IEPIRKUMA PRIEKŠMETA APRAKSTS

AUTOMATIZĒTAS ĒDIENU PAGATAVOŠANAS IEKĀRTAS PROTOTIPA KOMPONENŠU IZSTRĀDE UN IZGATAVOŠANA

Vieta: Rīga

Datums: 30.01.2020.

1. Atbalsta pretendents:	ROBOEATZ SIA
2. Reģistrācijas numurs:	40203119925
3. Juridiskā adrese:	Dārzaugļu iela 1 - 214, Rīga, LV-1012
4. Iepirkuma priekšmets:	automatizētas ēdienu pagatavošanas iekārtas prototipa komponenšu izstrāde un izgatavošana
Iepirkuma priekšmeta lotes:	Iepirkums ir sadalīts divās lotēs: **1. lote:** Rasējumu izstrāde, mehānisko daļu izgatavošana un testēšana **2. lote:** Automatizācijas programmēšanas darbi, tai skaitā automatizācijas komponenšu nodrošināšana. Pretendentam ir tiesības pieteikties uz vienu loti vai abām lotēm kopā. Cena jānorāda par katru loti atsevišķi.
5. Piegādes vieta:	Zemitāna iela 13, Rīga, Latvija.
6. Piegādes laiks:	Līdz 29.05.2020.
7. Avanss:	ne vairāk kā 30% no līguma summas
8. Kontaktpersona:	Jānis Poruks Tālr.: 29359541. e-pasts: janis@roboeatz.com

9. Tehniskā specifikācija:

9.1. Vispārīgās prasības:

- Paredzēt vismaz divas pārstrādes reizes, pieņemot, ka pirmajā pārstrādes reizē nomaināmo detaļu daudzums nepārsniedz 70% detaļu un otrā pārstrādes reizē nomaināmo detaļu daudzums nepārsniedz 30% detaļu. Detaļu procentu aprēķina, pamatojoties uz detaļu skaitu vai darbu apjoma daudzuma. Pasūtītājs var pieprasīt pārstrādi jebkurā brīdī, ja iekārtas funkcionāli neizpilda uzdevumu. Tāpat pārstrādi drīkst pieprasīt, ja mehāniskās komponentes nesader ar iekārtas automatizācijas prasībām un otrādi.
- Risinājumi jāsaskaņo ar pasūtītāju. Piegādātājam jānodrošina pamatojums detaļu ražošanas veida izvēlei, kā arī jāuzņemas nepieciešamo produktu un citu izejvielu sagādi mehāniskās sadaļas testēšanai un apstiprināšanai. Pasūtītājs sniedz piegādātāja pieprasīto informāciju par jautājumiem, kas saistīti ar izpildāmo darbu ne vēlāk kā trīs dienu laikā

pēc tās pieprasīšanas. Piegādātājam jānodrošina, ka, veicot darbus netiek pārkāptas citu uzņēmumu autortiesības, tai skaitā programmatūras izmantošanā.

9.2. Tehniskā specifikācija 1.lotei:

9.2.1. Darba uzdevums:

- Veikt rasējumu izstrādi industriālai ražošanai robotizētas ēdienu pagatavošanas iekārtas prototipa komponentēm saskaņā ar 9.2.2.punktā noteikto sarakstu, izgatavot minētās komponentes saskaņā ar rasējumiem un veikt to testēšanu.
- Piegādātājam jāiekļaujas kopējā iekārtas korpusā, kas veidots no Minitec alumīnija profilu sistēmas.

9.2.2. Izgatavojamās komponentes :

Robotmanipulatora satvērējs (gala instruments, griperis) , kas ietver šādas detaļas: (Zīmējums Nr.1.)

a) jābūt aprīkotam ar vietu svaru šūnām un jāizvieto svaru šūnas, kuru izmēri nepārsniedz 80x12x14 mm;
b) jānodrošina alumīnija gaisa sprauslu izveide un to pievads no kompresora, izmantojot, tai skaitā, robotmanipulatora ABB IRB2600 iekšējos kanālus;
c) jāveido tā, lai būtu piestiprināšanas vietas Panasonic MinasA6 servo motoriem un reduktoriem, tai skaitā ievietojot starp tiem sajūgu;
d) jāizveido lineāra vadotne ar kustības diapazonu 240 mm ar divām karietēm, kas kustās pretējos virzienos, pie kurām piestiprināti satvērēja ragi un kuras kustību rada siksnas zobrats, kas savienots ar servo motoru;
e) jāveido rotējoša zobrata mehānisms, kas pieslēgt caur reduktoru servomotoram;
f) jāizvieto sensoru stiprinājumi;
g) satvērējam jāveido nosegplāksne, nodrošinot aizsardzību pret svešķermeņu iekļūšanu mehānismos.
h) kopējais gala instrumenta svars (ieskaitot automatizācijas komponentes, tai skaitā servo motori, sensori, kabeļi, utt) nepārsniedz 12 kg.

Mazgāšanas iekārta ar susināšanas funkciju, kas ietver šādas detaļas: (Zīmējums nr.2)

a) Iekārtas korpusam jābūt veidotam vannas veidā ar apjomu no ārējiem izmēriem 1100x450x400 mm;
b) Iekārtā ir izveidota augstspiediena (līdz 200 bar) sprausla ar vismaz 60 grādu leņķi, kas izvietota uz lineāras vadotnes, kuras kustības diapazons ir vismaz 300mm;
c) Lineārās vadotnes piedziņas mehānisms veidots ar zobratu, kas novietots uz plakaniska gultņa (sleving ring), kā arī veido sazobi ar robotmanipulatora satvērēju;
d) Susināšanas funkcija tiek nodrošināta ar saspiesta gaisa nažu palīdzību, kā arī papildus sprauslu palīdzību. Iekārtā jāparedz divi gaisa naži ar garumu 200 mm un maināmu gaisa plūsmas diapazonu, kā ari divas gaisa sprauslas;
e) Korpusa virsma jāveido ar aizsardzību no šļakatām, izveidojot lineāru nosegsliedi, kas aizveras mazgāšanas pozīcijas laikā.

Rotējoša katla iekārta, kas ietver šādas detaļas: (Zīmējums Nr 3.)

a) Valcēts un teflonēts katls ar piedziņas mehānismu un atsevišķi rotējošu spuru,
b) Mazgāšanas sistēma ar iestrādātiem stiprinājumiem augstspiediena sprauslām, kas ir pielāgojami dažādiem mazgāšanas leņķiem un attālumiem;
c) Sprauslas – 4 gab, no kurām vismaz divas ir šarnīrtipa, un visu mazgāšanas sprauslu augstspiediena izturība ir vismaz 120 bari un izsmidzināšanas leņķis 40 grādi;
d) Izveidotās detaļas tiek pielāgotas esošam rāmim no alumīnija profiliem, kā arī tiek veidotas to aizsargplāksnes;
e) Katliem tiek piegādāta sildīšanas sistēma, kas ir indukcijas spoles un ģeneratori, kas atbalsta CanOpen saskarni, kā arī spoļu izmērs ir 100x210 mm komplektācijā ar trīs spolēm un ģeneratora jauda ir vismaz 7,5 kW un spolēm ir jābūt iestrādātām aizsargčaulā no plastikāta, kas iztur vismaz 150 grādu temperatūru pa perimetru un karstumizturīgu stiklu no virspuses;
f) Jāveido stiprinājumi motorreduktoriem un servo motoriem Panasonic MinasA6.

9.3.Tehniskā specifikācija 2.lotei:

9.3.1. Darba uzdevums:

9.3.1.1. Vispārīgās prasības - veikt robotizētas ēdienu pagatavošanas iekārtas prototipa automatizācijas komponenšu projektēšanu, komunikāciju skapja izbūvi un programmēšanas darbus robotmanipulatoram ABB IRB 2600 un tā perifēriskajām iekārtām, tai skaitā nodrošināt nepieciešamo programmas un sastāvdaļas, veikt ierīkošanu, testēšanu, nodošanu un tehnoloģisko izpildshēmu izgatavošanu, kā arī veidot komunikāciju caur OPC-UA protokolu ar izstrādātu informācijas un komunikāciju tehnoloģiju platformu. Programmēšana jāveic RobotStudio un Codesys sistēmās.

9.3.1.2. Izstrādāt programmatūras principiālo shēmu, fiziskajām sastāvdaļām un saskarņu tipiem, kas nodrošina turpmāk minētās darbības;

9.3.1.3. Nodrošināt nepieciešamās fiziskās sastāvdaļas, tai skaitā, bet ne tikai – kontrolieri, sensori, kabeļi, frekvenču pārveidotāji,

9.3.1.4. Jāveic automatizācijas skapja projektēšana, izbūve, komunikācijas nodrošināšana, tai skaitā bet ne tikai – kabeļu komutācija, automatizācijas iekārtu pievienošana, pieslēgumi ārējiem un iekšējiem tīkliem, tai skaitā VPN (virtual private network) izveide, veidojot kriptētu pieeju tīklam;

9.3.1.5. Jāveic robotrokas manipulatora kustību programmēšana;

9.3.1.6. Robotrokas manipulatora gala instrumenta servo motoru programmēšana un to savietošana ar robotrokas manipulatora kustībām;

9.3.1.7. Robotrokas manipulatora gala instrumenta tenzosensoru programmēšana un to savietošana ar robotrokas manipulatoru un robotrokas manipulatora gala instrumenta servo motoriem;

9.3.1.8. Indukcijas termiskās iekārtas izveide un programmēšana, kontrolējot tās darbību un termisko līmeni, iekārtas servomotoru kustības nodrošināšana, šo darbību savietošana ar robotrokas manipulatoru, kā arī šo darbību sinhronizācija;

9.3.1.9. Ūdens un gaisa solenoīdu ventiļu un sadalītāju PLC programmēšana un nodrošināšana, kā arī to savietošana ar robotrokas manipulatoru un robotrokas gala instrumenta servo motoru kustību, kā arī šo darbību sinhronizācija;

9.3.1.10. Kopējas PLC sistēmas izveidošana, tās sinhronizācija ar visām iepriekšminētajām darbībām, tai skaitā robotrokas manipulatora savietojamība ar visām mehāniskajām komponentēm, veidojot kopēju darbību ķēdi.

9.3.1.11. Ņemot vērā, ka pasūtītājs ir iegādājies šādas sastāvdaļas:

a) robotmanipulatoru ABB IRB2600,
b) Panasonic Minas A6 servo motorus un draivus,
c) Indukcijas ģeneratoru, ar Canopen komunikācijas protokolu

visas pārējās automatizācijas komponentes ir jāpakārto tehniskajām iespējām (tai skaitā, bet ne tikai – svars, komunikācijas iespējas, attālumi, utt).

9.4. Ja iepirkuma priekšmeta aprakstā uzskaitītajām prasībām ir iespējams ekvivalents, pretendents var iesniegt ekvivalentām prasībām atbilstošu piedāvājumu. Pretendents var iesniegt arī augstākām prasībām atbilstošu piedāvājumu.

10. Vispārīgā informācija par iepirkuma metodi:

10.1. Iepirkums tiek veikts Eiropas Reģionālā attīstības fonda (turpmāk – ERAF) projekta "Mašīnbūves Kompetences centrs", projekta ID Nr. 1.2.1.1/18/A/008, (turpmāk – Projekts), ko īsteno saskaņā ar 2016. gada 05. janvāra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 2 "Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 1.2.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt privātā sektora investīcijas P&A" 1.2.1.1. pasākuma "Atbalsts jaunu produktu un tehnoloģiju izstrādei kompetences centru ietvaros" pirmās, otrās un ceturtās projektu iesniegumu atlases kārtas īstenošanas noteikumi", pētījuma Nr. 4.1 "Automatizētas ēdienu pagatavošanas iekārtas izstrāde" ietvaros.

10.2. Iepirkuma metode un nosaukums: iepirkums par tiesībām veikt Rasējumu izstrādes, mehānisko daļu izgatavošana un testēšana pakalpojuma (1.lote) un automatizācijas programmēšanas darbu, tai skaitā automatizācijas komponenšu nodrošināšanas pakalpojuma (2. Lote) PIEGĀDI saskaņā ar 2017. gada 28. februāra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 104 "Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētiem projektiem".

10.3. Pasūtītājs izsludina iepirkuma procedūru, publicējot paziņojumu par finansējuma saņēmēja iepirkuma procedūru un iepirkuma priekšmeta aprakstu Iepirkumu uzraudzības biroja mājaslapā (www.iub.gov.lv), Pasūtītāja mājaslapā www.roboeatz.com un SIA "Mašīnbūves kompetences centrs" mājaslapā www.masoc.lv.

10.4. IUB mājas lapā publicētajā paziņojumā par finansējuma saņēmēja iepirkuma procedūru noteikts sākotnējais piedāvājumu iesniegšanas termiņš.

10.5. Finansējuma saņēmējs izvēlas piedāvājumu, kas Pasūtītājam ir ekonomiski visizdevīgākais un vislabāk apmierina tā vajadzības, kā arī nodrošina pasūtītāja piešķirtā finansējuma efektīvu izmantošanu.

11. Iespējamo piegādātāju atlases kritēriji:

11.1. Piegādātājam ir jābūt personai vai personu apvienībai, kas spēj nodrošināt iepirkuma priekšmeta piegādi atbilstoši iepirkuma priekšmeta apraksta nosacījumiem un kas atbilst šādām prasībām:

11.1.1. Piedāvājumu var iesniegt tikai piegādātāji, kas nav reģistrēti kādā no Ministru kabineta 2001. gada 26. jūnija noteikumos Nr. 276 "Noteikumi par zemu nodokļu vai beznodokļu valstīm un teritorijām" minētajām valstīm;

11.1.2. Pasūtītājs nevar slēgt līgumu ar tādu Piegādātāju, ar kuru tas atrodas interešu konfliktā 28.02.2017. MK noteikumu Nr. 104 "Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētiem projektiem" 12. punkta izpratnē.

12. Piedāvājuma iesniegšanas laiks, vieta un kārtība:

12.1. Piedāvājuma iesniegšanas laiks: piedāvājums jāiesniedz saskaņā ar prasībām, kas norādītas Iepirkumu uzraudzības biroja mājaslapā (www.iub.gov.lv) publicētajā uzaicinājumā.

12.2. Piedāvājums iesniedzams personīgi vai nosūtot pa pastu uz adresi: Dārzaugļu iela 1-214, Rīga.

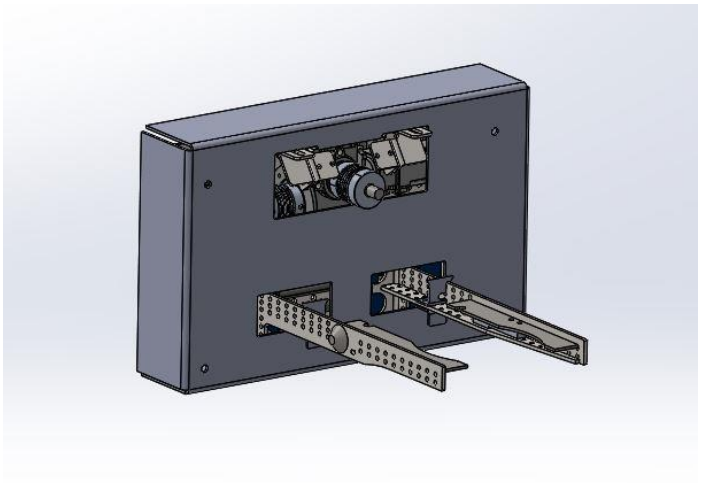
12.3. Pa pastu saņemtie piedāvājumi tiks reģistrēti pēc to saņemšanas datuma. Piedāvājumi, kas tiks saņemti pēc 12.1. punktā minētā laika, netiks izskatīti. Pa faksu vai e-pastu sūtīti piedāvājumi netiks izskatīti.

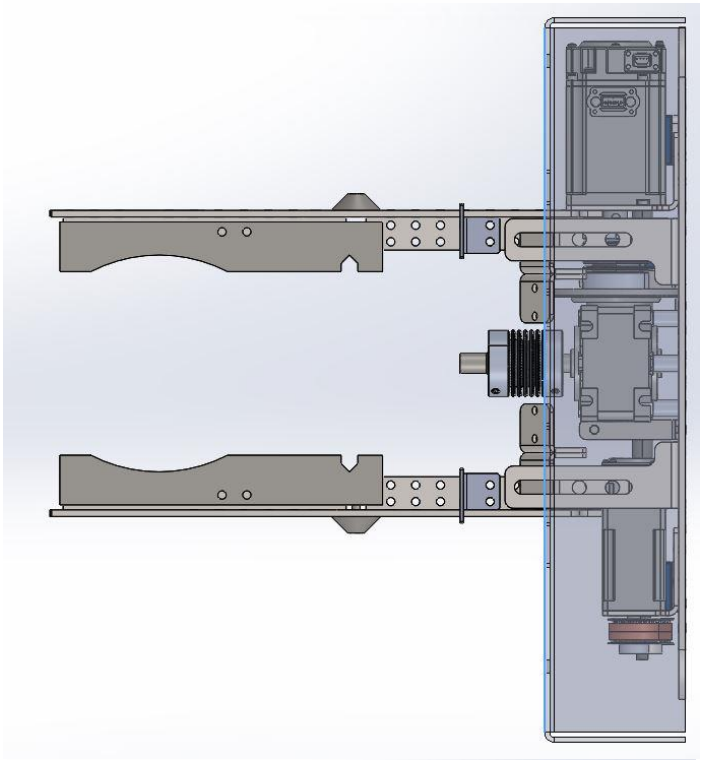
13. Prasības piedāvājuma noformējumam:

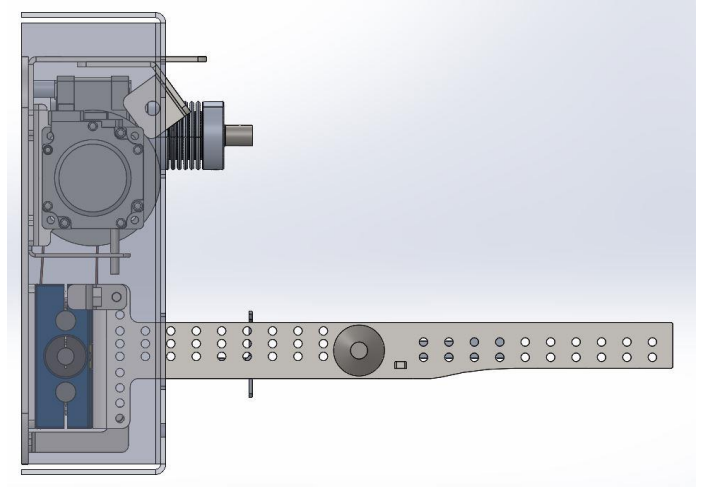
13.1. Piedāvājums jāiesniedz 2 eksemplāros (2 parakstīti oriģināli), kas sagatavoti datorrakstā.

13.2. Piedāvājumi jāiesniedz latviešu vai angļu valodā norādot visu nepieciešamo informāciju, kas tiek prasīta Iepirkuma priekšmeta apraksta 5.-7. un 9. punktā, kā arī cita informāciju, kas būs noderīga Piedāvājuma izvērtēšanai.

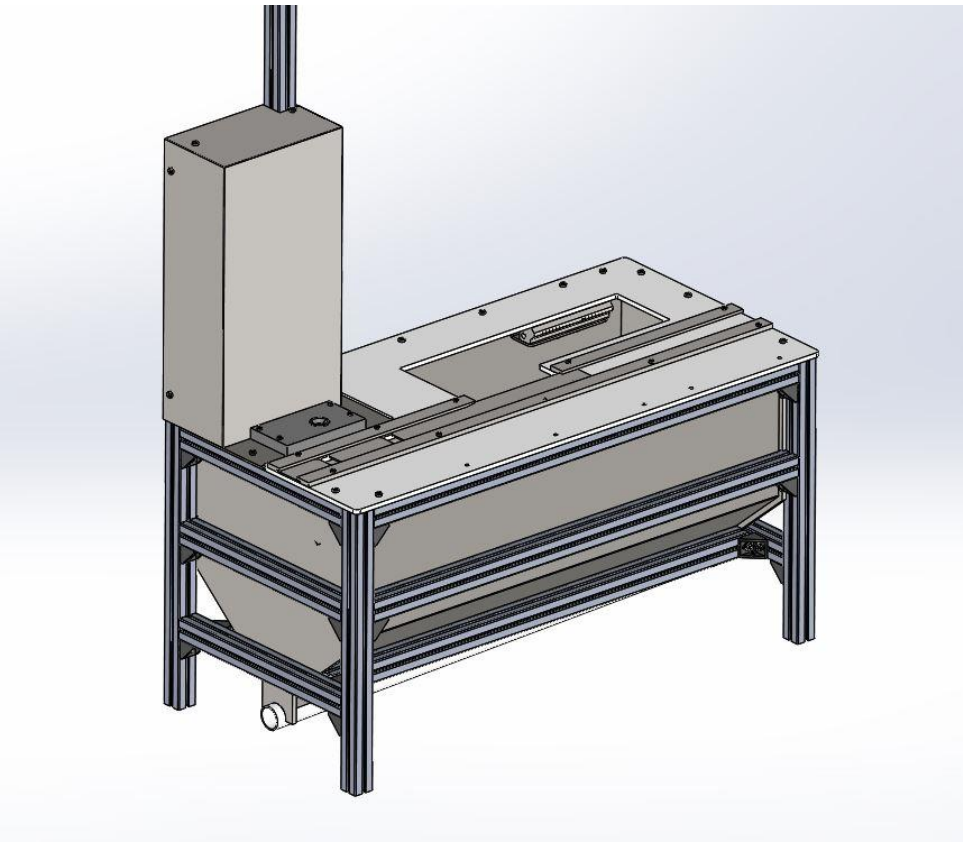
SIA "Roboeatz" valdes loceklis Jānis Poruks

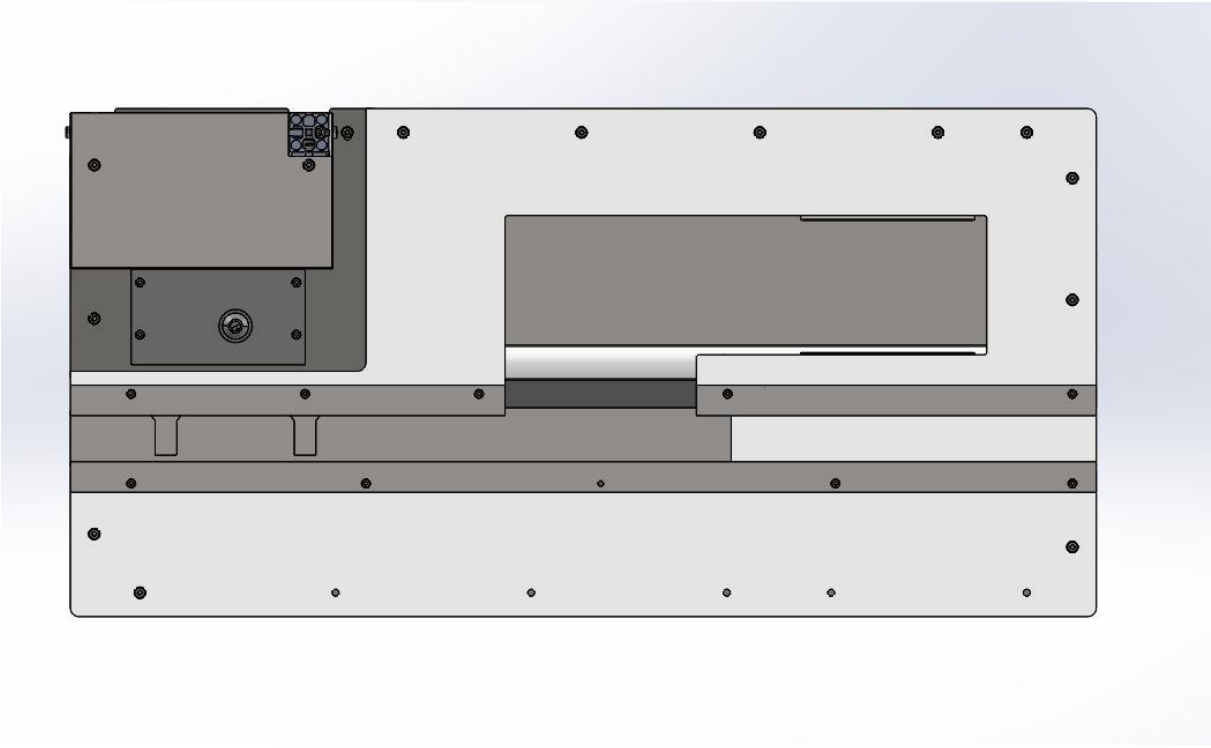






Zīmējums Nr.2





Zīmējums Nr.3

