


APSTIPRINĀTS


Direktors Modris Greitāns
2022. gada 20. septembris

**Elektronikas un datorzinātņu institūta
Projektā „Industriāli inerciālais bezvadu sensors (IBS)”, ID KC-PI-2020/58 , radītās
tehnoloģijas “ConMonity”– „IoT risinājums svaigi ielieta betona cietēšanas procesa
monitorings izmantojot sensoru datu savākšanu caur mākoņpakalpojumu serveri”
intelektuālā īpašuma – zinātība un ar to saistītās tiesības,
izsoles nolikums**

1. Vispārīgie noteikumi

- 1.1. Izsoles rīkotājs “Elektronikas un datorzinātņu institūts”, reģ. Nr.: 90002135242, juridiskā adrese: Dzērbenes ielā 14, Rīgā, LV-1006, Latvija (turpmāk tekstā – *EDI*).
- 1.2. Nolikums nosaka EDI intelektuālā īpašuma izsoles norises kārtību.
- 1.3. Nolikums ir izveidots un izsole tiek organizēta saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem.
- 1.4. EDI komercializē tai piederošo intelektuālo īpašumu ar mērķi iegūt maksimāli komerciāli izdevīgāko piedāvājumu par projekta, kurš izstrādāts pamatojoties uz Valsts zinātniskā institūta, atvasinātas publiskas personas „Elektronikas un datorzinātņu institūts” un Latvijas investīciju un attīstības aģentūras līgumiem Nr. **KC-PI-2020/58**, ietvaros radīto intelektuālo īpašumu – tehnoloģijas ConMonity (**„IoT risinājums svaigi ielieta betona cietēšanas procesa monitorings izmantojot sensoru datu savākšanu caur mākoņpakalpojumu serveri”**) zinātība (*“know-how”*) un ar to saistītās tiesības.
- 1.5. Informāciju par intelektuālo īpašumu var iegūt EDI vai rakstot uz info@edi.lv līdz 2022. gada 6. oktobrim.
- 1.6. Izsoles forma – rakstiska izsole.
- 1.7. Izsole notiek ar lejupejošu soli.
- 1.8. Visos citos jautājumos, kas nav paredzēti šā nolikuma noteikumos, ir jāvadās no spēkā esošajiem Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem. Šī nolikuma noteikumi ir piemērojami un iztulkojami saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem.

2. Nolikumā lietotie termini

- 2.1. Izsoles dalībnieks – fiziska vai juridiska persona;
- 2.2. Izsoles objekts – intelektuālā īpašuma, kas ietver Pielikuma Nr.3 uzskaitīto zinātību un ar to saistītās tiesības, atsavināšana.
- 2.3. Izsoles objekta sākumcena 220 000,00 EUR, neskaitot pievienotās vērtības nodokli.

2.4. Visaugstākā izsolāmā objekta cena – izsoles dalībnieka rakstiski izteikts piedāvājums, kas ietver no visiem izsoles dalībniekiem visaugtāko solīto izsolāmā objekta cenu.

2.5. Izsoles uzvarētājs – izsoles dalībnieks, kurš par izsoles objektu nosolījis visaugstāko izsolāmā objekta cenu.

2.6. Pieteikums – izsoles dalībnieka iesūtīts pieteikums par dalību izsolē ar iekļautu piedāvāto izsolāmā objekta cenu (*Pielikums Nr. 1*).

2.7. Izsoles organizētājs un rīkotājs – ar EDI 2021. gada 29. marta rīkojumu Nr. 1.1.-2/12-21 (grozījumi 2022. gada 3. janvārī, rīkojums Nr. 1.1.-2/9-22) apstiprinātā izsoles komisija.

3. Izsoles organizācijas kārtība

3.1. Ne vēlāk kā 2 (divas) nedēļas pirms izsoles informācija par izsoli tiek publicēta EDI mājas lapā www.edi.lv un tajā pašā mājas lapā ievieto izsoles nolikumu ar pieteikuma veidlapu un atsavināšanas līguma projektu. Informācija var tik publicēta un izplatīta arī citos veidos ar mērķi, lai ar to var iepazīties pēc iespējas plašāka auditorija

3.2. Pieteikumu var iesniegt klātienē, pa pastu vai elektroniski.

3.2.1. Pieteikums jānosūta vai jāiesniedz klātienē aizzīmogatā vēstulē, kuras izsolei to iesniedz, EDI, Dzērbenes ielā 14, 2. stāvā direkcijā, Rīgā, LV-1006 līdz 2022. gada 7. oktobrim plkst. 13:00.

3.2.2. Pieteikums ir iesniedzams elektroniskā dokumenta formā, parakstot to ar drošu elektronisko parakstu un sūtot uz epasta adresi info@edi.lv no 2022. gada 22. septembra plkst. 13:01 līdz tās pašas dienas plkst. 15:00. Pieteikumam ir jābūt parakstītam ar drošu elektronisko parakstu, kas uzlikts līdz 2022. gada 7. oktobrim, plkst. 13:00.

3.3. Pieteikumam jābūt skaidri salasāmam, bez labojumiem un dzēsumiem.

3.4. Pieteikumi, kas tiks iesniegti (iesūtīti) pēc noteiktā termiņa, netiks pieņemti.

3.5. Līdz noteiktā termiņa beigām Izsoles dalībnieks savu pieteikumu var atsaukt rakstiskā veidā.

3.6. Izsoles komisija Pieteikumu atvēršanu organizē **2022. gada 7.oktobrī plkst. 15:01.**

3.7. Pieteikumu atvēršana ir atklāta. Dalību Pieteikuma atvēršanā iepriekš jāaskaņo ar EDI.

4. Izsoles Pieteikumu izvērtēšana

4.1. Izsoles Komisija pārbauda, vai izsoles prasībām atbilstošie Pieteikumi satur visu šajā Nolikumā izklāstīto informāciju (Izsoles dalībnieka rekvizīti, solītā izsoles objekta cena, piekrišana piedāvātajam izsoles līgumam) un vai iesniegtais Pieteikums atbilst Nolikuma prasībām.

4.2. Izsoles komisija ir tiesīga izslēgt no dalības rakstiskajā izsolē Pieteikumus, kuri nesatur visu šajā Nolikumā pieprasīto informāciju, vai iesniegtā informācija neatbilst šī Nolikuma prasībām.

4.3. Nolikuma prasībām atbilstošie Pieteikumi tiks salīdzināti un vērtēti pēc lielākās piedāvātās izsoles objekta cenas (cena jānorāda bez PVN un jānoapaļo līdz veseliem euro).

4.4. Ja vairākiem Izsoles dalībniekiem būs vienādas lielākās cenas, Izsoles dalībniekiem tiks piedāvāts rakstiski 5 (piecu) kalendāro dienu laikā pārskatīt savus Pieteikumus un piedāvāt tādu pašu vai lielāku izsoles objekta cenu, nosakot piedāvājumu iesniegšanas un atvēršanas datumu, laiku, vietu un kārtību.

4.5. Izsole tiek protokolēta atzīmējot katru iesūtīto Pieteikumu, tā atvēršanas laiku un piedāvāto izsoles objekta cenu.

4.6. Izsole atzīstama par notikušu bez rezultāta, ja nav pieteicies neviens Izsoles dalībnieks vai nav saņemts neviens derīgs Pieteikums.

4.7. Izsoles komisija pēc izsoles pieteikumu izvērtēšanas paziņo rezultātus Izsoles dalībniekiem un publicē informāciju par izsoles rezultātiem EDI mājas lapā www.edi.lv.

5. Atsavināšanas līguma slēgšana

5.1. Pēc Izsoles rezultātu paziņošanas Izsoles dalībniekam – Izsoles uzvarētājam ar EDI 10 (desmit) darba dienu laikā jānoslēdz atsavināšanas līgums (*Pielikumā Nr. 2*).

5.2. Nosolīto izsoles objekta cenu Izsoles uzvarētājam ir jāmaksā atbilstoši atsavināšanas līguma nosacījumiem.

Nolikuma pielikumi:

1. *Pieteikums dalībai izsolē (Pielikums Nr. 1)*

2. *Atsavināšanas līguma projekts (Pielikums Nr. 2)*

3. **Tehnoloģijas „IoT risinājums svaigi ielieta betona cietēšanas procesa monitorings izmantojot sensoru datu savākšanu caur mākoņpakalpojumu serveri” zinātnības (“know-how”) un moduļu uzskaitījums (Pielikums Nr. 3)**

Pielikums Nr. 1

**Elektronikas un datorzinātņu institūta
izsoles komisijai**
Dzērbenes iela 14, 2.stāvā direkcijā, Rīgā, LV-1006, Latvija

fiziskas personas rekvizīti
(vārds, uzvārds, personas kods, deklarētās dzīvesvietas adrese)
VAI
juridiskas personas rekvizīti
(nosaukums, reģistrācijas numurs un juridiskā adrese)

Kontakttālrunis, e-pasts

PIETEIKUMS DALĪBAI IZSOLĒ

Vēlos piedalīties intelektuālā īpašuma tehnoloģijas **ConMonity „IoT risinājums svaigi ielieta betona cietēšanas procesa monitorings izmantojot sensoru datu savākšanu caur mākoņpakalpojumu serveri”** izsolē un piedāvātā cena ir

_____ EUR.

Piekrītu atsavināšanas līguma projektā ietvertajiem nosacījumiem, jo īpaši apmaksas nosacījumiem, noslēdzot līgumu.

Norēķina konta numurs kredītiestādē:

Apstiprinām, ka dalībai izsolē šķēršļi nepastāv.

datums

paraksts

TIESĪBU ATSAVINĀŠANAS LĪGUMS Nr. ...

Rīga, Latvija

2021. gada

Valsts zinātniskais institūts - atvasināta publiska persona „Elektronikas un datorzinātņu institūts”, reģistrācijas Nr. 90002135242, juridiskā adrese: Dzērbenes iela 14, Rīga, LV-1006, kuru uz nolikuma pamata pārstāv direktors Modris Greitāns (turpmāk – **Tiesību īpašnieks**), no vienas puses, un

Fiziskas vai juridiskas personas rekvizīti (turpmāk – **Tiesību pārņēmējs**), tās valdes locekļa ... personā, kas rīkojas uz statūtu pamata, no otras puses, turpmāk arī kopā saukti - Puses, vadoties no Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem un ņemot vērā to, ka Tiesību īpašniekam pieder īpašumtiesības, kā arī autortiesību mantiskās tiesības, uz šā Līguma 1.1. punktā minēto Zinātību kā slepenu informāciju komercnoslēpuma aizsardzības likuma izpratnē, noslēdza šo Līgumu par sekojošo:

1. Līguma priekšmets

1.1. Tiesību īpašnieks nodod, un Tiesību pārņēmējs pieņem īpašumtiesības, kā arī autortiesību mantiskās tiesības, kas uzskaitītas Pielikumā, turpmāk saukta - Zinātība:

1.2. Īpašumtiesības uz Zinātību pāriet Tiesību pārņēmējam no šā Līguma parakstīšanas dienas un pēc 4. punktā norādītās pirkuma maksas saņemšanas Tiesību īpašnieka norādītajā bankas kontā.

1.3. Tiesību pārņēmējs, ievērojot Līguma noteikumus, piekrīt samaksāt Līgumā noteiktā apmērā un termiņā Zinātības pirkuma maksu.

2. Apliecinājumi

2.1. Tiesību īpašnieks apliecina, ka viņam ir tiesības noslēgt šo Līgumu uz tajā minētajiem noteikumiem, uzņemties tajā noteiktās saistības, kā arī to, ka nododamās izņēmuma tiesības nav apgrūtinātas ar citām saistībām attiecībā ar trešajām personām, nav aizliegtas, nav tiesisku strīdu priekšmets.

2.2. Tiesību īpašnieks arī apliecina, ka Tiesību pārņēmējs var bez šķēršļiem izmantot tiesības saskaņā ar šā Līguma noteikumiem bez kāda pārtraukuma vai Tiesību nodevēja traucējumiem.

2.3. Puses apliecina, ka tam nav tiesībspējas vai rīcībspējas ierobežojumu vai citu juridisku šķēršļu līguma slēgšanai.

3. Pušu tiesības, pienākumi un atbildība

3.1. Visas šajā Līgumā minētās Tiesību īpašnieka īpašumtiesības uz Zinātību tiek pilnā apmērā nodotas Tiesību pārņēmējam.

3.2. Nododot Zinātību Tiesību īpašnieks apņemas iznīcināt vai izdzēst visus fiziskā vai elektroniskā veidā vai formā glabātos informācijas dublikātus vai kopijas, kas ietver Zinātību.

3.3. Noslēdzot šo līgumu, Tiesību pārņēmējam ir zināmas Zinātības lietošanas iespējas un Tiesību pārņēmējam, parakstot šo Līgumu, nav šajā sakarā nekādu pretenziju pret Tiesību īpašnieku.

3.4. Pusei, kura ir negodprātīga un nepilda Līgumā noteiktos pienākumus, jāatbild par otrai Pusei nodarītajiem zaudējumiem.

4. Zinātības pirkuma maksa un norēķinu kārtība

4.1. Puses vienojas, ka Tiesību pārņēmējs maksā Tiesību īpašniekam _____ EUR (summa vārdiem, 00 centi), neskaitot pievienotās vērtības nodokli, par Zinātības tiesību nodošanu.

4.2. Tiesību īpašnieks izraksta un iesniedz Tiesību pārņēmējam rēķinu, kas ietver Zinātības pirkuma maksu. Tiesību pārņēmējam uz Tiesību īpašnieka rēķinā, kas ietver Zinātības pirkuma maksu, norādīto bankas kontu Zinātības pirkuma maksa ir jāpārskaita 10 (desmit) dienu laikā.

4.3. Ja Tiesību pārņēmējs neievēro Līguma nosacījumus, dokumentu nodošanas, parakstīšanas, maksāšanas termiņus, tad Tiesību pārņēmējs maksā Tiesību īpašniekam līgumsodu 0,1 % apmērā no Zinātības kopējās pirkuma maksas par katru nokavēto dienu.

4.4. Tiklīdz Tiesību īpašnieka bankas kontā ienāk Tiesību pārņēmēja 4.1. punktā norādītā Zinātības pirkuma maksa, tā atbilstoši šī Līguma 1.2. punkta nosacījumiem Zinātība pāriet Tiesību pārņēmējam.

5. Strīdu atrisināšana un pušu atbildība

5.1. Puses risina visus strīdus un domstarpības, kas rodas sakarā šā Līguma izpildi, saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.

5.2. Visus strīdus un domstarpības, kas rodas šā Līguma sakarā, Puses risina pārrunu ceļā. Ja Puses 30 (trīsdesmit) darbadienu laikā nepanāk vienošanos strīdīgajos jautājumos pārrunu ceļā, strīds jānodod izskatīšanai Latvijas Republikas tiesu iestādēs.

5.3. Puses ir viena otrai atbildīgas par savu līgumsaistību neizpildi vai nepienācīgu izpildi, un tām ir savstarpēji jāatlīdzina visi ar to saistītie zaudējumi, izņemot gadījumus, kas tieši paredzēti šajā Līgumā.

6. Nobeiguma noteikumi

6.1. Līgums ietver Pušu pilnīgu vienošanos, Puses ir to izlasījušas, piekrīt visiem tā punktiem un apstiprina, to parakstot.

6.2. Puses paraksta katru Līguma lapaspusi.

6.3. Puses apņemas neizpaust trešajām personām informāciju, kas tām kļuvusi zināma šā Līguma darbības laikā, izpildot Līgumā paredzētās saistības.

6.4. Visos citos jautājumos, kas nav paredzēti šā Līguma noteikumos, Puses vadās no spēkā esošajiem Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem. Šī Līguma noteikumi ir piemērojami un iztulkojami saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem.

6.5. Šis Līgums ir sastādīts latviešu valodā uz 3 (trīs) lapām 2 (divos) eksemplāros. Katra Puse saņem vienu Līguma eksemplāru. Abiem Līguma eksemplāriem ir vienāds juridiskais spēks.

Tiesību īpašnieks	Tiesību pārņēmējs
Valsts zinātniskais institūts - atvasināta publiska persona „Elektronikas un datorzinātņu institūts”, Reģ. Nr. 90002135242	... Reģ. Nr.

Dzērbenes iela 14, Rīga, LV-1006, Latvija	
Modris Greitāns	...

IIBS „ConMonity” Tehnoloģijas zinātības (“know-how”), HW un SW moduļu un pavadošo dokumentu uzskaitījums

1	<p>Detalizēts IIBS tehnoloģijas apraksts , kas satur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - detalizētu aprakstu par tehnoloģijas funkcionalitāti, - sastāvošajām komponentēm, īpašībām, uzbūvi un darbības principu, - informāciju par tehnoloģijas validāciju reālos apstākļos. 	<p>pdf fails : " IIBS detailed-technology-description"</p>
2	<p>Centrālā sensoru datu savākšanas mezgls (Node) Šī iekārta nodrošina sensoru datu savākšanu no sensoru mezgliem un nosūtīšanu uz GW (vārteju).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensormezgla (Node) elektroniskā shēma kā fails (..... kB); 2. spiestās plates dizains); 3. Sensormezgla elektronisko komponentu saraksts (BOM); 4. Procesa apraksts datu savākšanas mezgla elektronikas pasargāšanai no ārējās vides , tas ir svaiga betona (korpusa formas 3D modelis); 5. Sensormezgla paraugs - prototips, kas ir ievietots korpusā un aizliets ar polimerizācijas kompaundu vai epoksīda sveķiem. Prototips ir funkcionāli pārbaudīts (ieskaitot barošanas avotu - Li bateriju un mezgla korpusā iebūvētu mezgla palaišanas pogu)
3	<p>Mitruma sensors un sensora korpuss, kurā , pielietojot keramikas plāksnīti, tiek nodrošināts, lai sārmainā betona vide nenonāk līdz pašam mitruma sensoram.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitruma sensora korpusa 3D printēšanas dizains 2. Tehnoloģiskais apraksts kā tiek uzbūvēts mitruma sensors, pdf fails 3. Mitrums sensora paraugs (prototips) tiek ievietots sensormezgla (nodes) korpusā
4	<p>Sensormezgla aparātprogrammatūra, lai savāktu datus no sensorien un pārraidītu datus no sensormezgla (Nodes) pa LoRa tehnoloģijas bezvadu savienojumu uz vārteju (GW)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datu savākšanas algoritmu kopa, kas ietver sevī datu iegūvi no temperatūras sensora, mitruma sensora un stigas sensora un informāciju par baterijas spriegumu. 2. Datu pirmstādes algoritmu komplekts , kas sastāv no datu filtrēšanas un mērījuma procesa parametru iegūšanas. 3. LoRa tīkla komunikācijas algoritms. 4. Precīza laika uzturēšanas algoritms. 5. Sargierīces darbības algoritms. 6. Sensormezgla menedžmenta funkcijas (API)

5	Vārteja, lai pārraidītu sensoru datus izmantojot LTE tehnoloģiju; izmantotas 2 antenas: gan LoRa , gan LTE antena.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vārtejas elektroniskā shēma un spiestās plātes dizains; 2. Sensormezgla elektronisko komponentu saraksts (BOM) iekārtot vārtejas mehāniskās detaļas, antenu, bateriju; 3. Instrukcijas vārtejas bloka savākšanai un lietošanai; 4. Algoritms vārtejas komunikācijai ar sensormezgliem; 5. LoRa tīkla menedžmenta funkcijas (API); 6. MQTT datu nodošanas un saņemšanas administrēšanas algoritms; 7. MQTT datu filtrēšanas algoritms. 8. Vārtejas mezgla prototips, kas ir funkcionāli pārbaudīts, ieskaitot: <ul style="list-style-type: none"> - industriālu SIM karti, kas ievietota vārtejas modulī ; - divas antenas (LoRa / LTE); - barošanas avotu 20 000 mAh
6	Servera puses programmatūra-Datubāzes serviss	<p>Mērījumu datus, LoRa tīkla un lietotāju aplikācijas līmeņa datus ir nepieciešams uzglabāt uz servera kvalitatīvākai sistēmas darbībai. Tāpēc servera pusē ir nepieciešams programmatūras serviss, kas to procesus palīdz noorganizēt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instrukcijas kā uzstādīt projektā izmantoto datubāzes servisu (MySQL) uz Linux bāzēta servera; 2. Instrukcijas kā reģistrēt datubāzi projekta nepieciešamībām; 3. SQL pieprasījumu rindas tabulu reģistrēšanai datubāzē.
7	Servera puses programmatūra - MQTT datu filtrācijas algoritms	<p>Algoritms palīdz filtrēt MQTT brokera maršrutēto informāciju un sasaistīt ar attiecīgām datubāzes tabulām, lai saglabātu vai iegūtu datus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programmatūras pirmkods MQTT datu filtrācijai un nodošanai datubāzes servisam; 2. Instrukcija servisa aktivizēšanai, kas atbild par algoritmu automātisku startēšanu uz Linux bāzēta servera.
8	Servera puses programmatūra - Web Administratīvā paneļa programmatūra	<p>Web Administratīvā paneļa programmatūra, ar kuras palīdzību var pārlūkot mērījumu datus un organizēt sensoru informāciju pa būvniecības projektiem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instrukcija web servisa instalēšanai uz Linux bāzētas sistēmas; 2. Web paneļa programmatūras pirmkods.
9	Servera puses programmatūra - Web API	<p>Web API ir paredzēts, lai nodrošinātu citu operētāj sistēmu aplikācijām (Android, iOS utt.) opciju, iegūt mērījumu datus no datubāzes kā arī iespēju nodot aplikācijas lietotāju un būvprojektu informāciju.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Web API pirmkods datu iegūšanai no servera.

10	Android lietotne - ConMonity	<p>Lietotnes projekts, lai vizualizētu algoritmus izstrādāts lietotnes prototips, kas darbināms uz Android iekārtas. Prototips ietver ekrāna skatus, kas nepieciešami betona cietēšanas monitoringa datu savākšanai, uzstādījumu un datu nolasišanas laika skalas mainīšanai, kā arī paziņojumu saņemšanai, ja dati uzrāda novirzes no iepriekš uzstādītajām betona cietēšanas normām.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programmatūras pirmkods Android aplikācijai; 2. Instrukcija programmatūras uzstādīšanai uz Android iekārtas; 3. Instrukcija programmatūras lietošanai un skatu pārslēgšanai; 4. Instrukcija trauksmes paziņojumu saņemšanai un nepieciešamajiem iestatījumiem; 5. Aplikācijas vizuālā noformējuma datu arhīvs.
11	Sensoru komplekts	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitruma sensors, kas iebūvēts vienā korpusā ar datu savācējnoduli (Node) 2. stīgas sensori 3 gab (x,y,z asīm) , kuros ir integrēti arī temperatūras sensori
12	IIBS platformas lietošanas instrukcija	pdf fails (User Manual)