

PIRKIMO-PARDAVIMO SUTARTIS

2018-09-06 Nr.
Šiauliai

1
ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS
ŠVIETIMO CENTRAS
GAUTA
2018 m. rugpjūčio mėn. 6 d.
Nr. Sut-2018-149

Šiaulių miesto savivaldybės švietimo centras (toliau - Užsakovas), atstovaujamas švietimo centro direktoriaus Arūno Šarkaus ir UAB „Informatikos ir ryšių technologijų centras“ (toliau - Rangovas), atstovaujama direktoriaus Gintauto Žaliausko, toliau kartu vadinamos Šalimis, o kiekviena atskirai - Šalimi, sudarė šią sutartį (toliau - Sutartis).

Sutartis sudaroma įvykdžius visas Šiaulių miesto švietimo įstaigų automatizuotos šilumos punkto kontrolės ir valdymo sistemos montavimo darbų (toliau - darbai) mažos vertės pirkimo neskelbiamos apklausos būdu procedūras Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

I. SUTARTIES OBJEKTAS IR KAINA

1. **Pirkimo objektas** - Šiaulių miesto švietimo įstaigų automatizuotos šilumos punkto kontrolės ir valdymo sistemos montavimo darbai (priedas Nr.2).

Detalus darbų aprašymas ir kiti reikalavimai pateikti Techninėje specifikacijoje (priedas Nr. 1).

2. Sutarties kaina - **10585,00 Eur (dešimt tūkstančių penki šimtai aštuoniasdešimt penki eurai, 00 ct), įskaitant visus mokesčius ir pridėtinės vertės mokestį (toliau - PVM)**

3. Kainodaros taisyklės:

3.1. Sutartyje fiksuojama sutarties 2 punkte nurodyta **bendra darbų ir paslaugų kaina su peržiūra**. Jeigu Sutarties galiojimo metu, pasikeitus Lietuvos Respublikos teisės aktams, pasikeistų Sutarties pasirašymo metu darbam ir paslaugoms taikomas PVM tarifas, kaina būtų perskaičiuojama tokiu pat santykiu, kokių pasikeičia PVM tarifas. Perskaičiavimas įforminamas papildomu susitarimu

(protokolu), kuris tampa neatsiejama Sutarties dalimi. Perskaičiuota kaina taikoma tiems darbam ir paslaugoms, už kurių atlikimą ar suteikimą PVM sąskaita faktūra išrašoma po papildomo susitarimo (protokolo) įsigaliojimo. Dėl kitų mokesčių pasikeitimo, rinkos kainų pasikeitimo fiksuota kaina neperskaičiuojama.

3.2. Jeigu pagal Techninę specifikaciją ir (ar) kitus pridedamus dokumentus Sutarties tikslui pasiekti turi būti atliekami tam tikri darbai, kurie nebuvo numatyti Rangovo pasiūlyme pirkimui, tačiau Rangovas, kaip savo srities žinovas, galėjo ir turėjo tokius darbus numatyti. Sutarties Šalys susitaria, kad tokie darbai nėra papildomi darbai ir už juos negali būti sumokama papildomai ar dėl jų keičiama bendra Sutarties kaina, o jie turi būti atlikti už Sutartyje numatytą (užfiksuotą) bendrą darbų kainą.

3.3. Jeigu Rangovas atliks darbus ne pagal Techninę specifikaciją, Sutarties Šalys susitaria, kad tokie darbai nebus laikomi papildomais darbais ir už juos papildomai nebus sumokama. Bet kokie Užsakovo darbuotojų ar kitų įgaliotų asmenų pareiškimai, nurodymai, įrašai pasitarimų protokoluose nėra laikomi Užsakovo pritarimu papildomų darbų įsigijimui. Tinkamas Užsakovo pritarimas papildomų darbų įsigijimui yra tik Sutarties pakeitimas.

3.4. Jei dėl nenumatytų, nuo Šalių nepriklausančių aplinkybių, racionaliai naudojant darbų vykdymui skirtas lėšas, Sutartyje numatytą atskirą darbą (ar jo dalį) būtina keisti kitu darbu, raštu pagrindžiamos aplinkybės, sąlygojančios būtinybę atlikti darbų pakeitimus, Rangovas pateikia nevykdytinių darbų lokalinę samatą, kurioje nurodo nevykdytinių darbų kainas, bei papildomus darbus, t. y. vietoje nevykdomų darbų siūlomų atlikti darbų lokalinę samatą. Darbų keitimas įforminamas papildomu susitarimu.

3.5. Visi darbai, kuriuos Rangovas atliks savavališkai, nesilaikydamas Sutartyje, Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatytos tvarkos, t. y. nesuderinęs su Užsakovu ir nepasirašius papildomo susitarimo dėl Sutarties pakeitimo, Rangovui už tokius darbus nebus apmokama.

3.6. Apskaičiuojant atsisakomų arba įsigyjamų papildomų darbų kainas (keičiant darbus, jų kaina skaičiuojama kaip vieno darbų atsisakymas ir papildomų darbų įsigijimas) pagal kiekio (apimtį) keitimo sąlygas, kaina apskaičiuojama įvertinant pagrįstas tiesiogines (darbo užmokesčio ir su juo susijusių mokesčių, statybos produktų ir įrengimų, mechanizmų sąnaudas) bei netiesiogines (pridėtinės, statybvičės ir pelno) išlaidas pagal Kainodaros taisyklių nustatymo metodikos (Viešųjų pirkimų tarnybos direktoriaus 2017 m. birželio 28 d. įsakymas Nr. IS-95) priedo Tiesioginių ir netiesioginių išlaidų apskaičiavimo taisyklių nuostatas.

II. PRIEVOLIŲ VYKDYMO TERMINAI

4. Darbų įvykdymo terminai:

4.1. Šiaulių miesto švietimo įstaigų automatizuotos šilumos punkto kontrolės ir valdymo sistemos montavimo darbus atlikti ne vėliau kaip iki 2018-09-30 dienos.

III. ŠALIŲ ĮSIPAREIGOJIMAI

5. Sutarties Šalių teisės ir pareigos:

5.1. Užsakovas įsipareigoja:

5.1.1. sudaryti Rangovui visas sąlygas, suteikti informaciją ar dokumentus, reikalingus Sutartyje numatytais prievolėms įvykdyti;

5.1.2. priimti ir sumokėti už kokybiškai ir laiku įvykdytas prievoles pagal Sutartį.

5.2. Užsakovas turi teisę:

5.2.1. kontroliuoti ir prižiūrėti, ar atliekamų darbų eiga, kiekis, medžiagų kokybė atitinka Sutarties reikalavimus. Rangovo pateikiamus atliktų darbų aktus, PVM sąskaitas faktūras;

5.2.2. reikalauti, kad Rangovas darbus vykdytų pagal Sutartį, laikydamasis reikalavimų. Jeigu Rangovas nukrypsta nuo Sutarties, Techninės specifikacijos, nesilaiko bet kokių Rangovo prisiimtų įsipareigojimų, Užsakovas turi teisę raštu reikalauti šalinti defektus, nepriimti nekokybiškai atliktų darbų ir nemokėti už netinkamai atliktą darbą iki nustatytų darbų defektų pašalinimo arba pašalinti trūkumus su trečiųjų asmenų pagalba Rangovo sąskaita;

5.2.3. reikalauti, kad Rangovas savo sąskaita pašalintų atliktų darbų defektus, atsiradusius per garantinį laikotarpį;

5.2.4. jei darbų priėmimo metu nustatoma trūkumų, Užsakovas turi teisę nustatyti terminą trūkumams pašalinti arba atskaityti iš Paslaugų teikėjui mokėtinų sumų sumą, reikalingą tiems trūkumams pašalinti;

5.2.5. reikalauti ištaisyti paaiškėjusį defektą tiek iš Rangovo, tiek iš subteikėjo, atlikusio konkretų darbą;

5.2.6. sulaikyti mokėjimus už atliktus darbus, jeigu dėl Rangovo kaltės nepašalinti atliktų darbų defektai, Užsakovui padaryti nuostoliai;

5.2.7. duoti nurodymus Rangovui ir reikalauti jų vykdymo, jei darbų metu sistemingai pažeidžiami Sutartyje nurodyti reikalavimai;

5.3. Rangovas įsipareigoja:

5.3.1. vykdyti prievoles pagal Sutarties reikalavimus, kaip įmanoma rūpestingai ir efektyviai;

5.3.2. pasirašius Sutartį, tačiau ne vėliau negu Sutartis pradeda vykdyti, pateikti Užsakovui tuo metu žinomų subrangovų pavadinimus, kontaktinius duomenis ir jų atstovus; informuoti apie minėtos informacijos pasikeitimus visą Sutarties galiojimo laikotarpį, taip pat apie naujus subrangovus;

5.3.3. jeigu Rangovo kvalifikacija dėl teisės verstis atitinkama veikla nebuvo tikrinama arba tikrinama ne visa apimtimi, Rangovas įsipareigoja, kad Sutartį vykdys tik tokią teisę turintis asmenys;

5.3.4. atlyginti Užsakovui nuostolius, atsiradusius dėl Rangovo kaltės - dėl sutartinių įsipareigojimų nevykdymo, normatyvinių dokumentų reikalavimų pažeidimo;

5.3.5. atsakyti už subrangovų atliktus darbus ir suteiktas paslaugas ir jų kokybę ar padarytą žalą;

5.3.6. tinkamai vykdyti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje ir galiojančiuose teisės aktuose, būtinus Sutarčiai vykdyti;

5.3.7. vykdyti visus teisėtus ir neprieštaraujančius Sutarties nuostatomis raštiškus Užsakovo nurodymus;

5.3.8. jei Rangovas yra rangovų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, tokiu atveju jungtinės veiklos partneriai įsipareigoja solidariai atsakyti Užsakovui už Sutarties vykdymą;

5.3.9. garantuoti, kad priėmimo metu darbai atitiks Sutartyje numatytas savybes;

5.3.10. savarankiškai apsirūpinti materialiniais ištekliais, reikalingais Sutartyje numatytiems darbams atlikti, darbus atlikti savo medžiagomis, priemonėmis ir jėgomis, naudoti Lietuvos Respublikos

įstatymais nustatyta tvarka sertifikuotas ar turintis kokybės pažymėjimus medžiagas, dirbinius, gaminius ir įrenginius, prietaisus ir sistemas, garantuoti tinkamą statybinių ir kitų medžiagų, įrangos, dirbinių ir gaminių priėmimą, organizuoti jų sandėliavimą, apsaugą (nuo vagystės bei sugadinimo, įskaitant meteorologinių sąlygų poveikį) ir taupų naudojimą;

5.3.11. garantuoti saugų darbą, gaisrinę saugą ir aplinkos apsaugą bei darbo higieną savo darbo zonoje;

5.3.12. užtikrinti, kad pasamdyti darbuotojai ir (arba) tretieji asmenys, už kuriuos atsakingas Rangovas, darbų atlikimo ir paslaugų teikimo metu nebūtų apsvaigę nuo alkoholio, narkotinių, toksinių ir (arba) psichotropinių medžiagų;

5.3.13. užtikrinti, kad Rangovas ir bet kurie asmenys, veikiantys jo vardu, yra gavę visus būtinus leidimus, kvalifikacijos atestacijos pažymėjimus ar kitokius dokumentus, leidžiančius užsiimti šioje Sutartyje nustatyta veikla, kuri yra Rangovo sutartinių įsipareigojimų dalis;

5.3.14. savo sąskaita ištaisyti darbus, kurie dėl Rangovo kaltės yra netinkamai įvykdyti ir neatitinkantys Sutarties sąlygų; subteikėjo atliekamiems darbam suteikiami Sutarties 14 punkte nurodyti garantiniai terminai ir Užsakovas turi teisę reikalauti ištaisyti paaiškęsį defektą tiek iš Rangovo, tiek iš subrangovo, atlikusio konkretų darbą;

5.3.15. darbo metu susidariusias atliekas tvarkyti laikydamasis visų galiojančių įstatymų, Šiaulių miesto atliekų tvarkymo taisyklių ir Šiaulių miesto tvarkymo ir švaros taisyklių;

5.3.16. pasirašydamas Sutartį Rangovas pareiškia, kad gerai išanalizavo pirkimo dokumentus, numatė ir įvertino visus Sutartimi numatytus darbus ir sutinka juos atlikti ir suteikti už Sutartyje nurodytą kainą. Jeigu šiai Sutarčiai tinkamai įvykdyti yra būtina atlikti tam tikrus darbus, kuriuos, sudarydamas šią Sutartį, būtų numatęs kiekvienas profesionalus ir protingas Rangovas, tačiau Rangovas jų nenumatė ir neįtraukė į kainą, tai šiuos darbus ir paslaugas Rangovas įsipareigoja atlikti ir suteikti savo sąskaita;

5.3.17. nedelsdamas raštu informuoti Užsakovą apie bet kurias aplinkybes, trukdančias ar galinčias sutrukdyti Rangovui atlikti darbus nustatytais terminais.

5.4. Rangovas turi teisę:

5.4.1. naudotis Lietuvos Respublikos įstatymuose numatytais rangovo teisėmis;

5.4.2. gauti apmokėjimą pagal Sutartyje nustatytas sąlygas ir tvarką.

IV. ATSISKAITYMAI

6. Atsiskaitymų ir mokėjimo tvarka:

6.1 Už Šiaulių miesto švietimo įstaigų automatizuotos šilumos punkto kontrolės ir valdymo sistemos montavimo darbus Rangovui apmokama 85% sutarties vertės per 30 kalendorinių dienų nuo patvirtintų darbų atlikimo akty ir PVM sąskaitos faktūros gavimo dienos. Likusi 15% sutarties vertė apmokama pasibaigus šildymo sezonui ir įvertinus šilumos taupymo pasiektus rezultatus (t.y. pasiekus 15% - sumokama visa likusi sutarties suma, o nepasiekus rezultato - galutinė suma mažinama atitinkamu procento skaičiumi). Užsakovas turi teisę sulaikyti mokestimus už atliktus darbus, jeigu dėl Rangovo kaltės nepašalinti atliktų darbų defektai, Užsakovui padaryti nuostoliai.

7. **Finansavimo šaltinis:** Švietimo prieinamumo ir kokybės užtikrinimo programa Nr.8, 2018-2020 metų veiklos plano priemonė „Finansuoti švietimo įstaigų veiklą“ (02.01.01).

V. ŠALIŲ ATSAKOMYBĖ

8. Užsakovas, nesumokėjęs už atliktus darbus ir suteiktas paslaugas per nustatytus terminus, Rangovui raštiškai pareikalavus, moka Rangovui 0,02 % delspinigių už kiekvieną pavėluotą sumokėti dieną nuo laiku nesumokėtos sumos.

9. Rangovas, pažeidęs darbų atlikimo teikimo terminus, Užsakovui moka 0.02 % delspinigių nuo bendros Sutarties vertės su PVM už kiekvieną pavėluotą dieną. Delspinigiai išskaičiuojami iš Rangovui mokėtinų sumų.

10. Rangovui Sutartyje bus numatyta 500 Eur vertės bauda už kitų sutartinių įsipareigojimų nevykdymą, netinkamą vykdymą, nekokybiškai atliktus darbus ar kitus Sutarties pažeidimus, nesusijusius su vėlavimu, surašant pažeidimo aktą už kiekvieną nustatytą atvejį, perspėjus Rangovą faksu ar el. paštu.

Pažeidimo aktas surašomas dalyvaujant Rangovo atstovui. Jeigu jis neatvyksta sutartu laiku arba atsisako dalyvauti, pažeidimų aktas surašomas jam nedalyvaujant. Bauda išskaičiuojama iš Rangovui mokėtinos sumos. Jei darbai atlikti nekokybiškai, Užsakovas nustato terminą, per kurį trūkumai turi būti pašalinti, per šį terminą nepašalinus trūkumų, numatyta bauda taikoma pakartotinai.

11. Šalys susitaria, kad esminiu Sutarties pažeidimu bus laikomas:

12.1. pažeidimas, atitinkantis Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.217 straipsnio 2 dalies kriterijus, nepaisant to, kad tokie nebuvo apibrėžti Sutartyje;

12.2. pažeidimas, kai Rangovas, raštiškai įspėtas, be objektyvių priežasčių vilkina darbų atlikimą, raštiškai įspėtas, neužtikrina darbų atlikimo kokybės ar daugiau nei 15 kalendorinių dienų pažeidžia nustatytus prievolių vykdymo terminus.

13. Nekokybiškai (netinkamai) atlikti darbai: jeigu Rangovas atliko darbus pažeisdamas Sutartyje numatytas sąlygas, Užsakovas turi teisę reikalauti, kad Rangovas:

13.1. nedelsdamas sustabdytų ir (ar) nutrauktų darbų atlikimą;

13.2. neatlygintinai pakeistų nekokybiškas medžiagas, gaminius, dirbinius, įrangą;

13.3. neatlygintinai pagerintų atliekamų darbų kokybę;

13.4. neatlygintinai ištaisytų netinkamai atliktus darbus;

13.5. atlygintų Užsakovui darbų trūkumų šalinimo išlaidas.

14. Garantijos:

14.1. Sumontuotai įrangai suteikiamas 2 metų garantinis terminas, kuris skaičiuojamas nuo atliktų darbų aktų pasirašymo dienos.

14.2. Jeigu bet kuriuo Sutarties vykdymo metu paaiškėja, kad atlikti darbai neatitinka Sutartyje ar jos prieduose nustatytų kokybės reikalavimų, naudotos blogesnes kokybės medžiagos, nukrypta nuo reikalavimų be Užsakovo raštiško sutikimo, sudaromas abiejų Šalių defektinis aktas. Rangovui nepagrįstai atsisakius pasirašyti defektinį aktą, jis pasirašomas Užsakovo vienašališkai (vienašalis sandoris) ir išsiunčiamas Rangovui registruotu paštu. Užsakovas turi teisę reikalauti, kad Rangovas ištaisytų nustatytus trūkumus savo sąskaita, arba kompensuotų Užsakovo patirtus nuostolius.

14.3. Rangovas Civilinio kodekso nustatyta tvarka garantiniu laikotarpiu atsako už išaiškėjusius atliktų darbų defektus. Garantinio laikotarpio metu išryškėję darbų defektai fiksuojami defektniame akte. Šiame akte nurodomas terminas, per kurį Rangovas pats arba su trečiųjų asmenų pagalba įsipareigoja savo sąskaita ištaisyti garantiniu laikotarpiu paaiškėjusį defektą, jo ištaisymo būdą bei tvarką. Rangovas neatsako, jei defektai atsirado dėl neteisingos eksploatacijos, sugadinimo, neteisingų sprendimų, stichinių nelaimių ar kitų įstatymuose numatytų atsakomybę šalinančių aplinkybių.

14.4. Jei Rangovas per nustatytą terminą neištaiso nustatytų defektų, Rangovas privalo atlyginti visus nuostolius, kuriuos patiria Užsakovas, ištaisydamas defektą ir atitaisydamas žalą, įskaitant Užsakovo kaštus ieškant kito Rangovo ir pan.

VI. KITOS SUTARTIES SĄLYGOS

15. Sutarties nutraukimas prieš terminą:

15.1. Užsakovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį ir pareikalauti iš Rangovo atlyginti Užsakovo patirtus nuostolius, jeigu:

15.1.1. Rangovas per pagrįstai nustatytą laikotarpį neįvykdo Užsakovo nurodymo ištaisyti netinkamai įvykdytus arba neįvykdytus sutartinius įsipareigojimus;

15.1.2. Rangovas bankrutuoja arba yra likviduojamas, kai sustabdo ūkinę veiklą, arba kai įstatymuose ir kituose teisės aktuose numatyta tvarka susidaro analogiška situacija;

15.1.3. po raštiško Užsakovo įspėjimo, Rangovas neužtikrina darbų atlikimo kokybės ar nevykdo kitų Sutarties sąlygų arba, raštiškai perspėtas, dar kartą jas pažeidžia;

15.1.4. Rangovas nevykdo bent vieno Sutartimi priimto įsipareigojimo;

15.1.5. Viešųjų pirkimų įstatymo 90 straipsnio 1 dalyje nurodytais atvejais.

15.2. Įspėjus Rangovą apie esminį Sutarties pažeidimą, Sutartis nutraukiama per 10 darbo dienų nuo įspėjimo Rangovui išsiuntimo dienos. Laikoma, kad siuntimo ir gavimo diena sutampa, kai pranešimas yra siunčiamas faksu ar el. paštu.

15.3. Rangovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį prieš terminą, kai Užsakovas nevykdo ar netinkamai vykdo savo sutartinius įsipareigojimus ir toks nevykdymas ar netinkamas vykdymas yra esminis Sutarties sąlygų pažeidimas - dėl atitinkamos Sutarties dalies, kurią pažeidžia Užsakovas.

15.4. Užsakovui arba Rangovui vienašališkai nutraukus Sutartį, Rangovas privalo perduoti iki Sutarties nutraukimo datos atliktus darbus ir suteiktas paslaugas, Šalis pasirašant priėmimo-perdavimo aktą. Užsakovas privalo apmokėti už atliktus darbus ir suteiktas paslaugas, iš mokėtinų sumų išskaičiavęs netesybas ir nuostolius, jeigu Sutartis nutraukiama dėl Rangovo kaltės.

15.5. Rangovas neturi teisės vienašališkai nutraukti Sutarties nesant pagrindo, nurodyto Sutartyje arba Lietuvos Respublikos teisės aktuose. Be pagrindo nutraukęs Sutartį, Rangovas privalo Užsakovui sumokėti 10 procentų dydžio baudą nuo visos Sutarties kainos su PVM.

16. Sutarties vykdymo sustabdymas:

16.1. Jei darbų atlikimas sustabdomas daugiau nei 90 dienų ir stabdoma ne dėl Rangovo kaltės, Sutartis gali būti nutraukta rašytiniu Šalių susitarimu.

16.1. Sutarties vykdymas gali būti stabdomas, kad būtų galima patikrinti, ar iš tikrųjų buvo padaryta esminių klaidų ar pažeidimų, taip pat tais atvejais, kai nustatoma netikslumų techninėje dokumentacijoje ir (ar) atsiranda nuo Rangovo nepriklausančios aplinkybės stabdyti Sutarties vykdymą.

17. Nenugalimos jėgos aplinkybės:

17.1. Šalis gali būti visiškai ar iš dalies atleidžiama nuo atsakomybės dėl ypatingų ir neišvengiamų aplinkybių - nenugalimos jėgos (*force majeure*), nustatytos ir jas patyrusios Šalies įrodytos pagal Civilinį kodeksą, jeigu Šalis nedelsdama pranešė kitai Šaliai apie kliūtį bei jos poveikį įsipareigojimams vykdyti.

17.1. Nenugalimos jėgos aplinkybių sąvoka apibrėžiama ir Šalių teisės, pareigos ir atsakomybės esant šioms aplinkybėms reglamentuojamos Civilinio kodekso 6.212 straipsnyje bei Atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybėms taisyklėse (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimas Nr. 840 „Dėl Atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybėms taisyklių patvirtinimo“).

17.2. Nenugalima jėga (*force majeure*) nelaikoma tai, kad rinkoje nėra reikalingų prievolei vykdyti prekių, Šalis neturi reikiamų finansinių išteklių arba Šalies kontrahentai pažeidžia savo prievoles. Nenugalima jėga (*force majeure*) taip pat nelaikomos Šalies veiklai turėjusios įtakos aplinkybės, į kurių galimybę Šalis, sudarydamos Sutartį, atsižvelgė, t. y. Lietuvoje pasitaikančios aplinkybės, valstybės ar savivaldos institucijų sprendimai, sukėlę bet kurios iš Šalių reorganizavimą, privatizavimą, likvidavimą, veiklos pobūdžio pakeitimą, stabdymą (trukdymą), kitos aplinkybės, kurios turėtų būti laikomos ypatingomis, bet Lietuvoje Sutarties sudarymo metu yra tikėtinos.

17.3. Jei kuri nors Sutarties Šalis mano, kad atsirado nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybės, dėl kurių ji negali vykdyti savo įsipareigojimų, ji nedelsdama (ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo tokių aplinkybių atsiradimo ar sužinojimo apie jų atsiradimą) informuoja apie tai kitą Šalį, pranešdama apie aplinkybių pobūdį, galimą trukmę ir tikėtiną poveikį. Jei Užsakovas raštu nenurodo kitaip, Rangovas toliau vykdo savo įsipareigojimus pagal Sutartį tiek, kiek įmanoma, ir ieško alternatyvių būdų savo įsipareigojimams, kurių vykdyti nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybės netrukdo, vykdyti.

17.4. Rangovas patvirtina, kad jis nežino apie nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybes, kurių Sutarties Šalis negali numatyti ar išvengti, nei kaip nors pašalinti ir dėl kurių visiškai ar iš dalies būtų neįmanoma vykdyti Sutartyje nustatytų įsipareigojimų.

17.5. Jeigu Sutarties Šalis, kurią paveikė nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybės, ėmėsi visų pagrįstų atsargos priemonių ir dėjo visas pastangas, kad sumažintų su tuo susijusias išlaidas, panaudojo visas reikiamas priemones, kad ši Sutartis būtų tinkamai įvykdyta, Sutarties Šalies nesugebėjimas įvykdyti šioje Sutartyje numatytų įsipareigojimų nebus traktuojamas kaip Sutarties pažeidimas ar Sutarties įsipareigojimų nevykdymas. Pagrindas atleisti Sutarties Šalį nuo atsakomybės atsiranda nuo nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybių atsiradimo momento arba, jeigu apie ją nėra laiku pranešta, nuo pranešimo momento. Laiku nepranešusi apie nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybes, įsipareigojimų nevykdanti Šalis tampa iš dalies atsakinga už nuostolių, kurių priešingu atveju būtų buvę išvengta, atlyginimą.

17.6. Jei nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybės trunka ilgiau kaip 20 kalendorinių dienų, tuomet bet kuri Sutarties Šalis turi teisę nutraukti Sutartį, įspėjusi apie tai kitą Šalį prieš 10 kalendorinių dienų. Jei pasibaigus šiam 10 kalendorinių dienų laikotarpiui nenugalimos jėgos (*force*

majeurei aplinkybės vis dar yra, Sutartis nutraukiama ir pagal Sutarties sąlygas Šalys atleidžiamos nuo tolesnio Sutarties vykdymo.

18. Ginčų sprendinio tvarka: kiekvienas ginčas, nesutarimas ar reikalavimas, kylantis iš Sutarties ar su ja susijęs, turi būti sprendžiamas derybų būdu vadovaujantis Civiliniu kodeksu, Viešųjų pirkimų įstatymu, kitais teisės aktais, pirkimo dokumentais ir Konkurso sąlygų aprašu su visais šių dokumentų priedais, Rangovo pasiūlymo dokumentais. Jeigu anksčiau nurodyti ginčai, nesutarimai ar reikalavimai negali būti išspręsti derybų būdu per 15 kalendorinių dienų, tai Šalys susitaria spręsti juos Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka, paduodamos ieškinį teismui pagal Užsakovo buveinės vietą, nurodytą Juridinių asmenų registre.

19. Subtiekėjų ir specialistų keitimo/įtraukimo tvarka:

19.1. Jei Rangovas pasiūlyme Sutarties vykdymui nurodė pasitelkiamą subtiekėją (-us), jie turi būti nurodomi Sutartyje, nurodant subtiekėjo (-ų) pavadinimą (-us) bei jam perduodamus įsipareigojimus.

19.2. Sutarties vykdymo metu Rangovas, raštu kreipęsis į Užsakovą ir gavęs raštišką jo sutikimą, gali keisti subtiekėją (-us) (jei jis buvo pasitelkiamas) ir/ar įtraukti naują subtiekėją. Jeigu Rangovas remiasi subtiekėjo pajėgumais, naujų subtiekėjų kvalifikacija turi atitikti konkurso sąlygų apraše subtiekėjams keltus kvalifikacijos reikalavimus. Jei Rangovas remiasi subtiekėjo pajėgumais, tačiau subtiekėjas neatitinka subtiekėjams keliamų reikalavimų, Užsakovas reikalauja, kad Rangovas per Užsakovo nustatytą terminą pakeistų minėtą subtiekėją reikalavimus atitinkančiu subtiekėju, o Rangovui to nepadarius, Užsakovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį;

19.3. Subtiekėjų pakeitimas ar įtraukimas įforminamas abiejų šalių papildomu susitarimu prie Sutarties per 10 darbo dienų nuo Užsakovo raštiško sutikimo išsiuntimo Rangovui datos;

19.4. Rangovas Sutarties vykdymo metu privalės pakeisti atitinkamus sutartinius įsipareigojimus vykdančį subtiekėją, jei Užsakovo netenkins subtiekėjo vykdomų įsipareigojimų kokybės ar Užsakovas turės pagrįstą pagrindą manyti, kad dėl pasirinkto ir konkrečius įsipareigojimus vykdančio subtiekėjo veiksmų Sutarties vykdymas gali pasunkėti ar tapti neįmanomu;

19.5. Sutarties vykdymo metu, atsiradus poreikiui (jei specialistas netinkamai vykdo ar atsisako vykdyti savo pareigas, ligos, mirties ar kitais, nuo Rangovo nepriklausančiais atvejais), Rangovas gali keisti pasiūlyme nurodytus specialistus tik gavęs Užsakovo pritarimą. Jeigu tenka keisti specialistą, kandidatas į jo vietą privalo turėti ne žemesnę kvalifikaciją ir patirtį, nurodytą konkurso sąlygų aprašo reikalavimuose. Rangovas privalo pateikti siulomo specialisto kvalifikaciją ir patirtį patvirtinančius dokumentus. Užsakovas privalo patikrinti, ar siulomo specialisto kvalifikacija ir patirtis atitinka reikalavimus, kurie buvo nustatyti pirkimo dokumentuose. Jei Rangovas neranda naujo specialisto su tokia pat ar aukštesne kvalifikacija, ar patirtimi, Užsakovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį.

20. Sutarties galiojimas: Sutartis įsigalioja tik po to, kai ją pasirašo abiejų Šalių įgalioti atstovai, ir galioja iki 2018-09-30. Sutarties galiojimo pabaiga neatleidžia Sutarties Šalių nuo tinkamo Šalių įsipareigojimų, atsiradusių iki Sutarties galiojimo pabaigos, pagal Sutartį įvykdymo.

21. Kitos sutarties sąlygos:

21.1. Sutarties sąlygos Sutarties galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos, išskyrus tokias Sutarties sąlygas, kurias pakeitus nebūtų pažeisti Viešųjų pirkimų įstatymo 17 straipsnyje nustatyti principai ir tikslai bei tokias Sutarties sąlygų pakeitimus, kurie atitinka Viešųjų pirkimų įstatymo 89 straipsnio nuostatas.

21.2. Šalys laiko paslapyje savo kontrahento darbo veiklos principus ir metodus, kuriuos sužinojo vykdydamos Sutartį, išskyrus atvejus, kai ši informacija yra vieša arba atskleista įstatymų numatytais atvejais. Šalys susitaria, kad konkurso metu sužinota informacija apie kitą Šalį ir Sutarties sąlygas yra konfidenciali informacija, kuri laikoma paslapyje, išskyrus tuos atvejus, kai šios informacijos gali būti reikalaujama įstatymų nustatyta tvarka ar ji jau yra viešai žinoma.

21.3. Bet kokius mokesčius, kuriais gali būti apmokestinamos sumos, kurias gauna Rangovas arba Užsakovas Sutarties pagrindu, privalės sumokėti atitinkamai pats Rangovas arba Užsakovas.

21.4. Kiekviena Sutarties Šalis padengs savo išlaidas, susijusias su Sutarties pasirašymu ir vykdymu, išskyrus atvejus, aiškiai nurodytus Sutartyje.

21.5. Jeigu kurios nors Sutarties sąlygos paskelbiamos negaliojančiomis, kitos Sutarties sąlygos lieka toliau galios.

21.6. Užsakovas laimėjusio Rangovo pasiūlymą, sudarytą Sutartį, Sutarties pakeitimus, išskyrus informaciją, kurios atskleidimas prieštarautų informacijos ir duomenų apsaugą reguliuojantiems teisės aktams arba visuomenės interesams, pažeistų teisėtus konkretašio rangovo komercinius interesus arba turėtų neigiamą poveikį rangovų konkurencijai, ne vėliau kaip per 15 dienų nuo Sutarties sudarymo ar Sutarties pakeitimo, bet ne vėliau kaip iki pirmojo mokėjimo pagal jį pradžios Viešųjų pirkimų tarnybos nustatyta tvarka paskelbia Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje (toliau - CVP IS).

21.7. Užsakovas ne vėliau kaip per 10 dienų CVP IS skelbia informaciją apie Sutarties neįvykdžiusį ar netinkamai ją įvykdžiusį Rangovą, kai Sutartis nutraukta dėl esminio Sutarties pažeidimo arba priimtas teismo sprendimas, kuriuo tenkinami Užsakovo reikalavimai pripažinti Sutarties neįvykdymą ar netinkamą įvykdymą esminiu ir atlyginti dėl to patirtus nuostolius. Paskelbęs tokią informaciją, Užsakovas nedelsdamas, tačiau ne vėliau kaip per 3 darbo dienas, apie tai informuoja Rangovą.

21.8. Užsakovas ne vėliau kaip per 10 dienų CVP IS Viešųjų pirkimų tarnybos nustatyta tvarka skelbia informaciją apie Rangovą, kuris pirkimo procedūrą metu nuslėpė informaciją ar pateikė melagingą informaciją pagal Viešųjų pirkimų įstatymo 52 straipsnį.

21.9. Prie Sutarties pridedami šie priedai, kurie yra neatskiriama Sutarties dalis, kurie čia yra išvardyti pagal svarbą:

21.9.1. Techninė specifikacija (Sutarties priedas Nr.1).

21.9.2. Rangovo užpildyta pasiūlymo forma (Sutarties priedas Nr.2).

21.9.3. Sutartį sudarantys dokumentai laikomi vienas kitą paaiškinančiais.

22. Užsakovo atsakingas asmuo už Sutarties vykdymą ir kontrolę - Šiaulių miesto savivaldybės Švietimo centro direktoriaus pavaduotoja Aistė Dijokienė, tel. (8 41) 526045 el. paštas aiste.dijokiene@siauliai.lt, kuri koordinuoja šios Sutarties vykdymą (organizuoja Švietimo centro įsipareigojimų įvykdymą, kontroliuoja paslaugų teikimą, jų kokybę ir atitiktį Sutarties ir Konkurso sąlygų aprašo reikalavimams, organizuoja visą susirašinėjimą su Rangovu, inicijuoja netesybų taikymą, Sutarties pakeitimus, pratęsimą, kai tai numatyta, bei kontroliuoja, kaip Rangovas vykdo kitus sutartinius įsipareigojimus). Pasikeitus atsakingam asmeniui už Sutarties vykdymą ir kontrolę, Užsakovas apie tai informuos atskiru rašytiniu pranešimu.

23. Baigiamosios nuostatos:

23.1. Visi su Sutartimi susiję pranešimai, prašymai, kiti dokumentai ar susirašinėjimas yra siunčiami faksu, įteikiami pasirašytinai, jų originalai visais atvejais įteikiami kiti Šaliai asmeniškai ar siunčiami registruotu ar kurjeriniu paštu, kiekvienam iš jų Sutartyje nurodytu atitinkamu adresu. Siųstas pranešimas laikomas gautu jo gavimo dieną. Laikoma, kad siuntimo ir gavimo diena sutampa, kai pranešimas yra siunčiamas faksu arba el. paštu. Apie savo adresu ar kitų rekvizitų pasikeitimą kiekviena Šalis nedelsdama, tačiau ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo minėto pasikeitimo dienos raštu informuoja kitą Šalį. Kol apie pasikeitusį adresą nustatyta tvarka nebuvo pranešta, ankstesniu adresu pristatyti laiškai ar pranešimai yra laikomi gautais.

23.2. Sutartis sudaroma lietuvių kalba.

23.3. Sutartis sudaryta dviem egzemplioriais - po vieną kiekvienai Šaliai.

VII. ŠALIŲ REKVIZITAI

UŽSAKOVAS

Šiaulių miesto savivaldybės Švietimo centras
Įmonės kodas 300056938
Pakalnės g. 6a, Šiauliai LT-76293
El. p. sv.centras@siauliai.lt

Direktorius

Artūras Šarkus

RANGOVAS

UAB „Informatikos ir ryšių technologijų centras“
Gaižiūnų g. 3, 50128 Kaunas
Tel. (8 37) 49 10 42
Įmonės kodas 134880487
PVM kodas LT348804811
a.s. LT61 7044 0600 0313 8114

Direktorius

Gintautas Žaliauskas



ŠIAULIŲ MIESTO ŠVIETIMO ĮSTAIGŲ AUTOMATIZUOTOS ŠILUMOS PUNKTO KONTROLĖS IR VALDYMO SISTEMOS MONTAVIMO DARBŲ PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Pirkimo objektas - Šiaulių miesto švietimo įstaigų automatizuotos šilumos punkto kontrolės ir valdymo sistemos (toliau Sistema) montavimas švietimo įstaigose.

Esamos Sistemos paskirtis:

- Švietimo įstaigų pastatų šilumos vartojimo valdymas ir optimizavimas (pagal lauko ir vidaus oro temperatūras, pagal pastato, jo šildymo sistemos tipą ir t.t.).
- Švietimo įstaigų pastato inžinerinių procesų monitoringas, parametų analizė (vidaus oro temperatūros, tiekiamo šilumnešio temperatūra ir t.t.) ir reikiamos informacijos kaupimas;
- Švietimo įstaigų pastatų šildymo sistemų avarijų prevencija;
- Įmonių, kurios atlieka šilumos punktų priežiūrą, vykdomų darbų monitoringas.

Sistema naudojama apjungti švietimo įstaigų šilumos punktus, patalpų temperatūros jutiklius ir energetinių resursų apskaitą į bendrą vieningą sistemą, taip didinant įstaigų energetinį efektyvumą, šildymo sistemų priežiūros įmonių darbų kokybę ir našumą bei laiku ir tiksliai surenkant informaciją apie energijos suvartojimą.

Pirkimo tikslas yra išplėsti esamą Šiaulių miesto švietimo įstaigų automatizuotos šilumos punktų kontrolės ir valdymo sistemą švietimo įstaigose. Įstaigų kontaktiniai duomenys, reikalingos įrangos ir darbų kiekiai nurodyti šiame priede.

A. PLEČIAMOS SISTEMOS FUNKCIONALUMAS

1. ŠILUMOS RUOŠIMO IR TIEKIMO KONTROLĖS BEI VALDYMO FUNKCIONALUMO REIKALAVIMAI

1.1. Šilumos ruošimo ir tiekimo kontrolės bei valdymo funkcija skirta stebėti procesus, susijusius su šilumos ruošimu, ir pastato šilumine situacija, bei atsizvelgus į esamą situaciją, valdyti (įtakoti) juos taip, kad būtų užtikrinti tuo metu pastatui reikalingas šilumos poreikis.

1.2. Sistema apima tokias esmines dalis:

1.2.1. Apibendrinta informacija apie visų pastatų pagrindinių parametų rodiklius (patalpų temperatūros, šilumnešio temperatūriniai parametrai, darbo režimai ir pan.);

1.2.2. Grupinio valdymo funkcijos - darbo režimo parametų ir atostogų grafikų formavimas pasirinktai pastatų grupei;

1.2.3. Kiekvieno objekto šilumos ruošimo technologinė schema su informaciniais bei valdymo parametrais;

1.2.4. Kiekvieno objekto temperatūrinių parametų analizės lentelė už pasirinktą periodą;

1.2.5. Kiekvieno objekto paros darbo grafikas atskirai kiekvienai savaitės dienai ir ne mažiau kaip 3 režimai kiekvienai dienai;

1.2.6. Kiekvieno objekto atostogų tvarkaraštis (ne mažiau 9 periodų).

1.2.7. Privalomas vartotojų veiksmų registravimo žurnalas, kuriame kiekvienam objektui atsispindi kiekvieno vartotojo padaryti veiksmai su laiko žyme.

2. PASTATŲ ENERGETINIO EFEKTYVUMO ANALIZĖS FUNKCIONALUMO REIKALAVIMAI

2.1. Pastato energetinio efektyvumo analizės funkcija apima priemones (ataskaitos ir grafikai) leisiančias įvertinti stebimo pastato šiluminės energijos vartojimo efektyvumą.

2.1.1. Esminiai efektyvumo kriterijai privalo būti šie:

2.1.1.1. Pastato šiluminės energijos suvartojimas kvadratiniam metrui, kWh/kv.m.

2.1.1.2. Pastato šiluminės energijos suvartojimas kvadratiniam metrui, įvertinus dienolaipsnius, Wh/(kv.m.*DL) (DL-dienolaipsniai).

2.1.2. Privalo būti techninės galimybės palyginti skirtingų, pasirinktų objektų šiluminės energijos suvartojimą kvadratiniam metrui tokiais pjūviais:

2.1.2.1. mėnesiais;

2.1.2.2. metais;

- 2.1.2.3. už pasirinktą periodą.
- 2.1.3. Privalo būti techninės galimybės palyginti pasirinkto objekto bei objektų grupės šiluminės energijos suvartojimą kvadratiniam metrui vienam dienolaipsniui tokiais pjūviais:
 - 2.1.3.1. dienomis už pasirinktą periodą – (pagal nutylėjimą už paskutines 7 dienas),
 - 2.1.3.2. mėnesiais lyginant norimą mėnesį su ne mažiau 2 laisvai pasirinktais mėnesiais,
 - 2.1.3.3. metais lyginant norimus metus su prieš tai buvusiais metais,
 - 2.1.3.4. už pasirinktą periodą, lyginant pasirinktą periodą su kitu pasirinktu periodu.
- 2.1.4. Informacijos pateikimo forma - grafikai ir lentelės.
- 2.1.5. Lentelės privalo būti eksportuojamos į excel tipo failus bei turėti spausdinimo funkciją.
3. ĮVYKIŲ IR PRANEŠIMŲ FUNKCIONALUMO REIKALAVIMAI
- 3.1. Įvykių ir pranešimų funkcija apima šias dalis:
 - 3.1.1. Įvykių formavimas.
 - 3.1.2. Pranešimų formavimas.
- 3.2. Įvykiai pagal savo tipus apima:
 - 3.2.1. Apibendrintą informacijos apie visos eksploatuojamos (nuskaitomos) įrangos funkcionalumo ir ryšio sutrikimus ar kita, su įrangos eksploatacija susijusią informaciją.
 - 3.2.2. Detalizuotą informaciją apie pasirinktą konkretų įrenginį ar objektą.
 - 3.2.3. Technologinio pobūdžio kintantys laike procesai turi įvykių scenarijų formavimo funkcijas, kur iš atskirų parametų loginių ir matematinių funkcijų bei užduotos laiko dedamosios sudaromas konkretaus įvykio scenarijus.
- 3.3. Įvykiai pagal savo kategorijas skirstomi į:
 - 3.3.1. Avarinius.
 - 3.3.2. Įspėjamuosius.
 - 3.3.3. Informacinius.
 - 3.3.4. Priminius.
- 3.4. Pagal kiekvieną įvykį sukuriamas pranešimas, kuris priskiriamas atskiram vartotojui ar jų grupei bei pateikiamas atitinkama forma:
 - 3.4.1. WEB puslapyje pranešimų skiltyje.
 - 3.4.2. WEB puslapyje spalviniu atitinkančiu objekto pažymėjimu.
 - 3.4.3. Elektroniniu paštu.
- 3.5. Sistema pateikia pranešimus, jei
 - 3.5.1. yra didesnis nei 5 °C laipsnių nuokrypis nuo užduotos reikšmės.
 - 3.5.2. sustojo šildymo ar karšto vandens siurblys arba sutriko jo darbas.
- 3.6. VVEB puslapyje yra privaloma informacinė skiltis, kurioje pateikiama apibendrinta ir surūšiuota informacija apie visus nepatvirtintus įvykius, susietus su visais vartotojui priskirtais objektais.
4. ATASKAITŲ IR EKSPORTO FUNKCIONALUMO REIKALAVIMAI
- 4.1. Ataskaitų ir eksporto dalies esminės funkcijos:
 - 4.1.1. Ataskaitinio periodo atsiskaitomųjų ataskaitų suformavimas ir užfiksavimas.
 - 4.1.2. Pasirinkto periodo objekto šilumos ar/ir vandens suvartojimo ataskaitos.
 - 4.1.3. Pasirinkto apskaitos prietaiso suvartojimo ataskaitos.
 - 4.1.4. Pasirinkto apskaitos prietaiso parametrij kitimo ataskaitos.
 - 4.1.5. Šilumos ruošimo ir pastato temperatūrų kitimo ataskaitos.
 - 4.1.6. Pastato šilumos suvartojimo vienam kvadratiniam metrui ataskaitos už pasirinktą periodą.
 - 4.1.7. Pastato šilumos suvartojimas vienam kvadratiniam metrui vienam dienolaipsniui už pasirinktą periodą.
 - 4.1.8. Palyginamosios ataskaitos skirtingų objektų šilumos suvartojimo palyginimui už pasirinktą periodą.
 - 4.1.9. Duomenų masyvų, skirtų aukštesnio lygio sistemoms, suformavimas (Billing export).
5. SISTEMOS ADMINISTRAVIMO FUNKCIONALUMO REIKALAVIMAI
- 5.1. Administravimo funkcionalumas apima:
 - 5.1.1. Objektų (pastatų) ir subjektų administravimą.
 - 5.1.2. Įrenginių administravimą.
 - 5.1.3. Vartotojų administravimą.

5.2. Visi sistemos moduliai turi filtrus, leidžiančius juos surūšiuoti pagal pastatą, šiluminį punktą, šiluminį kontūrą ar panašiai.

5.3. Visos sistemos lentelės rūšiuojamos pagal pasirinktą lentelės stulpelį.

5.4. Visoje sistemoje išlaikyta tokia hierarchija:

5.4.1. Pastatas.

5.4.2. Punktas.

5.4.3. Kontūras.

5.4.4. Kita.

6. VISŲ Į SISTEMA ĮJUNGTŲ OBJEKTŲ APIBENDRINTOS INFORMACIJOS PATEIKIMO IR ANALIZĖS FUNKCIONALUMO REIKALAVIMAI

6.1 Informacijos pateikimas apie į sistemą įjungtus objektus apima:

6.1.1. Einamojo ir paskutinio mėnesio informacijos apie sunaudotus energetinius resursus pateikimą energetiniais ir piniginiiais vienetais kiekvienam objektui individualiai;

6.1.2. Bendrą einamojo mėnesio sunaudotų energetinių resursų informacijos pateikimą energetiniais ir piniginiiais vienetais;

6.1.3. Galimybę pasiekti individualaus objekto mikroklimato parametrų (vidaus patalpų oro temperatūros, santykinės drėgmės, CO₂ koncentracijos) informaciją;

6.1.4. Einamojo ir paskutinio mėnesio sunaudotų energetinių resursų kaštų palyginimą, išskaidant atskiromis dedamosiomis (šiluma, vanduo, elektra);

6.1.5. Einamųjų metų sunaudotų energetinių resursų kaštų istoriją, išskaidant atskiromis dedamosiomis (šiluma, vanduo, elektra);

6.1.6. Objektų palyginimą tarpusavyje, vertinant už paskutinį mėnesį sunaudotus energetinius resursus, kiek piniginių vienetų tenka vieno objekto kvadratiniam metrui išlaikyti;

6.1.7. Einamųjų metų istoriją ir energetinių resursų vartojimo pokyčių analizę;

6.1.8. Ataskaitų formavimą ir pateikimą numatytais periodais:

6.1.8.1. Metai;

6.1.8.2. Mėnesiai;

6.1.8.3. Dienos;

6.1.9. Objektų energetinio efektyvumo vertinimą pagal surenkamą informaciją apie resursų suvartojimą.

6.2. Sistemoje objektų būseną, gedimai ir kita informacija turi būti pateikiama žemėlapyje, atvaizduojant objekto geografinę poziciją ir žymeklio spalvomis indikuojant apie avarijas ar nukrypimus nuo normų;

6.3. Visa pateikiama informacija vartotojui turi būti patogiai pateikiama pradiniam sistemos lange arba lengvai pasiekiama iš to paties lango;

7. INDIVIDUALAUS OBJEKTO APIBENDRINTOS INFORMACIJOS PATEIKIMO IR ANALIZĖS FUNKCIONALUMO REIKALAVIMAI

7.1. Informacijos pateikimas apie individualų objektą apima:

7.1.1. Einamojo ir paskutinio mėnesių kiekvienos dienos informacijos apie sunaudotų energetinių resursų pateikimą energetiniais ir piniginiiais vienetais;

7.1.2. Einamųjų ir paskutinių metų kiekvieno mėnesio informacijos apie sunaudotų energetinių resursų pateikimą energetiniais ir piniginiiais vienetais;

7.1.3. Individualaus objekto einamosios mikroklimato parametrų (vidaus patalpų oro temperatūros, santykinės drėgmės, CO₂ koncentracijos) informacijos pateikimą;

7.1.4. Individualaus objekto energetinio efektyvumo įvertinimą pagal surenkamą informaciją apie resursų suvartojimą.

8. FUNKCINIAI REIKALAVIMAI APARATINEI ĮRANGAI ŠVIETIMO ĮSTAIGOSE

8. REIKALAVIMAI ĮSTAIGOS TELEMETRUIOS ĮRENGINIUI

8.1. Telemetrijos įrenginio esminės funkcijos:

8.1.1. Ryšio su skirtingais periferiniais įrenginiais užtikrinimas (duomenų nuskaitymas ir valdymas).

8.1.2. Ryšio su centriniu Sistemos serveriu užtikrinimas.

8.1.3. Duomenų kaupimas ir saugojimas.

8.1.4. Procesų stebėjimas realiu laiku.

9. REIKALAVIMAI DUOMENŲ PERDAVIMUI

9.1. Duomenys iš objekto turi būti perduodami ne rečiau nei kas valandą.

9.2. Duomenų mainai vyksta principu „Klientas“ - „Serveris“, kur klientas yra informacinė sistema, o serveris - objekte esantis telemetrijos įrenginys.

9.3. Duomenų perdavimas turi būti vykdomas TCP/IP protokolu per SQL užklausas.

9.4. SQL užklausoms būtina autorizacija.

9.5. Duomenų perdavimas privalo vykti internetiniu Ethernet ir/arba GSM/GPRS ryšiu.

9.6. Turi būti realizuoti „realaus laiko“ šilumos ruošimo procesų stebėjimo ir duomenų apsikeitimo mechanizmai.

10. REIKALAVIMAI DUOMENŲ KAUPIMUI IR SAUGOJIMUI

10.1. Duomenų kaupimas ir saugojimas privalo būti realizuotas SQL ar analogiškos duomenų bazės principu.

10.2. Duomenų talpyklos dydis privalo užtikrinti ne mažiau 12 mėnesių duomenų archyvą, įrašant ir kaupiant juos ne rečiau kaip kas 15 min.

10.3. Prisijungimas prie duomenų bazės privalo būti apsaugotas ir autorizuotas.

11. REIKALAVIMAI ŠILUMOS PUNKTO VALDYKLIIUI

11.1. Vienas valdiklis pagal užduotus parametrus turi galimybę valdyti ne mažiau kaip dvi pavaras.

11.2. Šildymo ruošimo valdymas turi būti priklausomas nuo lauko ir vidaus oro temperatūros.

11.3. Turi būti galimybė nustatyti šešis lūžio taškus šildymo kreivėje bei apriboti mažiausią ir didžiausią į šildymo sistemą tiekiamo šilumnešio temperatūrą.

11.4. Grąžinamo šilumnešio temperatūros ribojimas šildymo kontūrai atsižvelgiant į lauko oro temperatūrą, karšto vandens ruošimui ribojimas pagal fiksuotą vertę.

11.5. Turi būti galimybė koreguoti pastato šildymą pagal vidaus temperatūrą.

11.6. Turi būti galimybė nustatyti šildymo komforto ir ekonomijos periodus kiekvienai savaitės dienai individualiai su ne mažiau 3 įjungimo/išjungimo režiais dienoje.

11.7. Turi būti galimybė nustatyti šildymo komforto ir ekonomijos periodus (atostogos) pasirinktiems parų režiams. Ne mažiau 9 įjungimo/išjungimo režių.

11.8. Turi būti galimybė optimizuoti šildymą pagal pastato ir šildymo sistemos tipą.

11.9. Valdiklis turi turėti galimybę signalizuoti apie nukrypimus nuo reguliuojamų dydžių.

11.10. Valdiklis turi turėti galimybę registruoti pateiktą ir apskaičiuotą temperatūrų vertes iki keturių parų.

11.11. Valdiklis turi turėti šildymo kontūro pavaros apsaugos nuo švytavimo programą.

11.12. Valdiklis turi turėti šildymo kontūro pavaros mankštinimo funkciją vasaros metu.

11.13. Valdiklis turi turėti šildymo siurblio pramankštinimo vasaros metu funkciją.

11.14. Valdiklis turi turėti šildymo sistemos papildymo kontrolę pagal signalą nuo sumažėjusio sistemos slėgio. Turi būti galimybės pasirinkti sistemos užpildymo trukmę, signalizavimą apie per pasirinktą laiką nepavykusį pildymą bei nutraukti pildymo procesą, siekiant apsaugoti nuo galimos vandens žalos.

11.15. Valdiklis turi turėti automatinę karšto vandens valdymo parametrų nustatymo funkciją.

11.16. Valdiklis turi turėti karšto vandens būtinoms reikmėms temperatūros pakėlimo funkciją, reikalingą šiluminiui vamzdinių dezinfekavimui.

11.17. Valdiklis turi turėti ryšio sąsają valdymui ir duomenų perdavimui. Duomenų apsikeitimo protokolas ModbusRTU arba lygiavertis. Protokolo duomenys turi būti papildomai neužšifruoti.

11.18. Šilumos reguliatorius privalo perduoti sistemos duomenis (kontroliuojamus ir valdomus parametrus) į/iš pastatų valdymo, kontrolės, administravimo programinę įrangą per telemetrijos įrenginį.

11.19. Valdiklio suderinimo protokolas turi būti užpildytas ir pateiktas Perkančiajai organizacijai.

11.20. Valdiklis turėtų būti pritaikytas šildymui ir vėdinimo funkcijoms.

12. REIKALAVIMAI TEMPERATŪROS, DRĖGMĖS KIEKIO JUTIKLIAMS

12.1. Siekiant stebėti, suprasti bei valdyti temperatūros ir mikroklimato pokyčių tendencijas, bei užtikrinti higienos normas viso pastato mastu ir efektyviai valdyti šilumos vartojimą, jame privaloma įrengti temperatūros ir drėgmės jutiklius, išdėstyti skirtingose objekto vietose. Sumontuotą įrangą turi būti galimybė plėsti įjungiant CO₂ kiekio ar kitokių mikroklimato parametrų fiksavimo jutiklius.

12.2. Informacija iš temperatūros jutiklių gali būti surenkama radijo ryšiu arba laidiniu ryšiu per M-BUS sąsają. Temperatūros jutikliai gali maitintis iš vidinio (integruoto) maitinimo šaltinio (baterijos ar akumuliatoriaus; tarnavimo trukmė ne mažiau 1 metai) arba per kabelinį tinklą.

C. REIKALINGOS ĮRENGTI APARATINĖS ĮRANGOS TECHNINIAI PARAMETRAI (32 ŠVIETIMO ĮSTAIGOSE)

13. Švietimo įstaigų šilumos punktuose turi būti atlikta:

Siekiant užtikrinti vieningą ir lengvai prižiūrimą Sistemą, naujai diegiami šilumos punktų valdikliai turi būti parenkami tokie, kad būtų galima stebėti jų veikimą ir juos valdyti nuotoliniu būdu per internetą. Šilumos punkto valdiklis turi būti pritaikytas jį valdyti ne tik naudojant gamintojo programinę įrangą ar per specialų gamintojo WEB tinklapį, bet ir turi būti sudaryta valdiklio nuotolinio valdymo galimybė ne valdiklio gamintojo programinei įrangai. Tam turi būti naudojamas nekodiuotas standartizuotas protokolas ir pan. Gali būti panaudojami jau esantys pastatų šilumos punktų valdikliai, jei jie tenkina nurodytus šioje techninėje specifikacijoje reikalavimus.

Siekiant užtikrinti švietimo įstaigų vidaus mikroklimato parametrus, atitinkančius L.R higienos normas, įstaigų patalpose turi būti įrengiami patalpų oro temperatūros ir santykinės drėgmės jutikliai.

14. Švietimo įstaigų šilumos punktuose turi būti įrengta (žr. pagal šiame priede pateiktą sąrašą):

14.1. Telemetrijos įrenginys:

14.1.1. Pagrindinio telemetrijos įrenginio kompiuterio charakteristikos:

14.1.1.1. Procesorius turi turėti nemažiau kaip 2 branduolių informacijos apdorojimui ir procesų valdymui.

14.1.1.2. Nemažiau kaip 1GB operatyvioji atmintis;

14.1.1.3. Nemažiau kaip 8GB SSD atmintis informacijos kaupimui ir saugojimui;

14.1.1.4. Atsarginis maitinimo šaltinis (LiPo tipo baterija ar lygiavertė).

14.1.2. Telemetrijos įrenginys turi turėti laidinio ar radijo ryšio tipo M-Bus keitiklį temperatūros, drėgmės kiekio jutiklių informacijos surinkimui;

14.1.3. Telemetrijos įrenginys turi turėti RS485 sąsają ir palaikyti atvirą duomenų apsikeitimo ModBusRTU protokolą ar lygiavertį;

14.1.4. Telemetrijos įrenginys turi turėti realaus laiko laikrodį (RTC), tikslaus laiko ir parametrų laiko žymių fiksavimo užtikrinimui;

14.1.5. Telemetrijos įrenginys turi būti maitinamas iš 230 V kintamosios srovės 50 Hz tinklo.

14.2. Šilumos punkto valdiklis:

14.2.1. Turi turėti grafinį ekraną su apšvietimu bei įvesties mygtuką/mygtukus;

14.2.2. Dings elektros energijai, valdiklis nustatymų ir duomenų atsarginę kopiją turi laikyti „Flash“ ar EEPROM tipo atmintyje ne mažiau 72 val.;

14.2.3. Analoginiai įėjimai turi turėti neprastesnę nei 9 bitų skiriamąją gebą;

14.2.4. Valdiklio korpuso apsaugos klasė turi būti nemažesnė nei IP41;

14.2.5. Valdiklis turi turėti galimybę prie jo prisijungti per USB sąsają, techninės priežiūros tikslais;

14.2.6. Valdiklis turi palaikyti ModBusRTU ryšio protokolą per RS485 sąsają;

14.2.7. Valdiklis turi būti maitinamas iš 230 V kintamosios srovės 50 Hz tinklo;

14.2.8. Aplinkos darbo temperatūra iki +55°C.

14.3. Temperatūros jutikliai:

14.3.1. Paviršinis temperatūros jutiklis šilumnešio temperatūros matavimui (naudojamas varžinio tipo temperatūros jutiklis Pt1000 arba lygiavertis);

14.3.1.1. Temperatūrinis diapazonas: nuo 0 iki +100°C;

14.3.1.2. Laiko pastovioji - 3 s;

14.3.1.3. Korpuso apsaugos klasė neprastesnė nei IP32;

14.3.1.4. Jutiklis turi turėti spyruokliuojantį matavimo kontaktą, siekiant užtikrinti gerą šilumos perdavimą nuo visų dydžių vamzdinių;

14.3.2. Įleidžiamas temperatūros jutiklis karšto vandens temperatūros matavimui (naudojamas varžinio tipo temperatūros jutiklis Pt1000 arba lygiavertis);

14.3.2.1. Temperatūrinis diapazonas: nuo 0 iki +140 °C;

14.3.2.2. Laiko pastovioji - 2 s;

14.3.2.3. Korpuso apsaugos klasė neprastesnė nei IP54;

14.3.3. Temperatūros jutikliai patalpos temperatūros matavimui (naudojamas varžinio tipo temperatūros jutiklis Pt1000 arba lygiavertis);

14.3.3.1. Temperatūrinis diapazonas: nuo -50 iki +50 °C

14.3.3.2. Laiko pastovioji - 8 min.;

14.3.3.3. Korpuso apsaugos klasė neprastesnė nei IP54;

14.3.4. Lauko temperatūros jutiklis (naudojamas varžinio tipo temperatūros jutiklis Pt1000 arba lygiavertis);

14.3.4.1. Temperatūrinis diapazonas: nuo -50 iki +50 °C;

14.3.4.2. Laiko pastovioji ≤ 15 min.;

14.3.4.3. Korpuso apsaugos klasė neprastesnė nei IP54;

14.3.5. Vidaus patalpų mikroklimato parametrų jutikliai:

14.3.5.1. Jutiklis turi matuoti vidaus patalpų oro temperatūros ir santykinės drėgmės parametrus;

14.3.5.2. Jutiklis oro temperatūrą turi matuoti ne mažesniu nei ±0,3°C tikslumu, matuojant intervale nuo -10 iki +55°C ;

14.3.5.3. Jutiklis santykinę oro drėgmę turi matuoti ne mažesniu nei ±2% tikslumu, matuojant intervale nuo 20 iki 80%;

14.3.5.4. Matavimo vertės turi būti pateikiamos 0,1 °C ir 0,1% intervalais;

14.3.5.5. Informacija apie mikroklimato parametrus iš jutiklių turi būti fiksuojama ne rečiau nei kas 15 minučių;

14.3.5.6. Naudojant belaidžius jutiklius, jie turi būti maitinami iš vidinio energijos šaltinio. Tarnavimo laikas ne trumpesnis nei 2 metai.

ISTAIGŲ SĄRAŠAS, KURIOSE TURI BŪTI VYKDOMI DARBAI

Eil. Nr.	Istaigos pavadinimas	Adresas	Telefonas
1.	Juliaus Janonio gimnazija	Tilžės g. 137	841 523373
2.	Stasio Šalkauskio gimnazija	S. Šalkauskio g. 3	841 430993
3.	Dainų progimnazija	Dainų g. 45	841 552751
4.	Jovaro progimnazija	Vytauto g. 132	+370 656 25 675
5.	„Saulės“ pradinė mokykla	Dainų g. 15	841 552356

Eil. Nr.	Švietimo įstaigos pavadinimas	Šilumos punkto valdiklis su montavimo darbas	Temperatūros jutikliai patalpos temperatūros matavimui su montavimo darbas	Paviršinis temperatūros jutiklis šilumės temperatūros matavimui su montavimo darbas	Vidaus patalpų mikroklimato parametrų jutiklis su montavimo darbas	Telemetrijos įrenginys su sumontavimo darbas	Įleidžiamas temperatūros jutiklis karšto vandens temperatūros matavimui su montavimo darbas	Lauko temperatūros jutiklis lauko oro temperatūros matavimui su montavimo darbas
1	Juliaus Janonio gimnazija		1	3	4	1		
2	Stasio Šalkauskio gimnazija		1	3	4	1		
3	Dainų progimnazija		1	3	4	1		
4	Jovaro progimnazija		1	3	4	1		
5	„Saulės“ pradinė mokykla	1	1	3	4	1	1	1