

RANGOS SUTARTIS

Vilnius

2020 m. birželio mėn.

Vilniaus universitetas, įmonės kodas 211950810, PVM mokėtojo kodas LT119508113, registruotas Universiteto 3, Vilnius, LT-01513, atstovaujama kanclerio Nikitos Ananjevo, veikiančio pagal Vilniaus universiteto rektoriaus 2020-04-01 įgaliojimą Nr. RI-133, (toliau – Užsakovas) ir UAB BAIP (toliau – Rangovas), kartu su jungtinės veiklos partneriais UAB „Satela“ ir UAB „Duomenų logistikos centras“, atstovaujama generalinio direktoriaus Gyčio Umanto, vadovaujantis viešojo pirkimo FIZIŠKAI NUTOLUSIŲ VIENINGAI APJUNGIAMŲ HPC DIDELIO NAŠUMO SISTEMOS PIRKIMAS, NR. VU14210“, CVP IS pirkimo numeris 460928 rezultatais, sudarė šią sutartį:

1. Sutarties dalykas ir kaina

1.1. Šia sutartimi Rangovas įsipareigoja per sutartyje nustatytą terminą atlikti Didlaukio g. 47, Vilnius, esančių patalpų bei inžinerinių sistemų pritaikymo HPC B dalies sistemos įrengimui darbus, pagal III pirkimo dalies techninėje specifikacijoje nustatytus reikalavimus (toliau – darbai), o Užsakovas įsipareigoja sudaryti Rangovui būtinas sąlygas darbams atlikti, priimti darbų rezultatą ir sumokėti sutartyje nustatytą kainą.

1.2. Bendra sutarties suma įskaitant PVM, yra **260 150 EUR** (du šimtai šešiasdešimt tūkstančiai vienas šimtas penkiasdešimt eurų 00 centų). PVM suma yra 45 150 EUR 00ct (keturiasdešimt penki tūkstančiai vienas šimtas penkiasdešimt eurų 00 centų).

1.3. Į bendrą sutarties sumą įskaičiuotos visos darbų apimtys (visi tiesioginiai ir netiesioginiai darbai), visos Rangovo išlaidos, būtinos pilnam ir tinkamam darbų atlikimui.

1.4. Darbai turės būti pradėti tik po visiško HPC B našiųjų skaičiavimų sistemos bei visos kitos IT įrangos perkėlimo iš esamų patalpų, kurį atliks II pirkimo dalies laimėtojas. Užsakovui informavus Rangovą apie galimybę pradėti darbus, Rangovas sutarties 1.1. p. nurodytus darbus, įskaitant visus reikalaujamus projektus ir reikalingus leidimus, įsipareigoja atlikti per 60 kalendorinių dienų nuo patalpų perdavimo Rangovui.

1.5. Darbų atlikimo terminas rašytiniu šalių susitarimu, kuris tampa neatsiejama šios sutarties dalimi, gali būti pratęstas 1 kartą 1 mėn. terminui.

1.6. Darbų kaina perskaičiuojama tik Sutartyje numatytais atvejais:

1.6.1. Teisės aktais pakeitus perkamiems Darbams taikomą PVM tarifą Darbų kaina atitinkamai didinama arba mažinama. Kainos perskaičiavimo formulė pasikeitus PVM tarifui:

$$S_N = P + \frac{(S_S - P)}{\left(1 + \frac{T_S}{100}\right)} \times \left(1 + \frac{T_N}{100}\right)$$

S_N - perskaičiuota Sutarties kaina (su PVM)

S_S - sutarties kaina (su PVM) iki perskaičiavimo

P – atliktų darbų kaina (su PVM) iki perskaičiavimo

T_S - senas PVM tarifas (procentais)

T_N - naujas PVM tarifas (procentais)

1.6.2. Sutarties kainos pakeitimas įforminamas raštišku Šalių susitarimu.

1.7. Darbų kaina dėl bendro kainų kilimo neperskaičiuojama.

2. Užsakovo teisės

2.1. Kontroluoti ir techniškai prižiūrėti atliekamų darbų eigą, apimtį ir kokybę, Rangovo naudojamų medžiagų/įrenginių kokybę.

2.2. Pastebėjus nukrypimus nuo sutarties sąlygų, ar kitus trūkumus, nedelsiant pranešti Rangovui.

2.3. Nustatęs trūkumus, dėl kurių darbų rezultato neįmanoma naudoti pagal šioje sutartyje numatytą paskirtį ar jei Rangovas Užsakovo nurodomų trūkumų nepašalina, Užsakovas turi teisę atsisakyti priimti darbų rezultatą ir taikyti Sutartyje numatytą atsakomybę bei reikalauti atlyginti žalą, jei tokia bus patirta.

3. Rangovo pareigos

- 3.1. Atlikti darbus pagal sutarties ir jos priedų reikalavimus.
- 3.2. Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka tinkamai atliktų darbų rezultatus perduoti Užsakovui. Darbai bus perduodami pasirašant perdavimo-priėmimo aktą/aktus.
- 3.3. Garantuoti, kad tretieji asmenys neturi teisės uždrausti ar kliudyti atlikti darbus pagal Rangovo parengtus techninius dokumentus.
- 3.4. Užtikrinti įstatymų ir normatyvinių statybos dokumentų laikymąsi, darbo saugumą statybos aikštelėje, statybos objekto priešgaisrinę, aplinkos ir materialinių vertybių apsaugą.
- 3.5. Užsakovui pareikalavus, pateikti medžiagų, įrenginių, detalių ir kitokių konstrukcijų sertifikatus, leidžiančius konkrečias medžiagas ar įrenginius naudoti Lietuvos Respublikoje.
- 3.6. Medžiagas sandėliuoti nenusižengiant teisės aktų bei atliktinų darbų aprašyme pateiktiems reikalavimams.
- 3.7. Darbų atlikimo metu padarius išvadą, kad reikalingi normatyviniuose darbų atlikimo dokumentuose nenumatyti darbai, apie tai pranešti Užsakovui. Šių darbų Rangovas neturi teisės atlikti be sutarties pakeitimo, sudaryto abiejų šalių vadovaujantis Sutarties 7.2 p.
- 3.8. Savo sąskaita per 10 dienų šalinti darbų atlikimo metu bei garantiniu laikotarpiu (sutarties 5.5 p.) išryškėjusius defektus.
- 3.9. Informuoti Užsakovą apie sutarties vykdymo metu paaiškėjusias aplinkybes, kurios iš anksto nebuvo numatytos ir kurios trukdo pabaigti darbus laiku arba sukels objekto, kuriame atliekami darbai, būklės suprastėjimą ar praktinių savybių sumažėjimą/netekimą.

4. Atsiskaitymai tarp šalių

- 4.1. Užsakovas apmoka Rangovui už tinkamai atliktus ir perduotus Užsakovui darbus pagal gautą PVM sąskaitą faktūrą per 60 kalendorinių dienų po to, kai gauna sąskaitą faktūrą arba lygiavertį dokumentą.
- 4.2. Šią sutartį numatoma finansuoti iš ES SF lėšų naudojant sąskaitų apmokėjimo būdą pagal Projektų administravimo ir finansavimo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos finansų ministro 2014 m. spalio 8 d. įsakymu Nr. 1K-316, kuriam reikalingi ilgesni nei 30 d. apmokėjimo terminai. Projekto pavadinimas „Lietuvos GRID našių skaičiavimų tinklas (LitGrid-HPC)“ (projekto kodas Nr. 01.1.1-CPVA-V-701-08-0004).
- 4.3. Rangovas šios sutarties vykdymo metu, pridėtinės vertės mokesčio sąskaitas faktūras, sąskaitas faktūros, kreditinius ir debetinius dokumentus turi teikti naudodamasis informacinės sistemos „E. sąskaita“ priemonėmis, išskyrus atvejus, nustatytus Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 22 str. 12 d. nustatytus atvejus.

5. Šalių atsakomybė

- 5.1. Rangovas atsako Užsakovui už nukrypimus nuo normatyvinių dokumentų reikalavimų, už statinio patvarumo ar atsparumo sumažėjimą ar netekimą.
- 5.2. Sutarties įvykdymo užtikrinimo priemonė yra netesybos. Rangovui nepagrįstai atsisakius vykdyti darbus, jis įsipareigoja sumokėti Užsakovui 10 % nuo sutarties sumos dydžio baudą.
- 5.3. Rangovas, uždelsęs atlikti Darbus, arba jeigu vėluojama perduoti Sutarties objektą naudoti ir/arba perduoti Užsakovui visus dokumentus, Užsakovui pareikalavus moka Užsakovui 0,02 % dydžio delspinigius, nuo Sutarties kainos, už kiekvieną uždelstą dieną. Delspinigiai skaičiuojami taip pat ir tuo atveju, jeigu Rangovas privalo per tam tikrą terminą ištaisyti darbų kokybės trūkumus, neatsižvelgiant į tai, ar tokia Rangovo pareiga atsiranda Sutarties galiojimo, ar garantinio laikotarpio metu.
- 5.4. Užsakovas baudas ir delspinigius išskaičiuoja iš Rangovui mokėtinų sumų.
- 5.5. Rangovas atsako už objekto defektus ir privalo suteikti remonto darbams - ne trumpesnę kaip 5 metų garantinį terminą, paslėptiems darbams – 10 metų.
- 5.6. Rangovas per 5 (penkis) darbo dienas nuo visų Darbų atlikimo pabaigos privalo pateikti Defektų ištaisymo garantiniu laikotarpiu užtikrinimą – Lietuvoje ar užsienyje registruoto banko garantiją ar draudimo bendrovės laidavimą 5 (penkių) procentų nuo Pagrindinės sutarties kainos arba Užsakovas taiko mokėjimo atidėjimą nuo Rangovui mokėtinų sumos. Defektų ištaisymo garantiniu laikotarpiu užtikrinimas turi būti besąlyginis ir neatšaukiamas ir turi galioti nuo galutinio atliktų darbų akto sudarymo dienos, šioje sutartyje numatytais garantiniais terminais. Tais atvejais, kai paskutinė mokėjimo Rangovui suma yra mažesnė kaip 5 (penki) procentai Rangos sutarties kainos, mokėjimo atidėjimas negali būti

taikomas. Rangovas privalo įsitikinti, jog banko garantiją arba draudimo bendrovės laidavimo raštą išdavęs juridinis asmuo yra mokus.

5.7. Rangovui atsisakius pašalinti defektus arba jų nepašalinus per sutarties 3.8 p. nustatytą terminą, juos pašalina Užsakovas, o Rangovas privalo kompensuoti Užsakovui atliktų darbų vertę ir sumokėti 50 % šių darbų vertės baudą.

5.8. Jei Užsakovas dėl savo kaltės vėluoja atsiskaityti su Rangovu per sutarties 4.1.p. numatytą terminą, jis įsipareigoja sumokėti 0,02 % dydžio delspinigius už kiekvieną vėlavimo dieną nuo nesumokėtos sumos.

6. Sutarties nutraukimas

6.1. Sutartis gali būti nutraukiama rašytiniu šalių susitarimu.

6.2. Užsakovas, iš anksto įspėjęs Rangovą raštu, gali nutraukti sutartį šiais atvejais:

6.2.1. kai Rangovas nevykdo savo įsipareigojimų pagal sutartį arba vykdo juos kitomis sąlygomis, negu buvo nurodęs savo pasiūlyme;

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

6.2.3. kai Rangovas perleidžia visus ar dalį įsipareigojimų pagal Sutartį be Užsakovo sutikimo;

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

6.2.5. dėl kitokio pobūdžio Rangovo neveiknumo, trukdančio vykdyti sutartį.

6.3. Rangovas, iš anksto įspėjęs Užsakovą raštu, gali nutraukti Sutartį šiais atvejais:

6.3.1. Užsakovas nevykdo savo sutartinių įsipareigojimų arba vykdo juos netinkamai.

6.4. Šalis, ketinanti nutraukti sutartį vienašališkai, privalo kitai šaliai pateikti rašytinį įspėjimą ne vėliau nei 15 (penkiolika) dienų iki numatomo Sutarties nutraukimo dienos ir nustatyti terminą Sutarties pažeidimui pašalinti. Jei kaltoji šalis per pranešime nurodytą terminą nepašalina sutarties pažeidimų, sutartis laikoma nutraukta nuo pranešime nurodyto termino pasibaigimo dienos.

6.5. Nutraukus sutartį ar jai pasibaigus, lieka galioti šios sutarties nuostatos, susijusios su atsakomybe bei atsiskaitymais tarp šalių pagal šią sutartį, taip pat visos kitos šios sutarties nuostatos, kurios, kaip aiškiai nurodyta, išlieka galioti po sutarties nutraukimo arba turi išlikti galioti, kad būtų visiškai įvykdyta sutartis.

7. Kitos sąlygos

7.1. Sutartis įsigalioja šalims ją pasirašius ir galioja iki visiško sutartinių įsipareigojimų įvykdymo, bet ne ilgiau nei 5 (penkis) mėn. nuo jos vykdymo pradžios. Rangovas šia sutartimi numatytų darbų atlikimą pradeda po to, kai įvykdoma sutarties 1.4. punkte nurodyta sąlyga ir patalpos perduodamos Rangovui. Jeigu per 6 mėn. nuo šios Sutarties sudarymo darbams tinkamai atlikti parengtos patalpos nėra perduodamos Rangovui, Šalys gali šią sutartį nutraukti abipusiu rašytiniu susitarimu.

7.2. Sutartis gali būti keičiama tik raštišku šalių susitarimu, vadovaujantis VPĮ 89 str. nuostatomis. Visi šios sutarties pakeitimai tampa neatskiriama sutarties dalimi.

7.3. Bet kokie nesutarimai ar ginčai, kylantys tarp šalių dėl šios sutarties, sprendžiami draugiškais abiejų sutarties šalių pastangomis (derybų būdu). Šalims nepavykus susitarti per 10 (dešimt) dienų, bet kokie ginčai, nesutarimai ar reikalavimai, kylantys iš šios sutarties ar susiję su ja, sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka

7.4. Vykdydamos šią sutartį, šalys vadovaujasi įstatymais, normatyviniais aktais ir šia sutartimi.

7.5. Šalys neatsako, jei sutartis neįvykdyta dėl priežasčių, nepriklausančių nuo šalių, pasirašiusių šią sutartį (Force Majeure sąlygos taikomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 840 patvirtintomis „Atleidimo nuo atsakomybės dėl nenugalimos jėgos (Force majeure) aplinkybėmis“, taisyklėmis).

7.6. Sutarties priedai, kurie yra neatskiriama jos dalis:

7.6.1. Atliktinų darbų techninė specifikacija – pateikiama atskirais pdf. formato dokumentais (3 vnt.);

7.7. Ši sutartis sudaryta dviem egzemplioriais – po vieną egzempliorių Užsakovui ir Rangovui. Abu egzemplioriai turi vienodą juridinę galią.

8. Už sutarties vykdymą atsakingi asmenys

8.1. Sutarties Šalys susirašinėja lietuvių kalba. Visi pranešimai, sutikimai ir kitas susižinojimas, kuriuos Šalis gali pateikti pagal Sutartį, bus laikomi galiojančiais ir įteiktais tinkamai, jeigu yra išsiųsti registruotu paštu ar elektroniniu paštu žemiau nurodytais adresais:

	Užsakovo atstovas	Rangovo atstovas
Vardas, pavardė	Mindaugas Mačernis	Rėdas Šimelis
Adresas	Saulėtekio al. 9, Vilnius	Gynėjų g. 14, LT-01109 Vilnius
Telefonas	8 5 236 6049	869810162
El. paštas	mindaugas.macernis@ff.vu.lt	R.Simelis@baip.lt

9. Sutarties šalių adresai ir rekvizitai:

Rangovas: UAB BAIP

įmonės kodas 301318539,
PVM mokėtojo kodas LT100003654017,
adresas Gynėjų g. 14, LT-01109 Vilnius,
a/s, LT52723000009467832
UAB Medicinos bankas
Banko kodas 72300

Direktorius Gytis Umantas

data _____

(parašas)

Užsakovas: Vilniaus universitetas

įmonės kodas 211950810,
PVM mokėtojo kodas LT119508113,
adresas Universiteto g. 3, Vilnius, LT-01513,
A/s LT537300010002460768
AB „Swedbank“
Banko kodas 73000

data _____

(parašas)

Vilniaus universitetas,
Universiteto g. 3, LT-01513, Vilnius,
kodas 211950810

Vilnius, 2019-12-12
Nr. VP-191212/02

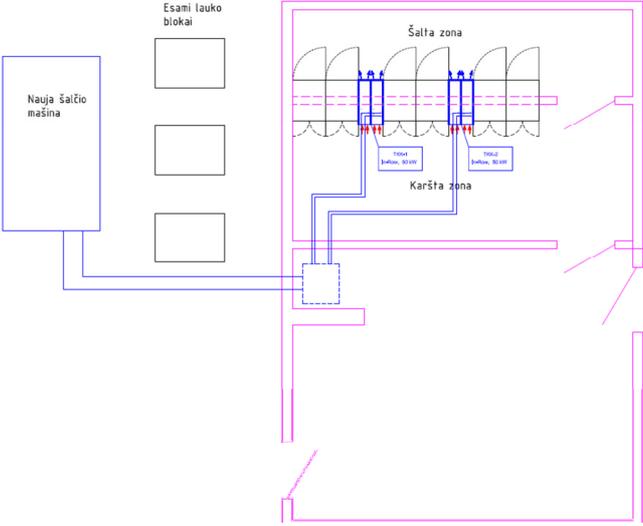
ATVIRO KONKURSO

„FIZIŠKAI NUTOLUSIŲ VIENINGAI APJUNGIAMŲ HPC DIDELIO NAŠUMO SISTEMOS PIRKIMAS, NR. VU14210“
III pirkimo dalis – patalpų bei inžinerinių sistemų pritaikymas HPC B dalies sistemos įrengimui

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Nr.	Reikalavimų sąrašas	Atitikimas (stulpelį pildo Tiekėjas)
1	Bendrieji reikalavimai	
1.1	<p>Statybiniai darbai turės būti pradėti tik po visiško HPC B našųjų skaičiavimų sistemos bei visos kitos IT įrangos perkėlimo iš esamų patalpų, kurį atliks II pirkimo dalies laimėtojas, Užsakovui informavus Rangovą apie galimybę pradėti darbus, paruošus visus reikalaujamus projektus ir gavus reikalingus leidimus.</p> <p>Visa siūloma įranga turi būti nauja ir nenaudota, atnaujinti (angl. refurbished) komponentai neleistini. Ši sąlyga galioja visai siūlomai techninei įrangai, nepriklausomai ar ši sąlyga paminėta techninėje užduotyje ar ne.</p> <p>Visai techninei ir susijusiai programinei įrangai (išskyrus atvirojo kodo programinę įrangą) turi būti suteikta trijų metų gamintojo garantija, jei prie modulio aprašymo nenurodyta kitaip.</p> <p>Prieš atliekant esamų patalpų ir inžinerinių sistemų įrengimo darbus, būtina pateikti suderintą darbo projektą.</p>	Atitinka
2	Detalieji reikalavimai	
2.1	Tiekėjas turi įrengti II pirkimo dalyje atnaujinamai aukšto našumo skaičiavimo sistemai ir (toliau IT) įrangai pritaikytas patalpas (toliau „serverinė“ arba „serverių patalpos“) ir patalpų inžinerines sistemas.	Atitinka
2.2	Patalpų ir inžinerinių sistemų įrengimo tikslas yra paruošti uždara, saugią patalpą, užtikrinančią patalpoje talpinamos įrangos techninių eksploatacijos sąlygų reikalavimus elektros maitinimui bei jos eksploataavimo aplinkos klimatinių sąlygų reikalavimus	Atitinka
2.3	<p>Patalpų ir inžinerinių sistemų įrengimas apima:</p> <p>2.3.1 Esamų patalpų pritaikymą atsinaujinusiems technologiniams poreikiams,</p> <p>2.3.2 Elektros energijos maitinimo įrengimą;</p> <p>2.3.3 Aušinimo sistemų įrengimą;</p> <p>2.3.4 Gaisro gesinimo sistemos įrengimą;</p> <p>2.3.5 IT spintų ir kitos infrastruktūros įrengimą ir paruošimą IT įrangos montavimui</p>	Atitinka
2.3	Detalus reikalavimų sąrašas kiekvienam iš aukščiau išvardintų etapų (patalpų pritaikymas, elektros energijos, aušinimo, gaisro gesinimo, IT spintų paruošimas) pateikiamas šio pirkimo detalioje techninėje specifikacijoje.	Atitinka
2.4	Dalys esamos bei visa nauja įranga, aprašyta II pirkimo dalyje, šaldymo ir vėdinimo sistema, kitos susijusios inžinerinės sistemos pilno apkrovimo metu neturi viršyti 120kW elektros galios. Elektros įvadai turi būti paskirstyti pagal dalies esamos HPC infrastruktūros bei II pirkimo dalyje įsigyjamos infrastruktūros poreikius per spintas. Detalus elektros įvadų atnaujinimo aprašymas pateikiamas žemiau esančiose techninių reikalavimų lentelėse	Atitinka, Priedama galios skaičiavimo lentelė

Nr.	Reikalavimų sąrašas	Atitikimas (stulpelį pildo Tiekėjas)
2.5	Patalpos ir inžinerinės sistemos turi būti projektuojamos ir įrengiamos pagal šioje techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus, pridedamus orientacinius brėžinius, serverių patalpų infrastruktūros sistemų projektavimui ir instaliavimui bei naudojamoms medžiagoms taikomus standartus, normas, reglamentus. Kiekviena iš įrengiamų sistemų turi atitikti tokio tipo sistemoms keliamus funkcinis reikalavimus, būti pilnai sukomplektuota ir paruošta darbui.	Atitinka
2.6	Visos įrengiamos sistemos turi būti pilnai suderinamos tarpusavyje bei sudaryti vientisą, pilnai paruoštą naudojimui sistemą. Visos siūlomos sistemos ir jų komponentai turi būti nauji ir nenaudoti.	Atitinka
2.7	Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, privalo taip pat įvertinti ir numatyti visus būtinus, bet šioje specifikacijoje neaprašytus darbus, medžiagas ir įrangą, kurie reikalingi įrengti pilnai funkcionuojančias patalpas ir sistemas, pritaikytas IT įrangos talpinimui.	Atitinka
2.8	Visas papildomas medžiagas, reikalingas tinkamam įrengiamų sistemų apjungimui i vientisą sistemą, turi pateikti tiekėjas savo sąskaita.	Atitinka
2.9	Tiekėjas bus atsakingas už visus atstatymo darbus, kuriuos būtina atlikti užbaigus darbus. Į tai įeina komunikacijų atstatymas įvykus jų pažeidimams, pastatų apdailos atstatymas (sienų bei grindų remontas, valymo ir kiti atstatymo darbai).	Atitinka
2.10	Prieš pradėdamas darbus tiekėjas turės parengti ir suderinti su perkančiąja organizacija patalpų ir inžinerinių sistemų įrengimo darbo projektus.	Atitinka
2.11	Tiekėjas visus darbams atlikti reikalingus leidimus ir suderinimus gauna savo jėgomis ir savo sąskaita (tokiais galėtų būti leidimai pradėti darbus, projekto suderinimai, statybos leidimai, leidimai dirbti teritorijose ar patalpose, leidimai dėl ryšio stabdymo ar kitų galimų sutrikimų ir pan.).	Atitinka
2.12	Visos prekės, paslaugos ir darbai turi tenkinti atitinkamus Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius teisės aktus.	Atitinka
2.13	Visa įranga turi būti sumontuota pagal gamintojų reikalavimus.	Atitinka
2.14	Visi darbai turi būti atliekami vadovaujantis darbų saugos technikos taisyklėmis, normomis, priešgaisrinės saugos reikalavimais ir kitais šiuos darbus reglamentuojančiais teisės aktais.	Atitinka
2.15	Tiekėjas visiškai atsako už saugos ir sveikatos įstatymo bei įstatymų, reglamentuojančių darbų saugą, reikalavimų vykdymą.	Atitinka
2.16	Sumontuotai įrangai turi būti suteikiama ne mažiau kaip 12 mėnesių garantija, įrangą aptarnaujant įrangos buvimo vietoje. Darbams garantija suteikiama LR teisės aktų nustatyta tvarka, bet ne mažiau kaip 36 mėnesiai. Garantinis laikotarpis pradedamas skaičiuoti nuo atitinkamo priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos.	Atitinka, Sumontuotai įrangai suteikiama 12 mėn garantija, darbams- 5 metai
2.17	Tiekėjas įsipareigoja, kad garantinio termino metu atsiradusių gedimų pasekmės bus pašalintos ir sistemų darbingumas atstatomas ne vėliau nei per 2 (dvi) darbo dienas. Šalys susitaria, kad perkančiajai organizacijai pranešus tiekėjui apie įrenginių kritinius gedimus/defektus, tiekėjui nustatomas reakcijos laikas — 1 (viena) valanda.	Atitinka
2.18	Visų įrengiamų sistemų pagrindiniai komponentai ir jungiamieji kabeliai turi būti ženklinami unikaliais žymenimis. Žymuo turi būti gerai matomas. Kabeliai ženklinami abiejuose galuose. Ženklavimo duomenys pateikiami Microsoft Excel formatu prieš įrangos priėmimo-perdavimo akto pasirašymą.	Atitinka

Nr.	Reikalavimų sąrašas	Atitikimas (stulpelį pildo Tiekėjas)
2.19	<p>Tiekėjas iki priėmimo-perdavimo akto pasirašymo turi parengti, pateikti ir suderinti su perkančiąja organizacija dokumentacijos komplektą, kuri sudaro:</p> <p>2.19.1 sumontuotos įrangos sąrašas, kuriame nurodoma: įrangos gamintojas, modelis, serijinis numeris, sumontavimo vieta ir data;</p> <p>2.19.2 detalūs sumontuotos įrangos išdėstymo ir sujungimų brėžiniai;</p> <p>2.19.3 sumontuotos įrangos konfigūracijos (nustatymų) išrašai;</p> <p>2.19.4 gamintojo įrangos naudojimo instrukcijos lietuvių arba anglų kalba;</p>	Atitinka
2.20	<p>Visa dokumentacija turi būti pateikta popieriniu ir elektroniniu formatu:</p> <p>2.20.1 visi dokumentacijos brėžiniai ir schemas turi būti atlikti ir pateikti Microsoft Visio arba AutoCAD programinėje aplinkoje ir PDF formatu;</p> <p>2.20.2 visos dokumentacijoje pateikiamos lentelės turi būti pateiktos ir Microsoft Excel programinėje aplinkoje.</p>	Atitinka
2.21	Tiekėjas privalo praveisti specializuotus įrengtų sistemų mokymus ne mažiau kaip 4 asmenims. Mokymus turi vesti gamintojo sertifikuoti specialistai. Į pasiūlymo kainą turi būti įskaičiuotos visos su mokymais susijusios išlaidos.	Atitinka
2.22	Tiekėjas turi teisę atvykti į ITAPC duomenų centrą ir apžiūrėti patalpas pirkimo dokumentuose nustatytu laiku.	Atitinka
2.23	Šioje techninėje specifikacijoje pateikiami brėžiniai yra orientaciniai.	Atitinka
3	Patalpos pritaikymas	
3.1	Serverių patalpai pritaikomos dvi ~60m ² bendro ploto patalpos, kurių numatomas orientacinis planas pateikiamas 1 Paveiksle.	Atitinka
Pav.2		<p>Atitinka,</p> <p>Prieš pradėdamas darbus tiekėjas parengs ir suderins su perkančiąja organizacija patalpų ir inžinerinių sistemų įrengimo darbo projektus</p>
3.2	Pritaikymo tikslas yra parengti patalpą serverių ir su jais susijusių sistemų talpinimui bei padidinti patalpos saugumą nuo neigiamų išorės poveikių iki pakankamo apsaugos lygio.	Atitinka

Nr.	Reikalavimų sąrašas	Atitikimas (stulpelį pildo Tiekėjas)
3.3	<p>Patalpos pritaikymui turi būti atlikti:</p> <p>3.3.1 Demontuojamos esamos IT sistemos, IT spintos, karštos-šaltos zonos atskyrimo pertvaros;</p> <p>3.3.2 Įvertinamos patalpos perdangos ir jų laikančiosios konstrukcijos, ir jeigu esama perdanga neatlaiko visos būsimos įrangos svorio, atliekami pastato konstrukcijų sustiprinimo darbai;</p> <p>3.3.3 Patalpos zonoje esamos pakabinamos lubos sutvarkomos taip, kad užtikrintų esamų oro kondicionavimo įrenginių šaltų/karštų zonų sandarumą ir užkirstų kelią šalto-karšto oro susimaišymui.</p> <p>3.3.4 Sumontuojamos priešgaisrinės durys kurių plotis — ne mažiau kaip 0,9 m, aukštis — ne mažiau kaip 2,20 m. Durų atsparumas ugniai — ne blogiau kaip EI 30;</p> <p>3.3.5 Jeigu reikia, esamos grindys nuvalomos, kur reikia šlifuojamos, išlyginamos savaimė išsilyginančiu sluoksniu ir padengiamos nedulkančia antistatine danga;</p> <p>3.3.6 Atliekami kiti darbai, būtini aplinkinių patalpų būsenos atstatymui iki ne blogesnės, nei buvo prieš pradėdant darbus.</p>	Atitinka
3.4	Patalpos sienų ir grindų spalva suderinama su perkančiaja organizacija.	Atitinka, bus suderinta
3.5	Patalpoje įrengiamas pagrindinis (ne mažiau, nei 700 lx) ir rezervinis-evakuacinis apšvietimas.	Atitinka
3.6	Visuose į patalpą ir tranzitu einančiose ventiliacijos ortakiuose įrengiami elektra valdomi ugnies vožtuvai. Atsparumas ugniai — ne blogesnis kaip EI 30. Įrengiama automatinė ugnies vožtuvų valdymo sistema, sujungta su pastato gaisro signalizacija ir dujinio gesinimo sistema.	Atitinka
3.7	Visos patalpos angos, per kurias vedami vamzdžiai ir kabeliai, užtaisomos nedegia medžiaga, užtaisymo atsparumas ugniai — ne blogesnis kaip EI 30.	Atitinka
4	Elektros maitinimas	
4.1	Elektros maitinimo įrengimas privalo būti atliekamas pagal galiojančias normas ir šioje techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus.	Atitinka
4.2	<p>Planuojamas patalpos naudojamas elektros galingumas:</p> <p>4.2.1 IT įrangai — apie 100 kW;</p> <p>4.2.2 Kondicionavimo sistemai- pagal siūlomos įrangos charakteristikas;</p> <p>4.2.3 Kitoms sistemoms — apie 2 kW.</p>	Atitinka
4.3	Visa IT įranga, kondicionavimo sistema bei kitos sistemos neturi viršyti 120kW elektros galios	Atitinka, Pridedama galios skaičiavimo lentelė
4.4	Teikdamas pasiūlymą, Tiekėjas privalo pateikti siūlomos įrangos galios skaičiavimo lenteles, įvertindamas naujai montuojamų sistemų (IT įrangos, aušinimo, kt.) ir esamų šaldymo sistemų galias (įskaitant, bet neapsiribojant UPS nuostolius, akumuliatorių krovimo galias, įrangos paleidimo sroves ir kt.).	Atitinka, Pridedama galios skaičiavimo lentelė
4.5	Šiuo metu, šalia patalpos esančio ARĮ elektros skydo nominali apkrova- 250 A. Jeigu Tiekėjo siūlomai įrangai (IT, aušinimo, kt.) ir esančioms aušinimo sistemoms to nepakanka, Tiekėjas turi rekonstruoti esamą skydą, įvadinius skydus ir visą kitą infrastruktūrą taip, kad būtų užtikrinamas pakankamos galios įvadas.	Atitinka

Nr.	Reikalavimų sąrašas	Atitikimas (stulpelį pildo Tiekėjas)
4.6	<p>Elektros maitinimo sistema turi būti įrengiama pagal šiuos reikalavimus:</p> <p>4.6.1. Demontuojami esami 3 vnt. paskirstymo skydai, esamas IT maitinimo tinklas, senas nepartraukiamo maitinimo šaltinis (UPS).</p> <p>4.6.2. Esamas ARJ rekonstruojamas, pritaikant naujai rengiamoms sistemoms.</p> <p>4.6.3. Įrengiamas naujas, ne mažiau nei 100 kW galios papildomas nepartraukiamo maitinimo šaltinis (UPS-A), užtikrinantis ne mažiau nei 5 minučių elektros tiekimą dingus tinklo įtampai, esant 100 kW apkrovai. Reikalavimai įrenginiui pateikiami reikalavimų inžinerinei įrangai lentelėje. Maitinimas atvedamas iš esamo ARJ skydo.</p>	Atitinka
4.6.4	<p>Sumontuojami 4 nauji elektros maitinimo skydai:</p> <p>4.2.3.1 SS-A (100 kW galios). Paskirtis – IT įrangos maitinimas. Jungiamas prie naujai įrengiamo nepertraukiamo maitinimo šaltinio UPS-A. Numatomas ne mažiau kaip 30% automatinių jungiklių ir 12 modulių rezervas. Nuo šio skydo iki IT įrangos spintų sumontuojamos paskirstymo grandinės (kiekis ir galia-priklausomai nuo Tiekėjo siūlomos įrangos). Kabeliai užbaigiami IEC 309 tipo kištukiniais lizdais, montuojamais spintose.</p> <p>4.2.3.2 SS-B (100 kW galios). Paskirtis – IT įrangos maitinimas. Jungiamas prie esamo nepertraukiamo maitinimo šaltinio UPS-B SOCOMEC MASTERYS Green Power 2.0 Numatomas ne mažiau kaip 30% automatinių jungiklių ir 12 modulių rezervas. Nuo šio skydo iki IT įrangos spintų sumontuojamos paskirstymo grandinės (kiekis ir galia- priklausomai nuo Tiekėjo siūlomos įrangos). Kabeliai užbaigiami IEC 309 tipo kištukiniais lizdais, montuojamais spintose.</p> <p>4.2.3.3 SAS-A. Paskirtis – įrengiamos naujos aušinimo sistemos, apšvietimo, buitinių vartotojų ir kt. maitinimas. Jungiamas nuo esamo ARJ skydo (jei pagal Tiekėjo siūlomos įrangos sunaudojamą galią esamo skydo pakanka), arba prie rekonstruoto ARJ skydo, arba prie pastate esančių kitų įvadinių skydinių). Numatomas ne mažiau kaip 30% automatinių jungiklių ir 12 modulių rezervas. Prie skydo prijungiami visi numatyti aušinimo įrenginiai, apšvietimo tinklai, buitiniai kištukiniai lizdai, kiti vartotojai.</p> <p>4.2.3.4 SAS-B. Paskirtis – esamos aušinimo sistemos maitinimas. Jungiamas nuo esamo ARJ skydo (jei pagal Tiekėjo siūlomos įrangos sunaudojamą galią esamo skydo pakanka) arba prie rekonstruoto ARJ skydo, arba prie pastate esančių kitų įvadinių skydinių). Numatomas ne mažiau kaip 30% automatinių jungiklių ir 12 modulių rezervas. Prie skydo prijungiami esami aušinimo įrenginiai.</p> <p>4.2.3.5 Kabelių pravedimui, patalpų viduje ir virš IT spintų sumontuojamos tinklinės, cinkuotos, ne mažesnės, nei 300x50 mm elektros maitinimo kabeliams skirtos kopėtelės.</p>	Atitinka
4.6.5	Turi būti įrengiamas elektros maitinimo paskirstymo tinklas IT įrangai ir technologinėms sistemoms (aušinimo, apšvietimo, t.t.).	Atitinka
4.6.6	Kiekvienoje IT spintoje sumontuojami po 2 vnt. vertikalūs, neužimantys įrangos vietos (Zero U) srovės paskirstymo įrenginiai. Reikalavimai įrenginiui pateikiami reikalavimų inžinerinei įrangai lentelėje.	Atitinka, žr. „SIŪLOMŲ INŽINIERINIŲ SISTEMŲ ĮRANGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA“
4.6.7	Kiekvienos spintos priekinėje dalyje sumontuojami trigubi temperatūros jutikliai skirtingų IT spintos zonų tiekiamo oro temperatūros matavimui ir prijungiami prie PDU.	Atitinka, žr. „SIŪLOMŲ INŽINIERINIŲ SISTEMŲ ĮRANGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA“
4.6.8	Esamas ARJ rekonstruojamas, pritaikant naujai rengiamoms sistemoms.	Atitinka

Nr.	Reikalavimų sąrašas	Atitikimas (stulpelį pildo Tiekėjas)
4.6.9	Tiekėjas turės tikti esamo nepertraukiamo maitinimo šaltinio UPS-B SOCOMEC MASTERSYS Green Power 2.0 profilaktiką, turės būti pakeisti kondensatoriai, ventiliatoriai, esant poreikiui ir kitos susidėvėjusios dalys.	Atitinka, bus atlikta profilaktika ir pakeistos susidėvėjusios dalys. Nesant galimybei atstatyti darbingumą, esamas UPS-B bus pakeistas nauju, analogišku.
5	Aušinimo sistemos	
5.1	IT įrangos aušinimui turi būti sumontuota tikslių parametrų automatizuota kondicionavimo sistema	Atitinka
5.2	Patalpos šaltoje zonoje turi būti palaikoma pastovi +22°C ±2°C temperatūra ir 50% ±10% santykinis oro drėgnumas.	Atitinka +22°C ±2°C temperatūra ir 50% ±10% santykinis oro drėgnumas
5.3	IT įrangos išskiriamos šilumos pašalinimui turi būti įrengta aušinimo skysčiu sistema, susidedanti iš lauke montuojamos šaldymo mašinos su laisvo šaldymo (freecooling) funkcija, ir tarpelinių (in-Row) tipo tikslios kontrolės kondicionierių.	Atitinka
5.4	Nuo šaldymo mašinos iki aušinimo įrenginių turi būti paklotas metalinis vamzdynas izoliuotas antikondensacine izoliacija. Sistemos reguliavimui ir balansavimui turi būti numatyta uždaromoji ir balansavimo armatūra.	Atitinka
5.5	Bendras sistemos aušinimo galingumas, esant +35°C lauko, +15°C /+20°C šaltnešio, +23°C tiekiamo oro, +35°C grįžtančio oro temperatūroms, turi būti ne mažiau, nei 120 kW (įvertinant montuojamą IT įrangą ir 20% galios rezervą ateities plėtimui).	Atitinka 121 kW
5.6	Šaldymo sistemoje turi būti numatytos ir įdiegtos šios priemonės, užtikrinančios efektyvumą ir elektros energijos taupymą: 5.6.1 Vidinių kondicionierių blokų automatinis dinaminis oro kiekio reguliavimas, priklausomai nuo IT įrangos aušinimui naudojamo oro kiekio. 5.6.2 Šalčio mašinos šaltnešio temperatūros ir tiekiamo kiekio automatinis dinaminis reguliavimas, priklausomai nuo aušinimo galingumo poreikio.	Atitinka
5.7	Šaldymo sistema turi veikti kaip vieninga sistema, apjungiant šalčio mašiną ir vidinius kondicionierius skaitmeninių protokolų lygiu.	Atitinka
5.8	Šaldymo mašinos gamintojas turi pateikti energijos sąnaudų skaičiavimus, paskaičiuotas pagal vidutines metines temperatūras, esant 60kW, 80 kW ir 120 kW aušinimo galiai ir +15°C tekamo šaltnešio temperatūrai.	Atitinka, žr. „SIŪLOMŲ INŽINIERINIŲ SISTEMŲ ĮRANGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA“
5.9	IT įrangos išskiriamos šilumos pašalinimui patalpoje turi būti sumontuoti tikslios kontrolės kondicionieriai su oro drėgmės kontrole ir palaikymu. Kondicionieriai montuojami tarp IT įrangos spintų („In-Row" tipo), oras paimamas iš „karšto" koridoriaus per kondicionierių galinę dalį, kondicionieriuje atvėsintas. Atvėsintas oras pučiamas per priekinę kondicionierių dalį į šaltą IT įrangos koridorių. Kondicionieriai turi būti pritaikyti dirbti esant atskirtai „karštai" ir „šaltai" zonoms, t. y. prie didelių (virš 15 laipsnių) temperatūros skirtumų.	Atitinka
5.10	Kondensatui nuvesti turi Kondicionieriai turi būti pritaikyti šaldyti visą IT įrangos šaltą koridorių o ne atskiras spintas.	Atitinka
5.11	būti įrengiama kondensato nuvedimo linija. Vanduo drėkinimui tiekiamas iš esamų pastato vandentiekio tinklų.	Atitinka
5.12	Reikalavimai šalčio mašinai ir kondicionieriams pateikiami reikalavimų inžinerinei įrangai lentelėje.	Atitinka, žr. „SIŪLOMŲ INŽINIERINIŲ SISTEMŲ ĮRANGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA“
6	Dujinio gesinimo sistema	
6.1	Patalpoje, kurioje montuojamos IT sistemos turi būti įrengiama autonominė, stacionari, automatinė dujinio gesinimo sistema.	Atitinka
6.2	Dujų koncentracija skaičiuojama pagal padidintos rizikos A klasės gaisrų gesinimo reikalavimus.	Atitinka
6.3	Numatomos cheminės dujos (NOVEC 1230, FM-200 arba analogiškos).	Atitinka, NOVEC 1230

Nr.	Reikalavimų sąrašas	Atitikimas (stulpelį pildo Tiekėjas)
6.4	Gesinimo sistema turi būti įrengiama, vadovaujantis standartu LST EN-15004	Atitinka
6.5	Gesinančios medžiagos rezervas nenumatomas.	Atitinka
6.6	Patalpoje turi būti įrengiamos viršslėgio sumažinimo ir dujų šalinimo po gaisro sistemos ir jų automatizavimo įranga.	Atitinka
6.7	Sistemos valdymo įranga sujungiama su pastato gaisro signalizacijos sistema.	Atitinka
7	Kitos infrastruktūros įrengimas	
7.1	Serverių patalpoje sumontuojamas pakankamas kiekis visos infrastruktūros montavimui (tiek senos, tiek naujai įsigijamos įrangos), bet ne mažiau nei 6 vnt. 19" IT įrangos spintos (750x1070x 42 HU). Kiti reikalavimai perteikiami reikalavimų inžinerinei įrangai lentelėje žemiau esančioje lentelėje.	Atitinka, žr. „SIŪLOMŲ INŽINIERINIŲ SISTEMŲ ĮRANGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA“
7.2	Efektyvaus IT įrangos aušinimo užtikrinimui turi būti įrengta konstrukcija, pilnai atskirianti patalpos „karšta koridorių (zoną, kurioje IT įranga išpučia karštą orą) nuo „šalto“ koridoriaus (zonos, kurioje IT įranga paima atvėsintą orą). Turi būti numatyta galimybė konstrukciją išplėsti ateityje statant papildomas spintas ir kondicionierius. Turi būti įrengtos durys. Durys turi atlaikyti kondicionierių ir IT įrangos ventiliatorių sudaromą slėgį.	Atitinka
7.3	Ant numatomų IT spintų viršaus įrengiama kabelinių kopėtelių sistema duomenų ir elektros maitinimo kabeliams.	Atitinka

Vilniaus universitetas,
Universiteto g. 3, LT-01513, Vilnius,
kodas 211950810

Vilnius, 2019-12-12
Nr. VP-191212/02

ATVIRO KONKURSO
„FIZIŠKAI NUTOLUSIŲ VIENINGAI APJUNGIAMŲ HPC DIDELIO NAŠUMO SISTEMOS PIRKIMAS, NR. VU14210“
III pirkimo dalis – patalpų bei inžinerinių sistemų pritaikymas HPC B dalies sistemos įrengimui

**SIŪLOMŲ INŽINIERINIŲ SISTEMŲ
ĮRANGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

8.1 Nepertraukiamo maitinimo šaltinis

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujama parametro reikšmė	Siūloma parametro reikšmė
1.	Gamintojas	Nurodyti	COMEX S.A.
2.	Modelis	Nurodyti	Cover MZ
3.	Nominali galia	Ne mažiau kaip:100 kVA / 100kW	100 kVA / 100kW
4.	Galios faktorius	1 (pagal EC/EN 62040-3)	Atitinka
5.	Lygiagretaus jungimo galimybė	Ne mažiau kaip iki 6 vnt.	iki 8 vnt.
6.	Įėjimas	Nominali įtampa: 400V 3F+N	Atitinka
7.		Įėjimo įtampos ribos: 240÷480 V (±20% be galios sumažinimo)	Atitinka, 160÷500 V
8.		Įėjimo dažnio ribos: 50 Hz ±10Hz	Atitinka
9.	Išėjimas	Nominali įtampa: 400V 3F+N	Atitinka
10.		Nuolatinė aktyvioji galia prie +35 ⁰ C (pagal EN62040-3): Ne mažiau 100 kW	Atitinka
11.		Išėjimo įtampos iškraipymas: Tiesinei apkrovai- <1%	Atitinka
12.		Leistina UPS galios perkrova: 125%- 10 min 150%-1 min	Atitinka
13.		Amplitudės koeficientas (Crest factor): 3:1	Atitinka
14.	Bypass režimas	Įtampos ribos: Iki ±20%	Atitinka
15.		Dažnio ribos: ±2%	Atitinka
16.	Efektyvumas	Ne mažiau nei 96.5% dvigubos konversijos režime (sertifikuota TŪV SŪD arba analogiškos sertifikavimo įstaigos)	Atitinka
17.	Baterijos	Tipai: VLRA	Atitinka
18.		Autonominio veikimo laikas, prie 100 kW apkrovos: Ne mažiau 5 min.	>5 min
19.		Baterijų įkroviklis: IGBT technologijos, atskiras nuo lygintuvo. Krovimo įtampa nepriklausoma nuo DC šynos įtampos.	Atitinka
20.	Fiziniai parametrai	Aukštis: Ne daugiau 1400 mm	1400 mm
21.		Plotis: Ne daugiau 600 mm	450 mm
22.		Gylis: Ne daugiau 860 mm	840 mm
23.		Svoris, be baterijų: Ne daugiau 230 kg	212 kg
24.		Apsaugos klasė: IP20	Atitinka
25.	Spalva: RAL 7016	Atitinka	
26.	Eksploatavimo sąlygos	Darbinė aplinka : 0 ÷+40 °C be galios sumažinimo	Atitinka
27.		Santykinis drėgnumas : 0÷95%	Atitinka

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujama parametro reikšmė	Siūloma parametro reikšmė
28.		Maksimalus darbinis aukštis jūros lygio atžvilgiu : 1000m be galios sumažinimo	Atitinka
29.		Triukšmo lygis, 1m (ISO 3746): <60dBA	Atitinka
30.	Sąsajos ir valdymas	SNMP, HTTP, SMTP, relinių išėjimų modulis (4 išėjimai), galimybė prijungti GSM modemą SMS siuntimui	Atitinka
31.	Atitikties standartai	CE, IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2, EC/EN 62040-3, AS 62040.3	Atitinka
32.	Kiti reikalavimai	Siūlomos įrangos gamintojo ar įgaliotos atstovybės išduotas autorizacijos dokumentas (ar kitas lygiavertis dokumentas), patvirtinantis, kad tiekėjas yra gamintojas ar oficialus partneris ir turi teisę parduoti ir įdiegti siūlomą įrangą.	Pridedamas oficialaus atstovo UAB Energotecha autorizacijos dokumentas

8.2 Šalčio mašina

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujama parametro reikšmė	Siūloma parametro reikšmė
	Gamintojas	Nurodyti	Schneider Electric
1.	Modelis	Nurodyti	ISAF1221A
2.	Maksimalus šaldymo galingumas, esant +35°C lauko oro temperatūrai, +15°C tekamo, +20 °C grįžtančio šaltnešio (35% etilenglikolio) temperatūrai	Ne mažiau, nei 120 kW	121 kW
3.	Metinės elektros energijos sąnaudos, Vilniaus miesto klimatinėse sąlygose, esant 60 kW šalčio apkrovai, +15°C tekamo šaltnešio (35% etilenglikolio) temperatūrai, 20 m ³ /val vandens srautui	Ne daugiau, nei 42000 kWh (neskaitant siurblio)	41269 kWh
4.	Metinės elektros energijos sąnaudos, Vilniaus miesto klimatinėse sąlygose, esant 80kW šalčio apkrovai, +15°C tekamo šaltnešio (35% etilenglikolio) temperatūrai, 20 m ³ /val vandens srautui	Ne daugiau, nei 56000 kWh (neskaitant siurblio)	55181 kWh
5.	Metinės elektros energijos sąnaudos, Vilniaus miesto klimatinėse sąlygose, esant 120kW šalčio apkrovai, +15°C tekamo šaltnešio (35% etilenglikolio) temperatūrai, 20 m ³ /val vandens srautui	Ne daugiau, nei 92000 kWh (neskaitant siurblio)	91352 kWh
6.	Laisvo šaldymo galia, esant 0°C lauko temperatūrai	Ne mažiau, nei 100 kW	114 kW
7.	Kompresorių tipas	Kintamos galios kompresorius du dažnio keitikliu	Atitinka
8.	Funkcijos	Optimized management system (OMI): Šalčio mašinos atgalinis ryšys su vidaus įrenginiais, užtikrinantis šaltnešio temperatūros ir tiekiamo kiekio automatinis dinaminis reguliavimas, priklausomai nuo aušinimo galingumo poreikio	Atitinka
9.	Cirkuliacinis siurblys	Dvigubas cirkuliacinis siurblys	Atitinka

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujama parametro reikšmė	Siūloma parametro reikšmė
10.	Maksimalus triukšmo lygis	Lp- ne daugiau, nei 53 dB(A)	Atitinka
11.	Gabaritai	Plotis – ne daugiau 3100 mm Gylis – ne daugiau 1300 mm Aukštis- ne daugiau 2000 mm	Plotis –3067 mm Gylis – 1276 mm Aukštis 1910 mm
12.	Svoris	Ne daugiau 1300 kg	Atitinka
13.	Kiti reikalavimai	Siūlomos įrangos gamintojo ar įgaliotos atstovybės išduotas autorizacijos dokumentas (ar kitas lygiavertis dokumentas), patvirtinantis, kad tiekėjas yra gamintojas ar oficialus partneris ir turi teisę parduoti ir įdiegti siūlomą įrangą.	Pridedamas Schneider Electric Lietuva patvirtinimas

8.3 Kondicionieriai

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujama parametro reikšmė	Siūloma parametro reikšmė
1.	Gamintojas	Nurodyti	APC by Schneider Electric
2.	Modelis	Nurodyti	APC ACRC602(P)
3.	Aušinimo galingumas	Tiekėjas turi parinkti įrenginių aušinimo galingumą ir įrenginių kiekį pagal siūlomos IT įrangos aušinimo reikalavimus	Atitinka, Maksimalus našumas 2 x 51 kW=102 kW @ ΔT=13 ⁰ C
4.	Santykinio oro drėgnumo palaikymas	Būtinai	Atitinka
5.	Funkcijos	Active flow controller (AFC): Vidinių kondicionierių blokų automatinis dinaminis oro kiekio reguliavimas, priklausomai nuo IT įrangos aušinimui naudojamo oro kiekio.	Atitinka
6.	Gabaritai	Plotis – ne daugiau 600 mm Gylis – ne daugiau 1070 mm Aukštis- ne daugiau 2000 mm	Plotis –600 mm Gylis – 1070 mm Aukštis- 1991 mm
7.	Svoris	Ne daugiau 350 kg	Atitinka
8.	Kiti reikalavimai	Siūlomos įrangos gamintojo ar įgaliotos atstovybės išduotas autorizacijos dokumentas (ar kitas lygiavertis dokumentas), patvirtinantis, kad tiekėjas yra gamintojas ar oficialus partneris ir turi teisę parduoti ir įdiegti siūlomą įrangą.	Pridedamas Schneider Electric Lietuva patvirtinimas

8.4 IT įrangos spintos

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujama parametro reikšmė	Reikalaujama parametro reikšmė
1.	Gamintojas	Nurodyti	APC by Schneider Electric
2.	Modelis	Nurodyti	AR3150
3.	Gabaritai	Plotis – 750 mm Gylis – 1070 mm Aukštis- turi talpinti 42 HU įrangos, išorinis aukštis turi būti tinkantis tarpelinių kondicionierių montavimui	Plotis – 750 mm Gylis – 1070 mm Aukštis- 42 HU įrangos, išorinis aukštis tinkamas tarpelinių kondicionierių montavimui
4.	Svoris	Ne daugiau, nei 160 kg	155.96 kg
5.	Leistina statinė apkrova	Ne mažiau, nei 1300 kg	1704.55 kg
6.	Leistina dinaminė apkrova	Ne mažiau, nei 1000 kg	1022.73 kg
7.	Spalva	Standartinė spalvų paletė pagal RAL. Spalva turi būti suderinta su perkančiąja organizacija prieš pristatant	Atitinka
8.	Kiti reikalavimai	Spintos priekinė dalis turi turėti perforuotas duris	Atitinka
9.		Spintos gale turi būti suprojektuotos dvigubos perforuotos durys	Atitinka

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujama parametro reikšmė	Reikalaujama parametro reikšmė
10.		Spintos priekinės durys turi turėti galimybę montuoti spintos gale, spintos galinės durys turi turėti galimybę montuoti spintos priekyje	Atitinka
11.		Spintos priekinės ir galinės durys turi būti suprojektuotos su nukeliamais vyriais leidžiančiais greitai ir lengvai atkabinti nenaudojant įrankių	Atitinka
12.		Spintos komplektuojamos su nuimamomis šoninėmis panelėmis	Atitinka
13.		Spintos turi turėti keturias išlyginančias kojas ir keturis ratukus	Atitinka
14.		Spintos turi turėti vertikalius montavimo bėgius kurie būtų lengvai reguliuojami, kad būtų galimi įvairūs montavimo gyliai	Atitinka
15.		Spintos turi atitikti UL 2416, UL 60950-1	Atitinka
16.		Spintos gamintojo komplektuojamos su oro srautą blokuojančiomis konstrukcijomis, uždarančiomis oro pratekėjimą per plyšius tarp 19" bėgių ir šoninių spintos sienų, taip pat virš jų ir po jais	Atitinka
17.		Turi būti galimybė spintas sujungti šonais	Atitinka
18.	Kiti reikalavimai	Siūlomos įrangos gamintojo ar įgaliotos atstovybės išduotas autorizacijos dokumentas (ar kitas lygiavertis dokumentas), patvirtinantis, kad tiekėjas yra gamintojas ar oficialus partneris ir turi teisę parduoti ir įdiegti siūlomą įrangą.	Atitinka

8.5 Srovės paskirstymo įrenginiai

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujama parametro reikšmė	Siūloma parametro reikšmė
1.	Gamintojas	Nurodyti	RARITAN
2.	Modelis	Nurodyti	PX3-1730V
3.	Funkcijos	Kiekvienoje IT spintoje spintose montuojami po 2 vnt. neužimantys spintos aukščio (Unit), vertikalūs rozečių blokai su ne mažiau kaip: <ul style="list-style-type: none"> • 24 vnt. IEC 60320 C13 tipo lizdų (10A); • ir 12 vnt. IEC 60320 C19 tipo lizdų (16A). 	Atitinka
4.	Sukomplektuotas su	Trigubu temperatūros jutikliu skirtingų IT spintos zonų matavimui	Atitinka Numatyti RARITAN DX2-T3H1 jutikliai
5.	Matavimai	Matuoja įvadą: <ul style="list-style-type: none"> - įtampą (V); - srovę (A), - aktyvią galią (kW); - realią galią (kVA); - energiją (kWh); - galios koeficientą – cos φ. 	Atitinka
6.	Matavimų tikslumas pagal ISO/IEC 62053-21	Ne mažiau 1%	Atitinka
7.	Galima papildomai prijungti išorinius aplinkos stebėjimo daviklius	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatūros; - Drėgmės; - Oro srauto; - Slėgio; - Išorinių signalų modulį. 	Atitinka
8.	Indikatorius	Spalvotas, matricinis LCD indikatorius	Atitinka
9.	Tinklo prievadas	10/100 BaseT Ethernet, galimybė prijungti WiFi (802.11 a/b/g/n)	Atitinka
10.	Maksimali įvado srovė	Ne mažiau nei 32 A per fazę	32 A

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujama parametro reikšmė	Siūloma parametro reikšmė
11.	Nominali įvado įtampa	400V, 3 fazės	Atitinka
12.	Įvado dažnis	50 Hz	Atitinka
13.	Galia	Ne mažiau, nei 22.2kVA	Atitinka
14.	Darbinės aplinkos sąlygos	Leistina maksimali eksploatavimo temperatūra- ne mažiau nei iki +60°C, Drėgmė 5-85%;	Atitinka
15.	Gabaritai	Ilgis- ne daugiau 1900 mm, plotis ir aukštis - ne daugiau 55 mm	Atitinka
16.	Kiti reikalavimai	Siūlomos įrangos gamintojo ar įgaliotos atstovybės išduotas autorizacijos dokumentas (ar kitas lygiavertis dokumentas), patvirtinantis, kad tiekėjas yra gamintojas ar oficialus partneris ir turi teisę parduoti ir įdiegti siūlomą įrangą.	Pateikiamas gamintojo sertifikatas

Priedai:

Nr.	Pavadinimas	Lapų kiekis
1	8.1-01 Nepertraukiamo maitinimo šaltinis COVER MZ- techninis aprašymas	2
2	8.1-32 NMŠ - COVER gamintojo įgaliotos atstovybės išduotas autorizacijos dokumentas, patvirtinantis, kad tiekėjas yra oficialus partneris ir turi teisę parduoti ir įdiegti siūlomą įrangą	1
3	8.2-01a Šalčio mašina ISAF1221- aprašymas	2
4	8.2-01b Šalčio mašina ISAF1221-komplektacija	1
5	8.2-02 Šalčio mašina ISAF1221-Aušinimo našumo skaičiavimas, esant +35°C lauko temperatūrai	2
6	8.2-03,04 Šalčio mašina ISAF1221- energijos sąnaudos, esant 60kW, 80kW šalčio apkrovai	1
7	8.2-05 Šalčio mašina ISAF1221- energijos sąnaudos, esant 120kW šalčio apkrovai	1
8	8.2-06 Šalčio mašina ISAF1221- Laisvo šaldymo (free cooling) aušinimo našumo skaičiavimas, esant +0°C lauko temperatūrai	2
9	8.2-13 Schneider Electric (APC) gamintojo įgaliotos atstovybės išduotas autorizacijos dokumentas, patvirtinantis, kad tiekėjas yra oficialus partneris ir turi teisę parduoti ir įdiegti siūlomą įrangą	1
10	8.3-01a Kondicionieriai APC ACRC602P - techninis aprašymas	2
11	8.3-01b Kondicionieriai APC ACRC602 - techninis aprašymas	2
12	8.3-05 Active Flow Controller AFC - techninis aprašymas	1
13	8.4-01a IT spintos APC AR3150 specifikacija	2
14	8.4-01b IT spintos APC AR3150 brėžiniai	3
15	8.5-01 Srovės paskirstymo įrenginys RARITAN PX3-1730V-V2- techninis aprašymas	7
16	8.5-04 Temperatūros jutikliai RARITAN DX2-T3H1- techninis aprašymas	4
17	8.5-16 Raritan gamintojo išduotas autorizacijos dokumentas, patvirtinantis, kad tiekėjas yra oficialus partneris ir turi teisę parduoti ir įdiegti siūlomą įrangą.	1

Direktorius

Valdas Stakauskas

MZ

TECHNOLOGY:	TRUE ON LINE Double Conversion
CLASSIFICATION:	VFI-SS-111 (EN 62040-3)
POWER RANGE:	20 - 200 kVA/kW
No. OF PHASES:	3:3



■ APPLICATION

- Large computer networks
- Data processing centers
- Industrial facilities and equipment
- Laboratory equipment
- Telecommunication
- Automation and control systems

■ SPECIFICATION

Technology True On-Line Double Conversion provides excellent output voltage parameters regardless of power disturbances and the type of receivers being powered.

Rectifier IGBT the most advanced technology ensuring very low THDI and high power factor.

Modular hot swap design for both UPS power modules and a module bypass, allows maintenance or repair work without turning off the inverter. 30kW and 40kW hot swappable power modules.

Automatic bypass - uninterrupted ensures uninterrupted power supply to critical loads such as overheating or failure.

Service bypass - enables servicing of devices without switching off powered receivers. Separate power supply Bypass track provides the ability to provide a reserve power source for receivers even in the event of a device failure or UPS protection in the main track.

Communication interfaces:

RS485, ModBus to monitor and manage the operation of the power supply and receivers,

DryContact in/out relay contacts for cooperation with BMS systems, **SNMP** integration with NMS network management systems ,

Remote switch connector against Fire (REPO) to ensure remote disconnection of power supply to receivers in the event of a fire, **Switch against Fire (EPO)** on the control panel it enables immediate disconnection of power from the receivers,

Touch control and monitoring panel gives the possibility of diagnostics of parameters and operation mode of the power supply and enables registration of events. Available languages include Polish English.

Small dimensions , thanks to which a large space for installing the device is not required. Power packing at 211 kW / m2.

High efficiency of the device 96% It reduces the own losses of the device and reduces the heat emitted, making possible cooling of the rooms easier and cheaper. Compared to 80kVA devices with efficiency of 94%, annual savings of USD 7,000 are achieved (assuming energy prices of 0.5 USD / kWh).

ECO-Mode (HE) It allows for a significant reduction of the unit's operating costs and virtually eliminates heat emission.

Configured amount of batteries and charging current it enables precise selection of the required time of autonomy.

Function Self-Aging allows you to test the device with full load, even without connected receivers.

Automatic diagnostics with FTM (Fault Trace Management) and fully digital control (32 bit DSP x2) guarantees full device efficiency, control of components and operating parameters without the need for user intervention.

High value of the input power factor limits the value of the current consumed by the device from the network.

Maximum value of the output power factor PF = 1 provides 20% more active power than standard solutions with PF = 0.8.

Maximum wide input voltage range -60% ÷ + 25% in normal operation mode, it ensures stable operation of the device without the need to use batteries, which significantly affects the extension of their service life.

A wide range of input frequencies in the normal operation mode, it allows free use of the power supply in a network with unstable parameters and power supply from the generator set.

Simplicity of use ease of connection to the network and simple switching on and off of the device does not require special qualifications from the user.

Advanced battery management it guarantees optimal charging and use of batteries, increases their lifespan and lowers operating costs.

Excellent quality of output voltage achieved thanks to the use of the IGBT inverter using highly advanced PWM control technology, it provides voltage with stable parameters, regardless of the power disturbances and the type of powered equipment.

High overload provides device protection and continuity of power supply in the presence of transient transients, and reduces the need for oversizing the device in relation to the power of the receivers.

Advanced software allowing the user full control over the device and powered receivers.

Configurable work parameters nominal voltages, frequencies, preferred modes of operation, communication method - significantly broadens the range of possible applications.

Redundant configurations:

- redundant work for increased reliability
- capacitive parallel operation for increased power
- HotStandby operation (separated rectifier and bypass power supply)

UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY



THE POWER IS ON

MZ

Model	MZ 20K	MZ 30K	MZ 60K	MZ 80K	MZ 100K	MZ 120K	MZ 160K	MZ 200K
Power	20kW	30kW	60kW	80kW	100kW	120 kW	160 kW	200 kW
No of phases IN : OUT	3:3							
Hotswap power modules	30kVA/kW		40 kVA/kW		50 kVA/kW		40 kVA/kW	
Input								
Nominal Voltage	380 / 400 / 415 VAC							
Voltage range	92±287 Vac (L-N) / 160±500 Vac (L-L)							
Frequency	50/60 Hz							
Frequency range	-20% ÷ +20 %							
THDi	<3%							
Input power factor	>0,99							
Output								
Nominal voltage	380 / 400 / 415 VAC							
Power factor	1,0							
Static / dynamic voltage regulation	±1% / ±3%							
THDu linear / not linear load	<1% / <3%							
Nominal frequency	50/60 Hz ±0,01 Hz							
Inverter overload resistance	105% - cont.; 115% - 60 min., 130% - 10 min., 150% - 60 sek., >151% - 0,2 sek.							
Efficiency in On-Line mode	96,5%							
Efficiency in Eco mode	99%							
Crest factor	3:1							
Battery								
Type	Sealed maintenance-free VRLA							
Internal batteries	2 x 36 x 9 Ah		n/a					
No. of batteries in string	Configurable: 30 ÷ 40 psc							
Maximum charging current	10A		20A		30A		40A	
Charging time	3 - 8 hours to 90% capacity (configurable)							
Charging cycle	According to DIN 41773 with automatic shutdown of charging according to the criterion of current and voltage, with time control.							
Bypass								
Automatic bypass	Static switch type Bypass, uninterruptible changeover							
Bypass manual mechanical	Standard							
Dimensions and weight								
Dimensions and weight UPS (W x D x H)	321 x 840 x 1428 mm		450 x 840 x 967 mm		450 x 840 x 1400 mm		600 x 900 x 1600 mm	
	180 kg		160 kg		210 kg		212 kg	
				242 kg		320 kg		342 kg
Signaling and communication ports								
Work status indicator	4.3-7.0 "touch display, LED indicators, audible alarm							
Standard communication	3 x Smart Slot for additional communication cards, 2 x REPO (NO/NC), 3 x Dry Contact Out, RS485, Modbus.							
Environmental conditions								
Noise level	<60 dB							
Permissible operating temperature	0°C ÷ 40°C							
Recommended working temperature	15°C ÷ 25°C							
Storage temperature	-25°C ÷ 55°C							
Humidity	0 ÷ 95% (without condensation)							
Standards								
Resistance to interference	EN 62040-2:2005, EN 62040-2:2006							
Safety	IEC62040-1-1, CE							
Optional equipment								
<ul style="list-style-type: none"> - SNMP card, - RS 232 - Uninterruptible Bypass External - Additional Dry Contact card 			<ul style="list-style-type: none"> - Batteries in rack or in battery modules - Sensor for battery voltage compensation - Remote signaling panel 					



ENERGOTECHA

Vilnius, 2019-12-01

Mes, UAB „Energotecha“, oficialus COMEX S.A., gaminančios nepertraukiamo maitinimo šaltinius Cover MZ atstovas Lietuvoje, patvirtina, kad UAB „Satela“ turi teisę parduoti ir įdiegti Cover MZ nepertraukiamo maitinimo šaltinį.

Šiuo raštu patvirtiname, kad visiems mūsų pateiktiems Cover produktams, nepriklausomai nuo to, kas yra pirkėjas ir/ar galutinis vartotojas, mes išsipareigojame gaminių garantinio laikotarpio metu vykdyti garantinį remontą pagal gamintojo reglamentą.

Direktorius



Mindaugas Kargis

[Modulating air-cooled water chillers with free-cooling system for outdoor installations]

Uniflair ISAF



Range

Cooling capacity: 60 ÷ 120 kW

Available versions

- Quiet
- UltraQuiet

Refrigerant R410A

Inverter-driven scroll compressors

Standard features

- Exclusive free-cooling system completely managed by the microprocessor control.
- Self-supporting frame in galvanized steel with panels varnished with epoxy powders (color RAL9022).
- Access panel to the unit equipped with handles and fast screws.
- Inverter-driven hermetic Scroll compressor, equipped with inverter speed control, oil by-pass valve and line, integrated soft start, power factor correction condenser, integrated thermal protection, crankcase heaters and inverter with oil heating function, anti-vibration supports, and an inverter driver with IP54 protection grade coupled with a specific compressor and positioned in a dedicated housing compartment.
- Compressor soundproof casing for noise reduction, safe operation, and protection
- Single refrigerant circuit conforming to EC Directives (PED 97/23/CE) in copper tubing including filter dryer, liquid sight glass, thermostatic valve with external equalization, high and low pressure switches, and high and low pressure transducers.
- Environmentally friendly refrigerant R410A.
- Electronic expansion valve
- Water side brazed plate heat exchanger in stainless steel insulated with closed cell expanded polyurethane
- Water flow differential pressure switch.
- Air side exchange coil with aluminum fins and mechanically expanded copper tubes.
- Free-cooling air coils with aluminium fins and mechanically-expanded copper tubes. The coils are equipped with isolating solenoid valve to maximize the mixed free-cooling operation.
- Sickle-blade axial fans, statically and dynamically balanced and made from composite materials for high efficiency and low acoustic impact with internal and external safety protection grilles.
- Modulating condensation control with fan speed regulation.
- Electrical panel conforming to EC standards (2006/95/EC and EMC 2004/108/EC) protection grade IP54 with maximum and minimum internal temperature control, auxiliary transformer, general auxiliary cut-off switch, magneto-thermal protection switches with trip alarm signal on compressors, magneto thermal protection for fan speed control protection, safe-motor for pumps protection and remote control cut-off switches. Electrical board equipped an embedded contact for an externally fitted 230V isolating motorized valve.
- Phase sequence control and phase presence monitoring, minimum / maximum voltage protection and correct phase balancing.
- Anti-freeze heaters
- Anti-condensation heaters for the electrical panel.
- Microprocessor control system including:
 - Local human interface with external display and accessible via an access hatch
 - Outlet chilled water temperature regulation by means of an exclusive algorithm
 - Free-cooling and intelligent free-cooling management
 - Mixed free-cooling operation
 - External motorized isolating valve management
 - Anti-freeze protection
 - Compressor timing and protection
 - Compressor rotation based on FIFO logic
 - Pump rotation (if present) on a timed basis for equal operation and start-up of the stand-by pump (with alarm signal) in the event of a breakdown
 - Integrated LAN card for connecting more than one unit to the local area network
 - Main electrical data acquisition and management
 - Integrated clock card.
 - Management of double set-point from remote control
 - Free-contact for general alarm and 2 for addressable alarms
 - Remote ON-OFF switch
 - Ability to interface with two separate BMSs with different protocols
 - Direct connection to serial BMSs with Modbus protocols (integrated RS485 serial card)
 - Set-point variation based on external temperature or signal (0-10V, 4-20mA or 0-20mA).

Technical Data				
ISAF Model		0621A	0921A	1221A
Power supply	V/ph/Hz	400/3/50		
Compressors/circuits	n.r. x mod.	2/1	2/1	2/1
Evaporator	n.r. x mod.	1 x brazed plate		
Fans	n.r.	2	3	3
ISAF — Quiet version				
Cooling capacity (1)	kW	61	88	120
Absorbed power (1)(2)	kW	20,1	28,0	38,9
EER (1)(2)		3,08	3,14	3,08
Free-cooling capacity (3)	kW	38	53	71
ISAF — UltraQuiet version				
Cooling capacity (1)	kW	59	84	115
Absorbed power (1)(2)	kW	20,7	28,6	40,0
EER (1)(2)		2,84	2,93	2,88
Free-cooling capacity (3)	kW	37	53	71
ISAF Noise Pressure Levels				
Quiet version (5)	dB(A)	53.9	56.1	57.0
UltraQuiet version (5)	dB(A)	49.0	50.9	53.0
ISAF Dimensions				
Height (EC fans)	mm	1600	1600	1910
Depth	mm	1214	1214	1276
Width	mm	2009	2804	3067

- Data refer to nominal conditions: water temperature 15/10 °C, external temperature 35 °C, glycol 20%, refrigerant R410A, fouling factor 0.0 m² °C/W
Unit equipped with EC fans
- Data refer to total absorbed power (compressors and fans)
Unit equipped with EC fans
- Data refer to nominal conditions: inlet water temperature 15 °C, external temperature 5 °C, glycol 20%, refrigerant R134a, fouling factor 0.0 m² °C/W
Unit equipped with EC fans
- Data refer to total input power (compressors, fans and free-cooling pump)
- Data refer to free field at 10 meters from the unit operating without pump at minal conditions, with fans at nominal conditions, coil side, Q=2 directional factor. At different conditions and with different configurations, noise values may vary
Unit equipped with EC fans

Construction options

- UltraQuiet version with fan speed reduction and compressor soundproof casing.
- Double power supply with automatic integrated management on the active line.
- Acoustic-Composite fans with electronic commutated motors (EC).
- Partial condensation heat recovery.
- Intelligent free-cooling.
- Integrated hydronic system with one or two circulation pumps.
- Integrated hydronic system with one inverterdriven circulation pump.
- Discharge shut-off valves.
- Cataphoresis treatment for the condensing coils.
- Modification of the set point by external 0 V – 10 V signal.

Options

The units can be supplied with the following external accessories.

- Remote human interface PDG (up to 200 meters with shielded cable) for:
 - Entering of commands
 - Display unit status of alarms
- Metal filters for the condensing coils.
- Rubber or spring anti-vibration supports.
- Flanged type hydraulic connection.
- Serial adaptor used to communicate with the main external protocols: Modbus over IP, LONworks, BacNET, Metasys, TCP/IP, SNMP, Trend, and KNX.

Model/Product

ISAF1221A

Aquaflair - Technical cooling

Air-cooled water chillers in free-cooling version with axial fans

Air-cooled modulating water chillers with axial fans and free-cooling system

Cooling capacity:122,2kW - 400V/3+N/50Hz

Digit code: B73201911100200

(Complements are not included in digit code)

Configuration**Basic Unit**

Language: B - English

Version: 7 - UltraQuiet

Power Supply and Human Interface: 3 - Single power supply, UPGD1 and RS485

Fans: 2 - EC motor fans

Heat recovery: 0 - Unit without heat recovery

Refrigerant and Expansion valve: 1 - R410A + Electronic expansion valve

Pump group and water tank: 9 - 2 VSD pumps (with 1 inverter)

Free-Cooling type (For ERAF/ERCF only): 1 - Standard

Min ambient temperature: 1 - Low ambient temperature (Heaters)

Compressor option: 1 - Circuit discharge shut-off valve

Air side heat exchanger protection treat: 0 - No protection treatment

Power factor capacitors: 0 - Unit without power factor capacitors

Softstarter for compressors: 2 - Inverter featuring softstart

Packing: 0 - Truck/Container transport (no groupage)

Requests: 0 - No particular request

Accessories**Product**

R3 - UPGD1 remote human interface

S4 - TCP/IP card

P1 - Coils Filters and grilles

I2 - Spring A/V mounts

FREE-COOLING WATER CHILLER UNIT

Model:	Uniflair ISAF1221A
Refrigerant:	R410A
Glycol:	Ethylene glycol
Fan(s):	AcustiComposite axial fans - Ultraquiet
Unit power supply	400V/3ph+N/50Hz
Options:	UltraQuiet - 1+1 Standard pump -

Application: IT or Process cooling designed with outlet water temperature $\geq 12^{\circ}\text{C}$ or $\leq 2^{\circ}\text{C}$
Units not subject to Ecodesign directives

WORKING CONDITIONS

Inlet water temperature	$^{\circ}\text{C}$	20.0
Outlet water temp.	$^{\circ}\text{C}$	15.0
Water flow rate	l/h	23312
Outdoor temperature (dry-bulb)	$^{\circ}\text{C}$	35.0
Glycol percentage	%	35
Altitude a.s.l.	m	0.0
External static pressure	Pa	0
Evap. mixture freezing temp.	$^{\circ}\text{C}$	-20.0
Fouling factor	$\text{m}^2\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{kW}$	0

GLOBAL PERFORMANCE

Total cooling capacity	kW	121	
Free cooling capacity	kW	0	
Total electrical power absorbed (without circuit pump)	kW	37.0	
Total absorbed current (without circuit pump)	A	57.4	
E.E.R. Total	kW/kW	3.26	
E.E.R. Compressors	kW/kW	3.45	
Compressor absorbed power	kW	35.0	
Compressor absorbed current	A	53.3	
Fans absorbed power	kW	2.0	
Fans absorbed current	A	4.1	
Air flow rate	m^3/h	27775	
SEER low temperature rating according to regulation EU 2016/2281		171.9	Compliant
SEER medium temperature rating according to regulation EU 2016/2281		199.3	Compliant
SEPR rating according to regulation EU 2016/2281		5.81	Compliant
Noise pressure level at 10m in free field conditions	dB(A)	55.0	
Noise pressure level at 10m in free field conditions (at nominal conditions)	dB(A)	53.0	
(worst case conditions)	-		

PERFORMANCE OF OPTIONS

The performances are obtained through theoretical calculations and they are therefore subject to the consequent variations. Data above refer to the configuration as per the present report, except for data indicated as "nominal". Any other options not indicated are not applicable.

*Refer to Schneider Electric cooling FAT Method Statement for further details
 Schneider Electric - Calculation program "UNICALC" vers. 4.0.0 (user license)*

1+1 Standard pump

Water side available pressure	kPa	125.1
Pump .abs. Power	kW	2.4

DIMENSIONS

Height	mm	1885
Width	mm	3080
Length	mm	1260
Weight	kg	1212

The performances are obtained through theoretical calculations and they are therefore subject to the consequent variations. Data above refer to the configuration as per the present report, except for data indicated as "nominal". Any other options not indi

*Refer to Schneider Electric cooling FAT Method Statement for further details
Schneider Electric - Calculation program "UNICALC" vers. 4.0.0 (user license)*

ENERGY PERFORMANCE

Unit model	ISAF1221A	ISAF1221A
Refrigerant	R410A	R410A
Fan(s)	Acousti-composite axial fans	Acousti-composite axial fans
Selected options	- 1+1 Standard pump - Low external temperature - Ultra Quiet	- Low external temperature - Ultra Quiet
Required cooling capacity	60kW	80kW
Cost of energy	0.14	€/kW
City	Vilnius	

WORKING CONDITIONS

Outlet water temp.	15.0	15.0	°C
Water flow rate	20000	20000	l/h
Glycol percentage	35	35	%
Evap. mixture freezing temp.	-20.0	-20.0	°C
Altitude a.s.l.	0	0	m
External static pressure	0	0	Pa

GLOBAL PERFORMANCE

Annual energy cost consumption (without pump)	5778	7725	€
Annual total absorbed power (without pump)	41269	55181	kW
Annual E.E.R. (Energy Efficiency Ratio) (without pump)	17.8	19.5	kW/kW
Percentage of mechanical operation	23.5	17.1	%
Percentage of mixed operation	22.4	35.4	%
Percentage of free-cooling operation	54.1	47.5	%
Hours/year of inadequate cooling capacity	-9	-9	hours/year
Water consumption for adiabatic cooling	0	0	m ³ / year

ENERGY COMPARISON

Cost saved	1948	€/year
Energy saved	13912	kWh/year

This climatic profile refer to constant condition of load, thing that could be different from the real unit working on site. The temperature data are refer to statistic models like standard year and average temperature for hour/day.

ENERGY PERFORMANCE

Unit model	ISAF1221A
Refrigerant	R410A
Fan(s)	Acousti-composite axial fans
Selected options	- 1+1 Standard pump - Low external temperature - Ultra Quiet
Required cooling capacity	120kW
Cost of energy	0.14
City	Vilnius

WORKING CONDITIONS

Outlet water temp.	15.0	°C
Water flow rate	20000	l/h
Glycol percentage	35	%
Evap. mixture freezing temp.	-20.0	°C
Altitude a.s.l.	0	m
External static pressure	0	Pa

GLOBAL PERFORMANCE

Annual energy cost consumption (without pump)	12789	€
Annual total absorbed power (without pump)	91352	kW
Annual E.E.R. (Energy Efficiency Ratio) (without pump)	19.3	kW/kW
Percentage of mechanical operation	11.8	%
Percentage of mixed operation	54.4	%
Percentage of free-cooling operation	33.8	%
Hours/year of inadequate cooling capacity	-8	hours/year
Water consumption for adiabatic cooling	0	m ³ / year

This climatic profile refer to constant condition of load, thing that could be different from the real unit working on site. The temperature data are refer to statistic models like standard year and average temperature for hour/day.

FREE-COOLING WATER CHILLER UNIT

Model:	Uniflair ISAF1221A
Refrigerant:	R410A
Glycol:	Ethylene glycol
Fan(s):	AcoustiComposite axial fans - Ultraquiet
Unit power supply	400V/3ph+N/50Hz
Options:	UltraQuiet - 1+1 Standard pump -
Application: Comfort cooling "Low temperature"	
Units compliant with "low temperature" SEER rating satisfying regulation EU 2016/2281	

WORKING CONDITIONS

Inlet water temperature	°C	20.0
Outlet water temp.	°C	15.0
Water flow rate	l/h	22042
Outdoor temperature (dry-bulb)	°C	0.0
Glycol percentage	%	35
Altitude a.s.l.	m	0.0
External static pressure	Pa	0
Evap. mixture freezing temp.	°C	-20.0
Fouling factor	m ² °C/kW	0

GLOBAL PERFORMANCE

Total cooling capacity	kW	114	
Free cooling capacity	kW	114	
Total electrical power absorbed (without circuit pump)	kW	3.7	
Total absorbed current (without circuit pump)	A	3.7	
E.E.R. Total	kW/kW	30.76	
E.E.R. Compressors	kW/kW	0.00	
Compressor absorbed power	kW	0.0	
Compressor absorbed current	A	0.0	
Fans absorbed power	kW	1.9	
Fans absorbed current	A	0.0	
Air flow rate	m ³ /h	27239	
SEER low temperature rating according to regulation EU 2016/2281		171.9	Compliant
SEER medium temperature rating according to regulation EU 2016/2281		199.3	Compliant
SEPR rating according to regulation EU 2016/2281		5.81	Compliant
Noise pressure level at 10m in free field conditions	dB(A)	53.0	
Noise pressure level at 10m in free field conditions (at nominal conditions)	dB(A)	55.0	
Free-Cooling pump. abs. power (worst case conditions)	kW	1.81	
	-		

The performances are obtained through theoretical calculations and they are therefore subject to the consequent variations. Data above refer to the configuration as per the present report, except for data indicated as "nominal". Any other options not indicated are not included.

*Refer to Schneider Electric cooling FAT Method Statement for further details
Schneider Electric - Calculation program "UNICALC" vers. 4.0.0 (user license)*

PERFORMANCE OF OPTIONS

1+1 Standard pump

Water side available pressure	kPa	145.9
Pump .abs. Power	kW	2.4

DIMENSIONS

Height	mm	1885
Width	mm	3080
Length	mm	1260
Weight	kg	1212

The performances are obtained through theoretical calculations and they are therefore subject to the consequent variations. Data above refer to the configuration as per the present report, except for data indicated as "nominal". Any other options not indi

*Refer to Schneider Electric cooling FAT Method Statement for further details
Schneider Electric - Calculation program "UNICALC" vers. 4.0.0 (user license)*

Vilniaus Universitetas,
Kodas 211950810
Universiteto g. 3, LT-01513, Vilnius,
Lietuva

PATVIRTINIMAS
2019-10-31

Šiuo patvirtinime, kad UAB „Satela“ (į.k. 123432365) turi teisę parduoti ir įdiegti žemiau išvardintą APC by Schneider Electric įrangą Lietuvos teritorijoje:

- ISAF1221 šaltinio mašiną;
- Tikslios kontrolės kondicionierių ACRC602P;
- AR3150 IT įrangos spintų įrangą.

Pirkimo objektas – fiziškai nutolusių vieningai apjungiamų HPC didelio našumo sistema.

Schneider Electric Lietuva, UAB

Mindaugas Rinkevičius


Dokumentas galioja iki 2020 10 31

Spaudos g. 6

LT-0513, Vilnius
Tel.: (8 5) 247 77 77

<http://www.schneider-electric.lt>

el. paštas: info@lt.schneider-electric.com

Įmonės kodas 211529590

PVM mokėtojo kodas LT115295917
Nordea Bank Finland Plc Lietuvos filialas

Nr. LT722140030001656857 (LTL)

Nr. LT882140030001656860 (EUR)



ACRC602P

Close-coupled, chilled water cooling for medium to large data centers

Includes: Installation Guide, Operations and Maintenance Manual

Technical Specifications

Input

Nominal Input Voltage	400V 3PH
Input frequency	50 Hz +/- 3 Hz
Input Connections	Hard Wire 4-wire (3PH + G)
Number of Power Cords	2
Input Power	15000.0Watts

Communications & Management

Control panel	Multi-function LCD status and control console
Audible Alarm	Audible and visible alarms prioritized by severity

Physical

Maximum Height	1991MM, 199.1CM
Maximum Width	600MM, 60.0CM
Maximum Depth	1070MM, 107.0CM
Rack Height	42U
Net Weight	352.73KG
Shipping weight	463.18KG
Shipping Height	2166MM, 216.6CM
Shipping Width	850MM, 85.0CM
Shipping Depth	1137MM, 113.7CM
Color	Black
Units per Pallet	1.0

Conformance

Approvals	cUL Listed, FCC Part 15 Class A, GOST, Industry Canada
Standard warranty	1 year (parts only), 1 year on-site repair or replace with factory authorized Start-Up

Sustainable Offer Status

Proposition 65 Warning	Available in Documentation tab
-------------------------------	--------------------------------

General

Air Discharge Patterns	Horizontal
Air Flow	2831.68lps
Condensate Pump Capacity	0.008lps
Humidification Value	6.6pounds/hour
Intake Air	Rear Return
Minimum Water Inlet Temperature	7.0 °C



ACRC602

Close-coupled, chilled water cooling for medium to large data centers

Includes: Installation guide, Operations and maintenance manual



Technical Specifications

Input

Nominal Input Voltage	400V 3PH
Input frequency	50/60 Hz
Input Connections	IEC 309 16A 3P+N+PE
Number of Power Cords	2

Communications & Management

Control panel	Multi-function LCD status and control console
Audible Alarm	Audible and visible alarms prioritized by severity

Physical

Maximum Height	1991MM, 199.1CM
Maximum Width	600MM, 60.0CM
Maximum Depth	1070MM, 107.0CM
Rack Height	42U
Net Weight	345.45KG
Shipping weight	405.45KG
Shipping Height	2166MM, 216.6CM
Shipping Width	850MM, 85.0CM
Shipping Depth	1137MM, 113.7CM
Color	Black
Units per Pallet	1.0

Conformance

Approvals	cUL Listed, CE, Industry Canada, UL Listed, VDE
Standard warranty	1 year (parts only), 1 year on-site repair or replace with factory authorized Start-Up

Sustainable Offer Status

Proposition 65 Warning

Available in Documentation tab

General

Air Discharge Patterns	Horizontal
Air Flow	2831.68lps
Condensate Pump Capacity	0.008lps
Intake Air	Rear Return
Minimum Water Inlet Temperature	7.0 °C



ACAC22000

Hot and cold air containment systems designed to maximize cooling predictability, capacity, and efficiency at the rack, row or room level.

Technical Specifications

Physical

Maximum Height	41MM, 4.1CM
Maximum Width	173MM, 17.3CM
Maximum Depth	107MM, 10.7CM
Net Weight	0.44KG
Shipping weight	1.44KG
Shipping Height	81MM, 8.1CM
Shipping Width	566MM, 56.6CM
Shipping Depth	340MM, 34.0CM



AR3150



Wide enclosure with increased cable management options for high density server and networking applications. 42U height to easily roll through doorways.

Includes: Baying hardware, Key(s), Keyed-alike doors and side panels, Leveling feet, Mounting hardware, Pre-installed casters, Side panels

Technical Specifications

Physical

Maximum Height	1991MM, 199.1CM
Maximum Width	750MM, 75.0CM
Maximum Depth	1070MM, 107.0CM
Rack Height	42U
Net Weight	155.96KG
Shipping weight	168.18KG
Shipping Height	2117MM, 211.7CM
Shipping Width	851MM, 85.1CM
Shipping Depth	1156MM, 115.6CM
Color	Black
Maximum Mounting Depth	915.0MM, 91.49CM
Minimum Mounting Depth	262.0MM, 26.19CM
Front Door	16.0gauge
Vertical Posts	16.0gauge
Rear Door	16.0gauge
Roof	18.0gauge
Side Panels	18.0gauge
Units per Pallet	1.0
Rack Width	19"
Weight Capacity (static load)	1704.55KG
Weight Capacity (dynamic load)	1022.73KG

Environmental

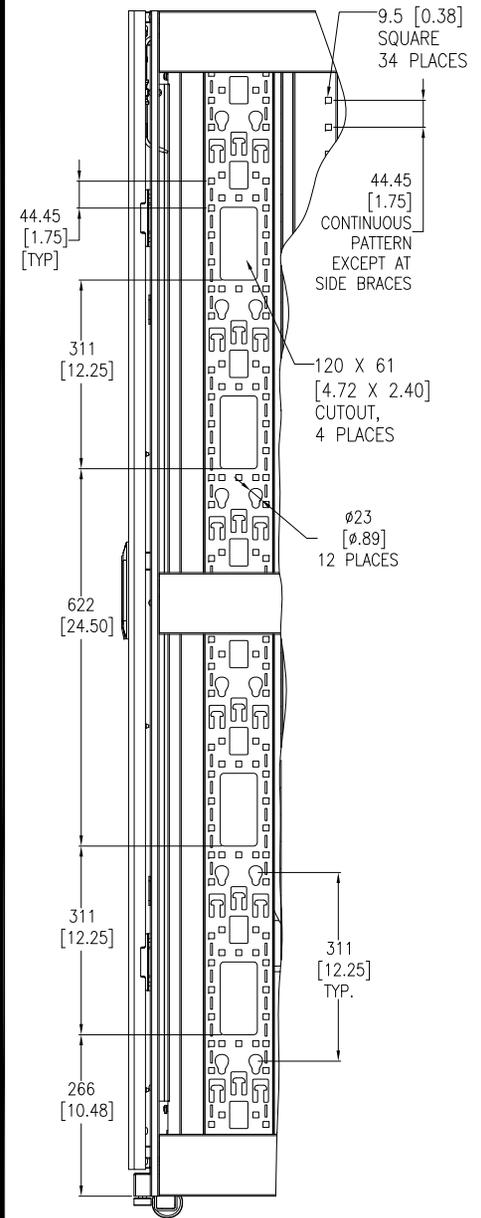
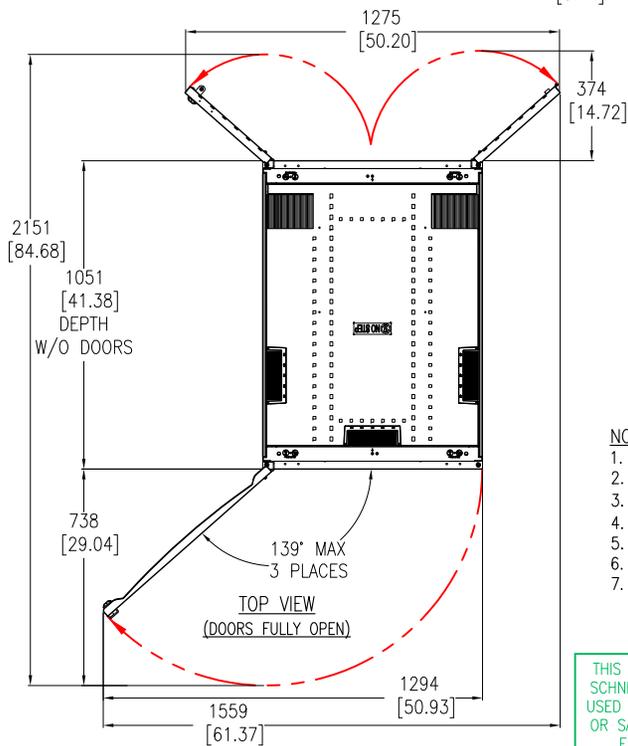
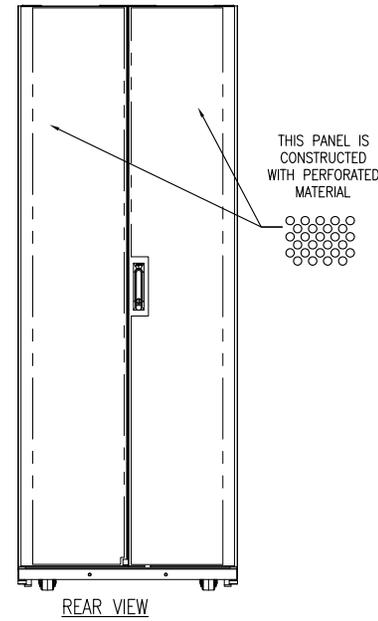
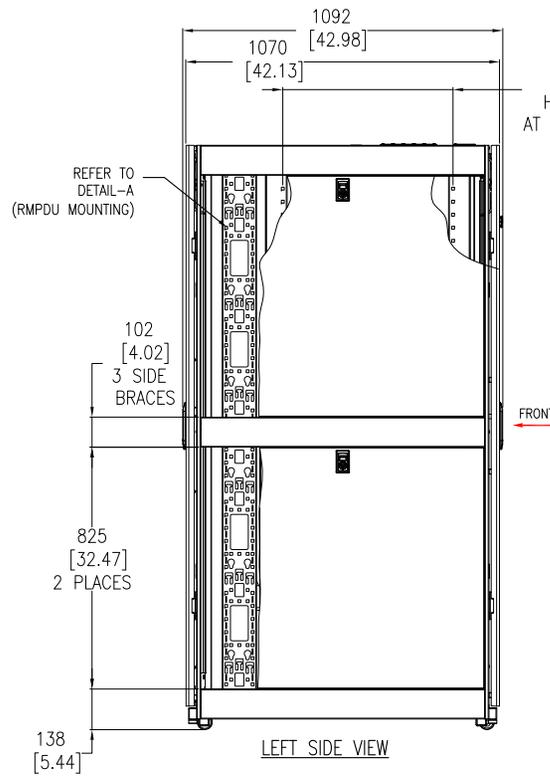
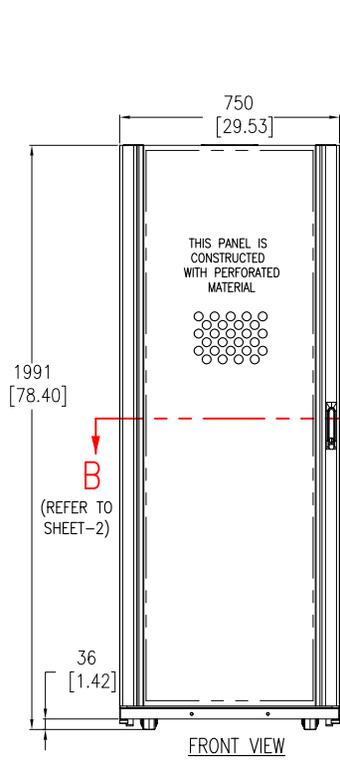
Protection Class	IP 20
------------------	-------

Conformance

Approvals	UL 2416, UL 60950-1
Standard warranty	5 year repair or replace

Sustainable Offer Status

RoHS	Compliant
REACH	REACH: Contains No SVHCs
PEP	Available in Documentation tab
EOLI	Available in Documentation tab



DETAIL-A (RMPDU MOUNTING)

NOTES:

1. INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE NATIONAL, STATE AND LOCAL ELECTRICAL REGULATIONS.
2. REFER TO PRODUCT DOCUMENTATION FOR ADDITIONAL DETAILS PRIOR TO INSTALLATION AND SITE PREPARATION WORK.
3. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS [INCHES].
4. NET WEIGHT OF UNIT IS 155.963Kg [343.1 lb].
5. CABLE ENTRY IS TOP OR BOTTOM OF THE UNIT.
6. FRONT AND REAR SERVICE ACCESS REQUIRED.
7. AIR FLOW AND SERVICE REQUIREMENTS, AS WELL AS MINIMUM CLEARANCE TO FIRE SUPPRESSION SYSTEMS SHOULD BE CONSIDERED WHEN LOCATING THE ENCLOSURE.

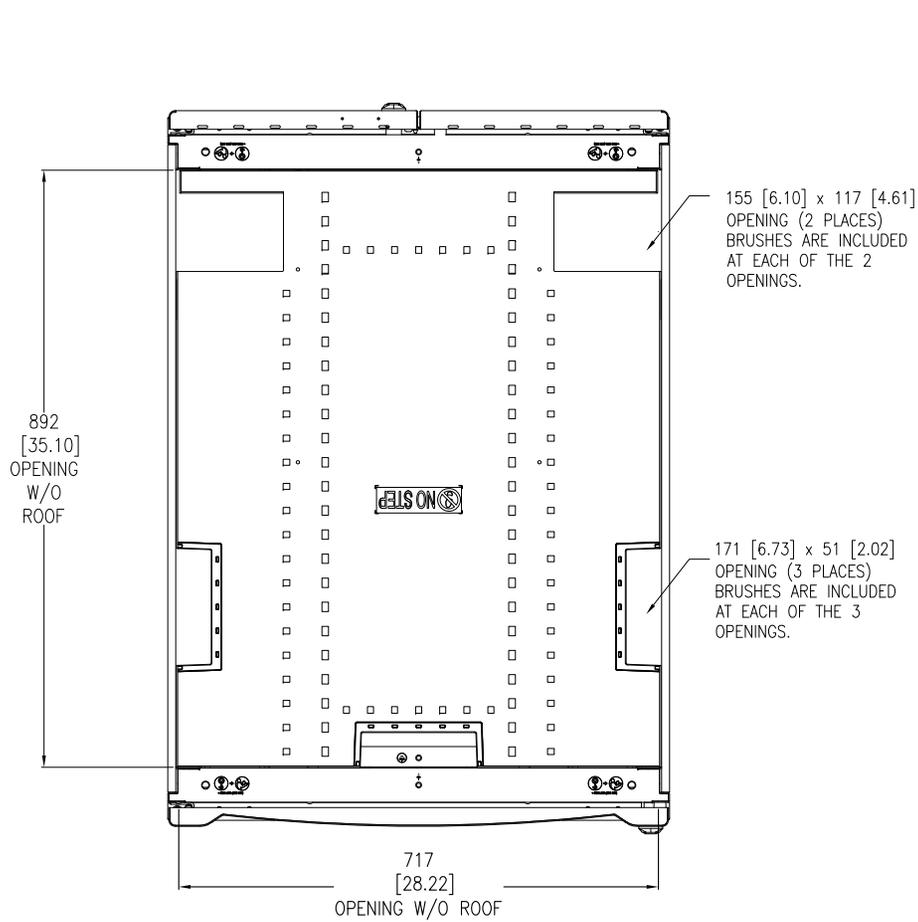
THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ITEMS WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.



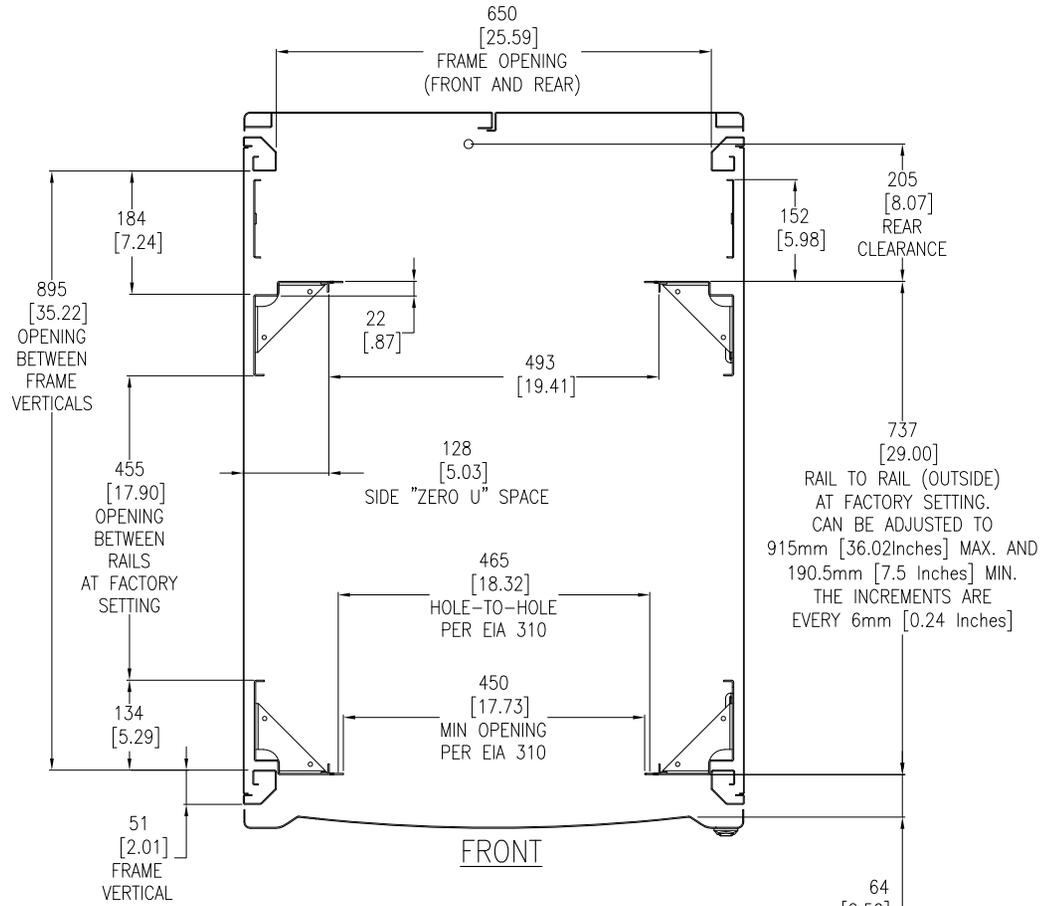
TITLE: NetShelter SX 42U
750mm WIDE x 1070mm DEEP
ENCLOSURE WITH SIDES
MAIN MECHANICAL

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3

DWG NO:	REV.
AR3150	4
DRAWN BY: JAYAPRAKASH	15-JUN-17
ENGINEER: JIE ZHU	15-JUN-17
APPROVED BY: GREG IVEY	15-JUN-17
FIRST ANGLE PROJECTION	



TOP VIEW
CABLE OPENINGS
(COVERS REMOVED)



SECTION B-B
STANDARD POSITIONS FOR
MOUNTING RAILS AND
THEIR ADJUSTABILITY
(LOOKING DOWN)

NOTES:

1. INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE NATIONAL, STATE AND LOCAL ELECTRICAL REGULATIONS.
2. REFER TO PRODUCT DOCUMENTATION FOR ADDITIONAL DETAILS PRIOR TO INSTALLATION AND SITE PREPARATION WORK.
3. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS [INCHES].

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ITEMS WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

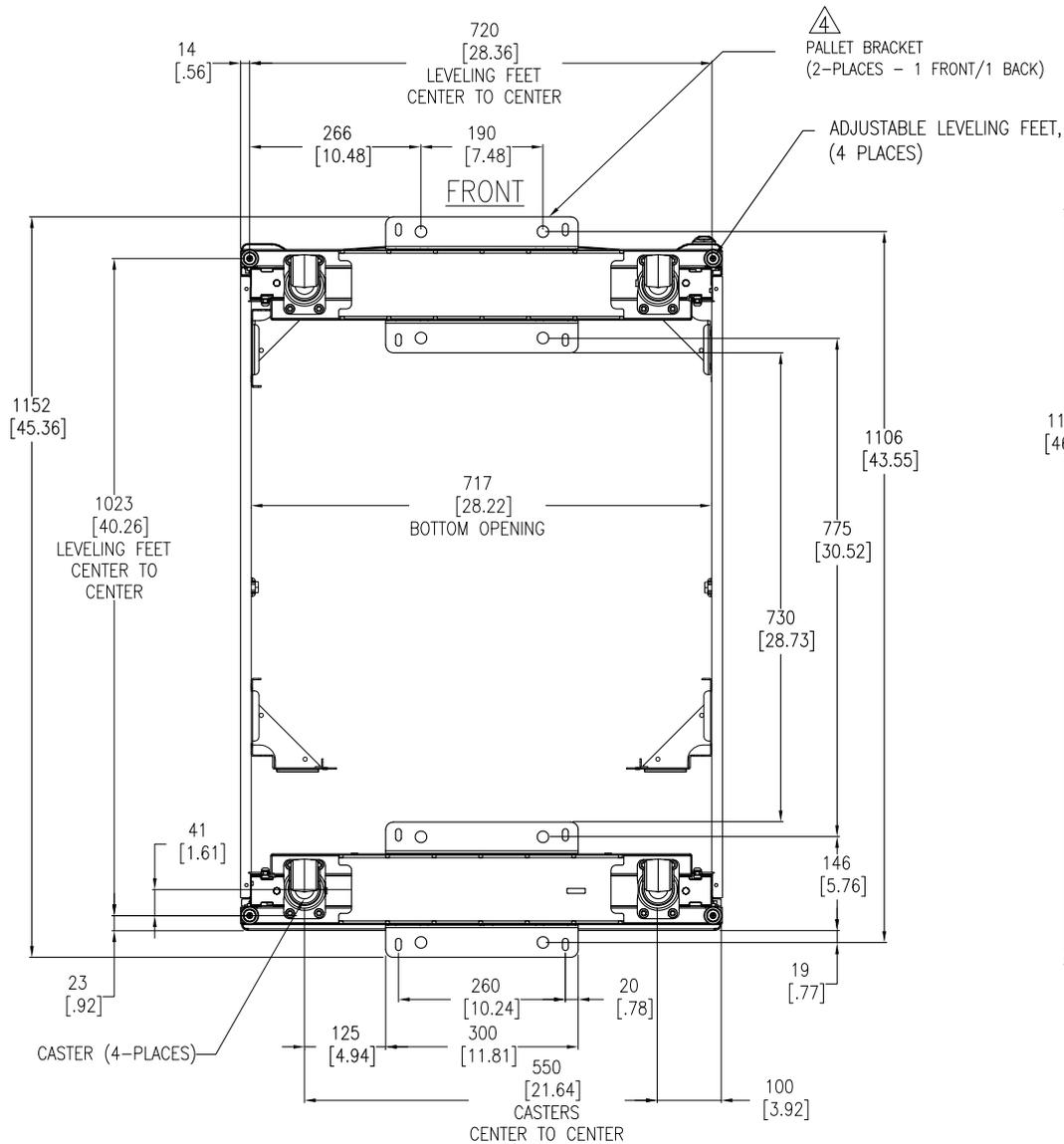


TITLE: NetShelter SX 42U
750mm WIDE x 1070mm DEEP
ENCLOSURE WITH SIDES
TOP VIEWS

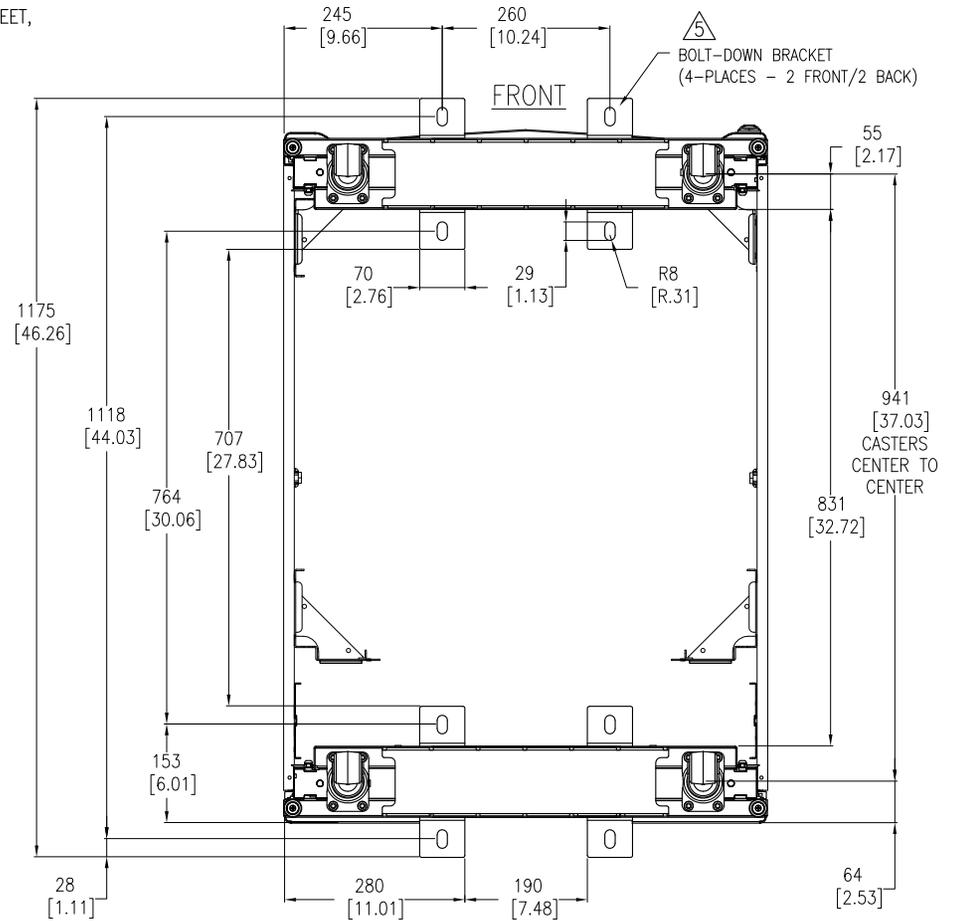
PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 2 OF 3

DWG NO: AR3150 REV. 5

DRAWN BY: JAYAPRAKASH	15-JUN-17	FIRST
ENGINEER: JIE ZHU	15-JUN-17	ANGLE
APPROVED BY: GREG IVEY	15-JUN-17	PROJECTION



BOTTOM VIEW
(WITH PALLET BRACKETS, CAN BE USED FOR ANCHORING)
TOP ROOF NOT SHOWN



BOTTOM VIEW
(WITH OPTIONAL BOLT-DOWN BRACKETS FOR ANCHORING)
TOP ROOF NOT SHOWN

NOTES:

1. INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE NATIONAL, STATE AND LOCAL ELECTRICAL REGULATIONS.
2. REFER TO PRODUCT DOCUMENTATION FOR ADDITIONAL DETAILS PRIOR TO INSTALLATION AND SITE PREPARATION WORK.
3. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS [INCHES].
- △4. ANCHORING CAN BE INSTALLED EITHER INSIDE OR OUTSIDE THE NetShelter WITH ONE AT FRONT AND ONE IN BACK.
- △5. BOLT-DOWN KIT (SKU# AR7701) IS OPTIONAL AND HAS TO BE ORDERED SEPARATELY.

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ITEMS WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.



TITLE: NetShelter SX 42U
750mm WIDE x 1070mm DEEP
ENCLOSURE WITH SIDES
BOTTOM VIEWS

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 3 OF 3

DWG NO:	AR3150	REV:	5
DRAWN BY:	JAYAPRAKASH	15-JUN-17	FIRST
ENGINEER:	JIE ZHU	15-JUN-17	ANGLE
APPROVED BY:	GREG IVEY	15-JUN-17	PROJECTION

Technical Specifications / Engineering Submittals

Raritan Model Number: PX3-1730V-V2

rev20190729

LINE DRAWING



FEATURES

Energy Metering	Voltage (V), Current (A), Active Power (kW), Real Power (kVA), Energy (kWh), Power Factor
Metering Accuracy	ISO/IEC 62053-21 1%
Metering per Input Line	Yes
Metering per Branch Circuit Breaker	Yes
Metering per Output Receptacle	No
Remote Outlet Switching	No
Environmental Sensor Ready	Yes
Replaceable Controller	Yes
Compatible Sensors	Temperature, Humidity, Air Flow, Differential Pressure, Water Leak, and Contact Closure
Networking	Gigabit (10/100/1000 BaseT) Ethernet port; secondary, redundant (10/100/1000 BaseT) Ethernet port. Optional WiFi (802.11a/b/g/n)
Remote Management	HTTP(s); SSH; Telnet; RS-232 (Serial); Power IQ; SNMP version v2/v3; SMTP; JSON-RPC; Modbus over TCP
Cascading	Yes, Max 16 PDUs can be daisy chained using a single Ethernet or USB connection
Onboard Display	Color, matrix LCD display : Voltage, current, or active power (per line or per breaker); Alarms; Configuration information (name, ratings, IP / Networking information); Auto-flip orientation
Embedded Processor	ARM Cortex A5 536MHZ (Atmel A5D35A), 16MB SPI Flash, 64MB DDR2 RAM

Technical Specifications / Engineering Submittals

Raritan Model Number: PX3-1730V-V2

rev20190729

INPUT

Input Plug	IEC 60309 3P+N+E 6h 32A (4P5W)
Cord Length	3 meters (9.84 feet) standard
Cord Entry	Bottom-bottom feed
Cable Type	IP44("splashproof")
Number of Power Cords	1
Maximum Input Current	32A
Nominal Input Voltage	400V 3 phase
Rated Input Voltage	380 - 415V 3 phase
Input Frequency	50/60Hz
Power Capacity	21.1kVA at 380V, 23.0kVA at 415V

OUTPUT

Nominal Output Voltage	230V
Rated Output Voltage	220 - 240V
Receptacles (Output Connections)	(24) IEC320 C13, 10A (12) IEC320 C19, 16A
Securelock Support	Yes
Cord Retention	Yes
Overload Protection	(6) LEGBXA6-16

PHYSICAL

Color	Black powder coat (custom colors available)
Unit Dimensions (WxDxH)	2.1" x 2.2" x 70.1" ; 52mm x 55mm x 1780mm
Unit Weight	8 kg
Shipping Weight	10.5 kg
Shipping Dimensions (WxDxH)	11.02" x 4.53" x 80.91" ; 280mm x 115mm x 2055mm
Mounting	Tool-less button mount

Technical Specifications / Engineering Submittals

Raritan Model Number: PX3-1730V-V2

rev20190729

ENVIRONMENTAL

Operating Temperature 60°C

Operating Relative Humidity 85%

Operating Elevation 0-10000ft

CONFORMANCE

Regulatory Approvals CE, Canada ICES-003, Part 15 Class A of the FCC rules, RoHS compliant

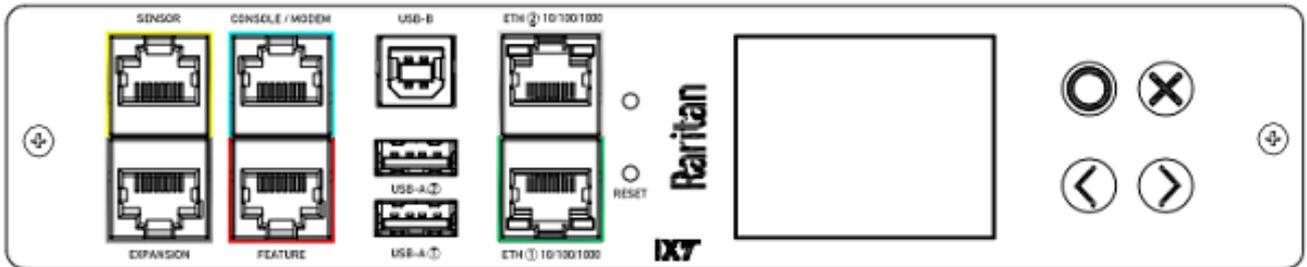
Warranty Standard 2 years manufacturer warranty

Technical Specifications / Engineering Submittals

Raritan Model Number: PX3-1730V-V2

rev20190729

CONTROL PANEL

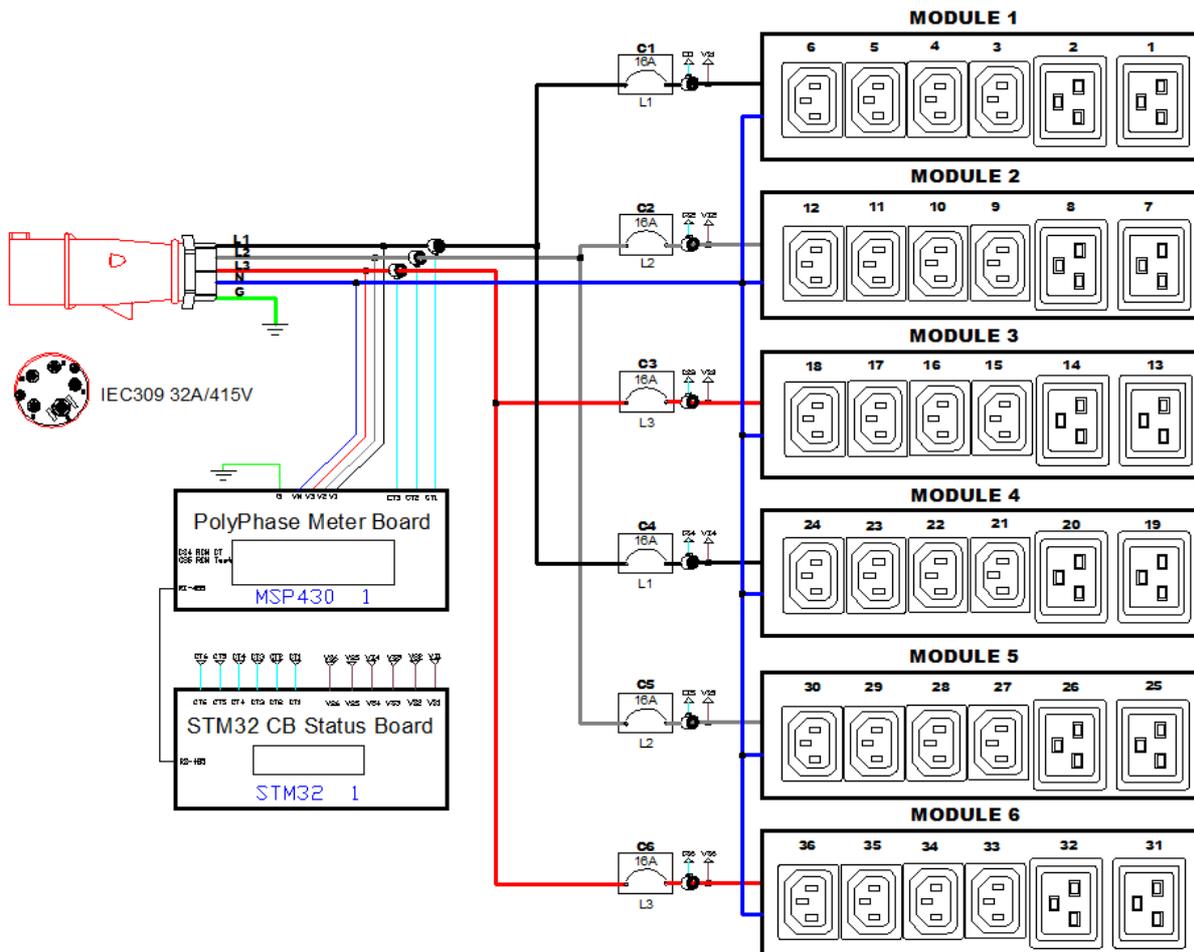


Technical Specifications / Engineering Submittals

Raritan Model Number: PX3-1730V-V2

rev20190729

ELECTRICAL (ONE LINE) DIAGRAM



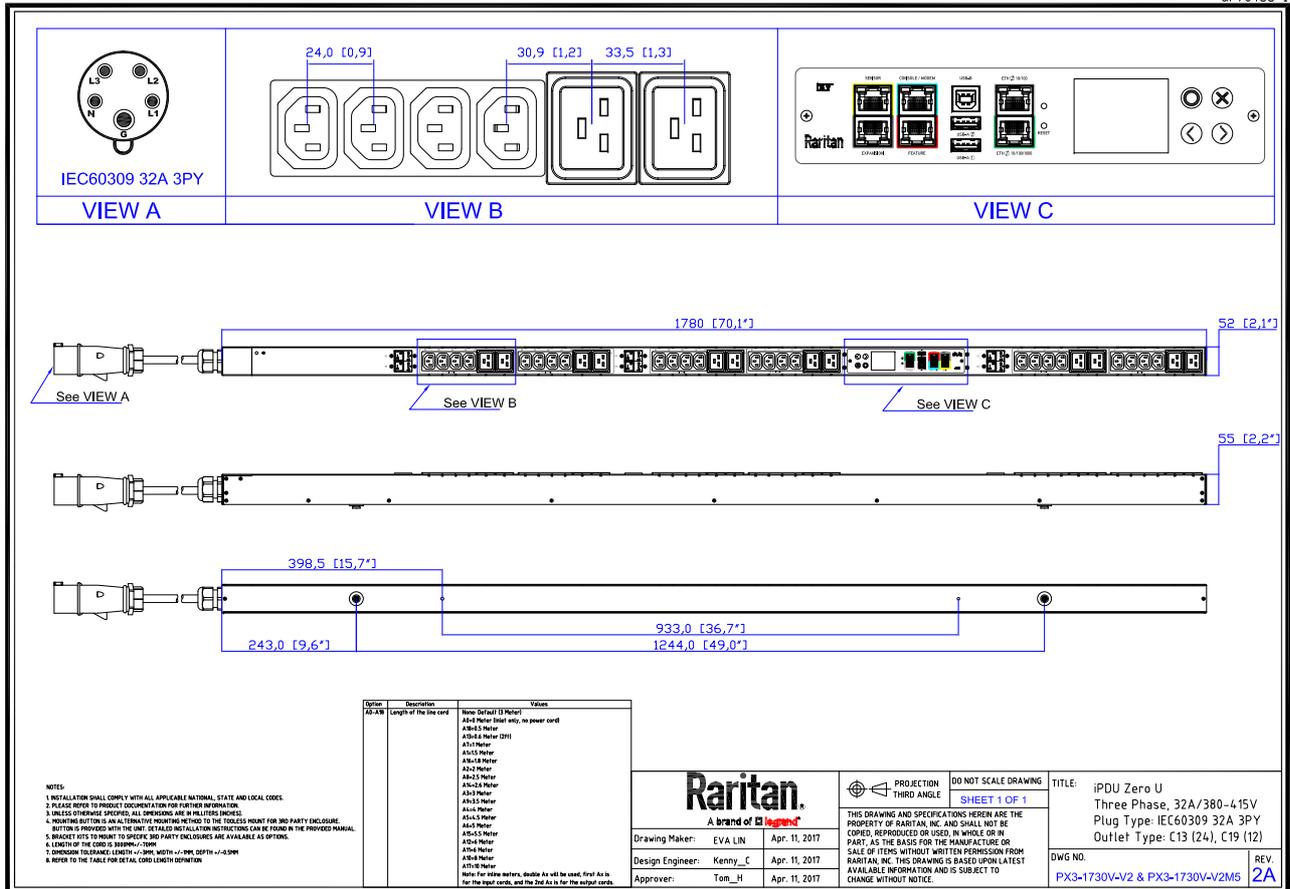
Technical Specifications / Engineering Submittals

Raritan Model Number: PX3-1730V-V2

rev20190729

MECHANICAL DIAGRAM

QF70455-1

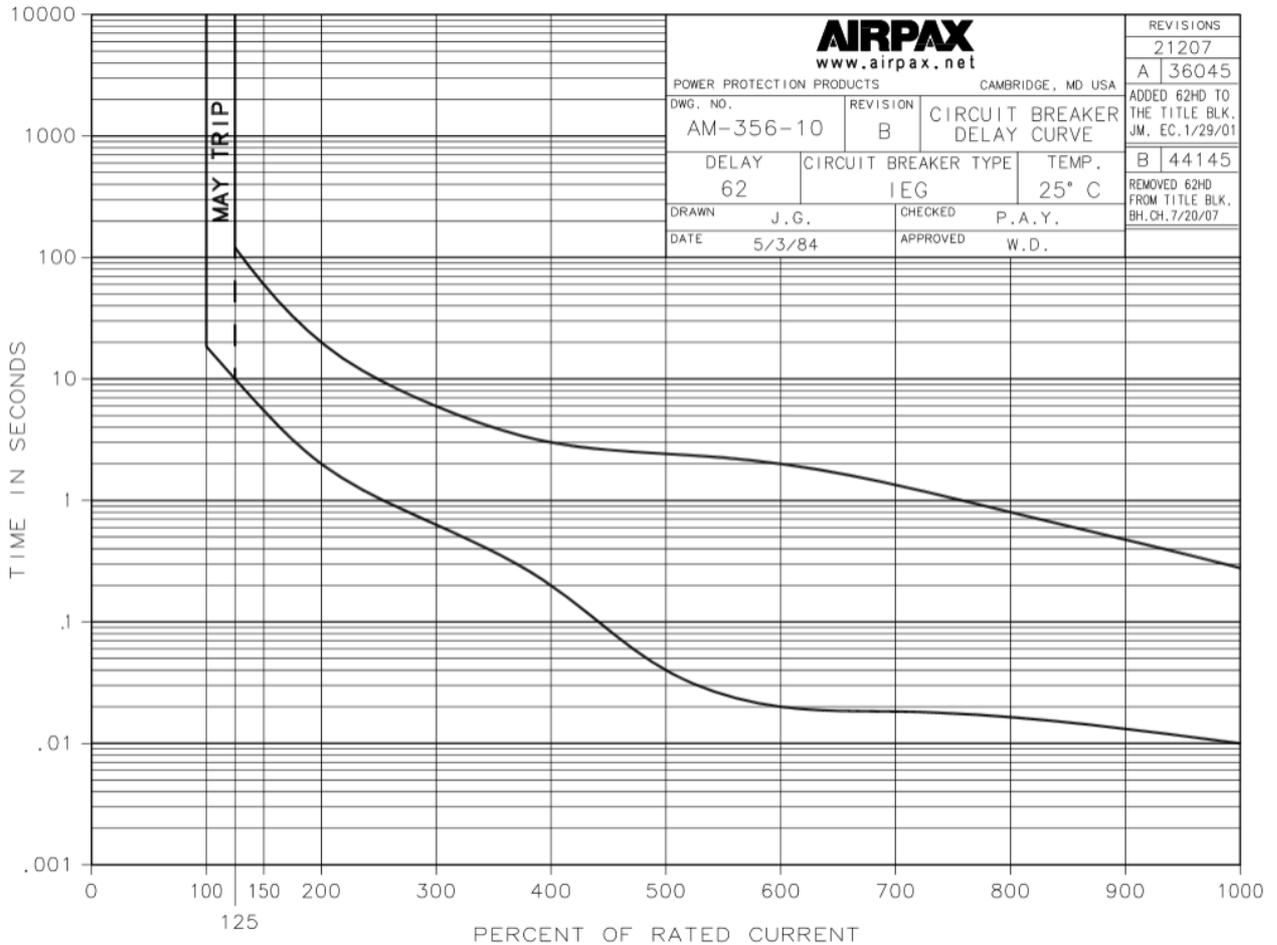


Technical Specifications / Engineering Submittals

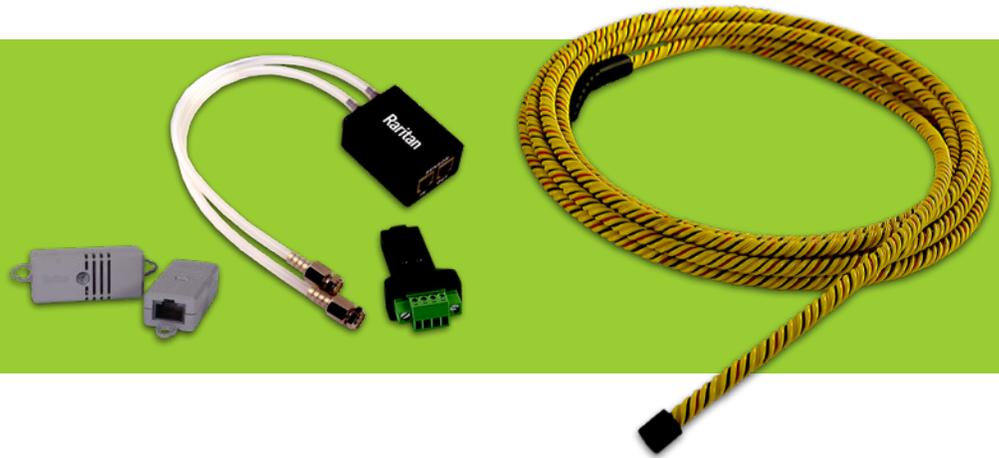
Raritan Model Number: PX3-1730V-V2

rev20190729

TRIP CURVE



This file generated on: Mon, July 29, 2019 - 00:12:21



MONITOR YOUR DATA CENTER WITH RARITAN'S PLUG-AND-PLAY SENSORS

SmartSensor is a comprehensive set of environmental sensors that deliver accurate data providing insights into your data center's environment. The advanced feature set allows for easy deployment, clear identification of hot spots, and better airflow management. SmartSensors models are available for monitoring temperature, humidity, airflow, air pressure, water/leaks, contact closures, proximity detection, vibration and more.

All environmental data collected by the sensor can be sent to any DCIM Monitoring software to provide a complete picture of data center conditions at the rack, aisle, and facility level. Real-time alerts of potential threats in your environment are also sent to administrators for fast resolution.

With Raritan's SmartSensors, adding environmental monitoring to your existing infrastructure is easier and more cost-effective than ever before. Setting the new standard for easy data center deployment with its plug-and-play connection to any Raritan power device including PX intelligent rack PDU series, smart rack controllers, PX inline meters, rack transfer switches, and branch circuit monitors.

PRE-INTEGRATED WITH RARITAN PX IPDUS, DCIM SOFTWARE

A seamless solution that works out-of-the-box with PX Intelligent PDUs, and Power IQ[®] DCIM monitoring software.



EASY COMPLIANCE WITH ENVIRONMENTAL STANDARDS (ANSI/ASHRAE)

Environment Sensors are one of the most useful tools needed to accurately report on all critical environmental conditions impacting your IT equipment and to make decisions to comply with ASHRAE environmental standards.

SmartSensors facilitate the collection of key environmental data and provide a more efficient deployment and management experience by pushing data into any DCIM or BMS software, through the Xerus Technology platform, already built in Raritan Products.

SMARTSENSOR BENEFITS

- Accurate monitoring of various conditions in your environment: temperate, humidity, airflow, air pressure, water leaks, and vibrations
- Save on cooling by confidently raising data center temperatures
- Check airflow and air pressure to and from racks to prevent hot spots and bypass recirculation
- Improve data center uptime by receiving environment alerts to prevent hot spots, bypass airflow and recirculation
- Make smarter rack management decisions based on factual environmental insights
- Easily install plug-and-play sensors without disrupting operations

SENSORS IN YOUR DATA CENTER



TEMPERATURE

The DX2-T1 can be placed at the front or rear of the rack to monitor cool air entering and/or hot air being expelled to ensure proper containment.¹



VIBRATION

The DX-VBR detects vibrations such as earthquakes and damaged fans, along three axes (x, y, z).



WATER/LEAK

The DPX-WSF-KIT, DPX-WSC-35-KIT, and DPX-WSC-70-KIT sensors monitor leaks on the floor, around an area, on liquid cooled racks, and can detect condensation.



CONTACT CLOSURE

DX2-CC2 dual contact closure is used with third party sensors, and integrates with data center smoke detectors to monitor risky conditions and aggregate data through Raritan Xerus Platform.



RACK INLET TEMPERATURE AND HUMIDITY

The DX2-T3H1 strings together 3 sensor heads, making it easy to mount them at the bottom, middle, and top of the cool air inlet side as per ASHRAE² guidelines.



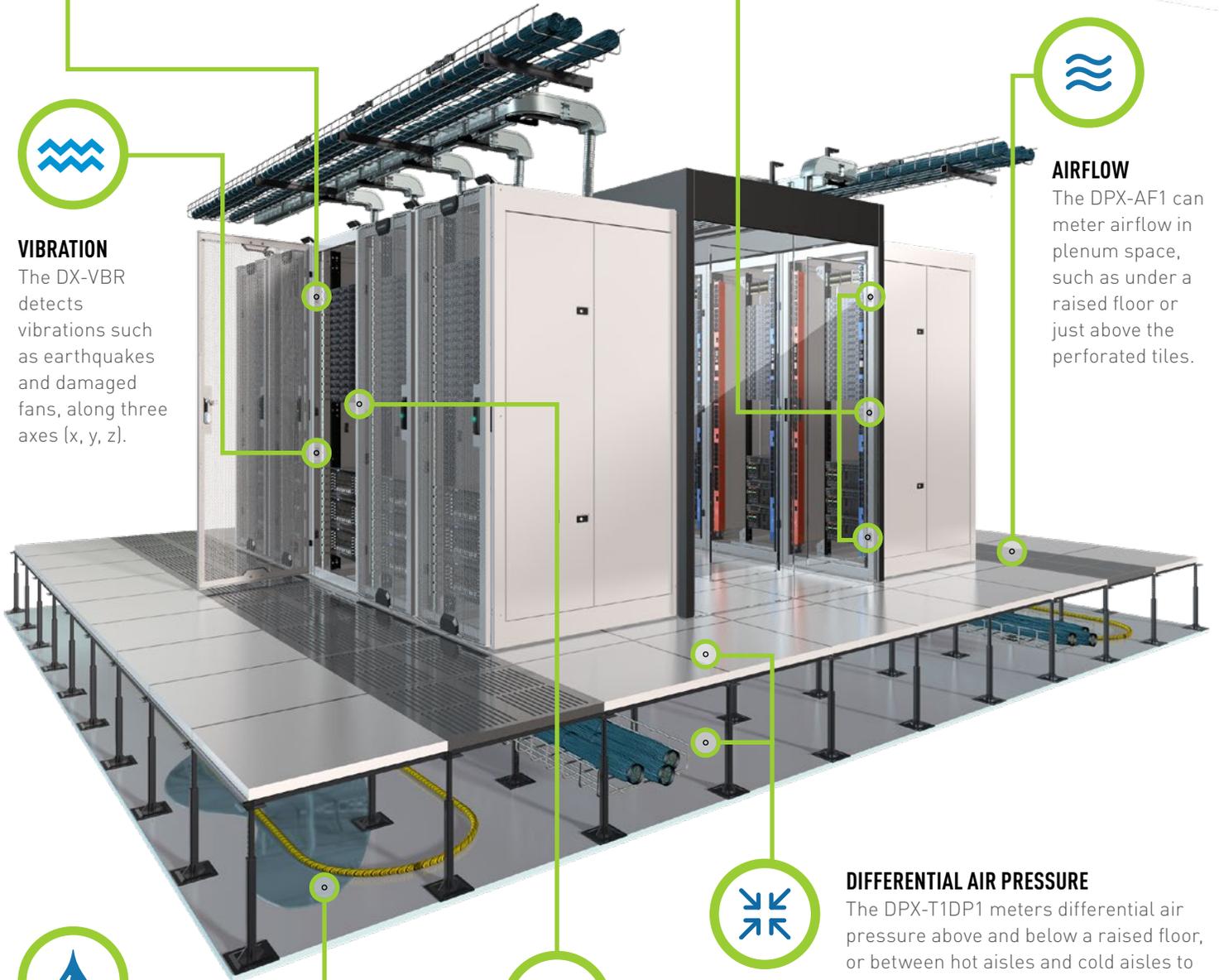
AIRFLOW

The DPX-AF1 can meter airflow in plenum space, such as under a raised floor or just above the perforated tiles.



DIFFERENTIAL AIR PRESSURE

The DPX-T1DP1 meters differential air pressure above and below a raised floor, or between hot aisles and cold aisles to prevent thermal leaks.



¹ Additional temperature and humidity sensor options are available.

² The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE) recommends measuring the cool air entering IT equipment near the bottom, in the middle, and near the top of each IT rack.

INNOVATIVE FEATURES

RJ45, REMOVABLE SENSOR HEADS

If sensor accuracy diminishes, you don't need to remove the entire sensor; just replace the sensor head to maintain a high degree of accuracy.

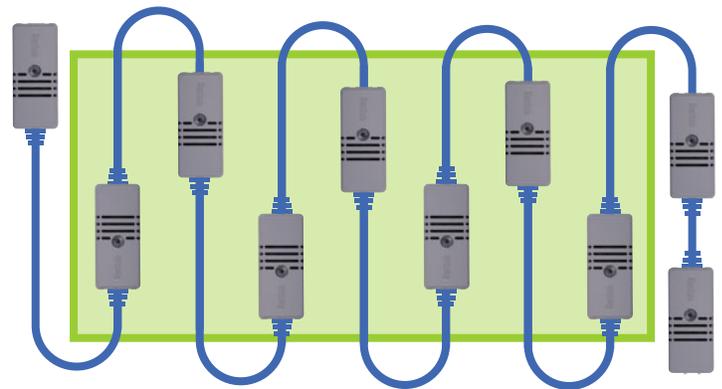


LED INDICATOR

LED light that visually alerts technicians when temperature thresholds are exceeded.

SINGLE BUS/STRING TECHNOLOGY

Offering the highest flexibility of deployment by the standard sensor cord or any Cat 5/6-type cable connection, the SmartSensor allows you to cascade up to 32 sensors through a single bus. The SmartSensor makes it easy to instrument entire rows of your data center with different types of sensors through a single control device.



HIGH-ACCURACY AND HIGH-RELIABILITY METERING

All SmartSensors benefit from the latest, most high-tech metering components. SmartSensor delivers the highest metering accuracy at +/- 0.5°C for temperature sensors, +/-2.5% for relative humidity.

POWER IQ® DCIM MONITORING

Environment data collected by sensors can be instantly sent to Power IQ® DCIM monitoring software which allows you to confidently raise ambient temperatures and adjust fan speed in CRAHs and CRACs to increase your energy savings and get the most out of your cooling systems.

Additionally, users can compare the data from sensors to the environmental envelope of a psychrometric chart to ensure that adequate cooling is where it needs to be, proper operating conditions have been maintained, and that they are in compliance with corporate, vendor, or utility

Power IQ allows you to:

- See hot spots at-a-glance
- Know when to increase/decrease temperature set points
- Know how much to humidify
- Easily manage to ASHRAE standard thermal envelopes
- Simplify how you manage airside economization
- Customize and add your own thermal envelopes



Learn more at www.raritan.com/poweriq

SMARTSENSOR™ MODELS

Type of Sensor	Part Number	Description	Range	Accuracy
SmartSensor: Temperature	DX2-T1	Single temperature sensor, field replaceable sensor module, RJ-45 connector.	-20°C to 20°C 20°C to 70°C	+/- 2°C +/- 0.5°C
SmartSensor: Temperature and Humidity	DX2-T1H1	Single combo temperature and humidity sensor, field replaceable sensor modules, RJ-45 connector.	-20°C to 20°C 20°C to 70°C 0% RH to 100% RH	+/- 2°C +/- 0.5°C +/- 2.5% /RH
SmartSensor: Temperature and Humidity	DX2-T2H2	Dual combo temperature and humidity sensors, field replaceable sensor modules, RJ-45 connector.	-20°C to 20°C 20°C to 70°C 0% RH to 100% RH	+/- 2°C +/- 0.5°C +/- 2.5% /RH
SmartSensor: Temperature and Humidity	DX2-T3H1	Three temperature sensors, middle sensor supporting humidity (four sensors total in three housings), field replaceable sensor modules, RJ-45 connector.	-20°C to 20°C 20°C to 70°C 0% RH to 100% RH	+/- 2°C +/- 0.5°C +/- 2.5% /RH
SmartSensor: Airflow Management	*DX2-AF1	Single airflow sensor, RJ-45 connector.	N/R	N/R
SmartSensor: Differential Pressure	*DX2-T1DP1	Single combo differential air pressure and temperature sensor, RJ-45 connector.	N/R	N/R
SmartSensor: Contact Closure	DX2-CC2	2 Contact Closure Sensor for connection and management 3rd party sensors (Smoke, sound, etc.)	N/R	N/R
Water/Leak Sensor	*DX-WSF-KIT	Floor water/leak sensor plus contact closure sensor, RJ-12 connector.	N/R	N/R
Water/Leak Sensor	*DX-WSC-35-KIT	11.5ft (3.5m) rope water/leak sensor plus contact closure sensor, RJ-12 connector.	N/R	N/R
Water/Leak Sensor	*DX-WSC-70-KIT	23ft (7.0m) rope water/leak sensor plus contact closure sensor, RJ-12 connector.	N/R	N/R
Vibration Sensor	DX-VBR	Vibration sensor that detects acceleration along three axes (x, y, z). RJ-45 connector.	0 to 13.86g	+/- 0.1g

*DX2 Models T1DP1 and AF1 Will Be Coming in 2019, Contact Your Raritan Representative for Availability.

Visit www.raritan.com/SmartSensor
or Call 1.800.724.8090 for more information.

©2019 Raritan Inc. All rights reserved. Raritan® is a registered trademarks of Raritan Inc. or its wholly-owned subsidiaries. All others are registered trademarks or trademarks of their respective owners. Raritan began developing KVM switches for IT professionals to manage servers remotely in 1985. Today, as a brand of Legrand, we are a leading provider of intelligent rack PDUs. Our solutions increase the reliability and intelligence of data centers in 9 of the top 10 Fortune 500 technology companies. Learn more at Raritan.com V1191R9

Raritan
A brand of  Legrand

PARTNERSHIP CERTIFICATE

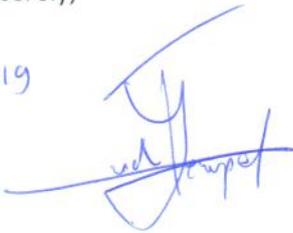
Dear reader,

This is to certify, that company UAB „Satela“ is officially appointed as Authorized distributor of Raritan products in the territory of Lithuania.

They are therefore authorized to sell, install, support and provide training for Raritan products within the above mentioned territory.

Yours sincerely,

31-10-2019



Raritan[®]

A brand of **legrand**
Raritan Europe B.V.
Jan van Galenstraat 59, 3115 JG Schiedam
The Netherlands
Tel.: +31 (0)10 2844040 Fax: +31 (0)10 2844045

Raritan[®]
A brand of **legrand**

Jan van der Tempel
Expansion Manager

+31 (0)10 284 4045 · +31 (0)6 110 46 350 mobile

Vilniaus universitetas,
Universiteto g. 3, LT-01513, Vilnius,
kodas 211950810

Vilnius, 2019-12-12
Nr. VP-191212/07

ATVIRO KONKURSO

„FIZIŠKAI NUTOLUSIŲ VIENINGAI APJUNGIAMŲ HPC DIDELIO NAŠUMO SISTEMOS PIRKIMAS, NR. VU14210“
III pirkimo dalis – patalpų bei inžinerinių sistemų pritaikymas HPC B dalies sistemos įrengimui

Siūlomos įrangos galios skaičiavimo lentelė

Nr.	Pavadinimas	Instaliuota galia	Koeficientas	Vartojama galia
1	IT Įranga (maitinimo bloką maksimali galia)	86.2 kW	0.8	69.0 kW
2	NMŠ nuostoliai	69.0 kW	3.5%	2.4 kW
3	Apšvietimas	1.5 kW	0.7	1.1 kW
4	Buitiniai vartotojai	2.3 kW	0.2	0.5 kW
5	Gaisro gesinimo sistema	0.2 kW	1.0	0.2 kW

Viso šilumos kiekis**73.1 kW**

6	NMŠ-1 baterijų krovimas	100.0 kW	5.0%	5.0 kW
7	NMŠ-1 baterijų krovimas	100.0 kW	5.0%	5.0 kW
8	Šalčio mašina	37.0 kW	60%	22.4 kW
9	Cirkuliacinis siurblys	2.0 kW	1.0	2.0 kW
10	Kondicionierius 1	3.0 kW	1.0	3.0 kW
11	Kondicionierius 2	3.0 kW	1.0	3.0 kW
12	Drėkinimas/sausinimas	9.0 kW	0.5	4.5 kW

VISO elektrinė galia**118.0 kW**

Skaičiuojamas galios faktorius

Maksimali srovė**213 A**

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus Universitetas 211950810, Universiteto g. 3, 01513 Vilnius BAIP, UAB 301318539
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PREKIŲ PIRKIMO-PARDAVIMO SUTARTIS
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-06-09 Nr. (5.74 E) SU-1019
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Nikita Ananjevas, Kancleris, Centrinė administracija
Sertifikatas išduotas	NIKITA,ANANJEVAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-06-05 11:13:11 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2020-06-05 11:13:30 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2018-07-26 18:59:06 – 2023-07-25 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gytis Umantas, Gen direktorius
Sertifikatas išduotas	GYTIS,UMANTAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-06-09 07:26:39 (GMTZ)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2020-05-22 10:49:47 – 2025-05-21 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus universitetas, i.k. 211950810 LT", sertifikatas galioja nuo 2018-12-27 14:18:54 iki 2021-12-26 14:18:54
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	3
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.27
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomens „Sudarytojo adresas“ reikšmė turi būti nurodyta META-INF/signatures/signatures2.xml#SignatureElem_0: Sertifikato (subjektas: Dokumentų valdymo sistema Avilys, galioja nuo: 2018-12-27 14:18:54) kelio tikrinimas nesėkmingas. Negalima atlikti pilno sertifikato patikrinimo, nes nurodytas nėra vienas servisas (OCSP ar CRL) informacijai apie sertifikato atšaukimą gauti.
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2020-06-09 14:40:16 Dokumentų valdymo sistema Avilys