

RANGOS SUTARTIS

Vilnius

2020 m.balandžio mėn.

Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, toliau vadinamas Užsakovu, atstovaujama direktoriaus Gintaro Valušio, veikiančio pagal Užsakovo įstatus, ir UAB „LS Consult“ (toliau – Rangovas), atstovaujama direktoriaus Viktoro Voskos, veikiančio pagal įmonės įstatus, vadovaujantis viešojo darbų pirkimo „Švarių patalpų (ISO 6) prie garinimo įrenginių įrengimo darbų pirkimas, (FTMC 2020 m. pirkimo Nr. P504, PPP Nr. 2.007)“, vykdyto skelbiamos apklausos būdu, rezultatais, sudarė šią sutartį:

1. Sutarties dalykas ir darbų kaina

- 1.1. Šia sutartimi Rangovas įsipareigoja per sutartyje nustatytą terminą atlikti *Švarių patalpų (ISO 6) prie garinimo įrenginių įrengimo darbus* (toliau – darbai), o Užsakovas įsipareigoja sudaryti Rangovui būtinas sąlygas darbams atlikti, priimti darbų rezultatą ir sumokėti sutartyje nustatytą kainą.
- 1.2. Sutarties pradinė (maksimali) kaina be PVM yra 130 000 Eur, 0 ct. PVM suma yra 27 300 Eur 0 ct. Sutarties pradinė (maksimali) kaina įskaitant PVM yra **157 300 Eur 0 ct.** (šimtas penkiasdešimt septyni tūkstančiai trys šimtai eurų).
- 1.3. Sutarčiai taikomas fiksuotos kainos kainodaros metodas. Sutarties pradinėje (maksimalioje) vertėje įvertintos visos darbų apimtys, Rangovo išlaidos, būtinos, kad objektas būtų atiduotas naudoti.
- 1.4. Rangovas įsipareigoja:
 - 1) detaliai būsimus darbus suderinti su Užsakovu per 10 darbo dienų po sutarties pasirašymo.
 - 2) baigti darbus, atlikti mokymus bei pateikti dokumentus per 8 mėn. (arba iki 2020 m. gruodžio 1 d., priklausomai nuo to, kuris terminas sueis anksčiau). Statybietė perduodama pasirašant Sutartį.

2. Užsakovo teisės ir pareiškimai

- 2.1. Kontroliuoti ir techniškai prižiūrėti atliekamų darbų eigą, apimtį ir kokybę, darbų grafiko laikymąsi, Rangovo teikiamų medžiagų kokybę.
- 2.2. Pastebėjus nukrypimus nuo sutarties sąlygų, ar kitus trūkumus, nedelsiant pranešti Rangovui.
- 2.3. Nustatęs trūkumus, dėl kurių darbų rezultato neįmanoma naudoti pagal šioje sutartyje numatytą paskirtį ar jei Rangovas Užsakovo nurodomų trūkumų nepašalina, Užsakovas turi teisę atsakyti priimti darbų rezultatą.
- 2.4. Pasirašydamas Sutartį Užsakovas suteikia Rangovui Statybietės valdymo teisę.

3. Rangovo pareigos

- 3.1. Pasirašydamas Sutartį Rangovas prisiima Statybietės valdymo atsakomybę.
- 3.2. Atlikti darbus pagal sutarties ir viešojo pirkimo reikalavimus.
- 3.3. Darbų atlikimo eiliškumą, naudotinas medžiagas, gaminius prieš atliekant darbus suderinti su atsakingu asmeniu: Lazerinių technologijų skyriaus vadovu Gediminu Račiukaičiu, Savanorių pr. 231, Vilnius, el. p. gediminas.raciukaitis@ftmc.lt.
- 3.4. Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka tinkamai atliktus darbų rezultatus perduoti Užsakovui.
- 3.5. Garantuoti, kad tretieji asmenys neturi teisės uždrausti ar kliudyti atlikti darbus pagal Rangovo parengtus techninius dokumentus.
- 3.6. Užtikrinti įstatymų ir normatyvinių statybos dokumentų laikymąsi, darbo saugumą statybos aikštelėje, statybos objekto priešgaisrinę, aplinkos ir materialinių vertybių apsaugą.
- 3.7. Užsakovui pareikalavus, pateikti medžiagų, įrenginių, detalių ir kitokių konstrukcijų sertifikatus, leidžiančius konkrečias medžiagas ar įrenginius naudoti Lietuvos Respublikoje.
- 3.8. Esant reikalui, sudaryti reikalingas sutartis su tinkamai kvalifikuotais subrangovais darbams atlikti.
- 3.9. Medžiagas sandėliuoti nenusižengiant teisės aktų bei atliktinų darbų aprašyme pateiktiems reikalavimams.

- 3.10. Rangovas yra atsakingas už darbo saugos laikymąsi. Esant subrangovams rangovas turi skirti Darbo saugos ir sveikatos koordinatorių.
- 3.11. Darbų atlikimo metu padarius išvadą, kad reikalingi normatyviniuose darbų atlikimo dokumentuose nenumatyti darbai, apie tai pranešti Užsakovui. Šių darbų neatlikti be raštiško Užsakovo leidimo.
- 3.12. Savo sąskaita per 10 dienų šalinti statybos darbų atlikimo metu bei garantiniu laikotarpiu (12 mėn. nuo Darbų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos) išryškėjusius defektus.
- 3.13. Pabaigus darbus rangovas turi užpildyti atliktų darbų aktą ir perduoti statybinių medžiagų atitikties deklaracijas.

4. Atsiskaitymai tarp šalių

- 4.1. Už techninės specifikacijos reikalavimus atitinkančius priimtus Darbus Užsakovas atsiskaitys per 60 (šešiasdešimt) kalendorinių dienų nuo PVM sąskaitos faktūros gavimo dienos. Vadovaujantis mokėjimų, atliekamų pagal komercines sutartis, vėlavimo prevencijos įstatymo 5 str. 3 d. nustatytas 60 d. atsiskaitymo terminas yra objektyviai pagrįstas, nes pirkimas vykdomas pagal projektą finansuojamą ES lėšomis ir įgyvendinančioji institucija 30 d. tikrina išlaidų tinkamumą finansuoti. Užsakovas, gavęs finansavimą, atsiskaito su Rangovu ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo projekto finansavimo lėšų gavimo iš Įgyvendinančios institucijos dienos, bet ne vėliau kaip per 60 d. nuo Darbų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos pagal pateiktą PVM sąskaitą faktūrą. PVM sąskaitos faktūros išrašymo pagrindas – Rangovo parengtas ir Šalių pasirašytas Darbų perdavimo-priėmimo aktas. PVM sąskaitoje faktūroje turi būti nurodytas Sutarties numeris ir data.
- 4.2. Rangovui pageidaujant yra galimas išankstinis mokėjimas (avansas). Rangovas gali prašyti avanso, kurio dydis ne daugiau kaip 60 (šešiasdešimt) procentų nuo Sutarties vertės. Rangovas, norėdamas gauti išankstinį apmokėjimą (avansą) pagal sudarytą Sutartį, turi pateikti išankstinio apmokėjimo sąskaitą ir kredito įstaigos išankstinio mokėjimo grąžinimo garantiją, laidavimo ar laidavimo draudimo dokumentą dėl ne mažesnės nei išankstinio mokėjimo lėšų sumos, kuriame naudos gavėju nurodytas Užsakovas. Išankstinio mokėjimo užtikrinimo dokumentas turi galioti ne trumpiau nei iki 2020 m. gruodžio 31 dienos (nenumatytiems vėlavimams). Užsakovas, gavęs įvardintus dokumentus, sumoka avansą po projekto finansavimo lėšų gavimo iš Įgyvendinančios institucijos, bet ne vėliau kaip per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo įvardintų dokumentų gavimo. Išankstinio apmokėjimo sąskaitoje turi būti nurodytas Sutarties numeris ir data.

5. Šalių atsakomybė

- 5.1. Neatlikus apmokėjimo nustatytais terminais, Rangovo rašytiniu pareikalavimu, Užsakovas privalo sumokėti Rangovui už kiekvieną uždelstą dieną 0,02 % delspinigių nuo laiku neapmokėtos sumos.
- 5.2. Rangovas atsako Užsakovui už nukrypimus nuo normatyvinių dokumentų reikalavimų, už statinio patvarumo ar atsparumo sumažėjimą ar netekimą.
- 5.3. Jei Rangovas neįvykdo Darbų nustatytu terminu, Užsakovas turi teisę, be oficialaus įspėjimo pradėti skaičiuoti 0,02 % dydžio delspinigius nuo Sutarties kainos su PVM už kiekvieną termino praleidimo dieną.
- 5.4. Šalys, suprasdamos, kad Sutartis yra finansuojama ES lėšomis, įgyvendinant 2020 metais pasibaigiantį projektą, o kitų lėšų Užsakovas nėra numatęs, sutaria, kad jei Rangovas vėluoja atlikti Darbus **iki 2020 m. gruodžio 21 d.**, laikoma, kad Rangovas atsisakė įvykdyti Darbus pagal Sutarties sąlygas. Užsakovas tuomet:
 - 1) pasinaudoja išankstinio mokėjimo (avanso) grąžinimo užtikrinimu (jeigu avansas buvo išmokėtas);
 - 2) pritaiko Rangovui baudą – 10 % Sutarties vertės su PVM;
 - 3) vienašališkai nutraukia Sutartį;
 - 4) Rangovą įtraukia į Viešųjų pirkimų tarybos paskelbtą Nepatikimų tiekėjų sąrašą.

6. Kitos sąlygos

- 6.1. Ne vėliau negu sutartis pradedama vykdyti, Rangovas įsipareigoja Užsakovui pranešti tuo metu žinomų subtiekiejų pavadinimus, kontaktinius duomenis ir jų atstovus. Rangovas taip pat įsipareigoja Užsakovui pranešti nurodytų subtiekiejų pasikeitimus pirkimo sutarties vykdymo metu, taip pat apie naujus subtiekiejus, kuriuos jis ketina pasitelkti vėliau. Jei Rangovas pirkimo procedūros vykdymo metu rėmėsi subtiekiejų kvalifikacija, tai norėdamas pakeisti subtiekieją tiekėjas privalo Užsakovui pateikti naujo subtiekiejo pašalinimo pagrindų nebuvimą (jei buvo tikrinama viešojo pirkimo metu) ir kvalifikacijos atitikimą patvirtinančius dokumentus. Jeigu Rangovo kvalifikacija dėl teisės verstis atitinkama veikla nebuvo tikrinama arba tikrinama ne visa apimtimi, Rangovas Užsakovui įsipareigoja, kad pirkimo sutartį vykdys tik tokią teisę turintys asmenys, ir Užsakovui pareikalavus pateiks tai patvirtinančius dokumentus.
- 6.2. IQ/OQ testavimus atliekantis personalas turi turėti atitinkamų darbų atlikimo gebėjimą patvirtinančius dokumentus (pvz. mokymų sertifikatus) bei Užsakovui pareikalavus – juos pateikti.
- 6.3. Sutartis gali būti keičiama ir papildoma tik raštišku šalių susitarimu.
- 6.4. Iškilusius nesutarimus šalys sprendžia tarpusavio susitarimu, o kilusius ginčus sprendžia teismas.
- 6.5. Vykdydamos šią sutartį, šalys vadovaujasi įstatymais, normatyviniais aktais ir šia sutartimi.
- 6.6. Šalys neatsako, jei sutartis neįvykdyta dėl priežasčių, nepriklausančių nuo šalių, pasirašiusių šią sutartį (*Force Majeure* sąlygos taikomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 840 patvirtintomis „Atleidimo nuo atsakomybės dėl nenugalimos jėgos (*Force majeure*) aplinkybėmis“, taisyklėmis).
- 6.7. Sutarties vykdymo klausimus koordinuos Lazerinių technologijų skyriaus mokslo darbuotojas Simonas Kičas, el. p. simonas.kicas@ftmc.lt, tel. 8 600 42083. Darbų perdavimo-priėmimo aktą pasirašys atsakingas Užsakovo atstovas – Lazerinių technologijų skyriaus vadovas Gediminas Račiukaitis, el. p. gediminas.raciukaitis@ftmc.lt.
- 6.8. Sutarties priedai, kurie yra neatskiriama jos dalis:
- 6.8.1. Techninė specifikacija.
- 6.8.2. Darbų perdavimo–priėmimo akto forma.
- 6.9. Ši sutartis sudaryta dviem egzemplioriais – po vieną egzempliorių Užsakovui ir Rangovui. Abu egzemplioriai turi vienodą juridinę galią.

Sutarties šalių adresai ir rekvizitai:

UŽSAKOVAS

VMTI Fizinių ir technologijos mokslų centras
Savanorių pr. 231, LT-02300 Vilnius
Jur. asm. kodas 302496128
PVM mok. kodas LT100005300110
Tel. (8 5) 264 9211, 266 1640
El. p.: office@ftmc.lt

Direktorius
Gintaras Valušis
A.V.

RANGOVAS

UAB „LS Consult“
Veiverių g. 151-306, L't-46417 Kaunas
Jur. asm. kodas 300601751
PVM mokėtojo kodas LT100002640213
Tel. 8 650 25318
El. p. info@lsconsult.lt

Direktorius
Viktoras Voska
A.V.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (ATLIKTINŲ DARBŲ APRAŠYMAS)

1. Bendri reikalavimai

Perkamas švarių patalpų boksai ir jį įrengimas, kad užtikrinti darbo aplinkos švarą, atitinkančią ISO 6 klasę pagal ISO14644:1 standartą. Boksai ir jo oro paruošimo sistemos turi būti įrengtos taip, kad užtikrintų ISO 6 klasės aplinkos sąlygas oro kiekiui, viršslėgiams, temperatūrai, aerozolinių ir kietų dalelių skaičiui.

Sistemos komponentai, esantys švarioje zonoje turi būti instaliuoti taip, kad nebūtų galimybės kauptis nešvarumams, paviršiai būtų lengvai valomi. Sistema užtikrinti atitikimą ISO14644:1 standarto ISO 6 švarumo klasės reikalavimams.

Švarių patalpų bokso ir monitoringo sistemų įrengimas turi būti atliktas remiantis „Good Automated Manufacturing Practice 5“ (GAMP5) arba lygiaverčiais reikalavimais.

Įrengus boksus, turi būti sutvarkyta ISO 6 švarių patalpų prieigų apdaila, išvežtos statybinės šiukšlės.

Švarių patalpų valdymo sistema turi apimti kritinius aliarmus kritiniuose taškuose:

- Temperatūros aliarmai;
- Santykinės drėgmės aliarmai;
- Oro srauto greičio aliarmai;
- Dalelių skaičių aliarmai;
- Gedimų aliarmai;
- Atidarytų durų aliarmai;
- Gaisro aliarmai;
- Sistemų sustojimo aliarmai.

Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalaujamas rodiklis	Siūlomos specifikacijos Privalo būti nurodytos konkrečios specifikacijos
I	Boksas 1 aukšte		Gamintojas, modelis:

Lentelėje esančioje žemiau pateikti pagrindiniai D01 dalies techniniai parametrai.

1.	Paskirtis	Boksas yra skirtas Švariems darbams priklausantiems ISO 6 švarumo klasės švarioms patalpoms pagal ISO14644 standartą. Prie specifikacijos pridedamas orientacinis švaraus bokso sprendinys.	Bokso gamintojas ir instaliuotojas UAB LS Consult, boksas bus įrengtas pagal ISO 14644 standartą ir atitiks ISO 6 klasę. Sprendinys atitiks brėžinį priede Nr.1
2.	Boksas rengiamas iš:	Sienos turi būti iš metalinių sluoksniuotų plokščių dažytų epoksidiniais arba poliesterio dažais. Dažai turi būti atsparūs dezinfekantams ir plataus spektro valymo priemonėms. Sienos turi būti lygios, o tarpai tarp plokščių užpildyti sanitariniu baltu silikonu lengvam valymui. Visi sienų kampai turi būti užapvalinti minimaliai 100 mm radiuso įdėklais. Langai (stiklai) ir durų staktos turi būti be apvadų ir lygūs su sienų paviršiais. Visi bokso langų stiklai turi būti sumontuoti taip, kad stiklo paviršius būtų lygiagretus sienos paviršiui, o tarpas tarp sienos ir stiklo iki 5 mm ir užpildytas baltu sanitariniu silikonu. Visos bokso durys turi būti sumontuotos taip, kad staktos būtų tokio pačio pločio kaip ir sienos. O tarpas tarp staktos ir sienos iki 5 mm ir užpildytas baltu sanitariniu silikonu. Grindys bokse turi būti PVC homogenas ir skirtingų spalvų atskirose švaros zonose.	Sienos bus iš metalinių sluoksniuotų plokščių dažytų epoksidiniais arba poliesterio dažais. Dažai turi būti atsparūs dezinfekantams ir plataus spektro valymo priemonėms. Sienos bus lygios, o tarpai tarp plokščių užpildyti sanitariniu baltu silikonu lengvam valymui. Visi sienų kampai užapvalinti 100 mm radiuso įdėklais. Langai (stiklai) ir durų staktos be apvadų ir lygūs su sienų paviršiais. Visi bokso langų stiklai sumontuoti taip, kad stiklo paviršius būtų lygiagretus sienos paviršiui, o tarpas tarp sienos ir stiklo iki 5 mm ir užpildytas baltu sanitariniu silikonu. Visos bokso durys bus sumontuotos taip, kad staktos būtų tokio pačio pločio kaip ir sienos. O tarpas tarp staktos ir sienos iki 5 mm ir užpildytas baltu sanitariniu silikonu. Grindys bokse bus PVC homogenas, skirtingų spalvų atskirose švaros zonose. Durų atidarymo kryptys, oro kiekiai, viršslėgiai atitiks numatytus su minimaliu nukrypimu $\pm 5\text{Pa}$: Oro kiekių atitikimas projektuotiems -10% +20%; LED tipo lempų apšvietimas ne mažiau 500 lux visuose taškuose; Apšvietimas šliuzuose veiks nuo judesio daviklių paslėptų šviestuvuose. Apšvietimas visose zonose valdomas per lietimui jautrų ekraną valdantį visą švarią zoną. HMI ekranas instaliuotas prieš patenkant į patalpas. Oras paduodamas į patalpas bus filtruojamas per galutinį HEPA 14 klasės filtrą. Filtrų instaliacijos vieta yra lubose. Evakuacijos keliai bus paženklinėti šviečiančiais ženklais pagal galiojančios gaisrinės saugos reikalavimus.

		Durų atidarymo kryptys, oro kiekiai, viršslėgiai turi atitikti numatytus su minimaliu nukrypimu $\pm 5\text{Pa}$: Oro kiekių atitikimas projektuotiems - 10% +20%; LED tipo lempų apšvietimas ne mažiau 500 lux visuose taškuose; Apšvietimas šliuzuose turi veikti nuo judesio daviklių paslėptų šviestuvuose. Apšvietimas visose zonose valdomas per lietimui jautrų ekraną valdantį visą švarią zoną. HMI ekranas instaliuotas prieš patenkant į patalpas arba persirengimo zonoje. Oras paduodamas į patalpas turi būti filtruojamas per galutinį ne žemesnės kaip HEPA 14 klasės filtrą. Filtrų instaliacijos vieta yra lubose. Evakuacijos keliai turi būti paženklinėti šviečiančiais ženklais pagal galiojančios gaisrinės saugos reikalavimus.	
3.	Sistemos valdymas	Programinė įranga vartotojo sąsajos ekrano (HMI) darbo vietai turi atitikti GAMP 5 arba lygiavertius reikalavimus. HMI ekrano dydis ne mažiau 10 colių. HMI ekranas instaliuotas prieš patenkant į patalpas arba persirengimo zonoje. Reikalavimui aliarmams, vartotojų identifikavimui, duomenų saugojimui, vartotojo veiksmų registrui turi atitikti GAMP 5 arba lygiavertiems reikalavimams.	Programinė įranga vartotojo sąsajos ekrano (HMI) darbo vietai atitiks GAMP 5 reikalavimus. HMI ekrano dydis 10 colių. HMI ekranas instaliuotas prieš patenkant į patalpas. Reikalavimui aliarmams, vartotojų identifikavimui, duomenų saugojimui, vartotojo veiksmų registrui atitiks GAMP 5 reikalavimus. Oro paruošimo valdiklis turės įėjimo signalą priimti gaisrinės aliarmo sistemos signalą ir jam esant išjungs oro paruošimo sistemą ir informuos personalą esantį viduje apie gaisro pavojų. Sistemų valdymui ir prieigai bus numatyti 5 vartotojų lygiai (vartotojo teisės). Duomenys bus saugomi taip, kad vartotojas negalėtų jų pakeisti.

		Oro paruošimo valdiklis turi turėti įėjimo signalą priimti gaisrinės aliarmo sistemos signalą ir jam esant išjungti oro paruošimo sistemą ir informuoti personalą esantį viduje apie gaisro pavojų. Sistemų valdymui ir prieigai turi būti numatyti bent 5 vartotojų lygiai (vartotojo teisės). Duomenys turi būti saugomi taip, kad vartotojas negalėtų jų pakeisti. Duomenų ataskaitos turi būti pateikiamos saugiu formatu, kad negalima būtų keisti duomenų įrašų. Duomenys skaičiavimams gali būti pateikiami ir neapsaugotu formatu. Sistemos turi būti apsaugotos nuo nesankcionuoto nuotolinio prisijungimo per kompiuterinius tinklus.	Duomenų ataskaitos bus pateikiamos saugiu formatu, kad negalima būtų keisti duomenų įrašų. Duomenys bus saugomi taip, kad vartotojas negalėtų jų pakeisti. Duomenų ataskaitos bus pateikiamos saugiu formatu, kad negalima būtų keisti duomenų įrašų.
4.	Duomenų surinkimas/jutikliai	Jutikliai turi būti laidinio / belaidžio ryšio. Jutikliai turi būti sukalibruoti ir turėti galimybę būti vėliau būti kalibruojami / patikrinami. Drėgmės jutiklio tikslumas: $\pm 5\%$ didžiausias tikslumas. Temperatūros jutiklio tikslumas $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ar geresnis.	Jutikliai bus laidinio ryšio. Jutikliai bus sukalibruoti ir turės galimybę būti vėliau būti kalibruojami / patikrinami. Drėgmės jutiklio tikslumas: $\pm 5\%$ didžiausias tikslumas. Temperatūros jutiklio tikslumas $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ Aerozolinių ir kietų dalelių pastovaus monitoringo matavimo taškai ISO 6 klasės darbo zonoms su 1 kubinės pėdos per minutę ėmimo greičiu bus: - Vizualinis ir garsinis aliarmas kiekvienam matavimo taškui; - Vienas tylaus veikimo sauso tipo vakuuminis siurblys; - Sistema bus valdoma per tą patį valdiklį kaip ir oro paruošimo sistema. Bus galimybė įtraukti naujus jutiklius į RMS sistemą.

		Aerozolinių ir kietų dalelių pastovaus monitoringo matavimo taškai ISO 6 klasės darbo zonoms su 1 kubinės pėdos per minutę ėmimo greičiu turi būti: - Vizualinis ir garsinis aliarmas kiekvienam matavimo taškui; - Vienas tylaus veikimo sauso tipo vakuuminis siurblys; - Sistema turi būti valdoma per tą patį valdiklį kaip ir oro paruošimo sistema arba per atskirus; Turi būti galimybė įtraukti naujus jutiklius į RMS sistemą. RMA/BMS sistema turi būti prijungta prie nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS), kad sistemai nenutrūktų elektros energijos tiekimas dingus elektros tiekimui.	RMA/BMS sistema bus prijungta prie nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS), kad sistemai nenutrūktų elektros energijos tiekimas dingus elektros tiekimui.
5.	Patekimo į patalpas kontrolė	Patekimas į švarių patalpų boksą turi būti apsaugotas personaliniu identifikavimo kortelių nuskaitymo mechanizmu su durų blokavimu: - Turi būti pateiktos suprogramuotos kortelės (ne mažiau 20 vnt.). Kortelės turi būti programuojamos sistemoje priskiriant vartotojui vardą (mokymuose turi būti apmokinta); - Sistema turi fiksuoti patenkančių darbuotojų laiką; - Taip pat durys turi turėti šliuzo durų blokavimo funkciją, kad tos pačios patalpos tik vienos durys galėtų būti	Patekimas į švarių patalpų boksą bus apsaugotas personaliniu identifikavimo kortelių nuskaitymo mechanizmu su durų blokavimu: - Bus pateiktos suprogramuotos kortelės (20 vnt.). Kortelės bus programuojamos sistemoje priskiriant vartotojui vardą (Bus apmokymai); - Sistema fiksuos patenkančių darbuotojų laiką; - Taip pat durys turės šliuzo durų blokavimo funkciją, kad tos pačios patalpos tik vienos durys galėtų būti atidarytos; Durų blokavimas automatiškai išsijungs suveikus gaisro aliarmui.

		atidarytos; Durų blokavimas turi automatiškai išsijungti suveikus gaisro aliarmui.	
6.	Temperatūros valdymas	Turi būti instaliuotas šildymo/šaldymo šilumos siurblio oras/oras blokas ne mažiau 7 kW galios. Temperatūros patalpose palaikymui $22 \pm 3^{\circ}\text{C}$ sistema turi leisti vartotojams reguliuoti temperatūrą.	Bus instaliuotas šildymo/šaldymo šilumos siurblio oras/oras blokas ne mažiau 7 kW galios. Temperatūros patalpose palaikymui $22 \pm 3^{\circ}\text{C}$ sistema leis vartotojams reguliuoti temperatūrą.
7.	Tiekiami švaraus bokso komponentai	Nerūdijančio plieno 400x400 mm (+/- 70 mm) praustuvė su automatinio (su rankų jutikliu) maišytuvu. Suoliukas persirengimo kambaryje (matmenys turi būti patikslinti statybų eigoje). Lentynos skirtos vienkartinio aprangos elementų pasidėjimui persirengimo kambaryje (matmenys turi būti patikslinti statybų eigoje). Pakabos/stovai nešvariems ir panaudotiems drabužiams persirengimo kambaryje. Uždaro tipo šiukšlių dėžė aprangos atliekoms persirengimo kambaryje. 8 vnt. nerūdijančio plieno stalai 600x1200x900 mm (gylis x plotis x aukštis) (matmenys turi būti patikslinti ir gautas Pirkėjo atsakingo asmens pritarimas statybų eigoje). 8 vnt. kėdžių skirtų švarioms patalpoms. 3 vnt. spintų 400x800x1800 mm (gylis x plotis x aukštis) (matmenys turi būti	Nerūdijančio plieno 400x400 mm (+/- 70 mm) praustuvė su automatinio (su rankų jutikliu) maišytuvu. Suoliukas persirengimo kambaryje (matmenys bus patikslinti statybų eigoje). Lentynos skirtos vienkartinio aprangos elementų pasidėjimui persirengimo kambaryje (matmenys bus patikslinti statybų eigoje). Pakabos/stovai nešvariems ir panaudotiems drabužiams persirengimo kambaryje. Uždaro tipo šiukšlių dėžė aprangos atliekoms persirengimo kambaryje. 8 vnt. nerūdijančio plieno stalai 600x1200x900 mm (gylis x plotis x aukštis) (matmenys bus patikslinti ir gautas Pirkėjo atsakingo asmens pritarimas statybų eigoje). 8 vnt. kėdžių skirtų švarioms patalpoms. 3 vnt. spintų 400x800x1800 mm (gylis x plotis x aukštis) (matmenys bus patikslinti ir gautas pirkėjo atsakingo asmens pritarimas statybų eigoje)

		patikslinti ir gautas pirkėjo atsakingo asmens pritarimas statybų eigoje)	
8.	Komunikacij a su išorės tinklais visiems boksams viena	Nuotolinės saugios prieigos maršrutizatorius: – WIFI ryšio galimybė; – Interneto prievadai. Bent 3 prievadai, RJ-45. – Nuotolinis automatinis išorinio vartotojo saugus identifikavimas ir prijungimas.	Nuotolinės saugios prieigos maršrutizatorius: –WIFI ryšio galimybė; –Interneto prievadai. Bent 3 prievadai, RJ-45. –Nuotolinis automatinis išorinio vartotojo saugus identifikavimas ir prijungimas.
9.	Pateikiama dokumentacij a po bokso įrengimo	Išpildomieji brėžiniai; Elektros schemos; Naudojimo instrukcijos visoms sistemoms; Švarių patalpų IQ/OQ testavimo ataskaitos;	Išpildomieji brėžiniai; Elektros schemos; Naudojimo instrukcijos visoms sistemoms; Švarių patalpų IQ/OQ testavimo ataskaitos
10.	Kalibravimas	Matavimo įranga naudojama testavimo metu turi turėti galiojančios kalibracijos sertifikatus.	

Lentelėje
esančioje
žemiau
pateikti
pagrindiniai

D02 dalies techniniai parametrai.

Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalaujamas rodiklis	Siūlomos specifikacijos Privalo būti nurodytos konkrečios specifikacijos <i>Pildo tiekėjas</i>
I	Boksas 2 aukšte		Gamintojas, modelis:
1.	Paskirtis	Boksas yra skirtas: Švariams darbams priklausantiems ISO 6 švarumo klasės švarioms patalpoms pagal ISO14644 standartą. Prie specifikacijos pridedamas orientacinis švaraus bokso sprendinys.	Bokso gamintojas ir instaliuotojas UAB LS Consult, boksas bus įrengtas pagal ISO 14644 standartą ir atitiks ISO 6 klasę. Sprendinys atitiks brėžinį priede Nr.2

2.	Boksas rengiamas iš:	Sienos turi būti iš metalinių sluoksniuotų plokščių dažytų epoksidiniais arba poliesterio dažais. Dažai turi būti atsparūs dezinfekantams. Sienos turi būti lygios, o tarpai tarp plokščių užpildyti sanitariniu baltu silikonu lengvam valymui. Visi sienų kampai turi būti užapvalinti minimaliai 100 mm radiuso įdėklais. Langai (stiklai) ir durų staktos turi būti be apvadų ir lygūs su sienų paviršiais. Visi bokso langų stiklai turi būti sumontuoti, kad stiklo paviršius būtų lygiagretus sienos paviršiui, o tarpas tarp sienos ir stiklo iki 5 mm ir užpildytas baltu sanitariniu silikonu. Visos bokso durys turi būti sumontuotos taip, kad staktos būtų tokio pačio pločio kaip ir sienos. O tarpas tarp staktos ir sienos iki 5 mm ir užpildytas baltu sanitariniu silikonu. Grindys bokse turi būti PVC homogenas ir skirtingų spalvų atskirose švaros zonose. Durų atidarymo kryptys, oro kiekiai, viršslėgiai turi atitikti numatytus su minimaliu nukrypimu $\pm 5\text{Pa}$: Oro kiekių atitikimas projektuotiems -10% +20%; LED tipo lempų apšvietimas ne mažiau 500 lux visuose taškuose; Apšvietimas šliuzuose turi veikti nuo judesio daviklių paslėptų šviestuvuose. Apšvietimas visose zonose valdomas per lietimui jautrų ekraną valdantį visą švarią zoną. HMI ekranas instaliuotas prieš patenkant į patalpas arba persirengimo zonoje. Oras paduodamas į patalpas turi būti filtruojamas per galutinį ne žemesnės kaip HEPA 14 klasės filtrą. Filtrų instaliacijos vieta lubose. Evakuacijos keliai turi būti paženklinėti šviečiančiais ženklais pagal galiojančios gaisrinės saugos reikalavimus. Šviežio oro papildymui įrengiamas rekuperatorius 500 m³/val.	Sienos bus iš metalinių sluoksniuotų plokščių dažytų epoksidiniais arba poliesterio dažais. Dažai turi bus atsparūs dezinfekantams ir plataus spektro valymo priemonėms. Sienos bus lygios, o tarpai tarp plokščių užpildyti sanitariniu baltu silikonu lengvam valymui. Visi sienų kampai užapvalinti 100 mm radiuso įdėklais. Langai (stiklai) ir durų staktos be apvadų ir lygūs su sienų paviršiais. Visi bokso langų stiklai sumontuoti taip, kad stiklo paviršius būtų lygiagretus sienos paviršiui, o tarpas tarp sienos ir stiklo iki 5 mm ir užpildytas baltu sanitariniu silikonu. Visos bokso durys bus sumontuotos taip, kad staktos būtų tokio pačio pločio kaip ir sienos. O tarpas tarp staktos ir sienos iki 5 mm ir užpildytas baltu sanitariniu silikonu. Grindys bokse bus PVC homogenas, skirtingų spalvų atskirose švaros zonose. Durų atidarymo kryptys, oro kiekiai, viršslėgiai atitiks numatytus su minimaliu nukrypimu $\pm 5\text{Pa}$: Oro kiekių atitikimas projektuotiems -10% +20%; LED tipo lempų apšvietimas ne mažiau 500 lux visuose taškuose; Apšvietimas šliuzuose veiks nuo judesio daviklių paslėptų šviestuvuose.
----	----------------------	--	---

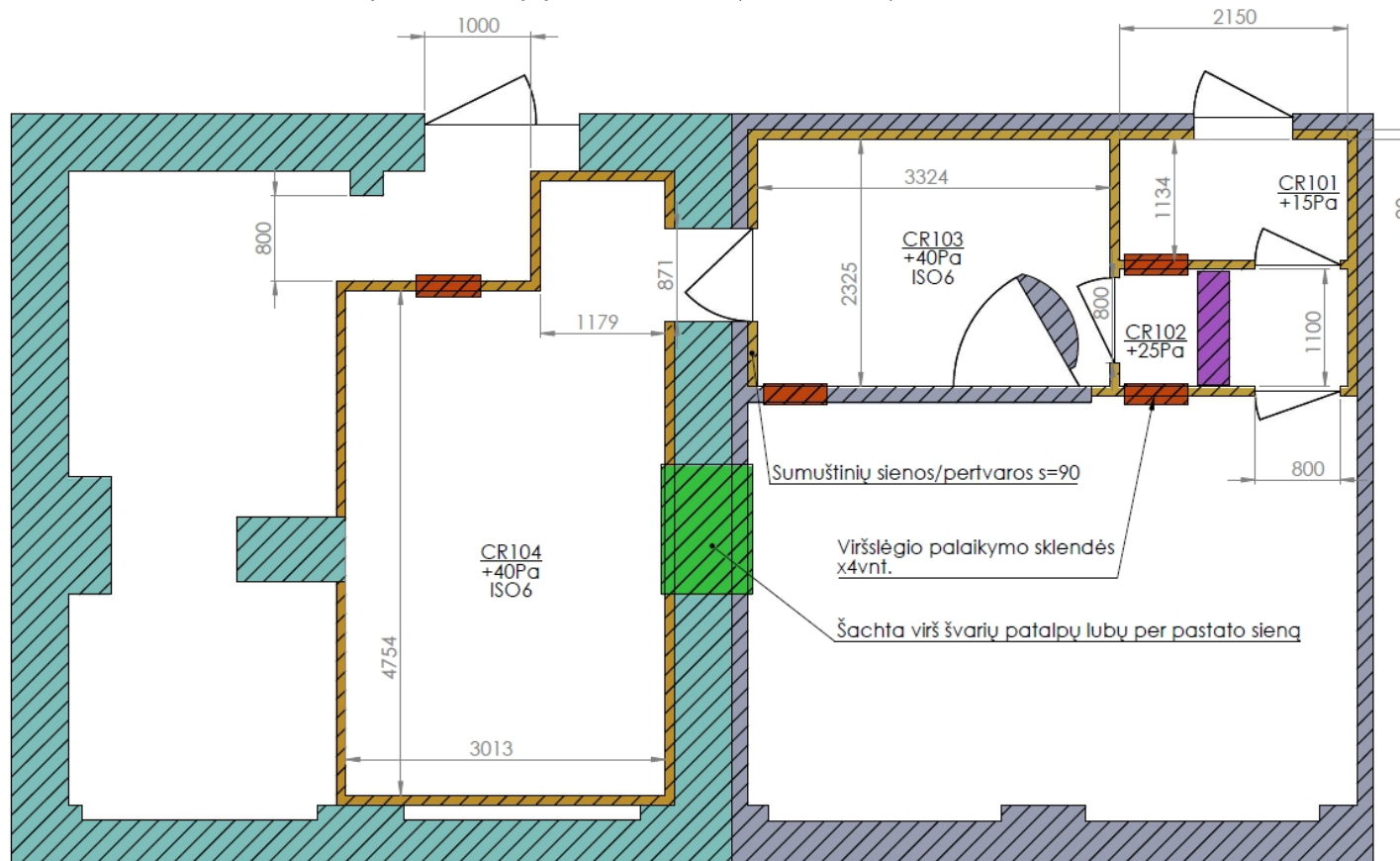
			Apšvietimas visose zonose valdomas per lietimui jautrą ekraną valdantį visą švarią zoną. HMI ekranas instaliuotas prieš patenkant į patalpas. Oras paduodamas į patalpas bus filtruojamas per galutinį HEPA 14 klasės filtrą. Filtrų instaliacijos vieta yra lubose. Evakuacijos keliai bus paženklinėti šviečiančiais ženklais pagal galiojančios gaisrinės saugos reikalavimus. Šviežio oro papildymui bus įrengtas rekuperatorius 500 m³/val.
3.	Sistemos valdymas	Programinė įranga vartotojo sąsajos ekrano (HMI) darbo vietai turi atitikti GAMP 5 arba lygiavertius reikalavimus. HMI ekrano dydis ne mažiau 10 colių. HMI ekranas instaliuotas prieš patenkant į patalpas arba persirengimo zonoje. Reikalavimui aliarmams, vartotojų identifikavimui, duomenų saugojimui, vartotojo veiksmų registrui turi atitikti GAMP 5 arba lygiavertiems reikalavimams. Oro paruošimo valdiklis turi turėti įėjimo signalą priimti gaisrinės aliarmo sistemos signalą ir jam esant išjungti oro paruošimo sistemą ir informuoti personalą esantį viduje apie gaisro pavojų. Sistemų valdymui ir prieigai turi būti numatyti bent 5 vartotojų lygiai (vartotojo teisės). Duomenys turi būti saugomi taip, kad vartotojas negalėtų jų pakeisti. Duomenų ataskaitos turi būti pateikiamos saugiu formatu, kad negalima būtų keisti duomenų įrašų. Duomenys skaičiavimams gali būti pateikiami ir neapsaugotu formatu.	Programinė įranga vartotojo sąsajos ekrano (HMI) darbo vietai atitiks GAMP 5 reikalavimus. HMI ekrano dydis 10 colių. HMI ekranas instaliuotas prieš patenkant į patalpas. Reikalavimui aliarmams, vartotojų identifikavimui, duomenų saugojimui, vartotojo veiksmų registrui atitiks GAMP 5 reikalavimus. Oro paruošimo valdiklis turės įėjimo signalą priimti gaisrinės aliarmo sistemos signalą ir jam esant išjungs oro paruošimo sistemą ir informuos personalą esantį viduje apie gaisro pavojų. Sistemų valdymui ir prieigai bus numatyti 5 vartotojų lygiai (vartotojo teisės). Duomenys bus saugomi taip,

		Sistemos turi būti apsaugotos nuo nesankcionuoto nuotolinio prisijungimo per kompiuterinius tinklus.	kad vartotojas negalėtų jų pakeisti. Duomenų ataskaitos bus pateikiamos saugiu formatu, kad negalima būtų keisti duomenų įrašų. Duomenys bus saugomi taip, kad vartotojas negalėtų jų pakeisti. Duomenų ataskaitos bus pateikiamos saugiu formatu, kad negalima būtų keisti duomenų įrašų.
4.	Duomenų surinkimas/jutikliai	Jutikliai turi būti laidinio / belaidžio ryšio. Jutikliai turi būti sukalibruoti ir turėti galimybę būti vėliau būti kalibruojami / patikrinami. Drėgmės jutiklio tikslumas: $\pm 5\%$ didžiausias tikslumas. Temperatūros jutiklio tikslumas $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ar geresnis. Aerolinių ir kietų dalelių pastovaus monitoringo matavimo taškai ISO 6 klasės darbo zonoms su 1 kubinės pėdos per minutę ėmimo greičiu: - Vizualinis ir garsinis aliarmas kiekvienam matavimo taškui; - Vienas tylaus veikimo sauso tipo vakuuminis siurblys; - Sistema valdoma per tą patį valdiklį kaip ir oro paruošimo sistema arba per atskirus; Turėtų būti galimybė įtraukti naujus jutiklius į RMS sistemą. RMA/BMS Sistema turi būti prijungta prie nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS), kad sistemai nenutrūktų elektros energijos tiekimas dingus elektros tiekimui.	Jutikliai bus laidinio ryšio. Jutikliai bus sukalibruoti ir turės galimybę būti vėliau būti kalibruojami / patikrinami. Drėgmės jutiklio tikslumas: $\pm 5\%$ didžiausias tikslumas. Temperatūros jutiklio tikslumas $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ Aerolinių ir kietų dalelių pastovaus monitoringo matavimo taškai ISO 6 klasės darbo zonoms su 1 kubinės pėdos per minutę ėmimo greičiu bus: - Vizualinis ir garsinis aliarmas kiekvienam matavimo taškui; - Vienas tylaus veikimo sauso tipo vakuuminis siurblys; - Sistema bus valdoma per tą patį valdiklį kaip ir oro paruošimo sistema. Bus galimybė įtraukti naujus jutiklius į RMS sistemą RMA/BMS sistema bus prijungta prie nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS), kad sistemai nenutrūktų elektros energijos tiekimas dingus

			elektros tiekimui.
5.	Patekimo į patalpas kontrolė	Patekimas į švarių patalpų boksą turi būti apsaugotas personaliniu identifikavimo kortelių nuskaitymo mechanizmu su durų blokavimu: - Turi būti pateiktos suprogramuotos kortelės (ne mažiau 20 vnt.). Kortelės turi būti programuojamos sistemoje priskiriant vartotojui vardą (mokymuose turi būti apmokinta); - Sistema turi fiksuoti patenkančių darbuotojų laiką; - Taip pat durys turi turėti šliuzo durų blokavimo funkciją, kad tos pačios patalpos tik vienos durys galėtų būti atidarytos; Durų blokavimas turi automatiškai išsijungti suveikus gaisro aliarmui.	Patekimas į švarių patalpų boksą bus apsaugotas personaliniu identifikavimo kortelių nuskaitymo mechanizmu su durų blokavimu: - Bus pateiktos suprogramuotos kortelės (20 vnt.). Kortelės bus programuojamos sistemoje priskiriant vartotojui vardą (Bus apmokymai); - Sistema fiksuos patenkančių darbuotojų laiką; - Taip pat durys turės šliuzo durų blokavimo funkciją, kad tos pačios patalpos tik vienos durys galėtų būti atidarytos; Durų blokavimas automatiškai išsijungs suveikus gaisro aliarmui.
6.	Temperatūros valdymas	Turi būti instaliuotas šildymo/šaldymo šilumos siurblio oras/oras blokas ne mažiau 7 kW galios temperatūros patalpose palaikymui $22 \pm 3^{\circ}\text{C}$. Sistema turi leisti vartotojams reguliuoti temperatūrą.	Bus instaliuotas šildymo/šaldymo šilumos siurblio oras/oras blokas ne mažiau 7 kW galios. Temperatūros patalpose palaikymui $22 \pm 3^{\circ}\text{C}$ sistema leis vartotojams reguliuoti temperatūrą
7.	Tiekiami švaraus bokso komponentai	Suoliukas persirengimo kambaryje (matmenys turi būti patikslinti statybų eigoje). Lentynos skirtos vienkartinę aprangos elementų pasidėjimui persirengimo kambaryje (matmenys turi būti patikslinti statybų eigoje). Pakabos/stovas nešvariems ir panaudotiems drabužiams persirengimo kambaryje. Uždaro tipo šiukšlių dėžė aprangos atliekoms persirengimo kambaryje.	Suoliukas persirengimo kambaryje (matmenys bus patikslinti statybų eigoje). Lentynos skirtos vienkartinę aprangos elementų pasidėjimui persirengimo kambaryje (matmenys bus patikslinti statybų eigoje).

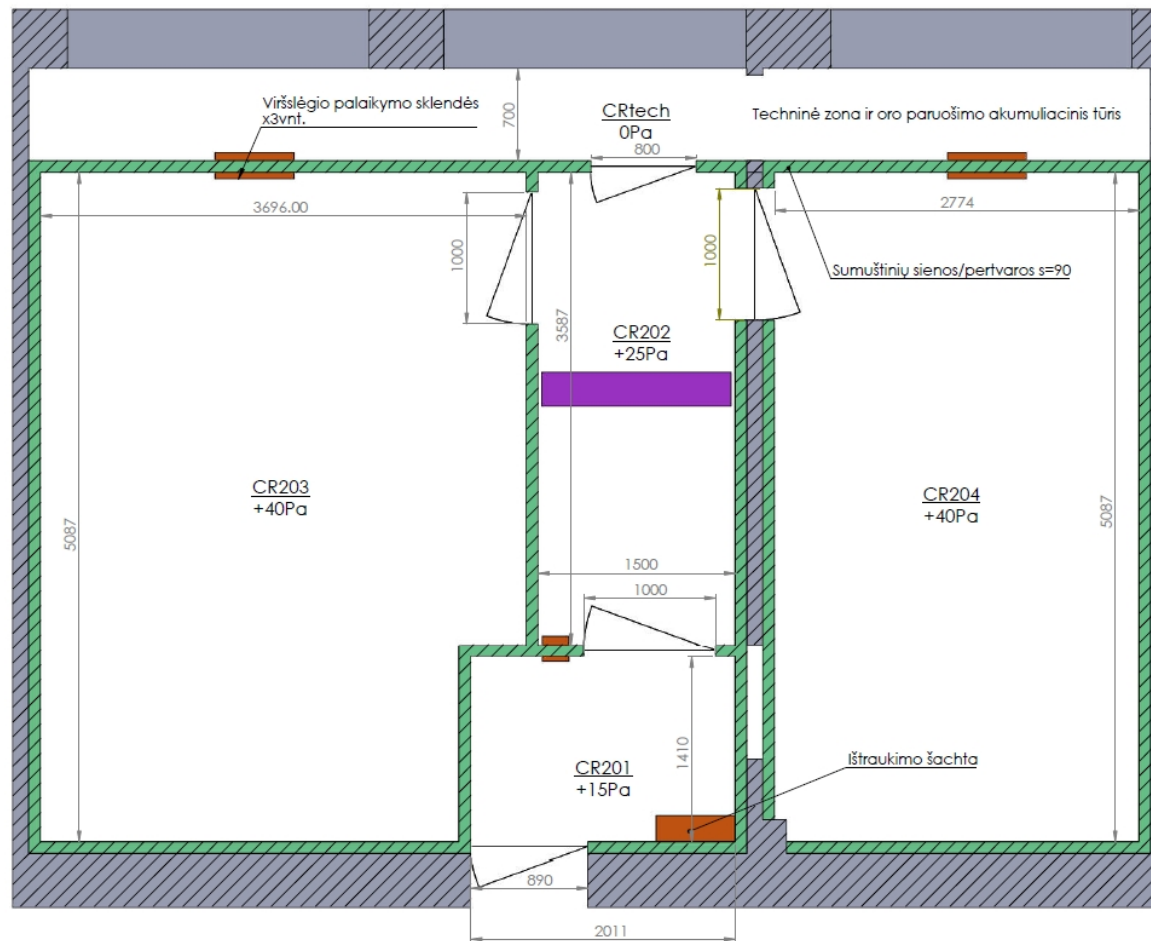
			Pakabos/stovas nešvariems ir panaudotiems drabužiams persirengimo kambaryje. Uždaro tipo šiukšlių dėžė aprangos atliekomis persirengimo kambaryje.
8.	Komunikacija su išorės tinklais visiems boksams viena	Nuotolinės saugios prieigos maršrutizatorius: – WIFI ryšio galimybė; – Interneto prievadai. Bent 3 prievadai, RJ-45. – Nuotolinis automatinis išorinio vartotojo saugus identifikavimas ir prijungimas.	Nuotolinės saugios prieigos maršrutizatorius: – WIFI ryšio galimybė; – Interneto prievadai. Bent 3 prievadai, RJ-45. – Nuotolinis automatinis išorinio vartotojo saugus identifikavimas ir prijungimas.
9.	Pateikiama dokumentacija po bokso įrengimo	Išpildomieji brėžiniai; Elektros schemos; Naudojimo instrukcijos visoms sistemoms; Švarių patalpų IQ/OQ testavimo ataskaitos;	Išpildomieji brėžiniai; Elektros schemos; Naudojimo instrukcijos visoms sistemoms; Švarių patalpų IQ/OQ testavimo ataskaitos
10.	Kalibravimas	Matavimo įranga naudojama testavimo metu turi turėti galiojančios kalibracijos sertifikatus.	Matavimo įranga naudojama testavimo metu turės galiojančios kalibracijos sertifikatus.

ŠVARIŲ PATALPŲ ĮRENGIMO 1 (PIRMAME) AUKŠTE PLANAS



Geltona spalva pavaizduotos švarių patalpų įrengimo ribos esamose 1 aukšto patalpose.
Išmatavimai nurodyti milimetrais

ŠVARIŲ PATALPŲ ĮRENGIMO 2 (ANTRAME) AUKŠTE PLANAS



Žalia spalva pavaizduotos švarių patalpų įrengimo ribos esamose 2 aukšto patalpose.
Išmatavimai nurodyti milimetrais.

UŽSAKOVAS

VMTI Fizinių ir technologijos mokslų centras
Savanorių pr. 231, LT-02300 Vilnius
Jur. asm. kodas 302496128
PVM mok. kodas LT100005300110
Tel. (8 5) 264 9211, 266 1640
El. p.: office@ftmc.lt

Direktorius
Gintaras Valušis
A.V.

RANGOVAS

UAB „LS Consult“
Veiverių g. 151-306, L‘t-46417 Kaunas
Jur. asm. kodas 300601751
PVM mokėtojo kodas LT100002640213
Tel. 8 650 25318
El. p. info@lsconsult.lt

Direktorius
Viktoras Voska
A.V.

DARBŲ PERDAVIMO-PRIĖMIMO AKTAS (*FORMA*)

Akto sudarymo vieta ir data:....., m. d.

UAB „LS Consult“, atstovaujama direktoriaus Viktoro Voskos, veikiančio pagal įmonės įstatus, toliau vadinamas Rangovu, ir VMTI Fizinių ir technologijos mokslų centras, atstovaujama Rangos darbų Sutartyje nurodyto Lazerinių technologijų skyriaus vadovo Gedimino Račiukaičio, toliau vadinamas Užsakovu (toliau kartu vadinamos Šalimis, o kiekviena atskirai – Šalimi), vadovaudamiesi Šalių 2020-04-.....sudaryta *Švarių patalpų (ISO 6) prie garinimo įrenginių įrengimo darbų sutartimi Nr. SUT-.....* (toliau – vadinama Sutartimi), sudarė šį Darbų perdavimo-priėmimo aktą:

1. Rangovas perduoda Užsakovui atliktus Sutartyje nurodytus Darbus, o Užsakovas šiuos atliktus Darbus priima.
2. Šalys patvirtina, kad Darbai yra atlikti pilnai ir tinkamai. Užsakovas neturi Rangovui pretenzijų dėl atliktų Darbų kokybės.
3. Rangovas pateikė dokumentaciją:
 - 3.1. Išpildomieji brėžiniai;
 - 3.2. Elektros schemos;
 - 3.3. Naudojimo instrukcijos visoms sistemoms;
 - 3.4. Švarių patalpų IQ/OQ testavimo ataskaitos.
 - 3.5. Kiti ISO 6 švarumo klasę įrodantys dokumentai.
4. Šis aktas sudarytas dviem egzemplioriais, kurie abu turi vienodą teisinę galią. Vienas egzempliorius pateikiamas Rangovui, kitas lieka Užsakovui.

UŽSAKOVAS
VMTI Fizinių ir technologijos mokslų
centras

RANGOVAS
UAB „LS Consult“

Lazerinių technologijų skyriaus vadovas
Gediminas Račiukaitis

Direktorius
Viktoras Voska

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	VTI Fizinių ir technologijos mokslų centras
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Švarių patalpų (ISO 6) prie garinimo įrenginių įrengimo darbai
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-04-09 10:47 Nr. SUT-28
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gintaras Valušis Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-04-09 10:47
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2020-04-09 10:47
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2018-07-09 12:58 - 2020-07-08 12:58
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Viktoras Voska Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-04-10 16:22
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2020-04-10 16:23
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2018-05-07 16:30 - 2021-05-06 16:30
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DekaDoc v.20200330.3
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2020-04-15 11:56 nuorašą suformavo Tomas Tarabilda
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-