



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OBRAMBO

DIREKTORAT ZA LOGISTIKO

Vojkova cesta 59, 1000 Ljubljana

T: 01 471 23 22

E: glavna.pisarna@mors.si

www.mors.si

Številka: 631-11/2024-10

Datum: 18. 03. 2025

Zadeva: 6. javni poziv zainteresiranim subjektom za sodelovanje pri izvajanju raziskovalno-razvojnih in inovacijskih aktivnosti z namenom povečanja tehnično-tehnoloških zmogljivosti obrambnega sistema Republike Slovenije

Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije na podlagi 16. člena Zakona o državni upravi (Uradni list RS, št. 113/05 – uradno prečiščeno besedilo, 89/07 – odl. US, 126/07 – ZUP-E, 48/09, 8/10 – ZUP-G, 8/12 – ZZVRS-F, 21/12, 47/13, 12/14, 90/14, 51/16, 36/21, 82/21, 189/21, 153/22 in 18/23) ter za izvrševanje 6. in 7. člena Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (Uradni list RS, št. 186/21 in 40/23) in 42. člena Zakona o obrambi (Uradni list RS, št. 103/04 – uradno prečiščeno besedilo, 95/15, 139/20) v povezavi z Zakonom o javnem naročanju na področju obrambe in varnosti (Uradni list RS, št. 90/12, 90/14 – ZDU-1I, 52/16 in 122/23) ter Zakonom o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18, 121/21 10/22, 74/22-odl. US in 100/22-ZNUZSZS, 28/23 in 88/23) in ob upoštevanju 35. člena Zakona o obrambi (Uradni list RS, št. 103/04 – uradno prečiščeno besedilo, 95/15, 139/20) ter 35. člena Zakona o tajnih podatkih (Uradni list RS, št. 50/06 – uradno prečiščeno besedilo, 9/10, 60/11, 8/20 in 18/23 – ZDU-1O)

OBJAVLJA

Javni poziv zainteresiranim subjektom za sodelovanje pri izvajanju raziskovalno-razvojnih in inovacijskih aktivnosti z namenom povečanja tehnično-tehnoloških zmogljivosti obrambnega sistema Republike Slovenije

Raziskovalno-razvojna in inovacijska dejavnost (v nadaljevanju RRI-dejavnost) se izvaja na Ministrstvu za obrambo (v nadaljevanju MO) na podlagi Pravilnika o izvajanju raziskovalno-razvojne in inovacijske dejavnosti na Ministrstvu za obrambo in Pravilnika o planiranju v Ministrstvu za obrambo v okviru programa 07 – obramba in zaščita, podprogram 070101 – Skupne obrambne funkcije in obrambno načrtovanje.

Cilji izvajanja raziskovalno-razvojnih in inovacijskih aktivnosti (v nadaljevanju RRI-aktivnosti) so med drugim:

- dolgoročna podpora razvoju zmogljivosti Slovenske vojske in sistema zaščite, reševanja in pomoči,
- povečanje razvojnih zmogljivosti in učinkovitosti nacionalne obrambne industrije,
- podpora sodelovanju med podjetji pri razvoju obrambnih proizvodov in tehnologij,
- zanesljivost oskrbe z obrambnimi proizvodi nacionalnega obrambnega sistema,
- povečanje konkurenčnosti slovenske obrambne industrije v mednarodnem okolju.

Predmet javnega poziva: Poziv subjektom, da izkažejo svoj interes po sodelovanju v RRI-aktivnostih.

Subjekti, ki se lahko prijavijo na javni poziv: Javna in zasebna podjetja ter raziskovalne organizacije s sedežem v Republiki Sloveniji, ki niso pod dejanskim nadzorom tretje države ali subjekta iz tretje države.

Oddaja prijave: Zainteresirani subjekti morajo svojo prijavo poslati v elektronski obliki na e-poštni naslov: glavna.pisarna@mors.si, sklic številka zadeve **631-11/2024**, naziv: **Prijava na javni poziv za izvajanje RRI-aktivnosti**.

Rok za oddajo prijave: 10. april 2025 do 12:00 ure.

Vsebina oddaje prijave: Prijavo sestavljajo naslednji podatki:

- zaporedna številka in naziv RRI-aktivnosti, na katere se subjekt prijavlja,
- naziv in sedež prijavitelja,
- zakoniti zastopnik prijavitelja,
- kontaktni podatki: e-pošta, telefon,
- število in izobrazbena struktura zaposlenih,
- v primeru prijave več subjektov (konzorcij), se navede naziv in sedež ter število in izobrazbena struktura zaposlenih za vsakega sodelujočega posebej,
- reference prijavitelja ali konzorcija v zadnjih petih letih do datuma objave javnega poziva: navede se naziv RRI-aktivnosti, kratek opis, vrednost, trajanje, naročnik in drugi relevantni podatki RRI-aktivnosti,
- številka soglasja za proizvodnjo vojaškega orožja in opreme, v kolikor z njim subjekt razpolaga.

Sestavni del prijave je tudi **predlog rešitve razpisane RRI-aktivnosti**, ki naj vsebuje:

- osnovne tehnične in funkcionalne opise predloga rešitve,
- opis razvoja po fazah oziroma TRL-jih (npr. od TRL 6 do TRL 9),
- kjer je zahteva naročnika, da je končni TRL RRI-aktivnosti najvišji, ponudniki opredelijo tudi možnost industrializacije (serijske proizvodnje) predlagane rešitve,
- pregled morebitnih alternativnih rešitev, ki so na trgu dostopne (proizvajalec, produkt, vrednost, skladnost s produktom razpisane RRI-dejavnosti) in opis prednosti predlagane rešitve v primerjavi z razpoložljivimi alternativami na trgu.

Ministrstvo za obrambo bo skladno z Zakonom o javnem naročanju na področju obrambe in varnosti (Uradni list RS, št. 90/12, 90/14 – ZDU-1I in 52/16) ter Zakonom o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 91/2015, 14/18, 121/21, 10/22, 74/22-odl. US in 100/22-ZNUZSZS) izvedlo postopek javnega naročila ter z izbranim ponudnikom sklenilo pogodbo za celotno javno naročilo po pravnomočnosti odločitve o oddaji javnega naročila.

Ministrstvo za obrambo zainteresirane prijavitelje obvešča o možnosti izvedbe varnostnega preverjanja pravnih in fizičnih oseb v skladu s 35. členom Zakona o obrambi (Uradni list RS, št. 103/04 – uradno prečiščeno besedilo, 95/15, 139/20) ter 22., 31., 35. členom Zakona o tajnih podatkih (Uradni list RS, št. 50/06 – uradno prečiščeno besedilo, 9/10, 60/11, 8/20 in 18/23 – ZDU-1O) glede na potrebe izvedbe RRI-aktivnosti (za več glejte prilogo 1: Varnostno preverjanje pri RRI-aktivnostih).

Razpisno dokumentacijo za oddajo javnega naročila po postopku s pogajanjem brez predhodne objave za izvedbo RRI-aktivnosti bo ministrstvo posredovalo prijaviteljem, v kolikor bo iz priložene dokumentacije razvidno, da imajo ustrezne reference na raziskovalno-razvojnem in inovacijskem področju, ki je predmet tega poziva ter morebitnim drugim potencialnim ponudnikom, če imajo ustrezne reference na raziskovalno-razvojnem in inovacijskem področju, ki je predmet tega poziva.

Seznam RRI-projektov:

Zap. št. 1:

Naslov RRI-aktivnosti: **Taktično letalsko simulacijsko okolje 2 (TAK-LET-SIM-2)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Projekt nadgradnje taktičnega letalskega simulacijskega okolja (TAK-LET-SIM-2) nadaljuje razvoj prve faze projekta TAK-LET-SIM, kjer so bili razviti osnovni simulatorji, digitalno letalsko okolje Slovenije ter infrastruktura za taktično usposabljanje. V okviru nadaljevanja bo projekt usmerjen v izboljšanje in širitev obstoječih zmogljivosti. Predvidena je nadgradnja VR in XR simulatorjev z novimi funkcionalnostmi, ki vključujejo simulacijo groženj, realistično predstavitev odpovedi sistemov in

napredne analize taktičnega letenja. Poleg tega se bo razvilo digitalno okolje Slovenije za nočno letenje in simulirano uporabo NVG opreme. Pomemben del projekta je razvoj naprednega simulatorja helikopterja, ki bo omogočal usposabljanje vseh članov posadke, vključno s pilotom, tehnikom-letalcem in strelcem. Ta simulator naj podpira taktične postopke celotne posadke ter omogoča celovito urjenje v realističnih scenarijih. Projekt TAK-LET-SIM-2 bo prav tako omogočil povezljivost z drugimi simulacijskimi okolji, kar bo razširilo možnosti za bolj kompleksne in integrirane taktične vaje.

Zap. št. 2:

Naslov RRI-aktivnosti: **Večnamenska platforma brez posadke na kolesni hibridni pogon za delovanje v roju (ROJVEPKOV 2.0)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Cilj projekta je nadaljnji razvoj večnamenske osnovne platforme VEPKOV do nivoja tehnološko delujočega modela najvišjega TRL z dodanim razširjenim testiranjem v operativnem okolju, ki bo s svojo modularno in razširljivo zasnovo ter v kombinaciji z izmenljivimi misijskimi moduli (nabava modulov ni del predlaganega projekta) primerna za opravljanje različnih nalog v okviru enot SV, samostojno ali v roju (angl. swarm). Vozilo VEPKOV 2.0 bo modificirana verzija platforme VEPKOV, ki bo rezultat istoimenskega RRI-projekta VEPKOV. Inteligentno upravljanje posameznega VEPKOV 2.0 ali roja vozil bo temeljilo na algoritmih umetne inteligence (AI) in strojnega učenja (ML). Kolesna platforma 6x6 z integriranim hibridnim dizelsko-električnim pogonom in baterijo bo zagotavljala nosilnost (misijski modul in/ali tovor) za premagovanje zahtevnih terenov in tiho vožnjo na električni pogon.

Zap. št. 3:

Naslov RRI-aktivnosti: **Razvoj tehnološkega demonstratorja kompleksnega sistema/platforme srednje daljinsko vodene oborožitvene postaje (MIDGARD TMB)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Cilj RRI aktivnosti Midgard TMB je razvoj in preizkus tehnološkega demonstratorja kompleksnega sistema/platforme srednje daljinsko vodene oborožitvene postaje (SDVOP), namenjene za integracijo ali za potencialno preoborožitev LKOV 4x4 (JLTV), LKOV 6x6 (Valuk) in platforme VEPKOV, v modularni izvedbi za opremljanje izbirno s topom Northrop Grumman M230LF kalibra 30x113 mm, Gatlingovim mitraljezom Dillon Aero M134D kalibra 7,62x51 mm ali avtomatskim bombometom Heckler & Koch GMG, elektro-optično namerilno-opazovalno napravo in AESA radarjem.

Zap. št. 4:

Naslov RRI-aktivnosti: **Mobilna modularna obdelava odpadkov, vode in energije (2MOVE)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Projekt 2MOVE se osredotoča na razvoj nove systemske sheme pridobivanja pitne vode in obdelave odpadne vode za 150-200 ekvivalentnih enot (PE) in najmanj 75-odstotnim recikliranjem vode v pitno in tehnološko vodo s ciljem razviti, oblikovati in zagotoviti učinkovite tehnično-tehnološke rešitve za mobilni (kontejnerski), modularni, interoperabilni in trajnostni sistem upravljanja z vodo. S pristopom odprtega inoviranja se prepletajo komplementarni delovni sklopi s poudarkom na integraciji in optimizaciji inovativnih digitalnih, analitičnih in tehnoloških rešitev snovnega in energijskega toka ob zagotavljanju zahtevanih funkcionalnosti, vzpostavljanju nenehnega recikliranja vode in stranskih produktov za doseganja ciljev »zero waste, zero discharge«.

Zap. št. 5:

Naslov RRI-aktivnosti: **Energijsko in ekološko optimalen modul pametnih premestljivih kampov (E2MPamPIK)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Projekt obsega aktivnosti nadgradnje obstoječih projektov in aktivnosti ter vzpostavitve novih performančnih lastnosti modula za modularno gradnjo E2MPamPIK, s poudarkom na: energijski neodvisnosti v nič emisijskem standardu, zagotavljanju naprednega notranjega okolja in minimizaciji okoljskega odtisa, ob hkratni primernosti za uporabo v različnih klimatskih pogojih – različnih podnebnih scenarijih. Prav tako bo del projekta namenjen vzpostavitvi hitro postavljivega Plug & Play modula – osnovnega gradnika objektov v kampu.

Zap. št. 6:

Naslov RRI-aktivnosti: **SOFC gorivna celica (SOGC)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Projekt SOFC gorivna celica (SOGC) je osredotočen na izdelavo zložka (angl. stack) SOFC celice, pridobitev celotnega sistema gorivne celice. Takšen tehnični demonstrator (TRL 8), z zmogljivostjo okrog 1 kW, bo integriran v demonstracijskem omrežju MORS na terenu in hkrati lahko deluje tudi kot modularni osnovni gradnik sistemov večjih moči.

Zap. št. 7:

Naslov RRI-aktivnosti: **Premestljiv modularen več energijski sistem energetske oskrbe za obrambne namene s funkcionalnostmi raziskovalno-razvojno-inovacijske platforme (ALENOS 2)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Projekt ALENOS 2 vključuje in nadgrajuje rezultate projekta ALENOS. V projektu ALENOS 2 se bo raziskalo, zasnovalo, razvilo in vzpostavilo prototipni premostljiv modularen več-energijski sistem energetske oskrbe kampa za obrambne namene s funkcionalnostmi raziskovalno-razvojne in inovacijske platforme. Izvedeno bo DC mikro omrežje z AC odcepi. Premišljena zasnova projekta bo omogočila tri različne in zelo pomembne funkcionalnosti:

- napredna energetska oskrba za obrambne namene in namene uporabe v naravnih nesrečah;
- modularnost in nadgradljivost, ki bo omogočila vgradnjo in preizkušanje (tudi skladnost z MIL standardi in STANAGi) komponent in podsistemov različnih proizvajalcev v realnem okolju in na visokih TRL (celoten spekter HW in SW rešitev);
- raziskovalno-razvojna inovacijska platforme za: a) najnaprednejše rešitve upravljanja interoperabilnih več energijskih sistemov, b) razvoj algoritmov za upravljanje moči in energije na vseh relevantnih časovnih skalah, c) razvoj, preizkušanje in demonstracija najnaprednejših digitalnih rešitev za upravljanje več energijskih sistemov in d) diagnostiko zdravja ter varnosti komponent in sistemov.

Zap. št. 8:

Naslov RRI-aktivnosti: **Radar za zaznavanje malih letočih objektov (RADAR-MLO)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Projekt RADAR-MLO je usmerjen k razvoju in demonstraciji radarja za zaznavanje majhnih letočih objektov - majhnih dronov in brezpilotnih letal. Radar deluje z elektronskim usmerjanjem snopa (žarka) (angl. electronically steered array). Izdelan je na osnovi novih dognanj in lahko uporablja metamateriale ali ima vgrajene strukture, ki so manjše od valovne dolžine delovnega valovanja ali ima posebne elektromagnetne lastnosti. Izvedba je lahko z večplastnimi keramičnimi strukturami, kovinskimi elementi ter polprevodniškimi materiali ali elementi. Namenjen je zračni obrambi na zelo kratkih razdaljah (VSHORAD), odkrivanju dronov in propelerskih zrakoplovov. Odlikujejo ga miniaturna, lahka in prenosljiva izvedba, možnost v porazdeljenem (distribuiranem) delovanju (t.i. MIMO), in nudi povečano zaščito vojakov, kampov, objektov, vozil, ladij. Uporabljali ga bodo lahko tudi v taktičnih enotah, pehoti - namestitvev na oborožitvene postaje, vozila. Izvedba antene naj ima majhno površino, majhno porabo energije (< 100 W oddajna moč radarja, dodatno upravljalni

računalnik) in predvidene dosege odkrivanja zelo majhnih dronov do 1.5 km, in večjih tarč do 7 km (glede na velikost letečega objekta).

Zap. št. 9:

Naslov RRI-aktivnosti: **Grafični pogon v vojaških simulacijah z AI (GRAPO-AI)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Razvoj in demonstracija grafičnega pogona za taktične simulacije (angl. simulation graphics engine), kjer nekaj ključnih funkcionalnosti upravljajo in podpirajo algoritmi umetne inteligence (angl. AI) in strojnega učenja. Bistvena je generacija sintetičnih slik in videa scenarijev treninga z vhodnim tekstovnim opisom. Tak pristop lahko zelo skrajša načrtovanje in izdelavo scenarija za uporabnike in tega lahko prenese v roke vojakom, inštruktorjem. S tem je v tesni zvezi tudi zmogljivost generacije grafike in teksture fasad objektov, ki so danes dostopni (npr. Google Street View). Tekstura fasad je lahko dodatno opremljena tudi s fizikalnimi značilnostmi, tako da je mogoče objektu dodeliti lastnost in model ranljivosti in uničenja (angl. vulnerability model). Sistem tudi implementira analizo pogovorov med treningom in sicer med vadbenci in inštruktorjem, v slovenskem jeziku.

Rešitev naj temelji na že izgrajenih odprtih AI rešitvah v domenah generiranja slik in videa in prepoznavi govora. Vsebinsko pa se te napolnijo z domenskimi slikami in videi, tako da lahko dosežemo dobre rezultate na področju virtualnega treninga v obrambni industriji.

Realizacija naj prikaže rešitev na vsaj enem grafičnem pogonu, ki je v uporabi v SV, za namene taktičnega usposabljanja (npr. proti tankovsko bojevanje).

Zap. št. 10:

Naslov RRI-aktivnosti: **Povezljivost simulatorjev in zalednih sistemov s HLA v4 (HLA-SIM)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Razvoj in demonstracija interoperabilnosti med taktičnimi simulatorji v virtualnem okolju (angl. virtual) in JCATS s protokolom HLA v4. Porazdeljena (distribuirana) (angl. federated) rešitev bo povezala dve lokaciji, kjer se izvajajo taktične simulacije (npr. Ljubljana, Murska Sobota) in sicer: večji, splošen, heterogen simulacijski center (Ljubljana) in poseben simulacijski center za protiklepno bojevanje (Murska Sobota) z JCATS. V rešitev se lahko na isti način po HLA protokolu vključi tudi živi trening (angl. live) z enotami zunaj, ki so opremljene s primernimi senzorji. Komunikacijska infrastruktura omogoča povezovanje vseh simulacijskih entitet neposredno na JCATS, ki deluje kot centralna infrastruktura in ima celotno sliko dogajanja treninga.

Rešitev je namenjena izvedbi večjih, povezanih taktičnih vaj v simuliranih okoljih: virtualnem ali živem, ki se lahko planirajo, koordinirajo in izvajajo na najvišjem nivoju in hkrati omogočajo sodelovanje taktičnih enot (npr. protiklepna, vozila z oborožitveno postajo) in končno skupno evalvacijo treninga.

Zap. št. 11:

Naslov RRI-aktivnosti: **Električni štirikolesnik 4x4, STRiX kompatibilen (EUTV4X4)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Razvoj 4x4 lahkega UTV delovnega štirikolesnika na električni pogon, s pogonskim električnim motorjem STRiX, ki bi omogočal uporabo in izmenljivost baterij med enduro motorjem STRiX in EUTV4X4. Enot ne bi bilo treba opremljati z novimi polnilci, z baterijami pa le po potrebi. Zasnova vozila bi omogočala širšo uporabo in olajšala logistično podporo vozilom, obenem pa skrajšala čas usposabljanja enot (servis, uporaba). EUTV4X4 bi bil zasnovan z odložilnim mestom za 2 standardni STRiX bateriji 6,5kWh. Po potrebi bi bilo možno namestiti tudi tretjo. Vozilo bi bilo vozno tudi le z eno baterijo, zato bi bilo uporabno tudi kot podporno vozilo (support vehicle, angl.) za enote, opremljene z električnimi enduro motorji STRiX. Omenjena funkcionalnost na terenu pomeni veliko prednost izmenjave praznih STRiX baterij v enduro motorjih, s polnimi. Celotno vzdrževanje baterijskega sistema in polnilne infrastrukture bi bilo zasnovano tako, da je identično med vozili in ne prinaša uporabniku (SV) novih logističnih obremenitev.

Zap. št. 12:

Naslov RRI-aktivnosti: **Sistem za izvidovanje in spremljanje dinamičnih objektov iz UAV (SISDOU)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Cilj projekta je razvoj naprednega sistema izvidovanja in spremljanja dinamičnih objektov (angl. ISR, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance) za brezpilotne letalnike (angl. UAV), ki temelji na inteligentnih tehnologijah, umetni inteligenci (angl. AI), strojnem učenju (angl. ML, machine learning) in zmožnostih obdelave zajetih slik in videa na samem UAV ter učinkovitem sodelovanju, izmenjavi zajetih informacij več letalnikov v roju (angl. swarm). Bistveno je omogočiti vizualno prepoznavo okolja, objektov in oseb v okolju, ter omogočiti pomoč pri navigaciji in pošiljanje ocenjenih koordinat (angl. estimated coordinates) avtopilotu na UAV, tudi z MavLink Offboard načinom. Projekt bo omogočil bolj zanesljive, avtonomne in varne ISR operacije, in s tem večjo varnost in učinkovitost izvedbe operacij na tleh.

Rezultat projekta bo praktično integriran sistem izvidovanja na komercialnem malem UAV, tudi takih ki so že v uporabi v MORS in z na trgu dobavljivem elektro optičnem gimbalu (slovenskih in/ali EU proizvajalcev), v povezavi z enim ali dvema UAV in opazovanjem rezultatov daljinsko iz zemeljske kontrolne postaje.

Zap. št. 13:

Naslov RRI-aktivnosti: **Inovativna nadgradnja nacionalnega modela arheologije sodobnih konfliktov (INNMASK)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Namen aktivnosti je inovativna nadgradnja nacionalnega modela evidentiranja in interdisciplinarnega primerjalnega ovrednotenja pomena, izpovednosti arheološkega potenciala vojaške dediščine na ozemlju Republike Slovenije, izvedbe šibkoinvazivnih raziskav izbranih lokacij ter priprave podlag za muzejsko predstavitev pridobljenih rezultatov in potencialna možnost za učenje iz izkušenj.

Pričakovani cilji:

- izdelava kataloga predmetnih zvrsti ostalin,
- izdelava kataloga najpomembnejših lokacij posameznih zvrsti vojaške dediščine,
- izvedba terenske preverbe in šibkoinvazivne raziskave izbranih lokacij,
- razvoj modela obdelave in uporaba pridobljenih podatkov ter predstavitev gradiva za muzejsko interpretacijo.

Zap. št. 14:

Naslov RRI-aktivnosti: **Razvoj prototipa električnega pogonskega sklopa z integracijo na plovilu desantnega čolna in logistično podporo uporabe večjega števila plovil (REPS)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Namen razvojnega projekta je razvoj ustreznega električnega pogona in njegove integracije v desantni čoln, ki je v operativni uporabi. Električni pogon čolna bo zagotovil primerljive zmogljivosti kot pri uporabi motorja z notranjim izgorevanjem. Nekatero taktično lastnost čolna bodo izboljšane, predvsem tišje delovanje, nižja IR slika. S projektom se bodo ugotovili tudi drugi aspekti uporabe električnih pogonov za manjše čolne ali daljinsko vodena plovila.

Projekt obsega naslednje podsklope:

- analiza obstoječih rešitev z zasnovo in razvojem nove rešitve,
- razvoj električnega sistema, baterijskega sistema, centralno nadzornega sistema,
- razvoj električne terenske polnilnice s priklopom na zunanji vir energije,
- laboratorijska testiranja,
- testiranja na terenu skupaj z enotami SV in URSZR,
- promocijske aktivnosti.

Do najvišje možne mere se upoštevajo vojaški standardi. Zahteva se najvišji možni potencial integracije slovenskih komponent in sistemov.

RRI-aktivnosti Požarnega sklada

Zap. št. 15:

Naslov RRI-aktivnosti: **Uporaba naprednih modelov za simulacijo razvoja požara in dima v gasilske namene (SIM RAZ POŽ)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Glavni namen RRI-aktivnosti je za izbrane zahtevnejše objekte v Sloveniji razviti simulacije razvoja požara in dima ter evakuacije, ki bodo koristile pri izobraževanju gasilcev s pomočjo VR tehnologije. Z VR tehnologijo že razpolaga izobraževalni center na Igu, vendar pa trenutno ne razpolaga z omenjenimi simulacijami na realnih objektih v Sloveniji. Podatki iz simulacij bi se uporabili kot znanstveno podprt vhodni podatek ali pa pri implementaciji naprednih metod in VR tehnologij za namen izobraževanja in usposabljanja gasilcev. Hkrati bi se začel razvijati tudi sistem posodobitve oz. nadgradnje požarnih načrtov za potrebe gasilskih enot, ki bi tovrstne simulacije lahko uporabile tudi pri pripravah na intervencije za zahtevnejše objekte.

Glavni cilji RRI-aktivnosti so:

- simulacije razvoja požara in dima za zahtevnejše objekte v Sloveniji. Simulacije bi bile zapisane v digitalni obliki obj, ki se potem lahko dokaj preprosto prenese v sistem VR tehnologije za simulacije gasilskih intervencij;
- tekstovno gradivo z natančnim opisom simulacij, vhodnih podatkov in prikazom ključnih rezultatov simulacij razvoja požara in dima;
- grafični in vizualni rezultati. Izdelajo se videi, časovnice razvoja evakuacijskega toka in požara, ki bodo služili za implementacijo simulacije v programu VR.

Zap. št. 16:

Naslov RRI-aktivnosti: **Obravnavanje tveganj za nastanek požara litij-ionskih baterij na področju mobilnosti in v objektih (E-MOBILNOST)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Cilj RRI-aktivnosti je na podlagi znanstvenega pristopa razumeti požarna tveganja, ki jih tehnologija litij-ionskih baterij (LIB) povzroča pri različnih aplikacijah (mikromobilnost, baterijski sistemi za shranjevanje energije, električna vozila, hibridna vozila itd.), ter njihovo medsebojno delovanje v sektorju mobilnosti in vgrajenem okolju. Določeni so naslednji cilji:

- analiza trenutnih statističnih podatkov o požarnih dogodkih vezanih na uporabo LIB in izdelava analize tveganja;
- proučitev mednarodnih in nacionalnih standardov in predpisov, ki se nanašajo na LIB pri različnih uporabah in interakcijah v sektorju mobilnosti in v grajenem okolju;

- opredelitev in dokumentiranje glavnih požarnih tveganj, povezanih s tehnologijo (toplotna nestabilnost, plamenski curki, izpuščanje letečih delcev, sproščanje toplote, strupeni hlapi itd.);
- opredelitev glavne metode za količinsko opredelitev tveganj in te metode vzpostaviti v požarnem laboratoriju;
- izvedba eksperimentalnih postopkov z baterijskimi celicami s ciljem, da se količinsko opredelijo požarna tveganja in določijo glavni kritični parametri;
- vzpostavitev varnostnega okvira za razvrščanje različnih vrst LIB;
- preučitev trenutno razpoložljivih sistemov za gašenje;
- izvedba preizkusov sistemov za gašenje;
- priprava varnostne strategije na podlagi preventivnih ukrepov na različnih ravneh (sestavni del, uporaba in v grajenem okolju) in gasilske prakse;
- razširjanje in sporočanje rezultatov in izidov projekta prek predstavitev, konferenc in poročil ter razvoj in izvedba usposabljanj namenjenih poklicnim in prostovoljnim gasilcem.

Zap. št. 18:

Naslov RRI-aktivnosti: **Tveganja, ki izhajajo iz namestitev sončnih elektrarn na obstoječe objekte ter predlogi sistemskih preventivnih ukrepov (SONELEKT)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Cilj RRI-aktivnosti je pregled požarov vezanih na različne konfiguracije nameščenih sončnih elektrarn po Sloveniji in širše. Zajeti podatki bodo pregledani, analizirani in kategorizirani glede na požarna tveganja. Pričakuje se: pregled domačih in tujih smernic za načrtovanje namestitev sončnih elektrarn na obstoječe objekte, identifikacija tipičnih scenarijev namestitev sončnih elektrarn ter povezava le-teh z minulimi požari, identifikacija ustreznih požarnovarnostnih ukrepov glede na pričakovane požarne scenarije, priprava in izvedba požarnih testov tipičnih požarnih scenarijev (izvedenih bo do 10 požarnih preizkusov), analiza rezultatov požarnih preizkusov, priprava izhodišč za spremembo predpisov vezanih na namestitev sončnih elektrarn na obstoječe objekte in priprava učnih vsebin za poučevanje projektantov požarne varnosti in gasilcev o tveganjih in predlaganih ukrepih, ki se nanašajo na namestitev sončnih elektrarn na obstoječe objekte.

Zap. št. 19:

Naslov RRI-aktivnosti: **Vzpostavitev celostnega preventivnega pristopa k ohranjanju zdravja gasilcev z osredotočenjem na identifikacijo kontaminantov v gasilski zaščitni opremi (ZDRAVJE)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Izvede se analiza tveganj pri gasilcih: identifikacija različnih tveganj, ki so jim poklicni in prostovoljni gasilci izpostavljeni (poškodbe, kemijske snovi, težka bremena, neugodne vremenske razmere, psihične obremenitve), analiza vpliva poklica na zdravje: pregled tujih raziskav o pogostejšem pojavu rakastih obolenj pri poklicnih gasilcih v primerjavi s splošno populacijo (prostata, melanom, mezoteliom, pljuča); ugotovitev, da je poklic gasilca uvrščen v najvišjo rizično skupino (rakotvorna skupina 1) glede na oceno IARC in WHO, nacionalna analiza zdravstvenih podatkov. Upošteva se analiza zdravstvenih tveganj pri poklicnih gasilcih v Sloveniji v obdobju 1997–2016, ki jo je izvedel Klinični inštitut za medicino dela. Ugotovitve vključujejo večjo hospitalizacijo zaradi mišično-skeletnih bolezni in večjo odsotnost zaradi poškodb in zastrupitev. Posamezne faze RRI-aktivnosti naj vključujejo: oceno učinka zdravega delavca (analiza učinka zdravega delavca pri slovenskih gasilcih - ocena, kako zdravi gasilci vplivajo na stopnjo smrtnosti glede na določene bolezni), identifikacijo nevarnih snovi, katerim so gasilci izpostavljeni in predlog rešitev za zmanjšanje izpostavljenosti (na podlagi ugotovitev o nevarnih snoveh bodo predlagane rešitve za zmanjšanje ali preprečevanje izpostavljenosti gasilcev zdravju nevarnim kontaminacijam).

Zap. št. 20:

Naslov RRI-aktivnosti: **Gasilska vozila in delo na višini skozi čas-tehniška zbirka (ZBIRKA)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

RRI-aktivnost obravnava področje gasilske dediščine novejše zgodovine, s poudarkom na tehnični dediščini iz časa osamosvajanja in bivše države, ki bo s tem projektom bolje raziskano, evidentirano ter ustrezno predstavljeno javnosti. Predvidena je sodobna razstava z jasno izdelanim konceptom in vsemi sodobnimi prijemi. Gasilska zgodovinska dediščina bo neprimerljivo bogatejša in javnost bo seznanjena s tehničnim delom gasilske zgodovine ter z opremo, ki so jo uporabljali gasilci pri izvajanju intervencij na področju naravnih in drugih nesreč.

Cilji in končni rezultati RRI aktivnosti so:

- raziskava zgodovine izbranih eksponatov z orisom razvoja opreme in tehnike skozi čas; priprava ustreznih opisov za postavitev zbirke v Parku vojaške zgodovine (izdelava brošure),
- razvoj muzejskega dela znotraj Parka vojaške zgodovine na temo gasilstva – priprava prostorskega načrta paviljonov s smiselno umestitvijo izbranih eksponatov na razstavnem prostoru (izdelava načrta),
- pregled izbranih eksponatov ter ocena potrebnih restavratorskih del, (izdelava poročila),
- priprava seznamov (izdelava poročila) lastnikov gasilske tehnične dediščine v Sloveniji, dobaviteljev rezervnih delov, verificiranih predelovalcev vozil in ustreznih restavratorjev eksponatov, ki bodo izbrani za razstavo.

Zap. št. 21:

Naslov RRI-aktivnosti: **Analiza stanja na področju oskrbe z vodo za gašenje iz javnih hidrantnih omrežij v Sloveniji (HIDROM25)**

Kratek povzetek RRI-aktivnosti:

Raziskava bo pripomogla k razjasnitvi vprašanja, v kolikšni meri javna vodovodna omrežja služijo kot edini ali večinski stacionarni vir za oskrbo z vodo za gašenje ter v kolikšni meri izpolnjujejo zahteve veljavnih tehničnih predpisov o hidrantnih omrežjih za gašenje požarov, ki zadevajo predpisane količine vode za gašenje, izvedbo cevovodov, tlak v hidrantnem omrežju ter razdalje med hidranti in objekti, ki jih varujejo.

Ugotovitve raziskave bodo podlaga za sprejem odločitev o nadaljnjih korakih ministrstva na področju zakonodaje za zagotavljanje zadostne oskrbe z vodo za gašenje v naseljih in izven njih.

mag. Gregor Zupan
sekretar
namestnik generalnega direktorja

Priloge:

- Priloga 1: Varnostno preverjanje pri RRI-aktivnostih;
- Priloga 2: Soglasje za varnostno preverjanje.

Priloga 1: Varnostno preverjanje pri RRI-aktivnostih

Ministrstvo za obrambo obvešča zainteresirane prijavitelje na »Javni poziv zainteresiranim subjektom za sodelovanje pri izvajanju raziskovalno-razvojnih in inovacijskih aktivnosti z namenom povečanja tehnično-tehnoloških zmogljivosti obrambnega sistema Republike Slovenije« o možnosti izvedbe varnostnega preverjanja pravnih in fizičnih oseb glede na potrebe izvedbe RRI-aktivnosti.

Opravljanje pogodbenih obveznosti se med drugim lahko izvaja tudi znotraj upravnega območja in varnostnega območja II. stopnje v objektih in okoliših, ki so posebnega pomena za obrambo. V takih primerih bo vstop odobren na podlagi predhodno izvedenega postopka varnostnega preverjanja skladno s 35. členom Zakona o obrambi, če za osebo ni bilo ugotovljenega varnostnega zadržka.

Izvajalec se bo moral zavezati, da bo v času izvajanja pogodbe zagotavljal stalnost preverjenih oseb izvajalca ter v primeru sprememb redno obveščal naročnika, tako da bo z dopisom posredoval »Soglasje za varnostno preverjanje« osebe izvajalca.

Vse osebe izvajalca bodo dolžne upoštevati naročnikova navodila glede vstopa ter gibanja po naročnikovih prostorih oz. območjih. Izvajalec bo dolžan naročnika takoj obvestiti, če oseba, ki je pridobila odobritev vstopa, ne bo več opravljala del za izvajalca (zaradi prekinitve delovnega razmerja ali drugih vzrokov). Naročnik bo pisno obvestil izvajalca, katerim osebam izvajalca je zaradi izvajanja pogodbeno dogovorjenih storitev, vstop v objekte in okoliše objektov, ki so posebnega pomena za obrambo, v katerih je razglašeno v upravno območje in varnostno območje II. stopnje, odobren.

Osebe iz organizacije, ki bodo za potrebe priprave ponudbe in kasneje pri izvajanju del obravnavale dokumentacijo naročnika ter se pri tem seznanile s tajnimi podatki stopnje tajnosti »INTERNO«, morajo pred seznanitvijo s tajnimi podatki izpolnjevati pogoje za dostop do tajnih podatkov stopnje tajnosti »INTERNO«.

V primeru, da bi se v fazi realizacije pogodbe izkazalo, da bodo zaradi pogodbeno dogovorjenih storitev nekatere osebe izvajalca vstopale v varnostna območja I. stopnje znotraj MORS in SV, ali se bodo seznanjale s tajnimi podatki višje stopnje od stopnje tajnosti »INTERNO«, bodo te osebe, poleg odobritve vstopa, potrebovale tudi dovoljenje za dostop do tajnih podatkov, v skladu z Zakonom o tajnih podatkih in njegovimi podzakonskimi predpisi, ki urejajo varovanje in dostop do tajnih podatkov.

Nespoštovanje varnostnih standardov je lahko zadosten razlog za prekinitve pogodbe.

A. Odobritev vstopa v objekt

Vstop se osebi odobri na podlagi predhodno izvedenega postopka varnostnega preverjanja, skladno s 35. členom Zakona o obrambi, če za to osebo ni bil ugotovljen varnostni zadržek.

Za začetek varnostnega preverjanja mora oseba podati pisno soglasje. Ponudnik obrazce s podatki oseb, za katere želi sprožiti postopek varnostnega preverjanja, posreduje na obrazcu VP-2 »Soglasje za varnostno preverjanje« (**Priloga 2**). Obrazce posreduje na naslov naročnika: Ministrstvo za obrambo RS, Direktorat za logistiko, Vojkova cesta 55, 1000 Ljubljana, obvezno s sklicem na številko 631-11/2024 ter navedbo kratice RRI-aktivnosti.

Vstop se odobri tudi osebam, ki imajo veljavno dovoljenje za dostop do tajnih podatkov stopnje tajnosti »ZAUPNO« ali višje. Oseba se ob vstopu v objekte in okoliše objektov posebnega pomena za obrambo izkaže z dovoljenjem za dostop do tajnih podatkov in osebnim dokumentom, s katerim ob vstopu izkaže svojo istovetnost. Enako velja, če gre za tujega državljana in razpolaga z dovoljenjem za dostop do tajnih podatkov matične države.

B. Zahteve za pridobitev dovoljenja za dostop do tajnih podatkov (vpogled v dokumentacijo stopnje tajnosti »INTERNO«)

Vpogled v projektno dokumentacijo RRI-aktivnosti, ki je označena s stopnjo tajnosti, se dovoli:

- organizaciji, ki ima varnostno dovoljenje ustrezne stopnje tajnosti in izpolnjuje pogoje za varno obravnavo tajnih podatkov po Zakonu o tajnih podatkih,
- osebam, ki izpolnjujejo pogoje za dostop do tajnih podatkov stopnje tajnosti »INTERNO« ali razpolagajo z dovoljenjem za dostop do tajnih podatkov »ZAUPNO« ali višje.

Postopek za izdajo dovoljenja za dostop do tajnih podatkov je vezan:

- na predmetno naročilo naročnika,
- izdajo varnostnega dovoljenja organizaciji po Zakonu o tajnih podatkih,
- izpolnjevanje pogojev za dostop do tajnih podatkov stopnje tajnosti »INTERNO«. (Uredba o varnostnem preverjanju in izdaji dovoljenj za dostop do tajnih podatkov, Ur. list RS, št. 4/21).

Upravna postopka (alineja 2 in 3 prejšnjega odstavka) se vodita posebej, vsak zase, vendar mora organizacija nasloviti pobudo naročniku za oba upravna postopka hkrati.

Ministrstvo za obrambo, da postopek varnostnega preverjanja lahko traja dlje časa in ponudnika poziva, da k pridobivanju varnostnega mnenja pristopi pravočasno.

Priloga 2: OBRAZEC VP-2

SOGLASJE ZA VARNOSTNO PREVERJANJE

PRED IZPOLNJEVANJEM SOGLASJA ZA VARNOSTNO PREVERJANJE SKRIBNO PREBERITE NAVODILA!

Obrazec VP-2 »SOGLASJE ZA VARNOSTNO PREVERJANJE« izpolni oseba, ki opravlja oziroma bo opravljala funkcijo ali zasedala delovno mesto, na katerem je pogoj tudi dovoljenje za dostop do tajnih podatkov določene stopnje tajnosti.

Vpišite:

- ime in priimek,
- datum rojstva,
- naslov stalnega prebivališča.

Podrobno preberite celotno besedilo soglasja od 1. do 10. točke ter vnesite:

- ustrezen zaznamek ene od navedenih stopenj tajnosti – stopnjo tajnosti, za katero ste predlagani v postopek varnostnega preverjanja,
- kraj in datum podpisa izjave,
- podpis (s katerim potrjujete razumljivost izjave ter dajete soglasje za postopek varnostnega preverjanja).

Če zavrnete podpis soglasja, morate o tem obvestiti svojega predlagatelja, ki je pristojen za vložitev predloga za začetek postopka izdaje dovoljenja.

SOGLASJE ZA VARNOSTNO PREVERJANJE

PODPISANI/-A _____, ROJEN/-A _____, S
STALNIM PREBIVALIŠČEM _____,

IZJAVLJAM,

da sem seznanjen/-a:

1. da bom opravljal/-a oziroma opravljam funkcijo ali zasedam oziroma bom zasedel/-la delovno mesto, na katerem je kot pogoj določeno dovoljenje za dostop do tajnih podatkov, ker bom imel/-a dostop do tajnih podatkov oziroma bom imel/-a možnost seznaniti se s tajnimi podatki stopnje tajnosti

ZAUPNO

TAJNO

STROGO TAJNO

(ustrezno označite **eno** izmed naštetih)

2. z zakonsko obveznostjo, da moram za pravico do dostopa do tajnih podatkov pridobiti dovoljenje za dostop do tajnih podatkov (31. člen Zakona o tajnih podatkih);

3. da lahko dovoljenje za dostop do tajnih podatkov pridobim le na podlagi predhodnega varnostnega preverjanja, ki se opravi v skladu z veljavnimi predpisi s področja tajnih podatkov glede na predlagano stopnjo tajnosti in na podlagi mojega pisnega soglasja;

4. da moram izpolniti ustrezen varnostni vprašalnik;

5. da se bodo v okviru varnostnega preverjanja preverili moji odgovori na vprašanja iz varnostnega vprašalnika in o meni zbirali osebni podatki;

6. da bodo vsi podatki, ki sem jih navedel/-la v varnostnih vprašalnikih in postopku varnostnega preverjanja, obravnavani v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo osebnih podatkov, in predpisi o varovanju tajnih podatkov;

7. in razumem, da lažne navedbe podatkov v varnostnem vprašalniku ali v razgovoru za varnostno preverjanje pomenijo varnostni zadržek, zaradi katerega se mi zavrne izdaja dovoljenja za dostop do tajnih podatkov;

8. da zaradi zavrnitve podpisa soglasja za izvedbo varnostnega preverjanja ali izpolnitve ustreznega varnostnega vprašalnika pristojni organ ne bo mogel opraviti varnostnega preverjanja, ki je pogoj za pridobitev dovoljenja za dostop do tajnih podatkov, in s posledicami zavrnitve izdaje dovoljenja za dostop do tajnih podatkov;

9. da s svojim podpisom pod to izjavo dajem soglasje, da pristojni organ preveri resničnost navedb v izpolnjenem varnostnem vprašalniku in se moji osebni podatki lahko obdelujejo le za namene varnostnega preverjanja, vodenja evidenc po Zakonu o tajnih podatkih in izvajanja drugih pristojnosti po Zakonu o tajnih podatkih;

10. da bo podatke o varnostnem preverjanju pristojni organ hranil še pet let po preteku veljavnosti dovoljenja za dostop do tajnih podatkov oziroma zavrnitvi njegove izdaje ali po preklicu, nato pa jih bo uničil.

ZATO **SOGLAŠAM** Z VARNOSTNIM PREVERJANJEM glede na stopnjo tajnosti, ki sem jo obkrožil/-a v prvi točki tega soglasja.

V/Na _____

Dne _____

(podpis)