



RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Aušros a. 10, 82196 Radviliškis, tel. +370 422 69 004,
el. p. informacija@radviliskis.lt, svetainė internete www.radviliskis.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188726247.

Tiekėjams

2024-12-12

Nr. S-4354-(8.43)

Į

Nr.

DĖL PAKLAUSIMO

Viešojo pirkimo komisija CVP IS susirašinėjimo priemonėmis gavo Tiekėjo paklausimą dėl Radviliškio rajono savivaldybės administracinio pastato, esančio adresu Aušros a. 10, Radviliškyje, vidaus patalpų kondicionavimo sistemos (-ų) pirkimo konkurso dokumentų paaiškinimo, kuriame:

1. Paskelbtose sąlygose reikalaujama, kad vidiniai VRF blokai dirbtų 20 db(A). Pagal Lietuvos higienos normas leidžiamas triukšmo lygis darbo aplinkoje darbo dienos metu administracinėse patalpose yra 50 db(A). Manoma, kad reikalavimas yra perteklinis ir prašoma jį patikslinti.

Atsakymas. Patikslinamas specialiųjų pirkimo sąlygų 2 priedo „Techninė specifikacija“ 2.2.6 punktas ir išdėstomas taip:

„2.2.6. Garso slėgio lygis (SPL) įrenginiui dirbant minimaliu režimu:

Kai oro srautas iki m ³ / min	Garso slėgio lygis (SPL) ne daugiau dB
4	20
5	25
6,5	30
7,5	35

Šis sprendimas gali būti skundžiamas Viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka ir terminais.
PRIDEDAMA: Patikslintas 2 priedas „Techninė specifikacija“, 1 egz.

Viešojo pirkimo komisijos pirmininkas

Viktoras Šmitas

Vaidutė Štankelytė, tel. +370 422 69 022, el. p. vaida.stankelyte@radviliskis.lt

**RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS, ESANČIOS ADRESU
AUŠROS A. 10, RADVILIŠKYJE, DALIES VIDAUS PATALPŲ KONDICIONAVIMO
SISTEMOS (-Ų) PIRKIMAS**

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Pirkimo objekto aprašymas.
 - 1.1. Administracinės paskirties pastato, esančio Aušros a. 10, Radviliškyje, dalies patalpų kondicionavimo sistemos įrengimo darbai.
 - 1.2. Statinio kategorija – ypatingas statinys.
 - 1.3. Negyvenamų pastatų grupė, pogrupis – administracinės paskirties pastatas.
 - 1.4. Galutinius kondicionavimo sistemos (-ų) įrengimo techninių galimybių sprendinius numato tiekėjas, atsižvelgiant į šiuos reikalavimus:
 - 1.4.1. Kondicionavimo sistema (-os) įrengiama tik nurodytose patalpose (pridedami aukštų planai su nurodytomis preliminarioriomis įrenginių išdėstymo vietomis ir minimalūs reikalavimai – $Q_{šild} = kW$; $Q_{vės} = kW$);
 - 1.4.2. Išoriniai įrenginiai montuojami ant pastato stogo. Esamos stogo dangos pažeidimas neleistinas. Privalo būti numatyta galimybė įrenginį laikinai atjungti (pašalinti) esant būtinybei atlikti stogo dangos remonto darbus. Konkrečią įrenginių vietą derinti su užsakovu;
 - 1.4.3. Įrengiant kondicionavimo sistemą (-as) rekomenduojama išnaudoti esamas pastato patalpų ir inžinierinių sistemų galimybes, kad išvengtų pastato konstrukcijų pažeidimo;
 - 1.4.4. Esant būtinybei leidžiama pažeisti esamą vidaus patalpų apdailą, įskaičiuojant, kad ši turi būti atstatyta į lygiavertę;
 - 1.4.5. Visi technologiniai vamzdynai ir elektros kabeliai turi būti paslėpti po esama apdaila, o tokios nesant – plastiko loviuose. Konkrečias technologinių vamzdynų ir kabelių įrengimo vietas derinti su užsakovu (vadovaujantis preliminarioriomis įrenginių išdėstymo schema pateikta aukštų planuose);
 - 1.4.6. Visiems montuojamiems įrenginiams elektros maitinimas galimas tik nuo pagrindinės paskirstymo spintos pastato rūsyje. Kiekvienas pastato aukštas ir konkreti sistema privalo turėti atskirą automatinį jungiklį.
 - 1.5. Tiekėjas:
 - 1.5.1. pasiūlyme pateikia kiekvienos kondicionavimo sistemos įrenginių pavadinimus, žymėjimą, technines specifikacijas/charakteristikas, kuriose turi būti nurodyti visi reikalaujami techniniai įrenginių parametrai;
 - 1.5.2. pasirašius sutartį, prieš pradėdamas darbus, paruošia ir pateikia užsakovui derinti aiškinamąjį raštą, bei kondicionavimo sistemos (-ų) įrengimo principinę schemą (-as);
 - 1.5.3. pasiūlyme turi būti įvertintos visos medžiagos ir įrenginiai, bei jų montavimo sąnaudos, kad kondicionavimo sistema (-os) veiktų tinkamai.
2. Techniniai reikalavimai įrenginiams:
 - 2.1. Šilumos siurblio oras-oras išoriniai įrenginiai:
 - 2.1.1. Šilumos siurblio tipas – inverterinis;
 - 2.1.2. Vėsinimo naudingo veikimo koeficientas:
 - 2.1.2.1. sistemai K-1 ne mažiau SEER 8,1;
 - 2.1.2.2. sistemai K-2, K-3, K-6 ne mažiau EER 3,3;
 - 2.1.2.3. sistemai K-4 ne mažiau EER 3,6;
 - 2.1.2.4. sistemai K-5, K-7 ne mažiau EER 4,0;
 - 2.1.3. Šildymo naudingo veikimo sezoninis koeficientas:
 - 2.1.3.1. sistemai K-1 ne mažiau SCOP 4,1;
 - 2.1.3.2. sistemai K-2, K-3, K-4, K-6 ne mažiau COP 4,1;
 - 2.1.3.3. sistemai K-5, K-7 ne mažiau COP 4,4.
 - 2.1.4. Garso slėgio lygis vėsinant (SPL) – ne daugiau 55 dB;

SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

21. Saugos reikalavimai

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

22. Darbai veikiančiuose įrenginiuose

Atliekant darbus veikiančiuose įrenginiuose įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytus Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 94 punkte:

Dirbant relinės apsaugos, automatikos, valdymo, savų reikmių ir elektros matavimų grandinėse, administracinių, buitinių, gamybinių, gyvenamųjų patalpų, ūkinių pastatų bei sandėlių vidaus elektros įrenginiuose, kur nėra galimybės įžeminti ar tai atlikti pavojinga, leidžiama dirbti neįžemintus, o tik įvykdžius šias priemones: Atjungti įrenginį iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Atjungiama komutaciniu aparatu, turinčiu matomą nutraukimą. Jei yra saugikliai, tai juos reikia išimti (išsukti). Kai komutacinis aparatas neturi matomo nutraukimo, reikia nuo komutacinio aparato atjungti remontuojamą elektros įrenginį maitinančius laidus (šynas) ir juos izoliuoti arba aparatą išjungti ir, nesant galimybės techninėmis priemonėmis užkirsti kelią klaidingam įjungimui, pastatyti instrukuotą asmenį, kuris neleis įrenginio įjungti;

Būtina įvykdyti priemones, neleidžiančias atsitiktinai įjungti įtampos į darbo vietą (užrakinti komutacinių aparatų pavaras, užrakinti spintas ar patalpas, kuriose yra komutaciniai aparatai, atjungti komutacinių aparatų valdymo ir jėgos grandines, komutacinių aparatų kontaktus atskirti izoliaciniu įtarpu ar gaubtu ir pan.);

Atjungimo vietose iškabinti ženklą „NEJUNGTI! ĮRENGINIUOSE DIRBAMA“;

Darbo vietoje patikrinti, ar nėra įtampos ant srovinių dalių ir kt. punktuose.

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių reikalavimus privalo įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys.

23. Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant į tokią pačią ar geresnę būklę.

- 2.1.5. Darbinė temperatūra vėsinant ne mažesniame intervale kaip $-5^{\circ} + 50^{\circ}\text{C}$;
- 2.1.6. Darbinė temperatūra šildant ne mažesniame intervale kaip $-20^{\circ} + 15^{\circ}\text{C}$;
- 2.1.7. Šaltnešio tipas – R32 (K-1), R410A (K-2 ÷ K-7).
- 2.2. Šilumos siurblio oras-oras vidiniams įrenginiams:
- 2.2.1. įrenginys suderinamas su lauko įrenginiu (visos siūlomos sistemos turi būti vieno gamintojo);
- 2.2.2. Vidinis įrenginys turi turėti nuotolinio valdymo galimybę;
- 2.2.3. Vidinis įrenginys montuojamas ant sienos arba į lubas (kasetinis, keturpusio išpūtimo). Įrenginiai ir jų vietos nurodytos aukštų planuose, o nesant galimybei įrengti nurodytoje vietoje – naują vietą derinti su užsakovu;
- 2.2.4. Oro srauto kryptys į visas puses su galimybe valdyti skirtingus oro srautus;
- 2.2.5. Savaitinio laikmačio funkcija;
- 2.2.6. Garso slėgio lygis (SPL) įrenginiui dirbant minimaliu režimu:

Kai oro srautas iki m^3 / min	Garso slėgio lygis (SPL) ne daugiau dB
4	20
5	25
6,5	30
7,5	35

- 2.3. Vibracijos pašalinimas. Visi vibruojantys ar galintys sukelti vibraciją komponentai (ventiliatoriai, siurbliai, kompresoriai ir t.t.) turi būti izoliuoti nuo pastatų konstrukcijų patvirtinto modelio vibroizolatoriais, plieninėmis spyruoklėmis ar panašiais patvirtintais įrenginiais, užkertančiais vibracijos perdavimą į pastatą.
3. Tiekėjui reikia įsivertinti, kad darbai bus atliekami nenutraukus pastato eksploatacijos, darbų eigą derinant su užsakovu.
4. Atsiradus sprendinių keitimo ar koregavimo būtinybei dėl Tiekėjo padarytų klaidų, ar neįvertintų aplinkybių, papildomus darbus Tiekėjas atlieka savo sąskaita.
5. Tiekėjas, atlikdamas numatytus darbus, turi vadovautis šiais teisės aktais:
- 5.1. Lietuvos Respublikos civiliniu kodeksu;
- 5.2. Lietuvos Respublikos statybos įstatymu;
- 5.3. HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir viešo naudojimo pastatų mikroklimatas“;
- 5.4. LST EN 14511-3:2013 „Oro kondicionieriai, skysčio aušinimo įrenginiai ir šilumos siurbliai su elektriniais kompresoriais patalpoms šildyti ir vėsinti“;
- 5.5. Kitais galiojančiais įstatymais ir teisės aktais. Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatomis ir reikalavimams, reglamentuojantiems šio pirkimo vykdymą, vadovautis galiojančiais teisės aktais.
6. Tiekėjas suteikia kondicionavimo įrenginiams 5 (penkių) metų garantiją ir įsipareigoja tiekti įrenginių atsargines dalis ne mažiau kaip 10 metų nuo įrenginio gamybos nutraukimo pabaigos (po garantinio laikotarpio už atsargines dalis užsakovas apmoka sutartinėmis sąlygomis). Garantijos laikotarpiu reakcijos laikas, po pranešimo apie gedimą, ne ilgiau kaip dvi darbo dienos.
7. Garantiniam remontui/gedimų šalinimui naudojamos dalys/medžiagos turi būti to paties gamintojo, kaip pristatyta prekė, arba jo rekomenduojamos (tiekėjas, tiekdamas ne pristatytos prekės gamintojo dalis/medžiagas, turi pateikti pristatytos prekės gamintojo arba pristatytos prekės gamintojo oficialaus atstovo parengtą dokumentą, įrodantį, kad siūlomos dalys/medžiagos yra tinkamos naudoti pristatytoje prekėje).
8. Elektriniai oro kondicionieriai, kurių šildymo arba šaldymo vardinis pajėgumas $\leq 12 \text{ kW}$, ir patogumo ventiliatoriai, kurių elektrinė vartomoji galia $\leq 125\text{W}$ turi atitikti energijos vartojimo efektyvumo reikalavimus kaip nustatyta prekių, išskyrus kelių transporto priemones, kurioms viešųjų pirkimų ir perkančiųjų subjektų atliekamų pirkimų metu taikomi energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai, sąraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2015 m. birželio 18 d. įsakymu Nr. 1-154 „Dėl prekių, išskyrus kelių transporto priemones, kurioms viešųjų pirkimų ir perkančiųjų subjektų atliekamų pirkimų metu taikomi energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai, sąrašo patvirtinimo“ (aktuali redakcija). *Eurovent* sertifikatas arba

pasiekiamas slėgis iki minus 110 kPa vakuuminio monometro parodymo. Pasiekus reikiamą bandomąjį slėgį, po 1 valandos reikia patikrinti, ar nepakilo slėgis sistemoje. Jeigu slėgis pakilo, vadinasi sistema nesandari arba joje yra drėgmės, kurios sistemoje palikti negalima. Po vakuumavimo sistema 2 valandoms pakartotinai užpildoma azotu ir 1 valandą palaikomas 0,05 MPa slėgis, o po to su vakuuminiu siurbliu sistema vėl vakuumuojama iki minus 110 kPa slėgio. Jeigu per 2 valandas nepavyktų pasiekti reikiamo slėgio, reikia pakartoti sistemos prapūtimą azotu ir vėl atlikti vakuumavimą. Patikrinus sistemos sandarumą ir atlikus vakuumavimą, vamzdynus būtina labai tvarkingai izoliuoti antikondensacine izoliacija. Sankirtos vietas su stogo ar išorinių sienų konstrukcija būtina sandarinti, montuojant įvorėje.

Sistema užpildoma šaltnešiu (freonu) tik tuomet, kai yra atlikti visi elektros pajungimo darbai, atliktas sistemos sandarumo patikrinimas ir vakuumavimas. Sistemoje gali būti naudojamas tik ekologiškas šaltnešis, kurio nutekėjimas nekenktų sveikatai (R32, R410) ir kuris nesugadintų šaldymo įrangos. Būtina prisiminti, kad užpildant sistemą šaltnešiu, negalima viršyti maksimalaus leistino kiekio, nes galima sukelti sistemoje hidraulinį smūgį ir sugadinti kompresorių.

STATYBOS MONTAVIMO DARBŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

12. Bendrieji reikalavimai montavimo darbams

Visuose dokumentuose Įrenginių, gaminių, medžiagų, statybos darbų tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis – pagaminti, išbandyti, pristatyti į statybvieta, sumontuoti, pademonstruoti, atiduoti naudoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir tinkamai naudoti (eksploatuoti) būklėje.

Visi darbai kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie parodyti brėžiniuose (schemose) arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Visus statybos montavimo darbus atlikti vadovaujantis LR Statybos įstatymu, kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, šiomis techninėmis specifikacijomis, įrenginių įrengimo taisyklėmis (EEJT), statybos taisyklėmis.

Prieš pradėdant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Statytojo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo brėžinių ir specifikacijų. Visi numatyti įrengimai, elektros aparatūra, prietaisai, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti objekte, turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai turi būti pažymėti CE ženklu (ant statybos produkto, jo pakuotės arba ant jų lydinčių dokumentų). Elektros įrengimai ir medžiagos turi būti pažymėti CE ženklu, patvirtinančiu jų atitikimą „Elektrotechnikų gaminių saugos techninio reglamento“ (Nr. 200/57, Vilnius 2001-06-20) nuostatomis.

Gaunami statybos produktai turi turėti atitikties deklaraciją STR 1.03.02:2002 „Statybos produktų atitikties deklaravimas“ nustatyta tvarka.

Gaunami statybos produktai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrengimo stovis po transportavimo. Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti. Būtina patikrinti ar su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija, schemas.

kitaip. Patalpų viduje turi būti naudojami "C" klasės savaime gęstantys kabeliai. Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai 70 °C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi būti atsparūs 250 °C temperatūrai. Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Visi kabeliai turi būti aiškiai sumarkiruoti abiejuose galuose, nurodant kabelio markę, ilgį, paskirtį ir kt.

6. Plastikiniai instaliaciniai kanalai

Plastikinių instaliacinių kanalų matmenys parenkami pagal kabelių ir vamzdelių kiekį, paliekant 30% erdvės rezervą. Kanalai baltos spalvos iš degimo nepalaikančio ir nuodingų dūmų neišskiriančio plastiko, komplektuojami su dangčiu ir fasoninėmis detalėmis (kampais, sujungimo detalėmis, laikikliais ir kt.).

7. Sistemos užpildymas freonu

Sistema užpildoma šaltnešiu (freonu) tik tuomet, kai yra atlikti visi elektros pajungimo darbai, atliktas sistemos sandarumo patikrinimas ir vakuumavimas. Sistemoje gali būti naudojamas tik ekologiškas šaltnešis, kurio nutekėjimas nekenktų sveikatai ir kuris nesugadintų šaldymo įrangos.

KONKONAVIMO SISTEMŲ MONTAVIMAS, IŠBANDYMAS IR PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

8. Montavimas

Kondicionavimo sistemos turi būti montuojamos pagal gamintojo pateiktas instrukcijas. Įrangos tiekėjai kartu su įrenginiais turi pateikti ir sistemai reikalingus šakotuvus.

Sienos priešgaisriniai reikalavimai išlaikomi naudojant vamzdinius kevalus, palaidą akmens vatą arba akmens vatos įdėklus (priklausomai nuo apsaugos laiko). Apsaugos laikas yra 15...120 min priklausomai nuo kertamos sienos (perdangos) storio ir medžiagos, vamzdyno skersmens, kevalų instaliavimo būdo.

9. Suvirinimas

Aušinimo sistemoje išoriniui ir vidiniui blokui sujungti yra naudotini variniai vamzdžiai, o varinių vamzdžių jungčių ir armatūros montavimas turi būti atliekamas pagal gamintojo pateiktas instrukcijas ir rekomendacijas. Aušinimo sistemoje naudojami variniai vamzdžiai turi būti gamyboje apdoroti fosforo rūgštimi (gamybos ciklas prieš oksidaciją), tiekiami su kokybės atitikties deklaracijoje nurodytais techniniais parametrais. Atliekant montavimo darbus, būtina saugoti varinių vamzdžių vidinį paviršių, kad nepatektų dulksės, purvas, tepalai ar drėgmė. Suvirinant aušinimo sistemos varinius vamzdžius, negalima naudoti fliusų turinčių medžiagų (ypatingai tose sistemose, kurių šaltnešio (freono) sudėtyje yra chloro vandenilio). Suvirinant būtina naudoti fosfuoto vario pagrindu pagamintus elektrodus, kuriuos naudojant yra nereikalingas fliusas. Fliusai, kurių sudėtyje yra chloro, labai kenkia variniams vamzdynams, nes sukelia vamzdžių koroziją; o fliusai, kurių sudėtyje yra fluoro junginių, skaido kontūre cirkuliuojančius priedus (tepalus). Atliekant suvirinimo darbus, aušinimo sistemos vamzdžius būtina pripūsti azotu, kad nesusidarytų oksidacinė plėvelė, kuri eksploataavimo metu sukelia neigiamą poveikį vožtuvų ir kompresoriaus darbui. Sumontavus aušinimo sistemos varinius vamzdžius, turi būti patikrintas jos sandarumas ir atliktas vakuumavimas.

10. Sandarumo tikrinimas

Sistemos vamzdynas turi būti užpildomas azotu ir palaikomas 3,8 M Pa slėgis, kurio nerekomenduojama viršyti. Jeigu per 24 val. slėgis lieka nepakitęs, vadinasi sistema yra sandari, o jeigu yra slėgio praradimas, reikia surasti azoto nutekėjimo vietą, sutvarkyti nesandarumus ir pakartotinai patikrinti sistemos sandarumą.

11. Vakuumavimas

Sistemos vamzdynas turi būti vakuumuojamas, šis bandymas atliekamas su specialiu vakuuminio siurbliu. Vakuuminis siurblys įjungiamas ne trumpiau kaip 2 valandoms, kol sistemos vamzdyne yra

- gamintojo techniniai dokumentai, arba kitas lygiavertis įrodymas pateikiami kartu su perdavimo-priėmimo aktu.
9. Konkurso laimėtoju pripažintas tiekėjas, pasirašant sutartį, užsakovui pateikia civilinės atsakomybės draudimo verslui liudijimo kopija (kartu su apmokėjimą patvirtinančiu dokumentu) ne mažesnei kaip 20 000,00 eurų, vienam draudimui įvykiui, sumai. Draudimo rūšis: Bendrosios civilinės atsakomybės draudimas. Draudimo objektas: Draudėjo turtiniai interesai, susiję su civilinės atsakomybės atsiradimu dėl draudžiamojo įvykio už žalą trečiojo asmens materialiam turtui, sveikatai (įskaitant gyvybės atėmimą), padarytą Draudėjui vykdant apdraustą veiklą. Draudimo grupė: Bendrosios civilinės atsakomybės draudimas. Apdrausta veikla nurodyta polise turi atitikti konkurse perkamų prekių/darbų pobūdį.
 10. Kartu su Prekėmis pateikiami šie dokumentai: Prekių perdavimo-priėmimo aktas, įrangos ir jos komponentų techniniai pasai, naudotojo vadovai, ir kiti saugiai eksploatacijai užtikrinti reikalingi dokumentai. Tiekėjui nepateikus nurodytų dokumentų, laikoma, kad Prekės neatitinka Sutartyje nustatytų reikalavimų.
 11. Už pristatytas ir sumontuotas prekes, nurodytas šios sutarties priede (žiniaraštyje), pirkėjas sumoka pardavėjui pagal pateiktą sąskaitą faktūrą per 30 kalendorinių dienų po sąskaitos faktūros gavimo ir perdavimo ir priėmimo akto pasirašymo.

BENDRAI

1. Bendrai

Įrangos tiekėjas privalo pateikti visus įrenginių surinkimui ir tinkamam veikimui būtinas medžiagas (vamzdynai, šakotuvai, kabeliai, laikikliai ir kt.).

Būtina įvertinti, kad darbai bus atliekami nenutraukus pastato eksploatacijos. Darbų eigą derinti su užsakovu.

Atsiradus pasiūlymo sprendinių keitimo ar koregavimo būtinybei (dėl Rangovo padarytų klaidų, ar neįvertintų aplinkybių), papildomus darbus Rangovas atlieka savo sąskaita.

Montuojant sistemas būtina griežtai laikytis gamintojo montavimo instrukcijų. Prieš užsakant įrangą patikrinti ar ji atitinka visus reikalavimus, vamzdžių diametrus patikrinti pagal perkamos įrangos gamintojo reikalavimus.

2. Sieniniai vidiniai įrenginiai

Vidinis įrenginys turi turėti nuotolinio valdymo galimybę. Vidinis įrenginys montuojamas ant sienos. Patalpų temperatūra valdoma pagal jutiminę temperatūrą. Reguluojamos oro srauto kryptys į visas puses. Oro valymo funkcija. Savaitinio laikmačio funkcija. Komplekte valdymo pultas.

3. Kasetiniai vidiniai įrenginiai

Kasetinis keturpusio išpūtimo vidinis blokas montuojamas j lubas. Turi integruotą kondensato siurbliuką. Kasečių kiekvienos angos žaliuzių padėtį galima nustatyti skirtingu išpūtimo kampu. Komplekte - valdymo pultas. Patalpų temperatūra valdoma pagal jutiminę temperatūrą. Reguluojamos oro srauto kryptys į visas puses. Oro valymo funkcija. Savaitinio laikmačio funkcija.

4. Varinis vamzdynas

Kondicionavimo sistemoms naudojamas varinis vamzdynas. Iki diametro 7/8" naudoti lanksčius, tiekiamus ritėse vamzdžius. Vamzdžiai turi būti gamykloje izoliuoti antikondensacine uždary porų su apsaugine plėvele izoliacija, atsparia atmosferos poveikiui. Fasoninės dalys tik gamyklinės. Tvirtinimai - izoliacijos nepažeidžiančio tipo. Šaldymo sistemų varinius vamzdelius būtina virinti azoto aplinkoje. Naudojamas lydmetalio ir priedai, bei montavimo technologija pagal varinių vamzdžių gamintojo nurodymus. Vamzdynai izoliuojami antikondensacine uždary porų izoliacija.

5. Elektros kabeliai

Žemos įtampos jėgos kabeliai – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Nominali kabelių įtampa 0,6/1 kV. Jėgos kabeliai turi atitikti įrenginio instrukcijose nurodytas sroves. Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams (pagal IEC 60757 arba analogiškas). Kabeliai turi būti su PVC arba XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu išskyrus, kur nurodyta

Elektros kabeliai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus gamintojo standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Rangovas Statytojo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrenginius priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

Rangovas (tiekęjas) turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai. Rangovas turi atsakyti už pagal sutartį atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Rangovas, perdavęs sistemą, turi pateikti užsakovui išsamius atitinkamus sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros, duomenų vadovus ir instrukcijas.

Baigti montuoti elektros įrenginiai užsakovui privalo būti perduoti pagal aktą.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir jų reikalavimų taikymo yra konsultacijos tarp Statytojo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimtas Statytojo.

13. Izoliuotų laidų ir kabelių sujungimas, atsišakojimas ir galų apdirbimas

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai pajungiami tikrai uždėjus, užpresavus antgalį.

Montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m. Kabelio jungtims ir galams naudojamos firmos "Raychem" arba analogiškos kitų firmų movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

14. Kabelio galų paruošimas

0,4 kV kabelio galų paruošimas, atliekamas: kabelis nupjaunamas, nuimama izoliacija ir gyslų atšakojimas, užpresuojamas antgalis.

VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI

15. Bendrieji nurodymai

Laidininkus tvirtinti kas 0,5 m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15 m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05-0,1 atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5 m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7 m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjuviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjuviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

Tam kad išvengti įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina naudoti tikrai CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus, nes tai gali garantuoti, kad šie gaminiai atitinka EEB išleistą direktyvą 89/336, modifikuotą direktyvomis 73/23, 92/31, ir 93/68, reglamentuojančią elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikalavimus.

Šie reikalavimai galioja elektromagnetinei aplinkai 1 (LST EN 50082 - 1:1999, 1-oji dalis). Angos statybinėse konstrukcijose, nutiesus kabelius, vamzdžius ir kanalus, turi būti sandarinamos ugniai atspariomis ir dujoms nelaidžiomis medžiagomis, laiduojančiomis sandarumą apibrėžtam laikotarpiui (90 minučių), kurios vėlesnės instaliacijos atveju gali būti lengvai pašalinamos, arba specialiais riebokšliais. Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvalkalą,

pvz. Dažais TEKNOSAFE 100 (Teknos). Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių, purvo ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šis reikalavimas:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvaskalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

Elektros instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Kontrolės objektas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė	Dalyvauja
Elektrotechnikų prietaisų kokybė ir atitiktis projekto techninėms specifikacijoms	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	
Kabelinės produkcijos kokybė ir atitiktis sertifikatams	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	
Atvirosios instaliacijos laidininkų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Paslėptosios instaliacijos laidininkų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	KKT
Elektrotechnikų prietaisų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Laidų ir kabelių galų paruošimas ir pajungimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Sumontuotų laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai	SDV	Megommetras kenotronas	Po sumontavimo	KKT
Atliktų darbų dokumentavimas	SDV		Kasdien ir po sumontavimo	KKT

Magistraliniai ir skirstomieji vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais su PVC ir XLPE izoliacija paklojant juos atvirai cinkuoto plieno loveliuose, ant kopėčių tipo metalinių konstrukcijų, bei kabeliniuose stovuose.

Neapsaugotų laidų tvirtinimas metalinėmis apkabomis, bandažais privalo būti atliekamas naudojant izoliacines tarpines.

Elektros mašinos, aparatai ir prietaisai, kurių vienetinė galia 2kW ir didesnė, turi būti prijungiami prie skirstamojo skydelio atskira elektros grandine.

Paslėptosios elektros instaliacijos vamzdžiai, kanalai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti sandarūs ir įrengti atsižvelgiant į reikalavimus.

Visi laidų galai pajungiami prie šviestuvo, automato, skydelio ir panašiai, turi turėti pakankamą ilgio atsargą pakartotinam pajungimui nutrūkus laidui.

16. Kabelių matavimai

Baigus statybos darbus (kabelis nutiestas, sumontuotos movos ir prijungtas prie galinių įrenginių), atliekami galutiniai matavimai. Matavimų tikslas yra įsitikinti, kad nutiesus kabelines linijas jos perdavimo savybės atitinka eksploatacijai nustatytus reikalavimus. Priimant eksploatuoti tarpstotinio ryšio magistraliniai, tiesioginio maitinimo ir skirstomuosius kabelius atliekami matavimai: gyslų izoliacijos varžos; gyslų šleifo ominės varžos, gyslų ominės asimetrijos matavimas sumontuotame stiprinimo ruože, perinamojo slopinimo artimajame gale matavimas sumontuotame ruože, kabelio izoliacijos elektrinio atsparumo išbandymas, sumontuoto kabelio matavimų nuolatine srove kompleksas prieš įjungimą ir įjungus į galinius įrenginius.

PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

17. Darbų organizavimas

Objekte nėra sudėtingų statinių su neįsisavinta darbų technologija, todėl statybos - montavimo darbuose reikėtų vadovautis reglamentu STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

18. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietei

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėmis, saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėse), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis, „0,38-10 kV elektros oro ir kabelių linijose vykdomų darbų techniniu reglamentu" bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės). Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi. Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

19. Darbai kabelių linijose

Dirbant kabelių linijose turi būti laikomasi darbuotojų saugos ir sveikatos priemonių: būtina kabelį atjungti, iškrauti ir įžeminti atjungimo vietose iš visų pusių, kur gali būti įjungta įtampa. Prieš leidžiant dirbti KL būtina įsitikinti, kad tikrai atjungtas tas kabelis, darbo vietoje jį praduriant specialiu įtaisu. Perkloti kabelius neatjungus įtampos, leidžiama esant būtinumui ir laikantis šių sąlygų: perklojamo kabelio temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50 laipsnių; esančios movos turi būti patikimai pritvirtintos prie lentos; dirbti reikia užsimovus dielektrines ir brezentines pirštines.

20. Darbuotojo veiksmai ypatingais atvejais

Darbuotojai, pastebėję, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija įrenginiuose, nedelsdami turi imtis priemonių pavojų keliančioms kliūtims pašalinti, nutraukti darbus ir apie tai informuoti tiesioginį darbų vadovą. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam reikia suteikti pirmąją pagalbą, iškviešti gydytoją, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą jeigu tai negresia dirbančiųjų ar aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai), o apie įvykį pranešti tiesioginiam darbų vadovui. Darbai privalo būti nutraukti, jei aptinkami naudojamų mechanizmų, įtaisų ar prietaisų gedimai, turintys įtakos žmonių saugumui, kurių savo jėgomis negalima pašalinti.

Darbuotojai privalo reikalauti, kad darbdavys aprūpintų visomis darbui reikalingomis saugos priemonėmis bei techniškai tvarkingais įrankiais ir įtaisais.