

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA Nepertraukiamo maitinimo šaltiniai (UPS) ir priedai

1. PIRKIMO OBJEKTAS

Nepertraukiamo maitinimo šaltiniai (UPS), galios paskirstymo įrenginiai (PDU), automatiniai maitinimo perjungimo įrenginiai (ATS), jungiamieji kabeliai, montavimo komplektai ir kiti priedai, reikalingi Užsakovo IT infrastruktūros nepertraukiamo elektros maitinimo užtikrinimui ir montavimo paslaugos (toliau – Prekės arba Įranga).

2. TERMINAI IR SĄVOKOS

- 2.1. **Tiekėjas** – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, su kuriuo Pirkėjas sudaro Sutartį.
- 2.2. **Pirkėjas/Užsakovas** – AB „Miesto gijos“.
- 2.3. **UPS** – nepertraukiamo maitinimo šaltinis.
- 2.4. **PDU** – galios paskirstymo įrenginys.
- 2.5. **ATS** – automatinis maitinimo perjungimo įrenginys.

3. SUTARTIES GALIOJIMAS IR ĮGYVENDINIMO TERMINAI

- 3.1. Sutartis galioja 6 mėn. nuo sutarties pasirašymo dienos.
- 3.2. Visa įranga turi būti pristatyta ir sumontuota Užsakovui ne vėliau kaip per 90 kalendorinių dienų nuo užsakymo pateikimo dienos.

4. PREKIŲ PRISTATYMO, MONTAVIMO VIETA

4.1. Prekių pristatymo ir montavimo vietos:

- Vilniaus termofikacinė elektrinė Nr. 2, adresu Elektrinės g. 2, LT-03150, Vilnius;
- Duetto verslo namai, adresu Spaudos g. 6, LT-01131, Vilnius;
- Rajono katilinė Nr. 8, adresu Ateities g. 12, LT-08303, Vilnius;
- Rajono katilinė Nr. 2, adresu Pramonės g. 95, LT-11115, Vilnius.

4.2. Įrangos saugojimas iki montavimo.

- 4.2.1. Tiekėjas privalo užtikrinti visos tiekiamos įrangos saugojimą savo patalpose arba kitose tam tinkamose vietose iki jos pristatymo ir montavimo momento.
- 4.2.2. Įranga gali būti pristatoma į Užsakovo nurodytas vietas tik suderintu laiku, kai yra užtikrinta galimybė nedelsiant vykdyti montavimo paslaugas.
- 4.2.3. Iki įrangos perdavimo Užsakovui momento visa atsakomybė už įrangos saugojimą, apsaugą nuo pažeidimų ir tinkamas laikymo sąlygas tenka Tiekėjui.

5. TECHNINIAI REIKALAVIMAI, KURIUOS TURI ATITIKTI PERKAMOS PREKĖS

- 5.1. Visa įrangos elementai turi būti tarpusavyje suderinami ir veikti kaip vientisa sistema, užtikrinant tiesioginį sujungimą be reikšmingų papildomų modifikacijų.
- 5.2. Įranga turi veikti pagal šiuos du architektūros tipus:
- UPS (A ir B) → ATS → PDU → prijungta įranga (leidžiamas vienas arba keli PDU);
 - UPS → PDU → prijungta įranga.
- 5.3. Įrangos techninės specifikacijos rodiklių reikšmės negali būti dirbtinai (ne pagal gamyklinius rodiklius) padidintos.
- 5.4. Į Prekių kainas turi būti įskaičiuotos pristatymo ir montavimo išlaidos ir/ar mokesčiai, tiek medžiagos reikalingos atlikti montavimo paslaugas.

1 lentelė. Maksimalūs įrangos kiekiai

Nr.	Įranga ir priedai	Kiekis
1.	1000 VA klasės Online/Double Conversion UPS, atitinkantis techninėje specifikacijoje nustatytus minimalius techninius reikalavimus.	8 vnt.
2.	2200 VA klasės Online/Double Conversion UPS, atitinkantis techninėje specifikacijoje nustatytus minimalius techninius reikalavimus.	10 vnt.
3.	Valdomas 19" rack tipo PDU su individualiu lizdų valdymu, tinkliniu valdymu ir apkrovos stebėjimu, atitinkantis techninėje specifikacijoje nustatytus minimalius techninius reikalavimus.	20 vnt.
4.	19" rack tipo automatinis maitinimo perjungimo įrenginys (ATS), skirtas perjungimui tarp dviejų maitinimo šaltinių, atitinkantis techninėje specifikacijoje nustatytus minimalius techninius reikalavimus.	2 vnt.
5.	C13-C14 tipo jungties kabeliai 1.8 m (ilgis gali svyruoti ± 10 cm.)	140 vnt.
6.	C19-C20 tipo jungties kabeliai 1.8 m (ilgis gali svyruoti ± 10 cm.)	4 vnt.
7.	Rack Rail komplektai sumontuoti UPS į Rack spintas, suderinami su tiekėjo pateikiamais UPS įrenginiais.	18 vnt.
8.	Kiekvienam UPS įrenginiui turi būti užtikrintas tinklinio valdymo funkcionalumas. Jeigu UPS įrenginys neturi integruotos tinklo valdymo funkcijos, tiekėjas privalo pateikti papildomą tinklo valdymo modulį. Turi būti įskaičiuotas į bendrą pasiūlymą kiekvienam UPS.	Po 1 vnt. kiekvienam UPS įrenginiui, jei nėra integruoto.

2 lentelė. Įrangos numatomos pristatymo ir montavimo vietos.

Nr.	Vieta	Modelis	Kiekis
1.	Elektrinės g. 2	1000 VA klasės Online/Double Conversion UPS	4
2.	Elektrinės g. 2	2200 VA klasės Online/Double Conversion UPS	6
3.	Elektrinės g. 2	Valdomas 19" rack tipo PDU su individualiu lizdų valdymu, tinkliniu valdymu ir apkrovos stebėjimu	10
4.	Elektrinės g. 2	19" rack tipo automatinis maitinimo perjungimo įrenginys (ATS)	2
5.	Spaudos g. 6	1000 VA klasės Online/Double Conversion UPS	1
6.	Spaudos g. 6	2200 VA klasės Online/Double Conversion UPS	2
7.	Spaudos g. 6	Valdomas 19" rack tipo PDU su individualiu lizdų valdymu, tinkliniu valdymu ir apkrovos stebėjimu	5
8.	Ateities g. 12	1000 VA klasės Online/Double Conversion UPS	1
9.	Ateities g. 12	2200 VA klasės Online/Double Conversion UPS	1
10.	Ateities g. 12	Valdomas 19" rack tipo PDU su individualiu lizdų valdymu, tinkliniu valdymu ir apkrovos stebėjimu	2
11.	Pramonės g. 95	1000 VA klasės Online/Double Conversion UPS	2
12.	Pramonės g. 95	2200 VA klasės Online/Double Conversion UPS	1
13.	Pramonės g. 95	Valdomas 19" rack tipo PDU su individualiu lizdų valdymu, tinkliniu valdymu ir apkrovos stebėjimu	3

5.5. Užsakovas pasilieka teisę sutarties įgyvendinimo metu tikslinti įrangos montavimo vietas bei montavimo būdą (montavimas į rack spintas arba pastatymas ant grindų), atsižvelgiant į faktines infrastruktūros sąlygas.

3 lentelė. Įrangos pagrindiniai techniniai parametrai.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
UPS nepertraukiamo maitinimo šaltinis		
1.	Modelis	1000 VA klasės online dvigubos konversijos UPS. 2200 VA klasės online dvigubos konversijos UPS.
2.	UPS tipas	On-line (Double Conversion). Perjungimo laikas 0 ms.
3.	Nominali galia	Ne mažesnė kaip 1000 VA. Ne mažesnė kaip 2200 VA.
4.	Išėjimo įtampa	230 V kintama įtampa.
5.	Išėjimo bangos forma	Gryna sinusoidė.
6.	Baterijos	Užtikrinančios ne trumpesnę kaip 10 min. autonominį veikimo laiką, esant tipinei apkrovai (ne daugiau kaip 50 % nominalios galios).
7.	Montavimas	UPS turi būti universalus (tower/rack tipo) ir tinkamas eksploatuoti tiek pastatant ant grindų (tower režimu), tiek montuojant į 19" rack spintą. Montuojant į rack spintą, tiekėjas privalo pateikti visą reikalingą montavimo komplektą (rail kit arba rack shelf), užtikrinantį saugų ir gamintojo reikalavimus atitinkantį įrenginio tvirtinimą.
8.	Darbo aplinka	Nuo 0°C iki +40°C.
9.	Valdymas ir monitoringas	UPS turi palaikyti nuotolinį monitoringą ir valdymą per tinklą (SNMP, Web arba lygiavertis). Tiekėjas privalo pateikti tinklo valdymo modulį (Network Management Card), užtikrinantį: • UPS būsenos stebėjimą realiu laiku; • įvykių registravimą (event log); • pranešimų siuntimą (pvz., SNMP trap arba el. paštu); • integraciją su trečiosios šalies monitoringo sistemomis. Nereikalaujama aplinkos (temperatūros, drėgmės ir kt.) stebėjimo funkcijų ar papildomų jutiklių palaikymo.
10.	Įėjimo jungtis	UPS turi būti su integruotu maitinimo kabeliu, skirtu prijungimui prie 230V elektros tinklo (Schuko tipo kištukas), arba turi būti pateiktas suderinamas kabelis/adapteris, kad UPS būtų pajungtas be papildomų elektros instaliacijos darbų.
11.	Išėjimo jungtys	Ne mažiau kaip 4 x IEC 60320 (arba lygiavertį standartą atitinkančių) C13 tipo jungčių.
12.	Atsistatymas	UPS turi automatiškai įsijungti atsistačius elektros tiekimui.
PDU galios paskirstymo įrenginys		
14.	Nominali galia	Ne mažiau kaip 2300 VA
15.	Nominali įtampa	230 V kintama įtampa
16.	Nominali srovė	Ne mažiau kaip 10 A
17.	Įėjimo jungtis	IEC 60320 (arba lygiavertį standartą atitinkančios) C14
18.	Išėjimo jungtys	Ne mažiau kaip 8 x IEC 60320 (arba lygiavertį standartą atitinkančių) C13 jungčių

19.	Tipas	Valdomas PDU su individualiu lizdų valdymu (switched)
20.	Valdymas	SNMP, Web, SSH arba lygiavertis tinklinis valdymas su galimybe nuotoliniu būdu perkrauti įrangą ir valdyti kiekvieną lizdą atskirai.
21.	Monitoringas	Su galimybe stebėti bendrą apkrovą (srovę/galią).
22.	Montavimas	19" rack tipo, ne daugiau kaip 2U.
23.	Darbo aplinka	Nuo 0°C iki +40°C
ATS automatinis maitinimo perjungimo įrenginys		
24.	Modelis	19" rack tipo automatinis maitinimo perjungimo įrenginys (ATS)
25.	Nominali galia	Ne mažiau kaip 3500 VA
26.	Nominali įtampa	230 V kintama įtampa
27.	Nominali srovė	Ne mažiau kaip 16 A
28.	Įėjimo jungtys	Ne mažiau kaip 2 x IEC 60320 (arba lygiavertį standartą atitinkančių) C20 jungčių
29.	Išėjimai	Ne mažiau kaip 8 x IEC 60320 (arba lygiavertį standartą atitinkančių) C13 jungčių
30.	Perjungimas	Automatinis perjungimas tarp dviejų maitinimo šaltinių be pertrūkio prijungtos įrangos veikimui (make-before-break arba lygiavertis). Atsistačius pirminiam šaltiniui privaloma jį sugrįžti automatiškai
31.	Montavimas	19" rack tipo, ne daugiau kaip 1U.
32.	Valdymas	SNMP, Web arba lygiavertis tinklinis valdymas.
33.	Monitoringas	Galimybė stebėti aktyvų įėjimo šaltinį, įtampos būklę
34.	Darbo aplinka	Nuo 0°C iki +40°C
Bendri reikalavimai		
35.	Veikimas	Tiekėjas turi atlikti įrangos testavimą ir užtikrinti sistemos veikimą kaip vientiso sprendimo.
36.	Įrangos jungtys	Visa įranga turi būti suderinama su IEC 60320 standarto (arba lygiavertį standartą atitinkančiomis) jungtimis (kabeliais).
37.	Garantija	Visai įrangai taikoma ne trumpesnė kaip 24 mėn. su garantiniu aptarnavimu įrenginio vietoje. UPS įrenginiams ne trumpesnė kaip 36 mėn. (išskyrus akumuliatorius) su garantiniu aptarnavimu įrenginio vietoje. Garantijos terminas skaičiuojamas nuo Prekių su montavimo akto pasirašymo dienos.
38.	Dokumentacija	Turi būti pateikta dokumentacija ir instrukcijos lietuvių arba anglų kalba.
40.	Pristatymas ir montavimas	Tiekėjas privalo užtikrinti visos įrangos (UPS, PDU, ATS ir priedų) pristatymą, sumontavimą ir paleidimą Užsakovo nurodytose vietose. Montavimo metu turi būti: - įranga išpakuota, sumontuota ir fiziškai įrengta (rack spintose arba pastatyta numatytose vietose); - atliktas visų elektrinių ir fizinių jungčių sujungimas (UPS, ATS, PDU ir prijungtų įrenginių grandinėje); - patikrintas įrangos veikimas vietiniu režimu (be integracijos į Užsakovo tinklą); - atliktas sistemos veikimo patikrinimas ir testavimas.

		Montavimo paslaugas turi vykdyti kvalifikuotas ir atitinkamą kompetenciją turintis tiekėjo personalas. Tiekėjas privalo užtikrinti, kad montavimo paslaugas atliekantys darbuotojai: • turi reikiamą kvalifikaciją ir patirtį elektros įrangos montavimo srityje; • yra susipažinę su montuojamos įrangos gamintojo reikalavimais ir jų laikosi; • laikosi galiojančių darbuotojų saugos ir elektros saugos reikalavimų. Tinklinio valdymo konfigūravimas ir integravimas į Užsakovo infrastruktūrą neįeina šio pirkimo apimtį. Įranga turi būti perduota Užsakovui pilnai paruošta eksploatacijai, nereikalaujant papildomų montavimo paslaugų iš Užsakovo pusės. Visos montavimo paslaugos turi būti atliekamos vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis, galiojančiais teisės aktais bei gerąja praktika.
--	--	---

Pastabos:

Kartu su pasiūlymu turi būti pateikti siūlomų prekių aprašymai, techniniai dokumentai (datasheet) ir/arba nuorodos į prekių gamintojo interneto svetainėje esančius dokumentus, įrodančius siūlomos įrangos atitikimą Užsakovo reikalavimams.

Jeigu techninėje specifikacijoje nurodytas konkretus (t. y. šalia nenurodytas žodis „arba lygiavertis“) prekės ženklas, gamintojas, modelis, tipas, metodas, protokolas, standartas, normos, direktyvos, formatas, medžiaga, sistema, jungtis, sertifikatai ir panašiai - tiekėjas gali siūlyti ir lygiavertčius prekės ženklus, gamintojus, modelius, tipus, metodus, protokolus, standartus, normas, direktyvas, formatus, medžiagas, sistemas, jungtis, sertifikatas ir panašiai. Jei techninėje specifikacijoje nurodyta konkreči (t. y. šalia nenurodytas žodis „ne žemesnė kaip“) klasė, kategorija ar pan. - gali būti siūloma ir ne žemesnė, kaip techninėje specifikacijoje nurodyta klasė, kategorija ar pan.

Jei techninėje specifikacijoje nurodytos konkrečios (t. y. nenurodyti žodžiai „ne siauresnė“) ribos, intervalai ar pan. - gali būti siūlomos prekės, kurių konkrečios ribos, intervalai ar pan. yra ne siauresni kaip nurodyti techninėje specifikacijoje.

5.6. Visa techninė įranga turi būti nauja „brand new“, nenaudota, pristatoma originaliame gamykliniame įpakavime. Gamykliškai atnaujinti „renew“, „refurbished“, „remarked“ komponentai neleistini.

5.7. Tiekiamą įrangą turi atitikti šiuos standartus ir žymėjimus:

5.7.1. UPS turi atitikti šiuos standartus arba lygiavertčius:

5.7.1.1. EN/IEC 62040-1 (saugos reikalavimai);

5.7.1.2. EN/IEC 62040-2 (elektromagnetinis suderinamumas – EMC);

5.7.2. Įranga turi būti paženklinta **CE** ženklų.

5.8. Prekės turi būti kokybiškos ir atitinkančios visus teisės aktuose tokioms Prekėms keliamus reikalavimus.

5.9. Prekės turi būti supakuotos į standartinę gamintojo pakuotę. Pakuotė turi garantuoti Prekių saugumą jas transportuojant bei sandėliuojant.

5.10. Baterijų ir gyvavimo ciklo reikalavimai:

- 5.10.1. UPS turi būti komplektuojamas su integruotomis baterijomis (VRLA arba lygiavertė technologija), kurios turi būti keičiamos (field-replaceable, hot-swap arba lygiavertis sprendimas) ir pritaikytos įprastoms IT infrastruktūros eksploatacijos sąlygoms. Projektinis baterijų tarnavimo laikas turi būti ne trumpesnis kaip 3 metai įprastomis eksploataavimo sąlygomis.

6. GARANTINIS APTARNAVIMAS

- 6.1. Garantinis aptarnavimas turi būti teikiamas gamintojo arba jo įgalioto atstovo pagal nustatytą garantinio aptarnavimo teikimo tvarką. Gedimų ar sutrikimų registravimas turi būti vykdomas per gamintojo ar tiekėjo tam skirtą registravimo sistemą (pagalbos portalą, el. paštą ar telefonu).
- 6.2. Reakcijos laikas į užregistruotą gedimą turi būti ne ilgesnis kaip 1 (viena) darbo diena nuo užklauso užregistravimo momento. Tolimesnis gedimų šalinimas vykdomas pagal gamintojo standartinės procedūras bet ne ilgiau kaip per 3 darbo dienas.
- Garantinio laikotarpio metu turi būti užtikrintas defektų šalinimas, konsultavimas ir techninis palaikymas be papildomo mokesčio, išskyrus atvejus, kai gedimai atsirado dėl netinkamo naudojimo ar trečiųjų šalių veiksmų.
- 6.3. Tiekėjas privalo užtikrinti visos tiekiamos įrangos (UPS, PDU, ATS, įrangos priedų) garantinį aptarnavimą.
- 6.4. Garantija turi būti teikiama įrenginio eksploataavimo vietoje (on-site), nebent iš anksto susitariama kitaip.
- 6.5. Garantinis laikotarpis skaičiuojamas nuo įrangos sumontavimo akto pasirašymo dienos.
- 6.6. Jeigu įrangos remonto darbai trunka ilgiau nei 3 (tris) darbo dienas, Tiekėjas ne vėliau kaip 3-ąją darbo dieną privalo savo lėšomis pristatyti, sumontuoti ir paruošti darbui lygiaverčių techninių parametrų bei funkcionalumo pakaitinę įrangą.
- 6.7. Užsakovas turi teisę nemokamai naudotis pakaitine įranga visą pagrindinės įrangos remonto laikotarpį. Visas pakaitinės įrangos transportavimo, montavimo ir konfigūravimo išlaidas dengia Tiekėjas.

7. APLINKOSAUGINIAI REIKALAVIMAI

- 7.1. Aplinkosauginiai kriterijai Prekėms nustatomi vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto 2011 m. birželio 28 d. įsakymu D1-508 „Dėl Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Tvarkos aprašas) 4.4.4.1 papunkčiu:
- 7.1.1. Bet kokios su Sutarties vykdymu susijusios Prekės pakuotės Pardavėjui grąžinamos iš karto po Prekės priėmimo, o Pardavėjas iš Pirkėjo priima šias pakuotes tam, kad jos būtų tinkamai sutvarkytos, pakartotinai panaudotos arba perdirbtos ir užtikrina tinkamą jų rūšiavimą ir (ar) pakartotinį panaudojimą, ir (ar) antrinį perdirbimą, bendradarbiauja su įgaliotais atliekų tvarkytojais. Pardavėjas per 5 (penkias) darbo dienas nuo Pirkėjo pareikalavimo Pirkėjui pateikia pakuočių atliekų tinkamą sutvarkymą įrodančius dokumentus (pavyzdžiui, pateikia sutartį su gaminių ir (ar) pakuočių atliekų surinkimą vykdančiu atliekų tvarkytoju, ar atliekų tvarkytojų, turinčiu teisę išrašyti gaminių ir (ar) pakuočių atliekų sutvarkymą įrodančius dokumentus ir pan.). Už Prekės priėmimą ir sumontavimą atsakingas Pirkėjo atstovas patikrina Pardavėjo pateiktus įrodymus, kad Pardavėjas tinkamai sutvarkė pakuočių atliekas.

8. NACIONALINIAI REIKALAVIMAI

- 8.1. Vadovaujantis PĮ 50 str. 9 d. Užsakovas, atlikdama pirkimą, kurio objektas apima VPĮ 92 str. 13 d. numatyta sąrašė nurodytų BVPŽ kodų prekes, laiko, kad prekės kelia grėsmę

nacionaliniam saugumui, kai prekių tiekimas būtų vykdomas iš VPĮ 92 str. 14 d. numatytame sąraše nurodytų valstybių ar teritorijų.

8.2. Prekės negali būti tiekiamos iš šalių sąrašo, patvirtinto LR Vyriausybės 2022-03-30 Nutarimu Nr. 280. Atitikimas šiam reikalavimui gali būti tikrinamas pagal VPĮ 52 str. 3d. reikalavimus.

8.3. Prekių gamintojas negali būti iš šalių sąrašo, patvirtinto LR Vyriausybės 2022-03-30 Nutarimu Nr. 280.

9. KARTU SU SUMONTUOTOMIS PREKĖMIS PATEIKIAMAI DOKUMENTAI

9.1. Prekių sumontavimo aktas, kuriame nurodomi garantinio aptarnavimo serviso kontaktai (tel. numeris, el. paštas, adresas, serijinis numeris);

9.2. Įrangos techninė dokumentacija (techninis pasas, specifikacija) pateikiami lietuvių arba anglų kalbomis.