

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. SĄVOKOS IR SUTRUMPINIMAI/ BENDRA INFORMACIJA

1.1. **Pirkėjas / Perkančioji organizacija – Vilniaus universitetas.**

1.2. **Tiekėjas** – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis ar viešasis juridinis asmuo, kita organizacija ir jų padalinys arba tokių asmenų grupė, įskaitant laikinas ūkio subjektų asociacijas, su kuriuo Pirkėjas sudarys šio Pirkimo sutartį.

1.3. **Sutartis** – Pirkimo sutartis, sudaroma tarp Tiekėjo ir Pirkėjo dėl šio Pirkimo objekto.

2. PIRKIMO OBJEKTAS

2.1. Pirkimo objektas – Įrangos integravimas į Vilniaus universiteto esamą pastatų valdymo sistemą (PVS) "Enterprise Server EcoStruxure Building Operation v5.0" (toliau – paslaugos).

2.2. Pirkimo objektas į pirkimo objekto dalis neskaidomas, todėl Tiekėjas privalo teikti pasiūlymą visai žemiau nurodytai pirkimo objekto apimčiai.

1 lentelė.

Eil. Nr.	Paslaugų pavadinimas	Paslaugų apimtis ir mato vnt.	Užsakymų teikimas		Paslaugų suteikimo terminas nuo Sutarties įsigaliojimo
			Taip (žymėti, jei paslaugų užsakymai bus teikiami pagal poreikį, periodiškai ar kt.)	Ne (žymėti, jei nurodytu laiku bus pristatytas visas perkamas paslaugų kiekis)	
1.	Įrangos integravimas į Vilniaus universiteto esamą pastatų valdymo sistemą (PVS) "Enterprise Server EcoStruxure Building Operation v5.0"	1 kompl.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6 mėnesiai

2.2. Aukščiau esančioje lentelėje nurodyta paslaugų apimtis yra tiksli ir vykdant Sutartį nesikeis.

2.5. Užsakymų teikimo tvarka:

2.5.1. užsakymai Sutarties galiojimo laikotarpiu neteikiami. Tiekėjas nuo Sutarties įsigaliojimo per 10 kalendorinių dienų įsipareigoja pradėti teikti paslaugas. Paslaugos turi būti suteiktos pagal 1 lentelėje nustatytą terminą.

3. REIKALAVIMAI PASLAUGOMS

3.1. Jei pirkimo dokumentuose naudojami konkretūs modeliai ar šaltiniai, konkretūs procesai ar prekės ženklai, patentai, tipai, konkreti kilmė ar gamyba ir pan., jie gali būti pakeisti lygiavertiais.¹

2 lentelė.

Eil. Nr.	Aprašymas ir reikalavimai
----------	---------------------------

¹Lygiavertiu laikomas pirkimo objektas, kurio savybės nėra prastesnės (t.y. tokios pat arba geresnės) negu pirkimo dokumentuose perkamam objektui keliami reikalavimai ir siūlomą lygiavertį pirkimo objektą galima panaudoti pagal paskirtį be jokių apribojimų (įskaitant bet neapsiribojant išvardintais):

- neatliekant papildomų sąveikaujančių elementų pakeitimų;
- panaudojimas neturės įtakos sąveikaujančių elementų greitesniam susidėvėjimui, gedimams ir (ar) garantijos praradimui;
- numatytas tarnavimo laikotarpis nėra trumpesnis;
- nėra prastesnio techninio pažangumo lygio.

Siūlant lygiavertį pirkimo objektą, privaloma pateikti dokumentus, įrodančius atitiktį pirkimo objektui keliamiems reikalavimams. Tokie dokumentai galėtų būti Lietuvos Respublikoje įsteigtos atitikties vertinimo įstaigos tyrimų ataskaita ar pažyma, taip pat pripažįstama kitose šalyse įsteigtų lygiavertį atitikties vertinimo įstaigų išduotos pažymos. Jeigu Tiekėjas negali gauti nurodytų pažymų ar tyrimų ataskaitų dėl nuo Tiekėjo nepriklausančių aplinkybių ir objektyviais, rašytiniais įrodymais įrodo, kad siūlomas lygiavertis pirkimo objektas atitinka Techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus ar kriterijus, pasiūlymų vertinimo kriterijus ar pirkimo sutarties vykdymo sąlygas, Pirkėjas pripažįsta ir kitas tinkamas priemones. Tačiau tinkamomis priemonėmis nelaikoma Tiekėjo savideklaracija be konkrečių, techninių įrodymų. Pirkėjas pasilieka sau teisę atlikti Pavojaus rizikos vertinimą jei siūlomos prekės lygiavertiškumui pateikti dokumentai bus nepakankami.

Pirkimo objekto pavadinimas: Įrangos integravimas į Vilniaus universiteto esamą pastatų valdymo sistemą (PVS) "Enterprise Server EcoStruxure Building Operation v5.0"

STATINIO ADRESAI (paslaugų atlikimo vietos): Saulėtekio al. 7, 9, 10, 22, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 47, 49, 51, Olandų g. 51, Didlaukio g. 47, 59, Vilnius

I. Reikalavimai paslaugų atlikimui:

1. Objekte Saulėtekio al. 9 (2a.) į esamą automatikos skydą reikia sumontuoti:
 - 1.1. Tarpinį serverį* „Schneider electric Automation server (AS-P)“. Tarpinį serverį Tiekėjui pateiks Pirkėjas.
2. Objekte Didlaukio g. 47 į esamą elektros apskaitos skydą reikia sumontuoti:
 - 2.1. Galios analizatorius (2 vnt.) "Schneider electric PowerLogic PM5000". Tiekėjui pateiks Pirkėjas.
 - 2.2. Srovės transformatorius (6 vnt.) duomenų nuskaitymui ir perdavimui į "Schneider electric PowerLogic PM5000". Srovės transformatoriai turi būti to paties gamintojo kaip ir galios analizatoriai ir užsegamo tipo (žiedai). Tvirtinimo tipą ir galią Tiekėjas turi įsivertinti vietoje objekte. Srovės transformatorius Tiekėjas perka pats.
3. Į tarpinį serverį Saulėtekio al. 9 (2a.) „Schneider electric Automation server (AS-P) SW v5.0“ reikia integruoti ir sukurti stebėjimą:
 - 3.1. Iš valdiklių „Huawei Smart Logger 3000“ (Modbus-TCP). Saulėtekio al. 7, 9, 10, 22, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 47, 49, 51, Viso 15 vnt. Prie valdiklių yra prijungti inverteriai „Huawei SUN2000“ saulės elektrinei.
 - 3.2. VRF kondicionavimo sistema, 1 išorinis blokas, 20 vidinių blokų. („AlpicAir AOU-560VRDC3B“, Modbus Mini ME30-24E6(M)) Modbus-RTU. Saulėtekio al. 9. Vizualizacijoje turi būti atvaizduojami visi vidiniai blokai pagal patalpas aukšto plane.
4. Į esamą tarpinį serverį Didlaukio g. 47 „Schneider electric Automation server (AS-P) SW v5.0“ reikia integruoti ir sukurti stebėjimą:
 - 4.1. Galios analizatoriai "Schneider electric PowerLogic PM5000" (Bacnet/IP). Viso 2 vnt.
 - 4.2. Iš valdiklių „Huawei Smart Logger 3000“ (Modbus-TCP). Olandų g. 51, Didlaukio g. 47, 59. Viso 3 vnt. Prie valdiklių yra prijungti inverteriai „Huawei SUN2000“ saulės elektrinei.
5. Į esamą VU pastatų valdymo sistemą "Enterprise Server EcoStruxure Building Operation v5.0" reikia integruoti ir sukurti stebėjimą:
 - 5.1. Iš valdiklių „Huawei Smart Logger 3000“ (Modbus-TCP). Viso 18 vnt. Prie valdiklių yra prijungti inverteriai „Huawei SUN2000“ saulės elektrinei.
 - 5.2. VRF kondicionavimo sistema, 1 išorinis blokas, 20 vidinių blokų. („AlpicAir AOU-560VRDC3B“, Modbus Mini ME30-24E6(M)) Modbus-RTU. Vizualizacijoje turi būti atvaizduojami visi vidiniai blokai pagal patalpas aukšto plane.
 - 5.3. Galios analizatoriai "Schneider electric PowerLogic PM5000" (Bacnet/IP). Viso 2 vnt.
6. Integruotų sistemų parametrai turi būti kaupiami ir archyvuojami (iki 5 metų) VU PVS sistemos elektroninėje atmintyje. Pagal Pirkėjo pageidavimus turi būti numatyta galimybė generuoti grafikus pasirinktam laiko intervalui.
7. Naujai atliekami darbai atliekami plečiant esamą VU PVS sistemą panaudojant to paties gamintojo įrangą kaip ir esamoje.

Pastaba*: Be tarpinio serverio neįmanoma integracija trečiųjų šalių įrangą į esamą VU pastatų valdymo sistemą (angl. BMS) dėl SCADA programinės įrangos licencijos tipo.

II. Visos paslaugos turi būti atliekamos vadovaujantis:

Lietuvos Respublikos statybos įstatymu;
Statybos techniniu reglamentu STR 2.09.02:2005, STR 1.01.05:2007;
Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu;
Lietuvos Respublikos higienos normomis HN 69:2003;
Lietuvos Respublikos higienos normomis HN 42:2009;
Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis (V. Žinios, 2012, Nr. 18-816);
Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklėmis (V. Žinios, 2011, Nr.67-3199);
Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis (V. Žinios, 2012, Nr.5-151);
Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis (V. Žinios, 2013 Nr. 27-1299);
BGST Bendrosios gaisrinės saugos taisyklėmis (V. Žinios, 2010, Nr. 99-5167);
Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklėmis (V. Žinios, 2011, Nr.76-3673);
LST EN 15232 "Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimo, įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo rezultatai";

	<p>LST EN ISO 16484-3 "Pastatų automatizavimo ir valdymo sistemos. 3 dalis. Funkcijos"; LST EN ISO 16484-6 "Pastatų automatizavimo ir valdymo sistemos. 6 dalis. Duomenų perdavimo atitikties tikrinimas (ISO 16484-6)"; LST EN 50491 "Bendrieji reikalavimai, keliami elektroninėms namų bei pastatų sistemoms (ENPS) ir pastatų automatizavimo bei valdymo sistemoms (PAVS)". Visi numatomi sprendiniai ir įrenginiai derinami su Pirkėju.</p> <p>III. Kiti reikalavimai</p> <p>1.Tiekėjas įsipareigoja teikti Pirkėjui Paslaugas, nurodytas Sutarties priede Nr. 1 „Techninė specifikacija“, pagal geriausius visuotinai pripažįstamus profesinius, techninius standartus ir praktiką, panaudodamas visus reikiamus įgūdžius, žinias. 2.Tiekėjas įsipareigoja užtikrinti, kad Paslaugas teiks kvalifikuotas „PVS/SCADA“ programinės įrangos gamintojo (jo atstovo) atestuotas specialistas/-ai, turintis/-ys teisę teikti „PVS/SCADA“ programinės įrangos priežiūros, diegimo ir garantinio aptarnavimo paslaugas.</p> <p>IV. Paslaugų rezultato Pirkėjui pateikimas</p> <p>1.Diegimo metu sukurtos valdymo ir PVS duomenų bazių išeities elektroninės bylos elektroninėje formoje originaliame formate, numatant Pirkėjo autorines teises į programų išeities kodus ir jų apsaugą. 2.Atliktų darbų išpildomoji dokumentacija, sumontuotos įrangos pasai (atitikties deklaracijos), sumontuotų sistemų bandymų protokolai ir įrenginių sumontavimo planai bei schemos.</p>
--	--

4. APLINKOSAUGINIAI REIKALAVIMAI

4.1. Pirkimui yra taikomi Aplinkos apsaugos kriterijai, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, Aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo II skyriaus 4.4.3 papunktį (perkama programavimo, sistemų integravimo paslauga).