

Raziskave in inovacije

Regulatorno obdobje 2022

Prijava projekta

Naslov projekta:	SUNRISE: Strategies and Technologies for United and Resilient Critical Infrastructures and Vital Services in PandemicStricken Europe
------------------	---

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 prijavnih 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.

SUNRISE: Strategies and Technologies for United and Resilient Critical Infrastructures and Vital Services in Pandemic Stricken Europe

Prijavitelj elektrooperater

Polno ime elektrooperaterja, ki prijavlja projekt za koriščenje RI.

Podatka ni dovoljeno posodablјati med izvajanjem projekta.

ELES, d.o.o., sistemski operater prenosnega elektroenergetskega omrežja

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).

/

Sodelujoči partnerji

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

- 1 ATOS IT SOLUTIONS AND SERVICES IBERIA SL Španija
- 2 ATOS SPAIN SA Španija
- 3 INTRASOFT INTERNATIONAL SA Luksemburg
- 4 XLAB RAZVOJ PROGRAMSKE OPREME IN SVETOVANJE DOO Slovenija
- 5 UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID Španija
- 6 INSIEL - INFORMATICA PER IL SISTEMA DEGLI ENTI LOCALI S.P.A. Italija
- 7 SQUAREDEV Belgija
- 8 INSTITUT MIKROELEKTRONICKYCH APLIKACI SRO Češka
- 9 ADDITESS ADVANCED INTEGRATED TECHNOLOGY SOLUTIONS & SERVICES LTD Ciper
- 10 AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GMBH Avstrija
- 11 Hermes Bay s.r.l. Italija
- 12 INSTITUT ZA KORPORATIVNE VARNOSTNE STUDIJE LJUBLJANA Slovenija
- 13 HELMHOLTZ-ZENTRUM FUR INFEKTIONSFORSCHUNG GMBH Nemčija
- 14 HELMHOLTZ-ZENTRUM HEREON GMBH Nemčija
- 15 THE UNIVERSITY OF WARWICK Velika Britanija
- 16 LISER - LUXEMBOURG INSTITUTE OF SOCIO-ECONOMIC RESEARCH Luksemburg
- 17 INSTITUT FUR HOHERE STUDIEN - INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES Avstrija
- 18 CARR COMMUNICATIONS LIMITED Irska
- 19 MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO Slovenija
- 20 UNIVERZITETNI KLINICNI CENTER LJUBLJANA Slovenija
- 21 TELEKOM SLOVENIJE DD Slovenija
- 22 ELES DOO SISTEMSKI OPERATER PRENOSNEGA ELEKTROENERGETSKEGA

OMREZJA Slovenija
23 SLOVENSKE ZELEZNICE DOO Slovenija
24 SLOVENSKE ZELEZNICE INFRASTRUKTURA DRUZBA ZA UPRAVLJANJE IN VZDRZEVANJE ZELEZNISKE INFRASTRUKTURE TER VODENJE ZELEZNISKEGA PROMETA DOO Slovenija
25 PROMETNI INSTITUT LJUBLJANA DOO Slovenija
26 PLINOVODI d.o.o. Slovenija
27 MINISTERIO DEL INTERIOR Španija
28 QS INSTITUTO DE INVESTIGACION E INNOVACION SL Španija
29 IDCQ HOSPITALES Y SANIDAD SL Španija
30 TELEFONICA INVESTIGACION Y DESARROLLO SA Španija
31 CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES PUBLICOS REGULARES DE MADRID Španija
32 ACOSOL SA Španija
33 REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA Italija
34 ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA Italija
35 HYDRO DOLOMITI ENERGIA SRL Italija
36 TRIESTE TRASPORTI SPA Italija
37 CAFC S.p.A. Italija
38 ELEKTROENERGETSKI KOORDINACIONI CENTAR DOO Srbija
39 MUNICIPALITY OF JERUSALEM Izrael
40 GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX Francija
41 Estonian Supply Chain Association PROLOG Estonija

Vloge sodelujočih elektrooperaterjev in partnerjev

Opredelitev 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.

Navedeno je kateri člani vodijo posamezne delovne sklope in kdo projekt koordinira, ostali partnerji so člani konzorcija.

- 1 ATOS IT SOLUTIONS AND SERVICES IBERIA SL Španija – koordinator projekta in vodja delovnega sklopa 6 in 9
- 2 ATOS SPAIN SA Španija – član konzorcija
- 3 INTRASOFT INTERNATIONAL SA Luksemburg – vodja delovnega sklopa 3
- 4 XLAB RAZVOJ PROGRAMSKE OPREME IN SVETOVANJE DOO Slovenija Slovenija – vodja delovnega sklopa 4
- 5 UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID Španija
- 6 INSIEL - INFORMATICA PER IL SISTEMA DEGLI ENTI LOCALI S.P.A. Italija
- 7 SQUAREDEV Belgija – vodja delovnega sklopa 5
- 8 INSTITUT MIKROELEKTRONICKYCH APLIKACI SRO Češka – vodja delovnega sklopa 4
- 9 ADDITESS ADVANCED INTEGRATED TECHNOLOGY SOLUTIONS & SERVICES LTD Ciper
- 10 AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GMBH Avstrija – vodja delovnega sklopa 2
- 11 Hermes Bay s.r.l. Italija

- 12 INSTITUT ZA KORPORATIVNE VARNOSTNE STUDIJE LJUBLJANA Slovenija – vodja delovnega sklopa 1
- 13 HELMHOLTZ-ZENTRUM FUR INFEKTIONSFORSCHUNG GMBH Nemčija
- 14 HELMHOLTZ-ZENTRUM HEREON GMBH Nemčija
- 15 THE UNIVERSITY OF WARWICK Velika Britanija
- 16 LISER - LUXEMBOURG INSTITUTE OF SOCIO-ECONOMIC RESEARCH Luksemburg
- 17 INSTITUT FUR HOHERE STUDIEN - INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES Avstrija
- 18 CARR COMMUNICATIONS LIMITED Irska – vodja delovnega sklopa 8
- 19 MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO Slovenija
- 20 UNIVERZITETNI KLINICNI CENTER LJUBLJANA Slovenija
- 21 TELEKOM SLOVENIJE DD Slovenija
- 22 ELES DOO SISTEMSKI OPERATER PRENOSNEGA ELEKTROENERGETSKEGA OMREZJA Slovenija
- 23 SLOVENSKE ZELEZNICE DOO Slovenija
- 24 SLOVENSKE ZELEZNICE INFRASTRUKTURA DRUZBA ZA UPRAVLJANJE IN VZDRZEVANJE ZELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE TER VODENJE ZELEZNIŠKEGA PROMETA DOO Slovenija
- 25 PROMETNI INSTITUT LJUBLJANA DOO Slovenija
- 26 PLINOVODI d.o.o. Slovenija
- 27 MINISTERIO DEL INTERIOR Španija
- 28 QS INSTITUTO DE INVESTIGACION E INNOVACION SL Španija
- 29 IDCQ HOSPITALES Y SANIDAD SL Španija
- 30 TELEFONICA INVESTIGACION Y DESARROLLO SA Španija
- 31 CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES PUBLICOS REGULARES DE MADRID Španija
- 32 ACOSOL SA Španija
- 33 REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA Italija
- 34 ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA Italija
- 35 HYDRO DOLOMITI ENERGIA SRL Italija
- 36 TRIESTE TRASPORTI SPA Italija
- 37 CAFC S.p.A. Italija
- 38 ELEKTROENERGETSKI KOORDINACIONI CENTAR DOO Srbija
- 39 MUNICIPALITY OF JERUSALEM Izrael
- 40 GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX Francija
- 41 Estonian Supply Chain Association PROLOG Estonija

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. 2022

Zaključek projekta

Datum predvidenega zaključka projekta.

30. 9. 2025

Identifikacija drugih virov (so)financiranja projekta

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

Mednarodni vir financiranja projekta – Horizon Europa (HORIZON-IA)

Preostali del projekta se financira s soudeležbo partnerjev. Tako se preostali del, ki ni financiran s strani Horizon Europa, deli med partnerje projekta, ki se skupaj lotevajo reševanja konkretnih izzivov. S tem tudi v delu, ki ni sofinanciran s strani Obzorje 2020, dosežemo nižje stroške za družbo ELES.

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 posodabljati med izvajanjem projekta.

Cilji projekta SUNRISE so:

(1) Izboljšati aktivno sodelovanje operaterjev kritične infrastrukture v Evropi, tako da si delijo dobre prakse in združijo moči v primeru pandemije.

(2) Identifikacija vitalnih storitev, ki so specifične v primeru pandemije, v smislu njihovega vpliva na delovanje kritične infrastrukture – odvisnost in medsebojna odvisnost storitev, tveganja, kaskadni učinki in učinkoviti ukrepi za njihovo urejanje na Evropskem nivoju.

(3) Priprava strategije (TRL8) in orodji (TRL7) za zagotavljanje razpoložljivosti, zanesljivosti in neprekinljivosti delovanja za pandemijo specifičnih kritičnih storitev na nivoju Evrope,

(4) Izvedba pilotov – v poslovnem okolju Evropske kritične infrastrukture nasloviti nekatere najbolj ranljive dele poslovanja kritične infrastrukture, kot so bile prepoznane v času zadnje pandemije.

(5) Spodbujati uporabo v projektu pripravljenih orodji in rešitev na področju Evrope z namenom zagotavljanja enotnega odpora kritične infrastrukture v primeru ponovne pandemije.

Pri našem delu bomo skrbno spoštovali pravne, etične, sociološke, ekonomske in klimatske vidike z namenom iskanja rešitev za širšo družbo in ne zgolj za kritično infrastrukturo.

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 posodabljati med izvajanjem projekta.

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

V projektu poleg ELES od predstavnikov kritične infrastrukture sodelujejo iz Slovenije še Plinovodi, Slovenske železnice in Telekom.

Tri ključne teme pri katerih bo sodeloval ELES so:

- Daljinski nadzor kritične infrastrukture s pomočjo dronov v skupni uporabi z drugimi operaterji kritične infrastrukture
- Daljinski nadzor infrastrukture in identifikacija napak z uporabo različnih vrst satelitskih posnetkov v skupni uporabi z drugimi operaterji kritične infrastrukture,
- Možnost zgodnjega napovedovanja sprememb v lokaciji odjema energije z uporabo mobilnih podatkov (spremljanje območji gostote prebivalstva).

Pri projektu gre tako za pripravo nove specifične opreme in rešitev (aplikacij), ki še niso bile uporabljene pri nas (alineji 1, 2 in 3). Pri projektu gre za vpeljavo nove izvedbene prakse, ki omogoča skupen razvoj, uporabo in vzdrževanje rešitev, ki jih uporabljajo različni deležniki – različni operaterji kritične infrastrukture (alineji 1, 2 in delno tudi 3).

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 posodabljanje med izvajanjem projekta.

Pridobljeno znanje in rešitve bodo prenosljive na ostale operaterje, na račun sodelovanja z drugimi upravljalci kritične infrastrukture bo razvoj cenovno učinkovitejši. Hkrati vpeljujemo rešitvi, ki bosta omogočila učinkovitejše delo tudi pri rednem poslovanju in ne zgolj v primeru pandemije (alineji 1 in 2). Oboje bo imelo pozitiven vpliv na višino omrežnine.

Ena od rešitev (glej alinejo 3) bo omogočila operaterjem bolje napovedovati odjem in izgube na omrežju, saj bo spremljanje mobilnosti ljudi v prihodnje pomembno vplivalo na to kje in kdaj se bo pojavil dodaten odjem zaradi e-mobilnosti in ogrevanja (globoka elektrifikacija).

Nobena od aktivnosti s takšnim pristopom v Sloveniji še ni bila uporabljena, še posebej pa ne v takšnem obsegu (sodelovanje sektorjev elektrike, plina, transporta in telekomunikacij), saj na temah sodelujemo tudi s partnerji iz tujine.

Projekt dopolnjuje nekatere dosedanje aktivnosti usmerjene v boljše vzdrževanje in upravljanje infrastrukture in vegetacije ter aktivnosti usmerjenije v zanesljivejšega obratovanja EES.

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

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.

Upravljanje podatkov bo izvedeno na naslednji način:

1. Rezultati demonstracije oziroma pilotov bodo dostopni v javno objavljenih izročkih ali v delih izročkov.
2. Tehnični in ekonomski podatki, ki bodo objavljeni bodo po potrebi anonimizirani ali prilagojeni, tako da zaupni podatki, ki omogočajo konkurenčnost ponudnikov sistemskih storitev, ne bodo razkriti – skladno z (Open access guidelines to Scientific Publications and Research Data for projects funded or cofunded under Horizon 2020)

Natančneje so zadeve glede deljenja rezultatov in podatkov opisane v opisu delovnega sklopa 8, v okviru katerega se bodo izvajale aktivnosti deljenja in spodbujanja rabe rezultatov (WP8 IMPACT: Impact making and assessment)

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.

Splošna strategija intelektualnih pravic na projektu je zasnovana tako, da partnerji v čim večji meri prispevajo svoje znanje k izvedbi projekta in hkrati ohranijo svoje intelektualne pravice.

Pred projektom je podano predhodno znanje. Partnerji v osnovi sami razpolagajo z individualnim znanjem, ki ni predmet skupnega rezultata. Ko gre za skupne rezultate, imajo partnerji dolžnost, da v primeru kasnejše eksploatacije o tem

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

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

obvestijo druge partnerje, ki so udeleženi na tem skupnem rezultatu in se z njimi dogovorijo o trženju.

Področje je podrobneje urejeno v konzorcijski pogodbi, ki smo jo partnerji podpisali pred začetkom izvajanja projekta. Ta med drugim ureja tudi razmerja med partnerji v relaciji do intelektualne lastnine.

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.

V primeru pandemije lahko pride do omejevanja gibanja ljudi, ali pa jim je to onemogočeno zaradi bolezni. Določena kritična infrastruktura je blizu ena drugi in določene aktivnosti povezane z preverjanjem stanja le te, bi bilo možno izvajati v sodelovanju z drugimi upravljalci kritične infrastrukture. Samovozeči droni lahko na preletu posnamejo tako infrastrukturo systemskega operaterja elektroenergetskega omrežja, železnic in repetitor operaterja telekomunikacijskega omrežja. Enako oziroma podobno je možno doseči z uporabo različnih satelitskih posnetkov. Posebno pozornost bomo namenili tistim, ki omogočajo kvalitetno identifikacijo lokacij težav (recimo padec drevesa na infrastrukturo) tudi v primeru slabega vremena (oblaki).

Poleg tega se je v času pandemije izkazalo, da so različna podjetja in posamezniki različno uvajali ukrepe in se prilagajalo situaciji. To je vplivalo na nenadne spremembe nedelovanja tovarn, ljudi doma, neuporabe železnic. Spremljanje migracij prebivalstva bi tako omogočilo prilagajanje upravljalcev kritične infrastrukture in hkrati zagotavljanje njihovih storitev,

Tri ključne teme pri katerih bo sodeloval ELES so:

- Daljinski nadzor kritične infrastrukture s pomočjo dronov v skupni uporabi z drugimi operaterji kritične infrastrukture
- Daljinski nadzor infrastrukture in identifikacija napak z uporabo različnih vrst satelitskih posnetkov v skupni uporabi z drugimi operaterji kritične infrastrukture
- Možnost zgodnjega napovedovanja sprememb v lokaciji odjema energije z uporabo mobilnih podatkov (spremljanje območji gostote prebivalstva)

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.

Ključno pri vsem je na eni strani preprečevanje škode, ki bi nastala ob morebitnih omejitvah mobilnosti delovne sile ter kaskadnih učinkih nedelovanja enega dela kritične infrastrukture na drugo. Hkrati nam v okviru projekta razviti pristopi omogočajo testiranje rešitev in aplikacij, ki bi jih bilo moč uporabiti kot podporo pri odločanju v rednem poslovanju. S tem pa izboljšati ekonomiko poslovanja.

- a) prihranki doseženi z ekonomijo obsega (razvoj rešitve za več uporabnikov, deljeni stroški razvoja in stroški razvoja pokriti v okviru projekta), prihranki zaradi preprečevanja škodnih dogodkov zaradi kaskadnih učinkov ali nerazpoložljivosti zaposlenih,
- b) pripravljena rešitev, bo uporabna za vse operaterje, s čimer bodo tem prihranjeni stroški razvoja. Koristi oziroma prihranke bo možno točneje oceniti ob koncu projekta.
- c) pri pripravi rešitev in storitev smo usmerjeni v pripravo rešitev, ki bodo prenosljive po celotnem EES, nekatere rešitve in storitve bodo uporabne v več sektorjih, saj so v projekt vključeni še sektorji plina, transporta in telekomunikacij (Plinovodi, Telekom, Slovenske železnice)
- d) Ta del bo pripravljen v okviru delovnega sklopa 8 (WP8 IMPACT: Impact making and assessment)

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.

Namen je pokazati, da lahko kritična infrastruktura ostane odporna na vplive pandemije, tudi takšne večjih in pomembnejših razsežnosti. Projekt je zelo ciljno usmerjen v vzpostavljanje sodelovanja med upravljalci kritične infrastrukture ter razvoj orodji za skupno uporabo.

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.

Natančnejši indikatorji se bodo izdelali tekom projekta, nekateri pa so definirani že v predlogu projekta.

Za izzive povezane s fizičnim pregledovanjem infrastrukture je cilj pokriti 80% zahtev. Da bo rešitve testiralo več kot 7 upravljalcev kritične infrastrukture in vsaj 14 izvedlo izobraževanje za uporabo. Hkrati pa bodo rešitve zaupanja vredne (to naj bi prepoznalo 80% uporabnikov).

ELES bo pri projektu dronov rezultate primerjal z dosedanjimi aktivnostmi (primerjava rezultatov posnetkov), hkrati bomo dobili vpogled kako in koliko je možno sodelovati na tem segmentu s podjetji izven elektro sektorja.

Pri projektu satelitskih slik nas bo zanimala resolucija teh slik, posebej radarskih, ki omogočajo posnetke skozi oblake (pri slabem vremenu). Zanima nas ali je na mestu okvare, ki jo znamo locirati tudi z drugimi pristopi, možno ločiti med tem ali je na vodnike padlo drevo ali pa se je nagnil daljnovidni steber.

V okviru napovedi, bomo lahko rezultate lahko primerjali z ostalimi pristopi napovedovanja na podlagi vremena in preteklih podatkov o pretokih v omrežju, ki jih redno izboljšujemo zaradi vse večjega deleža OVE.

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 posodablјati med izvajanjem projekta.

Iz opisa predloga projekta je razvidno, da smo se partnerji na projektu zavezali, da že v času trajanja projekta prenesemo znanje in uporabimo rešitve in storitve med samimi deležniki projekta ter tudi pri deležnikih, ki niso člani konzorcija.

Do prenosa znanja tako že v času trajanja projekta ne bo prihajalo le znotraj konzorcija. Hkrati bo pridobljeno znanje dostopno tudi preko izročkov.

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 posodablјati med izvajanjem projekta.

41 partnerjev iz 15 držav, od tega jih 23 upravlja s kritično infrastrukturo, bo tri leta sodelovalo pri omenjenem projektu. Večino finančnih virov bo porabljenih za pokrivanje stroškov dela. Partnerji imajo tudi dodatne stroške, povezane s potovanjem, inštalacijo opreme, pokrivanje stroškov pri pilotnih testih, ter komunikacijsko in računalniško opremo.

Pri tem je potrebno omeniti, da se bo preko projekta pridobilo znanje s precej manjšim angažiranjem zgolj lastnih virov. Angažma v okviru delovnih sklopov kjer sodeluje ELES se bo razdelil med več partnerjev. Če bi želel ELES demonstracijo izvesti sam, bi moral za takšen obseg dela angažirati več lastnih sredstev in za specifična strokovna znanja tudi večji obseg dela zunanjih sodelavcev. V okviru projekta SUNRISE pa se ta strošek deli med partnerje in tudi morebitni/potencialni zunanji sodelavci postanejo partnerji.

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.

Projekt izhaja iz rešitev drugih H2020 projektov tehnološke zrelosti TRL4.

Pri lastnih aktivnostih bomo pristope primerjali in nadgradili z znanjem iz projektov kot so Demo DV, OSMOSE. Okrepili bomo tudi sodelovanje z drugimi sektorji, a na novih vsebinah.

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.

Cilj projekta je orodja pripeljati do tehnološke zrelosti TRL7 in strategijo do TRL8.

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

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 posodabljati med izvajanjem projekta.

Za večino našega dela Slovenija in Italija.

Pri delu z droni in satelitskimi posnetki, bomo večino dela opravili na širšem območju Divače – Primorska.

Pri napovedovanju odjema, bomo v izračune poleg Slovenije zajeli podatke širše regije osrednje Evrope.

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 posodabljati med izvajanjem projekta.

11.643.258,75 EUR (celoten projekt)

ELES:

- 368.750,00 EUR (upravičeni stroški)
- 258.125,00 EUR (priznani stroški)

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