**6.pielikums**

Iepirkuma nolikumam

ID NR. DI 2018/3/ERAF

##### atklāts konkurss

**BŪVPROJEKTA IZSTRĀDE UN AUTORUZRAUDZĪBA**

**DĀRZKOPĪBAS INSTITŪTA SILTUMNĪCAS KOMPLEKSA PĀRBŪVEI**

**ID Nr. DI 2018/3/ERAF**

PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS

1. **Pasūtītājs –** APP „Dārzkopības institūts”, Graudu iela 1, Ceriņi, Krimūnu pag., Dobeles novads, LV-3701.
2. **Objekta nosaukums:** Siltumnīcu komplekss (zemes gabala kadastra numurs 4672 001 0085, būves kadastra apzīmējums 4672 001 0085 002.
3. **Līguma realizēšanas laiks:** 9 (deviņi) mēneši no līguma parakstīšanas datuma.
4. **Objekta raksturojums:**

Atbilstoši inventarizācijas lietai, paredzētajā teritorijā ir viena esošā ēka - laboratorijas vecais korpuss, kuru veido laboratorijas ēka, tīklu māja un siltumnīcas. Siltumnīcas ar veco laboratorijas korpusu (renovēts) savieno funkcionāli novecojusi, neapkurināma halle, kura pilda palīgtelpu (tehniskās telpas, augsnes sagatavošanas telpas, siltumnīcu piederumu un substrāta noliktavu) funkcijas. Esošās siltumnīcas šobrīd ir ar būvkonstrukciju lielu tehnisko nolietojumu, neatbilst tehniskajām prasībām, kā arī Dārzkopības institūta stratēģijai zinātniskās kapacitātes veicināšanai augu pataloģijas un selekcijas pētījumu nodrošināšanai.

1. **Mērķis un sasniedzamais rezultāts:**
	1. Izstrādājamais būvprojekts tiks realizēts ERAF darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 1.1.1.4. pasākuma “P&A infrastruktūras attīstīšana viedās specializācijas jomās un zinātnisko institūciju institucionālās kapacitātes stiprināšana” projekta "LLU pētniecības un attīstības infrastruktūras un institucionālās kapacitātes stiprināšana", vienošanās nr. 1.1.1.4/17/1/003, ietvaros.
	2. Nodrošināt Baltijas jūras reģionam piemērotu dārzaugu šķirņu klāsta daudzveidošanu un selekciju, un dārzkopības zinātnes bioloģisko pamatu pētījumus, izmantojot energoefektīvu vidi, veicinot energoefektīvu pieeju infrastruktūras attīstībā.
	3. Pārbūvēt esošo laboratorijas ēku kadastra nr. 46750010085002, demontējot vecās siltumnīcas, un to vietā uzbūvējot jaunas, pārbūvēt siltumnīcas un laboratorijas ēku savienojošo halli, pielāgojot to mūsdienu funkcionālajām prasībām. Būvprojekta izstrādes gaitā laboratorijas ēku nodalīt no siltumnīcām kā atsevišķu ēku atbilstoši tās faktiskajai funkcijai un izmantošanai (zinātniskās pētniecības ēka). Jaunās siltumnīcas ar halli paredzēt kā atsevišķu ēku, kas bloķēta ar laboratorijas ēku, nosakot tās funkciju - siltumnīca.
	4. Radīt priekšnoteikumus efektīvākam zinātnieku darbam un savstarpējai sadarbībai, veicinot inovatīvo ieceru īstenošanu.
2. **Izmantojamie normatīvi un standarti:**

Izstrādājot būvprojektu, Projektētājam jāievēro Latvijas Republikā spēkā esošie normatīvie akti, būvnormatīvi un standarti.

**7. Darba apraksts:**

**7.1. Viena projektēšanas kārta[[1]](#footnote-1):**

Plānoto siltumnīcu kopējā platība sastāda ~ 930 m2 (platums ~ 29 m, garums ~ 32 m). Plānotais augstums vismaz 6 m. Siltumnīcas sadalītas divos sektoros:

1) augu patoloģijas pētījumiem (mikoloģija, entomoloģija, bakterioloģija, virusoloģija);

2) selekcijas pētījumiem.

Katram sektoram atsevišķs gaitenis, katrs sektors sadalīts atsevišķos mazākos nodalījumos (selekcijas sektors - trīs nodalījumos, augu patoloģijas sektors - četros nodalījumos).

Katram sektoram atsevišķa klimata kontroles regulācija.

Siltumnīcas plānotas:

* apkurināmas, ekspluatējamas visu gadu;
* ar klimata un augu laistīšanas/mēslošanas regulācijas sistēmām;
* ar appludināmiem, bīdāmiem galdiem (galda virsmas slodze vismaz līdz 80 kg/m2);
* augu patoloģijas sektoram ar izlietotā ūdens dezinfekcijas iespējām;
* augu patoloģijas sektoram jāparedz atbilstošs blīvējums bioloģiskās drošības nodrošināšanai;
* ar energotaupības un noēnošanas aizkariem. Paredzēt gan horizontālos, gan vertikālos.

Optimālais temperatūras režīms telpās no 5 līdz 30 C°.

Projektētā ēka – siltumnīca jāparedz no metāla karkasa konstrukcijām un stikla apšuvuma. Grīdas segums – augstas noslodzes izturīga materiāla, kā, piemēram, betons vai līdzvērtīgs materiāls.

Durvju platums 1,5 m, augstums paredzams tāds, lai būtu iespējams droši ievest materiālus ar autoiekrāvēju.

Siltumnīcās vienlaicīgi paredzēts uzturēties aptuveni 10 cilvēkiem (zinātnieki, pētnieki). Paredzamais darba laika režīms - 8 stundu darba diena, bet ar iespēju, ka siltumnīcās var atrasties cilvēki arī ārpus norādītā 8 stundu darba laika.

Īpašu uzmanību vērst un būvprojektā iekļaut risinājumus bioloģiskās drošības nodrošināšanai (būvkonstrukciju drošība, stiklojuma triecienizturība, higēna, blīvums, dezinfekcija, dabīgās, mehāniskās ventilācijas un apkures risinājumi, ūdens un kanalizācijas dezinfekcija).

Siltumnīcās aktīvā audzēšana paredzēta no februāra līdz oktobrim (ieskaitot). Ziemā audzēšanas apjoms samazināms, pilnu audzēšanas jaudu nodorošinot vienā kamerā (nodalījumā). Visu ziemu siltumnīcām jānodrošina apkure tādā līmenī, lai būtu iespējams pilnā apjomā nokausēt sniegu. Jāņem vērā nepieciešamā siltuma/apkures inerce atbilstoši siltumnīcas specifikai.

Projektējot jaunās siltumnīcas, jāņem vērā ugunsdrošību regulējošie būvnormatīvi. Blakus esošajai laboratoriju ēkai, kā arī daļā no piegulošās teritorijas nav pieļaujams veikt pārbūvi, ņemot vērā ar atbalsta finansējumu realizētā projekta uzraudzības periodu.

Esošo uz ziemeļu pusi tālāko siltumnīcu – tīklu māju (telpa Nr.001-37 Inventarizācijas lietā) saglabāt.

**7.2. Nākošā projektēšanas kārta:**

Halle - esošās pārbūvējamās telpas 001-32 (pēc inventarizācijas lietas) zonā.

Plānotās halles kopējā platība sastāda ~ 440 m2. Halli paredzēts sadalīt divās daļās:

* 1. siltināta un neapkurināmā daļa noliktavas funkciju nodrošināšanai un siltumnīcas savienojošs gaitenis;

2) apkurināmā daļa, kurā izvietotas palīgtelpas un siltumnīcu darbības nodrošināšanas agregāti, siltumnīcas savienojošs gaitenis;

Hallē paredzēts izvietot:

* siltumnīcu klimata regulēšanas bloku;
* ūdens apgādes un augu barošanas elektroniskās vadības sistēmas;
* siltumnīcām nepieciešamās substrāta sagatavošanas iekārtas;
* izveidot telpu sagatavošanas darbiem ar augsni un augiem, kura būtu piemērota darbam visu sezonu.

Esošā halle (telpas Nr. 001-32):

1) esošo metāla būvkonstrukciju turpmāku izmantošanu (pārbūvi) vai nojaukšanu un jaunu izbūvi jāizvērtē projektēšanas gaitā, ņemot vērā abu risinājumu saimniecisko izdevīgumu (izbūves, ekspluatācijas izmaksas, kalpošanas ilgumu), un to saskaņojot ar Pasūtītāju.

2) esošais šūnu polikarbonāta sienu un jumta apšuvums ir nolietots (nodzeltējis un *''aizaudzis'*'), jumta segums nav blīvs un tek. Jumtam un sienām paredzams jauns segums, tā materiālu un veidu, tehniskos parametrus saskaņojot ar Pasūtītāju, kā arī izvērtējot saimniecisko izdevīgumu.

3) esošās halles iekārtu saglabāšanu (2. līmeņa audzēšanas terases, jumta un logu atvēršanas elektromehāniskās ierīces, un tamlīdzīgi) izvērtēt kopsakarībā ar esošo halles konstrukciju saglabāšanu, piedāvājot un saskaņojot ar Pasūtītāju saimnieciski un ekonomiski izdevīgāko risinājumu.

**7.3. Inženiertīkli**

Elektroapgāde:

 Paredzama no esošā Pasūtītājam piederošā transformatora zemesgabalā. Pārbūvējami ēkas iekšējie elektrotīkli, kā arī nepieciešamības gadījumā teritorijas iekšējie elektrotīkli, no transformatora līdz pārbūvējamajai laboratoriju ēkai paredzot jaunu kabeli, ja esošais nespēs nodrošināt nepieciešamo jaudu. Siltumnīcām paredzēt elektroapgādi apgaismojuma, siltumnīcas automātikas, stacionāro un pārvietojamo tehnoloģisko agregātu, apsardzes un vājstrāvu sistēmu, nodrošināšanai.

Ūdensapgāde – esošā centralizētā, no pilsētas tīkliem.

Pārbūvējami ēkas iekšējie ūdensvada tīkli. Nepieciešamības gadījumā, ja esošie ārējie (teritorijas, maģistrālie) ūdensvada tīkli nespēj nodrošināt nepieciešamo jaudu, jāparedz ārējā ūdensvada pārbūvi. Ūdensapgāde siltumnīcas ēkai nodrošināma automātiskajai augu laistīšanas un barošanas sistēmai, un klimata sistēmai, kā arī stacionāri ūdensvada izvadi telpās (krāni) manuālai laistīšanai, mazgāšanai, augsnes sagatavošanai.

Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde: esošo ugusndzēsības ūdens ņemšanas vietu- dīķi nedrīkst pārbūvēt vai mainīt. Projektētajai ēkai paredzēt ārējās ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietas- hidrantus no pilsētas centralizētajiem tīkliem.

Izstrādāt lietus kanalizācijas risinājumus:

1) teritorijas (zemesgabala) iekšējo tīklu pārbūvei atbilstoši novadāmajam lietus ūdens apjomam.

2) lietus kanalizācijas pieslēgšanu pilsētas tīkliem tālākai lietus ūdens novadīšanai uz pilsētas/ ciema maģistrālajiem tīkliem, izbūvējot lietus kanalizāciju (grāvi) Dārzkopības institūta teritorijā (aptuveni 200-300 metrus austrumu virzienā no projektējamās ēkas). Precizējams pēc tehnisko noteikumu saņemšanas.

3) Lietus ūdens uzkrāšanu tvertnē siltumnīcu laistīšanas vajadzībām ar patēriņu apmēram 2-3 m3 diennaktī.

Nepieciešamības gadījumā pārbūvējami ārējie kanalizācijas tīkli - kanalizācija no siltumnīcas uz esošajiem tīkliem (obligāti paredzēt kanalizācijas ūdens dezinfekciju). Siltumnīcu telpas grīdās paredzami trapi- ūdens uztvērēji.

1.kārtas inženiertīklus un iekārtas projektēt ar tādu aprēķinu, lai būvējot nākošās kārtas, būtu iespējams tos ērti savienot kopīgā sistēmā visam kompleksam.

**8. Projektēšana**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Nosaukums | Piezīmes |
| 8.1.1. | Būvniecības ieceres dokumentācija atbilstoši normatīvo aktu prasībām | Dokumentu kopums, kas satur grafiskos dokumentus, teksta dokumentus, aprēķinus un citu informāciju par būvniecības ieceri. |
| 8.1.2. | Būvprojekts minimālā sastāvā | Būvprojekts minimālā sastāvā ir nepieciešamais grafisko un teksta dokumentu kopums, kas ataino konceptuālos inženiertehnisko sistēmu risinājumus savienojumā ar telpu plāniem, ir saskaņots ar pasūtītāju un ir pamats būvatļaujas saņemšanai. |
| 8.1.3. | Būvprojekts ar atzīmi būvatļaujā par projektēšanas nosacījumu izpildi | Būvprojekta sastāvs saskaņā ar šī projektēšanas uzdevuma 10. punktu un 02.09.2014. Ministru kabineta noteikumiem Nr.529 “Ēku būvnoteikumi” un citu spēkā esošo normatīvo aktu prasībām.Būvprojekts jāizstrādā atbilstoši būvatļaujā iekļautajiem projektēšanas nosacījumiem. |

8.2. Pirms būvprojekta iesniegšanas saskaņošanai Dobeles novada domes administrācijas būvvaldē, Projektētājam jānodrošina būvprojekta saskaņošana normatīvajos aktos paredzētajā kārtībā ar visām ieinteresētajām institūcijām.

8.3. Pirms projektēšanas darbu uzsākšanas veikt esošās ēkas un inženiertīklu tehnisko apsekošanu projektēšanai nepieciešamajā apjomā, apsekošanas atzinumu noformēt atbilstoši LBN 405-15 „Būvju tehniskā apsekošana” prasībām un iekļaut būvprojekta sastāvā.

8.4. Veikt tehnisko noteikumu/atzinumu pieprasīšanu un saņemšanu.

8.5. Būvprojektam jāietver visi būvdarbu veikšanai nepieciešamie konstruktīvie risinājumi un mezgli, lai nodrošinātu būves atbilstību Būvniecības likumā noteiktām būtiskām prasībām.

**9. Būvprojekta ekspertīze**

Ja atbilstoši normatīvo aktu prasībām nepieciešams, Pasūtītājs organizē un apmaksā iesniegtā būvprojekta būvekspertīzi. Projektētājam jānodrošina būvprojekta autoru līdzdalība būvekspertīzes norisē, tajā skaitā konstatēto kļūdu un nepilnību novēršanā, līdz brīdim, kamēr Pasūtītājs saņem pozitīvu būvekspertīzes atzinumu.

**10. Projektēšanas stadijas**

10.1. Būvniecības iecere ar būvprojektu minimālā sastāvā būvatļaujas saņemšanai;

10.2. Būvprojekts – ar atzīmi būvatļaujā par projektēšanas nosacījumu izpildi.

**11. Būvprojekta sastāvs un prasības**

11.1. Būvprojekts saskaņojams ar Pasūtītāju un Dobeles novada domes administrācijas būvvaldi.

11.2. Būvprojekta sastāvā jābūt visām sadaļām, lai pilnībā realizētu esošās ēkas pārbūves darbus un iekštelpu aprīkošanu, veiktu iekšējo un ārējo inženierkomunikāciju izbūvi atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām prasībām:

 11.2.1. Vispārīgā daļa:

11.2.1.1. topogrāfiskā izpēte (TI);

11.2.1.2. ģeotehniskā izpēte (ĢI) nepieciešamajā apjomā;

11.2.1.3. tehniskās izpētes atzinums (TIS) esošajai ēkai;

 11.2.2. Arhitektūras daļa:

11.2.2.1. būvprojekta ģenerālplāns ar savietotajiem inženiertīkliem (ĢP);

11.2.2.2. arhitektūras risinājumi (AR);

* vides pieejamības risinājumi,
* ugunsdrošības pasākumu pārskats.

 11.2.3. Inženierrisinājumu daļa:

 11.2.3.1. būvkonstrukcijas (BK);

 11.2.3.2. dzelzbetona konstrukcijas (DZK);

 11.2.3.3. metāla konstrukcijas (MK);

 11.2.3.4. apkure, ventilācija un gaisa kondicionēšana (AVK);

 11.2.3.5. ūdensapgāde un kanalizācija (ŪK);

 11.2.3.6. siltummehānika (SM);

 11.2.3.7. elektroapgāde (EL);

 11.2.3.8. elektronisko sakaru sistēmas (ESS);

 11.2.3.9. ūdensapgāde un kanalizācija, ārējie tīkli (ŪKT);

 11.2.3.10. lietus ūdens kanalizācijas tīkli (LKT);

 11.2.3.11. elektroapgāde, ārējie tīkli (ELT);

 11.2.4. Ekonomikas daļa:

 11.2.4.1. būvdarbu apjomu saraksts (BA);

 11.2.4.2. iekārtu konstrukciju un būvizstrādājumu kopsavilkums (IS):

 11.2.4.3. izmaksu aprēķins (T).

 11.2.5. Citas sadaļas:

 11.2.5.1. darbu organizēšanas projekts (DOP);

 11.2.5.4. ēkas energoefektivitātes novērtējums aprēķinātajai energoefektivitātei, ja to nosaka Ēku energoefektivitātes likums.

Punktā 11.2.3. minētās būvprojekta sadaļas ir dotas atbilstoši sākotnēji paredzētajam būvprojekta sastāvam, bet tas var tikt gan papildināts, gan samazināts atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem, tehniskajiem noteikumiem, kā arī būvprojekta risinājumiem. Papildus sadaļas jāiekļauj, ja tas nepieciešams atbilstoši normatīvajiem aktiem vai noteikumiem. Samazināt var, ja tas ir ekonomiski un saimnieciski izdevīgi Pasūtītājam (būvnormatīvi nenosaka obligātu izbūvi un pasūtītājam nav ekonomiski/ saimnieciski izdevīgi izbūvēt, piemēram, ja esošie ārējie inženiertīkli pilnībā nodrošina nepieciešamo jaudu un nav nepieciešama to pārbūve, vai citi līdzīgi iemesli).

**12. Pārējās prasības**

12.1. Būvprojekta risinājumiem jāgarantē būves un tās atsevišķu elementu stiprība, stingrība, noturība, energoefektivitāte, būvakustiskās īpašības, ugunsdrošība, darba un vides aizsardzība kā būvniecības, tā arī ekspluatācijas laikā.

12.2. Paredzēt būvniecībā izmantot tikai Eiropas Savienībā un Latvijas Republikā sertificētus materiālus un izstrādājumus, kuru ražotāja garantijas termiņš ir ne mazāks par 5 gadiem.

12.3. Ja Tehnisko vai īpašo noteikumu prasības nav izpildāmas vai tās būtiski sadārdzina projekta realizācijas izmaksas, vai nav iespējams ievērot Latvijas būvnormatīvu prasības, projektētāja pienākums ir, neprasot papildus atlīdzību, atkāpes savlaicīgi projektēšanas laikā saskaņot ar atbildīgajām pašvaldības iestādēm. Atzīmes par saskaņošanu izdara uz ģenerālplāna lapas.

12.4. Būvprojekta sastāvā jāietver detalizētie rasējumi, kas nepieciešami būvprojekta atsevišķo daļu un elementu īstenošanai.

12.5. Būvprojekta dokumentācija sagatavojama papīra formātā atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 9. jūnija noteikumos Nr.281 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-15 “Būvprojekta saturs un noformēšana”” noteiktajām prasībām 6 (sešos) (Pasūtītājam – 4, autoram – 1, būvvaldei – 1) oriģināleksemplāros papīra formātā un 1 (vienā) eksemplārā elektroniskā formā CD (rasējumi DWG un PDF formātā, teksta dokumenti \*.doc un PDF formātā, materiālu un darbu apjomi \*.xls formātā).

12.6. Projektētājs izstrādā un Pasūtītājam iesniedz būvprojekta tāmi 2 (divos) eksemplāros papīra formātā un 1 (vienā) eksemplārā elektroniskā formā CD (\*.xls formātā) atbilstoši MK noteikumu Nr.330 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 501-15 “Būvizmaksu noteikšanas kārtība” prasībām.

12.7. Būvprojektam elektroniskā formātā jābūt identiskam ar papīra formātā sagatavoto.

12.8. Būvdarbu apjomos, norādot materiālus, iekārtas, tehnisko aprīkojumu, nepieciešams to tehniskā apraksta apkopojums. Norādot materiālu sarakstu, to sagatavot saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma prasībām un MK noteikumiem nr. 353 ”Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība”. Ja norādot materiālu, iekārtu, tehnisko aprīkojumu tiek lietota atsauce „ekvivalents”, tad jānorāda kritēriji (parametri) pēc kuriem tiek vērtēta ekvivalence.

12.9. Autoruzraudzība – Projektētājam būs jāslēdz ar Pasūtītāju atsevišķs līgums par autoruzraudzības pakalpojumiem būvniecības laikā (līdz objekta nodošanai ekspluatācijā).

1. **Projektēšanas gaitā paredzēt dalījumu kārtās, nodalot katra siltumnīcas sektora izbūvi kā atsevišķu kārtu.** [↑](#footnote-ref-1)