sídlo: Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava
IČO: 30 845 572
peňažný ústav: Štátna pokladnica Bratislava
IBAN: SK50 8180 0000 0070 0017 1215
(ďalej len „poskytovateľ“)

a

Prijímateľ: **EVPÚ a.s.**
konajúci: **Ing. Ondrej MARČEK,**
predseda predstavenstva
Ing. Martin HRAŠKO, PhD.
člen predstavenstva
sídlo: Trenčianska 19, 018 51 Nová Dubnica
IČO: 31 562 507
registrácia: Obchodný register Okresného súdu Trenčín
Oddiel: Sa, Vložka číslo: 197/R
peňažný ústav: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
IBAN: SK52 1111 0000 0066 1637 5094
(ďalej len „prijímateľ“)
(poskytovateľ a prijímateľ ďalej spolu aj ako „zmluvné strany“ alebo každý jednotlivito „zmluvná strana“)

Článok 2
Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je poskytnutie dotácie prijímateľovi podľa § 8a zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 523/2004 Z. z.“) a zákona č. 435/2010 Z. z. o poskytovaní dotácií v pôsobnosti Ministerstva obrany Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 435/2010 Z. z.“) z rozpočtu rozpočtovej kapitoly poskytovateľa za podmienok podľa tejto zmluvy.

Článok 3

Účel poskytnutia dotácie

1. Dotácia sa poskytuje na projekt výskumu a vývoja na podporu obrany štátu:

Vývoj energetického kontajnera pre transformáciu elektrických napájacích sústav (ďalej len „projekt“), a to v súlade s § 2 písm. e) zákona č. 435/2010 Z. z. a opisom projektu, ktorý je prílohou č. 2 tejto zmluvy.

Článok 4

Suma poskytnutej dotácie

1. Dotácia sa poskytuje prijímateľovi v celkovej sume **290 730 EUR** (slovom: dvestodevät'desiatšesťtisícšesťstotridsať eur), pričom pre rok 2022 sa poskytuje vo výške **113 091 EUR** (slovom: jednostotrinásťtisícdeväťdesiatjeden eur), a pre rok 2023 vo výške **177 639 EUR** (slovom: jednostosedemdesiatšesťtisícšesťstotridsaťdeväť eur).
2. Dotácia sa poskytne na osobitný účet prijímateľa uvedený v článku 1 tejto zmluvy (ďalej len „účet“), ktorý v čase poskytnutia dotácie poskytovateľom musí mať nulový zostatok.

Článok 5

Podmienky použitia dotácie

1. Prijímateľ prijíma dotáciu v poskytnutej sume podľa článku 4 tejto zmluvy bez výhrad.
2. Prijímateľ sa zaväzuje, že finančné prostriedky dotácie použije efektívne, hospodárne a výlučne na účel uvedený v článku 3 tejto zmluvy. Prijímateľ sa ďalej zaväzuje, že ich použitie bude riadne viesť vo svojej účtovnej evidencii.
3. Prijímateľ je povinný použiť poskytnutú dotáciu výlučne v súlade s „Podmienkami použitia poskytnutých finančných prostriedkov dotácie na výskum a vývoj“, ktoré sú neoddeliteľnou prílohou č. 1 tejto zmluvy.
4. Ak prijímateľ nepoužije finančné prostriedky dotácie alebo ich časť na účel podľa článku 3 a/alebo v súlade s prílohou č. 1 a 2 tejto zmluvy je povinný finančné prostriedky poskytnutej dotácie bezodkladne vrátiť na účet poskytovateľa uvedený v článku 1 tejto zmluvy v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 523/2004 Z. z., a to najneskôr na základe písomnej výzvy zaslanej poskytovateľom, v lehote určenej vo výzve. V takomto prípade je prijímateľ zodpovedný za prípadnú škodu a je povinný zabezpečiť si finančné prostriedky z iných zdrojov tak, aby projekt financovaný touto zmluvou bol riadne ukončený v súlade s článkom 6 ods. 4 tejto zmluvy.

Článok 6

Práva a povinnosti zmluvných strán

Zmluvné strany sa dohodli na vzájomných právach a povinnostiach takto:

1. Poskytovateľ poskytne dotáciu určenú pre rok 2022 v sume podľa článku 4 tejto zmluvy, výlučne bezhotovostne na účet prijímateľa, a to do 31. januára 2022. V roku 2023 bude dotácia poskytnutá v sume a za podmienok uvedených v článku 4 tejto zmluvy, výlučne bezhotovostne na účet prijímateľa, a to do 31. januára príslušného kalendárneho roka. Poskytnutím dotácie sa rozumie dátum odpísania finančných prostriedkov dotácie v súlade s článkom 4 tejto zmluvy z účtu poskytovateľa v prospech účtu prijímateľa.
2. Poskytovateľ je oprávnený :
 - a) neposkytnúť dotáciu v nasledujúcich rokoch v termíne podľa ods. 1. tohto článku zmluvy v prípade, ak prijímateľ napriek zaslanej výzve poskytovateľa neposkytne podklady na vykonanie administratívnej finančnej kontroly. V takom prípade je prijímateľ povinný zabezpečiť si finančné prostriedky z iných zdrojov, tak aby projekt financovaný touto zmluvou bol riadne ukončený v súlade s ods. 4 tohto článku zmluvy,
 - b) neposkytnúť dotáciu alebo časť dotácie v nasledujúcich rokoch v termíne podľa ods. 1 tohto článku zmluvy v prípade, ak dôjde k zníženiu výdavkov schválených zákonom o štátnom rozpočte na príslušný kalendárny rok v porovnaní s finančnými prostriedkami schválenými v uznesení vlády SR č. 125/2021 k návrhu Medzirezortného programu 06E - Podpora obrany štátu na roky 2021 až 2023. V takom prípade sú zmluvné strany oprávnené ukončiť projekt dohodou,
 - c) vykonať administratívnu finančnú kontrolu nakladania s finančnými prostriedkami poskytnutej dotácie a prijímateľ je povinný uvedenú kontrolu umožniť a poskytnúť potrebnú súčinnosť.
3. Všetky výdavky na riešenie projektu výskumu a vývoja, na ktoré poskytovateľ poskytuje dotáciu prijímateľovi, musí prijímateľ hradiť výlučne z účtu uvedeného v článku 1 tejto zmluvy. Poskytnuté finančné prostriedky nesmie prijímateľ previesť na iný svoj účet a nesmie ani na rovnakom účte účtovať finančné prostriedky nesúvisiace s dotáciou, ktorá je predmetom tejto zmluvy.
4. Lehota na riešenie projektu začína plynúť dňom **01.02.2022**. Prijímateľ sa zaväzuje ukončiť realizáciu projektu najneskôr do **31.12.2023** a v lehote uvedenej v ods. 7 tohto článku doručiť poskytovateľovi záverečnú správu o vykonaní projektu.
5. Prijímateľ je povinný v každom roku odvieť na účet poskytovateľa nepoužité finančné prostriedky a výnosy z dotácie poskytnutej v príslušnom rozpočtovom roku a zároveň zaslať poskytovateľovi o tom písomné oznámenie, a to všetko najneskôr do 10. decembra príslušného kalendárneho roka. V prípade, že tak prijímateľ neurobí, zodpovedá za prípadnú škodu a je povinný zabezpečiť si finančné prostriedky z iných zdrojov tak, aby projekt financovaný touto zmluvou bol riadne ukončený v súlade s ods. 4 tohto článku zmluvy. Termín podľa prvej vety neplatí v prípade, ak sú finančné prostriedky poskytnuté ako bežný transfer po 31. júli rozpočtového roka a nie je možné ich použiť do konca príslušného rozpočtového roka. Bežné výdavky s výnimkou miezd, platov, služobných príjmov a ostatných osobných vyrovnaní a odmien vyplácaných na základe dohôd o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru, ktoré boli poskytnuté prijímateľovi ako bežný transfer po 31. júli rozpočtového roka, a ktoré nebolo možné použiť do konca príslušného rozpočtového roka, môže prijímateľ použiť do 31. marca nasledujúceho roka; ak boli z týchto prostriedkov poskytnuté preddavky podľa § 19 ods. 8 zákona č. 523/2004 Z. z., musia byť finančne vysporiadané rovnako v tomto termíne. Aj v tomto prípade je prijímateľ povinný odvieť nepoužité finančné prostriedky a výnosy z dotácie poskytnutej v príslušnom rozpočtovom roku a zároveň zaslať poskytovateľovi o tom písomné oznámenie, a to všetko najneskôr do 31. marca nasledujúceho roka.

6. Zúčtovanie finančných vzťahov so štátnym rozpočtom sa vykonáva podľa § 8a ods. 7 zákona č. 523/2004 Z. z. a na základe platného pokynu Ministerstva financií SR.
7. Prijímateľ sa zaväzuje doručiť poskytovateľovi v jednom písomnom vyhotovení:
- A. **ročnú správu** do 31.01. nasledujúceho kalendárneho roka;
Za správnosť údajov uvedených v ročnej správe v plnej miere zodpovedá prijímateľ dotácie v zmysle zmluvných podmienok.
Ročná správa pozostáva z týchto častí:
 - 1. Odborná časť správy.
 - 2. Výstupy projektu.
 - 3. Finančná časť správy.
 - B. **záverečnú správu o vykonaní projektu** do 30 kalendárnych dní od ukončenia realizácie projektu;
Za správnosť údajov uvedených v záverečnej správe o vykonaní projektu v plnej miere zodpovedá prijímateľ dotácie.
Záverečná správa o vykonaní projektu pozostáva z týchto častí:
 - 1. Odborná časť správy.
 - 2. Výstupy projektu.
 - 3. Finančná časť správy.
8. Zmluvné strany sa dohodli, že projekt je možné meniť len s písomným súhlasom poskytovateľa a v súlade s usmerneniami poskytovateľa.
9. Pri obstaraní tovarov, služieb a verejných prác, ktoré majú byť hrazené z poskytnutých finančných prostriedkov, je prijímateľ povinný postupovať v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
10. Prijímateľ je povinný na požiadanie poskytovateľa predložiť listinné dôkazy, resp. dokumenty, ktoré preukazujú účelovosť, oprávnenosť a správnosť použitia finančných prostriedkov, ktoré mu poskytovateľ poskytol.
11. Prijímateľ je pri propagácii projektu, respektíve výsledkov projektu, povinný informovať verejnosť o skutočnosti, že projekt bol realizovaný s finančnou podporou Ministerstva obrany Slovenskej republiky. Prijímateľ je povinný uverejniť na svojej webovej stránke krátky opis projektu so zdôraznením finančnej podpory zo strany Ministerstva obrany Slovenskej republiky. Prijímateľ je povinný uvádzať vo všetkých dokumentoch a písomných výstupoch projektu, ktoré sú určené pre verejnosť, informáciu o finančnej podpore Ministerstva obrany Slovenskej republiky pri realizácii projektu.

Článok 7

Práva k výsledkom riešenia

1. Poskytovateľ je oprávnený využívať výsledok riešenia projektu pre vlastnú potrebu, a to v súvislosti s plnením úloh a záväzkov vyplývajúcich mu zo všeobecne záväzných právnych noriem alebo zo zmlúv uzatvorených v jeho pôsobnosti. Poskytovateľ nie je oprávnený poskytnúť výsledok riešenia projektu, alebo jeho časť, tretím osobám bez predchádzajúceho písomného súhlasu prijímateľa. Poskytovateľ je oprávnený využívať výsledok riešenia projektu bezodplatne.
2. V prípade, ak v rámci projektu uvedeného v čl. 2 tejto zmluvy dôjde k vytvoreniu autorského diela prijímateľom, prijímateľ udeľuje poskytovateľovi v zmysle § 65 a nasl. Autorského zákona nevýhradnú licenciu na použitie autorského diela. Poskytovateľ je oprávnený udeliť tretej osobe súhlas na použitie diela v rozsahu udelennej licencie (sublicencie) len s predchádzajúcim písomným súhlasom prijímateľa..
3. Poskytovateľ je oprávnený na použitie autorského diela a udelenie sublicencie na použitie autorského diela tretím osobám vo vecnom rozsahu na všetky známe spôsoby použitia v čase uzatvorenia tejto zmluvy a v neobmedzenom územnom rozsahu počas trvania ochrany majetkových práv prijímateľa, bez časového obmedzenia.
4. Poskytovateľ je oprávnený používať autorské dielo a udeliť sublicenciu na použitie autorského diela tretími osobami kedykoľvek počas trvania autorskoprávnej ochrany prijímateľa a tretích osôb spôsobom, ktorý neznižuje hodnotu autorského diela a s ohľadom na dobré meno prijímateľa.
5. Prijímateľ sa zaväzuje autorsko - právne vysporiadať všetky majetkové nároky autorov, ktorých použije pri/na vytvorenie autorského diela tak, aby rozsah práv k predmetným dielam prevedených na prijímateľa nebol menší ako rozsah práv prevádzaných na poskytovateľa podľa tejto zmluvy.
6. Prijímateľ udeľuje poskytovateľovi licenciu a poskytne prípadný súhlas na udelenie sublicencie na použitie autorského diela tretími osobami v zmysle tejto zmluvy bezodplatne.

Článok 8

Sankcie

1. Ak prijímateľ nevráti neoprávnene použitú a/alebo nepoužitú sumu poskytnutej dotácie (vrátane výnosov z nej) v lehote určenej podľa článku 5 ods. 4 zmluvy, dopustí sa porušenia finančnej disciplíny podľa príslušného ustanovenia § 31 zákona č. 523/2004 Z. z., ktoré podlieha sankcii podľa tohto zákona. Prijímateľ je povinný uhradiť sankciu podľa príslušného ustanovenia § 31 zákona č. 523/2004 Z. z.
2. Ak prijímateľ nedodrží termín ukončenia realizácie projektu podľa článku 6 ods. 4 tejto zmluvy z iných dôvodov, ako z dôvodu pôsobenia vyššej moci, zaväzuje sa, že do 5 dní odo dňa dohodnutého termínu ukončenia realizácie projektu odvedie na účet poskytovateľa celkovú sumu dotácie a výnosy z poskytnutej dotácie odo dňa jej poskytnutia. V prípade, ak túto povinnosť prijímateľ nesplní je povinný zaplatiť poskytovateľovi aj zmluvnú pokutu vo výške 0,1% z celkovej sumy dotácie podľa čl. 4 tejto zmluvy za každý aj začatý deň omeškania.
3. Ak prijímateľ poruší povinnosť podľa čl. 6 ods. 7 tejto zmluvy, zaväzuje sa zaplatiť na účet poskytovateľa zmluvnú pokutu vo výške 1 000 EUR (slovom: jedentisíc EUR) za každé jednotlivé porušenie.
4. Ak prijímateľ neposkytne podklady na vykonanie administratívnej finančnej kontroly podľa čl. 6

ods. 2 písm. a) tejto zmluvy, a to aj napriek predchádzajúcej písomnej výzve poskytovateľ na odstránenie tohto porušenia v náhradnej lehote minimálne 15 dní, je poskytovateľ oprávnený neposkytnúť dotáciu v nasledujúcich rokoch v termíne podľa čl. 6 ods. 1 zmluvy. V takom prípade je prijímateľ povinný zabezpečiť si finančné prostriedky na dokončenie projektu z iných zdrojov.

Článok 9

Doručovanie

1. Doručením sa rozumie prijatie zásielky zmluvnou stranou, ktorej bola adresovaná. V prípade, ak sa listová zásielka, adresovaná na adresu sídla zmluvnej strany uvedenú v záhlaví tejto zmluvy vráti ako nedoručiteľná, resp. zmluvná strana odmietne túto prevziať alebo si ju nevyzdvihne na pošte v odbernej dobe, bude sa zásielka považovať za doručení dňom odmietnutia prevzatia zásielky, alebo dňom oznámenia o nedoručení zásielky z dôvodu neznámeho subjektu, resp. dňom oznámenia o nedoručení z dôvodu nevyzdvihnutia v odbernej dobe..
1. Správa odoslaná druhej zmluvnej strane elektronicky na e-mailovú adresu niektorej zmluvnej strany sa považuje za doručení v deň obdržania potvrdenia o jej doručení, najneskôr nasledujúci pracovný deň po jej odoslaní, podľa toho, čo nastane skôr.
2. .
3. Zmluvné strany sú povinné navzájom si oznámiť zmenu adresy na doručovanie a elektronickej adresy (e-mail) najneskôr v deň ich zmeny. Ak zmluvná strana v stanovenej lehote druhú stranu o zmene neinformuje, považuje sa doručenie písomností za riadne vykonané na poslednú známu adresu. Pre vylúčenie pochybností sa uvádza, že po oznámení zmeny adresy sú zmluvné strany povinné doručovať písomnosti na nové adresy.

Článok 10

Trvanie zmluvy

1. Táto zmluva sa uzatvára na dobu určitú. Jej platnosť a účinnosť končí ukončením realizácie projektu a doručením záverečnej správy o vykonaní projektu poskytovateľovi.
2. Zmluvu je možno ukončiť aj
 - a) dohodou zmluvných strán alebo
 - b) jednostranne písomným odstúpením zo strany poskytovateľa, v prípade ak prijímateľ nepoužije finančné prostriedky poskytnutej dotácie alebo ich časť na účel podľa článku 3 tejto zmluvy a/alebo prijímateľ poruší podmienky použitia poskytnutých finančných prostriedkov dotácie, ktoré sú neoddeliteľnou prílohou č. 1. tejto zmluvy a/alebo porušením povinnosti prijímateľa podľa článku 6 ods. 6 tejto zmluvy alebo
 - c) jednostranným ukončením tejto zmluvy zo strany Poskytovateľa na základe príslušných právnych predpisov (napr. odstúpenie alebo výpoveď) alebo výpoveďou dôvodov uvedených v tejto zmluve.

Článok 11

Spracúvanie osobných údajov

1. Poskytovateľ spracúva osobné údaje v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov) (ďalej len „nariadenie“) a v súlade so zákonom č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, na základe zákonnej povinnosti prevádzkovateľa článku 6 ods. 1 písm. c) nariadenia podľa zákona č. 435/2010 Z. z.
2. Prijímateľ, ako dotknutá osoba, je povinný poskytnúť osobné údaje aktuálne, úplne a správne. V prípade zmeny osobných údajov, je povinný bezodkladne informovať o týchto skutočnostiach poskytovateľa.
3. Osobné údaje nepodliehajú profilovaniu ani automatizovanému spracúvaniu.
4. Osobné údaje môžu byť poskytnuté prijímateľom, ktorí majú postavenie samostatných prevádzkovateľov a ktorým na základe osobitného predpisu alebo medzinárodnej zmluvy, ktorou je Slovenská republika viazaná, je poskytovateľ povinný takéto údaje poskytnúť.
5. Osobné údaje sú zverejňované na webovom sídle poskytovateľa v súlade so zákonom č. 435/2010 Z. z.
6. Všetky práva a povinnosti zmluvných strán vzťahujúce sa na predmetný účel spracúvania osobných údajov sa uplatňujú v súlade s nariadením a zákonom č. 435/2010 Z. z.
7. Poskytovateľ je povinný zachovávať mlčanlivosť o všetkých spracúvaných osobných údajoch, s ktorými príde pri plnení tejto zmluvy do styku a fyzické osoby, ktoré budú v jeho mene osobné údaje spracúvať zaviazat' mlčanlivosťou. Povinnosť mlčanlivosti trvá aj po ukončení spracúvania osobných údajov, t. j. aj po ukončení platnosti tejto zmluvy. Poskytovateľ je povinný zabezpečiť, aby všetky osoby, ktoré sa budú podieľať na plnení tejto zmluvy dodržali uvedené ustanovenia tohto bodu v celom rozsahu

Článok 12

Záverečné ustanovenia

1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v súlade s ustanovením § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov.
2. Táto zmluva sa povinne zverejňuje v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády SR.
3. Túto zmluvu možno po súhlase zmluvných strán kedykoľvek zmeniť alebo doplniť formou písomného dodatku podpísaného zmluvnými stranami.
4. Táto zmluva je vyhotovená v troch originálnych rovnopisoch; poskytovateľ dostane dva rovnopisy a prijímateľ dostane jeden rovnopis.
5. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú nasledovné prílohy:
Príloha č. 1 – *Podmienky použitia poskytnutých finančných prostriedkov dotácie na výskum a vývoj*
Príloha č. 2 – *Opis projektu*
6. Prijímateľ nezodpovedá za neplnenie svojich záväzkov z tejto zmluvy, pokiaľ je takéto neplnenie spôsobené mimoriadnou, nepredvídateľnou a neprekonateľnou udalosťou, ktorá je mimo kontrolu Prijímateľa (vyššia moc). Za vyššiu moc sa považujú najmä, nie však výlučne, účinky prírodných síl, štrajky, omeškanie alebo neplnenie záväzkov dodávateľov Prijímateľa, vojna, vojnový alebo núdzový stav, karanténne opatrenia, epidémie, pandémie, COVID-19 a iné

vírusové ochorenia. Prijímateľ je povinný písomne informovať Poskytovateľa do 10 dní odo dňa výskytu prekážky majúcej svoj pôvod vo vyššej moci, ktorá mu bráni v splnení jeho povinností. V prípade, že doba trvania prekážok majúcich svoj pôvod vo vyššej moci presiahne 30 dní zaväzujú sa zmluvné strany vstúpiť do vzájomných rokovaní ohľadom predmetu tejto zmluvy a lehôt pre splnenie povinností Prijímateľa podľa tejto zmluvy. Poskytovateľ nie je oprávnený požadovať zaplataenie zmluvných pokút a/alebo iných zmluvných alebo zákonných sankcií od Prijímateľa, ak Prijímateľ nezodpovedá za neplnenie svojich záväzkov z tejto zmluvy a toto neplnenie bolo spôsobené vyššou mocou a bolo preukázané Poskytovateľovi a zároveň Prijímateľ si včas splnil svoju informačnú povinnosť.

V dňa 2021

V dňa 2021

Za poskytovateľa:

Za prijímateľa:

.....

meno, priezvisko, funkcia a podpis

.....

meno, priezvisko, funkcia a podpis

Podmienky použitia poskytnutých finančných prostriedkov dotácie na výskum a vývoj

1. Úvod

Pri hospodárení s finančnými prostriedkami dotácie je prijímateľ povinný postupovať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov najmä podľa zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 523/2004 Z. z.“) a metodických pokynov a usmernení Ministerstva obrany Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“ alebo „poskytovateľ“).

Poskytovanie finančných prostriedkov na podporu výskumu a vývoja právnickým a fyzickým osobám – podnikateľom – môže byť štátnou pomocou podľa zákona č. 358/2015 Z. z. o úprave niektorých vzťahov v oblasti štátnej pomoci a minimálnej pomoci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o štátnej pomoci) (ďalej len „zákon o štátnej pomoci“) a Nariadenia Komisie (ES) č. 651/2014 zo 17. júna 2014 o vyhlásení určitých kategórií pomoci za zlučiteľné s vnútorným trhom podľa článkov 107 a 108 zmluvy v znení nariadenia Komisie (EÚ) 2017/1084 zo 14. júna 2017, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 651/2014 pokiaľ ide o pomoc na prístavnú a letiskovú infraštruktúru, stropy vymedzujúce notifikačnú povinnosť pri pomoci na kultúru a zachovanie kultúrneho dedičstva a pri pomoci na športovú a multifunkčnú rekreačnú infraštruktúru, ako aj schémy regionálnej prevádzkovej pomoci pre najvzdialenejšie regióny, a ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 702/2014 z hľadiska výpočtu oprávnených nákladov a v znení nariadenia Komisie (EÚ) 2020/972, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 651/2014, pokiaľ ide o predĺženie jeho platnosti a príslušné úpravy (ďalej len „nariadenie o skupinových výnimkách“).

Poskytnutie štátnej pomoci upravuje Schéma na podporu výskumu a vývoja (schéma štátnej pomoci - skupinová výnimka, medzirezortný podprogram 06E0I - výskum a vývoj na podporu obrany štátu) v znení dodatku č. 1, platná a účinná odo dňa 06.11.2020.

Dotácia sa poskytuje na základe zmluvy medzi poskytovateľom a prijímateľom.

Prijímateľ, ktorému sa poskytujú verejné prostriedky, zodpovedá za hospodárenie s nimi a je povinný pri ich používaní zachovávať hospodárnosť, efektívnosť a účinnosť ich použitia.

2. Oprávnené výdavky/náklady na riešenie projektu

Oprávnené výdavky¹ sú výdavky, ktoré boli z časového hľadiska, skutočne vynaložené počas obdobia stanoveného v zmluve o poskytnutí dotácie vo forme nákladov alebo výdavkov prijímateľa z vecného hľadiska spĺňajú kritériá oprávnenosti. Oprávnené výdavky/náklady v zmysle ustanovenia § 17 zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 172/2005 Z. z.“) na riešenie

¹ V prípade schémy štátnej pomoci sú oprávnené, resp. neoprávnené výdavky, resp. náklady, stanovené v príslušnej schéme štátnej pomoci.

projektu výskumu a vývoja (ďalej len „VaV“) obsahujú príslušné položky priamych a nepriamych nákladov.

Výdavky/náklady na projekt alebo na inú podporovanú činnosť musia byť kalkulované a uvedené v rozpočte podporovaného projektu a podrobne zdôvodnené v členení podľa položiek predloženej kalkulácie nákladov. Z ich zdôvodnenia musí vyplývať ich nutnosť na riešenie projektu.

Aby výdavky/náklady mohli byť oprávnenými, musia spĺňať všeobecné pravidlá oprávnenosti výdavkov:

- vynaložený výdavok je **v súlade s platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi** (slovenská ako aj európska legislatíva);
- výdavok je vynaložený na projekt (**existencia priameho spojenia s projektom**) schválený poskytovateľom;
- výdavky sú vynaložené na aktivity v súlade s obsahovou stránkou projektu a sú plne v súlade s cieľmi projektu, výdavky prispievajú k dosiahnutiu plánovaných aktivít projektu;
- výdavok je **realizovaný na oprávnenom území**;
- výdavok je primeraný, t. j. **zodpovedá obvyklým cenám v danom mieste a čase**;
- spĺňa podmienky **hospodárnosti** (minimalizácia výdavkov pri rešpektovaní cieľov projektu), **efektívnosti** (maximalizácia pomeru medzi vstupom a výstupom projektu) a **účelnosti** (nevyhnutnosť pre realizáciu aktivít projektu a priama väzba na ne);
- výdavok je podložený **účtovnými záznamami a dokladmi**, ktoré sú riadne evidované v účtovníctve prijímateľa v súlade s platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi;
- patrí do skupiny výdavkov odsúhlaseného rozpočtu projektu;
- spĺňa podmienky oprávnenosti výdavkov v zmysle príslušnej výzvy na predkladanie žiadostí o dotáciu;
- neprekrýva sa s iným výdavkom;

V prípade osobných výdavkov - mzdy, platy, dohody o prácach vykonaných mimo pracovného pomeru je nutné, aby prijímateľ rešpektoval odmeňovanie jednotlivých pracovných pozícií s ohľadom na jeho predchádzajúcu mzdovú politiku, t. j. nie je možné akceptovať navýšenie mzdy iba z dôvodu prác vykonávaných na projekte financovaného z dotácie (napr. rozdielne mzdové sadzby za práce vykonávané mimo aktivít projektu a za práce vykonávané na aktivitách projektu; rozdielne hodinové sadzby v prípade viacerých projektov tej istej funkcie - projektový manažér - u jednej osoby; neopodstatnené rozdielne hodinové sadzby pri odbornom personáli). Takéto navýšenie bude mať za následok **vznik neoprávnených výdavkov**.

Jednotkové ceny uvádzané v rozpočte sú **maximálnymi cenami**, t. j. nie je možné ich pokladať automaticky za oprávnené v maximálnej výške (ceny uvedené v rozpočte zmluvy o poskytnutí dotácie), nakoľko uvedené jednotkové ceny musia zodpovedať **cenám v danom mieste a čase** v zmysle zmluvy o poskytnutí dotácie a zásadám zdravého finančného riadenia. Uvedené môže mať za následok **vznik neoprávnených výdavkov**, ak nebude dodržané uvedené ustanovenie zmluvy o poskytnutí dotácie a dodržaná **zásada zdravého finančného riadenia výdavkov**, t. j. musia byť splnené zásady správneho a efektívneho finančného riadenia a musí byť zaručená dokázateľnosť výdavku a hospodárnosť využitia prostriedkov, ide najmä o posúdenie výdavkov z hľadiska hodnoty dosiahnutej za vynaložené prostriedky a nákladovej efektívnosti.

Súčasťou rozpočtu je aj daň z pridanej hodnoty (ďalej len „DPH“) u prijímateľa, ktorý je platiteľom DPH (zdaniteľná osoba), **v prípade, ak nemá nárok na odpočet DPH** v plnej výške pri danom prijatí plnení v súlade so zákonom č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 222/2004 Z. z.“). U neplatiteľa DPH je DPH oprávneným

výdavkom, nakoľko táto osoba si nemôže nárokovat' odpočet DPH na vstupe. V prípade, keď je plnenie oprávnené iba v alikvotnej časti, je DPH vzťahujúca sa k tomuto plneniu oprávnená v rovnakej alikvotnej časti. V prípade, že existuje zákonný nárok na odpočet DPH, táto daň nie je oprávneným výdavkom.

Výdavky projektu sú neoprávnenými výdavkami najmä ak ide o:

- výdavky bez priameho vzťahu k projektu;
- výdavky, ktoré nie sú v súlade s rozpočtom;
- výdavky, ktoré vznikli pred počiatočným dátumom oprávnenosti výdavkov (v zmysle zmluvy o poskytnutí dotácie);
- výdavky definované vo všeobecne záväzných predpisoch a výzve ako neoprávnené.

2.1 Priame výdavky sú výdavky na uskutočnenie činností preukázateľne priamo súvisiacich s riešením projektu. Tieto náklady zahŕňajú bežné výdavky a kapitálové výdavky.

2.1.1 Bežné výdavky

Mzdové náklady a ostatné osobné náklady (OON) – skupina výdavkov 610² (§ 17 ods. 3 písm. a) zákona č. 172/2005 Z. z.)

- na riešiteľov zodpovedajúce ich účasti na riešení projektu poskytované v zmysle § 17 ods. 3 písm. a) zákona č. 172/2005 Z. z.. Mzdové náklady a ostatné osobné náklady musia zodpovedať skutočnej práci vynaloženej na riešení projektu a počtu hodín v nadväznosti na počet hodín uvádzaných v návrhu projektu, ktorý bude pri zúčtovaní kontrolovaný.

Pre interných zamestnancov prijímateľa (majú uzatvorenú pracovnú zmluvu s prijímateľom), poskytovateľ stanovuje maximálnu hranicu preplatenia hodinovej mzdy na **9 €** na jedného zamestnanca (hrubá mzda). V prípade vyššie stanovenej hodinovej mzdy na jedného zamestnanca (hrubá mzda), prijímateľ preplatí zvyšok hodinovej mzdy z vlastných finančných zdrojov.

Poskytovateľ pridelil mzdové prostriedky na riešenie v týchto prípadoch:

1. na mzdy zamestnancov prijatých podľa pracovnej zmluvy výhradne na riešenie projektu;
2. na príslušnú časť mzdy, ktorá zodpovedá personálnej kapacite, ktorou sa zamestnanec podieľa na riešení projektu;

Mzdy a OON sú poskytnuté poskytovateľom za týchto podmienok:

- ak sú použité mzdové prostriedky podľa bodu 1, musí prijímateľ preukázať, že prijal týchto zamestnancov na plný alebo čiastočný úväzok na dobu riešenia projektu;
- pre vedeckých zamestnancov odmeňovaných podľa bodu 1 a 2 prijímateľ v projekte uvádza celkový počet hodín na riešenie projektu a celkovú sumu mzdových prostriedkov pre jednotlivých zamestnancov;
- pre technické a administratívne sily, t. j. členov riešiteľského kolektívu v pozícii „ostatní“ sa uvádza len počet zamestnancov plánovaný pre daný rok a celková požadovaná suma;

² Označenie skupín výdavkov podľa ekonomickej klasifikácie rozpočtovej klasifikácie MF SR

Mzdy musia zodpovedať obvyklým mzdám za vykonaný druh práce u prijímateľa v danom mieste a v čase. Akékoľvek nadhodnotenie mzdy, t. j. rozdiel medzi nárokovanou mzdou a reálnou mzdou (cena zodpovedajúca danému druhu práce a v danom mieste a v čase napríklad podľa materiálov Štatistického úradu SR) bude automaticky vyhodnotené ako neoprávnený výdavok.

Poistné a príspevok do poisťovní – skupina výdavkov 620

(§ 17 ods. 3 písm. a) zákona č. 172/2005 Z. z.)

- uplatňuje sa podľa platnej legislatívy.

Cestovné náhrady – skupina výdavkov 631

(§ 17 ods. 3 písm. b) zákona č. 172/2005 Z. z.)

- náklady na tuzemské a zahraničné pracovné cesty do výšky, na ktorú vzniká nárok podľa zákona č. 283/2002 Z. z. o cestovných náhradách v znení neskorších predpisov.

Energie, voda a komunikácie – skupina výdavkov 632

(§ 17 ods. 3 písm. c) zákona č. 172/2005 Z. z.)

- priamo súvisiace s riešením projektu.

Materiál – skupina výdavkov 633

(§ 17 ods. 3 písm. c) zákona č. 172/2005 Z. z.)

- náklady na materiál priamo súvisiaci s riešením projektu.

2.2 Nepriame výdavky/náklady

(§ 17 ods. 4 zákona č. 172/2005 Z. z.)

Nepriame výdavky/náklady majú charakter bežných výdavkov. Sú to náklady na úhradu činností súvisiacich s riešením projektu, ktoré nie je možné priamo priradiť k činnostiam projektu, napr. časť mzdových nákladov obslužných zamestnancov vrátane ostatných osobných nákladov, zdravotné a sociálneho poistenia obslužného personálu, náklady na drobný spotrebný materiál, účtovné odpisy majetku prijímateľa a jeho partnerov v nadväznosti na jeho využívanie.

Nepriame výdavky môžu tvoriť maximálne 20 % z celkovej výšky poskytnutej dotácie.

3. Neoprávnené výdavky na riešenie projektu

Za neoprávnené výdavky poskytovateľ považuje všetky výdavky odporujúce príslušným ustanoveniam zákona č. 172/2005 Z. z., najmä však:

- náklady na DPH v prípade, ak prijímateľ si môže uplatniť odpočítanie DPH v zmysle zákona č. 222/2004 Z. z.;
- rôzne členské poplatky v domácich a zahraničných organizáciách (poplatok je možné uznať iba v prípade, ak je to spojené s možnosťou vstupu do knižníc, príp. so zľavou na nákup odbornej literatúry a časopisov potrebných pre riešenie projektu, čo je potrebné doložiť dokladom);
- poplatky za bežné jazykové a štatistické, počítačové kurzy;

- vydávanie monografií, učebníc a pod. na komerčné účely;
- predplatné odborných časopisov súvisiacich s riešeným projektom, mimo obdobia riešenia projektu;
- poistenie vozidiel a iného majetku, celoročné diaľničné známky;
- poplatky za akreditáciu, koncesionárske poplatky;
- poplatky za odvoz a likvidáciu odpadu (okrem špeciálneho v súvislosti s projektom);
- náklady na propagáciu, marketing, reklamu, predaj a distribúciu výrobkov a pod.;
- úroky z dlhov a ďalšie finančné záväzky nesúvisiace s riešením projektu;
- náklady na rekonštrukciu kancelárskych a laboratórnych priestorov;
- náklady na obstaranie kancelárskeho a laboratórneho nábytku;
- náklady na nákup, opravu, odpisy a údržbu motorových vozidiel bežne využívaných riešiteľskou organizáciou.

4. Preukazovanie oprávnenosti výdavkov

Prijímateľ dokladá oprávnené výdavky najmä nasledovnou dokumentáciou:

- účtovné doklady;
- doklady o úhrade (bankový výpis, výdavkový pokladničný doklad);
- inú dokumentáciu požadovanú poskytovateľom na preukázanie oprávnenosti výdavkov.

V prípade identifikovania nedostatkov v rámci administratívneho overovania hospodárenia prijímateľa, poskytovateľ môže vyzvať prijímateľa na ich odstránenie. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, poskytovateľ má právo znížiť dotáciu o neoprávnené výdavky, ku ktorým prijímateľ ani na základe výzvy na doplnenie nepredložil relevantnú podpornú dokumentáciu preukazujúcu oprávnenosť uskutočneného výdavku. Poskytovateľ je oprávnený znížiť výšku dotácie z dôvodu existencie neoprávnených výdavkov aj bez predchádzajúceho vyzvania prijímateľa, pokiaľ prijímateľ nesplnil všetky požiadavky uvedené v závažných dokumentoch. **Poskytovateľ je oprávnený pozastaviť/zamietnuť/znížiť platbu prijímateľovi, pokiaľ zistí nedostatky na strane prijímateľa.**

V prípade predloženia dokumentov vo forme kópií, je prijímateľ povinný predložiť čestné vyhlásenie o tom, že kópie sú totožné s originálmi dokumentov.

4.1 Náležitosti faktúry dodávateľa/zhotoviteľa

Faktúra dodávateľa/zhotoviteľa musí obsahovať nasledovné údaje:

- číslo faktúry,
- obchodné meno a sídlo objednávateľa (prijímateľa),
- obchodné meno a sídlo zhotoviteľa,
- číslo a názov Zmluvy o dielo (označenie časti Zmluvy o dielo),
- názov a adresa banky zhotoviteľa,
- číslo účtu zhotoviteľa,
- predmet plnenia,
- dátum dodania plnenia.

V prípade, že poskytované plnenie podlieha DPH, je potrebné uviesť IČ DPH dodávateľa, jednotkovú cenu DPH, základ DPH, a výšku DPH (prípadne oslobodenie od DPH). Pre preukázanie dodávaných tovarov, poskytnutých služieb alebo vykonaných prác uvádzať vo faktúrach názov projektu.

4.2 Náležitosti dokladovania výdavkov na projekt

Prijímateľ vedie pri dokladovaní výdavkov na projekt nasledovnú dokumentáciu:

4.2.1 Personálne výdavky - interné (pracovnoprávne vzťahy - pracovný pomer, služobný pomer, dohody o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru)

Pracovná zmluva

- pracovná zmluva a platový návrh (vrátane dodatkov),
- pracovné výkazy,
- mzdový list, resp. výplatnú pásku,
- členenie oprávnenej mzdy na podpoložky platnej ekonomickej klasifikácie (platí pre štátne rozpočtové organizácie),
- sumárny prehľad,
- spôsob výpočtu oprávnenej mzdy (ak relevantné),
- bankový výpis (originál alebo kópia), resp. výdavkový pokladničný doklad (originál alebo kópia) dokumentujúci reálnu úhradu - prijímateľ je povinný označiť na bankovom výpise okrem úhrady oprávnenej mzdy zamestnancovi aj zodpovedajúce odvody vrátane dane z príjmov fyzických osôb.

Dohody

- dohoda o vykonaní práce, resp. iná dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru,
- pracovné výkazy ,
- sumárny prehľad,
- mzdový list, resp. výplatná páska,
- spôsob výpočtu oprávnenej výšky výdavku (ak relevantné),
- bankový výpis (originál alebo kópia), resp. výdavkový pokladničný doklad (originál alebo kópia) dokumentujúci reálnu úhradu - prijímateľ je povinný označiť na bankovom výpise okrem úhrady oprávnenej mzdy zamestnancovi aj zodpovedajúce odvody vrátane dane z príjmov fyzických osôb

4.2.2 Personálne výdavky - dodávka služieb (zmluvné vzťahy na základe napr. Obchodného zákonníka, Občianskeho zákonníka - zmluvné vzťahy mimo pracovnoprávnych vzťahov, služobných pomerov)

- písomná dokumentácia k verejnému obstarávaniu (ak relevantné v zmysle zmluvy o poskytnutí dotácie alebo schémy štátnej pomoci),
- spôsob výpočtu oprávnenej výšky výdavku (ak relevantné),
- písomná zmluva v súlade s platným všeobecne záväzným právnym predpisom, - faktúra (ak relevantné),

- preberací protokol a pracovné výkazy o vykonaní príslušných aktivít/prác (pracovné výkazy je potrebné doložiť aj v prípade, ak výsledkom aktivity je dielo),
- bankový výpis (originál alebo kópia), resp. výdavkový pokladničný doklad (originál alebo kópia) dokumentujúci reálnu úhradu.

4.2.3 Cestovné náhrady (tuzemské a zahraničné pracovné cesty)

- cestovný príkaz,
- cestovný lístok (ak relevantné),
- doklad za ubytovanie,
- písomná správa zo služobnej cesty,
- pri využití súkromného motorového vozidla pre služobné účely: kópia technického preukazu, spôsob výpočtu oprávnených výdavkov (je postačujúce, ak postup pre výpočet je uvedený v cestovnom príkaze, doklad o výške cestovného prostredníctvom verejnej dopravy (napr. potvrdenie dopravcu),
- bankový výpis dokumentujúci reálnu úhradu, resp. výdavkový pokladničný doklad dokumentujúci reálnu úhradu (ak relevantné - cestovné príkazy môžu obsahovať pokladničný doklad),
- v prípade stravného, cestovného alebo ubytovacích služieb poskytnutých na faktúru (prílohami k faktúre je písomná objednávka alebo písomná zmluva, dodací list, resp. preberací protokol a písomná dokumentácia k verejnemu obstarávaniu - ak relevantné) ako podporná dokumentácia sa predloží *prezenčná listina*, na ktorej bude uvedené prebratie stravného, cestovného alebo poskytnutie ubytovania účastníkmi a presný termín a čas konania aktivity,
- pri využití motorového vozidla organizácie pre služobné účely: žiadamka na prepravu (relevantná žiadamka na prepravu týkajúca projektu), kniha jász (relevantné strany knihy jász) s označenými pracovnými cestami súvisiacimi s projektom, faktúra alebo pokladničný blok ERP (elektronická registračná pokladňa) z nákupu PHM, kópia technického preukazu, zákonná poisťka (ak relevantné - uplatňuje sa, ak prijímateľ si nárokuje na čiastočnú úhradu, zákonnú poisťku motorového vozidla organizácie), spôsob výpočtu oprávnených výdavkov na pohonné hmoty,
- doklady o ďalších nevyhnutných výdavkoch (napr. taxi služba - ak vnútroorganizačné smernice neumožňujú úhradu taxi služby - uvedené výdavky budú neoprávnené) vrátane písomného zdôvodnenia použitia taxi služby),
- spôsob výpočtu oprávnenej výšky výdavku (ak relevantné).

4.2.4 Energie a nájomné (priestorov)

- faktúra (nie vnútroorganizačná faktúra),
- písomná objednávka alebo písomná zmluva v súlade s platným všeobecne záväzným právnym predpisom (ak relevantné),
- spôsob výpočtu oprávnenej výšky výdavku (nájomné, elektrická energia, voda, plyn, teplo a iné) (ak relevantné),
- bankový výpis (originál alebo kópia), resp. výdavkový pokladničný doklad (originál alebo kópia) dokumentujúci reálnu úhradu.

4.2.5 Spotrebný tovar, prevádzkový materiál a nájomné (stroje, prístroje)

- písomná dokumentácia k verejnému obstarávaniu (ak relevantné v zmysle zmluvy o poskytnutí dotácie alebo schémy štátnej pomoci),
- písomná objednávka alebo písomná zmluva (zmluva musí byť v súlade s platným všeobecne záväzným právnym predpisom) vrátane dodatkov k uzavretej písomnej zmluve. Písomná zmluva sa vyžaduje vždy, ak hodnota obstarávaného zariadenia/vybavenia (vrátane nehmotného majetku) prekročí hodnotu 5 000,00 EUR, pod písomnou zmluvou sa na účely preukazovania oprávnenosti výdavkov myslí právny úkon dvoch, resp. viacerých zmluvných strán, ktorý obsahuje podstatné náležitosti právneho úkonu a podpisy zmluvných strán sú na rovnakej listine.
- faktúra,
- dodací list alebo preberací protokol vrátane podpisu osoby prijímateľa potvrdzujúci prevzatie a dátum prevzatia,
- bankový výpis (originál alebo kópia), resp. výdavkový pokladničný doklad (originál alebo kópia) dokumentujúci reálnu úhradu,

4.2.6 Poštovné a telekomunikačné poplatky

- podací lístok alebo výpis z podacieho hárku s adresami,
- faktúra,
- písomná zmluva,
- spôsob výpočtu oprávnenej výšky výdavku (ak je relevantné),
- bankový výpis (originál alebo kópia), resp. výdavkový pokladničný doklad (originál alebo kópia) dokumentujúci reálnu úhradu.

4.2.7 Ostatné výdavky

- písomná dokumentácia k verejnému obstarávaniu (ak relevantné v zmysle Zmluvy alebo schémy štátnej pomoci),
- písomná objednávka alebo písomná zmluva,
- prezenčné listiny (ak relevantné - napr. knihy pre frekventantov),
- faktúra,
- dodací list, resp. preberací protokol vrátane podpisu osoby prijímateľa potvrdzujúci prevzatie a dátum prevzatia,
- pokladničný blok (blok ERP),
- bankový výpis (originál alebo kópia), resp. výdavkový pokladničný doklad (originál alebo kópia) dokumentujúci reálnu úhradu.

5. Hospodárenie s finančnými prostriedkami určenými na riešenie projektu

S finančnými prostriedkami určenými na riešenie projektu sa hospodári v súlade so zmluvou a jej dodatkami, ako aj s metodickými pokynmi a usmerneniami poskytovateľa. V prípade, ak dôjde k porušeniu zmluvných podmienok pri použití finančných prostriedkov, ministerstvo bude postupovať v zmysle uzatvorenej zmluvy, čl. Sankcie.

5.1. Použitie nevyčerpaných finančných prostriedkov v nasledujúcich rozpočtových rokoch

Bežné výdavky - Prenos finančných prostriedkov, ktoré neboli k 31.12. vyčerpané, nie je povolený. Uvedené neplatí v prípade, ak sú finančné prostriedky poskytnuté po 31. júli rozpočtového roka, a to v súlade s § 8 ods. 5 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, podľa ktorého: „*Bežné výdavky s výnimkou miezd, plátov, služobných príjmov a ostatných osobných vyrovnaní a odmien vyplácaných na základe dohôd o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru, ktoré boli poskytnuté právnickej osobe alebo fyzickej osobe príslušným správcom kapitoly ako bežný transfer po 31. júli rozpočtového roka a ktoré nebolo možné použiť do konca príslušného rozpočtového roka, možno použiť do 31. marca nasledujúceho rozpočtového roka; ak boli z týchto prostriedkov poskytnuté preddavky podľa § 19 ods. 8, musia byť finančne vypořádané rovnako v tomto termíne.*“.

5.2. Postup prijímateľa pri prevode finančných prostriedkov do štátneho rozpočtu

Povinné vrátenie finančných prostriedkov do štátneho rozpočtu vykonáva prijímateľ prostredníctvom ministerstva nasledovne:

Nevyčerpané finančné prostriedky dotácie, bežné aj kapitálové, je prijímateľ povinný v každom príslušnom roku odvieť na účet poskytovateľa a zároveň zaslať prijímateľovi o tom písomné oznámenie, a to všetko najneskôr do 10. decembra príslušného kalendárneho roka (pozn. výnimka uvedená v bode 5.1).

- Ak ich prijímateľ vráti v tom istom roku, v ktorom ich od ministerstva prijal, je povinný ich vrátiť na ten istý výdavkový účet, z ktorého podporu prijal. Číslo účtu: **SK50 8180 0000 0070 0017 1215**
- Ak ich prijímateľ vráti v nasledujúcom roku, vráti ich na **príjmový účet poskytovateľa**:
Číslo účtu: **SK06 8180 0000 0070 0017 1522**
- **Výnosy z úročených účtov** pri ročnom zúčtovaní je prijímateľ povinný odvieť ministerstvu do 31.1. nasledujúceho kalendárneho roka na príjmový účet ministerstva, pri záverečnom zúčtovaní k termínu zúčtovania so štátnym rozpočtom stanovenom v zmluve.
Číslo účtu: **SK06 8180 0000 0070 0017 1522**
- **Pokuty** uložené za porušenie zmluvných podmienok alebo ustanovení zákona č. 523/2004 Z. z. pri použití finančných prostriedkov je prijímateľ povinný uhradiť poskytovateľovi na príjmový účet.
Číslo účtu: **SK98 8180 0000 0070 0017 1127**

V peňažnom styku je potrebné použiť nasledovné symboly:

Konštantný symbol (KS)³:

8548: vratky Ministerstva obrany SR

Variabilný symbol (VS): Uvádza sa IČO prijímateľa.

Správa pre prijímateľa: Uvádza sa kód projektu a názov organizácie.

Prijímateľ je povinný bezprostredne po vykonaní platby formou **avíza** písomne informovať poskytovateľa o vykonanej platbe, kde uvedie:

- kód projektu, ktorého sa platba týka, sumu a druh finančných prostriedkov (KV – kapitálové výdavky, BV – bežné výdavky),

³ Opatrenie č.9/2002 z 12. 12. 2002 o spôsobe tvorby, štruktúre a zozname konštantných symbolov používaných v platobnom styku.

- názov organizácie,
- číslo účtu, z ktorého bola platba vykonaná,
- dôvod vykonanej platby, napr. výnosy, nevyčerpané finančné prostriedky,
- na aké číslo účtu bola platba poukázaná a dátum poukázania.

V prípade, že bola zrealizovaná jedna sumárna platba za viac projektov, prijímateľ v avíze rozpíše výšku vrátených finančných prostriedkov podľa kódu projektu vo vyššie uvedenej štruktúre.

5.3. Zúčtovanie finančných vzťahov so štátnym rozpočtom

Zúčtovanie finančných vzťahov so štátnym rozpočtom sa vykonáva podľa § 8a ods. 7 zákona č. 523/2004 Z. z. na základe platného pokynu Ministerstva financií SR.

Prijímateľ, okrem verejnej vysokej školy, vykoná finančné zúčtovanie sa na formulári „Finančné zúčtovanie za rok xxxx“ predložením poskytovateľovi v termíne určenom v platnom pokyne Ministerstva financií SR.

Prijímateľ – verejná vysoká škola vykoná finančné zúčtovanie sa na formulári „Finančné zúčtovanie za rok xxxx“ predložením poskytovateľovi do termínu 30 dní po ukončení vykonania projektu.

6. Predkladanie ročnej správy o vykonaní projektu

V zmysle znenia zmluvy o poskytnutí dotácie prijímateľ predkladá:

- ročnú správu** do 31.01. nasledujúceho kalendárneho roka;
- Za správnosť údajov uvedených v ročnej správe v plnej miere zodpovedá prijímateľ dotácie v zmysle zmluvných podmienok.
- Ročná správa pozostáva z týchto častí:
 - Odborná časť správy.
 - Výstupy projektu.
 - Finančná časť správy.

Pri čerpaní finančných prostriedkov a vypracovaní finančnej časti správy sa postupuje najmä v zmysle zmluvy o poskytnutí dotácie a jej príloh.

7. Predkladanie záverečnej správy o vykonaní projektu

V zmysle znenia zmluvy o poskytnutí dotácie prijímateľ predkladá:

- Prijímateľ dotácie predkladá **záverečnú správu o vykonaní projektu** do 30 kalendárnych dní od ukončenia realizácie projektu;
- Za správnosť údajov uvedených v **záverečnej správy o vykonaní projektu** v plnej miere zodpovedá prijímateľ dotácie.
- Záverečná správa o vykonaní projektu** pozostáva z týchto častí:
 - Odborná časť správy .
 - Výstupy projektu .
 - Finančná časť správy.



PROJEKT

Názov projektu:	Vývoj energetického kontajnera pre transformáciu elektrických napájacích sústav
Prijímateľ:	EVPÚ, a. s.
Celkové výdavky projektu (€):	581 460,00 €
Celkové oprávnené výdavky projektu (€):	581 460,00 €
Výška dotácie (€) :	290 730,00 €
Trvanie projektu (mesiace)	23

A Ciele projektu

A1 Strategický cieľ projektu	A2 Väzba na príslušné ciele výzvy
Navrhnuť a vyrobiť prototyp kontajnera zabezpečujúceho prevod medzi dvoma elektrickými napájacími sústavami 400/230V TN, 50Hz a 208/120V, 60 Hz s predpokladaným využitím na misiách v rámci NATO.	Strategický cieľ projektu sa priamo viaže na ciele výzvy zvýšiť know-how a technologickú úroveň slovenských výskumno-vývojových a výrobných subjektov. Napĺňa obsah programu 06E Podpora obrany štátu, podprogram 06E0I Výskum a vývoj na podporu obrany štátu.
A3 Špecifické ciele projektu	A4 Väzba na strategický cieľ projektu
- Návrh obvodového a konštrukčného riešenia zariadenia, špecifikácia komponentov, vývoj riadiaceho softvéru. Príprava technickej dokumentácie. - Výroba prototypu kontajnera, overenie dosahovaných parametrov, typové skúšky.	Špecifické ciele projektu predstavujú konkrétne ciele jednotlivých etáp projektu, ktoré v logickej nadväznosti vedú k dosiahnutiu stanoveného strategického cieľa.
A5 Komplexný opis zámerov projektu	
Zámerom projektu je vyvinúť a vyrobiť prototyp energetického kontajnera zabezpečujúceho prevod napätia a frekvencie z elektrickej trojfázovej napájacej sústavy 400/230 V, 50 Hz na sústavu 208/120 V, 60 Hz a rovnako aj v opačnom smere prevod sústavy 208/120 V, 60 Hz na sústavu 400/230 V, 50 Hz. Predpokladaný výkon zariadenia je 300 kVA. Takéto zariadenie bude možné využívať pri medzinárodných misiách, kde umožní napájanie elektrických zariadení určených pre sieť 208/120 V, 60 Hz s využitím zdroja energie s parametrami 400/230 V, 50 Hz a naopak.	

B Harmonogram realizácie projektu

B1 Časový harmonogram

AKTIVITA	Riešiteľ / Partner	Začiatok	Trvanie (mesiace)	Koniec
Aktivita 1.1 (vid' C Aktivity projektu)	Riešiteľ	02/2022	4	05/2022
Aktivita 1.2 (vid' C Aktivity projektu)	Riešiteľ	06/2022	7	12/2022
Aktivita 1.3 (vid' C Aktivity projektu)	Riešiteľ	08/2022	7	02/2023
Aktivita 1.4 (vid' C Aktivity projektu)	Riešiteľ	09/2022	6	02/2023
Aktivita 2.1 (vid' C Aktivity projektu)	Riešiteľ	03/2023	6	08/2023
Aktivita 2.2 (vid' C Aktivity projektu)	Riešiteľ	09/2023	4	12/2023

B2 Plánovaný rozpočet

			2022	2023	2024	spolu	%
			A	B	C	D = (A+B+C)	E ⁴
1.	Priame náklady (rozpísať po jednotlivých rozpočtových podpoložkách)	v €	196 680,00 €	308 938,00	0,00	505 618,00	87,0
	• Mzdové náklady		90 000,00	98 327,00	0,00	188 327,00	32,4
	• Zdravotné a sociálne poistenie		31 680,00	34 611,00	0,00	66 291,00	11,4
	• Materiál		70 000,00	134 000,00	0,00	204 000,00	35,1
	• Služby		5 000,00	42 000,00	0,00	47 000,00	8,1
2.	Nepriame náklady spolu	v	29 502,00	46 340,00	0,00	75 842,00	13,0
3.	Celkové náklady spolu (1 + 2)	v	226 182,00	355 278,00	0,00	581 460,00	100,0

C Aktivita projektu

C1 Názov špecifického cieľa projektu	
1.	Návrh obvodového a konštrukčného riešenia zariadenia, špecifikácia komponentov, vývoj riadiaceho softvéru. Príprava technickej dokumentácie.
2.	Výroba prototypu kontajnera, overenie dosahovaných parametrov, typové skúšky.

Aktivita 1.1: Stanovenie základnej koncepcie zariadenia, požadovaných parametrov. Návrh topológie výkonového meniča, definovanie prvkov obvodu. Simulačná analýza. Vypracovanie predbežných technických podmienok.
Aktivita 1.2: Návrh riadiacich obvodov, obvodov budenia, merania a ochrán. Návrh obvodových schém, špecifikácia komponentov.
Aktivita 1.3: Simulačná analýza riadiacich algoritmov, návrh regulátorov. Vývoj riadiaceho softvéru meniča.
Aktivita 1.4: Návrh konštrukčného vyhotovenia meniča, návrh a vývoj chladenia. Príprava konštrukčnej dokumentácie.
Aktivita 2.1: Výroba prototypu meniča.
Aktivita 2.2: Skúšanie a ladenie prevádzkových parametrov, typové skúšky.

C2 Podrobný opis aktivity č. 1.1	
Číslo a názov aktivity	1.1 Stanovenie základnej koncepcie zariadenia, požadovaných parametrov. Návrh topológie výkonového meniča, definovanie prvkov obvodu. Simulačná analýza. Vypracovanie predbežných technických podmienok.
Špecifický cieľ projektu	Návrh obvodového a konštrukčného riešenia zariadenia, špecifikácia komponentov, vývoj riadiaceho softvéru. Príprava technickej dokumentácie.

⁴ Polia v stĺpci E predstavujú % podiel jednotlivých položiek na celkových nákladoch spolu v €.

Cieľ aktivity	Navrhnuť základnú koncepciu zariadenia. Stanoviť a simulačne overiť topológiu meniča. Vypracovať predbežné technické podmienky meniča.
TRL aktivity počiatočné	Stupeň 4
TRL aktivity výstupné	Stupeň 4
Typ aktivity	Priemyselný výskum
Termín realizácie aktivity	01/2022 – 05/2022
Opis aktivity	V rámci aktivity 1.1. budú predovšetkým stanovené základné požiadavky na parametre zariadenia a podmienky prostredia. Bude definovaný súbor predpisov a noriem, z ktorého sa bude vychádzať pri tvorbe technických podmienok pre zariadenie. Tento dokument zahŕňa koncepčný a konštrukčný opis výrobku, technické parametre, predbežný konštrukčný náčrt a definuje pripojovacie svorky a rozhrania. V nasledujúcom kroku bude navrhnutá základná topológia výkonového meniča. Na základe výpočtov a stanovených požiadaviek budú špecifikované základné komponenty výkonových obvodov meniča. Na zostavených simulačných modeloch bude overované správanie navrhnutej koncepcie meniča v statických a dynamických režimoch, skúmané dosahované výstupné parametre a odladené parametre prvkov obvodu.
Metodológia aktivity	Pre vypracovanie technickej špecifikácie zariadenia bude potrebné naštudovať príslušné predpisy a normy týkajúce sa danej oblasti. Budú využité simulačné a výpočtové softvérové nástroje (PSpice, MATLAB) pre overenie a odladenie navrhnutej koncepcie meniča.
Kontrolované výstupy (výsledky) aktivity	Návrh koncepcie meniča a vypracovanie technickej špecifikácie zariadenia. Návrh matematických a simulačných modelov výkonových obvodov meniča, výstupy simulácií.
Ukazovateľ výsledku	Výskumná správa
Zodpovedná osoba	Ing. Zdeno Biel, PhD.
Odborní pracovníci	Ing. Roman Kučera; Ing. Marcel Pčola, PhD.; Ing. Marián Moncol; Ing. Gabriel Kácsor, PhD.; Ing. Marek Hudák, PhD.; Ing. Roman Holček, PhD.; Ing. Tibor Turičík; Ing. Martin Šušal, PhD.; Ing. Peter Kul'ha; Ing. František Bulko; Ing. Marek Franko, PhD.; RNDr. Anna Bernátová; Ing. Juraj Surový, PhD.; Ing. Jaroslav Rajníček; Ing. Miroslav Fulier;
Prepojenosť na ostatné aktivity	Vypracovaná technická špecifikácia zariadenia poskytuje základné informácie pre nasledujúce aktivity. Špecifikácia koncepcie meniča a hlavných komponentov výkonového obvodu sú základom pre ďalšie etapy vývoja zariadenia.
Náklady/výdavky na realizáciu aktivity	27 986,00 €
Realizuje	Prijímateľ (EVPU, a. s.)

C2 Podrobný opis aktivity č. 1.2	
Číslo a názov aktivity	1.2 Návrh riadiacich obvodov, obvodov budenia, merania a ochrán. Návrh obvodových schém, špecifikácia komponentov.
Špecifický cieľ projektu	Návrh obvodového a konštrukčného riešenia zariadenia, špecifikácia komponentov, vývoj riadiaceho softvéru. Príprava technickej dokumentácie.
Cieľ aktivity	Návrh elektrických obvodových schém výkonového meniča vrátane špecifikácie jednotlivých komponentov.
TRL aktivity počiatočné	Stupeň 4
TRL aktivity výstupné	Stupeň 4
Typ aktivity	Priemyselný výskum
Termín realizácie aktivity	06/2022 – 12/2022
Opis aktivity	Úlohou tejto aktivity je stanovenie požiadaviek na riadiace obvody meniča a na ich základe navrhnuť vhodný riadiaci systém. Tento zabezpečí ovládanie kontaktných prístrojov, generovanie spínacích signálov pre výkonové polovodičové prvky meniča na základe implementovaného regulačného algoritmu, spracovanie analógových a digitálnych vstupných signálov. Okrem toho zabezpečuje signalizáciu stavov a porúch meniča a implementáciu ochrán. Prostredníctvom diagnostického softvéru inštalovaného v PC umožní konfiguráciu parametrov meniča, sledovanie stavových a poruchových hlásení, diagnostiku porúch. V ďalšom kroku budú navrhnuté budiace obvody zabezpečujúce galvanické oddelenie a prevod spínacích signálov z riadiaceho systému na výkonové polovodičové moduly meniča. V prípade skratu budiče zabezpečia okamžité vypnutie výkonových prvkov. Pre snímanie obvodových veličín potrebných pre reguláciu a ochrany budú vyšpecifikované vhodné napäťové a prúdové snímače. Na základe návrhu jednotlivých funkčných častí meniča bude spracovaná schéma zapojenia a vyšpecifikované jednotlivé komponenty meniča.
Metodológia aktivity	Na základe predchádzajúcej analýzy obvodového riešenia meniča budú stanovené požiadavky na riadiaci systém (počet digitálnych a analógových vstupov a výstupov, počet a typ komunikačných rozhraní, výpočtový výkon DSP, rýchlosť A/D prevodníkov, požiadavky na ďalšie rozširujúce moduly ...). Bude navrhnutý riadiaci systém spĺňajúce tieto požadované parametre. Pri návrhu budiacich obvodov musia byť brané na zreteľ napäťové pásma výkonových a riadiacich obvodov pre zabezpečenie vhodnej napäťovej pevnosti. Prúdové a napäťové snímače budú vyšpecifikované s ohľadom na maximálne hodnoty napätí a prúdov nielen v prevádzke s menovitým výkonom ale aj pri

	vzniku prepätia alebo skratu. Pri návrhu obvodových schém budú využité softvérové CAD nástroje (OrCAD).
Kontrolované výstupy (výsledky) aktivity	Principiálna bloková schéma zariadenia. Obvodová schéma meniča a špecifikácia jednotlivých komponentov.
Ukazovateľ výsledku	Výskumná správa
Zodpovedná osoba	Ing. Zdeno Biel, PhD.
Odborní pracovníci	Ing. Roman Kučera; Ing. Marcel Pčola, PhD.; Ing. Marián Moncol; Ing. Gabriel Kácsor, PhD.; Ing. Marek Hudák, PhD.; Ing. Roman Holček, PhD.; Ing. Tibor Turičik; Ing. Martin Šušal, PhD.; Ing. Peter Kul'ha; Ing. František Bulko; Ing. Marek Franko, PhD.; RNDr. Anna Bernátová; Ing. Juraj Surový, PhD.; Ing. Jaroslav Rajniček; Ing. Miroslav Fulier;
Prepojenosť na ostatné aktivity	Vypracovaná obvodová schéma a špecifikácia komponentov sú podkladom pre návrh konštrukčného vyhotovenia meniča a prípravu výrobných dokumentácie.
Náklady/výdavky na realizáciu aktivity	48 976,00 €
Realizuje	Prijímateľ (EVPU, a. s.)

C2 Podrobný opis aktivity č. 1.3	
Číslo a názov aktivity	1.3 Simulačná analýza riadiacich algoritmov, návrh regulátorov. Vývoj riadiaceho softvéru meniča.
Špecifický cieľ projektu	Návrh obvodového a konštrukčného riešenia zariadenia, špecifikácia komponentov, vývoj riadiaceho softvéru. Príprava technickej dokumentácie.
Cieľ aktivity	Vyvinúť riadiaci softvér pre implementáciu do riadiaceho systému meniča.
TRL aktivity počiatočné	Stupeň 4
TRL aktivity výstupné	Stupeň 4
Typ aktivity	Priemyselný výskum
Termín realizácie aktivity	08/2022 – 02/2023
Opis aktivity	Táto aktivita zahŕňa definovanie požiadaviek na riadiaci softvér vyplývajúcich z predchádzajúceho návrhu výkonových a riadiacich obvodov a požadovaných parametrov meniča. Na ich základe bude stanovená koncepcia riadiaceho algoritmu a regulačná stratégia. Bude zostavený simulačný model regulačnej štruktúry meniča, na ktorom budú skúmané vlastnosti regulácie a odladené parametre regulátorov tak, aby boli dosiahnuté uspokojivé ukazovatele kvality regulácie v statických aj dynamických režimoch. Následne sa pristúpi k vývoju riadiaceho softvéru meniča určeného pre implementáciu do digitálneho signálového procesora, ktorý je základným prvkom riadiaceho systému.

Metodológia aktivity	Navrhnutá regulačná štruktúra a vypočítané parametre regulátorov budú overované a odladené simulačne prostredníctvom softvérových nástrojov (PSPICE, MATLAB). Zdrojový kód riadiaceho SW pre DSP bude napísaný v programovacom jazyku C++.
Kontrolované výstupy (výsledky) aktivity	Výsledky simulácií a návrh parametrov regulačného obvodu. Riadiaci softvér meniča určený pre implementáciu do DSP riadiaceho systému.
Ukazovateľ výsledku	Výskumná správa, Konštrukčná a technická dokumentácia
Zodpovedná osoba	Ing. Zdeno Biel, PhD.
Odborní pracovníci	Ing. Roman Kučera; Ing. Marcel Pčola, PhD.; Ing. Marián Moncol; Ing. Gabriel Kácsor, PhD.; Ing. Marek Hudák, PhD.; Ing. Roman Holček, PhD.; Ing. Tibor Turičik; Ing. Martin Šušal, PhD.; Ing. Peter Kulha; Ing. František Bulko; Ing. Marek Franko, PhD.; RNDr. Anna Bernátová; Ing. Juraj Surový, PhD.; Ing. Jaroslav Rajniček; Ing. Miroslav Fulier;
Prepojenosť na ostatné aktivity	Navrhnutý riadiaci softvér bude implementovaný do vyrobeného prototypu meniča, pre zabezpečenie jeho riadenia, ochrany, diagnostiky a konfigurácie.
Náklady/výdavky na realizáciu aktivity	56 823,00 €
Realizuje	Prijímateľ (EVPÚ, a. s.)

C2 Podrobný opis aktivity č. 1.4	
Číslo a názov aktivity	1.4 Návrh konštrukčného vyhotovenia meniča, návrh a vývoj chladenia. Príprava konštrukčnej dokumentácie.
Špecifický cieľ projektu	Návrh obvodového a konštrukčného riešenia zariadenia, špecifikácia komponentov, vývoj riadiaceho softvéru. Príprava technickej dokumentácie.
Cieľ aktivity	Navrhnuť konštrukčné riešenie zariadenia. Pripraviť výkresovú technickú dokumentáciu pre výrobu prototypu.
TRL aktivity počiatočné	Stupeň 4
TRL aktivity výstupné	Stupeň 4
Typ aktivity	Priemyselný výskum
Termín realizácie aktivity	09/2022 – 02/2023
Opis aktivity	Na základe spracovaných obvodových schém a vyšpecifikovaných komponentov sa pristúpi k návrhu celkového konštrukčného usporiadania meniča a jeho umiestnenia do kontajnera. Pri návrhu musia byť zohľadnené požiadavky na stupeň krytia zabezpečujúci ochranu pred vonkajšími vplyvmi (vlhkosť, vniknutie cudzích telies) a pred dotykom živých častí obsluhou zariadenia. Jednotlivé komponenty meniča musia byť rozmiestnené s ohľadom na povrchové a vzdušné vzdialenosti pre dané napäťové pásma

	jednotlivých častí meniča a tiež s ohľadom na elektromagnetickú kompatibilitu. Taktiež musí byť zariadenie konštrukčne navrhnuté tak, aby bola dosiahnutá jednoduchá servisovateľnosť, pokiaľ je to možné s priamym prístupom ku komponentom vyžadujúcim častejšiu údržbu. Pre zvýšenie bezpečnosti bude zariadenie vybavené výstražnými tabuľkami a štítkami. Všetky pripojovacie svorkovnice a konektory musia byť vhodne označené. V rámci tejto aktivity bude tiež navrhnutý systém chladenia výkonových prvkov meniča s ohľadom na ich stratový výkon a maximálnu dovolenú teplotu. Budú navrhnuté rozmery a prevedenie chladiča a ventilátora zabezpečujúceho nútené vzduchové chladenie.
Metodológia aktivity	Pre návrh 3D modelu zariadenia bude použitý 3D CAD modelovací softvér SolidWorks. Z navrhnutého 3D modelu budú vygenerované 2D technologické výkresy a dáta pre výrobu zariadenia.
Kontrolované výstupy (výsledky) aktivity	3D model zariadenia a výkresová konštrukčná dokumentácia pre výrobu.
Ukazovateľ výsledku	Výskumná správa, Konštrukčná a technická dokumentácia
Zodpovedná osoba	Ing. Zdeno Biel, PhD.
Odborní pracovníci	Ing. Roman Kučera; Ing. Marcel Pčola, PhD.; Ing. Marián Moncol; Ing. Gabriel Kácsor, PhD.; Ing. Marek Hudák, PhD.; Ing. Roman Holček, PhD.; Ing. Tíbor Turičík; Ing. Martin Šuňal, PhD.; Ing. Peter Kulha; Ing. František Bulko; Ing. Marek Franko, PhD.; RNDr. Anna Bernátová; Ing. Juraj Surový, PhD.; Ing. Jaroslav Rajníček; Ing. Miroslav Fulier;
Prepojenosť na ostatné aktivity	Výsledkom tejto aktivity je konštrukčná dokumentácia potrebná pre výrobu prototypu zariadenia, čo je predmetom aktivity 2.1.
Náklady/výdavky na realizáciu aktivity	109 242,00 €
Realizuje	Prijímateľ (EVPÚ, a. s.)

C2 Podrobný opis aktivity č. 2.1	
Číslo a názov aktivity	2.1 Výroba prototypu meniča.
Špecifický cieľ projektu	Výroba prototypu kontajnera, overenie dosahovaných parametrov, typové skúšky.
Cieľ aktivity	Vyrobit' prototyp zariadenia.
TRL aktivity počiatočné	Stupeň 4
TRL aktivity výstupné	Stupeň 5
Typ aktivity	Priemyselný výskum
Termín realizácie aktivity	03/2023 – 08/2023
Opis aktivity	Budú vyrobené základné mechanické komponenty meniča. Ich výrobe bude predchádzať analýza technológie výroby jednotlivých

	častí, aby sa zabezpečila potrebná kvalita s vysokou presnosťou vyhotovenia, s ohľadom aj na ekonomickú aj na časovú náročnosť výroby. Výrobný proces všetkých komponentov bude priebežne kontrolovaný, aby sa predišlo chybám a nepresnostiam. Jednotlivé vyrobené elektronické moduly budú otestované. Následne budú jednotlivé vyrobené komponenty a na kupované diely poskladané podľa výkresovej dokumentácie do výsledného zariadenia. Jednotlivé elektrické komponenty budú prepojené podľa schémy káblovými zväzkami.
Metodológia aktivity	Pri výrobe sa využijú pokrokové postupy, pričom sa bude aktívne kontrolovať priebeh výroby. Spôsob a technológia výroby bude zvolená u každého komponentu s ohľadom na presnosť vyhotovenia a zároveň sa zväžia aj spôsoby a možnosti výroby vhodné pre sériovú výrobu.
Kontrolované výstupy (výsledky) aktivity	Vyrobený prototyp zariadenia.
Ukazovateľ výsledku	Konstruktčná a technická dokumentácia; Prototyp
Zodpovedná osoba	Ing. Zdeno Biel, PhD.
Odborní pracovníci	Ing. Roman Kučera; Ing. Marcel Pčola, PhD.; Ing. Marián Moncol; Ing. Gabriel Kácsor, PhD.; Ing. Marek Hudák, PhD.; Ing. Roman Holček, PhD.; Ing. Tibor Turičik; Ing. Martin Šušňal, PhD.; Ing. Peter Kul'ha; Ing. František Bulko; Ing. Marek Franko, PhD.; RNDr. Anna Bernátová; Ing. Juraj Surový, PhD.; Ing. Jaroslav Rajniček; Ing. Miroslav Fulier;
Prepojenosť na ostatné aktivity	Vyrobený prototyp zariadenia bude v rámci aktivity 2.2 otestovaný a podrobený typovým skúškam.
Náklady/výdavky na realizáciu aktivity	294 752,00 €
Realizuje	Prijímateľ (EVPU, a. s.)

C2 Podrobný opis aktivity č. 2.2	
Číslo a názov aktivity	2.2 Skúšanie a ladenie prevádzkových parametrov, typové skúšky.
Špecifický cieľ projektu	Výroba prototypu kontajnera, overenie dosahovaných parametrov, typové skúšky.
Cieľ aktivity	Zmerať a odladiť parametre meniča, otestovať správanie v jednotlivých režimoch a vykonať typové skúšky zariadenia.
TRL aktivity počiatočné	Stupeň 5
TRL aktivity výstupné	Stupeň 6
Typ aktivity	Priemyselný výskum
Termín realizácie aktivity	09/2023 – 12/2023
Opis aktivity	Po vyrobeneí prototypu meniča sa pristúpi k jeho testovaniu. Postupne bude overovaná funkčnosť jednotlivých častí meniča (spínacích prístrojov, výkonových obvodov striedača

	a usmerňovača, budičov, riadiacich obvodov a ochrán, meracích obvodov...). Po overení ich správnej funkcie sa pripojí napájacie napätie a odskúša sa funkčnosť meniča. Vykoná sa meranie jednotlivých parametrov a ich tolerancie. V prípade potreby sa optimalizujú parametre regulácie tak aby sa dosiahli požadované vlastnosti v ustálenom stave aj v dynamických stavoch (náhle zmeny zaťaženia, skokové zmeny napájacieho napätia). Následne sa pristúpi k typovým skúškam, v rámci ktorých sa vykoná dielektrická skúška, meranie výstupných charakteristík a účinnosti, skúška oteplenia, skratová skúška, skúška EMC, overenie vplyvu vysokých a nízkych teplôt atď.
Metodológia aktivity	Jednotlivé merania a skúšky budú vykonávané pomocou meracej a experimentálnej techniky, predovšetkým prístrojov pre meranie a zaznamenávanie elektrických veličín (osciloskopy, meracie ústredne, špičkové výkonové analyzátory výkonu (LeCroy, YOKOGAWA a pod.)
Kontrolované výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity bude otestovaná funkčná vzorka meniča, a súbor protokolov o jeho testovaní.
Ukazovateľ výsledku	Prototyp, Transfer výsledkov do praxe (nový výrobok)
Zodpovedná osoba	Ing. Zdeno Biel, PhD.
Odborní pracovníci	Ing. Roman Kučera; Ing. Marcel Pčola, PhD.; Ing. Marián Moncol; Ing. Gabriel Kácsor, PhD.; Ing. Marek Hudák, PhD.; Ing. Roman Holček, PhD.; Ing. Tibor Turičik; Ing. Martin Šušňal, PhD.; Ing. Peter Kul'ha; Ing. František Bulko; Ing. Marek Franko, PhD.; RNDr. Anna Bernátová; Ing. Juraj Surový, PhD.; Ing. Jaroslav Rajniček; Ing. Miroslav Fulier;
Prepojenosť na ostatné aktivity	Jedná sa o záverečnú aktivitu, ktorej výstupom je otestovaná funkčná vzorka meniča. Podkladom pre jej výrobu je výrobná dokumentácia pripravená v rámci predchádzajúcich aktivít.
Náklady/výdavky na realizáciu aktivity	43 681,00 €
Realizuje	Prijímateľ (EVPÚ, a. s.)

D. Plán výstupov projektu

Rok	Kontrolovaný výstup	Výška dotácie v €
2022	1. Návrh koncepcie meniča a vypracovanie technickej špecifikácie zariadenia. Návrh matematických a simulačných modelov výkonových obvodov meniča, výstupy simulácií. 2. Principiálna bloková schéma zariadenia. Obvodová schéma meniča a špecifikácia jednotlivých komponentov. 3. 3D model konštrukcie zariadenia.	113 091,00
2023	1. Výkresová konštrukčná dokumentácia pre výrobu. 2. Výsledky simulácií a návrh parametrov regulačného obvodu.	177 639,00

	Riadiaci softvér meniča určený pre implementáciu do DSP radiaceho systému.	
	4. Otestovaná funkčná vzorka meniča, a súbor protokolov o jeho testovaní.	
Celkom		290 730,00