

Raziskave in inovacije

Regulatorno obdobje 2019 - 2021

Prijava projekta

Naslov projekta:	InterConnect
------------------	---------------------

Ta dokument služi kot samostojna predloga oz. obrazec za pripravo prijave projekta, katerega želi elektrooperater vključiti v shemo upravičenja stroškov raziskav in inovacij (v nadaljevanju: RI) v skladu z [1].

Pri pripravi vsebine naj prijavitelji tudi upoštevajo, da postopek kvalifikacije projektov, ki predlagajo uporabo pilotnih mehanizmov v skladu z 72. členom iz [1], vključuje tudi ocenjevanje projektov v skladu s Prilogo 4 iz [1]. Prijava mora vsebovati dovolj informacij, da je mogoče izvesti to ocenjevanje.

Prijavitelj posreduje agenciji izpolnjeno prijavo obvezno v DOCX dokumentu in opsijsko v dodatnem PDF dokumentu po elektronski pošti na naslov info@agen-rs.si. S prijavo prijavitelj in vsi v prijavi navedeni akterji soglašajo z objavo prijavnne dokumentacije na spletni strani agencije v primeru kvalifikacije projekta.

V nadaljevanju so najprej na kratko navedene zahtevane informacije v okrepljenem tekstu, ki jim sledi podrobnejša opredelitev kot navodilo za izpolnjevanje obrazca v poševnem zmanjšanem tekstu skupaj z morebitnimi posebnimi omejitvami, ki veljajo za posamezno informacijo. Temu sledi okence za vpis podatkov o projektu s strani prijavitelja.

Naslov projekta

Navedba naslova projekta, ki se mora razlikovati od obstoječih projektov.

Dovoljenih je največ 200 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodablјati med izvajanjem projekta.

InterConnect

Prijavitelj elektrooperater

Polno ime elektrooperaterja, ki prijavlja projekt za koriščenje RI.

Podatka ni dovoljeno posodablјati med izvajanjem projekta.

Prijavitelj projekta je Elektro Ljubljana, podjetje za distribucijo električne energije, d.d.

Kontaktни podatki

Ime, priimek in obvezno naslov e-pošte za primarno kontaktno osebo, ki bo odgovorna za vso komunikacijo v zvezi s projektom.

Sodelujoči elektrooperaterji

Polna imena elektrooperaterjev, ki sodelujejo v projektu (brez prijavitelja).

Distribucija iz Portugalske, EDP, Elektro Ljubljana, d.d.

Sodelujoči partnerji

Polna imena drugih partnerjev, ki sodelujejo v projektu (brez elektrooperaterjev).

INESC TEC- INSTITUTE DE ENGENHARIA DE SISTEMAS E COMPUTADORES, TECNOLOGIA E CIENCIA	INESC TEC	Portugal ska
EEBUS INITIATIVE EV	EEBUS	Nemčija
NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPAST NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TNO	TNO	Nizozem ska
VLAAMSE INSTELLING VOOR TECHNOLOGISCH ONDERZOEK N.V.	VITO	Belgija
EDP DISTRIBUICAO ENERGIA SA	EDP DISTR	Portugal ska
FONDACIJA VIZLORE LABS	VLF	Srbija
TH!NK E	TH!NK E	Belgija
FUNDINGBOX ACCELERATOR SP ZOO	FBA	Polska
WINGS ICT SOLUTIONS INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGIES IKE	WINGS	Grčija
SONAE MC- SERVICOS PARTILHADOS, SA	SONAE	Portugal ska
FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.	Fraunhofer	Nemčija
VOLKERWESSELS ICITY B.V.	VW iCity	Nizozem ska
PLANET IDEA SRL	Planet Idea	Italija

GRIDNET S.A.	GRIDNET S.A.	Grčija
YNCREA MEDITERRANEE	YNCREA	Francija
ATHENES UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS- RESEARCH CENTER	AUEB-RC	Grčija
ELEKTRO LJUBLJANA PODJETJE ZA DISTRIBUCIJO ELEKTRIČNE ENERGIJE d.d.	Elektro Ljubljana	Slovenija
THERMOVAULT	ThermoVault	Belgija
TRIALOG	TRIALOG	Francija
DOMOTICA SGTA GESTAO TECNICA E AUTOMACAO LDA	Domotica sgta	Portugal ska
SCHNEIDER ELECTRIC PORTUGAL LDA	SEP	Portugal ska
VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL	VUB	Belgija
INTERUNIVERSITAIR MICRO-ELECTRONICA CENTRUM	IMEC	Belgija
DUCOOP	DuCoop	Belgija
3E	3E NV	Belgija
CORDIUM CVBA	CORDIUM CVBA	Belgija
STICHING VU	STICHING VU	Nizozem ska
IRON THERMOILEKTRIKI ANONYMI ETAIREIA	HPQN	Grčija
COSMOTE KINITES TILEPIKOINONIES AE	COSMOTE	Grčija
ENEDIS	ENEDIS	Francija
ENGIE	ENGIE	Francija
SENSINOV	SENSINOV	Francija
WHIRPOOL EMEA SPA	WHEMEA	Francija
RICERCA SUL SISTEMA ENERGETICO- RSE SPA	RSE SPA	Italija
POLITECNICO DI MILANO	POLIMI	Italija
CYBERGRID GMBH&CO KG	cyberGRID	Austrija
REALDOLMEN NV	RDGif	Belgija
EUROPEANDISTRIBUTION SYSTEM OPERATORS FOR SMART GRID	E.DSO	Belgija
OPENMOTICS	OpenMotics	Belgija
KEO GMBH	KEO GMBH	Nemčija
ABB OF ASEA BROWN BOVERI	ABB	Belgija
UNIVERSITATE KASSEL	UNI KASSEL	Nemčija
DEUTSCHES	DFKI	Nemčija
Fachhochschule Dortmund	Fh- Dortmund	Nemčija
BOSCH THERMOTECHNIK GMBH	BTT	Nemčija
BSH HAUSGERATE	BSH	Nemčija
MIELE&CIE KG	Miele	Nemčija
WIRELANE GMBH	Wirelane GmbH	Nemčija
VAILLANT GMBH	VAILLANT GMBH	Nemčija

DAIKIN EUROPE N.V.	Daikin Europe	Belgija
KNX ASSOCIATION CVBA	KNX	Belgija

Vloge sodelujočih elektrooperaterjev in partnerjev

Oprelitev vlog posameznih partnerjev (prijavitelja, sodelujočih elektrooperaterjev in drugih partnerjev) pri izvajanju projekta.

Za opredelitev vloge posameznega partnerja je dovoljenih največ 500 znakov vključno s presledki.

Kot vodje posameznih delovnih paketov- WP, so partnerji projekta odgovorni za naslednje aktivnosti:

WP1 primeri uporabe, poslovni modeli in storitve 2 - EEBUS

WP2 Domena interoperabilnosti in IoT referenčna arhitektura 3 - TNO

WP 3 Semantično interoperabilne komponente, aplikacije in naprave za pametne domove in zgradbe 4 - VITO

WP 4 Okvir pametnih mrež za interoperabilni energetski sistem 5 - EDP DISTR

WP 5 Digitalne platforme in trg 6 - VLF

WP6 Priprava, usklajevanje in spremljanje pilotov 7 - TH! NK E

WP7 obsežne demonstracije in integracija rešitev 1 - INESC TEC

WP8 Spodbujanje inovacij s projekti od spodaj navzgor - FBA

WP9 Trajnost projekta InterConnect 9 - WINGS

WP10 Komunikacija, razširjanje in izkoriščanje 1 - INESC TEC 126.00 1 48

WP11 Upravljanje in usklajevanje projektov 1 - INESC TEC

WP12 Etične zahteve 1 - INESC TEC

Pričetek projekta

Datum predvidenega pričetka projekta, pri čemer je treba upoštevati, da ima agencija na voljo največ 60 dni, da pošlje prijavitelju informacijo o kvalifikaciji projekta za koriščenje RI.

1.10.2019

Zaključek projekta

Datum predvidenega zaključka projekta.

30.9.2023

Identifikacija drugih virov (so)financiranja projekta

Opis drugih morebitnih virov financiranja projekta – ne glede na vrste virov (zasebna, javna, nacionalna, mednarodna ...).

Poziv v okviru H2020, Evropska komisija

Upravičenost projekta

Utemeljitev elektrooperaterjev, zakaj ne bodo izvajali predvidenega projekta v okviru svojega običajnega poslovanja in zakaj se projekta ne more izvesti brez koriščenja RI.

Dovoljenih je največ 2000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljanje med izvajanjem projekta.

Poziv za prijavo projekta je bil v okviru razpisov H2020. Ker gre za razvoj novih orodij, produktov in poslovnih modelov, katerih sicer ne bi mogli izpeljati brez koriščenja IR.

Utemeljitev izpolnjevanja zahtev¹

Kratka utemeljitev, da projekt izpolnjuje zahteve v nadaljevanju. Projekt mora izkazovati potencial za neposredni vpliv na omrežje ali sistemske storitve in mora vključevati raziskave in/ali demonstracijo najmanj ene od naslednjih štirih tematik: a) specifično novo opremo, ki še ni uveljavljena v Republiki Sloveniji (vključno z opremo za vodenje, komunikacijske sisteme in programsko opremo), ali kjer je določena metoda že bila preskušena zunaj Republike Slovenije, mora elektrooperater upravičiti ponovitev izvedbe v Republiki Sloveniji kot del projekta; b) specifično novo postavitev ali aplikacijo obstoječe opreme za prenos ali distribucijo električne energije (vključno z opremo za vodenje in/ali komunikacijskimi sistemi in/ali programsko opremo); c) specifično novo izvedbeno prakso, neposredno povezano z delovanjem prenosnega ali distribucijskega sistema ali d) specifično nov poslovni model v korist uporabnikov.

Dovoljenih je največ 1000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljeni med izvajanjem projekta.

a) Oblikovanje in implementacija standardiziranega vmesnika za operaterja distribucijskega omrežja, kateri bo definiral komunikacijski standard med operaterjem in več zunanjimi sistemi ali pa trgovanjskimi platformami, katere so vključene v energetske sektor.

b) zagotoviti interoperabilnost med referenčno arhitekturo tega projekta in operaterjevimi sistemi, zlasti se pri tem osredotoča inter-operabilnost SCADA in externih platform

c) specifikacija in implementacija distributerjevega »trga prožnosti«, pri čemer kot ponudniki prožnosti nastopajo agregatorji, energetske skupnosti, mikro omrežja.

Sledi končna implementacija, kjer bo distributer imel kontrolo nad energetske skupnosti, mikro omrežji ter P2P trgov.

Operater bo lahko neposredno upravljal bremena in proizvodne enote, ali pa bo agregatorjem postavljaj omejitve pri aktivaciji fleksibilnosti v prid obratovanja omrežja.

Utemeljitev izpolnjevanja pogojev²

Kratka utemeljitev, da projekt izpolnjuje tudi vse naslednje štiri pogoje: a) izkazuje potencial, da razvija znanje, ki ga lahko uporabi vsak elektrooperater, čeprav se projekt ukvarja zgolj s problematiko enega od delov omrežja; b) izkazuje potencial, da omogoča neto finančne koristi za aktivne odjemalce, kjer mora predlagana metoda dati rešitev z bistveno manj stroškov v primerjavi s trenutno najbolj učinkovito metodo, ki je v uporabi v prenosnem ali distribucijskem sistemu; c) je inovativen (tj. ni posel kot običajno) in izkazuje še nedokazan poslovni primer v Republiki Sloveniji, pri čemer tveganja upravičujejo izvedbo omejenega raziskovalnega ali demonstracijskega projekta za dokazovanje uporabnosti tega primera in d) ne vodi v nepotrebno podvajanje že izvedenih projektov in aktivnosti ali projektov in aktivnosti v izvajanju (bodisi kvalificiranih za koriščenje RI ali kakršnih koli drugih projektov).

Dovoljenih je največ 1000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljeni med izvajanjem projekta.

Specifikacija in implementacija standardiziranega vmesnika med distribucijskim omrežjem, to je SCADA sistemom za vodenje omrežja in bremeni priključenimi na omrežje, prinaša koristi za vse uporabnike omrežja, ne glede na napetostni nivo. Prav tako bo standardiziran vmesnik omogočil povezovanje na ali preko različnih trgovanjskih platform.

¹ zahteve podane v 1.1. pododdelku priloge 3 iz [1]

² pogoji podani v 1.2. pododdelku priloge 3 iz [1]

Ideja projekta je, da se definira ter preskusi vmesnik, ki bo temeljil na IEC 61970 CIM standardu. Razviti vmesnik bod preskusili tudi EDP, tako bo dokazana uporabnost za elektro operaterje.

V nadaljevanju razvite in nato tudi testirane storitve v povezavi z fleksibilnostjo, bodo vir prihrankov za odjemalce, poleg tega pa pomenile prihranke in optimizacijo stroškov tudi za operaterje.

Eden izmed primerov uporabe bo upravljanje polnjenja električnih vozil, kar bo zagotovo izziv za vse operaterje v prihodnje.

Utemeljitev načina in pogojev za deljenje podatkov³

Kratka utemeljitev, na kakšen način in pod kakšnimi pogoji lahko zainteresirani akterji zahtevajo ustrezno obdelane podatke o omrežju in/ali podatke o proizvodnji/porabi (če gre za osebne podatke, je treba podatke anonimizirati), ki so bili zbrani med trajanjem projekta. Elektrooperaterji zagotavljajo razpoložljive podatke drugim deležnikom izključno pod pogojem, da posamezni deležnik dokaže, da imajo končni odjemalci lahko od tega koristi. Podatki so sicer lahko predhodno anonimizirani in/ali podvrženi redakciji zaradi občutljivosti samih podatkov ali iz poslovnih razlogov. Elektrooperater mora agregirane podatke, ki so lahko koristni za širšo skupino deležnikov, opredeliti kot odprte podatke in zainteresiranim omogočiti dostop do le-teh prek portala »Odpri podatki Slovenije« - OPSI. Projekt ne bo kvalificiran ali bo izločen iz upravičenja koriščenja RI, če elektrooperater ne želi deliti podatkov, ki so bili zbrani med trajanjem projekta, z drugimi deležniki.

Dovoljenih je največ 1000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljati med izvajanjem projekta.

Vsi podatki ter informacije o rezultatih projekta, kateri so v projektu že definirani kot dovoljeni za javno objavo, bodo dostopni javnosti, preko interneta ali drugih medijev.

Utemeljitev ureditve pravic intelektualne lastnine⁴

Kratka utemeljitev ureditve pravic intelektualne lastnine (IL). Ker bodo v okviru kvalificiranih projektov za koriščenje RI lahko ustvarjene določene pravice IL za elektrooperaterja oziroma projektne partnerje, je elektrooperater odgovoren za to, da vstopi v pogodbeno razmerja s projektnimi partnerji s ciljem urediti pravice IL. Pogodbeno razmerja morajo zagotavljati: a) prenos in razširjanje znanja (temeljno načelo koriščenja RI), ki je generirano z RI podprtim projektom in b) zaščito končnih odjemalcev, da ne plačujejo preveč za izdelke ali pristope, katerih raziskave so že predhodno podprli s sredstvi za RI.

Če elektrooperater tega ne zagotavlja, potem mora: i) demonstrirati, kako se bo znanje iz projekta, ki je kvalificiran za koriščenje RI, uspešno prenašalo na druge elektrooperaterje in druge zainteresirane akterje; ii) upoštevati morebitne omejitve ali stroške, ki so nastali ali so posledica uvedenih ureditev pravic IL; iii) upravičiti, da je predvidena ureditev pravic IL z vidika aktivnega odjemalca stroškovno učinkovita.

Dovoljenih je največ 1000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljati med izvajanjem projekta.

Ureditev pravic intelektualne lastnine določa posebna konzorcijska pogodba.

Opis problema

Opis problema ali problemov, s katerimi se bodo spoprijeli elektrooperaterji in partnerji v predlaganem projektu.

Dovoljenih je največ 2000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljati med izvajanjem projekta.

³ skladno s 1.3. pododdelkom priloge 3 iz [1]

⁴ skladno s 1.4. pododdelkom priloge 3 iz [1]

Elektro Ljubljana bo v sodelovanju z Portugalskim distributerjem skupaj definirala standardiziran vmesnik, med SCADO in trgom prožnosti. Omogočen bo dvosmerni pretok informacij. Platforme tretjih strank, tudi do teh bo informacijsko povezana SCADA, preko razvitega vmesnika. Le te bodo omogočale avtoriziran dostop do podatkov.

Opis metode

Opis metode ali metod, ki so predvidene za razrešitev ali raziskavo problema. Vrsta metode naj bo identificirana kot npr. tehnična ali komercialna. Zaradi zahtev² morajo elektrooperaterji predstaviti: a) Oceno prihrankov ob rešitvi problema, ki se obravnava v projektu; b) Izračun finančnih koristi projekta; c) Oceno prenosljivosti metode npr.: po celotnem elektroenergetskem sistemu, po njegovem odstotku ali po določenih delih, kjer bi se metodo lahko uporabilo in implementiralo; d) Oceno stroškov za implementacijo metode v celotni elektroenergetski sistem.

Dovoljenih je največ 2000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljati med izvajanjem projekta.

Ni ločene specifikacije za vlogo EL LJ.

Bo pa rezultat interoperabilnosti uporaben za katerega koli operaterja.

Ekonomska analiza bo narejena kot del enega izmed delovnih paktov projekta.

Izgradnja univerzalnega vmesnika, pa pomeni prihranke za operaterja na eni strani, enostavnejšo ter cenejšo integracijo za zunanje deležnike.

Najprej se bo naredil pregled obstoječih sistemov na strani operaterjev, standardni format in protokol izmenjave podatkov, nato šele specifikacije za univerzalni vmesnik.

Namen in cilji

Jasna definicija namena in ciljev projekta, vključno s koristmi (npr. finančne, okoljske ...), ki so neposredno povezane s prenosnim ali distribucijskim sistemom.

Dovoljenih je največ 2000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljati med izvajanjem projekta.

Glavni cilj je določiti in uporabiti popolnoma interoperabilen in ponovljiv vmesnik med SCADO distributerja ter trgom prožnosti, ki bo omogočil razvoj novih standardiziranih storitev prožnosti. Storitve se nanašajo predvsem na gospodinjstva, s pametnimi hišami, pametne poslovne zgradbe ter skupnosti.

Potrebno bo določiti tudi standardni model podatkov in pravila za izmenjavo podatkov s tržnimi platformami in obstoječimi sistemi.

Glavni cilji projekta InterConnect so: 1. Oblikovati interoperabilno zbirko orodij za trge, ki podpira novo referenčno arhitekturo IoT,le ta pa določa medsebojno povezanost različnih digitalnih platform in usklajevanje, harmonizacijo obstoječih standardov in ontologij, kot je SAREF, ki omogočajo različnim deležnikom, da se osredotočijo na razvoj inovativne storitve za »k odjemalcu« usmerjen energetski ekosistem;

2. Demonstarcija na podlagi obsežnih pilotov. Vključevanje več platform, ki se osredotoča na zadovoljevanje potreb odjemalcev in hkrati daje poudarek učinkoviti rabi energije. Demonstrirale se bodo le tudi stroškovno učinkovite rešitve, z najvišjo ravnijo kibernetske varnosti ter skrbnim varovanjem osebnih podatkov.

3. Soustvarjanje- pomeni vključevanje državljanov pri oblikovanju energetskih, storitev, aplikacij, ki bod spodbudile odjemalce v aktivno sodelovanje. Pri tem pa bo zagotovljeno zanesljivo delovanje elektroenergetskega omrežja ter ne bo omejeno udobje aktivnih participantov. Cilj je udobno, učinkovito, trajnostno in bolj zdravo življenjsko okolje.

Kriterij uspešnosti

Opis načina, kako bo prijavitelj ocenjeval uspešnost projekta.

Dovoljenih je največ 2000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljati med izvajanjem projekta.

Poseben delovni paket bo definiral kriterije uspešnosti, ločeno glede na demonstracijo ter tehnološko rešitev oziroma poslovni model. Ob koncu projekta bo potrebno tudi podati odgovore na v prijavo podane pričakovane učinke projekta, saj se bo tako potrdila uspešnost projekta.

Prihranek za operaterja v smislu kustomiziranih integracij do zunanjih sistemov in univerzalne, predlagane v projektu, število vključenih zunanjih platform, hitrost prenosa informacij, kakovost podatkov, zajem podatkov in izpada podatkov iz števcov, to bodo merljivi parametri.

Potencial za učenje in prenos znanja

Opis pričakovanega novega znanja za elektrooperaterje in druge partnerje ter opis načina razširjanja tega znanja.

Dovoljenih je največ 2000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljati med izvajanjem projekta.

Zaprti SCADA sistemi, so se do sedaj zelo omejeno povezovali oziroma so le pošiljali podatke ven, nekim zunanjim sistemom. Dvosmerna komunikacija, bo s tem projektom prvič predlagana, na standardiziran način. Projekt bo omogočil učenje tako na tehnološki, kot tudi na poslovni ravni, ne le za distribucijska podjetja, temveč za vse udeležence na vzpostavljenem trgu prožnosti. Zanimiva bo predvsem integracija gospodinjskih odjemalcev ter preskus upravljanja pametnih gospodinjskih aparatov.

Obseg projekta

Opredelitev obsega projekta – vključno z investicijami v primerjavi s potencialnimi koristmi. Treba je opredeliti razloge, zakaj bi bilo manj potenciala za učenje in prenos znanja, če bi bil projekt izveden v manjšem obsegu.

Dovoljenih je največ 2000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljati med izvajanjem projekta.

Vključen bo SCADA sistem distributerja, predvsem njegova povezljivost do zunanjih sistemov, kot v primeru Slovenije bo zunanji sistem agregacijska platforma. V agregacijsko platformo bo Elektro Ljubljana povezala določeno število pametnih števcov, ki so sposobni generiranja dvojnega obremenitvenega profila. Resnični odjemalci, ne bodo udeleženi, saj Elektro Ljubljana ni eden izmed demonstracijskih poligonov, temveč se bo raziskovalo predvsem Cim standard.

Opredelitev TRL ob pričetku⁵

Okvirna vsebinska opredelitev in utemeljitev stopnje zrelosti tehnologije (TRL) ob pričetku projekta v skladu s tabelo v prilogi.

Dovoljenih je največ 1000 znakov vključno s presledki.

⁵ skladno z II. poglavjem priloge 3 iz [1]

Vmesnik bo izveden na podlagi obstoječih platform in orodij, ki bodo prilagojena za zagotavljanje interoperabilnosti z digitalnimi platformami in trgom (TRL 5-6).

Opredelitev TRL ob zaključku⁵

Okvirna vsebinska opredelitev in utemeljitev stopnje zrelosti tehnologije (TRL) ob zaključku projekta v skladu s tabelo v prilogi.

Dovoljenih je največ 1000 znakov vključno s presledki.

Pričakuje se končni TRL 7.

Geografsko področje

Podrobnosti o lokaciji izvedbe projekta. Če gre za partnerski projekt, je treba opredeliti izvedbena področja elektrooperaterja.

Dovoljenih je največ 2000 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljeni med izvajanjem projekta.

Vzpostavljenih bo več demonstracijskih poligonov, v več državah po Evropi in bodo zajeli tako industrijske odjemalce, kakor tudi gospodinjstva.

Ocenjena vrednost projekta

Ocena vseh stroškov, ki bodo nastali z izvedbo projekta in so predmet upravičenja RI.

Dovoljenih je največ 500 znakov vključno s presledki.

Podatka ni dovoljeno posodabljeni med izvajanjem projekta.

Celotna vrednost projekta je 35.877.928,98 €.

Proračun EL LJ ob prijavi 109.687,50 €:

- plače 75.250,00;
- neposredni stroški 12.500,00 €;
- ostali posredni stroški 21.937,50 €;

Stopnja sofinanciranja je 70%.

Reference:

- [1] Akt o metodologiji za določitev regulativnega okvira in metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje, Uradni list RS, 46/18, 47/18 - popr., 86/18, 76/19, 78/19 - popr.

PRILOGA:

Tabela: Stopnje zrelosti tehnologije skladno z RI

TRL	Status tehnologije	Opis
1*	Opazovanje osnovnih principov	Pričetek znanstvenega raziskovanja kot osnova za prehod na aplikativne raziskave.
2*	Formuliran tehnološki koncept oziroma aplikacija	Praktične aplikacije temeljnih principov se lahko identificirajo. Konkretna aplikacija še ni jasna, saj ni eksperimentalne potrditve ali podrobne analize, ki bi to podprla.
3	Analitična in eksperimentalna potrditev koncepta za kritične funkcije in/ali karakteristike	Raziskovanje z izvajanjem analitičnih študij, ki postavljajo tehnologijo v primeren kontekst in izvajanjem laboratorijskega dela za fizično potrditev, da so analitične napovedi pravilne. Navedeno predstavlja potrditev koncepta (angl. Proof of concept).
4	Validacija tehnologije oz. njenega dela v laboratorijskem okolju	Po zaključku dela na potrditvi koncepta na stopnji TRL 3 se osnovni elementi tehnologije integrirajo zato, da se ugotovi, ali posamezni deli delujejo skupaj z namenom doseganja ustreznih rezultatov/dosežkov, ki omogočajo predviden koncept. Validacija tehnologije se izvaja v precej manjšem obsegu/velikosti v primerjavi s predvidenim in se sestoji iz priložnostno dosegljivih ločenih komponent v laboratoriju.
5	Validacija tehnologije oz. njenega dela v delovnem okolju	Na tej stopnji se mora zanesljivost in obseg/velikost testiranih komponent bistveno povečati. Osnovni tehnološki elementi se morajo integrirati z dokaj realističnimi podpornimi elementi, zato da se lahko skupaj testirajo v »simuliranem« ali dokaj realnem okolju (kar je praviloma delovno okolje za energetske tehnologije).
6	Demonstracija tehnološkega modela ali prototipa v delovnem okolju	Večji preskok v zanesljivosti in obsegu/velikosti demonstracije tehnologije sledi ob zaključku TRL 5. Na nivoju TRL 6 se testira prototip v delovnem okolju, ki je sestavljen iz komponent, ki gredo bistveno preko priložnostno dosegljivih ločenih komponent.
7	Demonstracija tehnologije v polnem obsegu/velikosti v delovnem oziroma operativnem okolju	TRL 7 predstavlja bistven preskok preko TRL 6, saj zahteva demonstracijo dejanskega prototipa sistema v delovnem oziroma operativnem okolju. Prototip mora biti blizu ali v obsegu/velikosti predvidenega ciljnega sistema in demonstracija se mora izvajati v delovnem oziroma operativnem okolju.
8	Tehnologija je zaključena in pripravljena za uvajanje skozi testiranje in demonstracijo	V večini primerov predstavlja TRL 8 končno stopnjo eksperimentalnega razvoja sistema za tehnološke elemente. To lahko vključuje integracijo nove tehnologije v obstoječi sistem. Predstavlja stopnjo, na kateri se primer tehnologije testira.
9*	Tehnologija je uvedena	V večini primerov predstavlja TRL 9 zaključek zadnjih vidikov »razhroščevanja« in predstavlja točko, na kateri se tehnologija dokaže, vendar morebiti še ni komercialno vzdržna na prostem ali podprtem trgu. To lahko vključuje integracijo nove tehnologije v obstoječi sistem. Ta TRL ne vključuje načrtovanih izboljšav izdelkov v stalnih ali ponovno uporabljivih sistemih.

Legenda: * - stroški niso upravičeni v okviru RI