



## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### UNIVERSALI BANDYMŲ MAŠINA (MAŽŲ APKROVŲ IR DIDELIO JAUTRIO PRESAS)

#### BENDRI REIKALAVIMAI PERKAMAI ĮRANGAI

1. **Perkančioji organizacija** – VšĮ Vilniaus Gedimino Technikos universitetas (toliau – perkančioji organizacija);
2. **Pirkimo objektas** – universali bandymų mašina (mažų apkrovų ir didelio jautrio presas), skirta pavienių granulinių mechaninėms savybėms kontroliuoti (toliau – Įranga);
3. **Perkamas kiekis** – 1 kompl.
4. **Įrangos pristatymo vieta** – Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva;
5. **Tiekėjas privalo pristatyti prekę ne vėliau kaip per 4 (keturis) mėnesius nuo pirkimo sutarties įsigaliojimo dienos. Pristatymo terminas apima visus veiksmus, susijusius su įrangos paruošimu darbui, įskaitant montavimą, diegimą, paleidimą, funkcionalumo patikrinimą ir perkančiosios organizacijos darbuotojų apmokymą.**
6. Tiekėjas į pasiūlymo kainą privalo įskaičiuoti visas išlaidas, susijusias su Įrangos pristatymu, sumontavimu, pajungimu, kalibravimu ir funkcionalumo patikrinimu perkančiosios organizacijos nurodytoje patalpoje, laikantis gamintojo rekomendacijų. Į pasiūlymo kainą taip pat turi būti įtrauktas ne mažiau kaip 3 perkančiosios organizacijos darbuotojų apmokymas kontaktiniu būdu Įrangos eksploatavimo vietoje.
7. Įranga turi būti nauja, nenaudota ir atitikti šioje Techninėje specifikacijoje nustatytus reikalavimus.
8. **Įrangai (įskaitant jos sudėtinės/komplektuojamas dalis/ montavimo paslaugas) turi būti suteikiama garantija ne trumpesniai kaip 24 mėnesių terminui nuo priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos. Garantiniu laikotarpiu, kilus įrangos gedimui, tiekėjas privalo jį pašalinti ne vėliau kaip per 30 kalendorinių dienų nuo raštiško pranešimo apie gedimą gavimo. Jeigu per nurodytą laikotarpį įranga nesuremontuojama, tiekėjas privalo ją pakeisti lygiaverte, ne blogesnių techninių parametrų įranga ne vėliau kaip per 30 kalendorinių dienų nuo termino pabaigos. Garantiją patvirtinantys dokumentai turi būti pateikti kartu su preke.**
9. Tiekėjas turi apmokyti ne mažiau kaip 3 (tris) perkančiosios organizacijos darbuotojus darbui su Įranga. Mokymai turi vykti perkančiosios organizacijos patalpose, kontaktiniu būdu ir pagal iš anksto su perkančiąja organizacija suderintą grafiką. Mokymai turi trukti ne trumpiau kaip 8 akad. val.
10. Tiekėjas (išskyrus atvejus jeigu Tiekėjas yra Įrangos gamintojas) turi būti oficialus siūlomos Įrangos gamintojo atstovas prekiauti, diegti ir vykdyti garantinį aptarnavimą arba, tiekėjas turi būti sudaręs paslaugų sutartį (ar lygiavertį rašytinį susitarimą) su kitu ūkio subjektu, kuris yra oficialus siūlomos įrangos atstovas ir kuriam suteikta teisė prekiauti, diegti ir vykdyti garantinį aptarnavimą ir jis (kitas ūkio subjektas) sutinka teikti siūlomos Įrangos diegimo ir garantinio aptarnavimo paslaugas sutarties vykdymo metu. **Kartu su pasiūlymu pateikiami gamintojo patvirtinti dokumentai, kad tiekėjas yra oficialus siūlomos Įrangos gamintojo atstovas prekiauti, diegti ir vykdyti garantinį aptarnavimą arba, dokumentai patvirtinantys, kad tiekėjas yra sudaręs paslaugų sutartį (ar lygiavertį rašytinį susitarimą) su kitu ūkio subjektu, kuris yra oficialus siūlomos įrangos atstovas ir kuriam suteikta teisė prekiauti, diegti ir vykdyti garantinį aptarnavimą ir jis (kitas ūkio subjektas) sutinka teikti siūlomos Įrangos diegimo ir garantinio aptarnavimo paslaugas sutarties vykdymo metu, arba kiti lygiaverčiai dokumentai.**
11. Siūloma Įranga privalo būti paženklinta CE ženklu ir turi turėti CE sertifikatą ir (ar) gamintojo CE atitikties deklaraciją. **Dokumentai, patvirtinantys atitiktį šiam reikalavimui, turi būti pateikti kartu su pasiūlymu.**
12. Tiekėjas kartu su pasiūlymu turi pateikti siūlomos Įrangos gamintojo parengtą techninę specifikaciją ir (ar) katalogus, ir (ar) brošiūras, ir (ar) bandymų protokolus (.pdf formatu), ir (ar) kitus lygiaverčius dokumentus lietuvių arba anglų kalbomis, įrodančius siūlomos Įrangos atitikimą minimaliems techniniams

**reikalavimams** (nustatytiems šios techninės specifikacijos 1 lentelėje „Reikalavimai pirkimo objektui“). Šiuose pateikiamuose dokumentuose Tiekėjas turi nurodyti konkrečias teikiamų dokumentų vietas, kur aprašomos reikalaujamų charakteristikų reikšmės (t. y. nurodyti puslapį, kuriame yra siūloma reikšmė, ir / ar pastebėjimai pažymėti, ir / ar nurodyti rodyklėmis, ir /ar pabraukti ir pan.). Jeigu gamintojo pateiktuose techniniuose dokumentuose ar kituose lygiaverčiuose atitiktį patvirtinančiuose dokumentuose tam tikros reikšmės nėra nurodytos, turi būti pateikta gamintojo deklaracija ir (ar) kitas lygiavertis dokumentas, patvirtinantis atitiktį reikalaujamai reikšmei.

13. Kartu su Įranga turi būti pateikiama naudojimosi instrukcija ir garantiją patvirtinantys dokumentai (lietuvių arba anglų kalba).

14. **Vykdomas žaliasis pirkimas.** Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini Aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, Aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ nuostatomis (toliau – Aprašas):

14.1. Vadovaujantis Aprašo 4.4.4.1 ”prekei <...>tiekti <...> sunaudojama mažiau gamtos išteklių<...>“, kadangi sutarties vykdymo metu Tiekėjas Įrangą privalo atvežti perkančiajai organizacijai ne kelių eismo piko valandomis, pirmadieniais – ketvirtadieniais nuo 10:00 iki 15:00 val., penktadieniais ir švenčių dienų išvakarėse nuo 10:00 iki 14:00 val. ir trumpiausiais galimais maršrutais. Atitiktį įrodančių dokumentų pateikti nereikia, tačiau sutarties vykdymo metu už prekių priėmimą atsakingas perkančiosios organizacijos atstovas, priimdamas prekes fiziškai įsitikina, ar tiekėjas prekes pristatė ne kelių eismo piko valandomis ir turi teisę pareikalauti trumpiausio galimo maršruto pasirinkimą įrodančių dokumentų;

14.2. Vadovaujantis Aprašo 4.4.4.3 papunkčiu „prekei pagaminti, naudojama mažiau ar nenaudojama pavojingųjų cheminių medžiagų, neteršiama aplinka ir nekeliamas pavojus sveikatai“, kadangi perkama įranga turi atitikti Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2011/65/ES (RoHS) reikalavimus, ribojančius tam tikrų pavojingų medžiagų (švino, gyvsidabrio, kadmio, šešiavalenčio chromo, PBB ir PBDE) naudojimą elektros ir elektroninėje įrangoje. **Atitiktis turi būti įrodoma kartu su pasiūlymu pateikiant gamintojo deklaraciją arba sertifikatą, patvirtinantį RoHS reikalavimų laikymąsi arba kitus lygiaverčius įrodymus;**

15. Šiose specifikacijose pateiktos nuorodos į standartus/technologijas/prekės ženklus yra tik rekomendacinio pobūdžio, todėl standartai/technologijos/prekės ženklai gali būti pakeisti lygiaverčiais. Jeigu techninėje specifikacijoje nurodomas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiam tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, standartai, sertifikatai dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti, gali būti pateikiamas lygiavertis objektas nurodytam. Pateikti minimalūs/būtinai reikalavimai. Tiekėjai gali siūlyti geresnių charakteristikų pirkimo objektą.

16. Įranga turi atitikti žemiau nurodytus minimalius techninius reikalavimus:

1 lentelė „Reikalavimai pirkimo objektui“

Eil. Nr.	Minimalios techninės charakteristikos/parametrai ir kiti reikalavimai		<p><b>Tiekėjo siūlomos įrangos techninės charakteristikos*</b></p> <p><i>Privaloma aprašyti siūlomos prekės parametro atitikimą, nurodant tikslūs dydžius, medžiagas ir pan. Pildydamas lentelę tiekėjas nepalieka „turi būti“, „ne mažiau“, „ne daugiau“, „ne anksčiau“, „ne ilgiau“ ir pan., nepalieka sąvokos „arba lygiavertis“, „+/-“, ir pan.</i></p> <p><i>*nurodyti dokumento pavadinimą, puslapio numerį prekės atitikties reikalaujamai reikšmei pagrindimui. Šie dokumentai pateikiami kartu su pasiūlymu.</i></p>
1.	Universali bandymų mašina	Gamintojas (nurodyti): IMADA CO., LTD Modelis (nurodyti, jeigu yra): FSA-5K2-2500N Kodas (nurodyti, jeigu yra):	
2.	Bandymo tipai:	<p>Siūloma įranga turi turėti ne mažiau kaip šias funkcijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gniuždymo ir tempimo bandymų atlikimas su įvairiomis medžiagomis;</li> <li>- Pavienių granulių ar tablečių gniuždymo bandymai;</li> <li>- Įvairių medžiagų elastingumo bandymai;</li> <li>- Įspaudimo jėgos įvertinimas;</li> <li>- Klįjuojamų juostų lupimo bandymai;</li> <li>- Amortizuojančių medžiagų atšokimo (atsistatymo) testai.</li> </ul>	<p>Siūloma įranga turi šias funkcijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gniuždymo ir tempimo bandymų atlikimas su įvairiomis medžiagomis;</li> <li>- Pavienių granulių ar tablečių gniuždymo bandymai;</li> <li>- Įvairių medžiagų elastingumo bandymai;</li> <li>- Įspaudimo jėgos įvertinimas;</li> <li>- Klįjuojamų juostų lupimo bandymai;</li> <li>- Amortizuojančių medžiagų atšokimo (atsistatymo) testai.</li> </ul> <p>(zta_e 1-8 psl.)</p>
3.	Įrangos matavimo vienetų nustatymai	<p>Įranga turi leisti atlikti matavimus šiais vienetais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Jėgos matavimas:</b> ne mažiau kaip niutonais (N);</li> <li>- <b>Poslinkio matavimas:</b> ne mažiau kaip milimetrais (mm).</li> </ul>	<p>Įranga leidžia atlikti matavimus šiais vienetais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Jėgos matavimas:</b> ne mažiau kaip niutonais (N);</li> <li>- <b>Poslinkio matavimas:</b> ne mažiau kaip milimetrais (mm). (zta_e 1-8 psl.)</li> </ul>
4.	Maksimali jėga	ne mažiau kaip 2500 N	2500N(skaitmeninis jėgos matuoklis ZTA-2500N)
5.	Matavimo principas	Įranga turi būti komplektuojama su programine įranga, leidžiančia atlikti jėgos–poslinkio ir jėgos–laiko matavimus bei kurti šių matavimų diagramas.	Įranga yra komplektuojama su programine įranga, leidžiančia atlikti jėgos–poslinkio ir jėgos–laiko matavimus bei kurti šių matavimų diagramas. . (frecp_e 1-7 psl.)

Eil. Nr.	Minimalios techninės charakteristikos/parametrai ir kiti reikalavimai		<p><b>Tiekėjo siūlomos įrangos techninės charakteristikos*</b></p> <p><i>Privaloma aprašyti siūlomos prekės parametro atitikimą, nurodant tikslūs dydžius, medžiagas ir pan. Pildydamas lentelę tiekėjas nepalieka „turi būti“, „ne mažiau“, „ne daugiau“, „ne anksčiau“, „ne ilgiau“ ir pan., nepalieka sąvokos „arba lygiavertis“, „+/-“, ir pan.</i></p> <p><i>*nurodyti dokumento pavadinimą, puslapio numerį prekės atitikties reikalaujamai reikšmei pagrindimui. Šie dokumentai pateikiami kartu su pasiūlymu.</i></p>
6.	Matavimo proceso valdymas	Įranga turi būti komplektuojama su programine įranga, leidžiančia valdyti visą įrangos veikimo procesą.	Įranga yra komplektuojama su programine įranga, leidžiančia valdyti visą įrangos veikimo procesą. (frecp_e 1-7 psl.)
7.	Jėgos matavimo tikslumas	<p>Matavimo tikslumas turi būti ne prastesnis kaip:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\pm 1</math> N diapazone nuo 0 N iki 500 N;</li> <li>- <math>\pm 5</math> N diapazone nuo 500 N iki 2500 N.</li> </ul> <p>Įranga privalo turėti apsaugos funkciją, kuri automatiškai sustabdytų įrangos veikimą, kai jėga viršija nustatytą maksimalią vertę.</p>	<p>Matavimo tikslumas yra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\pm 1</math> N diapazone nuo 0 N iki 500 N (skaitmeninis jėgos matuoklis ZTA-500N)</li> <li>- <math>\pm 5</math> N diapazone nuo 500 N iki 2500 N. skaitmeninis jėgos matuoklis ZTA-2500N</li> </ul> <p>Įranga turi apsaugos funkciją, kuri automatiškai sustabdytų įrangos veikimą, kai jėga viršija nustatytą maksimalią vertę. (fsa-datenblatt 5 psl.)</p>
8.	Jėgos matavimo skiriamoji geba	ne blogiau kaip 0,1 N diapazone nuo 0 iki 500 N ir 1 N diapazone nuo 500 iki 2500 N	0,1 N diapazone nuo 0 iki 500 N ( matavimo celė modelis ZTA-500N) ir 1 N diapazone nuo 500 iki 2500 N ( matavimo celė modelis ZTA-2500N) (mx2_e 4 psl.)
9.	Matavimo celės apsauga	ne mažiau kaip 200% perkrova be pažeidimo	200% perkrova be pažeidimo (zta_e 4 psl.)
10.	Esant maksimaliai apkrovai, testavimo stendas gali deformuotis vertikalia kryptimi	ne daugiau kaip $\pm 0,5$ mm	$\pm 0,5$ mm (mx2_e 4 psl.)
11.	Poslinkio matavimo tikslumas	ne blogesnis kaip $\pm 0,1$ mm	$\pm 0,1$ mm (fsa-datenblatt 5 psl.)
12.	Vienos kolonos rėmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rėmas pritaikytas maksimaliai jėgai, ne mažesnei kaip 5000 N;</li> <li>- Maksimalus bandinio aukštis – ne mažiau kaip 380 mm;</li> <li>- Stalelio išmatavimai ne mažesni</li> </ul>	<p>Rėmas (MX2-5000N) pritaikytas maksimaliai jėgai 5000 N;</p> <p>Maksimalus bandinio aukštis 380 mm;</p> <p>Stalelio išmatavimai</p>

Eil. Nr.	Minimalios techninės charakteristikos/parametrai ir kiti reikalavimai		<p><b>Tiekėjo siūlomos įrangos techninės charakteristikos*</b></p> <p><i>Privaloma aprašyti siūlomos prekės parametro atitikimą, nurodant tikslius dydžius, medžiagas ir pan. Pildydamas lentelę tiekėjas nepalieka „turi būti“, „ne mažiau“, „ne daugiau“, „ne anksčiau“, „ne ilgiau“ ir pan., nepalieka sąvokos „arba lygiavertis“, „+/-“, ir pan.</i></p> <p><i>*nurodyti dokumento pavadinimą, puslapio numerį prekės atitikties reikalaujamai reikšmei pagrindimui. Šie dokumentai pateikiami kartu su pasiūlymu.</i></p>
		kaip PxG 200x100 mm.	PxG 200x100 mm. (mx2_e 4 psl.)
13.	Eigos greitis	- mažiausias apkrovimo greitis – ne daugiau kaip 10 mm/min; - maksimalus apkrovimo greitis – ne mažiau kaip 300 mm/min	- mažiausias apkrovimo greitis 0,5 mm/min; - maksimalus apkrovimo greitis – 300 mm/min (mx2_e 4 psl.)
14.	Eigos greičio reguliavimo žingsnis priklausomai nuo greičio diapazono	- diapazone iki 20 mm/min: ne daugiau kaip 0.5 mm/min; - diapazone 20–100 mm/min: ne daugiau kaip 5 mm/min; - diapazone 100–300 mm/min: ne daugiau kaip 10 mm/min	diapazone iki 20 mm/min: 0.5 mm/min; diapazone 20–100 mm/min: 5 mm/min; diapazone 100–300 mm/min: 10 mm/min (mx2_e 3 ir 4 psl.)
15.	Maksimali eiga	ne mažiau kaip 290 mm	295 mm (fsa-datenblatt 6 psl.)
16.	Poslinkio matuoklio funkcijos	Turi būti poslinkio matuoklio nustatymo į nulį („Reset“) bet kuriame matavimo taške funkcija	Yra poslinkio matuoklio nustatymo į nulį („Reset“) bet kuriame matavimo taške funkcija (fsa-datenblatt 5 psl.)
<b>17.</b>	<b>Jėgos matuoklio funkcijos:</b>		
17.1.	Didžiausios reikšmės laikymas (Peak hold):	- fiksuoja didžiausią jėgą tiek tempimo, tiek spaudimo režime.	- fiksuoja didžiausią jėgą tiek tempimo, tiek spaudimo režime. (zta_e 4 psl.)
17.2.	Rezultatų įrašymas:	- vidinė atmintis turi talpinti iki ne mažiau kaip 1000 matavimų rezultatų.	- vidinė atmintis 1000 matavimų rezultatų. (zta_e 4 psl.)
17.3.	Lyginimo (Comparator) funkcija:	- automatinis išmatuotos reikšmės vertinimas pagal nustatytas ribas – tinkama arba netinkama.	- automatinis išmatuotos reikšmės vertinimas pagal nustatytas ribas – tinkama arba netinkama. (zta_e 1-3 psl.)
17.4.	Ženklo invertavimas (Sign inversion):	- keičiama jėgos kryptis	- keičiama jėgos kryptis (zta_e 1-4 psl.)
17.5.	Įspėjimas (Alarmas):	- garsinis arba vizualinis įspėjimas, kai reikšmė viršija nustatytą viršutinę ribą.	- garsinis arba vizualinis įspėjimas, kai reikšmė viršija

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Minimalios techninės charakteristikos/parametrai ir kiti reikalavimai</i>	<p><b>Tiekėjo siūlomos įrangos techninės charakteristikos*</b></p> <p><i>Privaloma aprašyti siūlomos prekės parametro atitikimą, nurodant tikslūs dydžius, medžiagas ir pan. Pildydamas lentelę tiekėjas nepalieka „turi būti“, „ne mažiau“, „ne daugiau“, „ne anksčiau“, „ne ilgiau“ ir pan., nepalieka sąvokos „arba lygiavertis“, „+/-“, ir pan.</i></p> <p><i>*nurodyti dokumento pavadinimą, puslapio numerį prekės atitikties reikalaujamai reikšmei pagrindimui. Šie dokumentai pateikiami kartu su pasiūlymu.</i></p>
		nustatytą viršutinę ribą. (zta_e 1-4 psl.)
17.6.	Slopinimo funkcija (Dumping):	<p>- sumažina trumpalaikių svyravimų įtaką rodmenims.</p> <p>- sumažina trumpalaikių svyravimų įtaką rodmenims. (zta_e 1-4 psl.)</p>
17.7.	Reikšmės registravimas:	<p>- registruoja ne mažiau kaip dvi pirmąsias pikines jėgos reikšmes.</p> <p>- registruoja dvi pirmąsias pikines jėgos reikšmes. (zta_e 1-4 psl.)</p>
17.8.	Poslinkio fiksavimas maksimalios (pikinės) jėgos metu:	<p>- užfiksuoja poslinkio reikšmę, kai pasiekama maksimali jėga.</p> <p>- užfiksuoja poslinkio reikšmę, kai pasiekama maksimali jėga. (zta_e 1-4 psl.)</p>
17.9.	Komplektas gniuždymo stiprio bandymui:	<p>Komplekte turi būti ne mažiau kaip 2 suspaudimo bandymų diskai gniuždymo stiprio bandymui. Diskų matmenys - Ø40 mm (leidžiama paklaida ±5 mm) ir Ø60 mm (leidžiama paklaida ±5 mm). Diskai tvirtinami magnetu, kurio paviršiaus diametras ne mažesnis kaip 30 mm ir kuris pritvirtintas prie pagrindo sriegine jungtimi. Diskų pasukama galvutė – leidžia ne mažesnę kaip ±15° judėjimą visomis kryptimis, užtikrinant tolygų apkrovos paskirstymą ir didesnę matavimo tikslumą.</p> <p>Komplekte yra 2 vnt. suspaudimo bandymų diskai gniuždymo stiprio bandymui. Diskų matmenys - Ø40 mm ir Ø60 mm (modelis PC-5040 ir PC-5060). Diskai tvirtinami magnetu, kurio paviršiaus diametras ne mažesnis kaip 30 mm ir kuris pritvirtintas prie pagrindo sriegine jungtimi. Diskų pasukama galvutė – leidžia ±15° judėjimą visomis kryptimis, užtikrinant tolygų apkrovos paskirstymą ir didesnę matavimo tikslumą. (pc_e 4 psl.)</p>
<b>18.</b>	<b>Komplekte turi būti programinė įranga su tokiomis funkcijomis:</b>	
18.1.	Jėgos matuoklio valdymas:	<p>Programoje galima keisti prijungto jėgos matuoklio nustatymus.</p> <p>Programoje galima keisti prijungto jėgos matuoklio nustatymus. (frecp_e 1-7 psl.)</p>
18.2.	Poslinkio atvaizdavimas:	<p>Programoje galima įrašyti ir matyti jėgos matuoklio eigos (poslinkio) reikšmes.</p> <p>Programoje galima įrašyti ir matyti jėgos matuoklio eigos (poslinkio) reikšmes. (frecp_e 1-7 psl.)</p>
18.3.	Grafikų palyginimas:	<p>Galima sudėti kartu kelis (ne mažiau kaip 5) grafikus vienu metu palyginimui.</p> <p>Galima sudėti kartu kelis (ne mažiau kaip 5) grafikus vienu metu palyginimui. (frecp_e 1-7 psl.)</p>

Eil. Nr.	Minimalios techninės charakteristikos/parametrai ir kiti reikalavimai		<p><b>Tiekėjo siūlomos įrangos techninės charakteristikos*</b></p> <p><i>Privaloma aprašyti siūlomos prekės parametro atitikimą, nurodant tikslus dydžius, medžiagas ir pan. Pildydamas lentelę tiekėjas nepalieka „turi būti“, „ne mažiau“, „ne daugiau“, „ne anksčiau“, „ne ilgiau“ ir pan., nepalieka sąvokos „arba lygiavertis“, „+/-“, ir pan.</i></p> <p><i>*nurodyti dokumento pavadinimą, puslapio numerį prekės atitikties reikalaujamai reikšmei pagrindimui. Šie dokumentai pateikiami kartu su pasiūlymu.</i></p>
18.4.	Trigerio funkcija:	Įrašymas gali prasidėti ir baigtis automatiškai pagal nustatytą jėgą, poslinkį ar išorinį signalą.	Įrašymas gali prasidėti ir baigtis automatiškai pagal nustatytą jėgą, poslinkį ar išorinį signalą. (freq_e 1-7 psl.)
18.5.	Duomenų apdorojimas:	Galima atlikti minimalų statistinį duomenų apdorojimą: automatiškai apskaičiuoti maksimalias, minimalias ir vidutines reikšmes pasirinktoje grafiko srityje.	Galima atlikti minimalų statistinį duomenų apdorojimą: automatiškai apskaičiuoti maksimalias, minimalias ir vidutines reikšmes pasirinktoje grafiko srityje. (freq_e 1-7 psl.)
18.6.	Ribinių linijų funkcija:	Galima nubraižyti jėgos ar laiko ribines linijas vertinimo tikslams.	Galima nubraižyti jėgos ar laiko ribines linijas vertinimo tikslams. (freq_e 1-7 psl.)
18.7.	Spausdinimas:	Galima atspausdinti grafiką, statistinius duomenis ir komentarus kaip bandymo ataskaitą.	Galima atspausdinti grafiką, statistinius duomenis ir komentarus kaip bandymo ataskaitą. (freq_e 4 psl.)
18.8.	CSV formato saugojimas:	Įrašytus duomenis galima išsaugoti CSV formatu, skirtu duomenų analizei.	Įrašytus duomenis galima išsaugoti CSV formatu, skirtu duomenų analizei. (freq_e 1 psl.)
18.9.	Duomenų eksportavimas:	Grafiko vaizdą ir statistinius duomenis galima eksportuoti į įvairius formatus (Word, Excel, PDF).	Grafiko vaizdą ir statistinius duomenis galima eksportuoti į įvairius formatus (Word, Excel, PDF). (freq_e 1 psl.)
19.	Elektros maitinimas:	240V, 50/60Hz	240V, 50/60Hz (mx2_e 4 psl.)
20.	Energijos suvartojimas:	Ne didesnis kaip 200 W	150 W (mx2_e 4 psl.)
21.	Kalibravimas	Tiekėjas turi užtikrinti, kad įrangos kalibravimas būtų galimas jos eksploatavimo vietoje.	Į Įrangos kainą yra įskaičiuotas pristatymas, montavimas, pajungimas, kalibravimas, funkcionalumo patikrinimas perkančiosios organizacijos nurodytoje patalpoje laikantis gamintojo rekomendacijų ir

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Minimalios techninės charakteristikos/parametrai ir kiti reikalavimai</i>	<p><b><i>Tiekėjo siūlomos įrangos techninės charakteristikos*</i></b></p> <p><i>Privaloma aprašyti siūlomos prekės parametro atitikimą, nurodant tikslius dydžius, medžiagas ir pan. Pildydamas lentelę tiekėjas nepalieka „turi būti“, „ne mažiau“, „ne daugiau“, „ne anksčiau“, „ne ilgiau“ ir pan., nepalieka sąvokos „arba lygiavertis“, „+/-“, ir pan.</i></p> <p><i>*nurodyti dokumento pavadinimą, puslapio numerį prekės atitikties reikalaujamai reikšmei pagrindimui. Šie dokumentai pateikiami kartu su pasiūlymu.</i></p>
		perkančiosios organizacijos darbuotojų (ne mažiau kaip 3 asm.) apmokymas kontaktiniu būdu dirbti įrangos eksploatavimo vietoje.