E:\My Documents\IEPIRKUMU_proceduras\VIAA\LOGO\ES_fondu_sauklis.bmp

APSTIPRINĀTS

Latvijas Organiskās sintēzes institūta

Iepirkumu komisijas

2017. gada 21. februāra sēdē

protokols Nr. 2017/03 – 01

**APP LATVIJAS ORGANISKĀS SINTĒZES**

**INSTITŪTS**

**Atklāta konkursa**

**“Fitoķīmijas laboratorijas būvprojekta izstrāde Latvijas Organiskās sintēzes institūtam”**

**NOLIKUMS**

**iepirkuma identifikācijas numurs**

OSI 2017/03 AK ERAF

Rīga

2017

Satura rādītājs

[INSTRUKCIJAS PRETENDENTIEM 4](#_Toc475705131)

[1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA 5](#_Toc475705132)

[2. Informācija par iepirkuma priekšmetu un līgumu 8](#_Toc475705133)

[3. Pretendentu izslēgšanas nosacījumi, ATLASES UN KVALIFIKĀCIJAS PRASĪBAS 9](#_Toc475705134)

[4. Iesniedzamie dokumenti 12](#_Toc475705135)

[5. Piedāvājuma vērtēšanas un izvēles kritēriji 15](#_Toc475705136)

[6. Iepirkuma līgums 16](#_Toc475705137)

[7. Iepirkuma komisijas tiesības un pienākumi 17](#_Toc475705138)

[8. Pretendenta tiesības un pienākumi 18](#_Toc475705139)

[TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS 20](#_Toc475705140)

[VISPĀRĒJA INFORMĀCIJA 21](#_Toc475705141)

[LĪGUMA PROJEKTS 52](#_Toc475705149)

[Līguma noteikumi 53](#_Toc475705150)

[Pielikums Nr. 1 61](#_Toc475705151)

[Pielikums Nr. 2 62](#_Toc475705152)

[Pielikums Nr. 3 63](#_Toc475705153)

[Pielikums Nr. 4 64](#_Toc475705154)

[Pielikums Nr. 5 65](#_Toc475705155)

[Pielikums Nr. 6 66](#_Toc475705156)

[FORMAS PIEDĀVĀJUMA SAGATAVOŠANAI 69](#_Toc475705157)

[1. FORMA 70](#_Toc475705158)

[2. FORMA 71](#_Toc475705159)

[3. FORMA 74](#_Toc475705160)

[4.1.FORMA 75](#_Toc475705161)

[4.2.FORMA 76](#_Toc475705162)

[5. FORMA 77](#_Toc475705163)

[6. FORMA 79](#_Toc475705164)

[7. FORMA 81](#_Toc475705165)

[8. FORMA 82](#_Toc475705166)

[9. FORMA 83](#_Toc475705167)

**I. NODAĻA**

# INSTRUKCIJAS PRETENDENTIEM

## VISPĀRĪGĀ ****INFORMĀCIJA****

* 1. **Iepirkuma identifikācijas numurs**

**OSI 2017/03 AK ERAF**

CPV kodi: Galvenais priekšmets: 71220000-6. Papildus priekšmeti: 71320000-7 un 71242000-6.

* 1. **Pasūtītājs**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pasūtītāja nosaukums** | APP Latvijas Organiskās sintēzes institūts |
| **Adrese** | Aizkraukles iela 21, Rīga, LV -1006, Latvija |
| **Reģ. Nr.** | 90002111653 |
| **Konta Nr. bankā** | LV08UNLA0050005032194 |
| **Kontaktpersona** | Artūrs Aksjonovs |
| **Tālruņa Nr.** | +371 67014884 |
| **Faksa Nr.** | +371 67014813 |
| **e-pasta adrese** | arturs@osi.lv |
| **Darba laiks** | No 9.00 līdz 17.00 |

* 1. **Konkursa nolikuma saņemšana**

Konkursa nolikumu var lejupielādēt Pasūtītāja mājas lapā http://www.osi.lv.

Ja ieinteresētais piegādātājs pieprasa izsniegt iepirkuma procedūras dokumentus drukātā veidā, Pasūtītājs izsniedz nolikumu triju darbdienu laikā pēc tam, kad saņemts šo dokumentu pieprasījums, ievērojot nosacījumu, ka dokumentu pieprasījums iesniegts laikus pirms piedāvājumu iesniegšanas termiņa.

* 1. **Iepirkuma metode**

Iepirkuma metode ir atklāts konkurss (turpmāk – Konkurss), kas tiek organizēts saskaņā ar „Publisko iepirkumu likumu”.

* 1. **Piedāvājumu iesniegšana un atvēršana**
     1. Piedāvājumi jāiesniedz vienā aizlīmētā, aizzīmogotā un parakstītā aploksnē. Ja Piedāvājums netiks noformēts atbilstoši augstāk minētajai prasībai, tas tiks atgriezts Pretendentam, to nereģistrējot.
     2. Piedāvājuma iesniegšanas vieta un kārtība:
        1. Piedāvājums iesniedzams Latvijas Organiskās sintēzes institūta 112. telpā, 1. stāvā, Aizkraukles ielā 21, Rīgā.
        2. **Piedāvājums jāiesniedz** darba dienās, no plkst. 9:00 – 17:00, **līdz 2017. gada 11. aprīlim, plkst. 14.00.**
     3. Piedāvājumi, kas nav iesniegti noteiktajā kārtībā, nav noformēti tā, lai piedāvājumā

iekļautā informācija nebūtu pieejama līdz piedāvājuma atvēršanas brīdim, vai kas saņemti pēc norādītā iesniegšanas termiņa, netiek izskatīti un tiek atdoti atpakaļ iesniedzējam. Pretendents, iesniedzot piedāvājumu, var pieprasīt apliecinājumu tam, ka piedāvājums saņemts (ar norādi par piedāvājuma saņemšanas laiku).

* + 1. **Piedāvājumi tiks atvērti** Aizkraukles ielā 21, 2. stāva pārrunu zālē, Rīgā, **2017. gada 11. aprīlī, plkst. 14.00.** Konkursa piedāvājumu atvēršanā var piedalīties visas ieinteresētās personas, uzrādot personu apliecinošu dokumentu. Visu dalībnieku vārdi un ieņemamie amati tiks pierakstīti piedāvājuma atvēršanas sanāksmes dalībnieku reģistrā.
    2. Pretendenti drīkst atsaukt vai izdarīt labojumus iesniegtajā piedāvājumā pirms Nolikuma 1.5.2.2. punktā noteiktā termiņa.
  1. **Piedāvājuma spēkā esamība**
     1. Pretendenta iesniegtais piedāvājums ir spēkā, t.i., saistošs iesniedzējam līdz iepirkuma līguma noslēgšanai, bet ne mazāk kā 150 (viens simts piecdesmit) dienas, skaitot no konkursa nolikuma (turpmāk - Nolikums) 1.5.2.2. punktā noteiktās piedāvājumu atvēršanas dienas. Pretendents piedāvājumam var noteikt ilgāku spēkā esamības termiņu. Pretendenta, kurš atzīt par konkursa uzvarētāju, piedāvājums kļūst par līgumu sastāvdaļu.
     2. Ja objektīvu iemeslu dēļ iepirkuma līgumu nevar noslēgt 1.6.1. punktā noteiktajā termiņā, Pasūtītājs var rakstiski pieprasīt piedāvājuma spēkā esamības termiņa pagarināšanu. Ja Pretendents piekrīt pagarināt piedāvājuma spēkā esamības termiņu, nemainot sava piedāvājuma saturu un cenu, tas par to rakstiski paziņo Pasūtītājam.
  2. **Piedāvājuma nodrošinājums**
     1. Iesniedzot piedāvājumu nepieciešams piedāvājuma nodrošinājums, kas jāiesniedz kā bankas garantija vai apdrošināšanas sabiedrības polise.
     2. Piedāvājuma nodrošinājums noteikts **EUR 2’000,00** (divi tūkstoši eiro 00 centu) apmērā.
     3. Piedāvājuma nodrošinājuma noformēšanas noteikumi aprakstīti Nolikuma 4.1.punktā.
     4. Piedāvājuma nodrošinājums ir spēkā līdz īsākajam no šādiem termiņiem:
        1. līdz nolikuma 1.6.1. punktā minētā piedāvājuma derīguma termiņa beigām, kas noteikts sākot no piedāvājumu atvēršanas dienas, vai jebkura piedāvājuma derīguma termiņa pagarinājuma beigām, kuru Pasūtītājam rakstveidā paziņojis Pretendents (bet kopumā ne ilgāk kā sešus mēnešus skaitot no piedāvājumu atvēršanas dienas);
        2. līdz dienai, kad uzvarējušais pretendents paraksta līgumu;
        3. attiecībā uz uzvarējušo pretendentu: līdz dienai, kad uzvarējušais pretendents iesniedz pasūtītājam līguma nodrošinājumu saskaņā ar līguma noteikumiem.
     5. Pasūtītājs ietur piedāvājuma nodrošinājuma summu, ja:
        1. pretendents atsauc savu piedāvājumu, kamēr ir spēkā piedāvājuma nodrošinājums;
        2. izraudzītais pretendents nav iesniedzis pasūtītājam līguma nodrošinājumu saskaņā ar līguma noteikumiem;
        3. izraudzītais pretendents neparaksta līgumu pasūtītāja noteiktajā termiņā.
  3. **Piedāvājuma noformēšana**
     1. Konkursa Piedāvājumam, dokumentiem un korespondencei starp Pasūtītāju un Pretendentu, kas saistīta ar konkursa norisi, jābūt latviešu valodā, vai arī angļu valodā, ja Pretendenta uzņēmums ir reģistrēts ārpus Latvijas un tam nav iespējas sagatavot dokumentus latviešu valodā.
     2. Piedāvājums iesniedzams aizlīmētā, aizzīmogotā un parakstītā aploksnē, uz kuras jānorāda:
        1. Pasūtītāja nosaukums un adrese;
        2. Pretendenta nosaukums un adrese;
        3. Sekojoša atzīme:

**„Fitoķīmijas laboratorijas būvprojekta izstrāde Latvijas Organiskās sintēzes institūtam”**

Iepirkuma identifikācijas **Nr.:** **OSI 2017/03 AK ERAF**

Neatvērt līdz piedāvājumu atvēršanas sanāksmei.”

* + 1. Piedāvājums sastāv no trijām daļām:
       1. Pieteikuma dalībai konkursā kopā ar Pretendentu atlases dokumentiem;
       2. Tehniskā piedāvājuma;
       3. Finanšu piedāvājuma.
    2. Piedāvājumam jābūt cauršūtam (caurauklotam), piedāvājuma lapām jābūt numurētām, un jāatbilst pievienotajam satura rādītājam. Katras piedāvājuma daļas dokumentiem jābūt ar attiecīgu uzrakstu „Pieteikums dalībai konkursā”, „Tehniskais piedāvājums” un „Finanšu piedāvājums”.
    3. Pretendentam jāiesniedz piedāvājuma viens oriģināls un viena kopija. Uz piedāvājuma oriģināla un kopijas norāda attiecīgi „ORIĢINĀLS” un „KOPIJA”. Piedāvājuma oriģināls un visas kopijas jāievieto 1.8.2. punktā minētājā aploksnē.
    4. Pretendentam jāiesniedz tāpat arī piedāvājuma elektroniskā versija uz optiskā datu nesēja (CD vai DVD diska). Elektroniski iesniegtajā piedāvājumā obligāti jābūt iekļautām daļām „Tehniskais piedāvājums” un „Finanšu piedāvājums”, punktā 1.8.3.1. minētā daļa var netikt iekļauta. Datu nesēju ar piedāvājuma elektronisko versiju jāievieto 1.8.2. punktā minētājā aploksnē.

Piedāvājuma elektroniskās versijas datnei jāatbilst sekojošiem nosacījumiem:

* + - 1. Piedāvājuma elektroniskās versijas datnei jābūt tādā formātā, kas atbalsta meklēšanu tekstā pēc teksta fragmenta. Datne nedrīkst tikt iesniegta kā secīgi skanēti piedāvājuma attēli.
      2. Vēlams iesniegt datni formātā, kas ir savietojams ar „MS Office” lietojumprogrammām; ja pretendentam nav šādu iespēju, tas var izvēlēties jebkuru citu izplatītu un/vai brīvi publiski pieejamu datnes formātu.
    1. Piedāvājumā iekļautajiem dokumentiem jābūt skaidri salasāmiem, bez labojumiem, ja labojumi ir izdarīti, tiem jābūt pilnvarotās personas ar parakstu apstiprinātiem.
    2. Piedāvājumu paraksta Pretendenta vadītājs vai tā pilnvarota persona.
    3. Pretendents iesniedz parakstītu piedāvājumu. Ja piedāvājumu iesniedz personu grupa, pieteikumu paraksta visas personas, kas ietilpst personu grupā.
    4. Ja piedāvājumu iesniedz personu grupa vai personālsabiedrība, piedāvājumā norāda personu, kas konkursā pārstāv attiecīgo personu grupu vai personālsabiedrību un ir pilnvarota parakstīt ar konkursu saistītos dokumentus.
    5. Iesniedzot piedāvājumu vai pieteikumu, pretendents ir tiesīgs visu iesniegto dokumentu atvasinājumu un tulkojumu pareizību apliecināt ar vienu apliecinājumu, ja viss piedāvājums vai pieteikums ir cauršūts vai caurauklots.
    6. Pretendenti var saņemt atpakaļ līdz piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām iesniegtos piedāvājumus gadījumā, ja pretendents vēlas atsaukt savu piedāvājumu vai arī grozīt tā saturu; kā arī PIL 55. panta 41. daļā minētajā gadījumā.
    7. Iepirkuma dokumentācija Pretendentiem tiek izsniegta bez maksas. Iepirkuma nolikums ir brīvi pieejams elektroniskā formā pasūtītāja mājaslapā internetā.
  1. **Cita informācija**
     1. Ja pretendentam ir jautājumi vai papildu informācijas pieprasījumi par konkursa nolikuma prasībām, tehniskajām specifikācijām vai nolikumam pievienoto iepirkuma līguma projektu, tie iesniedzami Iepirkumu komisijai, sūtot tos pa pastu vai uz elektroniskā pasta adresi arturs@osi.lv.

Ja no Pretendenta ir saņemts rakstisks jautājums uz minēto elektroniskā pasta adresi, Pasūtītājs pēc iespējas ātrāk, bet ne vēlāk kā piecu dienu laikā sagatavo rakstisku atbildi un kopā ar uzdoto jautājumu (nenorādot iesniedzēju) to publicē arī Pasūtītāja mājas lapā.

Saskaņā ar „Publisko iepirkumu likuma” 30. panta 4. daļu, un ievērojot, ka iepirkuma Nolikums ir brīvi pieejams elektroniskā formā un Pasūtītājam nav iespējams apzināt pretendentu loku, kas gatavo piedāvājumus iepirkumam, pretendenti paši ir atbildīgi par to, lai laikus iepazītos ar IUB un/vai Pasūtītāja mājaslapā publicēto informāciju par jebkādām izmaiņām vai precizējumiem Nolikumā.

* + 1. Iepirkumu komisijas sastāvs:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vārds, Uzvārds** | **Amats** | **Paraksts** |
| **Komisijas**  **priekšsēdētājs** | Osvalds Pugovičs | Direktors |  |
| **Komisijas**  **locekļi** | Ivars Kalviņš | Vadošais pētnieks |  |
|  | Dace Kārkle | Direktora vietniece |  |
|  | Andris Počs | Saimniecības nodaļas vadītājs |  |
|  | Modris Banka | Galvenais inženieris |  |
| **Sekretārs** | Artūrs Aksjonovs | Iepirkumu nodaļas vadītājs |  |

* + 1. Iepirkumu komisija izveidota ar rīkojumu Nr. 1.1. – 2/12 (20.02.2017.).

## **Informācija par iepirkuma priekšmetu un līgumu**

* 1. **Iepirkuma priekšmets**

Iepirkuma priekšmets ir fitoķīmijas laboratorijas būvprojekta izstrādes un autoruzraudzības pakalpojuma sniegšana Latvijas Organiskās sintēzes institūtam Eiropas reģionālās attīstības fonda (turpmāk-ERAF) darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 1.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt Latvijas zinātnisko institūciju pētniecisko un inovatīvo kapacitāti un spēju piesaistīt ārējo finansējumu, ieguldot cilvēkresursos un infrastruktūrā" 1.1.1.4. pasākuma "P&A infrastruktūras attīstīšana viedās specializācijas jomās un zinātnisko institūciju institucionālās kapacitātes stiprināšana" projekta ietvaros.

* 1. **Piedāvājumu skaits**

**P**retendents var iesniegt vienu piedāvājumu **par visu iepirkuma apjomu** saskaņā ar Tehnisko specifikāciju. (skat. Nolikuma II nodaļu „Tehniskās specifikācijas”).

* 1. **Līguma slēgšanas nosacījumi**

Tiks slēgts viens iepirkuma līgums par visu iepirkuma apjomu.

* 1. **Līguma izpildes vieta**

Saskaņā ar Pretendenta piedāvājumu.

* 1. **Līgumu izpildes termiņš**
     1. Līguma par būvprojekta izstrādi izpildes laiks ir ne vairāk kā 12 (divpadsmit) mēneši pēc iepirkuma līguma noslēgšanas. Pretendents var piedāvāt arī īsāku līguma izpildes termiņu.
  2. **Ieinteresēto piegādātāju sanāksme**
     1. Ieinteresēto piegādātāju sanāksmi Pasūtītājs nav paredzējis rīkot.
     2. Pasūtītājs saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma 55. panta pirmo daļu rīkos ieinteresēto piegādātāju sanāksmi, ja ne vēlāk kā 20 dienas pirms piedāvājumu atvēršanas dienas tas būs saņēmis vismaz divu ieinteresēto piegādātāju priekšlikumus rīkot ieinteresēto piegādātāju sanāksmi.
     3. Iestājoties Iepirkuma procedūras Iepirkuma procedūras nolikuma 2.6.2. punktā noteiktajiem nosacījumiem, interesēto piegādātāju sanāksme tiks rīkota ne vēlāk kā 10 dienas pirms piedāvājumu atvēršanas, informācija par sanāksmi tiks ievietota Pasūtītāja mājas lapā internetā piecas dienas pirms sanāksmes norises.
     4. Organizējot ieinteresēto piegādātāju sanāksmi, tās gaita tiks protokolēta, sanāksmes protokols tiks publicēts Pasūtītāja mājas lapā internetā sadaļā „Publiskie iepirkumi” pie Iepirkuma procedūras dokumentācijas.
  3. **Vietas apskate**
     1. **Vietas apskate tiks organizēta 2017. gada 10. martā, plkst. 10.00.** Par dalību vietas apskates sanāksmē pretendentiem jāinformē pasūtītājs ne vēlāk kā dienu pirms sanāksmes organizēšanas. Pēc ieinteresēto pretendentu pieprasījuma var tikt organizēta papildus vietas apskate ar pasūtītāja pārstāvja klātbūtni citā laikā.

Pulcēšanās - Latvijas Organiskās sintēzes institūta foajē, 1. stāvā.

* + 1. **Kontaktpersona vietas apskatei: Saimniecības nodaļas vadītājs Andris Počs, tel. 67014903, e-pasts: andris\_pocs@osi.lv**.

## Pretendentu izslēgšanas nosacījumi, ATLASES UN KVALIFIKĀCIJAS PRASĪBAS

* 1. **Nosacījumi Pretendenta dalībai konkursā**
     1. Konkursā var piedalīties jebkura persona vai personu grupa no jebkuras valsts, kura ir reģistrēta likumā noteiktajā kārtībā un kura atbilst nolikumā izvirzītajām prasībām.
     2. Ja piedāvājumu iesniedz personu apvienība, piedāvājumā norāda personu, kura pārstāv personu apvienību iepirkumā, nodrošinot iepirkuma ietvaros informācijas apmaiņu ar iepirkuma komisiju. Personu apvienības dalībnieki iepirkumā iesniegtajā piedāvājumā norāda arī katras personas uzņemtos pienākumus paredzamā līguma saistību izpildē. Šo informāciju paraksta katrs personu apvienības dalībnieks.
     3. Ja personu apvienību atzīst par uzvarētāju šajā iepirkumā, dalībnieki pēc Pasūtītāja pieprasījuma līdz iepirkuma līguma slēgšanai izveido personālsabiedrību. Šo pieprasījumu Pasūtītājs paziņo vienlaikus ar lēmumu par iepirkuma procedūras rezultātiem.
     4. Pretendents darbu izpildē ir tiesīgs piesaistīt apakšuzņēmējus. Apakšuzņēmēju piesaistes gadījumā Pretendentam jānorāda visus apakšuzņēmējus, kā arī katram apakšuzņēmējam izpildei nododamo pakalpojuma līguma daļu.
  2. **Pretendentu izslēgšanas nosacījumi**
     1. Pasūtītājs izslēdz pretendentu no dalības iepirkuma procedūrā saskaņā ar PIL 39.1 panta nosacījumiem.
     2. PIL 39.1 panta pirmajā daļā minētie izslēgšanas nosacījumi tāpat attiecas uz:
        1. personālsabiedrības biedru, ja pretendents ir personālsabiedrība;
        2. uz pretendenta norādīto personu, uz kuras iespējām pretendents balstās, lai apliecinātu, ka tā kvalifikācija atbilst paziņojumā par līgumu vai iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām prasībām;
        3. uz pretendenta norādītajiem apakšuzņēmējiem, kuru sniedzamo pakalpojumu vērtība ir vismaz 20 procenti no kopējās iepirkuma līguma vērtības (izņemot PIL 39.1 panta pirmās daļas 1.punktu).
     3. Pasūtītājs neizslēdz pretendentu no dalības iepirkuma procedūrā, ja:
        1. No dienas, kad kļuvis neapstrīdams un nepārsūdzams tiesas spriedums, prokurora priekšraksts par sodu vai citas kompetentas institūcijas pieņemtais lēmums saistībā ar PIL 39.1 panta pirmās daļas 1.punktā un 2.punkta "a" apakšpunktā minētajiem pārkāpumiem, līdz piedāvājuma iesniegšanas dienai ir pagājuši trīs gadi;
        2. No dienas, kad kļuvis neapstrīdams un nepārsūdzams tiesas spriedums vai citas kompetentas institūcijas pieņemtais lēmums saistībā ar PIL 39.1 panta pirmās daļas 2.punkta "b" apakšpunktā un 3.punktā minētajiem pārkāpumiem, līdz piedāvājuma iesniegšanas dienai ir pagājuši 12 mēneši.
     4. Ja pasūtītājs konstatē, ka pretendentam piedāvājuma iesniegšanas termiņa pēdējā dienā vai arī dienā, kad pieņemts lēmums par iespējamu iepirkuma līguma slēgšanas tiesību piešķiršanu, ir nodokļu parādi, tajā skaitā valsts sociālās apdrošināšanas obligāto iemaksu parādi, kas kopsummā pārsniedz 150 eiro, Pasūtītājs rīkojas saskaņā ar PIL 39.1 panta piekto daļu.
     5. Ja pretendents atbilst PIL 39.1 panta pirmās daļas 1., 2., 3., 4., 6. vai 7.punktā minētajam izslēgšanas gadījumam, pretendents norāda to piedāvājumā un, ja tiek atzīts par tādu, kuram būtu piešķiramas līguma slēgšanas tiesības, iesniedz skaidrojumu un pierādījumus saskaņā ar PIL 39.3 panta otrās daļas nosacījumiem.
     6. Ja pretendents neiesniedz skaidrojumu un pierādījumus, pasūtītājs izslēdz attiecīgo pretendentu no dalības iepirkuma procedūrā.
     7. Pasūtītājs izvērtē pretendenta veiktos pasākumus un to pierādījumus saskaņā ar PIL 39.3 panta ceturtās un piektās daļas nosacījumiem.
  3. **Kvalifikācijas prasības**
     1. Pretendenta finanšu apgrozījums pēdējo 3 (trīs) gadu (2014., 2015., 2016.) laikā ir ne mazāks kā 340 000 EUR katrā no gadiem, ko pretendents apstiprina iesniedzot norādīto periodu peļņas/zaudējumu aprēķinu. Ja pretendents ir dibināts vēlāk, tad iesniedzama informācija par apgrozījumu kopš dibināšanas brīža.
     2. Pretendents pēdējo 3 (trīs) gadu (2014.-2017.) laikā ir realizējis vismaz 2 (divus) tehniskos projektus jaunbūvēm, kuras klasificējamas kā skolas, universitātes vai zinātniskajai pētniecībai paredzētās ēkas (izglītības iestāžu telpu grupa) vai arī rūpnieciskās ražošanas ēkas (rūpnieciskās ražošanas telpu grupa) saskaņā ar MK not. Nr. 1620 „Noteikumi par būvju klasifikāciju” (attiecīgi atbilst būvju klasifikācijas noteikumu kodiem 1263 vai 1251) un projektu plānotais investīciju apjoms ir vismaz 2 miljoni EUR un vismaz viena no jaunbūvēm ir pētniecisko laboratoriju jaunbūve. Visi kvalifikāciju apliecinošie tehniskie projekti ir sasakņoti atbilstošās pašvaldības Būvvaldē. Lai apliecinātu pieredzi realizētajos projektos, Pretendents iesniedz klientu atsauksmju vēstules.

*Ja pretendents ir reģistrēts ārvalstī, tas iesniedz atbilstības pierādījumus saskaņā ar savā valstī pastāvošo būvju klasifikācijas sistēmu vai cita veida atbilstības pierādījumus, ja pretendenta reģistrācijas valstī nepastāv būvju klasifikācijas sistēma.*

**Prasības Pretendenta piesaistītajam personālam:**

* + 1. Prasības Pretendenta nodrošinātajiem darbu izpildītājiem, kur katrai pozīcijai var būt tikai viens kandidāts.
       1. **Projekta vadītājs:**

1. augstākā izglītība sociālajās zinībās, vadības zinībās, projektu vadībā, būvinženierijā vai arhitektūrā;
2. pieredze pēdējo 3 (trīs) gadu (2014.-2017.) laikā vismaz 2 (divu) projektu vadībā, kas saistīti ar tehnisko projektu izstrādi jaunbūvēm, kuras atbilst Nolikuma 3.3.2.punktā izvirzītajiem nosacījumiem un projektu plānotais investīciju apjoms ir vismaz 2 miljoni EUR, un vismaz viena no jaunbūvēm ir pētniecisko laboratoriju jaunbūve.
   * + 1. **Būvkonstruktors:**
3. sertifikāts, kas atļauj veikt ēku būvkonstrukciju projektēšanu;
4. pieredze vismaz 2 (divos) projektos, kas saistīti ar ēku, būvju vai inženierkomunikāciju novērtēšanu pēdējo 3 (trīs) gadu (2014.-2017.) laikā jaunbūvēm, kuras atbilst Nolikuma 3.3.2.punktā izvirzītajiem nosacījumiem un projektu plānotais investīciju apjoms ir vismaz 2 miljoni EUR.
   * + 1. **Inženierkomunikāciju projektēšanas speciālists:**
5. sertifikāts, kas atļauj veikt ēku inženiersistēmu projektēšanu;
6. pieredze vismaz 2 (divos) projektos, kas saistīti ar inženierkomunikāciju plānošanu pēdējo 3 (trīs) gadu (2014.-2017.) laikā jaunbūvēm, kuras atbilst Nolikuma 3.3.2.punktā izvirzītajiem nosacījumiem un projektu plānotais investīciju apjoms ir vismaz 2 miljoni EUR;
7. piedāvātajam speciālistam ir pieredze „tīro” telpu inženierkomunikāciju (AVK daļa) projektēšanā.
   * + 1. **Tehnoloģiju plānošanas speciālists:**
8. augstāka izglītība inženierzinātnēs;
9. pieredze vismaz 2 (divos) projektos, kas saistīti ar tehnoloģiju plānošanu pēdējo 3 (trīs) gadu (2014.-2017.) laikā jaunbūvēm, kuras atbilst Nolikuma 3.3.2.punktā izvirzītajiem nosacījumiem un projektu plānotais investīciju apjoms ir vismaz 2 miljoni EUR.
   * + 1. **Ēku vadības sistēmu projektēšanas speciālists:**
          1. augstāka izglītība inženierzinātnēs;
          2. pieredze vismaz 2 (divos) projektos, kas saistīti ar ēku vadības sistēmu projektēšanu pēdējo 3 (trīs) gadu (2014.-2017.) laikā jaunbūvēm, kuras atbilst Nolikuma 3.3.2.punktā izvirzītajiem nosacījumiem un projektu plānotais investīciju apjoms ir vismaz 2 miljoni EUR.
     1. Lai apliecinātu pretendenta piesaistītā personāla pieredzi realizētajos projektos un atbilstību 3.3.3. punktā minētajām prasībām, pretendents iesniedz visa nolikuma 3.3.3. punktā minētā personāla CV.
     2. Pretendenta piesaistītais personāls spēj mutvārdos un rakstveidā komunicēt latviešu valodā. Ja tas nav iespējams, Pretendents nodrošina tulka/tulkotāja pieejamību pasūtītājam visu projekta laiku mutvārdu un rakstiskās komunikācijas nodrošināšanai latviešu valodā. Pretendents apņemas segt visus izdevumus, kas var rasties projekta izpildes laikā tulkošanas pakalpojumu nodrošināšanai.

*Ja pretendenta piedāvātā personāla pastāvīgā dzīvesvieta ir ārvalstī, pretendents iesniedz atbilstības pierādījumus saskaņā ar personāla pastāvīgās dzīvesietas valstī pastāvošo būvju un/vai speciālistu klasifikācijas vai sertifikācijas sistēmu vai cita veida atbilstības pierādījumus, ja sajā valstī nepastāv būvju klasifikācijas vai speciālistu sertifikācijas sistēma.*

## Iesniedzamie dokumenti

* 1. **Piedāvājuma nodrošinājums**
     1. Piedāvājuma nodrošinājums EUR 2 000,00 (divi tūkstoši eiro 00 centu) apmērā, kas jāiesniedz kā bankas garantija vai apdrošināšanas sabiedrības polise, saskaņā ar Nolikuma IV Nodaļas 5. formu (Nolikuma IV nodaļa, „Formas piedāvājuma sagatavošanai”).
        1. Piedāvājuma nodrošinājuma oriģināls iesniedzams atsevišķi, nepievienojot to piedāvājumu dokumentiem. Piedāvājumu dokumentiem pievienojama piedāvājuma nodrošinājuma pretendenta apliecināta kopija;
     2. Bez piedāvājuma nodrošinājuma piedāvājums netiek izskatīts. Piedāvājuma nodrošinājumi, kas neatbilst nolikuma prasībām, tiek noraidīti un pretendenta piedāvājums netiek izskatīts.
  2. **Pretendentu atlases dokumenti**
     1. Pieteikums dalībai konkursā.

Pretendenta pieteikums dalībai konkursā apliecina Pretendenta apņemšanos sniegt pakalpojumus saskaņā ar nolikuma prasībām. Pieteikumu paraksta persona vai personas, kas ir pilnvarotas to darīt uzņēmuma vārdā. Katras personas parakstam jābūt atšifrētam (jānorāda pilns vārds, uzvārds un ieņemamais amats).

* + 1. Pieteikumu dalībai konkursā sagatavo atbilstoši pievienotajai formai. Skatīt nolikuma IV Nodaļas 1.formu.
    2. Vispārēja informācija par Pretendentu saskaņā ar nolikuma IV Nodaļas 4.1.formu. Obligāti jāaizpilda visi lauki.
    3. Ja Pretendents savas kvalifikācijas apliecināšanai balstās uz citām personām, informācija par šīm personām, jāiesniedz saskaņā ar Nolikuma IV Nodaļas 4.2. formu, kur norādīts personas nosaukums, kontaktpersona, un īss apraksts, kādā veidā persona piedalīsies iepirkuma līguma izpildē. Minētās personas iesniedz rakstisku apliecinājumu par gatavību piedalīties līguma izpildē.
    4. Ja Pretendents ir reģistrēts vai pastāvīgi dzīvojošs ārvalstī, tam jāiesniedz sekojoši dokumenti:
       1. reģistrācijas valsts uzņēmējdarbības reģistra izdotas reģistrācijas apliecības kopija;
       2. reģistrācijas valsts uzņēmējdarbības reģistra izziņa par Pretendenta amatpersonām, kurām ir paraksta tiesības.
  1. **Pretendentu kvalifikācijas dokumenti**
     1. Peļņas/zaudējumu aprēķinu par pēdējo 3 (trīs) gadu (2014., 2015., 2016. g.) periodu. Ja pretendents ir dibināts vēlāk, tad iesniedzama informācija par apgrozījumu kopš dibināšanas brīža.
     2. Informācija par realizētajiem projektiem, saskaņā ar kvalifikācijas prasību noteikumiem.
     3. Vismaz viena pozitīva atsauksme no pasūtītāja par katru realizēto projektu, kas norādīts piedāvājumā kā pieredzi apliecinošs.
     4. Pretendenta piedāvātā personāla izglītību apliecinošo dokumentu kopijas.
     5. Pretendenta piedāvātā personāla CV.
     6. Pretendenta piedāvātā personāla pieredzi apliecinošo projektu saraksts saskaņā kvalifikācijas prasību (piedāvātajam personālam) noteikumiem.
     7. Ja Pretendents savas kvalifikācijas apliecināšanai balstās uz citām personām, tad punktos 4.2.3. līdz 4.2.8. minētie dokumenti ir jāiesniedz tām personām, uz kuru kvalifikāciju Pretendents balstās savā Piedāvājumā.
     8. Pasūtītājs pieņem Eiropas vienoto iepirkuma procedūras dokumentu atbilstoši PIL 44.1 panta pirmās daļas nosacījumiem.
     9. Pretendents var pasūtītājam iesniegt Eiropas vienoto iepirkuma procedūras dokumentu, kas ir bijis iesniegts citā iepirkuma procedūrā, ja tas apliecina, ka tajā iekļautā informācija ir pareiza.
     10. Eiropas vienotā iepirkuma procedūras dokuments pieejams aizpildīšanai sekojošā interneta adresē:

https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd/filter?lang=lv

* 1. **Dokumenti, kas nepieciešami, lai izvērtētu, vai Pretendenta piedāvājums nav nepamatoti lēts:**
     1. Piedāvājumam jāpievieno izdruku no Valsts ieņēmumu dienesta elektroniskās deklarēšanās sistēmas par pretendenta un tā piedāvājumā norādīto apakšuzņēmēju vidējām stundas tarifa likmēm profesiju grupās attiecīgajā laika periodā saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma 48. panta 1.1 daļu.
     2. Ja Pasūtītājs konstatē PIL 48. panta 1.1 daļā minētos apstākļus, tas pieprasa no Pretendenta detalizētu paskaidrojumu par būtiskajiem piedāvājuma nosacījumiem, kā arī pieprasa no Valsts ieņēmumu dienesta atzinumu par Pretendenta un tā piedāvājumā norādīto apakšuzņēmēju darba ņēmēju vidējās stundas tarifa likmes pamatotību atbilstoši pretendenta un tā piedāvājumā norādīto apakšuzņēmēju veiktajai saimnieciskajai darbībai.
  2. **Pretendentu izslēgšanas nosacījumu izvērtēšanai nepieciešamie dokumenti.**
     1. Lai pārbaudītu, vai pretendents nav izslēdzams no dalības iepirkuma procedūrā Pasūtītājs iegūst informāciju par pretendentu izmantojot Ministru kabineta noteikto informācijas sistēmu saskaņā ar PIL 39.1 panta nosacījumiem.
     2. Lai pārbaudītu, vai ārvalstī reģistrēts vai pastāvīgi dzīvojošs pretendents nav izslēdzams no dalības iepirkuma procedūrā Pasūtītājs, saskaņā ar PIL 39.1 panta nosacījumiem, pieprasa, lai pretendents iesniedz attiecīgās ārvalsts kompetentās institūcijas izziņu(-as), kas apliecina, ka uz pretendentu neattiecas izslēgšanas nosacījumi no iepirkuma procedūras.
     3. Lai pārbaudītu, vai uz Latvijā reģistrēta pretendenta valdes vai padomes locekli, pārstāvēttiesīgo personu vai prokūristu, vai personu, kura ir pilnvarota pārstāvēt pretendentu darbībās, kas saistītas ar filiāli, un kura ir reģistrēta vai pastāvīgi dzīvo ārvalstī, vai uz ārvalstī reģistrētu vai pastāvīgi dzīvojošu pretendentu, nav attiecināmi PIL 39.1 panta pirmajā daļā noteiktie izslēgšanas nosacījumi, Pasūtītājs, izņemot PIL 39.1 panta vienpadsmitajā daļā minēto gadījumu, pieprasa, lai pretendents iesniedz attiecīgās kompetentās institūcijas izziņu, kas apliecina, ka uz minēto personu neattiecas PIL 39.1 panta pirmajā daļā minētie gadījumi. Termiņu izziņas iesniegšanai pasūtītājs nosaka ne īsāku par 10 darbdienām pēc pieprasījuma izsniegšanas vai nosūtīšanas dienas. Ja attiecīgais pretendents noteiktajā termiņā neiesniedz minēto izziņu, pasūtītājs to izslēdz no dalības iepirkuma procedūrā.
     4. Punktos 4.4.1. līdz 4.4.3. minētos dokumentus Pasūtītājs pārbauda arī attiecībā uz nolikuma 3.2.2.punktā minētajām personām.
  3. **Tehniskais piedāvājums**
     1. Tehnisko piedāvājumu sagatavo saskaņā ar Tehniskajās specifikācijās (II Nodaļa) noteiktajām prasībām. Tehnisko piedāvājumu Pretendents sagatavo atbilstoši Nolikuma IV Nodaļas „Formas piedāvājuma sagatavošanai” 2. formai.
     2. Gadījumos, kad Tehniskajā specifikācijā ir norādīti konkrētas iekārtas, materiāli vai tehniskie risinājumi, gatavojot tehnisko piedāvājumu pretendents var izvēlēties piedāvāt norādītās vai ekvivalentas iekārtas, materiālus vai tehniskos risinājumus. (*Šis nosacījums neattiecas uz prasībām par savietojamību ar Pasūtītāja īpašumā esošām iekārtām; savietojamība, ja tāda prasīta tehniskajā specifikācijā, jānodrošina ar konkrētajiem norādītajiem iekārtu modeļiem.*)
     3. Gadījumos, kad Tehniskajā specifikācijā ir prasīta preču atbilstība konkrētiem standartiem, gatavojot tehnisko piedāvājumu pretendents var izvēlēties piedāvāt preces, kas atbilst norādītajiem vai ekvivalentiem standartiem.
  4. **Finanšu piedāvājums**
     1. Finanšu piedāvājumu sagatavo, ņemot vērā Tehniskajās specifikācijās noteikto sniedzamo pakalpojumu apjomu un raksturojumu atbilstoši Finanšu piedāvājuma formai (Nolikuma IV Nodaļas 3. forma).
     2. Finanšu piedāvājumā cenas norāda EUR, atsevišķi norādot cenu bez pievienotās vērtības nodokļa, piemērojamo PVN (atbilstošā proporcijā) un cenu ar PVN. Finanšu piedāvājumā jābūt atšifrētām katras pakalpojuma vienības cenām.
     3. Finanšu piedāvājumā pakalpojumu vienības cenās jābūt iekļautām visām izmaksām, kas saistās ar pakalpojuma sniegšanu.
     4. Pretendenta piedāvātajām cenām un vienību likmēm jābūt nemainīgām visā līguma izpildes laikā (izņemot, ja pretendenta piedāvātās cenas tiek grozītas līgumā paredzētajos gadījumos).

## Piedāvājuma vērtēšanas un izvēles kritēriji

* 1. **Piedāvājumu noformējuma pārbaude**
     1. Piedāvājuma noformējuma, pretendentu atlases un kvalifikācijas dokumentācijas, Tehnisko piedāvājumu un Finanšu piedāvājumu atbilstību vērtēšanu veic Iepirkumu komisija slēgtā komisijas sēdē.
     2. Iepirkumu komisija sākotnēji pārbauda, vai iesniegtie Pretendentu piedāvājumi ir atbilstoši nolikuma prasībām, tas ir, iesniegti visi nolikuma 4. punktā noteiktie dokumenti, kā arī veic piedāvājuma noformējuma pārbaudi atbilstoši 1.8. punktā minētajām prasībām.
     3. Ja piedāvājums neatbilst nolikuma prasībām vai nav atbilstoši noformēts, iepirkuma komisijai ir tiesības lemt par piedāvājuma nevirzīšanu tālākai izskatīšanai.
  2. **Pretendentu atbilstības un kvalifikācijas pārbaude**
     1. Pretendentu atbilstības pārbaudes laikā iepirkumu komisija veiks nolikuma 4.1. punktā noteikto dokumentu pārbaudi, lai pārliecinātos, vai Pretendents atbilst 3. punktā noteiktajām Pretendentu atlases prasībām.
     2. Pēc atbilstības pārbaudes komisija vērtēs pretendentu iesniegtos kvalifikācijas dokumentus.
     3. Iepirkumu komisija bez tālākas izskatīšanas noraidīs to Pretendentu piedāvājumus, kurus tā būs atzinusi par neatbilstošiem un/vai nepietiekoši kvalificētiem pakalpojumu sniegšanai.
  3. **Piedāvājuma izvēles kritēriji**
     1. Iepirkumu komisija veic Tehnisko piedāvājumu atbilstības pārbaudi, kuras laikā komisija izvērtē Tehnisko piedāvājumu atbilstību Tehniskajām specifikācijām. **Ja Pretendenta Tehniskais piedāvājums neatbilst Tehnisko specifikāciju prasībām, iepirkumu komisija tālāk šo piedāvājumu neizskata.**
     2. Iepirkumu komisija, šaubu gadījumā, veic piedāvājumos iekļautās informācijas patiesuma pārbaudi izmantojot visus pieejamos informācijas avotus (Saskaņā ar Nolikuma 7.1.4. punktu). **Ja atklājas, ka pretendenta piedāvājums satur nepatiesu informāciju, tas tiek noraidīts.**
     3. Ja pretendenta iesniegtajos dokumentos ir saskatāmas nepamatoti lēta piedāvājuma pazīmes, Iepirkumu komisija rīkojas saskaņā ar PIL 48.panta noteikumiem.
     4. **Iepirkuma komisija izvēlas piedāvājumu ar viszemāko cenu** (ja iepirkums sadalīts daļās – katrā lotē), **kas atbilst** **Nolikuma prasībām** un **Tehniskajām specifikācijām** ar nosacījumu, ka Pretendents atbilst pretendentu atlases un kvalifikācijasprasībām.
     5. Vērtējot cenu, komisija ņem vērā piedāvājumu kopējo cenu bez pievienotās vērtības nodokļa. Ja finanšu piedāvājumā konstatēta aritmētiskā kļūda, iepirkumu komisija kļūdas labo.
     6. Par visiem aritmētisko kļūdu labojumiem iepirkumu komisija 3 darba dienu laikā paziņo Pretendentam, kura piedāvājumā labojumi izdarīti. Iepirkumu komisija turpina vērtēt labotos piedāvājumus ņemot vērā izdarītos labojumus.

## Iepirkuma līgums

* 1. Pasūtītājs slēgs ar izraudzīto Pretendentu iepirkumu līgumu, pamatojoties uz pretendenta piedāvājumu un saskaņā ar Nolikuma noteikumiem, un iepirkuma līguma projektu Nolikuma III Nodaļā.
  2. Līgums ar izraudzīto Pretendentu tiks slēgts ne agrāk kā nākamajā darbdienā pēc nogaidīšanas termiņa beigām, ja Iepirkumu uzraudzības birojā nav Publisko iepirkumu likuma 83. pantā noteiktajā kārtībā iesniegts iesniegums par iepirkuma procedūras pārkāpumiem. Nogaidīšanas termiņš saskaņā ar „Publisko iepirkumu likumu” ir sekojošs:
     1. 10 dienas pēc dienas, kad informācija par iepirkuma procedūras rezultātiem nosūtīta visiem pretendentiem pa faksu vai elektroniski, izmantojot drošu elektronisko parakstu, vai nodota personiski, un papildus viena darbdiena;
     2. 15 dienas pēc 6.2.1. punktā minētās informācijas nosūtīšanas dienas, ja kaut vienam pretendentam tā nosūtīta pa pastu, un papildus viena darbdiena.
     3. Ja 6.2.1. vai 6.2.2. punktos minētā nogaidīšanas termiņa pēdējā diena ir darbdiena, pirms kuras bijusi brīvdiena vai svētku diena, nogaidīšanas termiņš pagarināms par vienu darbdienu
  3. Ja Pretendentam ir jautājumi vai papildu informācijas pieprasījumi par Nolikumam pievienotā iepirkuma līguma projekta nosacījumiem, tie jāizsaka ne vēlāk kā sešas dienas līdz piedāvājumu atvēršanas termiņa beigām. Iepirkumu komisijai ir tiesības izvērtēt, vai pieprasījums ir iesniegts laikus atbildes sniegšanai.

Piedāvājumā norādītie un pēc piedāvājumu atvēršanas iesniegtie iebildumi par līguma projekta nosacījumiem netiks ņemti vērā.

* 1. Pretendentam ir jānodrošina piedāvātās cenas nemainīgums visā iepirkuma līguma izpildes laikā. Iespējamā inflācija, tirgus apstākļu maiņa vai jebkuri citi apstākļi nevar būt par pamatu cenu paaugstināšanai, un šo procesu radītās sekas Pretendentam ir jānoprognozē un jāaprēķina, sastādot finanšu piedāvājumu.

## Iepirkuma komisijas tiesības un pienākumi

* 1. **Iepirkuma komisijas tiesības**
     1. Iepirkumu komisijai ir tiesības izdarīt grozījumus Nolikumā saskaņā ar „Publisko iepirkumu likuma” 29. panta 3. daļā noteikto kārtību.
     2. Iepirkumu komisijai ir tiesības izvērtēt, vai pretendents ir iesniedzis papildu informācijas pieprasījumu laikus, lai Iepirkumu komisija varētu atbildēt uz to saskaņā ar „Publisko iepirkumu likuma” 30. panta 3. daļas prasībām.
     3. Pieprasīt, lai Pretendents precizētu informāciju par savu piedāvājumu, ja tas nepieciešams piedāvājumu noformējumu pārbaudei, pretendentu kvalifikācijas pārbaudei, kā arī tehnisko vai finanšu piedāvājumu vērtēšanai saskaņā ar PIL 45. panta nosacījumiem.
     4. Iepirkumu komisijai ir tiesības pārliecināties par sniegtās informācijas patiesumu.
     5. Labot finanšu piedāvājumos aritmētiskās kļūdas.
     6. Pieaicināt ekspertus piedāvājuma noformējuma pārbaudē, Pretendentu kvalifikācijas pārbaudē un tehniskā un finanšu piedāvājumu novērtēšanā.
     7. Iepirkumu komisijai ir tiesības pieņemt lēmumu slēgt iepirkuma līgumu vai izbeigt konkursu, neizvēloties nevienu Piedāvājumu saskaņā ar šo Nolikumu un „Publisko iepirkumu likumu”.
     8. Izvēlēties nākamo atbilstošo piedāvājumu ar viszemāko cenu, ja izraudzītais Pretendents atsakās slēgt iepirkuma līgumu ar pasūtītāju.
  2. **Iepirkuma komisijas pienākumi**
     1. Nodrošināt konkursa procedūras norisi un dokumentēšanu.
     2. Nodrošināt pretendentu brīvi konkurenci, kā arī vienlīdzīgu un taisnīgu attieksmi pret tiem.
     3. Pēc ieinteresēto personu pieprasījuma sniegt informāciju un atbildēt uz Pretendentu papildu pieprasījumiem par nolikumu saskaņā ar „Publisko iepirkumu likuma”30. panta nosacījumiem. Par iepirkuma procedūras dokumentos iekļautajām prasībām attiecībā uz piedāvājumu sagatavošanu un iesniegšanu vai pretendentu atlasi Pasūtītājs sniedz informāciju ne vēlāk kā sešas dienas pirms pieteikumu iesniegšanas termiņa beigām, ar nosacījumu, ka pieprasījums iesniegts laikus.
     4. Vērtēt pretendentus un to iesniegtos piedāvājumus saskaņā ar „Publisko iepirkumu likumu”, citiem normatīvajiem aktiem un Nolikumu, izvēlēties piedāvājumu vai pieņemt lēmumu par konkursa izbeigšanu, neizvēloties nevienu piedāvājumu.
     5. Triju darba dienu laikā pēc lēmuma pieņemšanas par iepirkuma līguma slēgšanu vai lēmuma izbeigt konkursu, neizvēloties nevienu piedāvājumu, vienlaicīgi (vienā dienā) nosūtīt visiem pretendentiem informāciju par pieņemto lēmumu. Triju darba dienu laikā pēc pretendentu informēšanas ievietot Iepirkumu uzraudzības biroja mājaslapā paziņojumu par iepirkuma procedūras rezultātiem, kas minēts „Publisko iepirkumu likuma” 27. panta 1. daļā.
     6. Ja tikai viens pretendents atbilst visām atklāta konkursa nolikumā vai paziņojumā par līgumu noteiktajām pretendentu atlases prasībām, Iepirkumu komisija sagatavo un ietver iepirkuma procedūras ziņojumā pamatojumu tam, ka izvirzītās pretendentu atlases prasības ir objektīvas un samērīgas. Ja komisija nevar pamatot, ka izvirzītās pretendentu atlases prasības ir objektīvas un samērīgas, tā pieņem lēmumu pārtraukt iepirkuma procedūru.

## Pretendenta tiesības un pienākumi

* 1. **Pretendenta tiesības**
     1. Apvienoties grupā ar citiem piegādātājiem un iesniegt vienu kopējo piedāvājumu.
     2. Pretendentam ir tiesības izvirzīt nosacījumus tās informācijas konfidencialitātei, kuru iesniedzis iepirkumu komisijai.
     3. Pretendentam ir tiesības pieprasīt papildu informāciju par Nolikumu saskaņā ar „Publisko iepirkumu likuma” 30. panta 3. daļas nosacījumiem.
     4. Pretendentam ir tiesības iesniegt iesniegumu par atklāta konkursa nolikumā un paziņojumā par līgumu iekļautajām prasībām Iepirkumu uzraudzības birojam ne vēlāk kā 10 dienas pirms piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām.
     5. Iesniedzot piedāvājumu, pieprasīt apliecinājumu, ka piedāvājums ir saņemts.
     6. Pirms piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām grozīt vai atsaukt iesniegto piedāvājumu.
     7. Piedalīties piedāvājumu atvēršanas sanāksmē.
     8. Pieprasīt pasūtītājam iespēju iepazīties ar iepirkuma procedūras ziņojumu. (Noslēguma ziņojums)
     9. Pretendentam ir tiesības pārsūdzēt Iepirkumu uzraudzības birojā iepirkuma komisijas pieņemto lēmumu, pamatojoties uz „Publisko iepirkuma likuma” 83. pantu (Līdz iepirkuma līguma noslēgšanai; skatīt Nolikuma punktu 6.2.).
  2. **Pretendenta pienākumi**
     1. Sagatavot piedāvājumus atbilstoši Nolikuma prasībām.
     2. Sniegt patiesu informāciju.
     3. Sniegt atbildes uz iepirkuma komisijas pieprasījumiem par papildu informāciju, kas nepieciešama piedāvājumu noformējuma pārbaudei, pretendentu kvalifikācijas pārbaudei un piedāvājumu novērtēšanai.
     4. Pretendents iesniedzot piedāvājumu, pilnībā akceptē visus atklāta konkursa nolikumā ietvertos nosacījumus.
     5. Segt visas izmaksas, kas saistītas ar piedāvājumu sagatavošanu un iesniegšanu.

**II. NODAĻA**

# TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

## 

## VISPĀRĒJA INFORMĀCIJA

Tehnisko piedāvājumu Pretendentam jāsagatavo atbilstoši Tehniskajai specifikācijai.

**Pasūtītājs**

Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Aizkraukles iela 21, Rīga, LV-1006, Latvija.

**Pakalpojuma apraksts**

Iepirkuma priekšmets ir fitoķīmijas laboratorijas būvprojekta izstrādes pakalpojuma sniegšana Latvijas Organiskās sintēzes institūtam Eiropas reģionālās attīstības fonda (turpmāk-ERAF) darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 1.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt Latvijas zinātnisko institūciju pētniecisko un inovatīvo kapacitāti un spēju piesaistīt ārējo finansējumu, ieguldot cilvēkresursos un infrastruktūrā" 1.1.1.4. pasākuma "P&A infrastruktūras attīstīšana viedās specializācijas jomās un zinātnisko institūciju institucionālās kapacitātes stiprināšana" projekta ietvaros.

Piegādātājam ir jāsniedz pakalpojumi atbilstoši Tehniskajās specifikācijās (II. Nodaļa) noteiktajām prasībām.

**Tehniskais uzdevums**

**Projektēšanas Darbu izpildei Latvijas Organiskās sintēzes institūta fitoķīmijas laboratorijas būvniecības Būvprojekta izstrādei**

Projekta ideja un mērķis.

Projekta uzdevums ir izveidot fitoķīmijas centru, kas nodarbosies ar bioloģiski aktīvu preparātu un pārtikas piedevu iegūšanu, to farmokoloģisku testēšanu un pētīšanu, izmantojot analītiskās ķīmijas metodes. Projekta pamatā ir pieaugošs pieprasījums pēc fitofarmokoloģijas, fitokosmētikas un fitopārtikas produktiem. Tas ir radies, mainoties patērētāju prioritātēm sakarā ar to vēlmi vairāk izmantot tādus produktus, kam pamatā ir bioloģiskas augu izcelsmes izejvielas.

Laboratorijā veiktie pētījumi veicinās jaunu tehnoloģiju izstrādi un atvieglos piekļuvi informācijai par šīm tehnoloģijām. Tādā veidā tiks stimulēta jaunu vai uzlabotu bioloģiski aktīvu vielu nodošana komercializācijai trešajām personām, veicinot augstas pievienotās vērtības produktu ražošanu Latvijā.

Pasūtītājam pieejamais būvniecībai paredzētais finansējums ir 2 miljoni eiro.

Laboratorijas darba procesa un nepieciešamo telpu īss apraksts

Zinātnisko un praktisko izstrāžu veikšanai ir jāizprojektē un jāuzbūvē laboratorijas korpuss, kurā ir paredzēts viss nepieciešamais pilnvērtīgai laboratorijas darba nodrošināšanai. Pēc veicamo darbu veida un funkcijām, kas ir jāpilda, telpas ir sadalītas šādās grupās:

1. Telpas dabas vielu ekstrakcijai, sadalīšanai un mērķa produkta attīrīšanai pilota mērogā. Paredzamais darba tvertņu tilpums 100 l.
2. Laboratorijas telpa ekstrakcijas un dabas vielu attīrīšanas tehnoloģiju un metožu izstrādei. Paredzamais darba trauku tilpums 1-5 l.
3. Analītiskā laboratorija, kurā tiks veiktas šādas darbības: izejvielu kvalitātes kontrole, ekstrakcijas un attīrīšanas tehnoloģiskā procesa kontrole, gatavā produkta kvalitātes kontrole.
4. Ofisa, sadzīves un sanitārtehniskās telpas fitoķīmijas laboratorijas darbiniekiem.
5. Noliktavas telpas materiālu, izejvielu, iekārtu un aprīkojuma uzglabāšanai.
6. Telpas ražošanas procesa sagatavošanai, kas ietver izejvielu priekšapstrādi, svēršanu, sasmalcināšanu, ekstrakcijas šķīdumu pagatavošanu.
7. Tehniskās telpas laboratorijas darba nodrošināšanai nepieciešamo inžniertehnisko iekārtu, aprīkojuma un komunikāciju izvietošanai.
8. Ražošanas un sadzīves atkritumu savākšanas telpas.

Tehniskā u**zdevuma galvenais mērķis.**

**Izstrādāt Latvijas Organiskās sintēzes institūta fitoķīmijas laboratorijas būvprojektu Rīgā Stāmerienas ielā b/n. Projektu izstrādāt atbilstoši Pasūtītāja iesniegtajam projektēšanas Tehniskajam uzdevumam un Rīgas pilsētas būvvaldes izsniegtajā būvatļaujā ietvertajiem projektēšanas nosacījumiem.**

**Projektēšanas Darbu posmi:**

1. **Projektēšanas Darbu 1.posms – būvniecības iecere**. (Ēkas novietojums, pieejamās inžnierkomunikācijas, telpu plānojums, tehnoloģiskā procesa un inženiersistēmu principiālo risinājumu izstrāde saskaņošanai ar Pasūtītāju, kas kalpo par pamatu būvatļaujas saņemšanai un tālākai Tehniskā projekta izstrādei saskaņā ar LR normatīvo aktu prasībām, kas piemērojamas būvniecības ieceres izstrādei).
2. **Projektēšanas Darbu 2.posms – būvprojekts.** (Teksta dokumentu, shēmu un rasējumu izstrāde būvdarbu veikšanai).

Projektēšanas Darbi jāizpilda atbilstoši normatīvajiem dokumentiem, Projektēšanas Līgumā un šajā Tehniskajā uzdevumā noteiktajām prasībām, Būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem kā arī atbilstoši tiem kvalitātes un atbilstības kritērijiem un prasībām, kas ir noteiktas attiecībā uz tehniskā projekta izstrādi Latvijas Republikā spēkā esošajos būvnormatīvos (LBN), tādā detalizācijas pakāpē, lai pēc izstrādātās dokumentācijas varētu veikt būvdarbus un nodrošināt uzbūvēta objekta drošu ekspluatāciju.

Projektēšanas Darbu (t.sk., 1.posma un 2.posma) izpildei nepieciešamo informāciju par tehnoloģisko sadaļu, ieskaitot tehnoloģisko iekārtu aprakstus, to specifikācijās definētos tehniskos raksturlielumus, iekārtu izvietojumu pa telpām, kā arī prasības telpu funkcionalitātei nodrošina Pasūtītājs.

Projektēšanas Darbu apjomā ietilpst būvniecības ieceres izstrāde, būvatļaujas saņemšana, būvobjekta plānošanas un arhitektūras plānošanas uzdevuma saņemšana, objekta teritorijas ģeoloģiskā izpēte, projekta izstrādei nepieciešamo tehnisko noteikumu saņemšana un būvprojekta saskaņošana ar to izdevējiem, projekta dokumentācijas komplekta izstrādāšana, projekta sakaņošana atbildīgajās institūcijās un Rīgas Būvvaldē.

**Projektēšanas darbu 1. posma ietvaros izstrādātajai dokumentācijai jāietver sevī šāda kopējā informācija:**

1. Ēkas novietojums teritorijā, tās būvapjoms un konstruktīvais risinājums.
2. Telpu izvietojums – atbilstoši tehnoloģiskajam procesam, saskaņotām materiālu un personāla plūsmām kā arī normatīvajos aktos paredzēto nepieciešamo drošības pasākumu ievērošanai.
3. Siltumapgādes, ventilācijas, kondicionēšanas, ūdensapgādes un kanalizācijas, elektroapgādes sistēmu uzstādīto jaudu aprēķini jaunajai ēkai.
4. Siltuma izdalījumu un siltuma zudumu aprēķins.
5. Iekšējo inženiertehnisko sistēmu paskaidrojuma raksti, principiālās shēmas, kur ir norādīti inženiertehnisko sistēmu ārējie un iekšējie pieslēguma punkti.
6. Tehniskās specifikācijas inženiersistēmu nepieciešamajam aprīkojumam, kas neattiecas uz laboratorijas tehnoloģisko procesu un iekārtām.
7. Principiālais ēkas konstruktīvais risinājums, kurā ir parādīti galvenie nesošie elementi, izmēri, paredzētie materiāli.
8. Pirmā projektēšanas posma projekta dokumentācija, kas ir noformēta teksta dokumentu, rasējumu un shēmu veidā.
9. Projekta realizācijas laika grafiks.

Projektēšanas Darbu 1.posma dokumentācijas faktiskais saturs un izpildes noformējuma forma tiek saskaņoti ar Pasūtītāju pirms Projektēšanas Darbu izstrādes uzsākšanas.

**Projektēšanas Darbu 2.posma (tehniskā projekta) grafiskā un aprakstošā sadaļa**

Projektēšanas Darbu 2.posma dokumentācijai jāsatur **grafiskā sadaļa** un **aprakstošā sadaļa**. Grafiskajā sadaļā tiek noformēts nepieciešamo rasējumu kopums, kas atspoguļo izstrādātos tehniskos, inženiertehniskos un tehnoloģiskos risinājumus, uz kuru pamata varētu notikt projekta realizācija – **Latvijas Organiskās sintēzes institūta Fitoķīmijas laboratorijas būve**.

Projektēšanas Darbu 2.posma ietvaros izstrādātās dokumentācijas paskaidrojošā sadaļa ietver visu nepieciešamo informāciju, kas izskaidro grafisko sadaļu un tai jābūt noformētai par katru projekta 2. posma sadaļu atsevišķi.

Tehniskais projekts jāizstrādā latviešu valodā.

Darba izpildes gaitā jāparedz gadījums, ka Pasūtītājam ir nepieciešams izmainīt atsevišķas tehniskajā uzdevumā definētās prasības, ja būvprojekta izstrādes ietvaros noteiktās būvizmaksas pārsniedz Pasūtītāja būvdarbiem paredzēto budžetu. Šādā gadījumā Pretendentam atbilstoši jāpārstrādā būvprojekts, ievērojot šajā nolikumā noteiktās prasības.

**Terminoloģija tehniskā uzdevuma izpratnē.**

Definīcijas, kas dotas zemāk, tiek pielietotas terminos, kas izmantoti šajā tehniskajā uzdevumā. Citos kontekstos tiem var būt atšķirīga nozīme.

**Pasūtītājs**

Latvijas Organiskās sintēzes institūts (OSI)

OSI veic zinātnisko darbību ķīmijas, farmācijas, farmakoloģijas, bioloģijas un citās dabaszinātņu nozarēs.

**Gaisa apstrādes iekārta (AHU)**

Gaisa apstrādes iekārta, kura nodrošina nepieciešamo gaisa apmaiņu, telpas gaisa tīrību spiediena kaskādi un definēto mikroklimatu attiecīgajās telpās (temperatūra, relatīvais mitrums).

**Piesārņojums**

Ražošanas, paraugu ņemšanas procesa, pakošanas vai pārpakošanas, uzglabāšanas vai transportēšanas laikā nevēlama ķīmiskas vai mikrobioloģiskas dabas piemaisījumu vai svešu vielu iekļūšana izejmateriālos vai starpproduktos.

**Tīro telpu moduļu sistēmas („Tīrās” telpas)**

Kontrolēta platība (vai telpa), kurā tiek kontrolēts daļiņu un mikrobioloģiskā piesārņojuma līmenis, kura ir izbūvēta un tiek izmantotas tādā veidā, lai samazinātu piesārņojuma iekļūšanu, rašanos un saglabāšanos tās teritorijā.

**Gaisa slūžas**

Noslēgta vieta ar divām vai vairākām durvīm, kura ir starp divām vai vairākām telpām, piem., atšķirīgas tīrības klases telpām, lai kontrolētu gaisa plūsmu starp šīm telpām tajās ieejot. Gaisa slūžas ir projektētas izmantošanai vai nu cilvēkiem vai materiāliem (PAL, personāla gaisa slūžas; MAL, materiālu gaisa slūžas).

**Produktu savstarpēja sajaukšanās**

Izejmateriālu, starpproduktu, vai gatavo produktu sajaukšanās ar citiem izejmateriāliem vai materiāliem darba procesa laikā.

**Spiediena kaskāde**

Process, kura laikā gaisa plūsma no vienas zonas, kura tiek uzskatīta par augsta spiediena zonu, plūst uz citu zonu, kurā ir zemāks spiediens.

**Relatīvs mitrums**

Mitruma masa, kas atrodas gaisā, attiecināta uz masu pie 100% mitruma piesātinājuma pie dotās temperatūras, kas izteikta procentos.

**Attīrīts ūdens (Aqua purificata / PUW)**

Ūdens tādu produktu izgatavošanai, kuriem nav jābūt steriliem un apirogēniem, ja vien nav noteikts un atļauts kas cits.

Nefasēts attīrīts ūdens tiek sagatavots ar destilācijas, jonu apmaiņas, apgrieztās osmozes vai ar citu piemērotu metodi no ūdens, kas atbilst kompetentās iestādes noteiktajām prasībām attiecībā uz cilvēku patēriņam paredzēto ūdeni.

**Reversā osmoze (RO).**

Viena šķīduma komponenta atdalīšana no cita, lēnām virzot padeves strūklu zem spiediena caur puscaurlaidīgu membrānu. RO atdala jonizētus sāļus, koloīdus un organiskās vielas ar molekulmasu līdz 150Da. Tiek dēvēta arī par hiperfiltrēšanu.

Reversā osmoze ir dabiskās osmozes plūsmas virziena maiņa uz pretējo. Ūdens attīrīšanas sistēmas mērķis ir nevis atšķaidīt sāls šķīdumu, bet gan atdalīt no ūdens sāļus un citus piesārņojumus.

**Atbilstības kritēriji**

Izmērāmi lielumi, uz kuru pamata veiktā testa rezultāts tiek akceptēts.

**Darba limiti**

Minimālās un/vai maksimālās vērtības, kas nodrošina atbilstību produkta kvalitātes un drošības prasībām.

**Darba diapazons**

Darba diapazons ir validēts kritisku parametru diapazons, kura ietvaros tiek ražoti kvalitatīvi produkti.

**Brīdinājuma, jeb Trauksmes līmenis („Alarm limit”)**

Tiek sasniegts, kad rādījumi tuvojas kritisko parametru atbilstības kritēriju maksimālajai robežai. Brīdinājuma līmenis norāda, ka ir jāveic labojoši pasākumi, lai netiktu pārsniegts darbības līmenis.

**Darbības līmenis („Action limit”)**

Tiek sasniegts, kad kritisko parametru atbilstības kritēriji tiek pārsniegti un nepieciešama tūlītēja rīcība. Rezultātiem ārpus šī līmeņa būs nepieciešama īpaša rīcība un izpēte.

**Kritiskie parametri vai elementi**

Tehnoloģisks parametrs (tāds kā temperatūra vai mitrums), kas ietekmē produkta kvalitāti vai elementi, kam varētu būt tieša iedarbība uz produkta kvalitāti.

**Validācija**

Dokumentēts akts, kas pierāda, ka jebkura procedūra, process, iekārta, materiāls, darbība, metode vai sistēma pastāvīgi darbosies ar rezultātiem, kas atbilst iepriekš noteiktiem pieņemšanas kritērijiem.

**Kvalificēšana**

Kvalificēšana ir testu plānošana, veikšana un piereģistrēšana iekārtai un sistēmai, kas veido validēta procesa daļu apliecinot to, ka viss darbojas kā paredzēts. Kvalificēšana ir daļa no validēšanas.

**Lietotāja prasību uzskaitījums (*URS, User Requirement Specification*)**

precīzi definēts lietotāja prasību uzskaitījums, kas jāņem vērā projekta vai piegādes izpildē.

**Funkcionālā specifikācija (*FDS, Functional Design Specification*)**

ražotājfirmas vai projektētāja piedāvātais funkcionālais risinājums, kas nodrošina sākotnējo lietotāja prasību izpildi.

**Teritorija, ēka, telpas, iekārtas un aprīkojums**

**Teritorija.**

Fitoķīmijas laboratoriju paredzēts izvietot Latvijas Organiskās sintēzes institūtam piederošajā zemes gabalā Stāmerienas ielā b/n, Rīgā, kadastra apz.01000920517. Pašlaik šajā teritorijā atrodas divas nedarbojošas sūkņu staciju ēkas un zemē ierakts ūdens uzkrāšanas baseins. Izstrādājot laboratorijas projektu, paredzēt šo būvju demontāžu. Teritorijai ir apgrūtinājums - to šķērso augstsprieguma elektropārvades līnija. Plānojot jauno laboratorijas ēkas atrašanās vietu, nepieciešams ņemt vērā Aizsargjolu likumā kā arī ST tehniskajos noteikumos definētos ierobežojumus.

**Ēka.**

Projektā paredzēt, ka fitoķīmijas laboratorija tiks izvietota divstāvīgā ēkā ar daļēji izbūvētu pagrabu tehniskajām vajadzībām. Pagrabā paredzēts nokļūt, izmantojot ārējās kāpnes.

Ēkā starp pirmo un otro stāvu paredzēt izvietot kravas-pasažieru liftu, kas paredzēts laboratorijas personāla un kravu pārvietošanai.

**Telpas.**

Fitoķīmijas laboratorijā, tās normālas darbības nodrošināšanai, ir nepieciešamas zemāk definētās telpas, kurās atradīsies katrā telpā norādītās iekārtas un aprīkojums.

**Pagraba stāvs.**

1. **Attīrītā ūdens sagatavošanas un uzkrāšanas telpa**.
2. Ūdens priekšattīrīšanas sistēma.
3. RO iekārta.
4. PUW uzkrāšanas tvetne.
5. Sūkņi, cauruļvadi, vadības sistēma, nepieciešamais aprīkojums

02 **Telpa inženiertehniskajām sistēmām**.

1) Saspiestā gaisa kompresors.

2) Absorbcijas tipa gaisa žāvētājs.

3) Saspiestā gaisa resīvers.

4) Vakuumsūknis

03 **Telpa ārējo komunikāciju ievadiem** (Ūdens, siltums, kanalizācija, elektrība).

**Pirmais stāvs.**

101 **Augu izejvielu sagatavošanas telpa**. ( mazgāšana, žāvēšana).

1. Mazgāšanas iekārta (*Washing station for herbs with barbotage, with sorting stainless steel table*)
2. Šķirošanas galdi (*Tables for sorting and drying*)
3. Žāvēšanas centrifūga (*Batch basket centrifuge*)
4. Augu žāvētājs, mazs (*Herb dryer small*)
5. Augu žāvētājs, liels ( *Herb dryer large*)
6. Plastmasas trauki (*Plastic trays*)
7. Plastmasas trauki (*Plastic boxes and/or bags*)
8. **Telpa gatavu augu izejvielu glabāšanai un sagatavošanai ekstrakcijai**. (griešana, malšana, svēršana).
9. Savākšanas tvertne (*Juice collection tank*)
10. Augu smalcinātājs (*Herb cutter*)
11. Rotācijas smalcinātājs (*Crusher for apples and other fresh products; with horizontally rotating wheel*)
12. Savākšanas trauks (*Product bin for crusher*)
13. Āmurdzirnavas 150 kg/h (*Cutting/hammer mill (150 kg/h*))
14. **Telpa organisko šķīdinātāju un ķīmisko izejvielu uzglabāšanai un šķīdumu pagatavošanai** (svēršana, šķīdumu samaisīšana, pārsūknēšana. Ex telpa).
15. Platformas svari 300 kg (*Platform balances up to 300 kg*)
16. Platformas svari 100 kg (*Platform balances up to 100 kg*)
17. **Ekstrakcijas telpa**.( Ekstraģēšana, nostādināšana, filtrēšana, šķīdumu koncentrēšana, šķīdinātāju reģenerācija. Ex telpa).
18. Uzglabāšanas tvertne 100 l (*Storage vessels 100 l*)
19. Uzglabāšanas tvertne 50 l (*Storage vessels 50 l* )
20. Vidēja spiediena ekstraktors (*Rapid Pressure Extractor, medium pressure*)
21. Freona ekstraktors (*HFC extraction*)
22. Vertikāls ekstraktors ar maisītāju 100 l (*Vertical Dynamic tank 100 l*)
23. Vertikāls ekstraktors ar maisītāju 50 l (*Vertical Dynamic tank 50 l*)
24. Statiskais ekstraktors 100 l (*Static infusion tank 100 l*)
25. Statiskais ekstraktors 50 l (*Static infusion tank 50 l*)
26. Prese (*Small basket press*)
27. Hidrauliskā prese (*Vertical hydraulic basket press* )
28. Patronfiltrs (*Bag filter*)
29. Universālā ekstrakcijas iekārta 50 l (*Extractor: SPX Extraction unit (50 l*))
30. Mobīlais pacēlājs (*Lifting crane*)
31. Vakuumfiltrs (*Nutsche filter*)
32. Drukfiltrs (*Druckfilter*)
33. Filtru prese (*Filter press with pump*)
34. Sildīšanas termostats (*Heater thermostat (oil, -50° to +200°C*))
35. Šķīdumu koncentrators (*SPX Flow module: evaporation (solution concentrator*))
36. Plēves iztvaicētājs (*Wiped film evaporator*)
37. Destilācijas iekārta (*Universal vessel for distilling off solvents, reactions and crystallizations (30L, glass, heater/chiller, stirrer, fraction collecto*r))
38. Rotācijas ietvaicētājs (*Rotovap 20*)
39. Prese (*Packing press*)
40. Centrbēdzes sūknis (*Centrifugal transfer/circulation pump*)
41. Gāzu attīrīšanas iekārta (*Scrubber*)
42. Mazgāšanas sistēma (*CIP system ATEX*)
43. Aprīkojuma žāvētājs (*Pan dryer for hardware*)
44. Plauktu žāvētājs ar piespiedu ventilāciju (*Tray dryer with a fan*)
45. Konvekcijas tipa plauktu žāvētājs (*Tray dryer with convection*)
46. Iekārta aprīkojuma mazgāšanai (*Washing station for equipment*)
47. **Telpa gatavā produkta iegūšanai un fasēšanai**. (gala filtrēšana, attīrīšana,fasēšana, tīrā telpa).
48. Liofilizators (*Lyophilizer (30L, shelves 1.2 m2*))
49. Vakuuma žāvētājs (*Vacuum dryer small*)
50. Vakuuma žāvētājs (*Vacuum dryer large*)
51. Liofilizators ar apsildāmiem plauktiem (*Lyophilizer with heated trays*)
52. Produkta žāvētājs (*Dryer for products*)
53. **Materiālu slūžas no ekstraģēšanas iecirkņa uz produktu fasēšanas telpu** (tīrā telpa)
54. **Personāla slūžas uz produktu fasēšanas telpu** (tīrā telpa)
55. **Personāla un materiālu slūžas no ekstraģēšanas iecirkņa uz pārējām pirmā stāva telpām.**
56. **Iekārtu un aprīkojuma mazgāšanas telpa**.
57. **Iekārtu un aprīkojuma uzglabāšanas telpa**.
58. **Šķidro un cieto atkritumu savākšanas telpa**.
59. **Telpu uzkopšanas inventāra uzglabāšanas telpa**.
60. **Galvenā zemsprieguma elektrosadales telpa**.
61. **Tvaika ģeneratora telpa un centrālais siltuma sadales punkts**.
62. **Mehāniskā darbnīca**.
63. **Personāla tualetes un dušas telpas**.
64. **Gāzu balonu glabāšanas un pieslēgšanas telpa**.(variants vieglas konstrukcijas ārēja, dabīgi vēdināma piebūve).

**Otrais stāvs.**

1. **Analītiskās ķīmijas laboratorija**.
2. Augsti efektīvs šķīdinātāju preperatīvais hromatogrāfs (*HPLC preparative chromatograph with ELSD detector and N2 generator (flow up to 200 mL/min*))
3. Gāzes hromatogrāfs (*GC with FID, TCD detectors with accessories and auxiliary equipment*)
4. Attīrīšanas iekārta ultratīra ūdens iegūšanai (*Ultra-pure water for chromatographic analysis (MilliQ, 18MOhm, TOC <2ppb*))
5. Analītiskie svari (*Analytical balances (220g / 0.01mg*) – excellent)
6. Analītiskie svari (*Analytical balances (220g / 0.01mg*) – simple)
7. AEŠH analītiskais hromatogrāfs (*HPLC Analytical chromatograph with PDA and ELSD detectors, software and accesories)*
8. Spektrofotometrs (*Spectrophotometer UV/Vis*)
9. Automātiskais titrators (*Automatic titrator with potenciometric, Karl Fischer volumetric and coulometric cells*)
10. Kalorimetrs (*Differential scanning calorimeter (DSC*)
11. Gravimetriskais analizators (*Thermal Gravimetric analyzer (TGA*))
12. Kušanas punkta noteicējs (*Melting point apparatus*)
13. LOD svari (*Loss-on-Drying balances (LOD*))
14. Infrasarkanais spektrometrs (*Solid State FT IR (for example Bruker Alpha with a set of modules*))
15. Daļiņu izmēra mēriekārta (*LasenTech or other Focused Beam Laser Reflectance Measurement device (FBRM*))
16. Mikroskops (*White light microscope with digital imaging. Suitable for inspection of both crystals and grinded material*)
17. Svaru galds (*Balances table*)
18. Žāvētājs (*Drying ove*)
19. **Ekstrakcijas laboratorija.**
20. Centrbēdzes iztvaicētājs (*Centrifugal evaporator*)
21. Dzirnavas (*Cutting mill (for example IKA Pilotina MC*))
22. Nano dzirnavas (*Nano mill*)
23. Mikrodzirnavas (*Micro mill*)
24. Vibrosiets (*Sieve shaker*)
25. Vidēja spiediena ekstraktors (*Benchtop Rapid Extractor, 10 bar pressure*)
26. Aktivators (*Microwave+ultrasonic*)
27. Automātisks ekstraktors (*Automated Soxhlet extractor*)
28. Mikroekstraktors (*Micro extractor*)
29. Laboratorijas rotācijas ietvaicētājs (*Laboratory rotovap (2L, with accessories*))
30. Plēves ietvaicētājs (*Wiped film evaporator*)
31. Laboratorijas svari (*Laboratory balances (4500 g / 0.5 g*))
32. Laboratorijas svari (*Laboratory balances (310 g/ 0.1mg*))
33. Plānslāņa hromotogrāfijas iekārta (*Laboratory TLC kit (UV lamp, chambers, sprayers*))
34. Paralēlais sintezators (*Parallel synthesizer*)
35. Augstspiediena ekstraktors (*High pressure extractor*)
36. Paralēlo reaktoru sistēma (*Parallel reactor systems for dissolution and crystallization research*)
37. Laboratorijas trauku mazgājamā mašīna (*Labware dishwasher*)
38. Pretplūsmas hromatogrāfs (*Countercurrent chromatography (extraction) (6, 30 g sample*) )
39. Centrbēdzes separators (*Centrifugal counercurrent extractor/separator*)
40. Ekstraktors (*Extractor vessels (glass, 10L*))
41. Ekstraktors (*Extractor vessels (glass, 5L*))
42. Plauktu žāvētājs (*Tray dryer for glassware*)

203÷206 **Ofisa telpas laboratorijas darbiniekiem**. (10 ÷15 cilvēki)

207 **Serveru telpa**.

**Tualetes un dušas personālam**.

1. **Atpūtas telpa personālam**.
2. **Ventilācijas kamera** (gaisa sagatavošanas iekārtas, siltuma sadales punkts, aukstuma akumulēšanas tvertne un sadales punkts, EVS sistēmas skapji).
3. **BMS centrālā vadības telpa**.

**Jumts**

1. Dzesēšanas iekārta.
2. Nosūces ventilatori no Ex telpām.
3. Avārijas nosūces ventilatori no Ex telpām.
4. Lokālie nosūces ventilatori (tualetes, dušas u.t.t.)
5. Kanalizācijas sistēmu vēdināšanas izvadi.
6. Zibens aizsardzības sistēmas elementi.
7. Gaisa izmešanas vietas no ventilācijas sistēmām.

**Iekārtas un aprīkojums, kuru atrašanās vieta jāprecizē projektēšanas laikā**

1. Preperatīvais hromatogrāfs (*Preparative Flash Chromatography for kilo-scale*)
2. Peristaltiskie sūkņi (*Peristaltic pumps* )
3. Rotācijas tipa vakuuma sūknis (*Vacuum pump - rotary vane*)
4. Membrānu tipa vakuuma sūknis (*Vacuum pump – membrane*)
5. Spirāles tipa vakuuma sūknis (*Vacuum pump – scroll*)
6. Hromatogrāfa kolonu pildītājs(*Cartriger*)
7. Hromatogrāfa Kolonas (*Cartridges*)
8. Maisītājs (*Overhead standard*)
9. Maisītājs (*Overhead with increased power*)
10. Magnētiskais maisītājs (*Magnetic stirrers basic*)
11. Magnētiskias maisītājs (*Magnetic* *stirrers increased size*)
12. Magnētiskais maisītājs (*Magnetic* *stirrers large*)
13. Vibrācijas maisītājs (*Shaker for separation funnels*)
14. Iekārta analītisko paraugu sagatavošanai (*Vortex for preparation of analytical samples*)
15. Magnētiskais maisītājs (*Multi-place magnetic stirrers*)
16. Analītiskais aprīkojums (*Analytical accessories*)

**Inženierkomunikācijas un nepieciešamie energoresursi**

**Vispārējās apraksts:**

Fitoķīmijas laboratorijā, tās darbības nodrošināšanai ir jāizveido šādas inženiertehniskās sistēmas:

1. Ūdens apgādes sistēma.
2. Saimniecisko notekūdeņu kanalizācijas sistēma.
3. Lietus ūdens novadīšanas kanalizācijas sistēma.
4. Elektroapgādes sistēma.
5. Siltuma apgādes sistēma.
6. Vēdināšanas sistēma.
7. Aukstumapgādes sistēma.
8. Attīrītā ūdens sistēma (PUW).
9. Saspiestā gaisa padeves sistēma.
10. Speciālo gāzu padeves sistēma.
11. Vakuuma sistēma.
12. Ēkas automātiskās vadības sistēma (EVS).
13. Iekšējā telekomunikāciju sistēma.
14. Pieejas kontroles sistēma.
15. Apsardzes signalizācijas sistēma.
16. Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes izziņošanas sistēma.

**Ūdens apgādes sistēma.**

Projektā paredzēt ūdens apgādes sistēmas izveidošanu. Šai sistēmai ar nepieciešamo dzeramo ūdeni jānodrošina tehnoloģiskās un laboratorijas iekārtas, attīrītā ūdens ražošanas sistēma, sadzīves vajadzībām nepieciešamais ūdens daudzums, kā arī ugunsdzēsības ūdens apgādes sistēma.

Par ūdens avotu izmantot Rīgas pilsētas dzeramā ūdens apgādes sistēmu. Projekta izpētes stadijā izskatīt variantu, ka par ūdens avotu tiek izmantots pazemes ūdens, ierīkojot vienu vai divus dziļurbumus būvobjekta teritorijā. Ūdenim ir jāatbilst dzeramā ūdens kvalitātes prasību kritērijiem.

Pirms padošanas laboratorijas korpusā paredzēt ūdens mehānisko filtrēšanu ar reģenerējamu smilšu filtru, kas aprīkots ar iespēju nepieciešamības gadījumā veikt ūdens atdzelžošanu, barbotējot tajā saspiestu gaisu. Ūdens spiedienu apgādes sistēmā uzturēt nemainīgu, ēkas ievadā paredzot uzstādīt spiedienu paaugstinošus sūkņus, kas aprīkoti ar frekvenču pārveidotājiem.

Laboratorijas vajadzībām nepieciešamo ūdens daudzumu aprēķināt izejot no kopējā iekārtu patēriņa daudzuma, sadzīves vajadzībām nepieciešamā ūdens daudzuma un ugunsdzēsības ūdens apgādes sistēmai nepieciešamā ūdens daudzuma. Izejot no nepieciešamā ūdens daudzuma, izvēlēties cauruļvadu šķērsgriezumu. Ūdens apgādes sistēmas būvei izmantot vairākslāņu kompozītmateriālu cauruļvadus.

Ugunsdzēsības ūdens apgādes sistēmu būvēt atbilstoši pastāvošajiem normatīviem kā atsevišķu sistēmu un tajā izmantot tikai tērauda cauruļvadus. Ugunsdzēsības ūdens apgādes sistēmu aprīkot ar nepieciešamajiem automātikas noslēgvārstiem, kas ugunsgrēka gadījumā atdala plastikāta cauruļvadus no tērauda cauruļvadiem. Lai nodrošinātu regulāru ūdens plūsmu ugunsdzēsības ūdens vadā, pēc pēdējā patērētēja pieslēgt kādu no tualetes podu skalojamām kastēm.

Karsto ūdeni sildīt caur siltummaini, kā siltuma avotu izmantojot apkures ūdeni. Paredzēt akumulēšanas tvertni karstā ūdens uzglabāšanai. Karstā ūdens padeves sistēma ir jāaprīko ar cirkulācijas kontūru, tādā veidā nodrošinot nepārtrauktu karstā ūdens padevi patērētājiem.

Viens no lielākajiem ūdens patērētajiem laboratorijā būs attīrītā ūdens ražošanas, uzglabāšanas un padeves sistēma. Kā pirmais elements attīrītā ūdens ražošanas priekšattīrīšanas sistēmā ir ūdens mīkstinātājs. Izveidot atsevišķu mīkstinātā ūdens padeves sistēmu. Šo ūdeni izmantot kā siltumnesēju apkures, vēdināšanas, tehnoloģisko iekārtu sildīšanas kā arī ventilācijas sistēmās gaisa mitrināšanai. Paredzēt cauruļvadus, pa kuriem tiks uzpildītas iepriekš uzskaitītās sistēmas ar mīkstinātu ūdeni.

**Saimniecisko notekūdeņu kanalizācijas sistēma.**

Laboratorijas notekūdeņus paredzēt novadīt Rīgas pilsētas saimniecisko notekūdeņu kanalizācijas sistēmā. Notekūdeņu kanalizācijas ārējā pieslēguma vietu (vietas) saskaņot ar Rīgas ūdeni.

Šķīdinātāju uzglabāšanas telpu, šķīdumu pagatavošanas telpu un ekstrakcijas telpas aprīkot ar avārijas kanalizāciju. Tas nozīmē, ka šo telpu grīdā ir jāizvieto kanalizācijas trapi, kas normālā darba gaitā ir savienoti ar sadzīves kanalizācijas sistēmu, bet āvārijas noplūdes gadījumā, ja nostrādā minētajas telpās izvietotie gāzu analizatori, tie pārslēdzas uz bīstamo notekūdeņu savākšanas tvertni. Kanalizācijas pārslēgšanas mehānismu, savākšanas tvertnes tilpumu un atrašanās vietu precizēt projektēšanas gaitā.

Sadzīves kanalizācijas pieslēguma vietas patērētajiem noteikt projekta izstrādes gaitā. Kanalizācijas sistēmas maģistrālos vadus un stāvvadus gatavot no metināma augsta blīvuma polietilēna (HDPE), nodrošinot ugunsdrošības prasības stāvu robežās. Projektā paredzēt, ka papildus kanalizācijā tiks novadīts arī kondensāts no ventilācijas sistēmas gaisa sagatavošanas iekārtām.

**Lietus ūdens kanalizācijas sistēma.**

Projektā paredzēt lietus ūdens kanalizācijas sistēmu, kas domāta lietus ūdens novadīšanai no laboratorijas ēkas jumtiem, teritorijas un pievadceļiem. Lietus ūdeni novadīt pilsētas lietus ūdens savākšanas sistēmā. Kā variantu izskatīt iespēju lietus ūdeni ievadīt gruntī. Ēkas jumtus aprīkot ar apsildāmiem trapiem ūdens savākšanai. Kanalizācijas stāvvadus ierīkot ēkas iekšpusē.

**Elektroapgādes sistēma.**

Projektā paredzēt laboratorijas elektroapgādes sistēmas izveidošanu. Elektroapgādes sistēmas projektu jāveido kā sastāvošu no 2 atsevišķām daļām.

Pirmajā daļā jāizstrādā vidējā sprieguma padeves sistēmas projekts. Šī daļa jāprojektē atbilstoši AS „Sadales tīkls” 29.12.2016. izsniegtajiem Tehniskajiem noteikumiem Nr.122341168. Tā ietver sevī pieslēgumu pie esošajiem vidējā sprieguma kabeļiem, jauna komutācijas punkta (KP) izveidi plānotā būvobjekta teritorijā kā arī spriegumu pazeminošā transformatora (transformatoru) uzstādīšanu. Pazeminošā transformatora atrašanās vietu precizēt projekta gaitā.

Otrajā elektroapgādes projekta daļā jāizstrādā laboratorijas elektroapgādes zemsprieguma sadaļas projekts.

Zemsprieguma galveno sadali izvietot laboratorijas ēkā. Atsevišķi izveidot spēka barošanas tīklu, apgaismojuma barošanas tīklu un iekšējās telekomunikāciju sistēmas barošanas tīklu. Katram no šiem tīkliem veidot savu sadales skapju sistēmu. Paredzēt, ka telekomunikāciju sistēmas barošanas rozetes vizuāli atšķirsies no pārējām rozetēm.

Apgaismojuma barošanas tīklu un telekomunikāciju barošanas tīklus aprīkot ar atsevišķiem centralizētiem avārijas barošanas avotiem (UPS). Apgaismojuma avārijas barošanas sistēmai sprieguma pazušanas gadījumā jānodrošina evakuācijas ceļu apgaismojums 1h garumā. Telekomunikāciju avārijas barošanas tīklam jāspēj nodrošināt nepieciešamais barošanas spriegums 15 min. pēc barošanas sprieguma pazušanas.

Atseviško elektroenerģijas patērātāju jaudas un kopējas elektriskās slodzes rēķināt, izejot no Pasūtītāja iesniegtajiem izejas datiem par katrā telpā uzstādītajām iekārtām, aprīkojumu un to paredzētajiem darba režīmiem. Ņemt vērā ka lielākie elektroenerģijas patērētāji šajā projektā būs vēdināšanas un dzesēšanas sistēmas.

Projektā jābūt ietvertiem nepieciešamo barošanas kabeļu un vadu izvēles aprēķiniem.

Izstrādājot projektu, ņemt vērā, ka vairākas laboratorijas telpa ir sprādzienbīstamas, jo tajās pastāv iespēja veidoties organisko šķīdinātāju tvaikiem sprādzienbīstamā koncentrācijā. Visai šo telpu elektroinstalācijai (vadi, gaismas ķermeņi, rozetes, komutācijas ierīces) jābūt sprādziendrošā izpildījumā atbilstoši normatīvajām prasībām, kādas irzvirzītas sprādzienbīstamu telpu elektroinstalācijai.

Projekta ietvaros jāveic visu laboratorijas telpu apgaismojuma aprēķins, izejot no kura jāizvēlās optimāls gaismas ķermeņu izvietojums telpās. Tāpat ir jāizstrādā teritorijas ārējā apgaismojuma projekts.

Projektā jābūt izstrādātai ēkas zemējuma un zibens aizsardzības sadaļai.

**Siltuma apgādes sistēma.**

Laboratorijas siltuma apgādes sistēmai jānodrošina ar nepieciešamo siltuma enerģiju visas projektā paredzētās tehnoloģiskās iekārtas, vēdināšanas un gaisa kondicionēšanas sistēma, centrālapkures sistēma un karstā ūdens sagatavošanas sistēma.

Projekta izstrādes pirmajā etapā (būvniecības iecere) jāizanalizē divi varianti par iespējamajiem siltuma enerģijas avotiem.

Pirmajā variantā izskatīt iespēju uzstādīt ar dabas gāzi kurināmu automātisko tvaika katlu, kas pilnībā nodrošinātu laboratorijai nepieciešamo siltuma enerģijas daudzumu. Šajā gadījumā siltuma nesēja (tehniskā tvaika) temperatūra ir 150 °C, kas nodrošina nepieciešamo sildīšanas temperatūru tehnoloģiskajām iekārtām. Bez tam ar tvaika palīdzību tiek sildīts apkures ūdens līdz 70...90 °C, kas gada griezumā nodrošina stabilu centrālapkures un ventilācijas sistēmu darbu visos iespējamos režīmos. Tehniskais tvaiks šajā gadījumā tiks izmantots arī ventilācijas sistēmas gaisa mitrinātājos.

Otrajā variantā ir paredzami divi siltuma avoti. Pirmais avots ir Rīgas pilsētas centralizētā siltuma apgādes sistēma, otrais avots ar elektrību sildāms tvaika ģenerators. Šajā variantā Rīgas siltuma piegādātais siltums tiks izmantots centrālapkures sildīšanai, gaisa sildīšanai ventilācijas sistēmas gaisa sagatavošanas iekārtās, karstā ūdens sildīšanai. Tehniskais tvaiks, ko ražos ar elektrības palīdzību, tiks izmantots tehnoloģisko iekārtu sildīšanas procesu nodrošināšanai.

Neatkarīgi no izvēlētās siltuma padeves sistēmas laboratorijas siltuma apgādes sistēmas projektā ir jābūt izstrādātām šādām apakšsadaļām: tvaika un tvaika kondensāta ražošana un padeve, tehnoloģisko iekārtu sildīšanas procesu nodrošināšana, centrālapkure, ventilācijas sistēmas gaisa sagatavošanas iekārtu sildīšana, siltuma rekuperācija ventilācijas sistēmās, karstā ūdens sagatavošana.

Dati par centrālapkures un ventilācijas iekārtu siltuma jaudām tiks iegūti šī projekta izstrādes laikā. Informāciju par uzstādāmo tehnoloģisko iekārtu siltuma jaudām un režīmiem sniegs Pasūtītājs.

Projektā paredzēt, ka centrālapkures, ventilācijas un dzesēšanas sistēmas darbībā būs savstarpēji saistītas izmantojot ēkas automātiskās vadības EVS sistēmu.

**Ventilācijas sistēma.**

Fitoķīmijas laboratorijas ventilācijas sistēmai visās laboratorijas telpās ir jānodrošina optimāla darba vide, kas atkarībā no telpas funkcijas ir definēta katrai telpai. Atsevišķu telpu ventilācijas sistēmas nepieciešamie parametri ir apkopoti tabulā Nr. 1

Izejas dati ventilācijas sistēmu projektēšanai.

Āra gaisa parametri:

* Ziemā: -24.6°C, 70%RH;
* Vasarā + 25°C, 70%RH;
* Telpu gaisa temperatūra – +22°C (± 2.5°C);

Ventilācijas sistēmai jānodrošina:

* gaisa tīrība telpās atbilstoši PASŪTĪTĀJA definētajām prasībām;
* nepārtrauktu un stabilu gaisa apmaiņu telpās;
* telpu temperatūras kontroli un uzturēšanu uzdotajā diapazonā;
* gaisa mitruma kontroli un uzturēšanu uzdotajā diapazonā;
* telpas spiedienu kontroli un uzturēšanu uzdotajā diapazonā;
* pietiekošu 100% svaiga gaisa padošanu telpās pie maksimāli piesārņotiem gaisa sagatavošanas iekārtas filtriem;

Sakarā ar to, ka dažādās laboratorijas telpās ir atšķirīgas vides un darba apstākļi, projektā ir nepieciešams paredzēt vairākas gaisa sagatavošanas iekārtas, kas apkalpos dažādas telpu grupas.

Jāparedz četras gaisa pieplūdes mašīnas (AHU), kas sadalītas pa telpu grupām:

1. AHU1 paredzēt Ex telpām, pirmā stāva pilotražotnes telpām un tehniskajām telpām, kas atrodas pagrabā.
2. AHU2 paredzēt „tīrajām” telpām.
3. AHU3 paredzēt laboratorijas telpām.
4. AHU4 paredzēt ofisa un sadzīves telpām.

Visām gaisa sagatavošanas iekārtām jāveic gaisa filtrēšanas, sildīšanas, dzesēšanas un gaisa mitrināšanas funkcijas. Siltuma enerģijas maksimālai taupīšanai AHU iekārtās izmantot siltuma rekuperatorus. Ņemot vērā laboratorijas darbības specifiku, gaisa recirkulācija AHU iekārtās nav iespējama.

Sakarā ar to, ka laboratorijā būs divas telpas, kurās zināmos apstākļos var rasties sprādzienbīstama organisko šķīdinātāju tvaiku koncentrācija, ir jāparedz speciāla gaisa nosūces sistēma no šīm telpām. Normālā darba režīmā gaisa nosūce notiek ar atsevišķiem nosūces ventilatoriem sprādziendrošā (Ex) izpildījumā. Šajās telpās tiks uzstādīti gāzu analizatori, kas veiks nepārtrauktu telpu monitoringu attiecībā uz šķīdinātāju tvaiku koncentrāciju gaisā. Ja tvaiku koncentrācija sasniegs 50% no sprādzienbīstamas koncentrācijas, automātiski ir jānostrādā aizsardzības sistēmai, kam jāieslēdz avārijas nosūces ventilācija. Avārijas ventilatoriem ir jābūt Ex izpildījumā un tiem maksimāli ātri ir jāizvada šķīdinātāju tvaiki no telpas.

Pastāv iespēja, ka laboratorijas telpās atsevišķās vietās būs nepieciešams paredzēt lokālās gaisa nosūces, kas savienotas ar kopējo nosūces sistēmu. Šo nosūču atrašanas vieta tiks precizēta projekta izstrādes gaitā.

Otra specifiska telpu grupa ir nosacīti „tīrās” telpas. Galvenā telpa šajā telpu grupā ir fasēšanas telpa, kurā, nepieciešamības gadījumā, ir jābūt iespējai nodrošināt telpas tīrību, kas atbilst tīro telpu standarta ISO 14644 klasifikatorā ietvertajai telpai ar klasi ISO8, jeb atbilstoši GMP EU klasifikācijai „Class D”. Kā palīgtelpas šajā telpu grupā ir personāla gaisa slūžas un materiālu gaisa slūžas. Abas slūžas savieno fasēšanas telpu ar pārējām telpām un nodrošina fasēšanas telpu pret piesārņojuma iekļūšanu tajā no pārējām telpām. Gaisa vides tīrība „tīrajās” telpās tiek panākta izmantojot vairākus faktorus:

1. Gaisa filtrēšana pielietojot H14 klases HEPA filtrus.
2. Gaisa apmaiņas daudzums telpās ir vismaz 20 apmaiņas stundā.
3. Gaisa pieplūdes difuzori atrodas griestos, bet nosūces gaisa ņemšanas vietas telpas lejasdaļā.
4. Spiediena kaskāde starp telpām, kas tiek definēta šādi :

* Fasēšanas telpā +22.0 ±2.0 Pa attiecībā pret „0”. Kur par „0” tiek uzskatīts spiediens refrences cilpā.
* Materiālu un personāla slūžās +12.0±2.0 Pa attiecībā pret „0”.

1. Durvju savstarpēja bloķēšana . Slūžu abā pusēs esošās durvis vienlaicīgi atvērt nav iespējams. Ja vienas durvis ir atvērtas, tad otras varēs atvērt tikai pēc zināma laika, kad pirmās ir aizvērtas.

Trešās gaisa slūžas (personāla- materiālu slūžas) ir paredzētas, lai pasargātu pārējās laboratorijas telpas no ekstrakcijas iecirkņa telpās esošajām smakām un izgarojumiem. Šīs slūžas ar pārspiedienu +12.0 ±2.0 Pa attiecībā pret abās pusēs esošajām telpām veido buferi, neļaujot smakām no ekstrakcijas iecirkņa telpām nokļūt pārējās telpās. Arī šajās slūžās jāparedz abu durvju savstarpēja bloķēšana, nepieļaujot durvju vienlaicīgu atvēršanu.

Atsevišķu gaisa sagatavošanas iekārtu AHU3 paredzēt abu laboratorijas telpu vēdināšanai. Šīs iekārtas jaudu nosaka tas, ka telpās tiks uzstādīti velkmes skapji, kuriem ir liels gaisa patēriņš. Velkmes skapjiem nepieciešamais gaisa daudzums tiek rēķināts izejot no apsvēruma, ka velkmes skapī lineārajam gaisa ātrumam darba atvērumā jābūt 0,4÷0,6 m/sek. Lai taupītu siltuma enerģiju, paredzēt iespēju, ka AHU3 var strādāt ar dažādu noslodzi. Tas izriet no apsvēruma, ka vienlaicīgi strādājošo velkmju skaits var būt dažāds. Projektā paredzēt, ka AHU3 automātiski palielina vai samazina jaudu atkarībā no nepieciešamā gaisa pieprasījuma. Nosūci no telpām, kuras apkalpo AHU3 organizēt ar vienu nosūces mašīnu. Tādā veidā būs iespējama siltuma rekuperācija no šīs mašīnas. Ņemt vērā, ka vienā no ekstrakcijas laboratorijas velkmes skapjiem paredzēts strādāt agresīvām vielām. Šim velkmes skapim organizēt atsevišķu nosūci, izvietojot to tieši uz ēkas jumta.

Gaisa sagatavošanas iekārta AHU4 paredzēta ofisa un sadzīves telpu vēdināšanai.

Visas gaisa sagatavošanas iekārtas izvietot tehniskajā telpā ēkas otrajā stāvā. Ex nosūces izvietot uz ēkas jumta.

Gaisa sagatavošanas iekārtu sildīšanai izmantot siltumu, kas tiks padots no centrālā siltummezgla, katrai mašīnai veidojot atsevišķu siltuma regulēšanas mezglu. Paredzēt, ka siltumnesēja tempratūra kopējā apkures kontūrā būs 70÷90 °C.

Dzesēšanai izmantot aukstumnesēju no kopējās aukstumapgādes sistēmas. Aukstumnesēja temperatūru paredzēt 6÷12 °C.

Gaisa mitrināšanai izmantot tvaika mitrinātāju.

Visām AHU iekārtām jābūt apgādātām ar filriem. AHU1, AHU3 un AHU4 jāparedz, ka gaisa filtrēšana notiks divās pakāpēs izmantojot G4 filtrus AHU ieejā un F7 filtrus AHU izejā. Gaisa sagatavošanas iekārtā AHU2 paredzēt 3pakāpju filtrēšanu, izmantojot G4, F7 un F9 filtrus AHU iekārtā. Telpās paredzēt H14 filtrus. Nosūcei no telpām paredzēt G4 filtrus. Šiem filtriem jāatrodas gaisa vadā attiecīgajās telpās.

**Fitoķīmijas laboratorijas telpu mikroklimata raksturojums**

Tabula Nr.1

| **Telpa Nr.** | **Telpas nosaukums** | **AHU Pieplūde** | **AHU Nosūce** | **Pārspiediens pret "0"**  **vidēji, Pa** | **Temp.** | | **Rel. Mitrums %** | | **Telpas Monitoringa Sistēma** | **Gaisa apmaiņas kārtas, 1/h** | **Piezīmes** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **°C** | **±** | **min** | **maks.** |  |
| 01 | PUW telpa | AHU1 | AHU1 | - | - | - | - | - | - | - |  |
| 02 | Tehniskā telpa | AHU1 | AHU1 | - | - | - | - | - | - | - |  |
| 03 | Ārējo komunikāciju telpa | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 101 | Izejvielu sagatavošana | AHU1 | AHU1 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 4÷6 |  |
| 102 | Izejvielu noliktava | AHU1 | AHU1 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 4÷6 |  |
| 103 | Šķīdinātāju noliktava | AHU1 | AHU5, AHU6 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 4÷6 | Ex telpa |
| 104 | Ekstrakcijas telpa | AHU1 | AHU7, AHU8 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 4÷10 | Ex telpa |
| 105 | Fasēšanas telpa | AHU2 | AHU2 | 24 | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | P T H | ≥20 | „tīrā” telpa |
| 106 | Materiālu slūža | AHU2 | AHU2 | 12 | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | P T H | ≥20 | „tīrā” telpa |
| 107 | Personāla slūža | AHU2 | AHU2 | 12 | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | P T H | ≥20 | „tīrā” telpa |
| 108 | Personāla-materiālu slūža | AHU2 | AHU2 | 12 | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | P T H | ≥20 |  |
| 109 | Mazgāšanas telpa | AHU1 | AHU1 | - | 22,5 | 2,5 | - | - | T |  |  |
| 110 | Iekārtu noliktava | AHU1 | AHU1 | - | - | - | - | - | - | - |  |
| 111 | Atkritumu savākšanas telpa | AHU1 | AHU1 | - | - | - | - | - | - | - |  |
| 112 | Apkopšanas inventāra telpa | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |
| 113 | Zemsprieguma sadales telpa | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |
| 114 | Siltuma sadales punkts | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |
| 115 | Mehāniskā darbnīca | AHU1 | AHU1 | - | 22,5 | 2,5 | - | - | - | 4÷6 |  |
| 116 | Tulaletes un dušas | \* | \* | - | - | - | - | - | - |  |  |
| 117 | Garderobe | AHU4 | AHU4 | - | 22,5 | 2,5 | - | - | - | - |  |
| 118 | Kāpņu telpa |  |  | - | 22.5 | 2.5 | - | - | - | - |  |
| 201 | Analītiskās ķimijas laboratorija | AHU3 | AHU3 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H |  | Gaisa apmaiņu skaitu nosaka velkmes skapjiem nepieciešamais gaisa daudzums |
| 202 | Ekstrakcijas laboratorija | AHU3 | AHU3, AHU9 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H |  | Gaisa apmaiņu skaitu nosaka velkmes skapjiem nepieciešamais gaisa daudzums |
| 203 | Ofisa telpa | AHU4 | AHU4 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 4÷6 |  |
| 204 | Ofisa telpa | AHU4 | AHU4 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 4÷6 |  |
| 205 | Ofisa telpa | AHU4 | AHU4 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 4÷6 |  |
| 206 | Ofisa telpa | AHU4 | AHU4 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 4÷6 |  |
| 207 | Serveru telpa | AHU4 | AHU4 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 2 | Papildus lokālā dzesēšana |
| 208 | Atpūtas telpa | AHU4 | AHU4 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 4÷6 |  |
| 209 | Tehniskā telpa |  |  | - | - | - | - | - | - |  | Ventilācijas kamera |
| 210 | BMS datoru telpa | AHU4 | AHU4 | - | 22,5 | 2,5 | 30 | 70 | T H | 4÷6 |  |
| 211 | Tualetes | \* | \* | - | - | - | - | - | - |  |  |
| 212 | Dušas telpas | \* | \* | - | - | - | - | - | - |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| T | TEMPERATŪRA C |
| P | PĀRSPIEDIENS PRET "0" Pa |
| H | RELATĪVAIS GAISA MITRUMS % |
| \* | TELAPS APRĪKOT AR ATBILSTOŠĀM GAISA PIEPLŪDES / NOSŪCES IEĀRTĀM |

**Aukstumapgādes sistēma.**

Fitoķīmijas laboratorijā jāizprojektē centralizētā aukstumapgādes sistēma. Šī sistēma paredzēta šādu funkciju veikšanai:

* Tehnoloģisko iekārtu dzesēšanai.
* Ventilācijas sistēmu dzesēšanai .
* Lokālo telpu dzesētētāju dzesēšanai.
* PUW sistēmas attīrītā ūdens cirkulācijas cilpas dzesēšanai.

Aukstumapgādes sistēmas čilleri izvietot uz ēkas jumta. Sakarā ar to ka tehnoloģiskās iekārtas tiks darbinātas visu gadu, čilleri aprīkot ar „free cooling” sistēmu.

Dzesēšanas iekārtas jaudu izvēlēties izejot no dzesēšanas slodžu aprēķina, kas jāveic projekta izstrādes laikā. Informāciju par laboratorijas iekārtu enerģētiskajiem rādītājiem projekta izstrādes laikā sniegs Pasūtītājs.

Projektā paredzēt aukstuma akumulācijas tvertni, kas jāizvieto ēkas 2. stāva tehniskajā telpā. Plānot , ka temperatūra aukstumnesējam, kas nāk no dzesēšanas iekārtas ir 6 ÷12 °C. Lai izslēgtu kondensāta veidošanos, lokālos telpu dzesētājus dzesēt ar aukstumnesēju, kura temperatūra ir 14÷18 °C.

Laboratorijas iekārtu dzesēšanas režīmi, nepieciešamās aukstumnesēja jaudas un tempertatūras jāprecizē projekta izstrādes laikā.

**Attīrītā ūdens sistēma.**

Fitoķīmijas laboratorijā jāuzstāda attīrītā ūdens (PUW) ražošanas, uzglabāšanas un padeves sistēma. Šai sistēmai ir jānodrošina attīrītā ūdens kvalitāte, kas atbilst šādiem kvalitātes kritērijiem:

|  |  |
| --- | --- |
| **Rādītāji** | **Prasības** |
| Apraksts | Dzidrs, bezkrāsains šķidrums bez smakas un garšas |
| TOC | < 0.5 ppm (mg/l) |
| pH | 5.0 – 7.0 (pie 20°C) |
| Elektrovadītspēja | Ne vairāk par 4.3 μS/cm |
| Mikrobioloģiskā tīrība | Brīdinājuma līmenis – ne vairāk par 50 mikroorganismiem/ ml  Iejaukšanās līmenis – ne vairāk par 100 mikroorganismiem/ ml |

Plānojamā attīrītā ūdens ražošanas iekārtas jauda ir 100 l/h, uzkrāšanas tvertnes tilpums 1,5 m3. Projektā paredzēt, ka attīrītais ūdens tiks ražots no dzeramā ūdens izmantojot dubultās reversās osmozes (RO) iekārtu. Pirms padošanas RO iekārtā dzeramais ūdens tiek mehāniski filtrēts ar reģenerējamu smilšu filtru, mīkstināts un, hlora atdalīšanai, izlaists caur aktīvās ogles filtru. Lai izdalītu ūdenī izšķīdušo CO2 pirms padošanas RO iekārtā tas tiek izlaists caur degazācijas membrānu. Attīrītais ūdens tiek uzglabāts speciāli aprīkotā uzkrāšanas tvertnē. Attīrītais ūdens patērātājiem tiek padots pa noslēgtu cirkulācijas kontūru, kur ūdens cirkulācija tiek panākta ar centrbēdzes sūkņa palīdzību. Šajā kontūrā ir ierīkoti atvadi katram patērētājam. Atvadi no kontūra ir atdalīti ar noslēgarmatūru. „Mirusī” zona starp patērētāja noslēgarmatūru un cirkulācijas kontūra cauruļvadu nedrīkst pārsniegt divus cirkulācijas cauruļvada diametrus. Lai nodrošinātu attīrītā ūdens mikrobioloģisko tīrību, jāparedz šādi pasākumi:

* UV lampa cirkulācijas kontūrā.
* Minimālais ūdens lineārais ātrums cirkulācijas cauruļvadā ir ≥1,2 m/sek.
* Ūdens tempertūras kontrole cirkulācijas cauruļvadā . Optimālā tempertūra ir +19 0C. Nepieciešamības gadījumā paredzēt ūdens dzesēšanu, izmantojot kopējo laboratorijas dzesēšanas sistēmu.
* Paredzēt, ka PUW sistēmas sanitācija tiks veikta ar ozonu, izmantojot sistēmā iebūvētu ozona ģeneratoru.

Attīrītā ūdens ņemšanas vietu daudzums un atrašanās vietas jādefinē projekta izstrādes gaitā.

**Saspiestā gaisa padeves sistēma.**

Laboratorijā jaierīko saspiestā gaisa padeves sistēma. Saspiestais gaiss tiks iegūts ar bezeļļas kompresoru. Kompresora izejā jāparedz gaisa filtri un absorbcijas tipa gaisa žāvētājs, kas nodrošina saspiestā gaisa rasas punktu -70°C. Sausais gaiss tiek uzkrāts saspiestā gaisa resīverī, kura tilpums ir 900 l. Plānot ka nepieciešamā kompresora ražība ir 650 l/min. Paredzētais darba spiediens saspiestā gaisa sistēmai 6÷8 bar. Saspiestā gaisa padeves sistēmas būvei izmantot vairākslāņu kompozītmateriālu cauruļvadus.

Saspiestā gaisa ņemšanas vietas precizēt projekta izstrādes laikā.

**Speciālo gāzu padeves sistēma.**

Izstrādājot laboratorijas projektu, paredzēt ka tehnoloģiskajā procesā un laboratoriju darba nodrošināšanai var rasties nepieciešamība izmantot speciālās gāzes. Laboratorijā plānots izmantot slāpekli (N2). Projektā jāparedz vieta slāpekļa balonu izvietošnai un cauruļvadi gāzes padošanai patērētājiem. Slāpekļa patērētāju skaits un atrašanās vieta būs jāprecizē projekta izstrādes gaitā.

**Vakuuma sistēma.**

Projektā jāizveido centralizēta vakuuma sistēma. Vakuumu paredzēts izmantot šķidrumu pārsūknēšanai, filtrēšanai un reaktoru žāvēšanai pēc mazgāšanas. Vakuuma ražošanai izmantot eļļas vakuuma sūkni, kura ražība ir 50m3/h. Nepieciešamais vakuuma spiediens ir 1 mbar. Vakuuma patērētājus un to atrašanās vietu precizēt projekta izstrādes gaitā. Vakuuma padeves līnijas veidot no AISI 304 markas nerūsējošā tērauda.

**Ēkas vadības sistēma (EVS).**

**Tehniskajā uzdevumā pieņemtie saīsinājumi:**

AVS – automātikas vadības sadalne

EVS – ēkas vadības sistēma

LVS – Latvijas valsts standarts

AI – analog input (analoga ieeja)

DI – digital input (ciparu ieeja)

AO – analog output (analoga izeja)

DO – digital output (ciparu izeja)

Triac – maiņstrāvas triode

WEB serveris – tīmekļa serveris

AHU – ventilācijas iekārta

PI – proporcionāli integrālais regulators

Vizualizācija – ēkas vadības sistēmas lietotāja interfeiss

RAID - redundant array of independent disks (neatkarīgu disku rezerves masīvs)

SCADA - Supervisory Control and Data Acquisition (dispečeru kontrole un datu savākšana)

**Ēkas vadības sistēmas (EVS) galvenie uzdevumi**

1. Nodrošināt ēkas inženiersistēmu automātisku vadību un kontroli
2. Sniegt lietotājam saprotamā formā informāciju par tekošajiem darba procesiem
3. Nodrošināt augstu klimata komfortu ēkā
4. Nodrošināt stabilu visas sistēmas darbību
5. Nodrošināt efektīvu energoresursu patēriņu
6. Atvieglot inžniersistēmu apkalpošanas darbus

**Inženiertehniskās sistēmas un iekārtas, kuras vadīs EVS.**

1. Ventilācijas sistēmas gaisa sagatavošanas iekārtas AHU un to atsevišķie izpildmehānismi.
2. AHU sildīšanas, dzesēšanas, mitrināšanas un siltuma rekuperācijas regulēšanas sistēmas.
3. Centrālā aukstumapgādes sistēma.
4. Lokālās telpu piedzesēšanas sistēmas.
5. Centrālapkures sistēma.
6. Centrālā siltuma sadalīšanas sistēma.

**Vispārīgās tehniskās prasības**

1. Projektā izmantotajiem vadības kontrolleriem, sistēmas līmenī, jākomunicē ar atvērtā tipa protokolu (BACnet, LonTalk, Modbus uc.)
2. Sistēmas līmeņa kontrolleriem, jābūt sertificētiem ar attiecīgā protokola organizācijā.
3. Katras AVS ietvaros jāizmanto decentralizētie (standalone) kontrolleri.
4. Visiem komunikācijas kabeļiem ir jābūt no attiecīgā protokola organizācijas rekomendācijas saraksta.
5. Komunikācijas kabeļiem, jābūt izvietotiem tā, lai tuvumā neatrastos spēka kabeļi.
6. Projektētājam jāizveido saraksts ar produktu ražotājiem, kuru produktus drīkst izmantot EVS sistēmas izbūvē, ja uzņēmums, kas veiks EVS izbūvi, vēlas izmantot citu ražotāju produktus, kas nav iekļauti sarakstā, tad tas jāsaskaņo ar projektētāju un pasūtītāju).
7. Katrā automātikas vadības sadalnē jāparedz rezerves vieta elektriskajiem elementiem 15-20 % apmērā.
8. Katrā automātikas vadības sadalnē jāparedz rezerves kontrollera ieejam/izejām 10-15 % apmērā, bet ne mazāk par 2 ieejām/izejām AI, DI, AO, DO)

* AI (0-10VDC,4-20mA,NTC10, PT1000)
* DI (potenciāla brīvs sausais kontakts)
* AO (0-10 VDC, 4-20mA)
* DO (releja izeja vai triac 24VAC izeja)

1. AVS, kontrolleriem un virsvadības datoram paredzēt nepatrauktās barošanas ierīces.
2. Katras ventilācijas AVS, jāparedz savs ugunsdzēsības signalizācijas kabelis. Signālu par ugunsdzēsības sistēmas nostrādi nedrīkst pārraidīt caur kontrollera komunikācijas tīklu citu kritisku iekārtu apstādināšanai.
3. Jāparedz vairāki āra gaisa temperatūras sensori, kuri jāizvieto tā, lai visas dienas garuma tiktu reģistrēta precīza āra gaisa temperatūrā.
4. Pēc sprieguma atjaunošanās, sistēmai, vai tās atsevišķam daļām, jāspēj automātiski atjaunot darba režīmu.

13.Projektā jāizvieto visi nepieciešami elementi (devēji, skaitītāji), lai vēlāk būtu iespējams veikt sistēmas efektivitātes pārbaudi, kā arī laicīgi pamanīt bojājumus un neefektīvu atsevišķu iekārtu darbību.

14.Vēsturisko ierakstu uzglabāšanas laiks nedrīkst būt mazāks par 5 gadiem, un piekļuve par šo periodi notiek uzreiz caur EVS lietotāja interfeisu.

15.Paredzēt dzesēšanas iekārtu (čilleru) integrāciju EVS caur protokolu

16.Veidojot projektu uz konkrēta ražotāja sistēmas, jānorāda, ka sistēmu drīkst aizvietot ar citu ražotāju sistēmu, kura nodrošina tādu pašu funkcionalitāti

**Tehniskās prasības virsvadības komponentēm, un komplektācijai**

1. Datoram jābūt pietiekoši jaudīgam web servera, datu bāzes un citas programmatūras vienlaicīgai darbināšanai.
2. Uz datora tiek instalēta virsvadības programmatūra (SCADA) programmatūra, kas:

* nodrošina distances kontroli un vadību
* integrē dažādas iekārtas vienotā sistēmā
* realizē sarežģītus virsvadības algoritmus
* vizualizē vadāmās inženiersistēmas
* arhivē darbības parametrus un parāda tos grafiskā un tabulas veidā
* ģenerē trauksmes signālus par iekārtu bojājumiem vai traucējumiem
* ģenerē atskaites par sistēmas darbību
* attēlo grafiski kontrolējamo energoresursu patēriņā datus

1. Datu drošība – datoram jābūt aprīkotam ar diviem cietajiem diskiem saslēgtiem RAID 1, režīmā (visi dati tiek dublēti uz abiem diskiem).
2. Sistēmas rezerves kopēšanas programmu, kas veido visas sistēmas rezerves kopiju uz ārējā cietā diska vai tīkla diska.
3. Nepieciešamas programmas atskaišu veidošana (MS-Office programmu pakete)
4. Ja EVS virsvadības programmatūra izmanto SQL datu bāzi datu uzglabāšanai, tad jāiekļauj versija, kurai nav datu apjoma ierobežojuma. Attiecas arī uz cita tipa datubāzēm.
5. Operētājsistēmai jābūt ar pilnu funkcionalitāti.
6. Ja attālināta piekļūšana virsvadības datoram ir paredzēta caur maksas programmatūru (piemēram Team viewer) , tad tai jābūt iekļautai piedāvājumā.
7. Virsvadības programmatūrai jābūt ar neierobežotu datu punktu un kontrolleru skaitu.
8. Piekļūšana pie EVS lietotāja interfeisa caur tīkla pārlūkprogrammu (Interet explorer, Mozzila FireFox uc.), vienlaicīgi vismaz 5 lietotājiem.
9. Vizualizācija tiek veidota tā, lai tās piekļuvei nebūtu jāizmanto Java programmatūra.
10. Jābūt iekļautai kontrolleru programmēšanas programmai.
11. Ja virsvadības programma komunicē ar kontrolleriem caur ethernet tīklu, tam jābūt atdalītam no kopējā ēkas ethernet tīkla.
12. Monitora izmērs 22”.
13. A4 krāsu printeris.
14. Visai uz datora programmatūrai jābūt licencētai, ja to pieprasa programmas lietošanas politika. Apliecinājumi par licencēm jābūt nodotām pasūtītājam
15. Lietotāju grupām EVS programmnodrošinājumā jābūt sadalītām vairākas privilēģiju pakāpēs

* lietotājs (tiesības tikai aplūkot vizualizāciju)
* operators (tiesības mainīt galvenos iestatījumus)
* serviss (tiesības mainīt regulācijas iestatījumus, tādus kā PI koeficentus uc.
* administrators (pilnas tiesības, tai skaita piekļuve pie kontrolleru programmēšanas un vizualizācijas labošanas)

1. Iespēja servisa grupas lietotājam pievienot/dzēst lietotājus
2. Operētājsistēmas lietotajiem jābūt sadalītiem vismaz divās grupās:

* lietotājs (ierobežota piekļuve pie sistēmas)
* administrators (pilna piekļuve pie sistēmas)

**Prasības automātikas vadības sadalnēm (AVS)**

1. AVS jāatbilst viesiem spēkā esošajiem LATVIJAS valsts normatīviem un standartiem
2. Katrai atsevišķi izvietotai AVS, jābūt aprīkotai ar lokālu vadības paneli, kura ir pieejami visi svarīgākie dotās sistēmas parametri ar iespēju veikt to izmaiņas.
3. Kritiski svarīgu inženiersistēmu vadības AVS paredzēt ar rokas/automātisks režīms pārslēdžiem un indikāciju. (Ventilācijas iekārtas uz pagrabstāvu, aukstuma sagataves iekārtas pagrabstāvam, siltuma centrs)
4. Visām AVS kuras vada iekārtas, kuras ir jāatslēdz uguns trauksmes nostrādes brīdī, jāpievada atsevišķs ugunsdrošs kabelis no uguns trauksmes signalizācijas.
5. Iekārtu atslēgšanai pēc uguns trauksmes jābūt izveidotai mehāniski caur AVS elektrokomponentēm, kā arī caur kontrollera loģiku.
6. Uguns trauksmes signālam jābūt izvadītam caur laika aiztures releju, kas veic aizturi no trauksmes uz nav trauksmes stāvokli
7. Ja AVS vada trīsfāzu elektrodzinējus bez frekvences pārveidotājiem vai mīkstās palaišanas ierīcēm, jāparedz aizsardzība pret fāzu maiņu.
8. Ventilācijas iekārtu pret aizsalšanas aizsardzība jāveido mehāniski caur AVS elektrokomponentēm, kā arī caur kontrollera loģiku.
9. AVS vadības elementu barošanas ķēžu aizsargautomāti jāaprīko ar papildus kontaktiem
10. Status par sūkņu darbību, tiek nolasīts no aizsargautomātā papildkontaktiem un releja, kura vadības spole ir pieslēgta pie aizejošā uz sūkni barošanas kabeļa fāzes, gadījumā ja tiek izmantots 3-fāzu sūknis, tad no katras fāzes
11. Spēka barošana iekārtām realizēta caur AVS sadalnēm
12. Barošanas spriegums arējām vājstrāvas komponentēm 24 VAC
13. AVS aprīkot ar vietējo apgaismojumu
14. AVS aprīkot ar kontaktrozetēm 220 VAC, datora vai citu mazjaudas iekārtu pieslēgšanai
15. Pārsprieguma aizsardzību AVS elektrobarošanai
16. AVS ventilācija, ja ir nepieciešams

**Tehniskās prasības arējām komponentēm**

1. No AVS līdz sensoriem/iekārtām jāizmanto attiecīgas iekārtas ražotāja rekomendētie kabeļi (sensoriem ekranēts)
2. No frekvences pārveidotājiem un mīkstās palaišanas ierīcēm jāizmanto attiecīgas iekārtas ražotāja rekomendētie kabeļi (obligāti ekranēts)
3. Sensoriem, no kuru rādījuma ir atkarīga svarīga procesa vadība, jābūt kalibrētiem (piem. ventilācijas iekārtas pieplūdes gaisa temperatūra)
4. Ventilācijas iekārtu pieplūdes gaisa žalūziju piedziņās mehānismam jābūt ar atgriezes atsperi
5. Ventilācijas iekārtu filtru piesārņojuma indikācijai jāizmanto analogi spiediena starpības devēji
6. Visi skaitītāji jānolasa caur protokolu, ja skaitītājam ir tikai impulsa izeja, jāizmanto pārveidotājs (ar bateriju) impulss uz M-bus (vai cits protokols)

**Telekomunikāciju sistēma.**

Laboratorija ir jāaprīko ar telekomunikāciju sistēmu, kas ietver sevī iekšējo telefonu tīklu un datortīklu . Visas laboratorijas darba vietas aprīkot ar telefona un datortīkla pieslēguma rozetēm. Bez tam paredzēt, ka atsevišķas tehnoloģiskās iekārtas būs jāpieslēdz pie datortīkla, tāpat datortīkla pievienojums būs nepieciešams EVS sistēmai, lai varētu veikt tās attālinātu kontroli. Informācijas uzkrāšana tiks veikta OSI centrālajā serverī, kas atrodas Aizkraukles ielā 21. Projektā nepieciešams rast risinājumu, kā izveidot sakaru līniju informācijas pārvadīšanai no fitoķīmijas laboratorijas uz centrālo OSI ēku. Bez tam caur šo sakaru līniju uz OSI galveno ēku ir jāpārvada informācija no laboratorijas apsardzes un videonovērošanas sistēmas, kā ari no ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes izziņošanas sistēmas.

Iekšējā laboratorijas datortīkla un telefonu tīkla pieslēguma vietas tiks precizētas projekta izstrādes gaitā. Telekomunikāciju sistēmas elementu kopējai sadalei un komutācijai ir paredzēts ierīkot atsevišķu telpu.

**Pieejas kontroles sistēma.**

Projektā paredzēt pieejas kontroles sistēmu. Ši sistēma ir domāta tam, lai laboratorijas teritorijā, ēkā un atsevišķās tās telpās varētu iekļūt tikai autorizēts personāls, izmantojot savu OSI darbinieka caurlaides karti. Visas laboratorijas ārējās ieejas durvis jāaprīko ar durvju noslēgšanas mehānismiem, kas sajūgti ar pieejas kontroles sistēmas kontrolieri. Bez tam laboratorijā būs atsevišķas telpas, kuras arī būs jāaprīko ar šo sistēmu. Konkrētās telpas, kas ir aprīkojamas ar pieejas kontroles sistēmas elementiem tiks norādītas projekta izstrādes laikā. Pieejas kontroles sistēmas kontroliera tipu un izmantojamo programmu nodrošinājumu Pasūtītājs definēs projekta izstrādes laikā.

**Apsardzes signalizācijas sistēma.**

Projektā kā atsevišķa sadaļa jāietver apsardzes signalizācijas sistēma. Šī sistēma ietver sevī laboratorijas ēkas un telpu apsardzi, teritorijas perimetra apsardzi, kā arī arī iekšējo un ārējo videonovērošanas sistēmu.

Apsardzes sistēmai jāparedz, ka telpās tiks izvietoti kustības sensori kā arī skaņas sensori, kas noregulēti uz stikla plīšanas skaņas frekvenci. Visas ārējās ieejas durvis aprīkot ar durvju aizvēršanas sensoriem. Teritorijas iekšpusē pa žoga iekšējo perimetru uzstādīt kustības sensorus, kam jāreaģē uz nesankcionētu iekļūšanu laboratorijas teritorijā.

Laboratorijas teritorijā jāizveido videonovērošanas sistēma. Ar šīs sistēmas videokamerām ir jābūt pārskatāmai visai laboratorijas ārējai teritorijai. Saskaņojot ar Pasūtītāju, paredzēt, ka vairākas kameras atradīsies arī laboratorijas telpās.

Centrālā apsardzes pults, uz kuru ir jāpadod informācija no fitoķīmijas laboratorijas apsardzes un videonovērošanas sistēmām atradīsies OSI teritorijā Aizkraukles ielā 21.

**Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes izziņošanas sistēma.**

Fitoķīmijas laboratorijā jāierīko automātiska ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes izziņošanas sistēma. Visas laboratorijas telpas ir jāaprīko ar ugunsdzēsības signalizācijas sitēmas devējiem. Devēji jāizvieto atbilstoši normatīvajos aktos uzdotajiem noteikumiem. Laboratorijas ugunsdzēsības signalizācijas sistēmai ir jābūt integrētai kopējā OSI ugunsdzēsības signalizācijas sistēmā un tā jāsavieno ar centrālo pulti, kas atrodas Aizkraukles ielā 21 esošajā apsardzes postenī.

Nostrādājot kādam no ugunsdzēsības signalizācijas sensoriem, automātiski visā laboratorijā ir jāieslēdzās trauksmes skaņas signālam, jāatslēdzās ventilācijas sistēmas gaisa sagatavošanas iekārtām, jāizverās gāzes padeves vārstam tvaika ģeneratora gāzes padeves sistēmā. Bez tam laboratorijas ūdens apgādes sistēmai ir automātiski jāpārslēdzas uz ugusdzēsības ūdens padeves režīmu, visās pārejas slūžās automātiski ir jāatslēdzās durvju savstarpējās bloķēšanas sistēmām un jābūt atvērtiem visiem iespējamiem personāla evakuācijas ceļiem.

Informācija par esošajām ugunsdrošības signalizācijas sistēmām tiks sniegta projekta izstrādes gaitā.

**IETEICAMAIS TEHNISKĀ PROJEKTA SASTĀVS:**

1. Vispārīgā daļa
   1. Ģeotehniskā izpēte
   2. Tehniskā apsekošana
   3. Ēkas pagaidu energoefektivitātes sertifikāts
   4. Darbu organizācijas projekts
   5. Ugunsdrošības pasākumu pārskats
   6. Analīze par laboratorijas iespējamo iedarbību uz apkārtējo vidi.
2. Būvprojekta ģenerālplāns un inženierkomunikāciju ārējie tīkli
   1. Ģenerālplāns
   2. ŪKT ārējie tīkli
   3. SAT ārējie tīkli
   4. ELT ārējie tīkli
   5. VST ārējie tīkli
   6. MGT ārējie tīkli
3. Tehnoloģiskā daļa (TN)
   1. Iekārtu izvietojums, specifikācijas un apraksti (pēc Pasūtītāja informācijas un norādījumiem)
   2. Personāla, materiālu un atkritumu savākšanas plūsmu plāni (pēc Pasūtītāja informācijas un norādījumiem);
4. Arhitektūras daļa (AR)
5. Inženierrisinājumu daļa, ietverot savietoto inženiertehnisko komunikāciju plānu
   1. Esošo būvju demontāžas projekts
   2. Būvkonstrukcijas (BK)
   3. Ūdensapgāde un kanalizācija (ŪK)
   4. Apkure, siltumapgāde (AVK-A)
   5. Ventilācija (AVK-V)
   6. Aukstumapgāde (AVK-K)
   7. Elektroapgāde (EL)
   8. Vājstrāvu tīkli (VS):
      1. Iekšējā telekomunikāciju sistēma
      2. Apsardzes signalizācijas sistēma
      3. Pieejas kontroles sistēma
   9. Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes izziņošanas sistēma (UAS):
   10. Ēkas vadības sistēma (EVS)
   11. Tehnoloģiskās inženiersistēmas:
       1. Attīrītā ūdens sistēma (PUW)
       2. Saspiestā gaisa sistēma (CA)
       3. Speciālo gāzu padeves sistēmas (MG)
       4. Vakuuma sistēma (VAK)Būvdarbu apjomi un būvizmaksas
6. Būvprojekta ekspertīzes un atzinumi

**Projektēšanas Darbu 2.posma (Tehniskā projekta) ietvaros izstrādātās dokumentācijas komplektā ir jābūt ietvertiem vismaz šādiem dokumentiem:**

**Projekta vispārējās prasības.**

1. Projektā ietverto dokumentu saraksts.
2. Projekta pamatnostādnes un vispārējās prasības.
3. Kopējā laboratorijas būvniecības kontroltāme, kas ietver visas būvniecības sadaļas.

**Laboratorijas darba process un tehnoloģija.**

1.Teksta dokumenti

1.1 Laboratorijas darba apraksts.

1.2 Sprādzienbīstamo darba zonu apraksts.

1.3 Ugunsdrošības pasākumu pārskats (UPP).

1.4 Pilns laboratorijas iekārtu un aprīkojuma saraksts.

1.5 Nepieciešamo energoresursu apkopojums.

1.6 Nepieciešamais elektroenerģijas patēriņa apkopojums.

1.7 Analīze par laboratorijas iespējamo iedarbību uz apkārtējo vidi.

1.8 Laboratorijas darba nodrošināšanai nepieciešamais personāls.

2.Rasējumi.

2.1 Iekārtu un aprīkojuma izvietojuma plāns pagraba stāvā.

2.2 Iekārtu un aprīkojuma izvietojuma plāns 1. stāvā.

2.3 Iekārtu un aprīkojuma izvietojuma plāns 2.stāvā.

2.4 Iekārtu un aprīkojuma izvietojuma plāns uz jumta.

2.4 Telpu tīrības zonas 1. stāvā.

2.5 Telpu tīrības zonas 2. stāvā.

2.6 Materiālu plūsma 1. stāvā.

2.7 Materiālu plāsma 2. stāvā.

2.8. Personāla plūsma 1. stāvā.

2.9 Personāla plūsma 2. stāvā.

2.10 Telpu spiediena zonas 1. stāvā.

2.11 Sprādzienbīstamās zonas

**Arhitektūra un ainava**

1. Teksta dokumenti.
   1. Vietas, arhitektūras un būvkonstrukciju projekta apraksts.
   2. Telpu eksplikācija ar telpas raksturojošiem parametriem.
2. Shēmas un rasējumi.
   1. Ēkas fasādes.
   2. Ēkas raksturīgie griezumi
   3. Teritorijas plāns.
   4. Teritorijas ceļu un labiekārtošanas plāns.
   5. Esošo būvju demontāža un ēkas pamatu plāns.
   6. Transporta plūsmas plāns.
   7. Pagrabstāva plāns.
   8. Pirmā stāva plāns.
   9. Otrā stāva plāns.
   10. Jumta plāns.
   11. Ēkas durvju un logu specifikācijas.
   12. Telpu apdares specifikācijas.

**Būvkonstrukcijas**

Projekta būvkonstrukciju sadaļai jābūt izstrādātai un noformētai atbilstoši Latvijas valsts standartā LVS 1046 „Prasības būvkonstrukciju projekta saturam un noformēšanai” definētajām prasībām. Pasūtītājs pieprasa, lai kopā ar būvkonstrukciju sadaļas rasējumiem un specifikācijām tiktu iesniegti visi būvkonstrukciju projektā ietverto konstrukciju aprēķini.

**Ūdensapgāde un kanalizācija**

1. Teksta dokumenti.
   1. Kopējās normatīvās prasības ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmām, izmantojamo materiālu un pielietoto tehnoloģiju apraksts.
   2. Ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu darbības apraksts.
   3. Pilna ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu iekārtu un materiālu specifikācija, izbūves kontroltāme.
2. Shēmas un rasējumi.
   1. Dzeramā ūdens apgādes sistēmas principiālā shēma (P&ID).
   2. Karstā ūdens ražošanas un padeves sistēmas principiālā shēma (P&ID).
   3. Ugunsdzēsības ūdens padeves sistēmas shēma (P&ID).
   4. Sadzīves kanalizācijas sistēmas principiālā shēma (P&ID).
   5. Avārijas kanalizācijas sistēmas principiālā shēma un pārslēgāsnas mehānisma rasējums.
   6. Lietus ūdens novadīšanas kanalizācijas principiālā shēma (P&ID).
   7. Ūdensapgādes un kanalizācijas cauruļvadu un ņemšanas vietu izvietojums pagraba stāvā.
   8. Ūdensapgādes un kanalizācijas cauruļvadu un ņemšanas vietu izvietojums pirmā stāva telpās.
   9. Ūdensapgādes un kanalizācijas cauruļvadu un ņemšanas vietu izvietojums otrā stāva telpās.
   10. Ūdensapgādes un kanalizācijas cauruļvadu un ņemšanas vietu izvietojums uz jumta.
   11. Dzeramā ūdens padeves ārējā pieslēguma shēma.
   12. Dzeramā ūdens ārējā pieslēguma garengriezuma rasējums.
   13. Kanalizācijas sistēmu iekšējo cauruļvadu garengriezuma rasējumi ar norādītiem kritumiem.
   14. Kanalizācijas sistēmu ārējo pieslēgumu plāni.
   15. Kanalizācijas sistēmu ārējo pieslēgumu garengriezuma rasējumi.

**Apkure, siltumapgāde (AVK A)**

1. Teksta dokumenti
   1. Kopējās normatīvās prasības siltumapgādes un apkures sistēmām, izmantojamo materiālu un pielietoto tehnoloģiju apraksts.
   2. Siltuma apgādes sistēmas darbības procesa apraksts.
   3. Kopējais siltuma patērētāju saraksts ar pieslēgtajām siltuma jaudām.
   4. Pilna siltuma apgādes sistēmas iekārtu un materiālu specifikācija, sistēmas izbūves kontroltāme.
2. Shēmas un rasējumi.
   1. Tehniskā tvaika un tvaika kondendensāta ražošanas un sadales principiālā shēma (P&ID).
   2. Apkures ūdens ražošanas un padeves principiālā shēma (P&ID).
   3. Centrālapkures sistēmas principiālā shēma (P&ID).
   4. Karstā ūdens ražošanas, uzglabāšanas, padeves un cirkulācijas sistēmas principiālā shēma (P&ID).
   5. Siltuma rekuperācijas sistēmu principiālā shēma (P&ID) .
   6. Siltuma apgādes sistēmas cauruļvadu un elementu izvietojuma plāns pagraba līmenī.
   7. Siltuma apgādes sistēmas cauruļvadu un elementu izvietojuma plāns 1. stāva līmenī.
   8. Siltuma apgādes sistēmas cauruļvadu un elementu izvietojuma plāns 2. stāva līmenī.
   9. Siltuma apgādes sistēmas cauruļvadu un elementu izvietojuma plāns jumta līmenī.
   10. Siltuma apgādes sistēmas iekārtu un cauruļvadu izvietojuma izometriskie rasējumi pa ēkas līmeņiem.

**Vēdināšanas sistēma (AVK V)**

1. Teksta dokumenti.
   1. Normatīvās prasības un izvēlētie izejas parametri vēdināšanas sistēmas projekta izstrādei.
   2. Vēdināšanas sistēmas darbības procesa apraksts.
   3. Prasības vēdināšanas sistēmas elementu un gaisa vadu izgatavošanai un montāžai.
   4. Telpu saraksts ar nepieciešamajiem vēdināšanas paramertiem.
   5. Pilna vēdināšanas sistēmas iekārtu un materiālu specifikācija, sistēmas izbūves kontroltāme.
2. Shēmas un rasējumi.
   1. Vēdināšanas sistēmas un gaisa sagatavošanas iekārtu (AHU) principiālās shēmas (P&ID), kurās parādīti visi sistēmas elementi (ieskaitot BMS sistēmas devējus un regulēšanas izpildmehānismus un tehniskie parametri AHU, gaisa vados un telpās.
   2. Gaisa sagatavošanas iekārtu (AHU) darbības zonas ēkas stāvu plānos.
   3. Vēdināšanas sistēmas būvei nepieciešamie ēkas griezuma rasējumi.
   4. Vēdināšanas sistēmas iekārtu, gaisa vadu un komunikāciju izometriskie rasējumi pa ēkas līmeņiem.
   5. Pamatu rasējumi zem gaisa sagatavošanas iekārtām.
   6. Vēdināšanas sistēmas gaisa ieņemšanas vietu detalizēts rasējums.
   7. Vēdināšanas sistēmas gaisa izmešanas vietu detalizēts rasējums.

**Aukstumapgādes sistēma (AVK K)**

1. Teksta dokumenti
   1. Kopējās normatīvās prasības un izvēlētie izejas parametri aukstumapgādes sistēmi, izmantojamo materiālu un pielietoto sistēmas būves tehnoloģiju apraksts.
   2. Aukstumapgādes sistēmas darbības procesa apraksts.
   3. Telpu saraksts ar dzesēšanas sistēmas patērētājiem un uzstādītajām dzesēšanas jaudām.
   4. Pilna aukstumapgādes sistēmas iekārtu un materiālu specifikācija, sistēmas izbūves kontroltāme.
2. Shēmas un rasējumi.
   1. Aukstumapagādes sistēmas principiālā shēma (P&ID), kurā parādīti visi sistēmas elementi (ieskaitot EVS sistēmas devējus, regulēšanas izpildmehānismus un noslēdzošās armatūras).
   2. Dzesēšanas sistēmas elementu un cauruļvadu izvietojuma rasējumi pa ēkas stāviem .
   3. Aukstumapgādes sistēmas iekārtu un cauruļvadu izvietojuma izometriskie rasējumi pa ēkas līmeņiem.

**Ēkas elektroapgādes sistēma.**

1. Teksta dokumenti.
   1. Kopējās normatīvās un drošības prasības projekta elektroapgādes sadaļai.
   2. Uzstādīto patērētāju jaudu un elektrisko slodžu apkopojums.
   3. Telpu un teritorijas apgaismojuma aprēķini.
   4. Elektrisko vadu un kabeļu aprēķini.
   5. Montēto vadu un kabeļu žurnāli.
   6. Pilna elektroapgādes sistēmas iekārtu un materiālu specifikācija un sistēmas izbūves kontroltāme.
2. Shēmas un rasējumi.
   1. Shēmās pieņemto apzīmējumu apkopojums.
   2. Vidējā sprieguma padeves sistēmas projekts.
   3. Ārējās barošanas pieslēguma shēma.
   4. Iekšējo savstarpējo savienojumu blokshēma. (Savienojumi starp iekšējām sadales iekārtām)
   5. Galvenās zemsprieguma sadales principiālā shēma.
   6. Galvenās zemsprieguma sadales rasējums.
   7. Lokālo spēka sadaļu principiālās shēmas.
   8. Lokālo spēka sadaļu rasējumi.
   9. Apgaismojuma sadaļu principiālās shēmas.
   10. Apgaismojuma sadaļu rasējumi.
   11. Lokālo telekomunikācijas tīklu barošanas sadaļu principiālās shēmas.
   12. Lokālo telekomunikācijas tīklu barošanas sadaļu rasējumi.
   13. Elektrisko komponentu izvietojuma plāni pa ēkas stāviem.
   14. Kabeļu un kabeļu kanālu izvietojuma plāni pa ēkas stāviem.
   15. Apgaismojuma plāni pa ēkas stāviem.
   16. Teritorijas ārējā apgaismojuma shēma un gaismas ķermenu izvietojums teritorijas
   17. plānā.
   18. Zibens aizsardzības un zemējuma komponentu izvietojums ēkas pamatos.
   19. Zibens aizsardzības komponentu izvietojums uz ēkas jumta.

**Vājstrāvas tīkli.**

1.Teksta dokumenti.

1.1. Kopējās normatīvās prasības un izejas dati vājstrāvas tīklu (telekomunikāciju sistēma, piejas kontroles sistēma, apsardzes signalizācijas sistēma, ugunsgrēka atklāšanas sistēma) izbūvei.

1.2. Vājstrāvas sistēmu darbības apraksti.

1.3. Kabeļu žurnāli.

1.4. Pilna vājstrāvas sistēmu iekārtu un materiālu specifikācija un sistēmu izbūves kontroltāme.

2. Shēmas un rasējumi.

2.1. Visu vājstrāvas sistēmu principiālās shēmas .

2.2. Ēkas stāvu un teritorijas plāni ar vājstrāvas sistēmas devēju un citu elementu izvietojumiem.

2.3. Ēkas stāvu un teritorijas plāni ar vājstrāvas sistēmas kabeļu un kabeļu plauktu izvietojumiem.

**Ēkas vadības sistēma (EVS)**

1.Teksta dokumenti.

1.1. Kopējais EVS apraksts.

1.2. Visu vadāmo sistēmu vadības algoritmu detalizāts apraksts.

1.3. EVS lietotāja interfreisa minimālo iekļaujamo elementu apraksts.

1.4. Saraksts ar I/O punktiem.

1.5. Saraksts ar trauksmēm un to parametriem.

1.6. Saraksts ar datu vēstures parametriem.

1.7. Kabeļu žurnāls.

1.4. Pilna EVS sistēmas iekārtu un materiālu specifikācija, sistēmas izbūves kontroltāme.

2. Shēmas un rasējumi.

2.1. Principiālās sistēmu vadības shēmas.

2.2. EVS elektriskās shēmas.

2.3. Ēkas stāvu plāni ar EVS sistēmas devēju un citu elementu izvietojumiem.

2.4. Ēkas stāvu plāni ar EVS sistēmas kabeļu un kabeļu plauktu izvietojumiem.

2.5. EVS topoloģijas shēma (sistēmas arhitektūra).

2.6. P&ID (procesu vadības un instrumentācijas) diagrammas.

**Attīrītā ūdens sistēma**

1.Teksta dokumenti.

1.1. Normatīvās prasības attīrītā ūdens (PUW) sistēmu būvei un ekspluatācijai.

1.2. PUW sistēmas darba apraksts.

1.3. Pilna PUW sistēmas iekārtu un materiālu specifikācija, sistēmas uzbūves kontroltāme.

2. Shēmas un rasējumi.

2.1. PUW sistēmas P&ID.

2.2. PUW sistēmas vadības sistēmas P&ID.

2.3. PUW sistēmas elementu izvietojuma plāni pa ēkas stāviem.

2.4. PUW sistēmas cirkulācijas cilpas aksinometrisks rasējums ar precīziem cauruļvadu garumu, šķērsgriezumu un kritumu izmēriem.

**Saspiestā gaisa un vakuuma sistēmas**

1.Teksta dokumenti.

1.1. Saspiestā gaisa un vakuuma sistēmu darbības apraksts.

1.2. Pilna saspiestā gaisa un vakuuma sistēmu iekārtu un materiālu specifikācija, sistēmu uzbūves kontroltāme.

2. Shēmas un rasējumi.

2.1. Sapiestā gaisa un vakuuma sistēmu uzbūves principiālās shēmas P&ID.

2.2. Sapiestā gaisa un vakuuma sistēmu elementu izvietojuma plāni pa ēkas stāviem.

**Būvdarbu apjomi un būvizmaksas**

1.Tabulas MS Office .xls formātā, kas sagatavotas atbilstoši Latvijas būvnormatīva LBN 501-15 "Būvizmaksu noteikšanas kārtība" prasībām, ietverot paskaidrojuma sadaļu, kur norādīts tirgus cenu references periods kā arī aprakstīti pieņēmumi un uzskaitītas aprēķinos izmantotās vērtības.

1.1. Būvdarbu apjomi.

1.2. Būvdarbu apjomi un būvizmaksas.

**Projekta dokumentācijas noformējums.**

Visai projekta dokumentācijai ir jābūt izstrādātai elektroniski Word, Exel, AUTOCAD vai citās programmās. Projektētājs Pasūtītājam iesniedz pilnu akceptētu projekta dokumentācijas komplektu divos formātos.

1. „Papīra” formātā. Šajā gadījumā visi projekta dokumenti ir izdrukāti, parakstīti, nokomplektēti un iesieti mapēs atbilstoši projekta sadaļām. Kopējā komplektā tiek iekļauti visi orģinālie dokumenti ar skaņojumiem un vīzām. Projektētājs Pasūtītājam iesniedz 4 (četrus) pilnus projekta dokumentācijas komplektus.
2. „Elektroniskā” formātā. Projektētājs sagatavo un iesniedz Pasūtītājam divus CD, kur vienā diskā ir apkopota visa projekta dokumentācija orģinālā elektroniskā formātā (Word, Exel, AUTOCAD vai citas programmas), bet otrā diskā šie paši dokumenti ir pārkonvertēti pdf formātā.

**III. NODAĻA**

# LĪGUMA PROJEKTS

**LĪGUMS Nr.**

**<*līguma numurs*>**

<*Līguma noslēgšanas vieta*> <*gads*>.<*datums*>. *mēnesis*>

**Līguma noteikumi**

**APP Latvijas Organiskās sintēzes institūts**, **reģistrācijas Nr. <*reģistrācijas numurs*>**, tā **direktora Osvalda Pugoviča** personā, kurš rīkojas saskaņā ar Statūtiem, turpmāk - Pasūtītājs, no vienas puses, un

**<*Izpildītāja nosaukums*>, reģistrācijas Nr. <*reģistrācijas numurs*>** tās <***pilnvarotās personas amats, vārds, uzvārds***> personā, (turpmāk tekstā – Izpildītājs), kurš rīkojas saskaņā ar Statūtiem, turpmāk - Izpildītājs, no otras puses,

abi turpmāk kopā vai individuāli - Puses,

savstarpēji vienojoties, bez maldības, viltus un spaidiem,

pamatojoties uz iepirkuma *<iepirkuma nosaukums>*, id. Nr. *<iepirkuma identifikācijas Nr.>* ietvaros iesniegto Izpildītāja piedāvājumu (turpmāk – Piedāvājums),

noslēdz šādu Līgumu (turpmāk Līgums):

1. **Līguma priekšmets**
   1. Pasūtītājs uzdod un Izpildītājs apņemas Līgumā un normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā un termiņos, pienācīgā kvalitātē veikt tehniskā projekta izstrādi objektam **„Fitoķīmijas laboratorija”** (Jaunā laboratorijas ēka) saskaņā ar Iepirkuma *<iepirkuma nosaukums>*, id. Nr. *<iepirkuma identifikācijas Nr.>* tehniskajai specifikācijai (Tehniskais uzdevums) (1.pielikums), Izpildītāja tehniskajam piedāvājumam (2. pielikums), finanšu piedāvājumam (3.pielikums), darbu izpildes grafikam (4.pielikums) un šā Līguma noteikumiem.
   2. Projekta dokumentācijas izstrāde un saskaņošana ietver Projekta dokumentācijas un pakalpojumu apjomu atbilstoši Līgumam un Iepirkuma tehniskajai specifikācijai:
      1. saskaņā ar Tehnisko specifikāciju (Tehniskais uzdevums, Līguma Pielikums Nr. 1) un ievērojot visus šī Līguma nosacījumus,
      2. pieprasīt un saņemt Būvniecības iecerē minētos tehniskos un īpašos noteikumus, veikt esošo ēku tehnisko apsekošanu, veikt ģeotehnisko izpēti un nodrošināt normatīvajos aktos noteikto „Būvprojekta” ekspertīzi,
      3. saskaņot un akceptēt „Būvprojektu” Latvijas Republikā spēkā esošajā kārtībā
      4. sniegt autoruzraudzības pakalpojumu, noslēdzot at Pasūtītāju pielikumā nr 6 pievienoto autoruzraudzības līgumu.
2. **Darbu organizācijas kārtība un izpildes termiņi**
   1. Darbu izpildes termiņš saskaņā ar Darbu izpildes grafiku (Pielikums Nr. 4) ir **XX** (vārdiem) **nedēļas**.
   2. Par darbu pabeigšanu tiek uzskatīts datums, kad Izpildītājs ir pabeidzis visus līgumā paredzētos darbus.
   3. Puses vienojas, ka par šī Līguma dokumentiem, kas ir tā neatņemamas sastāvdaļas, tiks uzskatīti vismaz šādi dokumenti, kas būs saistoši Līguma pusēm:
      1. Šis Līgums;
      2. Tehniskā specifikācija (Tehniskais uzdevums) (Pielikums Nr. 1)
      3. Tehniskais piedāvājums (Pielikums Nr. 2)
      4. Darbu apjomi un izmaksu kopsavilkums (Pielikums Nr. 3);
      5. Darbu izpildes grafiks (Pielikums Nr. 4);
      6. Apakšuzņēmēju saraksts – (Pielikums Nr. 5);
      7. Līgums par autoruzraudzības veikšanu (Pielikums Nr. 6).
   4. Līguma tekstam tiek pievienoti tie dokumenti, kas tajā ir minēti kā Līguma pielikumi.
   5. Pretrunu vai nesaskaņu gadījumā starp minētajiem dokumentiem prioritāte ir dokumentiem tādā secībā, kādā tie ir uzskaitīti šī līguma 2.3.punktā.
3. **Darbu izpildes kārtība, pušu tiesības un pienākumi**
   1. Izpildītājs apņemas nodrošināt darbu izpildi Līgumā noteiktajā termiņā un kārtībā, atbilstošā kvalitātē, ievērojot spēkā esošus normatīvus, darba drošības un tehniskās normas, Pasūtītāja norādījumus, attiecīgā atklātā konkursa nolikumā prasīto un savā piedāvājumā norādīto, kā arī līguma izpildes laikā savstarpēji izstrādātos un saskaņotos darba uzdevumus.
   2. Darbu organizatoriskie jautājumi tiek izskatīti un risināti sapulcēs. Sapulces tiek sasauktas pēc vajadzības, bet ne retāk kā vienu reizi 2 (divās) nedēļās. Sapulces dienas kārtība, klātesošie dalībnieki un pieņemtie lēmumi tiek fiksēti protokolā. Parasti sapulces sasauc, organizē un protokola sagatavošanu nodrošina Izpildītāja pārstāvis. Pasūtītājs ir tiesīgs pēc savas iniciatīvas sasaukt sapulces, par sapulču laiku un vietu savstarpēji vienojoties, uzaicinot Izpildītāju un apakšuzņēmēju (ja attiecināms) pārstāvjus. Ja sapulci sasauc Pasūtītājs, tad Pasūtītāja pārstāvis organizē un nodrošina protokola sagatavošanu.
   3. Pasūtītāja pienākums ir nodrošināt maksājumu veikšanu Līgumā norādītajos termiņos un kārtībā.
   4. Ziņojumus vai rīkojumus, kas tiek doti saskaņā ar šo Līgumu, jānoformē rakstveidā vai elektroniski (e-pastā) un par to saņemšanu jāsaņem adresāta rakstveida (vai elektronisks) apstiprinājums. Par rakstveida ziņojumu vai rīkojumu jebkurā gadījumā uzskatāmi arī ziņojumi un rīkojumi, kas fiksēti sapulču protokolos.
   5. Pasūtītājam ir tiesības saņemt informāciju par darbu izpildes gaitu un kvalitāti.
   6. Pasūtītājs var veikt pārbaudi un/vai pieaicina neatkarīgu ekspertu, lai pārbaudītu darbu kvalitāti, ja pārbaude liecina, ka darbu kvalitāte neatbilst prasībām, tad radušos izdevumus sakarā ar eksperta pieaicināšanu atmaksā Izpildītājs, kā arī Izpildītājs par saviem līdzekļiem novērš pieļautās kļūdas
   7. Ja projektēšanas darbu gaitā rodas izmaiņas projektējamā objekta platībās, kas pārsniedz 10% no šī līguma minētajām, puses vienojas par līguma summas palielināšanu proporcionāli platību izmaiņām, par ko slēdz papildus vienošanos.
   8. Pasūtītājam ir tiesības, pamatojoties uz nepieciešamību optimizēt būvizmaksas vai būvdarbu veikšanas tehnoloģiju, pieprasīt izmainīt tehniskā projekta risinājumus, savstarpēji vienojoties par šo izmaiņu termiņiem un apmaksas kārtību.
   9. Gadījumā, kad Tehniskā uzdevuma (Pielikums Nr. 1) nosacījumi ir pretrunā ar normatīvajiem aktiem, valsts un pašvaldības dienestu izdotajiem tehniskajiem noteikumiem, normatīvie akti, valsts un pašvaldības dienestu izdotie tehniskie noteikumi ir uzskatāmi par noteicošiem un par to Izpildītājam ir jāinformē Pasūtītājs.
   10. Izpildītājs nodrošina ar būvprojekta sabiedrisko apspriešanu saistītās darbības, ja šāda apspriešana ir nepieciešama saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.
   11. Izpildītājs ar iepriekšēju Pasūtītāja rakstisku piekrišanu ir tiesīgs slēgt līgumus ar citām fiziskām vai juridiskām personām par atsevišķu darbu veikšanu šī līguma ietvaros. Izpildītājs ir atbildīgs par apakšuzņēmēju darbu.
   12. Projektēšanas veikšanai Izpildītājs drīkst piesaistīt arī citas personas un/vai mainīt piesaistītās personas pret citām saskaņā ar PIL 68. panta nosacījumiem. Par piesaistīto personu maiņu Izpildītājs paziņo Pasūtītājam 5 (piecu) darba dienu laikā.
   13. Izpildītājs apņemas apdrošināt savu profesionālās darbības civiltiesisko atbildību saskaņā ar spēkā esošo normatīvo aktu prasībām..
4. **Autortiesības**
   1. Puses vienojas ka pēc šā Līguma saistību pilnīgas izpildes Izpildītāja veikto Darbu rezultātā radītie materiālie objekti un visi augļi gan to materiālajā, gan intelektuālajā nozīmē ( turpmāk – Autortiesību objekts) kļūst par Pasūtītāja īpašumu.
   2. Izpildītājs **(**Projekta autors) uz Autortiesību objektu saglabā visas autora personiskās nemantiskās autortiesības saskaņā ar Autortiesību likumu.
   3. Pasūtītājam ar šo Līgumu un bez papildus atlīdzības tiek nodotas Izpildītāja kā autora esošās un nākamās mantiskās tiesības attiecībā uz saskaņā ar Līgumu radītajiem Autortiesību objektiem, tajā skaitā, bet ne tikai, tiesības tos publiskot, publicēt un reproducēt.
   4. Izpildītājs, parakstot šo Līgumu, neatsaucami, bez jebkādas papildus samaksas un bez termiņa ierobežojuma nodod Pasūtītājam visas tiesības brīvi izmantot saskaņā ar šo Līgumu radītos materiālā formā izpaustos Autortiesību objektus, t.sk. tiesības tos izziņot, detalizēt, izmainīt, pārveidot, grozīt un papildināt. Minētās tiesības Pasūtītājs ir tiesīgs izmantot jebkurā valstī, kā arī nodot un/vai pārdot tās citām personām.
   5. Ja Izpildītājs atsaucPasūtītājam piešķirtās tiesības izziņot, detalizēt, izmainīt, pārveidot, grozīt un papildināt Autortiesību objektus, tad pirms atsaukuma izpildīšanas Izpildītājs sedz visus tiešos zaudējumus, kas minētā atsaukuma dēļ radušies Pasūtītājam.
   6. Izpildītājs apņemas bez Pasūtītāja rakstiskas atļaujas nenodot trešajām personām, kā arī neizmantot trešo personu labā Autortiesību objektus, kas saskaņā ar šo Līgumu atzīstami par Pasūtītāja īpašumu.
   7. Projektētājs piekrīt, ka gadījumā, ja saskaņā ar šī Līguma noteikumiem Līgums tiek izbeigts pirms termiņa, Pasūtītājs ir tiesīgs piesaistīt jebkuru Pasūtītāja brīvi izvēlētu arhitektu vai arhitektu biroju, kas tālāk attīstītu darbus (projektēšanas materiālus) atbilstoši Pasūtītāja vēlmēm un paredzētajam risinājumam Pasūtītājs apmaksā visus Projektētāja izpildītos un Pasūtītāja pieņemtos darbus. Projektētājs piekrīt, ka, neatkarīgi no Pušu turpmākās sadarbības, Pasūtītāja apmaksātie Projektētāja pabeigtie vai nepabeigtie Darbi (projektēšanas materiāli), kas var būt par autortiesību objektiem un ko ir radījis Projektētājs vai viņa darbinieki, vai piesaistītās trešās personas (apakšuzņēmēji), var tikt izmainīti, grozīti un Projektētājs turpmāk neizvirzīs savas personiskās autortiesības pret Pasūtītāju un/vai Pasūtītāja jebkuru piesaistīto trešo personu.
5. **Darbu pieņemšanas kārtība**
   1. Projekta dokumentācija uzskatāma par nodotu Pasūtītājam dienā, kad Būvvalde ir izdarījusi atzīmi būvatļaujā par projektēšanas nosacījumu izpildi un Pasūtītājs ir parakstījis visu darbu nodošanas – pieņemšanas aktu.
   2. Projekta Dokumentācija tiek iesniegta 4 (četros) eksemplāros. Projekta dokumentācija Pasūtītājam jāiesniedz arī elektroniskā veidā – katras projekta sadaļas sējums kā 1 PDF dokuments un katrs projekta sadaļas sējums kā DWG, MS Word un MS Excel dokumenti (rasējumi – DWG, apraksti – MS Word (vai savietojams fails), specifikācijas, apjomu saraksti un tāmes – MS Excel (vai savietojams fails)).
   3. Izpildītājs iesniedz Pasūtītājam Projekta dokumentāciju izskatīšanai un apstiprināšanai sekojošā veidā:
      1. Projekta dokumentācija Pasūtītājam izskatīšanai un apstiprināšanai tiek iesniegta ar rēķinu;
      2. Pasūtītājam jāsaskaņo iesniegtā Projekta dokumentācija vai jāiesniedz rakstisks ziņojums Izpildītājam par izmaiņām vai labojumiem 10 (desmit) darba dienu laikā pēc Projekta dokumentācijas saņemšanas;
      3. Ja Pasūtītājs 15 (piecpadsmit) darba dienu laikā neiesniedz ar parakstu apstiprinātu Projekta dokumentāciju vai ziņojumu, Izpildītājam ir tiesības apturēt Līguma izpildi, kamēr tiek saņemta apstiprināta Projekta dokumentācija vai ziņojums, un līguma darbības termiņš tiek attiecīgi pagarināts.
      4. Ja Pasūtītājs nav parakstījis darbu nodošanas – pieņemšanas aktu par izpildītiem darbiem vai arī nav cēlis rakstiskus motivētus iebildumus Izpildītājam 15 (piecpadsmit) darba dienu laikā pēc akta saņemšanas, uzskatāms, ka akts ir parakstīts un Pasūtītājs izpildītos darbus bez iebildumiem ir pieņēmis. Ja Pasūtītājam ir rakstiski motivēti iebildumi, tad Izpildītājs tos novērš ar Pasūtītāju savstarpēji saskaņotos termiņos, ievērojot šajā Līgumā iepriekšminēto darbu nodošanas un pieņemšanas procedūru.
   4. Pamatotu pretenziju gadījumā Puses sastāda aktu par nepieciešamajiem labojumiem un/vai papildinājumiemizstrādātajā Projekta dokumentācijā un to izpildes termiņiem.
   5. Pasūtītājs, saņemot saskaņā ar šo Līgumu pilnīgi izstrādātu Projekta dokumentāciju, paraksta darbu nodošanas – pieņemšanas aktu 10 (desmit) darba dienu laikā, vai arī norāda argumentētus iemeslus tā neparakstīšanai.
   6. Ja Līguma darbības laikā rodas nepieciešamība veikt izmaiņas Projekta dokumentācijā, tad:
      1. visas izmaiņas saskaņotā Projekta dokumentācijā Pasūtītājs pieprasa Izpildītājam ar rakstisku ziņojumu, ko parakstījis Pasūtītājs vai tā pilnvarota persona;
      2. Izpildītājs izdara visas izmaiņas Projekta dokumentācijā pēc atsevišķas vienošanās par apmaksas kārtību un izpildes termiņiem;
      3. visu izmaiņu iesniegšanas un apstiprināšanas kārtība ir analoga punktā 5.3. norādītajai. Izmaiņas uzskatāmas par Projekta dokumentācijas neatņemamu sastāvdaļu.
6. **Pušu pārstāvji**
   1. Izpildītājam ir pienākums savlaicīgi rakstveidā informēt Pasūtītāju par atbildīgajiem projekta vadītājiem, norādot vārdu, uzvārdu un tālruņa numuru.
   2. Pasūtītājs savlaicīgi informē Izpildītāju par kontaktpersonu, no Pasūtītāja puses,  
      norādot vārdu, uzvārdu un tālruņa numuru, un viņa kompetences robežas ar  
      Līgumu vai tā izpildi saistīto jautājumu risināšanai.
7. **Paziņojumi un informēšana**
   1. Par visiem apstākļiem, kas ietekmē vai aizkavē Projekta dokumentācijas izstrādi, Izpildītājs rakstiski informē Pasūtītāju.
   2. Katrai Līguma pusei ir pienākums nekavējoties paziņot otrai pusei par iespējamām izmaiņām vai apstākļiem, kurus tā paredz grozīt vai spiesta radīt no jauna un kuri var negatīvi ietekmēt darbu izpildes procesu, izmainīt līguma cenu vai darbu izpildes grafiku, bet ne vēlāk kā 3 (trīs) darba dienu laikā no dienas, kad par šādiem apstākļiem ir kļuvis zināms.
8. **Līguma summa un norēķinu kārtība**
   1. Pasūtītājs maksā Izpildītājam par šajā līgumā minēto darbu izpildi līguma summu bez PVN **EUR <summa>** (summa vārdiem) apmērā, kā arī 21% PVN, kas sastāda **EUR** **<summa>** (summa vārdiem), pavisam kopā **EUR <summa>** (summa vārdiem), saskaņā ar Finanšu piedāvājumu (Pielikums Nr. 3).
   2. Par līgumā minētajiem darbiem Pasūtītājs veic naudas maksājumus sekojošā kārtībā:
      1. avansa maksājums 20% apmērā pārskaitāms 30 (trīsdesmit) dienu laikā pēc līguma parakstīšanas un rēķina saņemšanas no Izpildītāja;
      2. pirmais maksājums 30% (trīsdesmit procentu) apmērā pārskaitāms 30 (trīsdesmit) dienu laikā pēc būvniecības ieceres izstrādes un saskaņošanas ar Pasūtītāju, .un būvatļaujas saņemšanas kā arī atbilstoša darbu izpildes akta parakstīšanas un rēķina saņemšanas no Izpildītāja;
      3. otrais maksājums 20% (divdesmit procenti) apmērā pārskaitāms 30 (trīsdesmit) dienu laikā pēc būvprojekta saskaņošanas ar būvatļaujā noteiktajiem tehnisko noteikumu izdevējiem kā arī atbilstoša darbu izpildes akta parakstīšanas un rēķina saņemšanas no Izpildītāja;
      4. noslēguma maksājums 30% (trīsdesmit procentu) apmērā pārskaitāms 30 (trīsdesmit) dienu laikā pēc tehniskā projekta akceptēšanas Rīgas pilsētas Būvvaldē, un pēc visu šī Līguma 1.2.punktā noteikto darbu pabeigšanas, darbu nodošanas – pieņemšanas akta parakstīšanas saskaņā ar šī Līguma 2.2.punkta noteikumiem un rēķina saņemšanas no Izpildītāja .
9. **Pušu atbildība**
   1. Izpildītājam par saviem līdzekļiem, ne vēlāk kā 5 (piecu) darba dienu laikā, pēc šī Līguma parakstīšanas, ir pienākums noslēgt Līguma saistību izpildes neatsaucamo bankas garantiju vai apdrošināšanas polisi par summu 20% (divdesmit procentu) apmērā no Līguma summas un nekavējoties, bet ne vēlāk kā 2 (divu) darba dienu laikā iesniegt to Pasūtītājam. Garantija noformējama saskaņā ar iepirkuma nolikumam pievienoto līguma saistību izpildes nodrošinājuma formu.
   2. Līguma 9.1. punktā minētā Līguma saistību izpildes garantija ir spēkā līdz pilnīgai līguma saistību izpildei.
   3. Par Līgumā noteiktā Projekta dokumentācijas izpildes termiņa kavējumu, ja tas radies Izpildītāja vainas dēļ, Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt no Izpildītāja līgumsodu 0,2% (divas procenta desmitdaļas) no līguma summas par katru nokavēto darba dienu, bet ne vairāk kā 10% (desmit procentu) no Līguma summas. Līgumsoda samaksa neatbrīvo Izpildītāju no saistību izpildes.
   4. Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt no Izpildītāja 9.1. punktā minēto līgumsodu arī par katra atsevišķā darbu veikšanas posma kavējumu saskaņā ar Darbu izpildes grafiku (Līguma Pielikums Nr. 4).
   5. Izpildītāja atbildība par uzņemto saistību izpildi attiecināma arī uz jebkuru trešo personu darbību, kas iesaistītas šajā līgumā paredzēto Izpildītāja saistību izpildē saskaņā ar 3.12.punktu, kā apakšuzņēmēji no Izpildītāja puses.
   6. Par maksājumu nokavējumu Izpildītājs ir tiesīgs pieprasīt no Pasūtītāja līgumsodu 0,2% (divas procenta desmitdaļas) apmērā no nesamaksātās summas par katru nokavēto darba dienu, bet ne vairāk kā 10% (desmit procentu) no Līguma summas.
   7. Par zaudējumiem un Līguma pārkāpumiem, kas radušies nepārvaramās varas apstākļu rezultātā, Līgumslēdzēju pušu atbildība neiestājas.
   8. Līguma saistību neizpildes gadījumā vainīgā puse atlīdzina otrai pusei radītos tiešos zaudējumus, kas radušies šī Līguma saistību neizpildes vai nepienācīgas izpildes rezultātā. Netiešie zaudējumi - neiegūtie ienākumi, kurus cietušais būtu saņēmis, otrai pusei izpildot saistības, netiek atlīdzināti.
   9. Gadījumā, ja Pasūtītājs vai Izpildītājs bez attaisnojoša iemesla vienpusēji atkāpjas no Līguma, tam ir pienākums atlīdzināt otrai pusei radušos tiešos zaudējumus, izņemot gadījumus, kad vienpusējo atkāpšanos pieļauj Līgums.
10. **Līguma darbība**
    1. Līgums stājas spēkā tā abpusējas parakstīšanas brīdī un paliek spēkā līdz pušu savstarpējo saistību pilnīgai izpildei.
    2. Līgumu var grozīt, apturēt uz noteiktu laiku vai pārtraukt tā darbību pēc pušu savstarpējās vienošanās. Grozījumi līgumā, ja tādi nepieciešami, tiek veikti ievērojot PIL 67.1 panta nosacījumus.
    3. Pasūtītājam ir tiesības vienpusēji atkāpties no Līguma pirms Darbu pilnīgas  
       pabeigšanas, 1 (vienu) mēnesi iepriekš par to paziņojot Izpildītājam, ja:
       1. Projekta dokumentācijas izgatavošana Izpildītāja vainas dēļ ir aizkavēta par 30 (trīsdesmit) dienām, un šī kavējuma cēlonis nav tādi apstākļi, kas saskaņā ar Līguma vai normatīvo aktu noteikumiem dod Izpildītajam tiesību uz termiņa pagarinājumu;
       2. Projekta dokumentācijas izgatavošana tiek veikta, pārkāpjot Līguma dokumentos noteikto, un arī pēc atkārtota rakstiska atgādinājuma nav uzsākta defektu novēršana, vai, ja Izpildītājs kādā citādā veidā nepilda Līguma saistības tādā mērā, ka tiek apdraudēta Projekta dokumentācijas izgatavošanas kvalitāte un izpildes termiņi;
       3. Izpildītājs projektēšanas sapulces laikā noteiktajos termiņos nav novērsis Pasūtītāja norādītos trūkumus;
       4. Izpildītājs likumā noteiktajā kārtībā tiek atzīts par maksātnespējīgu vai arī tiek pieņemts lēmums par Izpildītāja likvidāciju;
       5. Nav iespējama šī līguma izpilde, tādu ārējo apstākļu dēļ, kas nav atkarīgi no Pasūtītāja.
       6. Pasūtītājam netiek piešķirts projektēšanas darbiem nepieciešamais finansējums.
    4. Izpildītājam ir tiesības vienpusēji atkāpties no Līguma, 1 (vienu) mēnesi iepriekš  
       par to paziņojot Pasūtītājam, šādos gadījumos:
       1. ja Pasūtītājs nepamatoti aizkavē Līgumā noteikto maksājumu saistību izpildi vairāk kā par 30 (trīsdesmit) darba dienām;
       2. ja Pasūtītājs nav savlaicīgi nodrošinājis šajā Līgumā atrunātos pienākumus un 1 (viena) mēneša laikā pēc rakstiska brīdinājuma saņemšanas nav novērsis pieļautos pārkāpumus.
    5. Gadījumos, kad Līgums pēc Pasūtītāja iniciatīvas tiek izbeigts pirms termiņa, Pasūtītājs apmaksā Izpildītājam līgumā paredzēto apmaksu par visu līdz tam kvalitatīvi un laikā paveikto darbu saskaņā ar Pielikumu Nr. 3.
    6. Visi grozījumi, papildinājumi pie Līguma, ka arī citas pušu vienošanās, kas ir saistītas ar tā izpildi un darbību, noformējamas rakstveidā un stājas spēkā pēc tam, kad tās parakstījušas abas puses. Visi Līguma papildinājumi, grozījumi un vienošanās ir Līguma neatņemamas sastāvdaļas.
    7. Pārējās Līgumā neatrunātās pušu savstarpējās tiesiskās attiecības apspriežamas un risināmas saskaņā ar LR spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un noteikumiem.
    8. Visas iepriekšējās rakstiskās vai mutiskās vienošanās zaudē spēku ar šī Līguma parakstīšanas brīdi.
11. **Nepārvaramā vara**
    1. Puses neatbild par šajā līgumā noteikto saistību neizpildi vai nepienācīgu izpildi, ja tā saistīta ar nepārvaramas varas radītiem apstākļiem.
    2. Nepārvarama vara ir tādi ārkārtēji apstākļi, kurus puses nevarēja paredzēt vai novērst, tai skaitā, dabas katastrofas, ugunsgrēki, karadarbība, masu nekārtības, streiki, valsts institūciju darbība un citi apstākļi, kas nav pakļauti pušu saprātīgai kontrolei.
    3. Pusei, kura ir cietusi no nepārvaramas varas, ir pienākums nekavējoties informēt otru pusi. Ja līguma turpmāka izpilde nav iespējama, puses sastāda darbu nodošanas – pieņemšanas aktu, un Izpildītājs saņem samaksu par visu līdz tam kvalitatīvi paveikto Projektēšanas daļu.
    4. Pusēm ir tiesības atkāpties no līguma pirms Darbu pilnīgas pabeigšanas, 1 (vienu) mēnesi iepriekš par to paziņojot otrajai pusei, ja nepārvaramas varas apstākļi ilgst vairāk kā 3 (trīs) kalendāros mēnešus.
12. **Autoruzraudzība**
    1. Izpildītājs piekrīt veikt būvdarbu autoruzraudzību, slēdzot ar Pasūtītāju par to atsevišķu līgumu, kura teksts pievienots šim līgumam kā pielikums Nr. 6, atbilstoši spēkā esošai likumdošanai. Autoruzraudzības līguma cena tiek noteikta saskaņā ar Izpildītāja piedāvājumu, kas iesniegts atklātajam konkursam par tehniskā projekta izstrādi.
    2. Pasūtītājs ir tiesīgs atteikties slēgt vienošanos ar Projektētāju par autoruzraudzību un uzdot šo darbu izpildi citam uzņēmumam vai speciālistam. Šādā gadījumā Projektētājam ir pienākums izsniegt atbilstošu pilnvaru Pasūtītāja izvēlētajam autoruzraudzības darbu veicējam;
13. **Nobeiguma noteikumi**
    1. Kā atbildīgo un pilnvaroto personu par Līguma izpildi, informācijas apmaiņu, iespējamo papildinājumu vai izmaiņu saskaņošanu (izņemot Līguma grozījumu parakstīšanu) no Pasūtītāja puses Pasūtītājs nozīmē **Andri Poču**, tālr. **67014903, e-pasts: andris\_pocs@osi.lv**, un no Izpildītāja puses Izpildītajs nozīmē <**vārds, uzvārds**>, tālr. <**tālruņa Nr.**>, e-pasts: <**e-pasta adrese**>, izmaiņu personālsastāvā gadījumā vienpusēji informējot otru Pusi.
    2. Visi strīdi, kas rodas šī Līguma sakarā, vispirms tiek risināti pušu savstarpējās sarunās. Ja sarunas strīdus neatrisina, tie tiek risināti LR likumdošanā noteiktajā kārtībā tiesā.
    3. Puses apņemas nekavējoties paziņot otrai pusei par savas atrašanās vietas, pārstāvju, bankas rekvizītu un citas būtiskās informācijas izmaiņām, kas var ietekmēt Līguma pienācīgu izpildi. Puses uzņemas pilnu atbildību par šī pienākuma savlaicīgu nepildīšanu.
    4. Līgums sagatavots un parakstīts 2 (divos) eksemplāros, katrs uz <XX> (lapu skaits vārdiem) lapām kopā ar pielikumiem, pa vienam eksemplāram katrai līgumslēdzējpusei. Abiem Līguma eksemplāriem ir vienāds juridiskais spēks.
    5. Līgumam pievienoti:
       1. Pielikums Nr. 1 – Tehniskās specifikācijas (Tehniskais uzdevums)
       2. Pielikums Nr. 2 –Tehniskais piedāvājums;
       3. Pielikums Nr. 3 – Darba apjomi un izmaksu kopsavilkums;
       4. Pielikums Nr. 4 – Darbu izpildes grafiks;
       5. Pielikums Nr. 5 – Apakšuzņēmēju saraksts;
       6. Pielikums Nr. 6 – Līgums par Autoruzraudzības veikšanu.
14. **Pušu rekvizīti un paraksti**

|  |  |
| --- | --- |
| „Izpildītājs”  **„ *Nosaukums*”**  *Reģ.Nr.*  *PVN Reģ.Nr.*  *Adrese*,  *Pilsēta, pasta indekss*  *Bankas nosaukums*  Kods: XXXX  Konts: XXXX  *Amata nosaukums*:  *Vārds uzvārds*  <*Līguma noslēgšanas vieta*>  <*gads*>.<*datums*>. *mēnesis*> | „Pasūtītājs”:  APP Latvijas Organiskās sintēzes institūts  Reģ.Nr. 90002111653  PVN Reģ.Nr. LV90002111653  Aizkraukles ielā 21,  Rīga, LV-1006, Latvija  Valsts Kase  Kods : XXXX  Konts: XXXX  Latvijas Organiskās sintēzes institūta  Direktors:  Osvalds Pugovičs  <*Līguma noslēgšanas vieta*>  <*gads*>.<*datums*>. *mēnesis*> |

## Pielikums Nr. 1

**Līgumam Nr. *<līguma numurs>***

**Tehniskās specifikācijas**

**(Tehniskais uzdevums)**

***(…)***

## Pielikums Nr. 2

**Līgumam Nr. *<līguma numurs>***

**Tehniskais piedāvājums**

***(…)***

## Pielikums Nr. 3

**Līgumam Nr. *<līguma numurs>***

**Finanšu piedāvājums**

***(…)***

## 

## Pielikums Nr. 4

**Līgumam Nr. *<līguma numurs>***

**Laika grafiks**

***(…)***

## Pielikums Nr. 5

**Līgumam Nr. *<līguma numurs>***

**Apakšuzņēmēju saraksts**

***(…)***

## Pielikums Nr. 6

**Līgumam Nr. *<līguma numurs>***

**Līgums par Autoruzraudzības veikšanu**

Rīgā, *<parakstīšanas datums>*

**Latvijas Organiskās sintēzes institūts**, tās **direktora Osvalda Pugoviča** personā, turpmāk šā līguma tekstā saukts Pasūtītājs, no vienas puses, un

**<*Izpildītāja nosaukums*>, reģistrācijas Nr. <*reģistrācijas numurs*>** tās <*pilnvarotās personas amats, vārds, uzvārds*> personā, turpmāk šā līguma tekstā saukts Izpildītājs, no otras puses,

abi kopā un katrs atsevišķi saukti par Līdzējiem vai Pusēm, pamatojoties uz Latvijas Organiskās sintēzes institūta rīkotā atklātā konkursa <**nosaukums**>, id. Nr. <**numurs**>, turpmāk tekstā saukts Iepirkums, rezultātiem un Izpildītāja iesniegto piedāvājumu, noslēdz šādu līgumu:

* 1. **LĪGUMA priekšmets**
  2. PASŪTĪTĀJS uzdod un IZPILDĪTĀJS apņemas veikt ***<ēkas nosaukums>* autoruzraudzību**, turpmāk tekstā – DARBS, saskaņā ar Būvdarbu autoruzraudzības noteikumiem <*normatīvais akts*> un šī LĪGUMA noteikumiem.

1. **LĪGUMA termiņš un DARBA izpildes termiņš**
   1. Šis LĪGUMS stājas spēkā ar tā parakstīšanas brīdi un ir spēkā līdz PUŠU saistību pilnīgai izpildei.
   2. LĪGUMA 1.1.punktā noteiktā DARBA izpildes termiņš tiek noteikts *<mēneši>* no līguma parakstīšanas dienas, kuru laikā tiek veikta būvobjekta būvniecība. DARBA izpilde tiek sākta pēc līguma parakstīšanas un beidzas līdz ar būvobjekta nodošanu ekspluatācijā.
   3. Ja būvniecības termiņš tiek pagarināts, tiek noteikts papildus DARBA izpildes laiks līdz būvniecības pilnīgai pabeigšanai.
2. **LĪGUMA cena un norēķinu kārtība**
   1. Kopējā līgumcena noteikta **EUR \_\_\_\_\_\_\_\_\_** (summa vārdiem), ko veido darba izmaksas **EUR \_\_\_\_\_\_\_\_\_** (summa vārdiem) un pievienotās vērtības nodoklis t.i. **EUR \_\_\_\_\_\_\_\_\_** (summa vārdiem), atbilstoši Izpildītāja piedāvājumam (1. pielikums). Mainoties valstī noteiktā pievienotās vērtības nodokļa apmēram, IZPILDĪTĀJAM, izrakstot rēķinu, ir tiesības to piemērot spēkā esošajos normatīvajos tiesību aktos noteiktajā apmērā (LĪGUMA cena šajā gadījumā paliek nemainīga).
   2. PASŪTĪTĀJS veic samaksu par katru atskaites kalendāro mēnesi, sadalot kopējo līguma summu vienādās daļās būvniecības periodā, uz IZPILDĪTĀJA norādīto norēķinu kontu 30 (trīsdesmit) dienu laikā pēc IZPILDĪTĀJA rēķina saņemšanas atbilstoši atskaites mēnesī padarītajai DARBA daļai, par ko IZPILDĪTĀJS ir iesniedzis PASŪTĪTĀJAM apstiprināšanai nodošanas – pieņemšanas aktu par atskaites mēnesī paveikto.
3. **DARBA nodošanas un pieņemšanas kārtība**
   1. Kad DARBS paveikts, IZPILDĪTĀJS iesniedz PASŪTĪTĀJAM nodošanas – pieņemšanas aktu 2 (divos) eksemplāros.
   2. PASŪTĪTĀJAM 5 (piecu) darba dienu laikā no DARBA nodošanas – pieņemšanas akta saņemšanas jānodod IZPILDĪTĀJAM parakstīts akts vai motivēts atteikums pieņemt DARBU. Gadījumā, ja PASŪTĪTĀJS neparaksta aktu 10 (desmit) darba dienu laikā, kā arī nesniedz motivētu atteikumu pieņemt DARBU, DARBS skaitās pieņemts un apmaksa tiek veikta bezakcepta kārtībā.
   3. Ja ir PASŪTĪTĀJA motivēts atteikums pieņemt DARBU, PASŪTĪTĀJAM ir pienākums norādīt trūkumus un noteikt termiņu to novēršanai, bet IZPILDĪTĀJAM ir jāveic darbības konstatēto trūkumu novēršanai PASŪTĪTĀJA norādītajā termiņā.
4. **PASŪTĪTĀJA tiesības un pienākumi**
   1. PASŪTĪTĀJS apņemas izpildīt šī LĪGUMA saistības saskaņā ar šo LĪGUMU, tajā skaitā, veikt maksājumus saskaņā ar šī LĪGUMA 3. sadaļā noteikto.
   2. PASŪTĪTĀJS ir atbildīgs pilnā mērā par IZPILDĪTĀJAM dotajiem norādījumiem. Ja PASŪTĪTĀJA norādījumi vērsti pret Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīvajiem tiesību aktiem, tad IZPILDĪTĀJA pienākums ir par to nekavējoši ziņot PASŪTĪTĀJAM.
   3. PASŪTĪTĀJS apņemas nodrošināt IZPILDĪTĀJU ar visu nepieciešamo dokumentāciju autoruzraudzības funkciju izpildei LĪGUMA darbības laikā.
   4. Būvuzņēmējs rīko (nodrošina telpas, aprīkojumu un protokola sagatavošanu) Darba apspriedes, kurās piedalās Būvinženieris, Būvuzraugs, Autoruzraugs, kā arī Projekta vadītājs, ja paredzams, ka par izskatāmajiem jautājumiem būs nepieciešams Pasūtītāja lēmums.
   5. Darba sanāksmēs jāizskata Darba programma un tās papildinājumi, paveiktie un atlikušie darbi, nepieciešamās Darba izmaiņas. Darba vadības apspriedes tiek protokolētas un 3 dienu laikā protokola kopijas tiek iesniegtas apspriedes dalībniekiem.
   6. Izmaiņas tehniskajā projektā, ja tādas rastos pēc PASŪTĪTĀJA vai Būvuzņēmēja ierosinājuma, izņemot gadījumus, kad tiek labotas kļūdas būvprojektā, ir papildus darbi, kas apmaksājami pēc stundas likmes saskaņā ar IZPILDĪTĀJA izsniegtu rēķinu PASŪTĪTĀJAM.
   7. Darba rasējumus izstrādā Būvuzņēmējs un saskaņo tos ar Autoruzraugu.
5. **IZPILDĪTĀJA tiesības un pienākumi**
   1. IZPILDĪTĀJAM jāveic DARBS atbilstoši šī LĪGUMA nosacījumiem un izstrādātajam Tehniskajam projektam.
   2. Izpildot DARBU IZPILDĪTĀJS ievēro Latvijas Republikā spēkā esošās šāda veida darbu izpildi reglamentējošās tiesību normas un noteikumus, tajā skaitā, autoruzraudzības žurnāla regulāra aizpildīšana un tehniskā projekta izmaiņu, ja tādas rastos IZPILDĪTĀJA vainas dēļ, noformēšana un saskaņošana uz sava rēķina.
   3. IZPILDĪTĀJAM jāapmeklē objektu būvniecības laikā saskaņā ar iepriekš saskaņotu būvniecības sapulču laiku ne retāk, ka vienu reizi nedēļā. Projekta realizācijas laikā, ja rodas ārkārtas situācija PASŪTĪTĀJS informē IZPILDĪTĀJU par nepieciešamību ierasties objektā vismaz 24 stundas iepriekš.
   4. Izpildītājam jāatbild uz Pasūtītāja vai Būvuzņēmēja iesniegtajiem dokumentiem, cik ātri vien iespējams, bet ne vēlāk kā 3 darba dienu laikā pēc dokumentu saņemšanas. Par konkrētiem tehniskajā projektā pieļauto kļūdu novēršanas termiņiem puses vienojas kārtējās būvsapulces laikā.
6. **PUŠU atbildība**
   1. IZPILDĪTĀJS par LĪGUMA 6.3.punkta pārkāpšanu maksā PASŪTĪTĀJAM līgumsodu 0,5% (piecas desmitdaļas procenta) apmērā no šī LĪGUMA cenas par katru konstatēto gadījumu.
   2. IZPILDĪTĀJS par LĪGUMA 6.4.punkta kārtībā saskaņoto kļūdu novēršanas termiņu pārkāpšanu maksā PASŪTĪTĀJAM līgumsodu 0,5% (piecas desmitdaļas procenta) apmērā no šī LĪGUMA cenas par katru nokavēto dienu.
   3. PASŪTĪTĀJS par DARBA vai tā daļas apmaksas kavējumu maksā IZPILDĪTĀJAM līgumsodu 0,5% (piecas desmitdaļas procenta) apmērā no kavētā maksājuma par katru nokavētu dienu.
7. **Nepārvarama vara**
   1. Ja viena vai otra šī līgumslēdzēja PUSE pilnīgi vai daļēji nevar izpildīt savas saistības tādu apstākļu dēļ, ko izraisījušas jebkāda veida dabas stihijas, ugunsgrēki, Latvijas Republikas valsts vai pašvaldību iestāžu lēmumi, šā LĪGUMA saistību izpildes termiņi tiek pagarināti par termiņu, kurā pastāv nepārvarama spēka radītie apstākļi.
   2. Līgumslēdzējai PUSEI, kurai kļuvis neiespējami izpildīt šī LĪGUMA saistības 8.1. punktā minēto apstākļu dēļ, jāpaziņo nekavējoties otrai līgumslēdzējai PUSEI par šādu apstākļu rašanos.
8. **Līguma izbeigšana**
   1. Līgumattiecības var izbeigt tikai PUSĒM rakstveidā vienojoties.
   2. Līgumattiecības var vienpusēji izbeigt, ja kāda no PUSĒM nepilda savus pienākumus un pēc atkārtota rakstiska lūguma viena mēneša laikā nav pienākumus izpildījusi.
   3. IZPILDĪTĀJAM ir tiesības lauzt līgumu gadījumos, kad to paredz Latvijas Republikā spēka esošie būvdarbu autoruzraudzības noteikumi.
9. **Pārējie noteikumi**
   1. Šis LĪGUMS ir noslēgts uz *XX* (*lapu skaits vārdiem*) lapām 2 (divos) identiskos eksemplāros latviešu valodā pa vienam eksemplāram katrai PUSEI. Abiem šī LĪGUMA eksemplāriem ir vienāds juridisks spēks.
   2. Līguma ir pievienoti sekojoši pielikumi:
      1. pielikums Finanšu piedāvājums uz \_\_ lpp.;
   3. pielikums Līguma izpildē iesaistītā Pretendenta vadošā tehniskā personāla saraksts uz \_\_ lpp.;
   4. Visas domstarpības starp līgumslēdzējām PUSĒM tiks risinātas sarunu ceļā, bet, ja tas nebūs iespējams, strīdus izšķirs saskaņā ar spēkā esošajiem Latvijas Republikas normatīvajiem tiesību aktiem.

**11. PUŠU rekvizīti un paraksti**

**IV. NODAĻA**

# FORMAS PIEDĀVĀJUMA SAGATAVOŠANAI

## 1. FORMA

**Pieteikums DALĪBAI Atklātā konkursā**

**Pasūtītājs: Latvijas Organiskās sintēzes institūts**

**Iepirkuma ID Nr.: OSI 2017/03 AK ERAF** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

/Datums/

**Iepirkuma nosaukums: „Fitoķīmijas laboratorijas būvprojekta izstrāde Latvijas Organiskās sintēzes institūtam”**

Iepazinušies ar atklāta konkursa nolikumu, mēs, apakšā parakstījušies, **piedāvājam izstrādāt Fitoķīmijas laboratorijas būvprojektu** saskaņā ar atklāta konkursa nolikuma prasībām un piekrītot visiem atklāta konkursa noteikumiem.

Jā mūsu piedāvājums tiks akceptēts, mēs apņemamies sniegt visus Tehniskajās specifikācijās paredzētos pakalpojumus saskaņā ar Tehnisko piedāvājumu un Finanšu piedāvājumu, kas ir daļa no mūsu piedāvājuma.

Ar šo mēs apstiprinām, ka mūsu piedāvājums ir spēkā līdz iepirkuma līguma noslēgšanai, bet ne mazāk kā 150 dienas.

Ar šo mēs iesniedzam savu piedāvājumu, kas sastāv no Pretendentu atlases un kvalifikācijas dokumentiem, kuri noteikti konkursa nolikumā, Tehniskā piedāvājuma un Finanšu piedāvājuma.

Pretendenta nosaukums,

Reģistrācijas numurs:

Adrese:

Pilnvarotās personas vārds,

Uzvārds, amats:

Pilnvarotās personas paraksts:

## 2. FORMA

**TehniskAIS PIEDĀVĀJUMS**

**Iepirkuma nosaukums: „Fitoķīmijas laboratorijas būvprojekta izstrāde Latvijas Organiskās sintēzes institūtam”**

**ID Nr.: OSI 2017/03 AK ERAF**

1. **Darbu veikšanas grafiks**

*<Pretendents aizpilda zemāk esošo tabulu>*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Veicamā darba nosaukums**  (var labot pēc nepieciešamības) |  | **Izpildes ilgums nedēļās** |
|  |  |  |  |
|  | Būvniecības ieceres izstrāde |  |  |
|  | Būvatļaujas saņemšana |  |  |
|  | Būvobjekta plānošanas un arhitektūras plānošanas uzdevuma saņemšana |  |  |
|  | Objekta teritorijas ģeoloģiskā izpēte |  |  |
|  | Projekta izstrādei nepieciešamo tehnisko noteikumu saņemšana un būvprojekta saskaņošana ar to izdevējiem |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Vispārīgā daļa** |  |  |
|  | 1.1. Ģeotehniskā izpēte |  |  |
|  | 1.2. Tehniskā apsekošana |  |  |
|  | 1.3. Ēkas pagaidu energoefektivitātes sertifikāts |  |  |
|  | 1.4. Darbu organizācijas projekts |  |  |
|  | 1.5. Ugunsdrošības pasākumu pārskats |  |  |
|  | 1.6. Analīze par laboratorijas iespējamo iedarbību uz apkārtējo vidi |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Būvprojekta ģenerālplāns un inženierkomunikāciju ārējie tīkli** |  |  |
|  | 2.1. Ģenerālplāns |  |  |
|  | 2.2 ŪKT ārējie tīkli |  |  |
|  | 2.3 SAT ārējie tīkli |  |  |
|  | 2.4. ELT ārējie tīkli |  |  |
|  | 2.5. VST ārējie tīkli |  |  |
|  | 2.6. MGT ārējie tīkli |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **3. Tehnoloģiskā daļa (TN)** |  |  |
|  | 3.1. Iekārtu izvietojums, specifikācijas un apraksti (pēc Pasūtītāja informācijas un norādījumiem) |  |  |
|  | 3.2. Personāla, materiālu un atkritumu savākšanas plūsmu plāni (pēc Pasūtītāja informācijas un norādījumiem); |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **4. Arhitektūras daļa (AR)** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **5. Inženierrisinājumu daļa, ietverot savietoto inženiertehnisko komunikāciju plānu** |  |  |
|  | 5.1. Esošo būvju demontāžas projekts |  |  |
|  | 5.2. Būvkonstrukcijas (BK) |  |  |
|  | 5.3. Ūdensapgāde un kanalizācija (ŪK) |  |  |
|  | 5.4. Apkure, siltumapgāde (AVK-A) |  |  |
|  | 5.5. Ventilācija (AVK-V) |  |  |
|  | 5.6. Aukstumapgāde (AVK-K) |  |  |
|  | 5.7. Elektroapgāde (EL) |  |  |
|  | 5.8. Vājstrāvu tīkli (VS): |  |  |
|  | 5.8.1. Iekšējā telekomunikāciju sistēma |  |  |
|  | 5.8.2. Apsardzes signalizācijas sistēma |  |  |
|  | 5.8.3. Pieejas kontroles sistēma |  |  |
|  | 5.9. Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes izziņošanas sistēma (UAS): |  |  |
|  | 5.10. Ēkas vadības sistēma (EVS) |  |  |
|  | 5.11. Tehnoloģiskās inženiersistēmas: |  |  |
|  | 5.11.1. Attīrītā ūdens sistēma (PUW) |  |  |
|  | 5.11.2. Saspiestā gaisa sistēma (CA) |  |  |
|  | 5.11.3. Speciālo gāzu padeves sistēmas (MG) |  |  |
|  | 5.11.4. Vakuuma sistēma (VAK)Būvdarbu apjomi un būvizmaksas |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Ēkas energoefektivitātes pagaidu sertifikāts |  |  |
|  | Projekta dokumentācijas komplekta izstrādāšana |  |  |
|  | Būvprojekta ekspertīzes un atzinumi |  |  |
|  | Projekta sakaņošana atbildīgajās institūcijās un Rīgas Būvvaldē |  |  |
|  | Ēkas energoefektivitātes pagaidu sertifikāts |  |  |
|  | Projekta saskaņošana ar pasūtītāju |  |  |
|  | **Pilna akceptēta tehniskā projekta izsniegšana pasūtītājam** |  |  |

1. **Darbu veikšanas plāna grafisks attēlojums kalendārā**

*<Iekļaut grafisku paredzēto darbu kalendāro plānu>*

1. **Iesniedzamās informācijas un dokumentu saraksts**

Tiks iesniegti sekojoši dokumenti:

*<Iekļaut un aprakstīt iesniedzamo dokumentu sarakstu un aprakstu>*

1. **Izpildītāja sadarbība ar pasūtītāju**

*<* *Izpildītāja sadarbības ar pasūtītāju metodes, tādas kā tikšanos veidi, biežums, sadarbības organizatoriskā struktūra, sarakstes veidi utt.>*

1. **Cita informācija (*Ja nepieciešams*)**

*<Informācija, kas nav iekļaujama nevienā no iepriekšējiem Tehniskā piedāvājuma punktiem>*

Ar šo mēs apstiprinām, ka esam iepazinušies ar konkursa nolikumu un tam pievienoto dokumentāciju, mūsu piedāvājums paredz tādu derīguma termiņu un nosacījumus, kādu prasa konkursa nolikums, mēs garantējam sniegto ziņu patiesīgumu un precizitāti.

Pilnvarotās personas paraksts:

Vārds, uzvārds un amats:

Pretendenta nosaukums:

## 3. FORMA

**Finanšu piedāvājums**

**Iepirkuma nosaukums: „Fitoķīmijas laboratorijas būvprojekta izstrāde Latvijas Organiskās sintēzes institūtam”**

**ID Nr.: OSI 2017/03 AK ERAF**

**Iesniedzam sekojošu piedāvājumu:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p. k.** | **Pakalpojuma nosaukums** | **Vienība**  (ja attiecināms) | **Vienības cena, EUR**  (ja attiecināms) | **Vienību**  **skaits**  (ja attiecināms) | **Summa**  **EUR** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Kopējā Pakalpojuma cena bez PVN** | | | | |  |
| **PVN piemērojamā proporcija** | | | | |  |
| **Kopējā Pakalpojuma cena ar PVN piemērojamo proporciju** | | | | |  |

Ar šo mēs apstiprinām, ka esam iepazinušies ar konkursa nolikumu un tam pievienoto dokumentāciju, mūsu piedāvājums paredz tādu derīguma termiņu un nosacījumus, kādu prasa konkursa nolikums, mēs garantējam sniegto ziņu patiesīgumu un precizitāti.

Pilnvarotās personas paraksts:

Vārds, uzvārds un amats:

Pretendenta nosaukums:

**FORMAS INFORMĀCIJAI PAR PRETENDENTU**

## 4.1.FORMA

Vispārēja informācija par pretendentu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **Kompānijas nosaukums:** |  |
| **2.** | **Reģistrācijas numurs:** |  |
| **3.** | **Adrese:** |  |
| **4.** | **Kontaktpersonas:** |  |
| **5.** | **Telefons:** |  |
| **6.** | **Fakss:** |  |
| **7.** | **E-pasts *(obligāti)*:** |  |
| **8.** | **Vispārējā interneta adrese:** |  |
| **9.** | **Reģistrācijas vieta:** |  |
| **10.** | **Reģistrācijas gads:** |  |
| **11.** | **Kompānijas darbības sfēra (īss apraksts):** |  |
| **12.** | **Finanšu rekvizīti:** | **Bankas nosaukums:** |
| **Bankas adrese** *(ja banka atrodas ārpus Latvijas Republikas):* |
| **Bankas kods:** |
| **Konta numurs:** |

## 4.2.FORMA

Informācija par personām uz kuru iespējām pretendents balstās:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nosaukums** | **Statuss piedāvājumā** | **Adrese, telefons, kontaktpersona** | **Veicamo pakalpojumu apjoms no kopējā apjoma**  **(%)** | **Apakšuzņēmēja/partneru paredzēto darbu īss apraksts** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Pretendenta pilnvarotās personas paraksts:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 5. FORMA

**Latvijas Organiskās sintēzes institūts**

**Vienotais Reģ. Nr. 90002111653**

**Aizkraukles iela 21, Rīga, LV-1006**

**PIEDĀVĀJUMA NODROŠINĀJUMS**

Iepirkuma nosaukums: **„Fitoķīmijas laboratorijas būvprojekta izstrāde Latvijas Organiskās sintēzes institūtam”**

Iepirkuma identifikācijas **Nr. OSI 2017/03 AK ERAF**

*<Vietas nosaukums>*, *<datums>*

Ievērojot to, ka

/Pretendenta nosaukums/

/reģistrācijas numurs/

/adrese/

(turpmāk – Pretendents)

iesniedz savu piedāvājumu Latvijas Organiskās sintēzes institūta (turpmāk – Pasūtītājs) organizētā atklātā konkursa „Fitoķīmijas laboratorijas būvprojekta izstrāde Latvijas Organiskās sintēzes institūtam”, id. Nr. OSI 2017/03 AK ERAF ietvaros, kā arī to, ka konkursa nolikums paredz piedāvājuma nodrošinājuma iesniegšanu,

mēs, ***/Bankas vai apdrošināšanas sabiedrības nosaukums, reģistrācijas numurs un adrese/*,** neatsaucami apņemamies 15 dienu laikā no Pasūtītāja rakstiska pieprasījuma, kurā minēts, ka:

1. Pretendents atsauc savu piedāvājumu, kamēr ir spēkā piedāvājuma nodrošinājums,
2. Pretendents, kuram ir piešķirtas tiesības slēgt iepirkuma līgumu, Pasūtītāja noteiktajā termiņā nenoslēdz iepirkuma līgumu,
3. Pretendents, kurš ir noslēdzis iepirkuma līgumu, iepirkuma līgumā noteiktajā kārtībā neiesniedz līguma saistību izpildes nodrošinājumu,

saņemšanas dienas, neprasot Pasūtītājam pamatot savu prasījumu, izmaksāt Pasūtītājam /summa/ EUR (summa vārdiem latus), maksājumu veicot uz pieprasījumā norādīto bankas norēķinu kontu.

Piedāvājuma nodrošinājums stājas spēkā <*datums*> un ir spēkā līdz <*datums*>. Pasūtītāja pieprasījums jānosūta mums uz iepriekš norādīto adresi ne vēlāk kā šajā datumā.

Pieprasījumu parakstījušās personas parakstam jābūt notariāli apliecinātam, vai arī pieprasījums iesniedzams ar bankas vai apdrošināšanas sabiedrības, kas apkalpo Pasūtītāju, starpniecību. Šajā gadījumā pieprasījumu parakstījušās personas parakstu apliecina banka. Šī garantija izdota vienā oriģinālā eksemplārā – garantijas saņēmējam.

Paraksttiesīgās personas amata nosaukums, vārds uzvārds

Paraksttiesīgās personas paraksts

Bankas zīmoga nospiedums

## 

## 6. FORMA

**GALVOJUMS PAR PRETENDENTA LĪGUMA SAISTĪBU IZPILDI**

Ievērojot to, ka ***<pretendenta nosaukums>***, kas reģistrēts Latvijas Republikas Komercreģistrā ar vienoto reģistrācijas Nr. ***<reģistrācijas numurs>***, juridiskā adrese ***<juridiskā adrese>*** (te un turpmāk saukts *Izpildītājs*), un Latvijas Organiskās sintēzes instituts, kas reģistrēts Latvijas Republikas Komercreģistrā ar vienoto reģistrācijas Nr. 90002111653, juridiskā adrese: Aizkraukles iela 21, Rīga, LV-1006 (te un turpmāk saukts *Pasūtītājs*), <***datums>*** ir noslēguši līgumu Nr. ***<noslēgtā līguma numurs>*** (te un turpmāk saukts *Līgums*), saskaņā ar kuru *Izpildītājs* ir uzņēmies veikt **<darbu nosaukums>** (te un turpmāk saukts *Pasūtījums*),

ievērojot to, ka *Līgumā* ir noteikts, ka *Līguma Izpildītājam* ir jāiesniedz bankas garantija par līgumsaistību izpildi,

mēs [bankas nosaukums], vienotais reģistrācijas Nr. ***<reģistrācijas numurs>***, juridiskā adrese ***<juridiskā adrese>*** (te un turpmāk saukta *Banka*), neatkarīgi no augstākminētā *Līguma* juridiskā spēka un atsakoties no jebkādām ierunu tiesībām, kas izriet no galvenā parāda, apņemamies maksāt *Pasūtītājam* ne vairāk kā summu **EUR** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_), saņemot *Pasūtītāja* pirmo rakstisko pieprasījumu un rakstisku apgalvojumu, ka *Izpildītājs* nav izpildījis *Līguma* saistības.

Šī garantija ir spēkā līdz <***datums>*** (ieskaitot) [norādīt garantijas termiņu saskaņā ar publiskā iepirkuma līguma noteikumiem], neievērojot to, vai garantijas oriģināls tiek nosūtīts atpakaļ] *Bankai* vai ne.

Banka anulēs garantiju pirms noteiktā termiņa beigām, ja *Pasūtītājs* atgriezīs *Bankai* savu garantijas oriģinālu un iesniegs *Bankai* lūgumu anulēt garantiju.

Jebkura prasība sakarā ar šo garantiju jāiesniedz ***<bankas nosaukums>, <juridiskā adrese>***, ne vēlāk kā augšminētajā datumā.

Summas, kas samaksātas saskaņā ar šo garantiju, samazina kopējo garantijas apjomu.

Šī garantija ir sastādīta divos eksemplāros, no kuriem *Pasūtītājs* un *Banka* saņem pa vienam.

***Piezīme***: Pasūtītājs neiebildīs, ja pielikumā pēc pretendenta vai Bankas iniciatīvas tiks papildināts ar divām zemāk minētām rindkopām:

1. Lai mūsu banka varētu identificēt Pasūtītāja parakstus uz iesniegtajiem dokumentiem, parakstiem ir jābūt notariāli apstiprinātiem, vai arī dokumenti iesniedzami caur banku, kurā Pasūtītājs apkalpojas, un šī banka apliecina parakstu pareizību dokumentos;
2. Šī garantija pakļaujas Starptautiskās tirdzniecības kameras noteikumiem ‘The ICC Uniform Rules for Demand Guarantees’, ICC Publication No. 758. Prasības un strīdi, kas saistīti ar šo garantiju, izskatāmi Latvijas Republikas tiesā.

<vieta>, \_\_\_\_\_\_\_. gada \_\_\_\_. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***<bankas nosaukums>*** vārdā:

## 7. FORMA

**Informācija par pretendenta veiktajiem projektēšanas darbiem**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p. k.** | **Projektēšanas darbu veikšanas gads** | **Objekta adrese** | **Veikto projektēšanas darbu īss apraksts**  (iekļaujot plānoto investīciju apjomu un ēkas klasifikāciju) | **Veikto projektēšanas darbu apjoms, EUR**  **(bez PVN)** | **Veikto projektēšanas darbu Pasūtītāja kontaktinformācija** |
|  |  |  |  |  |  |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |

## 8. FORMA

Speciālistu saraksts

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Speciālista vārds, uzvārds** | **Sertifikāta numurs** | **Profesionālā pieredze atbilstoši Nolikumā noteiktajām prasībām**  **(būvobjektu skaits)** | **Statuss (pretendents, personālsabiedrības biedrs, personu apvienības dalībnieks (Norādīt statusu) vai šo personu darbinieks vai darba ņēmējs** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 9. FORMA

**Informācija par pretendenta piedāvāto speciālistu veiktajiem būvdarbiem**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p. k.** | **Projektēšanas darbu veikšanas gads** | **Objekta adrese** | **Veikto projektēšanas darbu īss apraksts**  (iekļaujot būvdarbu platību un ēkas klasifikāciju) | **Objektā plānoto investīciju apjoms, EUR**  **(bez PVN)** | **Veikto projektēšanas darbu Pasūtītāja kontaktinformācija** |
|  |  |  |  |  |  |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |