

SUTARTIS NR. _____
2019 m. rugsėjo 18 d.
Vilnius

Vilniaus Gedimino technikos universitetas (toliau – PERKANČIOJI ORGANIZACIJA), atstovaujamas rektoriaus Alfonso Daniūno, veikiančio pagal universiteto statutą, ir UAB „ARM GATE“ (toliau – TIEKĖJAS), atstovaujama direktoriaus Marijaus Svetiko, veikiančio pagal įmonės įstatus, toliau kartu vadinami – Šalimis, o kiekvienas atskirai – Šalimi, sudaro šią sutartį (toliau – Sutartis).

Sutartis sudaryta vadovaujantis atviro konkurso (tarptautinis pirkimas), skelbto 2019 m. liepos 21 d. Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje (pirkimo numeris 438167), rezultatais, vykdant iš ES struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamą projektą „Aplinkai draugiškų konstrukcinių, kompozitinių medžiagų ir aplinkosauginių technologijų centras“ (projekto Nr. 01.2.2-CPVA-K-703-02-0031).

BVPŽ kodas: 38432000-2 (Analizės prietaisai).

1. SUTARTIES DALYKAS

1.1. Šia Sutartimi TIEKĖJAS įsipareigoja pristatyti ir perduoti PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS nuosavybės šios Sutarties priede Nr. 1 nurodytą naują mobilių cheminių elementų analizės komplektą (toliau Sutartyje – Prekės), o PERKANČIOJI ORGANIZACIJA įsipareigoja naujas kokybiškas Prekes priimti ir už jas sumokėti Sutarties 2.1. p. nurodytą sumą, Sutartyje nurodytomis sąlygomis.

1.2. TIEKĖJAS pareiškia, kad parduodamų Prekių kokybė atitinka standartus, techninius reikalavimus, šioje Sutartyje aptartas sąlygas ir yra tinkamos naudoti pagal paskirtį.

1.3. Prekės turi būti naujos, nenaudotos, pristatomos originaliame gamykliniame įpakavime.

1.4. Prekių komplektiškumas turi atitikti Techninės specifikacijos reikalavimus;

1.5. Sutarties galiojimo metu, nutraukus Prekių gamybą, TIEKĖJO iniciatyva po sutarties pasirašymo Sutarties priede Nr. 1 nurodytų Prekių sąrašas gali būti atnaujinamas ne blogesnių parametrų Prekėmis ne didesne kaina. Naujo Prekių sąrašo atnaujinimas patvirtinamas Sutarties priedu prie Sutarties. Jei Prekių gamintojas Sutarties priede Nr. 1 nurodytų Prekių nebegamina, TIEKĖJAS gali pristatyti kitas Prekes, atitinkančias Sutarties priede Nr. 1 Prekėms nustatytą techninę specifikaciją, kartu pateikiant Prekių gamintojo patvirtinimą ar kitą dokumentą įrodantį, kad gamintojas nebegamina Sutarties priede Nr. 1 nurodytų Prekių.

1.6. Iki Prekių priėmimo visa atsakomybė dėl užsakytų Prekių atsitiktinio žuvimo ar sugadinimo tenka TIEKĖJUI.

2. KAINA

2.1. Bendra Prekių, nurodytų Sutarties priede Nr. 1, kaina yra 229 815,30 EUR (du šimtai dvidešimt devyni tūkstančiai aštuoni šimtai penkiolika eurų, 30 ct), įskaitant PVM ir kitus Lietuvoje taikomus mokesčius, pristatymo išlaidas garantinio aptarnavimo bei kitas Sutarties vykdymo išlaidas:

Kaina, Eur (įskaitant visus Lietuvoje galiojančius mokesčius ir pristatymo išlaidas)	Kaina (be PVM)	189 930,00
	21 % PVM	39 885,30
	Kaina (su PVM)	229 815,30

2.2. Fiksuota kaina yra galutinė ir apima visas tiesiogines ir netiesiogines išlaidas, susijusias su TIEKĖJO tinkamu sutartinių įsipareigojimų įvykdymu.

2.3. PERKANČIOJI ORGANIZACIJA TIEKĖJUI už pristatytas Prekes įsipareigoja sumokėti per 30 kalendorinių dienų po perdavimo-priėmimo akto pasirašymo bei sąskaitos-faktūros gavimo dienos. Sąskaita faktūra turi būti pateikta per informacinę sistemą „E sąskaita“.

2.4. Pasikeitus PVM dydžiui fiksuota kaina keičiama proporcingai PVM pasikeitimo dydžiui. Kaina perskaičiuojama po Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatymo pakeitimo įsigaliojimo dienos ir įforminama Šalims pasirašant papildomą susitarimą prie Sutarties, kuris tampa neatskiriama sutarties dalimi. Pasikeitus kitiems mokesčiams kaina nebus perskaičiuojama.

3. ŠALIŲ TEISĖS IR PAREIGOS

3.1. TIEKĖJAS įsipareigoja:

3.1.1. Pristatyti Prekes ne vėliau kaip per keturis mėnesius po sutarties pasirašymo dienos adresu: Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius.

3.1.2. skirti Gediminą Špogį (tel. +37068535266, gediminas@armgate.lt) atsakingu asmeniu už Sutarties vykdymą;

3.1.3. PVM sąskaitoje-faktūroje įrašyti VGTU sutarčių registro numerį, kuris bus suteiktas po Sutarties pasirašymo;

3.1.4. užtikrinti iš PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS Sutarties vykdymo metu gautos ir su Sutarties vykdymu susijusios informacijos konfidencialumą bei apsaugą.

3.2. TIEKĖJAS turi teisę:

3.2.1. reikalauti, kad PERKANČIOJI ORGANIZACIJA priimtų kokybiškas, techninėje specifikacijoje nustatytus reikalavimus atitinkančias Prekes ir sumokėtų už jas šioje Sutartyje numatytą kainą;

3.2.2. pareikalauti atlyginti nuostolius, jeigu PERKANČIOJI ORGANIZACIJA pažeisdama Sutartį atsisako priimti kokybiškas, techninėje specifikacijoje nustatytus reikalavimus visiškai atitinkančias Prekes arba sumokėti už jas nustatytą kainą.

3.3. PERKANČIOJI ORGANIZACIJA įsipareigoja:

3.3.1. skirti Rimvydą Stonį (tel. +370 5 251 2326, rimvydas.stonys@vgtu.lt) atsakingu asmeniu už Sutarties vykdymą ir Mariną Jankauskienę (tel. (8 5) 274 4970; marina.jankauskiene@vgtu.lt) atsakingu už sutarties viešinimą;

3.3.2. priimti Prekes pasirašant priėmimo-perdavimo aktą. PERKANČIOJI ORGANIZACIJA, priėmus Prekes, turi teisę per 5 darbo dienas įvertinti ar Prekes atitinka techninėje specifikacijoje keliamus reikalavimus. Radus neatitikimų TIEKĖJAS apie juos informuojamas raštu.

3.3.3. TIEKĖJAS per protingą, bet ne ilgesnį nei 15 dienų terminą turi trūkumus pašalinti taip, kad pristatytos Prekės visiškai atitiktų Sutarties techninės specifikacijos reikalavimus.

3.3.4. jeigu TIEKĖJAS per 3.3.3 punkte nurodytą terminą trūkumų nepašalina, PERKANČIOJI ORGANIZACIJA pristatytas Prekes grąžina TIEKĖJUI. Gavęs PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS raštą su nurodytais neištaisytais trūkumais ir/ar atsisakymu priimti Prekes, TIEKĖJAS privalo nedelsiant atsiimti Prekes.

3.3.5. sumokėti už Prekes Sutartyje nurodytomis sąlygomis ir terminais.

3.4. PERKANČIOJI ORGANIZACIJA turi teisę:

3.4.1. reikalauti perduoti jai Prekes;

3.4.2. reikalauti atlyginti PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS nuostolius, patirtus Sutarties įvykdymo metu;

3.4.3. pagal Sutartį priskaičiuotu netesybų dydžiu/bauda mažinti savo piniginę prievolę TIEKĖJUI pagal Sutartį, raštu pranešus apie tai TIEKĖJUI.

4. SUTARTIES ĮVYKDYMO UŽTIKRINIMAS

4.1. Tiekėjas ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties pasirašymo dienos privalo Perkančiajai organizacijai pateikti 5 (penkių) proc. nuo bendros Sutarties kainos su PVM Sutarties įvykdymo užtikrinimą [vienuolika tūkstančių keturi šimtai devyniasdešimt eurų, 76 ct] - (banko garantiją arba draudimo bendrovės laidavimo raštą) kartu su apmokėjimą patvirtinančiais dokumentais. Sutarties įvykdymo užtikrinimas įsigalioja banko garantijos arba draudimo bendrovės laidavimo rašto teikiamo užtikrinimo išdavimo dieną arba jame nurodytą vėlesnę dieną, tačiau ne vėliau kaip jo pateikimo Perkančiajai organizacijai dieną ir galioja ne trumpiau nei per visą Tiekėjo sutartinių įsipareigojimų vykdymo laikotarpį.

4.2. Jeigu Pardavėjas nevykdo savo įsipareigojimų pagal Sutartį arba juos vykdo netinkamai, Pirkėjas įgyja teisę kreiptis į įstaigą, išdavusią Sutarties įvykdymo užtikrinimą, dėl sumokėjimo pagal Pirkėjo pateiktą reikalavimą.

5. ŠALIŲ ATSAKOMYBĖ

5.1. Už šioje Sutartyje numatytų įsipareigojimų nevykdymą Šalys atsako pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius teisės norminius aktus.

5.2. TIEKĖJAS, laiku nepristatęs Prekių Sutarties 3.1.1. p. nustatytu terminu, PERKANČIAJAI ORGANIZACIJAI pareikalavus, moka 0,04 % delspinigius nuo bendros Sutarties kainos su PVM už kiekvieną uždelstą dieną.

5.3. Tuo atveju, jeigu PERKANČIOJI ORGANIZACIJA laiku neatsiskaito už Prekes, TIEKĖJUI pareikalavus, PERKANČIOJI ORGANIZACIJA moka delspinigius – 0,04 % už kiekvieną pavėluotą dieną nuo laiku neapmokėtos sumos. Jeigu pateiktoje PVM sąskaitoje faktūroje TIEKĖJAS nenurodo PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS sutarčių registro numerio, kuris Sutarčiai suteikiamas po jos pasirašymo, PERKANČIOJI ORGANIZACIJA turi teisę nemokėti delspinigių.

5.4. TIEKĖJAS, laiku neatlikęs garantinio remonto pagal Sutarties 6.3. p. arba nepašalinęs defektų pagal Sutarties 6.2. p., Pirkėjo pareikalavimu moka 1 % Sutarties vertės dydžio baudą už kiekvieną pavėluotą dieną.

5.5. Delspinigių sumokėjimas neatleidžia Šalių nuo pagrindinių prievolių įvykdymo.

5.6. TIEKĖJUI neištaisius pažeidimo ir neinformavus PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS, PERKANČIOJI ORGANIZACIJA TIEKĖJUI pateikia reikalavimą sumokėti baudą, nurodydama dėl kokių pažeidimo pateikia šį reikalavimą.

6. GARANTIJA

6.1. TIEKĖJAS atsako už parduodamų Prekių kokybę bei pateiktoms Prekėms suteikia ne trumpesnę garantiją (skaičiuojant nuo perdavimo – priėmimo akto pasirašymo datos), nei yra numatyta šios Sutarties priede Nr. 1 (Techninė specifikacija). TIEKĖJAS garantuoja, kad pagal šią Sutartį tiekiamos Prekės yra naujos ir nenaudotos. TIEKĖJAS taip pat garantuoja, kad Prekės, tiekiamos pagal šią Sutartį, neturi defektų, kylančių dėl dizaino, medžiagų ar darbo kokybės, ar dėl kokių nors TIEKĖJO veiksmų, ar jų nebuvimo, galinčių atsirasti normaliai naudojant Prekes galutinės paskirties vietoje vyraujančiomis sąlygomis.

6.2. Jeigu per garantinį laiką paaiškės, kad Prekės turi defektų arba neatitinka Sutarties sąlygų, t. y. Prekės neatitinka Sutarties priedo techninių specifikacijų parametrų, TIEKĖJAS privalo, atsižvelgdamas į PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS reikalavimą, nemokamai *per 20 darbo dienų* pašalinti aptiktus defektus arba pakeisti naujomis veikiančiomis ir atitinkančiomis nurodytas technines specifikacijas Prekėmis.

6.3. Prekių gedimo atveju TIEKĖJAS garantinį remontą atlieka ne vėliau kaip *per 5 darbo dienas* po pranešimo apie gedimą gavimo arba, jeigu per tokį terminą garantinio remonto atlikti dėl objektyvių priežasčių neįmanoma, turi būti surašomas dvišalis aktas, kuriame būtų nurodytas pagrįstas, protingas terminas garantiniam remontui atlikti. Prekes garantiniam remontui išsiveža ir atgal grąžina TIEKĖJAS savo lėšomis.

7. NENUGALIMOS JĖGOS APLINKYBĖS (FORCE MAJEURE)

7.1. Šalis nėra atsakinga už kokių nors įsipareigojimų pagal šią Sutartį neįvykdymą, jei ji geba įrodyti, jog negalėjo įvykdyti įsipareigojimų dėl nepriklausančių nuo jos aplinkybių (force majeure), kurių šios Sutarties sudarymo metu nebuvo ir kurių šalis negalėjo numatyti, išvengti ar nugalėti. Sutarties neįvykdžiusi Šalis privalo nedelsiant pranešti kitai Šaliai apie šių aplinkybių atsiradimą. Force majeure įvykiui užsitęsęs ilgiau nei 3 (tris) mėnesius, bet kuri Šalis turi teisę be atsakomybės prieš kitą Šalį (išskyrus prievoles, atsiradusias iki nutraukimo datos) nutraukti Sutartį pranešant apie tai raštu kitai Šaliai.

8. SUTARTIES KEITIMAS IR PASIBAIGIMAS

8.1. Sutartis įsigalioja nuo pasirašymo dienos ir galioja iki visiško įsipareigojimų įvykdymo.

8.2. Sutarties sąlygų keitimas:

8.2.1. Sutarties sąlygos Sutarties galiojimo laikotarpiu gali būti keičiamos tik vadovaujantis Viešųjų pirkimų įstatymo 89 str. .

8.2.2. Sutarties Šalių valia dėl Sutarties pakeitimo turi būti įforminama rašytiniu susitarimu, pasirašomu abiejų Sutarties Šalių. Jeigu kuri nors šios Sutarties nuostata taptų negaliojančia dėl prieštaravimo imperatyvioms teisės aktų nuostatoms ar dėl kitų priežasčių, tai neatleis Šalių nuo jų įsipareigojimų vykdymo ir, jeigu teisiškai įmanoma, Šalys privalės dėti visas pastangas, kad pasiektų tikslus, kurie ekonominiu požiūriu būtų artimiausi tokiose nuostatose numatytiems tikslams. Tokiu atveju Šalys turi susitarti pakeisti netinkamą nuostatą artimiausia nuostata ir tai įforminti raštu.

8.3. Sutartis gali būti nutraukta šiais atvejais:

8.3.1. abiejų Šalių rašytiniu susitarimu;

8.3.2. vienašališkai PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS iniciatyva, raštiškai apie tai pranešus TIEKĖJUI prieš 5 darbo dienas, jeigu šis delsia ar vėluoja pristatyti ir parengti Prekes naudojimui (arba darbui) daugiau nei 10 darbo dienų arba nesilaiko kitų Sutarties sąlygų ir po raštiško pranešimo apie tai nesiima visų priemonių, kad būtų pašalinti trūkumai arba laiku tų trūkumų nepašalina per rašte nurodytą protinę terminą, kuris negali būti trumpesnis nei 3 darbo dienos. Nutraukus Sutartį šiuo pagrindu TIEKĖJAS atlygina visus nuostolius, susidariusius dėl Sutarties nutraukimo, įskaitant baudą, netesybų sumokėjimą bei kainų skirtumą, susidarantį PERKANČIAJAI ORGANIZACIJAI įsigyjant Prekes iš trečiųjų asmenų;

8.3.3. vienašališkai TIEKĖJO iniciatyva, raštiškai apie tai pranešus PERKANČIAJAI ORGANIZACIJAI prieš 5 darbo dienas, jeigu ši ilgiau nei 30 kalendorinių dienų delsia sumokėti Sutartyje nustatytą sumą už Prekes arba nesilaiko Sutarties sąlygų ir po raštiško pranešimo apie tai PERKANČIOJI ORGANIZACIJA nesiima visų priemonių, kad būtų pašalinti trūkumai arba laiku tų trūkumų nepašalina per rašte nurodytą protinę terminą, kuris negali būti trumpesnis nei 3 darbo dienos. Nutraukus Sutartį šiuo pagrindu PERKANČIOJI ORGANIZACIJA privalo atlyginti tiesioginius nuostolius, susidariusius dėl Sutarties nutraukimo, įskaitant netesybų sumokėjimą;

8.3.4. kitais Lietuvos Respublikos civilinio kodekso ir Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo nustatytais atvejais ir tvarka.

8.4. Nutraukus Sutartį ar jai pasibaigus, lieka galioti šios Sutarties nuostatos, susijusios su atsakomybe bei atsiskaitymais tarp Šalių pagal šią Sutartį, taip pat visos kitos šios Sutarties nuostatos, kurios, kaip aiškiai nurodyta Sutartyje, lieka galioti po Sutarties nutraukimo arba turi išlikti galioti, kad būtų visiškai įvykdyta ši Sutartis.

9. SUBTIEKIMAS

9.1. Iki Sutarties vykdymo pradžios TIEKĖJAS įsipareigoja PERKANČIAJAI ORGANIZACIJAI pranešti tuo metu žinomo subtiekejo pavadinimą, kontaktinius duomenis ir jo atstovus. TIEKĖJAS privalo Sutartyje nustatyta tvarka informuoti PERKANČIAJĄ ORGANIZACIJĄ apie minėtos informacijos pasikeitimus visu Sutarties vykdymo metu ir apie naują subtieką (-us), kurį (-iuos) ketinama pasitelkti prekių teikimui.

9.2. TIEKĖJAS negali keisti subtiekejo (-ų), dėl kurio (-ių) pasitelkimo PERKANČIAJAI ORGANIZACIJAI buvo pranešta iki Sutarties vykdymo pradžios arba kurį TIEKĖJAS pasitelkė, prieš tai raštu nepranešęs PERKANČIAJAI ORGANIZACIJAI apie tokio keitimo būtinybę ir negavęs jo raštiško sutikimo.

9.3. TIEKĖJO pasitelkti subtiekejai PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS iniciatyva keičiami Viešųjų pirkimų įstatyme nustatytais atvejais ir tvarka.

9.4. Sutikimas duodamas tik dėl konkretaus subtiekejo (-ų) pakeitimo apibrėžta subtiekimu apimtimi ir tik įvardijus numatomą subtieką (-us). PERKANČIOJI ORGANIZACIJA per 7 kalendorines dienas nuo pranešimo apie numatomą subtiekejo (-ų) pakeitimą iš TIEKĖJO gavimo dienos turi pranešti TIEKĖJUI savo sprendimą.

9.5. Subtiekimu sutartis nesukuria sutartinių santykių tarp subtiekejo ir PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS.

9.6. TIEKĖJAS atsako už savo subtiekėjų veiksmus, įsipareigojimų nevykdymą bei aplaidumą taip, lyg šiuos veiksmus atliktų ar Sutarties įsipareigojimų nevykdytų ar aplaidus būtų jis pats. PERKANČIOSIOS ORGANIZACIJOS sutikimas, kad kuri nors šioje Sutartyje nurodytų įsipareigojimų dalis būtų vykdoma pagal subtiekimu sutartį, neatleidžia TIEKĖJO nuo jokių jo įsipareigojimų pagal šią Sutartį įvykdymo.

9.7. Jei PERKANČIOJI ORGANIZACIJA turi pagrįstų įtarimų, kad subtiekejas yra nekompetentingas vykdyti nustatytas pareigas, jis gali reikalauti TIEKĖJO surasti kitą subtieką, kuris turėtų tinkamą ir PERKANČIAJAI ORGANIZACIJAI priimtina kvalifikaciją ir patirtį, atitinkančią atviro konkurso sąlygose nustatytus kvalifikacinius reikalavimus.

9.8. Įsipareigojimams, numatytiems šioje Sutartyje įvykdyti, parinkti subtiekejai neturi teisės subtiekimu sutartimi prisiimtų įsipareigojimų daliai vykdyti pasitelkti dar kitus asmenis.

10. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

10.1. Šalių tarpusavio prieštaravimai ir nesutarimai sprendžiami derybomis. Prieštaravimai ir nesutarimai, kurių nepavyksta išspręsti derybomis per 30 dienų, sprendžiami Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka Lietuvos Respublikos teismuose.

10.2. Vykdydamos Sutartį Šalys įsipareigoja asmens duomenų tvarkymą vykdyti teisėtai, laikydamosi 2016 m. balandžio 27 d. priimto Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių asmens duomenų tvarkymą. Šalių atstovų, darbuotojų ar kitų asmenų, pasitelktų Sutarčiai vykdyti duomenų tvarkymo teisėtumas grindžiamas būtinybe įvykdyti Sutartį. Šalys įsipareigoja tinkamai informuoti visus fizinius asmenis (darbuotojus, savo sub tiekėjų darbuotojus ir kitus atstovus), kurie bus pasitelkti Sutarčiai vykdyti, apie tai, kad jų asmens duomenys bus Šalių tvarkomi Sutarties vykdymo tikslais. Šalys pažymi, kad fiziniai asmenys, kurie yra pasitelkti Sutarčiai su Šalimis vykdyti ir išvardinti Sutartyje, yra supažindinti su Sutartyje pateiktais jų asmeniniais duomenimis, ir Šalies nustatyta tvarka tam davė savo sutikimą.

10.3. Jeigu keičiasi Sutartį pasirašiusios Šalies rekvizitai, Šalis privalo nedelsiant apie tai informuoti kitą Šalį. Šalis, neįvykdžiusi šio reikalavimo, negali reikšti pretenzijų ar atsikirtimų, kad kitos Šalies veiksmai, atlikti pagal paskutinius jai žinomus rekvizitus, neatitinka Sutarties sąlygų arba kad ji negavo pranešimų, siųstų pagal tuos rekvizitus.

10.4. Visi kiti, šia Sutartimi nereguluoti, Sutarties vykdymo klausimai sprendžiami vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais norminiais teisės aktais.

10.5. Jeigu pirkimo vykdymo metu nebuvo tikrinama TIEKĖJO kvalifikacija dėl teisės verstis atitinkama veikla arba buvo tikrinama ne visa apimtimi, TIEKĖJAS įsipareigoja PERKANČIAJAI ORGANIZACIJAI, kad Sutartį vykdys tik tokią teisę turintis asmenys.

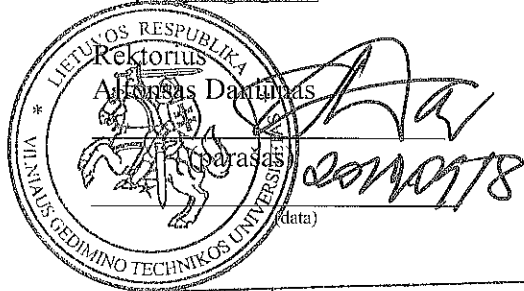
10.6. Sutartis sudaryta dviem, vienodą juridinę galią turinčiais egzemplioriais, po vieną kiekvienai Sutarties šaliai.

10.7. Sutarties 1 priedas – Mobilaus cheminių elementų analizės komplekto techninė specifikacija (19 lapų), yra neatskiriama Sutarties dalis.

10.8. Visa su šia Sutartimi susijusi korespondencija ir pranešimai turi būti rašomi lietuvių kalba ir siunčiami šiais adresais:

PERKANČIOJI ORGANIZACIJA

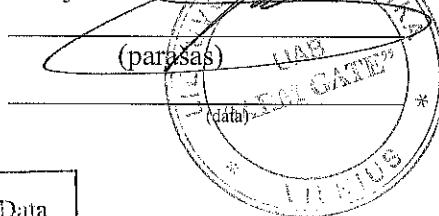
Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius
Tel. (8 5) 274 5030, faks. (8 5) 270 0112
Įmonės kodas 111950243
PVM mokėtojo kodas LT119502413
A/s LT327300010002459012
AB bankas „Swedbank“
El. p. vgtu@vgtu.lt



TIEKĖJAS

UAB „Arm gate“
J. Kubiliaus g. 6-21, LT-08234 Vilnius
Tel. +370 5 278 9573, faks +370 5 278 9572
Įmonės kodas 135218757
PVM mokėtojo kodas LT
A/s LT 827300010074437059
AB bankas „Swedbank“
El. p. info@armgate.lt

Direktorius
Marijus Svetikas



Pareigos	Vardas, pavardė, funkcijos VGTU Teisės direkcijos pavardės antspaudas įvykdyti teisės aktus	Parašas	Data
Teisės direkcijos specialistas	Algis Tuminas		2019-09-17
Finansų direkcijos specialistas	Rimvydas Stonys VGTU finansų direkcijos direktorius		2019-09-17
Padalinio/projekto vadovas	Rimvydas Stonys		2019-09-17
Fondo valdytojas			

MOBILAUS CHEMINIŲ ELEMENTŲ ANALIZĖS KOMPLEKTO TECHININĖ SPECIFIKACIJA

Pristatymo adresas: Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Statybos fakultetas, Statybinių medžiagų institutas, Kompozitinių medžiagų laboratorija.
Linkmenų g. 28, 08217 Vilnius

Visa įranga turi būti gamykliškai nauja „brand new“, gamykliškai atnaujinti „renew“/„refurbished“ /„remarked“ komponentai neleistini.

Jeigu techninėje specifikacijoje nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, tokiu atveju nurodytai formuluotei taikomas „arba lygiavertis“.

1. lentelė. Specifikacija -

1. Minimalūs spektrometro reikalavimai.

Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalavimai rodikliui	Specifikacijos
1.	Gaminiojas ir modelis	-	Rigaku Corp., ZSX PrimusIV
2.	Paskirtis	Universalus rentgeno spindulių fluorescencijos spektrometras, skirtas įvairių bandinių (kietų, miltelinių, skystų), kokybinės, pusiau-kiekybinės bei kiekybinės elementinės sudėties analizei.	Universalus rentgeno spindulių fluorescencijos spektrometras, skirtas įvairių bandinių (kietų, miltelinių, skystų) kokybinės, pusiau-kiekybinės bei kiekybinės elementinės sudėties analizei.
3.	Tipas	Rentgeno spindulių fluorescencijos, pagrįstos bangos ilgio dispersijos principu, spektrometras.	Rentgeno spindulių fluorescencijos, pagrįstos bangos ilgio dispersijos principu, spektrometras.
4.	Rentgeno spindulių generatorius		
4.1.	Maksimali generatoriaus galia	ne mažesnė kaip 4 kW.	Maksimali generatoriaus galia 4 kW.
4.2.	Maksimali generatoriaus įtampa	ne mažesnė kaip 60 kV.	Maksimali generatoriaus įtampa 60 kV.
4.3.	Minimalus įtampos keitimo žingsnis	ne didesnis kaip 1 kV.	Minimalus įtampos keitimo žingsnis 1 kV.
4.4.	Maksimali generatoriaus srovė	ne mažesnė kaip 100 mA.	Maksimali generatoriaus srovė 150 mA.

4.5.	Minimalus srovės keitimo žingsnis	ne didesnis kaip 1 mA.	Minimalus srovės keitimo žingsnis 1 mA.
5.	Rentgeno spindulių vamzdis		
5.1.	Rentgeno vamzdžio anodo medžiaga	Rh (Rodis).	Rentgeno vamzdžio anodo medžiaga Rh (Rodis).
5.2.	Maksimali rentgeno vamzdžio galia	ne mažesnė kaip 4 kW.	Maksimali rentgeno vamzdžio galia 4 kW.
5.3.	Rentgeno vamzdžio Be langelio storis	ne didesnis kaip 75 µm.	Rentgeno vamzdžio Be langelio storis 30 µm.
6.	Optiniai elementai		
6.1.	Analizinių kristalų laikiklis	automatinis, dvikryptis, ne mažiau 8 pozicijų.	Analizinių kristalų laikiklis automatinis, dvikryptis, 10 pozicijų.
6.2.	Analizinių kristalų rinkinys	kiekybinei ir kokybinei analizei elementų diapazone, ne siauresniame kaip nuo C iki U, įskaitant:	Pridedamas analizinių kristalų rinkinys (8 vnt.) kiekybinei ir kokybinei analizei elementų diapazone nuo C iki U: LiF(200), GeH (curved Ge), PETH (curved PET), RX25, LiF(220), RX35, RX40, RX61F, įskaitant:
6.2.1.		GeH kristalą;	GeH (lenktą (angl. curved) Ge) kristalą;
6.2.2.		PETH kristalą;	PETH (lenktą (angl. curved) PET) kristalą;
6.2.3.		kristalą N, O analizei;	RX40 kristalą N, O analizei;
6.2.4.		kristalą C analizei;	RX61F kristalą C analizei;
6.2.5.		kristalą didelio jautrumo O – Mg analizei;	RX35 kristalą didelio jautrumo O-Mg analizei;
6.2.6.		kristalą didelės skiriamosios gebos Cr – U analizei.	LiF(220) kristalą didelės skiriamosios gebos Cr-U analizei.
6.3.	Galimybė išplėsti analizuojamų elementų diapazoną vėliau, esant poreikiui	privaloma, diapazonas ne siauresnis kaip nuo Be iki U.	Yra galimybė išplėsti analizuojamų elementų diapazoną vėliau, esant poreikiui, pridedant (instaliuojant) papildomų kristalų (RX75 ar RX85), elementų diapazonas nuo Be iki U.

6.4.	Automatizuotas pirminės rentgeno spinduliuotės filtrų rinkinys	ne mažiau 4 vnt.:		Automatizuotas pirminės rentgeno spinduliuotės filtrų rinkinys – 4 vnt.
6.4.1.		Rh-Kα spinduliuotės sugėrimui;		Ni40 filtras Rh-Kα spinduliuotės sugėrimui.
6.4.2.		Rh-Lα sugėrimui;		Al25 filtras Rh-Lα sugėrimui.
6.4.3.		Pb-Lα, As-Kα matavimams;		Ni40 filtras Pb-Lα, As-Kα matavimams.
6.4.4.		Cr, Co, Fe, Zn analizei.		Al125 filtras Cr, Co, Fe, Zn analizei.
6.5.	Automatinių diafragmų rinkinys	ne mažiau kaip 3 skirtingų diametrų.		Automatinių diafragmų rinkinys, 6 skirtingų diametrų (0,5mm, 1mm, 10mm, 20mm, 30mm, 35mm).
6.6.	Diafragmų dydžių pasirinkimas	nuo ne daugiau kaip 6 mm iki ne mažiau kaip 35 mm.		Diafragmų dydžių pasirinkimas nuo 0,5 mm iki 35 mm.
6.7.	Soller (kolimuojantys) plyšiai	privalomi, įskaitant Soller plyšį lengviems elementams.		Komplektuojami Soller plyšiai, įskaitant Soller plyšį lengviems elementams.
7.	Detekcijos sistema			
8.	Detektorius sunkiems elementams	scintiliacinis, gebantis registruoti elementų rentgeno spinduliuotę, ne siauresnio diapazono kaip nuo Ti iki U.		Scintiliacinis detektorius (SC) sunkiems elementams, gebantis registruoti elementų rentgeno spinduliuotę nuo Ti iki Cm.
8.1.	Detektorius lengviems elementams	proporcinis, gebantis registruoti elementų rentgeno spinduliuotę, ne siauresnio diapazono kaip nuo Be iki Ni.		Proporcinis detektorius (F-PC) lengviems elementams, gebantis registruoti elementų rentgeno spinduliuotę nuo Be iki Ni.
8.2.	Daugiakanalis analizatorius (angl. „MCA)“	ne mažiau 256 kanalų.		Daugiakanalis analizatorius (D-MCA – Digital multi-channel Analyzer), 1024 kanalų.
8.3.	Maksimalus impulsų skaičiavimo greitis, išlaikant signalo atsako tiesiškumą:			Maksimalus impulsų skaičiavimo greitis, išlaikant signalo atsako tiesiškumą:

8.3.1.	scintiliaciniam detektoriiui	ne mažiau kaip 1800 keps,	scintiliaciniam detektoriiui 1800 keps.
8.3.2.	proportciniam detektoriiui	ne mažiau 3000 keps.	proportciniam detektoriiui 3000 keps.
8.4.	Korekcijos	privalomos, automatinės skaičiavimo nuostolių ir impulsų aukščio pokyčio (angl. „Pulse height shift“).	Yra automatinės skaičiavimo nuostolių (angl. „counting loss“) ir impulsų aukščio pokyčio (angl. „Pulse height shift“) korekcijos.
9.	Automatizuota bandinių saugojimo ir manipuliavimo sistema		
9.1.	Maksimalus pozicijų skaičius	ne mažiau kaip 48.	Maksimalus automatizuotos bandinių saugojimo ir manipuliavimo sistemos pozicijų skaičius 48.
9.2.	Automatinis bandinio paėmimas ir pernėšimas į/iš analizės kameros.	Privalomas.	Yra automatinis bandinio paėmimas ir pernėšimas į/iš analizės (bandinio) kameros.
9.3.	Maksimalus analizuotino bandinio dydis	ne mažesnis kaip 51 mm skersmens ir ne mažesnis kaip 30 mm aukščio.	Maksimalus analizuotino bandinio dydis 52 mm skersmens ir 30 mm aukščio.
10.	Analizės kamera		
10.1.	Sukuriamą atmosferą analizės kameroje:		
	vakuomo	Privaloma.	Taip
	helio dujų	Privaloma.	Taip
10.2.	Mechanizmas, izoliuojantis optinių elementų (kristalų) kamerą ir išlaikantis joje vakuomo atmosferą, kai analizės kameroje naudojamos He dujos	Privalomas.	Yra mechanizmas („partition“), izoliuojantis optinių elementų (kristalų, pagrindinę) kamerą ir išlaikantis joje vakuomo atmosferą, kai analizės (bandinių) kameroje naudojamos He dujos.
11.	Vakuomo sistema		
11.1.	Vakuumas kristalų, analizės, bandinio kameroje privalo būti užtikrinamas	rotacinio vakuuminio siurblio (-ių).	Vakuumas kristalų, analizės (bandinio) kameroje užtikrinamas 2 rotacinių siurblių.
11.2.	Rotacinis siurblys (-iai)	komplektacijoje privalomas.	Komplektacijoje pridėti 2 rotaciniai siurbLIAI.

12.	Taškinė bandinio paviršiaus analizė ir elementų žemėlapiai (angl. „mapping“)		
12.1.	Taškinė bandinio paviršiaus elementinės analizės funkcija	Privaloma.	Yra taškinė bandinio paviršiaus elementinės sudėties analizės funkcija.
12.2.	Taško, linijos, ploto elementinė analizė bandinio paviršiuje	Privaloma.	Yra taško, linijos, ploto elementinės analizės bandinio paviršiuje funkcija.
12.3.	Elementų pasiskirstymo paviršiuje žemėlapių (angl. „mapping“) sudarymo funkcija	Privaloma.	Yra elementų pasiskirstymo paviršiuje žemėlapių (angl. „mapping“) sudarymo funkcija.
12.4.	Integruota optinio vaizdo kamera, su vaizdo didinimo, bandinio apšvietimo, gaunamo vaizdo perdavimo į PK monitoriaus ekraną funkcijomis	Privaloma.	Yra integruota optinio vaizdo kamera, su vaizdo didinimo, bandinio apšvietimo, gaunamo vaizdo perdavimo į PK monitoriaus ekraną funkcijomis.
12.5.	Optinio bandinio vaizdo ir elementų pasiskirstymo bandinio paviršiuje („žemėlapių“) vaizdavimas vienu metu ekrane	Privalomas.	Yra optinio bandinio vaizdo ir elementų pasiskirstymo bandinio paviršiuje („žemėlapių“) vaizdavimas vienu metu ekrane.
12.6.	Bandinio paviršiaus elementinės analizės vietos pasirinkimas naudojant optinį bandinio vaizdą.	Privalomas.	Yra bandinio paviršiaus elementinės analizės vietos pasirinkimas naudojant optinį bandinio vaizdą.
13.	Optikos temperatūros stabilizavimo funkcija		
13.1.	Temperatūros stabilizavimo sistema, palaikanti mažesnę kaip 35° C optinių elementų temperatūrą.	Privaloma.	Yra temperatūros stabilizavimo sistema, palaikanti 36,5° C temperatūrą.
14.	Bandinių laikikliai ir priedai bandinių paruošimui		
14.1.	Kietų ir skystų bandinių laikikliai	ne mažiau 48 vienetų	Bus pridėti 48 vnt. kietų ir skystų bandinių laikikliai.
14.2.	Įvairių diametrų bandinio paviršiaus kaukių (angl. „masks“) rinkinys	ne mažiau 50 vnt.	Bus pridėtas įvairių diametrų (nuo 5 mm iki 38 mm) bandinio paviršiaus kaukių (angl. „masks“) rinkinys iš 50 vnt.
14.3.	Bandinių kaukių angos skersmens diapazonas	nuo ne daugiau kaip 5 mm iki ne mažiau kaip 38 mm.	Pridėtų bandinių kaukių angos skersmenys nuo 5 mm iki 38 mm.
14.4.	Poliesterio plėvelė skystų ir birių bandinių analizei	Privaloma, ne mažiau kaip 200 vnt. bandinių analizei.	Bus pridėta poliesterio plėvelė skystų ir birių mėginių analizei, 200 vnt. bandinių matavimams.

14.5.	Polipropileno plėvelė skystų ir birių bandinių analizei	Privaloma, ne mažiau kaip 200 vnt. bandinių analizei.	Bus pridėta polipropileno plėvelė skystų ir birių mėginių analizei, 200 vnt. bandinių matavimams.
14.6.	Skystų bandinių polietileno indeliai	Privalomi, ne mažiau 20 vnt.	Bus pridėti 20 vnt. skystų bandinių polietileno indeliai.
14.7.	Medžiagos bandinių paruošimui	Privaloma, ne mažiau, kaip 200 vnt. bandinių analizei.	Bus pridėtos medžiagos bandinių paruošimui (angl. „binder“), 200 vnt. bandinių matavimams.
15.	Personalinis kompiuteris (PK) ir programinė įranga		
15.1.	Gamintojo reikalavimus atitinkantis PK su monitoriumi įrenginio kontrolei, duomenų surinkimui ir analizei.	Privalomas.	Bus pridėtas gamintojo reikalavimus atitinkantis PK su monitoriumi įrenginio kontrolei, duomenų surinkimui ir analizei.
15.2.	PK operacinė sistema	Windows arba lygiavertė.	PK operacinė sistema Windows.
15.3.	Programinė įranga įrenginio kontrolei, duomenų surinkimui ir analizei	Privaloma.	Yra.
15.4.	Kiekybinė ir kiekybinė bandinio analizė	Privaloma.	Yra
15.5.	Nežinomų bandinių kiekybinė analizė be kalibracinių standartų (pusiau kiekybinė arba bestandartė analizė, angl. „standardless analysis“) naudojant fundamentalių parametrų (FP) metodiką.	Privaloma.	Yra nežinomų bandinių kiekybinė analizė be kalibracinių standartų (pusiau kiekybinė arba bestandartė analizė (angl. „standardless“ arba „semi-quant“) naudojant fundamentalių parametrų metodiką (SQX – Scan Quant X).
15.6.	Bandiniai įrenginio jautrumo verčių pokyčiui kompensuoti.	Privalomi, ne mažiau 6 vnt.	Bus pridėti (6 vnt.) bandinių įrenginio jautrumo verčių pokyčiui kompensuoti.
15.7.	Kiekybinės analizės rezultatų perskaiciavimas pakeitus kalibracijos ir kt. parametrus.	Privalomas.	Yra.
15.8.	Automatinis matavimo sąlygų nustatymas kuriant kiekybinės analizės metodą	Privalomas.	Yra.
15.9.	Automatinė spektrinių linijų persiklojimų korekcijos funkcija, naudojant teorinius (paskaičiuotus) rentgeno spindulių intensyvumus.	Privaloma.	Yra
15.10.	Atliekant bestandartę bandinio analizę, nematuotinių/neanalizuotinių bandinio komponentų įtakos įvertinimas, panaudojant rentgeno šaltinio	Privalomas.	Yra.

	spinduliuotės Komptono ir Tomsono sklaidą bandinyje.		
16.	Kitos funkcijos ir reikalavimai		
16.1.	Saugumui užtikrinti, sistemos funkcija fiksuoti ir informuoti apie: netinkamą aušinimo sistemos temperatūrą, tekumą, slėgį, vandens lygį.	Privaloma.	Yra
16.2.	Aušinimo sistema, užtikrinanti spektrometro rentgeno šaltinio aušinimą	Privaloma.	Bus pridėta gamintojo reikalavimus atitinkanti aušinimo sistema („chiller“), užtikrinanti spektrometro rentgeno šaltinio aušinimą.
16.3.	Spektrometro elektros maitinimo parametrai	Privaloma vienos fazės, kintamos įtampos, 220V, 50Hz.	Spektrometro elektros maitinimo parametrai: 220V, 50Hz kintama, vienos fazės įtampa.
17.	Bandinių paruošimo sistemos		
18.	Birių bandinių presas		
18.1.	Mechaninius presas birių mėginių suspaudimui	Privalomas, pritaikytas suspausti bandinių puodeliuose.	Mechaninis presas birių mėginių suspaudimui puodeliuose.
18.2.	Maksimali spaudimo jėga	Ne mažiau 20 tonų.	20 tonų (200 kN).
18.3.	Aliumininiai puodeliai birių mėginių presavimui	Privalomi, ne mažiau 1000 vnt.	Bus pridėti aliumininiai puodeliai, 1000 vnt.
19.	Kaitinimo krosnis		
19.1.	Maksimali kaitinimo temperatūra krosnyje	Ne mažiau 1400° C.	1400° C.
19.2.	Krosnies iškloja	Sudaryta iš izoliacinių, ugniai atsparių plytų.	Krosnies iškloja iš izoliacinių, ugniai atsparių plytų.
19.3.	Svarstyklės ir sistema, leidžianti nustatyti bandinio masės nuostolius	Privaloma.	Bus pridėta.
19.4.	Svarstyklių svorio diapazonas	Ne mažiau kaip iki 4200g.	4200 g.
19.5.	Katalitinis konverteris	Privalomas.	Bus pridėtas
19.6.	Personalinis kompiuteris (PK) ir programinė įranga, temperatūros (2 taškai) ir masės nuostolių	Privaloma.	PK ir programinė įranga temperatūros (3 taškai) ir masės nuostolių matavimams.

	matavimams, su galimybe prijungti papildomą termoporą, įmontuotą į bandinį			
19.7.	Papildoma termopora (K tipo), kurią galima įmontuoti į bandinį, laidus išvesti iš krosnies bei prijungti prie programinės įrangos	Privaloma, ne mažiau 5 vnt.		Bus pridėtos K tipo termoporos (5 vnt.), kurias bus galima įmontuoti į bandinį, laidus išvesti iš krosnies bei prijungti prie programinės įrangos.
19.8.	100 x 160 x 10 mm dydžio keramininė plokštelė, atspari 1300° C temperatūrai	Privaloma, ne mažiau 10 vnt.		Bus pridėta, 10 vnt.
19.9.	Metalinė forma 80 mm skersmens ir 80 mm aukščio bandiniams	Privaloma		Bus pridėta.
19.10.	Galimybė formavimo metu įmontuoti termoporą bandinio centre	Privaloma.		Bus galimybė formavimo metu įmontuoti termoporą bandinio centre.
19.11.	Betono bandinio sproginui atsparus 150 x 150 x 150 mm dydžio narvas, pagamintas iš nerūdijančio plieno, turintis mažiausiai 60% skylių (tarpelių), iš vienos pusės turi būti atidaromas	Privalomas.		Bus pridėtas bandinio sproginui atsparus 150 x 150 x 150 mm dydžio narvas, pagamintas iš nerūdijančio plieno, turintis mažiausiai 60% skylių (tarpelių), iš vienos pusės atidaromas.
19.12.	Pirštinės, atsparios 700° C temperatūrai	Privalomos.		Bus pridėta.
19.13.	500 mm ilgio žnyplės	Privalomos.		Bus pridėtos.
20.	Priedai bandinių malimo sistemai			
20.1.	Wolframo karbido (WC) indas (0.5L)	Privalomas.		Bus pridėtas Wolframo karbido (WC) indas (0,5L).
20.2.	WC rutuliai, 20mm skersmens	Privalomi, ne mažiau 60 vnt.		Bus pridėti WC rutuliai, 20 mm skersmens, 60 vnt.
20.3.	Indo ir rutulių tinkamumas naudoti Lab Planetary Ball Mill (modelis DECO-PBM-Ad-2I) malūnui	Privalomas.		Indas ir rutuliai tinka naudoti Lab Planetary Ball Mill (modelis DECO-PBM-Ad-2I).
21.	Paslaugos			
21.1.	Sistemos su visais priedais pristatymas ir instaliavimas pirkejo nurodytu adresu.	Privalomas.		Sistemos su visais priedais bus pristatytos ir instaliuotos pirkejo nurodytu adresu.
21.2.	Pirkejo mokymai ir supažindinimas su įrangos darbu, funkcijomis, darbo tvarka po instaliacijos.	Privaloma, ne mažiau 2 kartų po ne mažiau kaip 2 dienas.		Pirkejas bus supažindintas su įrangos darbu, funkcijomis, darbo tvarka, 2 kartus po 2 dienas.
21.3.	Tiekėjas privalo užtikrinti kvalifikuotos techninės, metodologinės pagalbos suteikimą, pirkejo	Privaloma.		Tiekėjas užtikrins kvalifikuotos techninės, metodologinės pagalbos suteikimą, pirkejo

	konsultaciją, tiekėjo atliekamą įrangos sutrikimų diagnostiką, įrangos darbingumo atstatymą, esant poreikiui.		konsultaciją, tiekėjo atliekamą įrangos sutrikimų diagnostiką, įrangos darbingumo atstatymą, esant poreikiui.
21.4.	Pristatymo terminas	Ne vėliau kaip per 4 mėnesius po sutarties pasirašymo dienos.	Tiekėjas įsipareigoja pristatyti įrangą per 4 mėnesius po sutarties pasirašymo dienos.
21.5.	Garantija	Garantija rentgeno vamzdžiui privaloma, ne trumpesnė kaip 36 mėnesių. Kitoms dalims turi būti suteikiama garantija ne trumpesniai laikotarpiui kaip 24 mėnesių po įrangos instaliacijos ir įvedimo į eksploataciją.	Garantija rentgeno vamzdžiui 36 mėnesiai, kitoms dalims – 24 mėnesiai po įrangos instaliacijos ir įvedimo į eksploataciją.

Privaloma nurodyti siūlomų prekių parametrų reikšmes, žodžiai: taip, atitinka neleidžiami, išskyrus reikalavimų punktus nuo 10.1 iki 13.1 ir nuo 15.7 iki 16.2.

2 lentelė. Spektrometro funkcinės charakteristikos.

Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalavimai rodikliui	Specifikacijos
1.	Rentgeno vamzdis	Rentgeno vamzdžio padėtis analizės kameroje: po bandiniu (angl. „tube below“)	Virš bandinio (angl. „tube above“).
1.1.			
1.2.		virš bandinio (angl. „tube above“)	
2.	Optiniai elementai	Pridėtas fluorescencinių rentgeno spindulių slopintuvas (angl. „attenuator“):	Yra.
2.1.		Nėra	
2.2.		Yra	
3.	Detekcijos sistema	Integruota proporcinio detektoriaus dujų tankio stabilizavimo funkcija:	Yra
3.1.		Nėra	
3.2.		Yra	
4.	Detekcijos sistema	Automatinė proporcinio detektoriaus anodo (centrinio laido) valymo funkcija:	Yra
4.1.		Nėra	
4.2.		Yra	
5.	Bandinio manipuliavimas	Tarpinė kamera, kurioje bandinys išvakuuojamas prieš įvedant jį į analizės kamerą:	Yra tarpinė kamera, kurioje bandinys išvakuuojamas prieš įvedant jį į analizės (bandinio) kamerą.

5.1.		Nėra		
5.2.		Yra		
6.	Vakuomo sistema	Vakuumas kristalų, analizės kameroje ir bandinio keitimo kameroje užtikrinamas:	Daugiau nei vienu (2) vakuuminio siurbliu.	
6.1.		Daugiau nei vienu vakuuminio siurbliu		
6.2.		Vienu vakuuminio siurbliu		
7.	Analizės kamera	Galimybė analizės kameroje talpinti 2 analizuojamus bandinius:	Yra.	
7.1.		Nėra		
7.2.		Yra		
8.	Analizės kamera	Galimybė sukurti analizuojamą bandinį matavimo metu:	Yra.	
8.1.		Nėra		
8.2.		Yra		
9.	Bandinio tipas	Skysto bandinio atpažinimo funkcija:	Yra.	
9.1.		Nėra		
9.2.		Yra		
10.	Vakuomo sistema	Automatinė vakuumo lygio kontrolės ir palaikymo analizės kameroje sistema:	Yra (APC – Automatic Pressure Control).	
10.1.		Nėra		
10.2.		Yra		
11.	Taškinė bandinio pav. analizė ir elementų žemėlapiai (angl. „mapping“)	Bandinio paviršiaus elementinės sudėties žemėlapiai sudaromi:	Keičiant bandinio padėtį.	
11.1.		keičiant rentgeno spindulių padėtį		
11.2.		keičiant bandinio padėtį		
12.	Taškinė bandinio pav. analizė ir elementų žemėlapiai (angl. „mapping“)	Taškinė bandinio analizė ir bandinio paviršiaus elementinės sudėties žemėlapiai sudaromi iš:	Elementų fluorescencinės spinduliuotės, surinktos bangos ilgio dispersijos principu.	

12.1.		elementų fluorescencinės spinduliuotės, surinktos energijos dispersijos principu	
12.2.		elementų fluorescencinės spinduliuotės, surinktos bangos ilgio dispersijos principu	
13.	Taškinė bandinio pav. analizė ir elementų žemėlapiai (angl. „mapping“)	Bandinio paviršiaus taškinės kokybinės ir kiekybinės analizės funkcijos.	Yra.
13.1.		Nėra	
13.2.		Yra	
14.	Temperatūros stabilizavimo sistema	Optikos temperatūros stabilizavimui naudojamas:	Atskiras šildytuvas.
14.1.		Rentgeno spindulių šaltinis	
14.2.		Atskiras šildytuvas	
15.	Programinė įranga	Atskiros, naudotojo kuriamos, įrenginio jautrumo (intensyvumo) verčių bibliotekos (duomenų bazės) nežinomiems bandiniams, panaudojant nežinomiems bandiniams artimus („etaloninius“) bandinius (tiksliesiems pusiau kiekybinės analizės rezultatams).	Yra (matching library function).
15.1.		Nėra	
15.2.		Yra	
16.	Programinė įranga	Atliekant kiekybinę analizę, galimybė apskaičiuoti sklaidomos rentgeno šaltinio spinduliuotės (Komptono sklaida) teorinius intensyvumus ir panaudoti juos kalibracinių kreivių sudaryme:	Yra (Quant. Scatter FP Method).

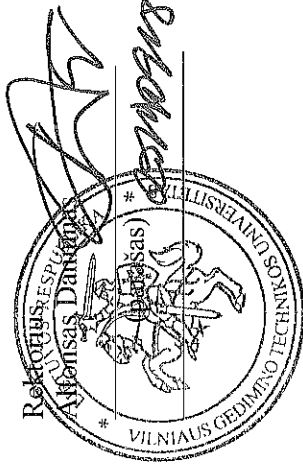
16.1.		Nėra	
16.2.		Yra	
17.	Automatinės funkcijos	Automatinio rentgeno spindulių šaltinio galios didinimo (angl. „tube aging“) funkcija:	Yra.
17.1.		Nėra	
17.2.		Yra	
18.	Automatinės funkcijos	Automatinė rentgeno šaltinio įtampos ir srovės sumažinimo funkcija, neatliekant matavimų (energijos taupymo funkcija):	Yra.
18.1.		Nėra	
18.2.		Yra	
19.	Automatinės funkcijos	Automatinė rentgeno šaltinio išjungimo funkcija matavimų sekos pabaigoje:	Yra.
19.1.		Nėra	
19.2.		Yra	
20.	Automatinės funkcijos	Analizės ir analizės sekos pradėjimo nustatytu fiksuotu (vėlesniu) laiku funkcija:	Yra.
20.1.		Nėra	
20.2.		Yra	
			Viso:

3 lentelė. Spektrometro techniniai pranašumai.

Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalavimai rodikliui	Specifikacijos
1.	Rentgeno generatorius	Maksimali rentgeno generatoriaus srovė (x, mA):	150
1.1.		$x = 100$	
1.2.		$100 < x < 150$	
1.3.		$x \geq 150$	
2.	Rentgeno vamzdis	Rentgeno vamzdžio Be langelio storis (x, μm):	30
2.1.		$x = 75$	
2.2.		$75 > x \geq 50$	
2.3.		$50 > x \geq 25$	
3.	Analizinių kristalų laikiklis	Maksimalus kristalų pozicijų skaičius kristalų laikiklyje (x, vnt.):	10
3.1.		$x = 8$	
3.2.		$x > 8$	
4.	Diafragmų skaičius	Skirtingo diametro automatinųjų diafragmų skaičius (x, vnt):	
4.1.		$x = 3$	6
4.2.		$x > 3$	
5.	Diafragmos dydis	Mažiausios diafragmos skersmuo (x, mm):	
5.1.		$x = 6$	
5.2.		$6 > x \geq 3$	0,5
5.3.		$3 > x \geq 1$	
5.4.		$x < 1$	
6.	Daugiakanalis analizatorius („MCA“)	Daugiakanalio analizatoriaus kanalų skaičius (x, vnt.):	
6.1.		$x = 256$	1024
6.2.		$256 < x \leq 512$	
6.3.		$512 < x \leq 1024$	
7.	Bandinio stebėjimo kamera	Optinio vaizdo gavimo kameros skiriamoji geba (x, megapikselių skaičius):	
7.1.		$x < 2$	5
7.2.		$2 \leq x < 5$	
7.3.		$x \geq 5$	

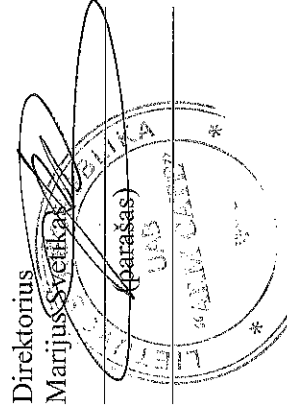
Viso:

PERKANČIOJI ORGANIZACIJA
Vilniaus Gedimino technikos universitetas



(data)

TIEKĖJAS
UAB „Arm gate“



(data)

Direktorius
Rimvydas Stigaitis