**BUITINIŲ ŠILUMOS SKAITIKLIŲ (VEIKIANČIŲ WM-BUS RYŠIO PAGRINDU)**

**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

**1. PIRKIMO OBJEKTAS**

* 1. Buitinio šilumos skaitiklio (veikiančio wM-Bus ryšio pagrindu) komplektas (toliau – Prekės).
  2. Prekių įsigijimo kiekis – 3000 kompl.

1. **PIRKIMO OBJEKTO PRITAIKYMO SRITIS** 
   1. Prekės bus įrengtos Vilniaus miesto daugiabučių namų bendrose patalpose ir matuos vartotojų butuose ar kitose patalpose suvartotą šilumos kiekį.
2. **TECHNINIAI REIKALAVIMAI** 
   1. Prekės pakuotė: turi būti laikytinos perdirbamosiomis pakuotėmis pagal Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo nuostatas ir (ar) turi būti vienalytės (homogeniškos) pakuotės, pagamintos iš vienos rūšies medžiagos, kaip nurodyta Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (aktuali redakcija), 2 priedo „Minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai“ II skyriaus „Pakuotės“ 2 punkte (https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.4B60A8C9678B/lLHpriKjMl). Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai: tiekėjo ar gamintojo dokumentai, įrodantys, kad pakuotės yra homogeniškos ir (ar) atitinkamai paženklintos, arba atitiktis standartams, pagal kuriuos įrodoma, kad pakuočių medžiagos perdirbamos pvz., standartas LST EN 13432 „Pakuotė. Naudotų pakuočių, numatomų kompostuoti ir biologiškai skaidyti, reikalavimai.“, standartas Voluntary Standard for Repulping and Recycling Corrugated Fiberboard Treated to Improve Its Performance in the Presence of Water and Water Vapor, standartas RecyClass ar kitas lygiavertis standartas, arba Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje (https://aaa.lrv.lt/) skelbiamame atliekų tvarkytojų, turinčių teisę išrašyti gaminių ir (ar) pakuočių atliekų sutvarkymą įrodančius dokumentus, sąraše nurodytų atliekų perdirbėjų ar eksportuotojų dokumentai, pagrindžiantys, kad tokios pakuotės, tapusios atliekomis, gali būti perdirbamos.
   2. Bendri reikalavimai:
      1. Prekė turi būti vientisa arba sudėtinė matavimo priemonė sudaryta iš surenkamųjų mazgų (skaičiuotuvo, srauto jutiklio ir temperatūros jutiklių poros).
      2. Prekė turi būti pateikta sukomplektuota, komplektą sudaro: šilumos skaitiklis – 1 vnt., neasbestinio paranito tarpinės (srauto jutikliui) – 2 vnt., prijungimo plombuojami antgaliai – 2 vnt. (reikalingi montavimui, kad pasiekti lentelėje Nr.1 nustatytus reikalavimus) ir techninis aprašas lietuvių ir/ar anglų kalbomis (naudotojo ir įrengimo instrukcija (pateikiama elektroninė forma PDF formatu) – 1 vnt. kiekvienai prekės versijai.
      3. Į Prekės komplekto kainą turi būti įskaičiuotos visos sudedamosios dalys nurodytos 3.2.2 punkte bei visos Prekių tiekimui naudojamos medžiagos, priemonės, įrenginiai, mechanizmai, transportas ir kitos išlaidos.
      4. Perduodant Prekes Pirkėjui, Tiekėjas turi pateikti visų perduodamų Prekių informaciją (gamyklinis numeris, markė/modelis, gamintojas) \*.txt arba lygiaverčiu formatu. Tiekėjas rinkmeną su Prekių informacija privalo pateikti kartu su prekių perdavimo-priėmimo aktu (Priedas Nr.2).
   3. Lentelėje Nr.1 nurodomos pirkimo objekto savybės, funkciniai reikalavimai ar / ir norimas rezultatas:

Lentelė Nr.1 Prekių parametrai ir reikalavimai

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|  | Turi matuoti ir ekrane rodyti minimaliai šiuos parametrus:   1. Suminį šilumos energijos kiekį (kWh) 2. Suminį šilumnešio kiekį (m3) 3. Momentinį šilumnešio srautą (m3/h arba l/h) 4. Momentinę šilumos galią (kW) 5. Tiekiamo ir grąžinamo šilumnešio temperatūras (oC). 6. Informaciją apie skaitiklio darbo klaidas (klaidos kodas) | taip |
|  | Tikslumo klasė pagal Matavimo priemonių reglamento ir standarto EN1434-1 arba lygiaverčio standarto reikalavimus | ne žemesnė nei 2 |
|  | Padėties ženklas, sumontuotas ant paduodamos ar grįžtamos linijos | taip |
|  | Skaičiuotuvas turi būti su ne mažesne kaip 7 skilčių indikacija. | taip |
|  | Temperatūros matavimo ribų intervalas (oC) | Intervalo pradžia ne didesnė nei 15 ir intervalo pabaiga ne mažesnė nei 70 |
|  | Temperatūrų skirtumo matavimo ribų intervalas (K) | Intervalo pradžia ne didesnė nei 3 ir intervalo pabaiga ne mažesnė nei 70 |
|  | Mechaninė aplinkos klasė | ne žemesnė nei M1 |
|  | Elektromagnetinė aplinkos klasė | ne žemesnė nei E1 |
|  | Apsaugos klasė | ne žemesnė nei IP54 |
|  | Tinkamas darbinei aplinkos temperatūrai | nuo +5oC iki +55oC |
|  | Srauto matavimo principas | ultragarsinis |
|  | Galimybė perprogramuoti skaičiuotuvą, keičiant srauto jutiklio montavimo vietą (grįžtamas į paduodamą ar paduodamas į grįžtamą) nesiunčiant gamintojui ar nenaudojant kitos papildomos įrangos | taip |
|  | Skaičiuotuvo korpusas turi būti pilnai paruoštas uždėti pakabinamas plombas | taip |
|  | Maitinimas – iš vidinės baterijos. Jeigu naudojama išorinė baterija, tai ji turi būti neatsiejama skaičiuotuvo dalis. | taip |
|  | Baterijos veikimo laikas | ne mažiau 10 (dešimt) metų, siunčiant wM-Bus telegramas ne rečiau kaip 1 kartą per parą. |
|  | Su į skaičiuotuvą integruotu belaidžio ryšio duomenų perdavimo wM-Bus moduliu maitinamu nuo baterijos | wM-Bus (EU 868) |
|  | Skaitiklio duomenų protokolas | OMS V3/V4 |
|  | Duomenų siuntimo režimas | C1 arba T1 |
|  | Duomenų surinkimui iš Skaitiklių, Skaitikliai turi būti suderinami su Pirkėjo naudojamais duomenų kaupikliais | Veikiančiais wM-Bus technologija pagal OMS V3/V4 specifikaciją 868 MHz dažnių juostoje |
|  | Belaidžio ryšio duomenų perdavimo būdu minimaliai turi būti siunčiami paros valandiniai duomenys (paketas) bent 1 kartą per parą | taip |
|  | Belaidžio ryšio duomenų perdavimo būdu perduodamoje telegramoje minimaliai turi būti:   1. Suminis energijos kiekis 2. Suminis tūrio kiekis 3. Momentinis srautas 4. Momentinė galia 5. Tiekimo temperatūra 6. Grąžinimo temperatūra 7. Data, laikas | taip |
|  | Skaičiuotuvas turi turėti vidinį archyvą matavimo duomenų saugojimui, šilumos energijos kiekio (kWh) mėnesių archyvo įrašams. | taip |
|  | Skaičiuotuvas turi būti su optine arba lygiaverte sąsaja archyvuojamų duomenų nuskaitymui | taip |
|  | Skaičiuotuvas tvirtinamas ant srauto jutiklio | taip |
|  | Ilgalaikio darbo srautas qp (m3/h) pagal LST EN1434-2 arba lygiavertį standartą | Ne mažiau 0,6 |
|  | Maksimalus srautas qs (m3/h) | Ne mažiau 1,2 |
|  | Srauto jutiklio nominalus skersmuo, DN | 15 |
|  | Srauto jutiklio ilgis, mm. | 110 |
|  | Prijungimo prie vamzdyno tipas | G3/4 (išorinis srieginis, reikalavimui pasiekti gali būti naudojami komplekte su šilumos skaitikliui pateikti sujungimo antgaliai/jungtys). |
|  | Maksimalus leistinas darbinis slėgis, MPa | ne mažiau kaip 1,0 |
|  | Srauto jutikliai turi būti pagaminti iš spalvoto metalo ar iš kompozito | spalvotas metalas arba kompozitas |
|  | Montavimo padėtis horizontali ir vertikali | taip |
|  | Montavimo vieta - tiekimo (T1) ir grąžinimo (T2) vamzdis | taip |
|  | Srauto jutikliams neturi būti reikalavimų tiesių atkarpų ilgiams prieš ir po srauto jutiklio | taip |
|  | Temperatūros jutikliai turi būti dvilaidžiai varžiniai (Pt) | taip, Pt |
|  | Temperatūros jutiklio tipas DS su laidu pagal standarto EN 1434-2 arba lygiaverčio standarto keliamus reikalavimus | DS (spalvoto metalo sriegis) |
|  | Temperatūros jutiklio laido ilgis | Netrumpesnis kaip 1,2 m |
|  | Temperatūros jutiklis turi būti sumontuotas srauto jutiklyje | taip |
|  | Temperatūros jutiklis turi būti komplekte su tarpine | taip |
|  | Turi būti galimybė užplombuoti temperatūros jutiklius (jei jutiklis yra srauto jutiklyje, plombuojamas visas įrenginys) | taip |
|  | Turi būti su einamųjų metų pirmine metrologine patikra, ženklas | M25 |
|  | Daugkartinio atidarymo skaičiuotuvo dangtelis maitinimo elemento ar temperatūros jutiklių pakeitimui (montuojami naudojant kaladėles, neprilituoti) | taip |
|  | Turi būti CE ir papildomas pirminės metrologinės patikros ženklas, kurie turi atitikti Matavimo priemonių teisinio metrologinio reglamentavimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministro 2014 m. spalio 24 d. įsakymu Nr. 4-761 (aktuali redakcija), keliamus reikalavimus. | taip |
|  | Prekės naudojimas tinkamas visiems naudotojams (tiek asmenims su negalia, tiek kitiems, funkcinių sutrikimų turintiems asmenims, taip pat tėvams su mažais vaikais, nėščiosioms, lygiai patogūs vyrams ir moterims). | taip |

* 1. Jeigu Techninėje specifikacijoje nurodytos parametrų tikslios skaitinės reikšmės, tai reiškia ribą, nuo kurios neturi būti nukrypta į blogesnę Užsakovui pusę.
  2. Jeigu apibūdinant objektą Techninėje specifikacijoje ar kituose pirkimo dokumentuose ar jų prieduose nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, toks nurodymas Tiekėjo turi būti suprantamas kaip nurodytas „arba lygiavertis“.
  3. Jeigu apibūdinant objektą Techninėje specifikacijoje ar kituose pirkimo dokumentuose ar jų prieduose nurodyti standartai, protokolai, techniniai liudijimai ar bendrosios techninės specifikacijos, toks nurodymas Tiekėjo turi būti suprantamas kaip nurodytas „arba lygiavertis“.

1. **Įsipareigojimų vykdymo tvarka**
   1. Pirkėjas ne vėliau kaip per 3 (tris) dienas nuo sutarties įsigaliojimo dienos paruošia ir pateikia elektroniniu paštu Tiekėjui užsakymą 3000 kompl. Prekių tiekimui (Techninės specifikacijos priedas Nr.1).
   2. Užsakymą Tiekėjas įvertina per 3 (tris) darbo dienas nuo jo gavimo dienos ir apie pastebėtus netikslumus el. paštu praneša Užsakovui, nurodydamas priežastis ir (ar) pastabas užsakymo tikslinimui, arba jei nėra netikslumų el. paštu patvirtina užsakymą.
   3. Užsakymo metu Pirkėjas su Tiekėju susiderina Prekių duomenų siuntimo konfigūraciją (pvz. serverio IP adresas, prievadas).
   4. Prekės turi būti pristatomos: Pirma prekių dalis – 1 000 kompl. turi būti pristatyta ne vėliau kaip per 40 (keturiasdešimt) darbo dienų, antra prekių dalis – 2 000 kompl. ne vėliau kaip per 80 (aštuoniasdešimt) darbo dienų nuo užsakymo patvirtinimo dienos.
   5. Tiekėjas, pateikdamas Prekes su Pirkėju suderintu (Užsakyme) adresu (Vilniaus mieste), kartu su Prekėmis pateikia prekių perdavimo-priėmimo aktą (Techninės specifikacijos priedas Nr. 2) ir specialias technines ir programines priemones, jei tokių reikia ir jos nebuvo pateiktos anksčiau, Prekių aktyvavimui ir jų veikimo tikrinimui.
   6. Prekių pristatymo dieną, Tiekėjas EXCEL formatu (Techninės specifikacijos Priedas Nr.3), Pirkėjui el. paštu atsiunčia visų pristatomų Prekių sąrašą.
   7. Pirkėjas per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Prekių pristatymo patikrina Prekes pagal Tiekėjo įrangos gamintojo instrukcijas ir pateiktą Prekių sąrašą, naudodamasis Tiekėjo patiektomis techninėmis ir programinėmis priemonėmis.
   8. Prekės laikomos patiektos, jeigu nepastebėta defektų ir pateikta informacija atitinka Prekių sąrašo informaciją, bei pasirašytas Prekių perdavimo-priėmimo aktas (Techninės specifikacijos priedas Nr. 2);
   9. Pirkėjui užregistravus / informavus Tiekėją apie Prekių defektus, Tiekėjas juos pašalina arba pakeičia naujomis Prekėmis ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas.
   10. Prekėms ir/arba visiems surenkamiems mazgams (skaičiuotuvui, srauto ir temperatūros jutikliams) turi būti suteikta ne trumpesnė nei 24 (dvidešimt keturių) mėnesių garantija nuo pristatymo dieną pasirašyto prekių perdavimo-priėmimo akto datos. Jei garantijos galiojimo laikotarpiu po Prekių perdavimo Pirkėjui dienos išryškėja, kad Tiekėjas pateikė netinkamos kokybės (pvz. neveikia, nesiaktyvuoja arba neatitinka gamintojo deklaruojamų savybių gaminio naudojimo instrukcijoje, įskaitant duomenų perdavimą, mechaninius pažeidimus atsiradusių be išorinio poveikio) Prekes, jis įsipareigoja Pirkėjui kompensuoti netinkamos kokybės Prekių sumontavimo ir išmontavimo išlaidas pagal Pirkėjui nustatytus įkainius ir Pirkėjui išrašytą PVM sąskaitą faktūrą trečiosios šalies, kuri atliko išmontavimo sumontavimo darbus.
   11. Tiekėjas atsakingas už Prekių defektus viso garantinio laikotarpio metu kurie įvyko (atsirado) ne dėl Pirkėjo ar kliento kaltės. Jei atsiradę defektai šalinami garantinio laikotarpio metu, garantinis laikotarpis pratęsiamas tiek, kiek reikės laiko tiems defektams pašalinti;
   12. Jeigu Tiekėjas vengia šalinti defektus, arba juos pakeisti naujais, Tiekėjui tenka visa atsakomybė už šių pažeidimų pasekmes ir Pirkėjas turi teisę nutraukti su Tiekėju Sutartį.
   13. Tiekėjas privalo užtikrinti, kad Prekės Sutarties vykdymo metu bus pristatomos darbo dienomis ne kelių eismo piko valandomis, t. y. pristatymas nuo 10:00 val. iki 16:00 val. pirmadienį – ketvirtadienį, švenčių dienų išvakarėse nuo 10:00 val. iki 14:00 val. ir trumpiausiais galimais maršrutais.
   14. Tiekėjas negali siūlyti Prekių (įskaitant jų sudedamąsias dalis, pakuotes) ar paslaugų, jei prekių (įskaitant jų sudedamąsias dalis, pakuotes) kilmė yra ar paslaugos teikiamos iš Viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 15 dalyje numatytame sąraše nurodytų valstybių ar teritorijų.
   15. Perkantysis subjektas, veikiantis gynybos srityje ar srityse, , kurios laikomos nacionaliniam saugumui užtikrinti strategiškai svarbių ūkio sektorių dalimi, įrašytas į Saugiojo tinklo naudotojų sąrašą ar laikomas esminiu subjektu, atlikdamas pirkimus, kurių objektas apima Viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 13 dalyje numatytame sąraše nurodytų BVPŽ kodų prekes ar paslaugas, laiko, kad prekės ar paslaugos kelia grėsmę nacionaliniam saugumui, kai:

* prekių gamintojas ar jį kontroliuojantis asmuo yra registruoti (jeigu gamintojas ar jį kontroliuojantis asmuo yra fizinis asmuo – nuolat gyvenantis ar turintis pilietybę) Viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 14 dalyje numatytame sąraše nurodytose valstybėse ar teritorijose;
* paslaugų teikimas būtų vykdomas iš Viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 14 dalyje numatytame sąraše nurodytų valstybių ar teritorijų.

1. **PRIEDAI**

Priedas Nr.1 – Prekių užsakymas tiekimui.

Priedas Nr.2 – Prekių perdavimo–priėmimo aktas.

Priedas Nr.3 – Pristatomų skaitiklių sąrašas.

Priedas Nr. 1

Pagal \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ d.

Sutartį Nr. SUT-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**PREKIŲ UŽSAKYMAS Nr.**\_\_\_\_

Buitinių šilumos skaitiklių (veikiančių wM-Bus ryšio pagrindu), tiekimui

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(data)

Pirkėjas: Tiekėjas:

AB „Miesto gijos“ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Elektrinės g. 2, LT-03150 Vilnius \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

<Tel:____19118__________________> Tel:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Šilumos skaitiklio tipas** | **Šilumos skaitiklių ilgis, mm** |  | **Pristatymo adresas** | **Šilumos skaitiklio konfigūracija ir priedai.** | **Užsakomų šilumos skaitiklių kiekis, kompl.** |
|  | Ilgis 110 mm |  |  |  |  |
| IŠ VISO: | |  |  |  |  |

Prekių užsakymą pateikė:

AB „Miesto gijos“ atstovas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(vardas, pavardė, pareigos, parašas)

Priedas Nr. 2

Pagal \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ d.

Sutartį Nr. SUT-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**PREKIŲ PERDAVIMO – PRIĖMIMO AKTAS**

Pirkėjas: Tiekėjas:

AB „Miesto gijos“ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Elektrinės g. 2, LT-03150 Vilnius \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

<Tel:_____19118___________________> Tel:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Šiuo perdavimo-priėmimo aktu patvirtinama, kad Tiekėjas pristatė, o Pirkėjas priėmė žemiau išvardintas prekes:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Šilumos skaitiklio tipas** | **Šilumos skaitiklių ilgis, mm** | **Pristatymo adresas** | **Perduodamų šilumos skaitiklių komplektų kiekis, vnt.** | **Srieginių perėjimų (antgalių) kiekis (taikoma, jei skaitikliai ne išorinio sriegio), vnt.** |
|  | Ilgis 110 mm |  |  |  |
| IŠ VISO: | |  | |  |

Pastabos trūkumai :

Aktą pateikė:

(vardas, pavardė, pareigos, parašas)

Data:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ d.