



MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, J. Basanavičiaus a. 1, 68307 Marijampolė, tel.: (+370 343) 90 011, 90 062, el. p. administracija@marijampole.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188769113

Tiekėjams

DĖL PIRKIMO SĄLYGŲ PAAIŠKINIMO

Marijampolės savivaldybės administracija (toliau – Perkančioji organizacija) atviro konkurso būdu vykdo tarptautinį pirkimą „**Daugiafunkcinio sporto paskirties (7.14) pastato (arenos), Vokiečių g. 15, Marijampolėje statybos darbų pirkimas**“ (toliau – Pirkimas). Skelbimas apie Pirkimą 2026 m. balandžio 20 d. paskelbtas internetinėje svetainėje <http://www.marijampole.lt> ir Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje <https://viesiejipirkimai.lt> (toliau – CVP IS), Pirkimo ID. 7452409.

Perkančiosios organizacijos Viešųjų pirkimų nuolatinė komisija (toliau – Komisija), vadovaudamasi 2026 m. balandžio 17 d. Komisijos posėdžio protokolu Nr. K-219 patvirtintų Pirkimo sąlygų 1 priedo „Terminai“ 4. punktu, 2026 m. gegužės 15 d. posėdyje priėmė sprendimą, teikti atsakymus į tiekėjo/-ų CVP IS susirašinėjimo priemonėmis pateikta/-us rašytinį/-ius prašymą/-us:

1. Klausimas. „*Prašome patikslinti šaltnešio tipą - Etilenglikolio ar propilenglikolio mišinys. Projekto TS nurodyta:*

2.3.15. VANDENS – GLIKOLIO MIŠINYS

TYFOCOR® L arba analogas :

Šilumą pernešantis skystis etilenglikolio pagrindu.

TYFOCOR® L yra netoksiškas ir ekologiškai nekensmingas

Skirtas šaldymo ir šaldymo įrangoms, naudojamoms maisto perdirbimo ir vandens valymo srityse bei saulės kolektoriams

Darbinė temperatūra nuo -50°C iki +90°C

Gaminamas koncentrato arba paruošto mišinio pavidalu

Maišomas su vandeniu įvairiomis proporcijomis

TYFOCOR® L , kiekis,tūrio %	Tankis, 20 °C g/cm3	Užšalimo temperatūra, °C
25	1,023	-10
30	1,029	-13
35	1,033	-17
40	1,037	-21
45	1,042	-26
50	1,045	-32
55	1,048	-40

Korozijos inhibitoriai, esantys TYFOCOR® L sudėtyje, apsaugo metalus, paprastai naudojamus saulės kolektoriuose ir kitoje šildymo įrangoje, nuo korozijos, senėjimo ir nuovirų.

TYFOCOR® L apsaugo šilumokaičių paviršius nuo apnašų ir užtikrina pastovų aukštą šiluminį efektyvumą.

Pagal atskira užsakovo pageidavimą dažomas pasirinkta spalva. Naudojamas pažangiausių firmų įrengimuose

Vandens-propilenglikolio mišinys turi būti paruoštas gamykliškai, 35%-etilenglikolio ir 65%vandens. Propilenglikolis turi turėti gamintojo sertifikata. Šiuo tirpalu užpildomi vamzdynai montuojami nuo šaldymo mašinos iki aukšyklės.

" (kalba netaisyta).

1. Atsakymas. Propilenglikolis.

2. Klausimas. „Prašome patikslinti dėl šaldymo mašinų tipo. Ar reikalinga šilumos siurblio funkcija? Vėsinimo sistemų techninėse charakteristikose yra nurodyta:

	Svoris, kg	Triukšmo lygis dBA (10 m atstumu)	Pastabos
	11.	12.	13.
o	4320	59,3 (10m atstumu)	Oru aušinama šaldymo mašina/šilumos siurblys su cirkuliaciniais siurbliais, aprašim mazgu. [vesties srovė 272,7 A
o	4320	59,3 (10m atstumu)	Oru aušinama šaldymo mašina/šilumos siurblys su cirkuliaciniais siurbliais, aprašim mazgu. [vesties srovė 272,7 A
o	1581	57,4 (10m atstumu)	Oru aušinama šaldymo mašina/šilumos siurblys su cirkuliaciniais siurbliais, aprašim mazgu. [vesties srovė 120,7 A

" (kalba netaisyta).

2. Atsakymas. Kadangi iš oru aušinamų šaldymo mašinų tiekiamas šaltnešis vėsinimo sistemom, šilumos siurblio funkcija nebūtina.

3. Klausimas. „Prašome patikslinti ar nėra padaryta klaida skaičiuojant vandens-glikolio mišinio kiekį, projekto žiniaraščiuose randame 1500 kg. Skaičiuojant pagal sistemas gauname ženkliai didesnę kiekį.

Žiniaraščiuose:

25.	Vandens-35% etilenglikolio tirpalas	TS-2.3.18	kg	1000
20.	Vandens-35% etilenglikolio tirpalas	TS-2.3.18	kg	500

" (kalba netaisyta).

3. Atsakymas. Techniniame projekte pateiktas preliminarus tirpalo kiekis, dėl to pastabų stulpelyje buvo parašyta „tikslinti DP metu“.

24.	vamzdynų zenkiinimas		kompl.	1	
25.	Vandens-35% etilenglikolio tirpalas	TS-2.3.18	kg	1000	Tikslinti DP
26.	Statybos - montavimo, sistemos užpildymo, paleidimo, derinimo, bandymo	TS-2.5	Kompl	1	

4. Klausimas. „Prašome pateikti vėdinimo kamerų šildymo kaloriferių aprašimo mazgų technines specifikacijas Nr.4.14. Projekte nerandame:

3. VĖDINIMO KAMERŲ ŠILDYMO KALORIFERIŲ APRĖŠIMAS					
35.	AHU-1.1 sistemos šildymo kaloriferio reguliavimo mazgas; (Žiūr.br. - TP-ŠVOK.BR.13)	TS-4.14	Kompl.	1	
36.	AHU-1.2 sistemos šildymo kaloriferio reguliavimo mazgas; (Žiūr.br. - TP-ŠVOK.BR.13)	TS-4.14	Kompl.	1	
37.	AHU-2.1 sistemos šildymo kaloriferio reguliavimo mazgas; (Žiūr.br. - TP-ŠVOK.BR.13)	TS-4.14	Kompl.	1	
38.	AHU-2.2 sistemos šildymo kaloriferio reguliavimo mazgas; (Žiūr.br. - TP-ŠVOK.BR.13)	TS-4.14	Kompl.	1	
39.	AHU-2.3, AHU-2.4 sistemų šildymo kaloriferio reguliavimo mazgas; (Žiūr.br. - TP-ŠVOK.BR.13)	TS-4.14	Kompl.	2	
40.	AHU-2.5 sistemos šildymo kaloriferio reguliavimo mazgas; (Žiūr.br. - TP-ŠVOK.BR.13)	TS-4.14	Kompl.	1	
41.	AHU-4.1, AHU-4.2, AHU-4.3, AHU-4.4 sistemų šildymo kaloriferio reguliavimo mazgas; (Žiūr.br. - TP-ŠVOK.BR.13)	TS-4.14	Kompl.	4	

" (kalba netaisyta).

4. Atsakymas. Jos yra įdėtos ŠVOK dalies projekte TS.4 buvo įdėta (pdf bylos 91-98 lapai). Taip pat pridėdame jas prie atsakymo atskiru failu. (PRIDEDAMA: pdf failas „005.4.TP-SVOK-TS.4“)

5. Klausimas. „Reikia išaiškinimo dėl neperkamos įrangos montavimo. Įgarsinimo dalyje yra neperkama įranga, bet montavimas yra žiniaraščiuose. Paaiškinkite ar įrangą teiksime ir bus reikalingas montavimas ar neperkamos įrangos montavimo nevertinti? Kitoje dalyje - apsauginė signalizacija neperkama įranga įrašyta su montavimu. tai leidžia suprasti, kad ši įranga nebus perkama ir nebus tiekama montuoti. Elektrotechnikos dalyje - elektromobilių stotelės neperkamos, ar jos bus tiekiamos ir reikės montavimo? Kadangi skirtingai pateikta reikia paaiškinimo, kad įsivertintume visus atliekamus darbus.“ (kalba netaisyta).

5. Atsakymas. Rangos darbų metu Užsakovas reikiamą įrangą patieks ir Rangovas ją turės sumontuoti. Praėjimo kontrolės įranga neperkama, perkami tik kabeliavimo darbai. Praėjimo kontrolės įranga (turniketai, kompiuteriai) bus pateikta rangos darbų metu, darbo projekte bus suderintos išvadų / pajungimo vietos. Kas liečia gaisro aptikimo sistemas, evakuacijos ir pan. – rangovas turės nupirkti įrangą ir atlikti montavimo darbus, kad areną būtų galima eksploatuoti ir priduoti pagal jos paskirtį.

6. Klausimas. „Tiekėjo vidutinės metinės pajamos iš veiklos, su kuria susijęs atliekamas pirkimas*, paskutiniaisiais 2 (dviem) finansiniais metais**, o jei ūkio subjektas įregistruotas vėliau ar veiklą atitinkamoje srityje pradėjo vėliau – nuo ūkio subjekto įregistravimo ar veiklos su pirkimu susijusioje srityje pradžios, yra ne mažesnės nei 6.000.000,00 Eur.“

Atsižvelgiant į Jūsų pateiktą pretenzijos atsakymą dėl kvalifikacijos reikalavimo 1.3. p., prašome nurodyti ar šiame 1.2 p. nurodyti du paskutiniai finansiniai metai bus 2024 m ir 2023 m? Primenu, kad pretenzijos atsakyme rašėte: Papildomai pažymėtina, kad Tiekėjo argumentacija dėl sąvokos „paskutiniai finansiniai metai“ aiškinimo nepagrįsta ir lingvistiniu požiūriu. Lietuvių kalboje žodžių „paskutiniai“ ir „paskutinieji“ vartojimas savaime nereiškia imperatyvaus reikalavimo visais atvejais identifikuoti absoliučiai naujausią, dar tik besiformuojantį ar ne galutinį laikotarpį. Priešingai, terminas „paskutiniai“ bendrinėje kalboje dažnai vartojamas platesne prasme – kaip nurodantis naujausią iš užbaigtų, aiškiai apibrėžtų ir palyginamų laikotarpių, o ne būtinai chronologiškai patį naujausią momentą, nepaisant duomenų patikimumo. Nors forma „paskutinieji“ turi labiau pabrėžiamąją reikšmę, ji taip pat nesukuria savaiminės teisinės pareigos remtis einamaisiais ar nepatvirtintais finansiniais metais. Kaip teisingai nurodo ir pats Tiekėjas, teisiniame kontekste sąvokos turi būti aiškinamos sistemiškai ir funkciškai, atsižvelgiant į teisinio reguliavimo tikslą, kuris šiuo konkrečiu Metodikos atveju yra patikimų, objektyviai patikrinamų ir visiems tiekėjams vienodai prieinamų duomenų naudojimas. Todėl sąvoka „paskutiniai finansiniai metai“ pagrįstai gali būti suprantama kaip paskutiniai visiškai pasibaigę ir užbaigti finansiniai metai, už kuriuos yra parengta ir patvirtinta finansinė atskaitomybė, t. y. nagrinėjamu atveju – 2024 m., o ne dar tik tvirtinami 2025 m. duomenys“ (kalba netaisyta).

6. Atsakymas. Pastebime, jog specialiųjų pirkimo sąlygų 4 priedo 1.2. (toliau – Reikalavimas) bei 1.3. p. yra skirtingi kvalifikaciniai reikalavimai, kurie

Viešųjų pirkimų tarnybos direktoriaus 2017 m. birželio 29 d. įsakymu Nr. 1S-105 patvirtinta „Tiekėjo kvalifikacijos reikalavimų nustatymo metodika“ (toliau – Metodika) yra aiškinami skirtingai. Jūsų teikiamo klausimo Reikalavime yra nurodyta, jog bus vertinamos „Tiekėjo vidutinės metinės pajamos iš veiklos, su kuria susijęs atliekamas pirkimas*, **paskutiniais 2 (dviem) finansiniais metais**...**“, todėl prašome šį Reikalavimą suprasti bei vertinti taip, kaip jis yra aprašytas. Primename, jog teisiniame kontekste sąvokos turi būti aiškinamos sistemiškai ir funkciškai, atsižvelgiant į teisinio reguliavimo tikslą, kuris šiuo konkrečiu atveju yra patikimų, objektyviai patikrinamų ir visiems tiekėjams vienodai prieinamų duomenų naudojimas.

Kitaip tariant, atliekant Reikalavimo vertinimą, Perkančioji organizacija atsižvelgs į paskutinių dviejų finansinių metų pajamas. Priešingai nei kvalifikacinio reikalavimo 1.3. p., Reikalavime nėra nurodyti konkretūs finansiniai metai, kadangi remiantis Metodika, Perkančioji organizacija neturėjo atsižvelgti į Lietuvos statistikos departamento duomenis (kurie Pirkimo paskelbimo metu neegzistavo). Todėl šiuo konkrečiu atveju, siekiant neriboti konkurencijos, Reikalavimą tenkintų tiekėjai, kurie pateiks duomenis už 2024 ir 2025 m. arba 2023 ir 2024 m. finansinius metus, t. y. Reikalavimas bus vertinamas pagal tai, ar finansinės ataskaitos jau parengtos, patvirtintos, ir (jei taikoma) pateiktos Registrų centrui. Pažymėtina, jog vertinant tokį kvalifikacijos reikalavimą, svarbiausia: kad būtų pateikti 2 paskutiniai užbaigti ir pagrindžiami finansiniai metai; kad iš jų matytųsi vidutinės metinės pajamos iš atitinkamos veiklos $\geq 6\,000\,000$ Eur.

7. Klausimas. „Sutarties 5.1. nurodyta, kad: 5.1. Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti statybos darbus, privalo parengti Darbo projektą, vykdyti ir užbaigti Darbus pagal Sutartį, vadovaudamasis Techniniame projekte (jo techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose) numatytais sprendiniais, laikydamasis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, įstatymų įgyvendinamųjų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimų. Pagal teisės aktų reikalavimus bei įprastą praktiką, darbo projektas yra rengiamas visos rangos darbų metu.

Primintina, kad pagal Sutarties 1.4 p. Darbų pradžia - Statybvietės perdavimo-priėmimo akto pasirašymo data. Statybvietė – Darbų vykdymo vieta ar vietos, į kurias turi būti pristatoma Įranga bei Medžiagos, ir kurios ribos apibrėžiamos perduodant Rangovui Statybvietę ir jos valdymo teisę vadovaujantis Sutarties sąlygų 4.1 papunkčiu (Sutarties 1.20 p.), Užsakovas privalo perduoti Rangovui Statybvietę ir jos valdymo teisę. Statybvietė yra perduodama Šalims pasirašant Statybvietės perdavimo-priėmimo aktą STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nustatyta tvarka, ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo Sutarties 7 skyriaus sąlygas atitinkančio Sutarties vykdymo užtikrinimo pateikimo (Sutarties 4.1 p.). Rangovas privalo gauti ir pateikti Užsakovui garantiją arba laidavimą (užtikrinimą) pagal šį punktą ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo Sutarties pasirašymo. (sutarties 7.1 p.).

Apibendrinus statybvietė bus perduota 15 d. d. po sutarties pasirašymo. Per 15 d. d. darbo projekto parengti 100 proc. nėra jokios galimybės.

Prašome paaiškinti, ar pagal Sutarties 5.1 reiktų suprasti, kad prieš darbų pradžią darbo projektas turėtų būti parengtas 100 proc., ar tik tos dalys, kurios yra reikalingos darbų pradžiai?" (kalba netaisyta).

7. Atsakymas. Specialiųjų pirkimo sąlygų 15 priedo (toliau – Priedas) 1.13.2. p nurodyta, jog „Darbo projektas gali būti pateiktas kaip vientisas dokumentas vienu metu **arba atskirais sprendiniais skirtingu laiku statybos metu** pagal Užsakovo, Rangovo ir Statinio statybos techninės priežiūros vadovo suderintą kalendorinį grafiką“. Tuo tarpu Jūsų cituojamas Priedo 5.1. p. nurodo, jog „...Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti **statybos darbus**, privalo parengti Darbo projektą...“. Toliau pateikiate citatas, susijusias su Darbų pradžia.

Visų pirma, pažymime, jog Darbai, kaip jie yra aiškinami Priedo 1.1. p. nėra tapati sąvoka statybos darbams.

Antra, Priedas yra parengtas taip, kad atlieptų projekto išleidimo metu galiojusius aktualius teisės aktus, pavyzdžiui, STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.4. p. nurodyta, jog „darbo projektas – projekto antrasis etapas, techninio projekto tąsa, kuriame detalizuojami techninio projekto sprendiniai ir **pagal kurį atliekami statybos darbai**“, 14 p. nurodyta, jog „darbo projektas yra dokumentas, kurio pagrindu... 14.2. vykdomi statybos darbai...“; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 5 p. nurodyta, jog „Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai... 5.1. nustatyta tvarka parengtą ... statinio projektą“.

Taigi, sistemiškai aiškinant tiek Priedo nuostatas, tiek taikytiną reglamentavimą, darytina išvada, kad darbo projektas turi būti rengiamas ir teikiamas taip, kaip tai nustatyta teisės aktuose, o Priedo nuostatos šiam reguliavimui neprieštarauja. Atitinkamai Rangovas darbo projektą privalės parengti ne iš karto po Sutarties įsigaliojimo, tačiau iki konkrečių statybos darbų vykdymo pradžios ir tiek, kiek tai būtina atitinkamiems statybos darbams atlikti.

8. Klausimas. „Pirkimo sąlygų 4 priedo „Tiekėjų kvalifikacijos reikalavimai ir aplinkos apsaugos vadybos sistemos standartų reikalavimai“ 1.4 p. dalyje „Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą“ nustatyta: „Tiekėjas gali remtis kitų ūkio subjektų pajėgumais tik tuo atveju, jeigu tie subjektai patys vykdys tą pirkimo sutarties dalį, kuriai reikia jų turimų pajėgumų.“

Prašome paaiškinti: Jei tiekėjas remsis subtiekejo pajėgumais, kad atitiktų 1.4 p. keliamą techninio ir profesinio pajėgumo reikalavimą, kokią pirkimo sutarties dalį jis privalės perduoti vykdyti tam subtiekejui ?

Prašome nurodyti perduotinų darbų sritį ir vertę.“ (kalba netaisyta).

8. Atsakymas. Šis kvalifikacinis reikalavimas kyla iš Metodikos 16.1. p. Kaip ir nurodyta kvalifikaciniame reikalavime – tiekėjas gali remtis kitų ūkio subjektų pajėgumais tik tuo atveju, jeigu tie subjektai patys vykdys tą pirkimo sutarties dalį, kuriai reikia jų turimų pajėgumų. Šiuos duomenis reikalinga nurodyti pasiūlymo formoje – specialiųjų pirkimo sąlygų 6 priede. Perkančioji organizacija negali nurodyti perduotinų konkrečiu darbų srities ir vertės – tai yra Jūsų, kaip tiekėjo, ir ūkio subjekto susitarimo objektas.

9. Klausimas. „Prašome patikslinti. Vertinant 1.2 kvalifikacijos reikalavimą (vidutinės metinės pajamos): (i) kurie metai turi būti vertinami

(2024/2025 ar 2023/2024?); (ii) ar pajamos pripažįstamos pagal sąskaitos momentą ar pagal gavimo faktą." (kalba netaisyta).

9. Atsakymas. Dėl (i), žr. šio atsakymo 1 p.

Dėl (ii) – Specialiųjų pirkimo sąlygų 4 priedo 1.2. p išdėstytam kvalifikaciniam reikalavimui pagrįsti, Perkančioji organizacija nevertins (neprilygins) išrašytų sąskaitų kaip gautų pajamų. Perkančioji organizacija vertins gautas pajamas (pajamų gavimo data – diena, kada pajamos pasiekė tiekėją).

10. Klausimas. „Ar grindžiant 1.4 reikalavimo atitiktį galima teikti vykdomo objekto atliktus darbus, kai objektas dar nepriduotas Valstybinei komisijai?“ (kalba netaisyta).

10. Atsakymas. Specialiųjų pirkimo sąlygų 4 priedo 1.4. p. kvalifikaciniame reikalavime nėra išdėstyta, jog siekiant pagrįsti darbų atlikimo tinkamumą būtų prievolė dėl objekto pridavimo Valstybinei komisijai.

11. Klausimas. „Prašome patvirtinti, kad jeigu techniniame projekte yra nurodyta, kad techniniame projekte nurodyti kai kurie dokumentai ar informacija turi būti pateikti su pasiūlymu, tokių dokumentų/ informacijos su pasiūlymu teikti nereikia, o teiktinų dokumentų sąrašu yra laikomas pirkimo sąlygų 6.1. p. pateiktas dokumentų sąrašas.“ (kalba netaisyta).

11. Atsakymas. Pabrėžiame, kad techniniame projekte nėra nurodyta dokumentų, kuriuos reikia pateikti su pasiūlymu, teiktinų dokumentų sąrašu yra laikomas specialiųjų pirkimo sąlygų 6.1. (6.1.1. – 6.1.11.) p. pateiktas dokumentų sąrašas.

12. Klausimas. „Pagal TP „Architektūrinės dalies“ TF-058-TP-SA-BDŽ „Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis“:

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapo Nr.
a	b	c	d	e
TF_0458-TP-SA_B-10	2	A	IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS	78-79

Tačiau Jūsų pateiktoje „Architektūrinės dalies“ byloje trūksta vieno brėžinio lapo (TF-0458-TP-SA_B-10 lapas 2/2).

Klausimas: Pateikite trūkstamą brėžinį." (kalba netaisyta).

12. Atsakymas. Pateikiame trūkstamą brėžinį (PRIDEDAMA: pdf failas „SA_B-10.2“)

PRIDEDAMA:

1. pdf failas „005.4.TP-SVOK-TS.4;

2. pdf failas „SA_B-10.2.

Administracijos direktorius

Nerijus Mašalaitis

Povilas Miliauskas, (+370 343) 90086, povilas.miliauskas@marijampole.lt

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

4. ŠILUMOS TIEKIMAS

Lentelė Nr.1

Vamzdynas	P ₀	T ₀	P _s	T _s	P _T
	bar	°C	bar	°C	bar
Šilumos tiekimas į vėdinimo įrenginių pašildymo kaloriferius	3,0	70	4,0	70	5,72

Žymėjimas:

P₀ – darbinis slėgis; T₀ – darbinė temperatūra;

P_s – maksimalus leistinas slėgis;

T_s – maksimali leistina temperatūra;

P_T – hidraulinio bandymo slėgi

Prijungimai armatūros pagalba prie paduodamo ir grįžtamo vamzdyno iš šilumos punkto bei paduodamo ir grįžtamo vamzdyno iš kaloriferio.

Kaloriferio reguliavimo mazgas skirtas paduodamo į šildymo kaloriferius vandens temperatūros reguliavimui. Prijungimai armatūros pagalba prie paduodamo ir grįžtamo vamzdyno iš šilumos punkto bei paduodamo ir grįžtamo vamzdyno iš kaloriferio.

4.1. KALORIFERIŲ REGULIAVIMO MAZGO CIRKULIACINIS SIURBLYS

Cirkuliacinis siurblys. Cirkuliacinis siurblys atitinkantis Europos sąjungos direktyvą 2009/125/EC, kuri nustato ekologinio projektavimo reikalavimų sistemą su energija susijusiems gaminiams.

Didelio efektyvumo šlapio rotoriaus siurblys su EC varikliu (energetinio efektyvumo indeksas EEI ne daugiau 0,23) ir elektroniniu galios reguliavimu. Siurblys sukurtas termofkacinio vandens, šalto vandens bei vandens ir glikolio mišinių be abrazyvinių medžiagų pumpavimui cirkuliacinėse sistemose.

Siurblio hidraulikos korpusas padengtas kataforezine danga apsaugai nuo korozijos. Maksimali pumpuojamos terpės temperatūra +110°C, maksimali aplinkos temperatūra +40°C. Minimali pumpuojamos terpės temperatūra -20°C, minimali aplinkos temperatūra °-20°C. Maitinimo įtampa 1~230V, 50Hz.

Siurblys turi kelis galimus valdymo režimus: Δp-c, Δp-v. Taip pat turi kontaktus siurblio darbo sutrikimams (SSM). Siurblys turi LED displejų, kuriame rodoma siurblio išvystomas slėgių perkrytis bei klaidų kodai. Siurblio slėgio nustatymo žingsnis kas 0,5 m.v.st.

Rangovas turi pateikti ir įmontuoti visus siurblio komplektus su priedais. Siurblys turi pasileisti ir sustoti automatiškai, kai prireikia. Taip pat turėti rankinį išjungimo prietaisą, kad galima būtų prireikus siurblių sustabdyti.

Maksimalus leistinas slėgis Ps 4,0 bar;

Maksimali leistina temperatūra Ts 70 °C

4.2. AUTOMATINIO BALANSAVIMO – REGULIAVIMO VENTILIS (AB-QM arba analogas)

A	2024	Statybos leidimu. Esminiai statinio pakeitimai pagal papildomą susitarimą ir projektavimo užduotį.			
0	2020	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "Tiksi forma" Vokiečių g. 24, Vilnius info@tiksliforma.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIAFUNKCINIO SPORTO PASKIRTIES (7.14) PASTATO (ARENOS), VOKIEČIŲ G. 15, MARIJAMPOLĖJE, STATYBOS PROJEKTAS	
30332	SPV	A.GUREVIČIENĖ		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos. Šilumos tiekimas į vėdinimo kaloriferius	LAIDA A
36921	SPDV	E. DANOVSKA			
32658	SPDV/Proj.	E. PAŠKONIENĖ			
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS: MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO TF_0458-TP-ŠVOK-TS.4	LAPAS 1
					LAPŲ 8

Automatinio balansavimo – reguliavimo ventilis - tai nuo slėgio nepriklausomas balansavimo bei reguliavimo ventilis. Nuo slėgio nepriklausomą balansinį reguliavimo ventilių sudaro tolygaus valdymo ventilis ir integruotas slėgio reguliatorius su membrana. Ventilis gali būti naudojamas kaip automatinis srauto ribotuvas.

Ventilis turi būti su mechanizmu, kuris reguliuotų srautą nuo 100% iki 0% maksimalaus srauto. Ventilis turi automatiškai palaikyti nustatytą srautą cirkuliaciniam slėgiui kintant iki 400 (600) kPa. Minimalus galimas nustatytas srautas naudojant tolygaus valdymo pavaras – 30 l/val.

Uždarymo funkcija su nustatymo mechanizmu diametrams DN10-32, o DN40-250 uždarymo funkcija atskirta nuo reguliavimo mechanizmo.

Ventilio įtaka turi būti 1, esant bet kokiam nustatymui, ventilio charakteristika neturi kisti. Reguluojant pavaros nustatymus, bet kokio dydžio ir esant bet kokiam nustatymui, reguliavimo ventilis turi turėti galimybę pakeisti tiesinę charakteristiką atitinkama logaritmine charakteristika.

Diametrams DN10-32 turi būti galimybė naudoti tiesioginio veikimo termostatinį elementą srauto temperatūros valdymui.

Minimalus reikalingas slėgių skirtumas vožtuvo veikimui užtikrinti: DN10-20 – 16 kPa, DN25-32 – 20 kPa ir DN40-250 – 30 kPa.

Maksimalus leistinas slėgis Ps 4,0 bar;

Maksimali leistina temperatūra Ts 70 °C

DN 10-250 vožtuvai turi turėti matavimo taškus srautui patikrinti ar cirkuliacinio siurblio darbui optimizuoti.

Vožtuvų Kvs ir praleidžiami srautai :

DN100, Q=9.0-45.0 m³/h; DN 10LF, Q_{max}=0.15 m³/h; DN10, Q_{max}=0.28 m³/h; DN15LF, Q_{max}=0.28 m³/h; DN15, Q_{max}=0.45 m³/h; DN20, Q_{max}=0.90 m³/h; DN25, Q_{max}=1.70 m³/h; DN32, Q_{max}=3.20 m³/h; DN40, Q=1.6-8.0 m³/h; DN50, Q=2-10.0 m³/h; DN65, Q=3.6-20.0 m³/h; DN80, Q=5.6-28.0 m³/h

4.3. UŽDAROMOJI ARMATŪRA

Uždaromieji moviniai ventiliai.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15-50
2	Ventilio tipas	rutulinis
3	Korpusas	Bronzinis (rečiau ketinis)
4	Prijungimas	movinis
5	Maksimali leistina temperatūra	Ts =70°C.
6	Maksimalus leistinas slėgis	4,0 bar

Uždaromosios flanšinės arba įvirinamos sklendės.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15-250
2	Ventilio tipas	rutulinis
3	Korpusas	Plieningas arba ketinis
4	Prijungimas	Įvirinamas arba flanšinis
5	Maksimali leistina temperatūra	Ts =70°C.
6	Maksimalus leistinas slėgis	4,0 bar

Draudžiama montuoti armatūra iš ketaus ten, kur ji gali būti veikiamas lenkimo jėgų. Uždaromąją armatūrą iš pilkojo ketaus naudoti draudžiama. Flanšinė armatūra turi būti tiekiamas komplekte su atsakomaisiais flanšais, varžtais, veržlėmis ir tarpinėmis. Tarpinės turi būti atsparios temperatūrai, gumines ir asbocementines naudoti draudžiama.

4.4. RANKINIS BALANSAVIMO VENTILIS DN15-50

Rankinis balansavimo ventilis skirtas srautui balansuoti.

Tinkantis termofikacinio ir geriamo vandens sistemoms.

Balansinis ventilis turi būti su nuimama rankena, drenavimo atvamzdžiu srautui užpildyti ir išleisti prieš ir už balansinio ventilio.

Skaitmeninė nustatymo skalė matoma iš įvairių pusių.

Balansavimo ir uždarymo funkcijos vykdomos atskiru vožtuvu.

Srauto uždarymui yra integruotas rutulinis uždarymo vožtuvas, užtikrinantis 100% sandarumą. Paklaida ne daugiau 8%, kai balansinis ventilis atidarytas 25%. DN15-20 su vidiniu/išoriniu sriegiu. DN15-50 su vidiniu sriegiu.

Darbinė temperatūra -20°C iki 120°C. Darbinė reguliavimo zona nuo 10 iki 100% Kvs vertės. Korpusas pagamintas iš DZR žalvario, rutulys iš chromuoto žalvario, sandarinimo žiedai iš EPDM gumos.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15-50
2	Korpusas	Bronzinis arba ketinis
3	Prijungimas	movinis arba flanšinis
4	Maksimali leistina temperatūra	Ts =70°C.
5	Maksimalus leistinas slėgis	4,0 bar
6	Komplekte	Užpildymo/drenažo/matavimo galiai

4.5. ATBULINIAI VOŽTUVAI

DN32;

Techniniai duomenys:

- Medžiaga- Dn≥80 mm plienas.
- Prijungimas – flanšinis arba srieginis;
- Korpusas - plieninis;
- vertikalaus arba horizontalaus išpildymo
- Maksimalus leistinas slėgis Ps 4,0 bar;
- Maksimali leistina temperatūra Ts 70 °C

4.6 PURVO SURINKĖJAS (FILTRAS)

Filtro paskirtis –sulaikyti nešmenis, didesnius kaip 1mm dydžio. Filtras turi turėti prapūtimo ir išleidimo čiaupą arba aklę. Filtro vidinis paviršius turi būti apsaugotas nuo korozijos. Filtravimo medžiaga –nerūdijančio plieno tinklelis arba talpa su tinkleliu. Max. slėgio nuostoliai- 0,05 MPa; Akutės diametras- 1 mm;

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Filtro skersmuo	DN 15-50
2	Korpusas	Bronzinis
3	Prijungimas	movinis
4	Maksimali leistina temperatūra	Ts =70°C.
5	Maksimalus leistinas slėgis	4,0 bar

4.7. KONTROLĖS MATAVIMO PRIETAISAI

Vadovautis : LST EN 13190:2002 „Skaliniai termometrai“; LST EN 50446:2007 „Tiesieji termoporiniai termometrai su metaliniu arba keraminiu apsauginiu vamzdeliu ir pagalbiniai reikmenys“; LST EN 837-1+AC:2001 „Slėgmačiai. 1 dalis. Slėgmačiai su Burdono vamzdeliu. Matmenys, metrologija, reikalavimai ir bandymas“; LST EN 837-2:2001 „Slėgmačiai. 2 dalis. Rekomendacijos, kaip parinkti ir įrengti slėgmačius“; LST EN 837-3:2001 „Slėgmačiai. 3 dalis. Slėgmačiai su membrana ir membranine dėžute. Matmenys, metrologija, reikalavimai ir bandymas“.; Sriegiai pagal LST EN ISO 228 „Neslėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai.“ arba LST EN 10226 „Slėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai“. LST EN 60529:1999 „Gaubtų sudaromos apsaugos laipsniai (IP kodas)“.

4.7.1 PARODANTIS TERMOMETRAS

DOKUMENTO ŽYMUO: TF_0458-TP-ŠVOK-TS.4	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	A

Neagresyvių skysčių temperatūros matavimui. Tvirtinamas ant horizontalaus arba vertikalios vamzdžio. Spiritinis su dėklu. Absoliučioji leidžiamoji paklaida 1°C. Registruotas Lietuvos standartizacijos departamente, turintis galiojančią patikros pažymą.

- Techniniai duomenys šildymo, vėdinimo sistemų vandens pusėje: maksimali leistina temperatūra: 0-70°C, maksimalus leistinas slėgis Ps (dėklui) – 0,8 Mpa, skalės 1 padala - 1°C, temperatūros ribos 0-100°C.

Maksimalus leistinas slėgis, Ps: - 4,0 bar

Maksimali leistina temperatūra, Ts: 70 C⁰:

4.7.2. PARODANTIS MANOMETRAS

Užtikrinti, kad prietaisas yra tinkamai sukalibruotas. Prieš manometrą turi būti įrengtas čiaupas. Manometro gradacija turi būti nuo 0 iki reikšmės 1,5÷3,0 kartus didesnės už darbinį slėgį.

Manometrų, įrengiamų iki 2m aukštyje korpuso skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 100 mm, įrengiamų 2-4 m aukštyje – ne mažesnis kaip 150 mm.

- Tikslumo skalė 1,6;

- Matavimo ribos : įvade - 0 ÷ 2,5 MPa.; vidaus sistemoje – 0 ÷ 0,6 MPa;

Maksimalus leistinas slėgis, Ps: - 4,0 bar

Maksimali leistina temperatūra, Ts: 70 C⁰:

4.8. ŠILUMOS SKAITIKLIS

Skirtas šilumos energijos ir pratekėjusio vandens apskaitai vėdinimo kamerų kaloriferių aprišimo mazguose.. Pilnai sukomplektuoto šilumos skaitiklio su temperatūros davikliais, procesorium-skaičiuotuvu ir debitomačiu , su duomenų nuskaitymo ir perdavimo sistema, signaliniais laidais. Techniniai duomenys ir jų pasai iki montavimo pateikiami techninės priežiūros vadovui tvirtinimui.

Skaitikliai skirti sunaudotos šilumos apskaitai:

Numatyti šilumos skaitikliai :

- Tipas: QALCOMET E1* su srauto jutikliu QALCASONIC F2;
- Gnom=0,6m³/h;
- DN15mm;
- Prijungimo tipas G3/4"
- Jungties tipas-srieginė
- Srauto jutiklio darbinis slėgis - ne mažiau 16 barų;
- Ilgis su montažiniu komplektu 190 (prieš ir po jutiklio 40 mm)

- Tipas: QALCOMET E1* su srauto jutikliu QALCASONIC F2;
- Gnom=1,5m³/h;
- DN15mm;
- Prijungimo tipas G3/4"
- Jungties tipas-srieginė
- Srauto jutiklio darbinis slėgis - ne mažiau 16 barų;
- Ilgis su montažiniu komplektu 190 (prieš ir po jutiklio 40 mm)

- Tipas: QALCOMET E1* su srauto jutikliu QALCASONIC F2;
- Gnom=2,5m³/h;
- DN20mm;
- Prijungimo tipas G3/4"
- Jungties tipas-srieginė
- Srauto jutiklio darbinis slėgis - ne mažiau 16 barų;
- Ilgis su montažiniu komplektu 230 (prieš ir po jutiklio 50 mm)

Techniniai duomenys:

- privalo būti įtrauktas Lietuvos matavimo priemonių registre, turi atitikti LST EN 1434:2022;
- turi būti vientisinio arba sudėtinio prietaiso pavidale;
- srauto jutiklis arba vientisinis šilumos skaitiklis turi atitikti 2 klasei pagal LST EN 1434:2022;
- pagal srauto matavimo būdą turi būti elektromagnetinio ar ultragarsinio tipo;

DOKUMENTO ŽYMUO : TF_0458-TP-ŠVOK-TS.4	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	A

-srauto jutiklis įrengiamas grįžtamajame, (paduodamajame) šilumnešio vamzdyne (nurodoma žiniaraštyje pagal šilumos tiekėjo išduotas technines sąlygas), išlaikant gamyklinės instrukcijos reikalavimus dėl tiesių vamzdžių ruožų prieš skaitiklį ir po jo.

- srauto jutiklio darbinis slėgis –ne mažiau 16barų,
 - srauto jutiklio darbinė temperatūra – ne mažiau +20++150C
 - turi matuoti temperatūrų skirtumą $3C < dT > 100C$ ribose;
 - aplinkos oro temperatūra +5++55C
 - turi turėti klimatinę klasę pagal EN 1434
 - maitinimo įtampa 230V, 50Hz arba baterija, kurios veikimo laikas ne mažiau 5 metų;
- Turi matuoti ir rodyti šiuos parametrus:
- Integruojamą šiluminės energijos kiekį (kWh arba MWh);
 - Integruojamą šilumnešio kiekį (m³/h arba t)
 - Pratekančio šilumnešio srautą (m³/h arba t)
 - Momentinę šilumos galią (kW arba MW);
 - Šilumnešio temperatūras ir temperatūrų skirtumą tiekimo ir grįžtamajame vamzdyne, C;
 - Duomenų nuskaitymo ryšio sąsają su valdikliu
 - Darbo arba nedarbo laiką nuo eksploataavimo pradžios ir nedarbo laiko priežastis, išreikštas informaciniais

kodais;

Turi turėti duomenų kaupiklį su nuosekliu interfeisu ryšio linijoje RS232 standartiniu arba atviru protokolu;

Turi turėti duomenų kaupiklį matavimo duomenų saugojimui iki 12 paskutinių mėnesių –parų ir mėnesių archyvo įrašams ir iki 3,5paskutinių mėnesių –valandų archyvo įrašams.

Atmintyje turi būti kaupiami kiekvienos valandos, paros, mėnesio rodmenys

- absoliutūs integraliniai duotojos laiko momento rodmenys;
- integralinių duomenų pokyčiai per valandą, parą, mėnesį;
- visų išmatuotų temperatūrų ir slėgių vidutinės vertės per valandą, parą, mėnesį;
- informacija apie gedimus ir avarines situacijas, pasitaikiusias per valandą, parą, mėnesį;

Šilumos skaitiklis turi turėti aliarmo signalo generavimo galimybę, kai vienas iš pasirinktų parametrų (šilumos galia, srautas, temperatūra, temperatūrų skirtumas ar slėgis) nepatenka į matavimo diapazono ribas, viršija didžiausią leistiną reikšmę arba yra mažesnis už mažiausią leistiną reikšmę;

Šilumos skaitiklio skaičiuotuvai turi turėti galimybę perskaičiuoti tūrio srautą pagal faktiškai išmatuotą srauto temperatūrą.

Turi nuskaityti visus duomenis portatyviniu duomenų kaupikliu arba portatyviniu kompiuteriu.

Su distanciniu duomenų perdavimu, impulsiniu išėjimu į išorinį valdymo įrenginį.

Montuoti šilumos apskaitos prietaisą pagal gamintojo pateiktas instrukcijas. Eksploatuoti šilumos apskaitos prietaisą pagal gamintojo pateiktas eksploatacijos instrukcijas.

4.9. VANDENS IŠLEDIMO ĮTAISAS

Vandens išleidimo įtaisas.

Techniniai duomenys:

- DN25; DN40;
- Tipas-rutulinis;
- Prijungimas- srieginis;

Reikalingą vandens išleidimo priemonių skaičių įvertina rangovas.

Maksimalus leistinas slėgis Ps 4,0 bar;

Maksimali leistina temperatūra Ts 70 °C

4.10. AUTOMATINIS NUORINTOJAS

Montuojamas aukščiausiose vamzdinių vietose oro išleidimui iš vamzdyno.

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Konstrukcija	Sumontuotas kartu su uždarančiu vožtuvu.
2	Korpusas	Bronzinis
3	Prijungimas	movinis
4	Maksimali leistina temperatūra	Ts =70°C.

5	Maksimalus leistinas slēgis	4,0 bar
---	-----------------------------	---------

4.11. Vamzdynai.

Šilumos tiekimo sistemoje naudojami vamzdynai iš plieno vamzdžių, tinkami suvirinimui ir sriegimui, kurių mechaninės ir techninės charakteristikos turi atitikti LST EN 10255+A1:2007 " Nelegiruotojo plieno vamzdžiai, tinkami suvirinimui ir sriegimui. Techninės tiekimo sąlygos" reikalavimus.

Nominalus diametras, DN	Išorinis diametras, mm	Sieneles storis mm	Masė kg/m
15	21,3	2,6	1,21
20	26,9	2,6	1,56
25	33,7	3,2	2,41
32	42,4	3,2	3,10
40	48,3	3,2	3,57
50	60,3	3,6	5,03
70	76,1	3,6	6,43
80	88,9	4,0	8,37
100	114,3	4,5	12,20
125	139,7	5,0	16,60
150	165,1	5,0	19,70

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Plieno rūšis	ST 195T
	Plieno numeris	1.0026
2	Plieno mechaninės savybės:	
	stiprumo riba (min.-max.)	Rm = 320 - 520 N/mm ²
	takumo riba	R = 195 N/mm ²
	pailgėjimo koeficientas	A min 20 %
3	Cheminė sudėtis:	
	C, max	0,20 %
	Mn, max	1,40 %
	P, max	0,035 %
	S, max	0

Maksimalus leistinas slėgis Ps 4,0 bar;
 Maksimali leistina temperatūra Ts 70 °C

Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti aklėmis.

Vamzdžiai turi būti žymimi, pagal susitarimą, dažytu arba štampuotu ženklu.

Vamzdžiai, fasoninės dalys bus jungiami suvirinimo būdu. Flanšinis sujungimas bus naudojamas armatūros ir įrengimų, turinčių flanšus, sujungimui.

Vamzdžius, kurių diametras DN15-40, galima lenkti vietoje montažo metu, lenkimo spindulys 5 x DN.

Besiūlės alkūnės gaminamos; R = 1,5 x DN.

Montavimui naudojamos fasoninės vamzdžių dalys turi būti pagamintos ir išbandytos pramoniniu būdu. Fasoninės vamzdžių dalys bus pagamintos iš tos pačios plieno markės kaip ir pagrindiniai vamzdžiai.

Fasoninės vamzdžių dalys turi būti tiekiamos kartu su kokybę liudijančiais dokumentais, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus bandymus ir jų rezultatus. Taip pat pateikiamos atitikties deklaracijos.

Flanšinė jungtis turi atitikti toliau išvardintų standartų reikalavimus:

- LST EN 1092-1:2018 „Jungės ir jų jungtys. Vamzdžių, sklendžių, jungiamųjų detalių ir pagalbinių reikmenų, žymimų PN, žiedinės jungės. 1 dalis. Plieninės jungės“.

Visi flanšai turi tirėti karščiui atsparias tarpines.

Draudžiama naudoti gumines tarpines flanšiniuose sujungimuose.

Srieginėms jungtims taikytinas pagal LST EN 10217-2:2019 „Suvirintieji plieniniai slėginiai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Elektra suvirinti nelegiruotojo ir legiruotojo plieno vamzdžiai, turintys nurodytas savybes aukštoje temperatūroje“.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
TF_0458-TP-ŠVOK-TS.4	6	8	A

Fasoninės dalys, numatomos naudoti montavimui, turi būti pagamintos pramoniniu būdu iš tos pačios plieno markės, kaip ir pagrindiniai vamzdžiai. Fasoninės dalys turi būti padengtos gruntu.

4.12. Vamzdynų šiluminė ir ugniai atspari izoliacija.

Vamzdynų ir armatūros izoliavimas atliekamas vadovaujantis 2017 m. rugsėjo 18 d. LREM įsakymu Nr. 1-245 patvirtintomis „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklėmis“.

- Vamzdynų šilumos izoliacija turi būti tvirta, atspari įvairiam išoriniams poveikiui, chemiškai ir mechaniškai stabili, nedegi.
- Armatūrą reikia izoliuoti taip, kad izoliaciją būtų galima nuimti jos nesuardant.
- Šilumos izoliacijai montuoti turi būti naudojami specialiai pagaminti izoliaciniai gaminiai (kevalai, dembliai) ir detalės jiems tvirtinti.
- Šilumos izoliuojamosios konstrukcijos pagrindinės sudedamosios dalys: šilumos izoliacijos sluoksnis, standinimo ir tvirtinimo detalės, šilumos izoliacijos sluoksnio apsauginė danga.
- Šilumos izoliuojamųjų medžiagų ir gaminių iš jų izoliuojami paviršiai turi būti padengti patikima apsaugine danga, neleidžiančia iš šių medžiagų ir gaminių kilti dulksms ir joms patekti į aplinką.
- Neleidžiama šilumos izoliuojamosiose konstrukcijose naudoti medžiagų ir gaminių, kurių sudėtyje yra asbesto.
- Šilumos izoliuojamoji konstrukcija turi būti tokia, kad izoliuojamoji medžiaga nesideformuotų ir nenuslystų nuo paviršiaus.
- Šilumos izoliacijos dangai draudžiama naudoti drėgmę sugeriančias medžiagas.
- Izoliuoti paviršiai dengiami armuotos folijos danga. Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiais neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą.
- Kai izoliuoti paviršiai yra darbo arba aptarnavimo zonose ir terpės temperatūra aukštesnė kaip 100°C, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 45°C, ir kai ši temperatūra 100°C ir mažesnė, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 35°C.
- Vamzdynas turi būti sumontuotas taip, kad jį būtų galima padengti tokia šilumos izoliacija ir tokiu storiu, kaip numatyta projekte.
- Prieš atliekant vamzdynų šilumos izoliavimo darbus, vamzdynai turi būti pagal galiojančius reikalavimus išbandyti, padengti antikorozine danga.
- Dėl vamzdynų paruošimo šilumos izoliavimo darbams atlikti rezultatų turi būti surašytas paslėptų darbų aktas.
- Vamzdynų šilumos izoliacija turi būti įrengta taip, kad vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.
- Vamzdynų šilumos izoliacija kas 0,30 m tvirtinama suveržiant cinkuotos vielos žiedais arba metalinės (plastmasinės) juostos žiedais. Metalinės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos.
- Vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždaroji armatūra bei kiti įrenginiai turi būti izoliuojami nuimamosiomis šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis, kurių šiluminė varža būtų ne mažesnė už gretimų vamzdžių šilumos izoliacijos šiluminę varžą.
- Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtos gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimui bei medžiagos aprašymu.
- Visi darbai turi būti atliekami pagal taisyklių, STR ir gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.
- Rekomenduotini patalpose tiesiamų šilumos vamzdynų šiluminės izoliacijos storiai, esant šilumą izoliuojančios medžiagos skaičiuotinam šilumos laidumo koeficientui $\lambda=0,05$ W/mK ir šilumnešio temperatūrai 80-50°C:

Sąlyginis vamzdžio skersmuo, mm	Šiluminės izoliacijos storis, mm
25÷50	40
70÷200	60

Rekomenduotini patalpose tiesiamų šilumos vamzdynų šiluminės izoliacijos storiai, esant šilumą izoliuojančios medžiagos skaičiuotinam šilumos laidumo koeficientui $\lambda=0,05$ W/mK ir šilumnešio temperatūrai 120-81°C:

Sąlyginis vamzdžio skersmuo, mm	Šiluminės izoliacijos storis, mm
25÷50	60
70÷200	80

Izoliacijos ugniai atsparumo klasė - 1.

4.15. Hidraulinis bandymas, priėmimas į eksploataciją

DOKUMENTO ŽYMUO: TF_0458-TP-ŠVOK-TS.4	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	A

Užbaigus montavimą prieš vamzdynų dažymą, izoliavimą ir įrenginių montavimą, kad apsaugoti juos nuo teršalų, vamzdynų sistemos turi būti praplautos ir hidrauliškai išbandytos esant teigiamai temperatūrai patalpoje prisilaikant LST EN 13480 "Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai" nurodymų. Atliekant hidraulinį bandymą sistema turi būti atjungta nuo šilumos šaltinio, atjungtas išsiplėtimo indas. Bandymo metu, bandomojo vamzdyno tinkle visa armatūra turi būti pilnai atidaryta. Bandymo metu slėgis turi būti kontroliuojamas dviem vieno tipo, vienodų matavimo ribų, vienodo tikslumo klasių ir vienodų skalių patikrintais manometrais.

Hidraulinis bandymas atliekamas: $P_{test}=1,43 \times P_s$
 - P_{test} . 5,72bar;

Šilumos įrenginys, nuo įvadinių sklendžių iki pastato vidaus sistemų prijungimo armatūros laikomas išbandytas, jeigu bandymo metu slėgis per dvi valandas nesumažėjo ir sumažinus bandomąjį slėgį iki eksploatacinio slėgio nepastebėtas rasojimas per virintines siūles, vandens tekėjimas iš vamzdynų, armatūros ir kitų elementų. Jei bandymo rezultatai neatitinka šių nurodytų reikalavimų, reikia pašalinti defektus ir sistemos sandarumą bandyti dar kartą.

Bandymo rezultatai įforminami aktu. Po hidraulinio išbandymo atliekami paleidimo derinimo darbai. Suprojektuoti ir sumontuoti įrangai pateikti visoms naudojamoms medžiagoms gamintojo pasus, sertifikatus ir aptarnavimo instrukcijas valstybine kalba.

DOKUMENTO ŽYMUO: TF_0458-TP-ŠVOK-TS.4	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	A

IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO
				B	H	PLOTAS (vnt)	VNT.
5	Aluminio konstrukcijų įstiklintos padidinto varstymų ciklo kairinės lauko durys; durys su durų pritraukėjais ir užraktais; 3-jų stiklų stiklo paketas (vienas selektyvinis); 2 klasės atsparumo smūgiui saugus stiklas - grūdintas "saugaus" išorinis ir vidinis stiklas; garso izoliacija R>30 dB, lauko durų U=1,4 W/(m²K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL; aliuminio konstrukcijos reikalavimus žiūr. TS.	L 05k		104	250	2,6m²	2
6	Aluminio konstrukcijų įstiklintos padidinto varstymų ciklo dešinės lauko durys; durys su durų pritraukėjais ir užraktais; 3-jų stiklų stiklo paketas (vienas selektyvinis); 2 klasės atsparumo smūgiui saugus stiklas - grūdintas "saugaus" išorinis ir vidinis stiklas; garso izoliacija R>30 dB, lauko durų U=1,4 W/(m²K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL; aliuminio konstrukcijos reikalavimus žiūr. TS.	L 05d		104	250	2,6m²	1
7	Aluminio konstrukcijų įstiklintos padidinto varstymų ciklo dvivėrės lauko durys; pagrindinės varčios plotis "švaroje" (atidarius duris) turi būti ne mažesnis kaip 90cm; durys su durų pritraukėjais ir užraktais; 3-jų stiklų stiklo paketas (vienas selektyvinis); 2 klasės atsparumo smūgiui saugus stiklas - grūdintas "saugaus" išorinis ir vidinis stiklas; garso izoliacija R>30 dB, lauko durų U=1,4 W/(m²K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL; aliuminio konstrukcijos reikalavimus žiūr. TS.	L 06		207	250	5,2m²	1
8	Aluminio konstrukcijų įstiklintos padidinto varstymų ciklo dvivėrės lauko durys; pagrindinės varčios plotis "švaroje" (atidarius duris) turi būti ne mažesnis kaip 90cm; durys su durų pritraukėjais ir elektromagnetiniais užraktais; nerūdijančio plieno rankenos per visą durų aukštį; evakuacinių durų užraktai turi atitikti LST EN 1125 (žiūr. GS dalį) standarto reikalavimus; 3-jų stiklų stiklo paketas (vienas selektyvinis); 2 klasės atsparumo smūgiui saugus stiklas - grūdintas "saugaus" išorinis ir vidinis stiklas; garso izoliacija R>30 dB, lauko durų U=1,4 W/(m²K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL; aliuminio konstrukcijos reikalavimus žiūr. TS.	L 07		311	250	7,8m²	1
9	Aluminio konstrukcijų įstiklintos padidinto varstymų ciklo dvivėrės lauko durys; pagrindinės varčios plotis "švaroje" (atidarius duris) turi būti ne mažesnis kaip 90cm; durys su durų pritraukėjais ir elektromagnetiniais užraktais; nerūdijančio plieno rankenos; evakuacinių durų užraktai turi atitikti LST EN 1125 (žiūr. GS dalį) standarto reikalavimus; 3-jų stiklų stiklo paketas (vienas selektyvinis); 2 klasės atsparumo smūgiui saugus stiklas - grūdintas "saugaus" išorinis ir vidinis stiklas; garso izoliacija R>30 dB, lauko durų U=1,4 W/(m²K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL; aliuminio konstrukcijos reikalavimus žiūr. TS.	L 08		207	250	5,2m²	1
10	Aluminio konstrukcijų įstiklintos padidinto varstymų ciklo dvivėrės lauko durys; pagrindinės varčios plotis "švaroje" (atidarius duris) turi būti ne mažesnis kaip 90cm; durys su durų pritraukėjais ir elektromagnetiniais užraktais; nerūdijančio plieno rankenos; evakuacinių durų užraktai turi atitikti LST EN 179 (žiūr. GS dalį) standarto reikalavimus; 3-jų stiklų stiklo paketas (vienas selektyvinis); 2 klasės atsparumo smūgiui saugus stiklas - grūdintas "saugaus" išorinis ir vidinis stiklas; garso izoliacija R>30 dB, lauko durų U=1,4 W/(m²K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL; aliuminio konstrukcijos reikalavimus žiūr. TS.	L 09		207	250	5,2m²	1

Pastabos:

- Duris ir vitrinas gaminti tik apmatavus įrengtas angas ir įvertinus angokraščių apšiltinimo storį. Esant būtinybei naudojami rėmo praplatinimo profiliai;
- Schemose parodytas vaizdas fasade;
- Varstomų langų ir lauko durų varstymo kryptis parodyta gaminių schemose punktyrine linija;
- Langų varstomos dalys numatomos su atvėrimo, mikroventiliacijos (3 padėty) ir atvėrimo mechanizmu + apsauga - priešvėjinis atverstos varčios fiksatorius bei lango rankenos klaidingo pasukimo apsauga, kai varčia atversta;
- Durų ir langų gamintojo darbo brėžinius, gaminių medžiagas ir spalvas derinti su projektuotoju, parengusiu šį projektą;
- Gaminiai turi atitikti visus STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus;
- Reikiamos langų ir durų įstiklintos zonos turi būti iš "saugaus" stiklo paketo, vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimais;
- Prie visų lauko durų turi būti įrengti durų atmušėjai ir durų pritarukėjai;
- Visų evakuacinių, priešgaisrinių durų užraktai turi atitikti LST EN 179 arba LST EN 1125 standarto reikalavimus (žiūr. TP GS dalį);
- Durų varčios pločio reikalavimus žiūr. TP GS dalyje;
- Gaminiai į statybos vietą turi būti tiekiami pilnai sukomplektuoti (furnitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t. t.);
- Evakuacinės durys turi būti laisvai atidaromos evakuacijos kryptimi, "Antipanic lock" tipo rankenomis;
- Visos durys turi būti su paslėptu slenksčiu;
- Schemose duoti angų, ne gaminių! matmenys;
- Stiprumo, atsparumo ir kt. reikalavimus durims ir langams žiūr. TP techninėse specifikacijose;
- Įspėjamosios juostos turi būti įrengtos 90-100cm ir 120-130cm virš grindų;

A	2024	Statybos leidimui. Esminiai statinio pakeitimai pagal papildomą susitarimą ir projektavimo užduotį.		
0	2022	Ekspertizei, statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB "Tiksli forma" Vokiečių g. 24, Vilnius LT-01130 www.sportarchitecture.eu www.tiksliforma.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIAFUNKCIO SPORTO PASKIRTIES (7.14) PASTATO (ARENOS), VOKIEČIŲ G. 15, MARIJAMPOLĖJE, STATYBOS PROJEKTAS	
30332	SPV	ANA GUREVIČIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS	
A295	SPDV	JOKŪBAS FIŠERIS		
	ARCH.	EDVARDAS ŠEGŽDA		
Kalbos trump. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO TF_0458-TP-SA-BR-10	
			Lapas	Lapų
			2	2

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl pirkimo sąlygų paaiškinimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-05-15 Nr. SA-4949 (35.3 Mr)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	Įmonės, įstaigos, organizacijos
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Nerijus Mašalaitis Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-05-15 13:42
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-11-18 09:47 - 2028-11-17 09:47
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	2
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	005.4.TP-SVOK-TS.4.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	SA_B-10.2.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20260423.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2026-05-15)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2026-05-15 nuorašą suformavo Povilas Miliauskas
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-05-15 Dokumentų valdymo sistema „Deka Office“