

PATVIRTINTA

UAB „Šalčininkų šilumos tinklai“ direktoriaus
2017 m. balandžio 28 d. įsakymu Nr.V-28

Uždaroji akcinė bendrovė „Šalčininkų šilumos tinklai“

PIRKIMO DOKUMENTAI

Konteinerinės katilinės įrengimo (rangos) darbų pirkimas

SUPAPRASTINTO ATVIRO KONKURSO SĄLYGOS

TURINYS

1. BENDROSIOS NUOSTATOS
2. PIRKIMO OBJEKTAS
3. TIEKĖJŲ KVALIFIKACIJOS REIKALAVIMAI
4. ŪKIO SUBJEKTŲ GRUPĖS DALYVAVIMAS PIRKIMO PROCEDŪROSE
5. PIRKIMO DOKUMENTŲ PAAIŠKINIMAS IR PATIKSLINIMAS
6. PASIŪLYMŲ RENGIMAS, PATEIKIMAS, KEITIMAS
7. PASIŪLYMŲ ŠIFRAVIMAS
8. PASIŪLYMŲ GALIOJIMO IR SUTARTIES ĮVYKDYMO UŽTIKRINIMAS
9. VOKŲ SU PASIŪLYMAIS ATPLĖŠIMO PROCEDŪROS
10. PASIŪLYMŲ NAGRINĖJIMAS, PASIŪLYMŲ ATMETIMO PRIEŽASTYS
11. PASIŪLYMŲ VERTINIMAS
12. PASIŪLYMŲ EILĖ IR SPRENDIMAS DĖL SUTARTIES SUDARYMO
13. GINČŲ NAGRINĖJIMO TVARKA
14. SIŪLOMOS PASIRAŠYTI PIRKIMO SUTARTIES PROJEKTAS
15. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

KONKURSO SĄLYGŲ PRIEDAI:

- 1 priedas – Pasiūlymo forma
- 2 priedas – Informacija apie numatomus pasitelkti subrangovus
- 3 priedas – Įvykdytų sutarčių, susijusių su pirkimo objektu, sąrašo forma
- 4 priedas – Specialistų sąrašas
- 5 priedas - Tiekėjo deklaracijos forma
- 6 priedas – Pirkimo sutarties projektas
- 7 priedas – Techninė specifikacija su priedais

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

- 1.1. Perkančioji organizacija yra UAB „Šalčininkų šilumos tinklai“ (toliau ir - Užsakovas), kuri vykdyt pirkimo procedūras.
- 1.2. Pirkimas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymu (toliau – VPI), UAB „Šalčininkų šilumos tinklai“ supaprastintų viešųjų pirkimų tvarkos aprašu (toliau – Aprašas), patvirtintu direktoriaus 2017 m. balandžio 26 d. įsakymu Nr. V-27 ir paskelbtu Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje (toliau – CVP IS) bei bendrovės interneto svetainėje <http://www.sstinklai.lt/>, Lietuvos Respublikos civiliniu kodeksu (toliau – Civilinis kodeksas), kitais viešuosius pirkimus reglamentuojančiais teisės aktais bei šiomis supaprastinto atviro konkurso (toliau – Konkursas) sąlygomis.
- 1.3. Šiuose pirkimo dokumentuose vartojamos sąvokos atitinka VPI bei Apraše apibrėžtas sąvokas.
- 1.4. Pirkimas atliekamas laikantis lygiateisiškumo, nediskriminavimo, abipusio pripažinimo, proporcingumo ir skaidrumo principų, sąžiningumo bei konfidencialumo ir nešališkumo reikalavimų. Priimant sprendimus dėl konkurso sąlygų, vadovujamasi racionalumo principu.
- 1.5. Skelbimas apie pirkimą paskelbtas VPI nustatyta tvarka, taip pat CVP IS interneto adresu: <https://pirkimai.eviesiejipirkimai.lt>.
- 1.6. Pirkimas atliekamas CVP IS priemonėmis. Pirkime gali dalyvauti tik CVP IS registruoti tiekėjai.
- 1.7. Bet kokia informacija, konkurso sąlygų paaiškinimai, pranešimai ar kitas susirašinėjimas tarp perkančiosios organizacijos ir tiekėjų vykdomas tik per CVP IS.
- 1.8. Tuo atveju, jei pirkimo dokumentuose yra nurodymas pateikti dokumentus ir / ar informaciją raštu, tai reiškia, kad dokumentai / informacija turi būti pateikiami CVP IS priemonėmis, nebent konkrečiu atveju nurodoma kitaip.
- 1.9. Pateikdamas savo pasiūlymą tiekėjas (toliau ir – Rangovas) pareiškia ir garantuoja, jog susipažino su visomis šių pirkimo dokumentų nuostatomis ir sutinka su visais pirkimo dokumentais ir jų reikalavimais.
- 1.10. Tiekėjas turi pateikti pasiūlymą, apimančią visus pirkimo dokumentuose nurodytus pirkimo objekto darbus.
- 1.11. Reikalaujama, kad perkančiajai organizacijai pateikiami skenuoti dokumentai būtų įskaitomi, aiškiai matomi dokumento žymenys ir rekvizitai, o dokumentų formatas būtų kuo plačiau naudojamas (doc, jpeg, pdf ir pan.). Perkančioji organizacija turi teisę pareikalauti iš tiekėjo atitinkamo dokumento originalo.
- 1.12. Tiesioginį ryšį su tiekėjais CVP IS priemonėmis palaikyti ir gauti iš jų su pirkimo procedūromis susijusius pranešimus įgalioti: viešųjų pirkimų procedūrų klausimais: direktoriaus pavaduotojas Andžej Skarbutovič, Pramonės g.2 a, Šalčininkai, tel.861457999, el. paštas: andzej.skarbutovic@sstinklai.lt ir techniniais klausimais: vyr.inžinierius Aleksandr Rusak, Pramonės g.2 a, Šalčininkai, tel.864807929, el. paštas: aleksandr.rusak@sstinklai.lt.
- 1.13. Perkančioji organizacija yra pridėtinės vertės mokesčio (toliau – PVM) mokėtoja.

2. PIRKIMO OBJEKTAS

- 2.1 Pirkimo objektas – konteinerinės katilinės, adresu Snadeckio g. 8, Jašiūnai, Šalčininkų r. (Aušros vidurinė mokykla), įrengimo darbai.
- 2.2 Konkrečios darbų apimtys, reikalavimai darbams nurodyti techninėje specifikacijoje ir jos prieduose (priedas Nr. 7).
- 2.3 Jei darbų pirkimo sutarčiai vykdyti bus pasitelkiami subrangovai, tiekėjas savo jėgomis privalės atlikti katilinės montavimo darbus.

2.4 Pirkimas apima visus pirkimo dokumentuose ir sutartyje numatytus darbus, nepriklausomai nuo to, ar darbai yra aprašyti visuose anksčiau paminėtuose dokumentuose, ar tik viename ar keliuose iš jų.

2.5 Šio pirkimo dokumentuose ir sutartyje nustatytais sąlygomis laimėtojas įsipareigoja savo jėgomis, medžiagomis, rizika ir atsakomybe atlikti darbus, kurių apimtis ir savybės nurodytos techninėje specifikacijoje bei kituose šio pirkimo dokumentuose, ir perduoti darbų rezultatą perkančiajai organizacijai sutartyje nustatytais sąlygomis, terminais ir tvarka.

2.6 Darbų atlikimo terminas – ne ilgiau kaip iki 2017 m. rugsėjo 30 d. su galimybe pratęsti 1 kartą iki 1 (vieno) mėnesio.

2.7 Rangovas privalės suderinti su Užsakovu ir užtikrinti, kad vykdant darbus būtų panaudotos Užsakovo techninėse specifikacijose (priedas Nr. 7) nurodytos arba lygiavertės medžiagos, bei darbų kokybė atitiktų galiojančių teisės aktų reikalavimus.

2.8 Jei pirkimo dokumentuose yra nurodyti konkretūs modeliai, konkretus procesas ar prekės ženklas, standartas, patentas, tipas, konkretus gamintojas ar kilmė, kiekviena tokia nuoroda turi būti suprantama kartu su sąvoka „arba lygiavertis“.

2.9 Darbų atlikimo vieta – Šalčininkų rajono savivaldybė.

2.10 Visų darbų pabaiga laikoma galutinio darbų perdavimo – priėmimo akto pasirašymo data. Galutinis darbų perdavimo - priėmimo aktas bus pasirašomas tik po to, kai Rangovas įvykdys visus pagal rangos sutartį nustatytus įsipareigojimus, bus pilnai baigti ir tinkamai įteisinti visi atlikti statybos darbai bei įforminti visi atliktos statybos užbaigimo aktai.

2.11 Perkančioji organizacija, esant poreikiui, suteiks tiekėjui reikiamus įgaliojimus tvarkyti darbų atlikimui reikalingą dokumentaciją.

2.12 Pasiūlymą sudaro tiekėjo pateiktų duomenų, dokumentų elektroninėje formoje ir atsakymų CVP IS priemonėmis, visuma, susidedanti iš šiose pirkimo sąlygose numatytų dokumentų (papildomai žr. priedus):

2.13.1. užpildyta pasiūlymo forma (priedas Nr. 1);

2.13.2. pasiūlymo galiojimo užtikrinimas;

2.13.3. informacija apie numatomus pasitelkti subrangovus (2 priedas);

2.13.4. įvykdytų sutarčių, susijusių su pirkimo objektu, sąrašo forma (3 priedas);

2.13.5. specialistų sąrašas (4 priedas);

2.13.6. tiekėjo deklaracijos forma (5 priedas);

2.13.7. įgaliojimas, jei taikoma;

2.13.8. kita pirkimo dokumentuose prašoma pateikti informacija ir (ar) dokumentai (gamintojų garantijos, sertifikatai, pažymos – kaip nurodyta techninėje specifikacijoje ir pan.).

2.13 Šis pirkimas į dalis neskirstomas. Tiekėjai privalo siūlyti visą darbų apimtį.

2.14 Alternatyvių pasiūlymų pateikti negalima.

2.15 Tiekėjai prisiima atsakomybę už rūpestingą visų pirkimo dokumentų išnagrinėjimą, įskaitant pateiktus projektinius dokumentus ir visus pateiktus paaiškinimus bei papildymus, taip pat už pateikiamos informacijos apie visas sąlygas bei įsipareigojimus, galinčius turėti įtakos pasiūlymo sumai ar pobūdžiui arba darbų kokybei bei atlikimui, gavimą. Tiekėjui laimėjus šį pirkimą, reikalavimai, grindžiami klaidomis, terminų praleidimu, prašant pakeisti pasiūlymo sumą arba sąlygas, nebus priimami. Jeigu vykdant rangos sutartį paaiškės, kad Rangovas turi atlikti darbus, kuriuos jis privalėjo įtraukti į savo sąnaudas pagal perkančiosios organizacijos pateiktus pirkimo dokumentus, tai šiuos darbus pirkimą laimėjęs tiekėjas privalės atlikti savo sąskaita.

3. TIEKĖJŲ KVALIFIKACIJOS REIKALAVIMAI

- 3.1. Perkančioji organizacija, norėdama išsiaiškinti, ar tiekėjas yra kompetentingas, patikimas ir pajėgus įvykdyti pirkimo sutarties sąlygas, nustato tiekėjų minimalius kvalifikacijos reikalavimus ir ekonominės bei finansinės būklės, techninio ir profesinio pajėgumo reikalavimus, bei kartu su pasiūlymu reikalauja pateikti lentelėse nurodytą informaciją ir kitus tiekėjo kvalifikaciją bei pajėgumą pagrindžiančius dokumentus. Tiekėjo, neatitikusio nors vieno nurodyto reikalavimo arba, perkančiosios organizacijos prašymu nepatikslinusio pateiktų netikslių ir neišsamų duomenų apie savo atitikimą reikalavimams, pasiūlymas atmetamas.
- 3.2. Tiekėjas, dalyvaujantis pirkime, turi atitikti žemiau nurodytus minimalius kvalifikacijos reikalavimus ir pateikti atitikimą jiems įrodančius dokumentus:

Minimalūs kvalifikacijos reikalavimai	Dokumentai, įrodantys Tiekėjo atitikimą reikalavimams
<p>1. Tiekėjas, kuris yra fizinis asmuo, arba tiekėjo, kuris yra juridinis asmuo, vadovas (vadovai) ar ūkinės bendrijos tikrasis narys (nariai), turintis (turintys) teisę juridinio asmens vardu sudaryti sandorį, ir buhalteris (buhalteriai) ar kitas (kiti) asmuo (asmenys), turintis (turintys) teisę surašyti ir pasirašyti tiekėjo apskaitos dokumentus, neturi neišnykusio ar nepanaikinto teistumo, dėl tiekėjo (juridinio asmens) per pastaruosius 5 metus nebuvo priimtas ir įsiteisėjęs apkaltinamasis teismo nuosprendis už dalyvavimą nusikalstamame susivienijime, jo organizavimą ar vadovavimą jam, už kyšininkavimą, tarpininkavimą, kyšininkavimą, papirkimą, sukčiavimą, kredito, paskolos ar tikslinės paramos panaudojimą ne pagal paskirtį ar nustatytą tvarką, kreditinį sukčiavimą, mokesčių nesumokėjimą, neteisingų duomenų apie pajamas, pelną ar turtą pateikimą, deklaracijos, ataskaitos ar kito dokumento nepateikimą, nusikalstamu būdu gauto turto įgijimą ar realizavimą, nusikalstamu būdu įgytų pinigų ar turto legalizavimą. Dėl kitų valstybių tiekėjų nėra priimtas ir įsiteisėjęs apkaltinamasis teismo nuosprendis už 2004 m. kovo 31 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/18/EB dėl viešojo</p>	<p>Išrašas iš teismo sprendimo arba Informatikos ir ryšių departamento prie Vidaus reikalų ministerijos išduota pažyma ar valstybės įmonės Registrų centro Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduotas dokumentas, patvirtinantis jungtinius kompetentingų institucijų tvarkomus duomenis, arba atitinkamos užsienio šalies, kurioje registruotas tiekėjas, ar iš kurios jis atvyko, kompetentingos institucijos dokumentas (originalas arba tinkamai patvirtinta kopija), liudijantis, kad nėra nurodytų pažeidimų.</p> <p>Nurodytas dokumentas turi būti išduotas ne anksčiau kaip 30 dienų iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Jei dokumentas išduotas anksčiau, tačiau jo galiojimo terminas ilgesnis nei pasiūlymų pateikimo terminas, toks dokumentas jo galiojimo laikotarpiu yra priimtinas.</p> <p><u>Pateikiamos dokumentų kopijos skaitmeninėje formoje CVP IS priemonėmis.</u></p>

<p>darbų, prekių ir paslaugų pirkimo sutarčių sudarymo tvarkos derinimo 45 straipsnio 1 dalyje išvardytuose Europos Sąjungos teisės aktuose apibrėžtus nusikaltimus.</p>	
<p>2. Tiekėjas, kuris yra fizinis asmuo arba tiekėjo, kuris yra juridinis asmuo, dalyvis (fizinis asmuo), turintis balsų daugumą juridinio asmens dalyvių susirinkime, neturi neišnykusio ar nepanaikinto teistumo už nusikalstamą bankrotą.</p>	<p>1) Išrašas iš teismo sprendimo arba Informatikos ir ryšių departamento prie Vidaus reikalų ministerijos išduota pažyma ar valstybės įmonės Registrų centro Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduotas dokumentas, patvirtinantis jungtinius kompetentingų institucijų tvarkomus duomenis, arba atitinkamos užsienio šalies, kurioje registruotas tiekėjas, ar šalies iš kurios jis atvyko, kompetentingos institucijos išduotas dokumentas, liudijantis, kad nėra nurodytų pažeidimų.</p> <p>Nurodytas dokumentas turi būti išduotas ne anksčiau kaip 30 dienų iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Jei dokumentas išduotas anksčiau, tačiau jo galiojimo terminas ilgesnis nei pasiūlymų pateikimo terminas, toks dokumentas yra priimtinas.</p> <p>2) Laisvos formos tiekėjo deklaracija, patvirtinanti, kad juridinio asmens dalyvis (fizinis asmuo) turi balsų daugumą (50 proc. + 1 balsas) juridinio asmens dalyvių susirinkime (nurodyti fizinio asmens vardą ir pavardę).</p> <p>Tuo atveju, jeigu balsų daugumos (50 proc. + 1) juridinio asmens dalyvių susirinkime neturi nei vienas juridinio asmens dalyvis (fizinis asmuo) arba balsų daugumą turintis dalyvis yra juridinis asmuo, tiekėjas pateikia atitinkamą informaciją patvirtinančią laisvos formos tiekėjo deklaraciją.</p> <p><u>Pateikiamos dokumentų kopijos skaitmeninėje formoje CVP IS priemonėmis.</u></p>
<p>3. Tiekėjas nėra bankrutavęs, likviduojamas, su kreditoriais sudaręs taikos sutarties (tiekėjo ir kreditorių susitarimas tęsti tiekėjo veiklą, kai tiekėjas prisiima tam tikrus įsipareigojimus, o kreditoriai sutinka savo reikalavimus atidėti, sumažinti ar jų atsisakyti), sustabdęs ar apribojęs savo veiklos</p>	<p>1) Jeigu tiekėjas yra juridinis asmuo, registruotas Lietuvos Respublikoje, perkančioji organizacija nereikalauja tiekėjo pateikti dokumento apie tiekėjo teisinį statusą (nėra bankrutavęs, likviduojamas). Ši informacija bus tikrinama valstybės įmonės Registrų centro informacinėje sistemoje paskutinę pasiūlymų pateikimo termino dieną,</p>

<p>arba jo padėtis pagal šalies, kurioje jis registruotas, įstatymus nėra tokia pati ar panaši. Jam nėra iškelta restruktūrizavimo, bankroto byla arba nėra vykdomas bankroto procesas ne teismo tvarka, nėra inicijuotos priverstinio likvidavimo ar susitarimo su kreditoriais procedūros arba jam nėra vykdomos analogiškos procedūros pagal šalies, kurioje jis registruotas, įstatymus.</p>	<p>nurodytą skelbime, atspausdinama ir saugoma kartu su tiekėjo pasiūlymu.</p> <p><u>Perkančioji organizacija tikrina atitikimą šiam kvalifikacijos reikalavimui paskutinę pasiūlymu pateikimo termino dieną bei tai fiksuoja viešojo pirkimo protokole ir prideda patvirtinančius atitikimą šiam reikalavimui dokumentus.</u></p> <p>Jeigu tiekėjas yra fizinis asmuo, registruotas Lietuvos Respublikoje, jis pateikia valstybės įmonės Registrų centro išduotą išrašą ar šios įmonės Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduotą dokumentą, patvirtinantį jungtinius kompetentingų institucijų tvarkomus duomenis, arba išrašą iš teismo spendimo, jei toks yra.</p> <p>Kitos valstybės tiekėjas, kuris yra fizinis arba juridinis asmuo, pateikia šalies, kurioje yra registruotas tiekėjas, ar šalies iš kurios jis atvyko, teismo ar kitos kompetentingos institucijos išduotą pažymą.</p> <p>Nurodytas dokumentas turi būti išduotas ne anksčiau kaip 30 dienų iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Jei dokumentas išduotas anksčiau, tačiau jo galiojimo terminas ilgesnis nei pasiūlymų pateikimo terminas, toks dokumentas yra priimtinas.</p> <p>2) Tiekėjo deklaracija (priedas Nr. 5), patvirtinanti, kad tiekėjas su kreditoriais sudaręs taikos sutarties (tiekėjo ir kreditorių susitarimas tęsti tiekėjo veiklą, kai tiekėjas prisiima tam tikrus įsipareigojimus, o kreditoriai sutinka savo reikalavimus atidėti, sumažinti ar jų atsisakyti), sustabdęs ar apribojęs savo veiklos, jam nėra iškelta restruktūrizavimo ar bankroto byla arba nėra vykdomas bankroto procesas ne teismo tvarka, nėra inicijuotos priverstinio likvidavimo ar susitarimo su kreditoriais procedūros.</p> <p><u>Pateikiamos dokumentų kopijos skaitmeninėje formoje CVP IS priemonėmis).</u></p>
<p>4. Tiekėjas yra įvykdęs įsipareigojimus, susijusius su mokesčių, įskaitant socialinio draudimo įmokas, mokėjimu pagal šalies, kurioje jis registruotas, ar šalies, kurioje yra perkančioji organizacija reikalavimus. Tiekėjas laikomas</p>	<p>1) Valstybinės mokesčių inspekcijos išduotas dokumentas arba valstybės įmonės Registrų centro Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduotas dokumentas, patvirtinantis jungtinius kompetentingų institucijų tvarkomus duomenis, arba atitinkamos užsienio šalies kompetentingos</p>

<p>įvykdžiusiu įsipareigojimus, susijusius su mokesčių, įskaitant socialinio draudimo įmokas, mokėjimu, jeigu jo neįvykdytų įsipareigojimų suma yra mažesnė kaip 50 eurų.</p>	<p>institucijos išduotas dokumentas. Nurodytas dokumentas turi būti išduotas ne anksčiau kaip 30 dienų iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Jeigu dokumentas išduotas anksčiau, tačiau jo galiojimo terminas ilgesnis negu pasiūlymų pateikimo terminas, toks dokumentas yra priimtinas.</p> <p>2) Jeigu tiekėjas yra juridinis asmuo, registruotas Lietuvos Respublikoje, iš jo nereikalaujama pateikti jokių socialinio draudimo įmokų mokėjimo reikalavimą įrodančių dokumentų.</p> <p><i>Perkančioji organizacija duomenis tikrina paskutinę pasiūlymų pateikimo termino dieną, fiksuoja tai viešojo pirkimo protokole ir prideda patvirtinančius atitikimą šiam reikalavimui dokumentus.</i></p> <p>Lietuvos Respublikoje registruotas tiekėjas, kuris yra fizinis asmuo, pateikia Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos teritorinių skyrių ir kitų Valstybinio socialinio draudimo fondo įstaigų, susijusių su Valstybinio socialinio draudimo fondo administravimu, išduotą dokumentą arba pateikia valstybės įmonės Registrų centro Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduotą dokumentą, patvirtinantį jungtinius kompetentingų institucijų tvarkomus duomenis. Kitos valstybės tiekėjas, kuris yra fizinis arba juridinis asmuo, pateikia šalies, kurioje jis yra registruotas, kompetentingos valstybės institucijos išduotą pažymą.</p> <p>Nurodytas dokumentas turi būti išduotas ne anksčiau kaip 30 dienų iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Jei dokumentas išduotas anksčiau, tačiau jo galiojimo terminas ilgesnis nei pasiūlymų pateikimo terminas, toks dokumentas jo galiojimo laikotarpiu yra priimtinas.</p> <p><u>Pateikiamos dokumentų kopijos skaitmeninėje formoje CVP IS priemonėmis.</u></p>
<p>5. Tiekėjas nuo 2016 m. sausio 1 d. nėra padaręs esminio pirkimo sutarties pažeidimo, dėl kurio per pastaruosius 3 (trejus) metus buvo nutraukta pirkimo sutartis arba per pastaruosius 3 (trejus) metus buvo priimtas ir įsiteisėjęs teismo sprendimas, kuriuo tenkinami Perkančiosios organizacijos</p>	<p>Laisvos formos tiekėjo deklaracija, patvirtinanti, kad tiekėjas nuo 2016 m. sausio 1 d. nėra padaręs esminio pirkimo sutarties pažeidimo.</p>

<p>reikalavimai pripažinti pirkimo sutarties neįvykdymą ar netinkamą įvykdymą esminiu ir atlyginti dėl to patirtus nuostolius.</p>	
<p>6. Tiekėjas turi teisę verstis atitinkama su pirkimo objektu susijusia veikla, kuri reikalinga pirkimo sutarčiai įvykdyti.</p> <p>Statinių kategorija: ypatingi statiniai (STR 1.01.03:2017).</p> <p>Statinių grupės: negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai: dujų (išskyrus magistralinius dujotiekus), vandentiekio, šilumos tiekimo, nuotekų šalinimo, elektroninių ryšių infrastruktūra.</p> <p>Statinio statybos darbų sritys:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bendrieji statybos darbai (išskyrus fasadų šiltinimą); - vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas; - statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių tinklų tiesimas; - šilumos tiekimo tinklų tiesimas; - šilumos gamybos (iki 1 MW galios) įrenginių montavimas; - statinio dujų inžinerinių sistemų įrengimas; - dujų, naftos ar kito kuro technologinių inžinerinių sistemų įrengimas; - statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; - procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; - statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; - statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registro išplėstinis išrašas ar tiekėjo įstatų dalis ar kiti dokumentai, kuriuose būtų nurodyti tiekėjo įregistravimo duomenys ir vykdoma veikla arba šalies, kurioje registruotas tiekėjas kompetentingos institucijos (profesinių ar veiklos tvarkytojų, valstybės įgaliotų institucijų pažymos, kaip yra nustatyta toje valstybėje, kurioje tiekėjas registruotas, ar priesaikos deklaracija, liudijanti tiekėjo teisę verstis atitinkama veikla) išduotas dokumentas ar priesaikos deklaracija, liudijanti tiekėjo teisę verstis atitinkama veikla. 2) Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos išduoto atestato arba Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos išduotos Teisės pripažinimo pažymos arba VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centro atestato (arba lygiaverčio dokumento), suteikiančio teisę <u>būti ypatingo statinio statybos rangovu</u> nurodytoms statinių grupėms ir statinio statybos darbų sritims. 3) Lietuvos Respublikos valstybinės energetikos inspekcijos prie Energetikos ministerijos atestatas arba Lietuvos valstybinės energetikos inspekcijos išduota pažyma (arba lygiaverčio dokumento) ar užsienio šalies kompetentingos institucijos nustatyta tvarka išduotas kvalifikacijos atestatas, suteikiantis teisę <u>atlikti šiuos darbus</u>: <ul style="list-style-type: none"> - specialiųjų elektros įrenginių eksploatavimo darbus; - elektros instaliacijos iki 1000 V eksploatavimo darbus; - šilumos įrenginių (išskyrus šilumos tinklus ir šilumos punktus) iki 1,4 Mpa slėgio remonto darbus; - šilumos įrenginių (išskyrus šilumos tinklus ir šilumos punktus) iki 1,4 Mpa slėgio bandymo darbus; - šilumos įrenginių (išskyrus šilumos tinklus ir šilumos punktus) iki 1,4 Mpa slėgio

	<p>technologinio valdymo ir techninės priežiūros darbus;</p> <ul style="list-style-type: none"> - šilumos įrenginių iki 1,4 Mpa slėgio pagalbinių įrenginių eksploatavimo darbus; - šilumos įrenginių iki 1,4 Mpa slėgio vandens cheminio paruošimo įrenginių bandymo, remonto darbus; - šilumos įrenginių iki 1,4 Mpa slėgio apsaugos, automatikos ir valdymo sistemų eksploatavimo darbus; - šilumos įrenginių apmūrijimo, izoliavimo ir dažymo darbus. <p><u>Pateikiamos dokumentų kopijos skaitmeninėje formoje CVP IS priemonėmis.</u></p>
<p>7. Tiekėjas sutarties vykdymui turi turėti būtinus specialistus, nurodytus 7.1 – 7.2 punktuose.</p> <p><i>Tiekėjas gali siūlyti specialistą vienai ar kelioms pozicijoms, jei jis turi teisę/kvalifikaciją pagal šiame punkte nurodytus reikalavimus.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pateikiamas siūlomų specialistų sąrašas, parengtas pagal pirkimo sąlygų priedą Nr. 4, kuriame nurodomi specialistų vardai, pavardės, jų pareigos vykdant sutartį, specialistų turimi kvalifikaciniai atestatai, išdavusios institucijos pavadinimas, kvalifikacinio atestato numeris ir galiojimo laikas, kiekvieno iš specialistų darbų teikimo teikėjui teisinė forma (darbo sutartis, ketinimų protokolas ir pan.). 2) Pateikiami siūlomų specialistų gyvenimo aprašymai ir kvalifikaciniai atestatai (7.1 – 7.2 punktai), suteikiantys teisę eiti nurodytas pareigas vykdant sutartį. <p><u>Pateikiamos dokumentų kopijos skaitmeninėje formoje CVP IS priemonėmis.</u></p>
<p>7.1. Ne mažiau kaip 1 (viena) kvalifikuotą ypatingo statinio statybos vadovą.</p> <p>Statinių grupės:</p> <ul style="list-style-type: none"> - negyvenamieji pastatai; - inžineriniai tinklai. 	<p>Specialisto gyvenimo aprašymas ir kvalifikaciją patvirtinantis atestatas.</p> <p><u>Pateikiamos dokumentų kopijos skaitmeninėje formoje CVP IS priemonėmis.</u></p>
<p>7.2. Ne mažiau kaip 1 (viena) kvalifikuotą ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovą.</p> <p>Statinių grupės:</p> <ul style="list-style-type: none"> - negyvenamieji pastatai; - inžineriniai tinklai: dujų tinklai (išskyrus magistralinius dujotiekius), šilumos tiekimo; <p>Statinio statybos darbų sritys:</p> <ul style="list-style-type: none"> - šilumos gamybos (iki 1 MW galios) įrenginių montavimas; - statinio dujų inžinerinių sistemų 	<p>Specialisto gyvenimo aprašymas ir kvalifikaciją patvirtinantis atestatas.</p>

<p>įrengimas;</p> <ul style="list-style-type: none"> - šildymo, dujų, naftos ar kito kuro technologinių inžinerinių sistemų įrengimas; - vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas; - statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; - statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; - statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; - procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; - statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas. 	<p><u>Pateikiamos dokumentų kopijos skaitmeninėje formoje CVP IS priemonėmis.</u></p>
<p>. 8.Tiekėjas per paskutinius 5 metus arba per laiką nuo įmonės įregistravimo dienos (jei tiekėjas vykdė veiklą mažiau nei 5 metus) turi būti įvykęs bent 1 dujomis kūrenamos, visiškai automatizuotos katilinės rekonstravimo (statybos) sutartį, kurios vertė yra ne mažesnė kaip 200 000 EUR (du šimtai tūkstančių eurų) (be PVM). Jei tiekėjas teikia informaciją apie vykdomas sutartis, laikoma, kad jo patirtis atitinka keliamą reikalavimą, jei vykdomos sutarties įvykdyta dalis yra ne mažesnė kaip 200 000 EUR.</p>	<p>Pateikiamas patvirtintas įvykdytų/vykdomų sutarčių sąrašas, parengtas pagal pirkimo sąlygų priedą Nr. 3, nurodant sutarčių pavadinimus, objektą ir darbų aprašymą, sutarčių vertes, datas, užsakovus bei jų kontaktus. Pateikiamos statinių pripažinimo tinkamais naudoti aktų kopijos arba statybos užbaigimo aktų kopijos arba, jei toks aktas nesurašomas arba juose nėra reikiamos informacijos, užsakovo patvirtinimas (pažyma), įrodantis, kad svarbiausi darbai buvo atlikti tinkamai arba tiekėjo deklaracija. Pažymose ar deklaracijoje turi būti nurodyta: objekto pavadinimas, tiekėjo atliktų darbų vertė, įrengtų dujinių katilinių galia, data ir vieta.</p> <p><u>Pateikiamos dokumentų kopijos skaitmeninėje formoje CVP IS priemonėmis.</u></p>
<p>9.Tiekėjas turi būti įdiegęs ir dirbti pagal kokybės vadybos, aplinkos apsaugos vadybos, energijos vadybos, suvirinimo kokybės arba lygiaverčių standartų reikalavimus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kokybės vadybos sistemos ISO 9001 standarto; - aplinkosaugos vadybos sistemos ISO 14000 standarto; - profesinės saugos ir sveikatos vadybos sistemos OHSAS 18001 standarto; - energijos vadybos sistemos ISO 50001 18001 standarto; 	<p>Kompetentingų institucijų išduotų sertifikatų ar kitų lygiaverčių dokumentų, patvirtinančių, kad dalyvis laikosi nurodytų standartų ar kitų lygiaverčių standartų reikalavimų, kopijos.</p>

<p>- suvirinimo kokybės sistemos ISO 3834-2:2005 arba ISO 3834-3:2005 standartų.</p>	<p><u>Pateikiamos dokumentų kopijos skaitmeninėje formoje CVP IS priemonėmis.</u></p>
--	---

Pastabos:

a) perkančioji organizacija pripažįsta kitose valstybėse išduotus lygiaverčius minimalius kvalifikacijos reikalavimus įrodančius dokumentus;

b) perkančioji organizacijai paprašius, tiekėjas privalės pateikti kvalifikacijos atitikties dokumentų originalus;

c) užsienio valstybių tiekėjų kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai legalizuojami vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. spalio 30 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl dokumentų legalizavimo ir tvirtinimo pažyma (*Apostille*) tvarkos aprašo patvirtinimo“ ir 1961 m. spalio 5 d. Hagos konvencija dėl užsienio valstybėse išduotų dokumentų legalizavimo panaikinimo;

d) jeigu tiekėjas negali pateikti kvalifikacijos atitiktį patvirtinančių dokumentų, nes atitinkamoje šalyje tokie dokumentai neišduodami arba toje šalyje išduodami dokumentai neapima visų keliamų klausimų, jie gali būti pakeisti priesaikos deklaracija arba šalyse, kuriose ji netaikoma, oficialia tiekėjo deklaracija, kurią jis yra pateikęs kompetentingai teisinei arba administracinei institucijai, notarui arba kompetentingai profesinei ar prekybos organizacijai jo kilmės šalyje arba šalyje, iš kurios jis atvyko;

e) neatlygintinai prieinami duomenys apie tiekėjo (juridinio asmens) kvalifikaciją bus užfiksuoti ir išsaugomi įgaliotojoje perkančiojoje organizacijoje paskutinę pasiūlymų pateikimo dieną bei bus laikomi aktualiais; vėliau paaiškėjus, jog tiekėjo (juridinio asmens) kvalifikacija pagal neatlygintinai prieinamus duomenis paskutinę pasiūlymų pateikimo dieną neatitiko Pirkimo sąlygose nustatytų kvalifikacijos reikalavimų, įgaliotoji perkančioji organizacija turės pareigą iki Pirkimo sutarties sudarymo tokio tiekėjo pasiūlymą atmesti kaip neatitinkantį kvalifikacijos reikalavimų.

3.3. Jei bendrą pasiūlymą pateikia ūkio subjektų grupė, konkurso sąlygų 3.2 punkte numatytos minimalių kvalifikacijos reikalavimų lentelės 1, 2, 3, 4, 5 punktuose nustatytus kvalifikacijos reikalavimus turi atitikti ir pateikti nurodytus dokumentus kiekvienas ūkio subjektų grupės narys atskirai, o 6, 7, 7.1 – 7.2, 8, 9, punktų kvalifikacijos reikalavimus turi atitikti bent vienas grupės narys arba visi grupės nariai kartu.

3.4. Savo pasiūlyme tiekėjas turi nurodyti, kokius subrangovus jis ketina pasitelkti, jei pasitelks (pirkimo sąlygų 2 priedas). Pasitelkiami subrangovai turi atitikti konkurso sąlygų 3.2 punkte numatytos minimalių kvalifikacijos reikalavimų lentelės 1, 2, 3, 4, 5 punktuose nurodytus reikalavimus, o 6, 9 punktus subtiekęs turi atitikti toje veiklos srityje, kurioje atliks darbus, atsižvelgiant į jo prisiimamus įsipareigojimus pirkimo sutarčiai vykdyti, o 7, 7.1 – 7.2 punktuose nustatytiems reikalavimams pagrįsti tiekėjas turi pateikti informaciją apie specialisto atitikimą toms veiklos sritims, kuriose specialistas atliks darbus, atsižvelgiant į jo prisiimamus įsipareigojimus sutarčiai vykdyti. Toks nurodymas nekeičia pagrindinio tiekėjo atsakomybės dėl numatomos sudaryti pirkimo sutarties įvykdymo. Subrangovai negali būti pasitelkiami tiems darbams vykdyti, kuriuos, vadovaujantis pirkimo sąlygų 2.3 punktu, privalo atlikti pats tiekėjas. Bendra visų subrangovų atliekamų darbų vertė negali viršyti 30 proc. visos pasiūlymo vertės.

3.5. Konkurse gali dalyvauti tiek Lietuvos Respublikoje, tiek užsienyje registruoti Tiekėjai.

3.6. Tiekėjo pasiūlymas atmetamas, jeigu apie nustatytų reikalavimų atitikimą jis pateikė melagingą informaciją, kurią perkančioji organizacija gali įrodyti bet kokiomis teisėtomis priemonėmis. Jeigu perkančiajai organizacijai kyla abejonių dėl Tiekėjo tinkamumo, ji turi teisę kreiptis į kompetentingas institucijas, kad gautų visą reikiamą informaciją.

4. ŪKIO SUBJEKTŲ GRUPĖS DALYVAVIMAS PIRKIMO PROCEDŪROSE

- 4.1. Jei pirkimo procedūrose dalyvauja ūkio subjektų grupė, ji pateikia jungtinės veiklos sutarties kopiją. Jungtinės veiklos sutartyje turi būti nurodyti kiekvienos šios sutarties šalies įsipareigojimai vykdant numatomą su perkančiąja organizacija sudaryti pirkimo sutartį, šių įsipareigojimų vertės dalis bendroje sutarties vertėje. Sutartis turi numatyti solidarią visų šios sutarties šalių atsakomybę už prievolių perkančiajai organizacijai nevykdymą. Taip pat sutartyje turi būti numatyta, kuris asmuo atstovauja ūkio subjektų grupei (su kuo perkančioji organizacija turėtų bendrauti pasiūlymo vertinimo metu kylančiais klausimais ir teikti su pasiūlymo įvertinimu susijusią informaciją).
- 4.2. Perkančioji organizacija nereikalauja, kad ūkio subjektų grupės pateiktą pasiūlymą pripažinus geriausiu ir perkančiajai organizacijai pasiūlius sudaryti pirkimo sutartį, ši ūkio subjektų grupė įgautų tam tikrą teisinę formą.

5. PIRKIMO SĄLYGŲ PAAIŠKINIMAS IR PATIKSLINIMAS

- 5.1. Perkančioji organizacija nerengs susitikimų su tiekėjais dėl pirkimo dokumentų paaiškinimų.
- 5.2. Perkančiosios organizacijos ir tiekėjų paklausimai ir atsakymai vieni kitiems, atliekant viešųjų pirkimų procedūras, turi būti lietuvių kalba. Perkančioji organizacija visus gautus klausimus ir visus atsakymus į juos, visus kitus pirkimo dokumentų paaiškinimus ir patikslinimus skelbs CVP IS, kur yra skelbiami visi šio viešojo pirkimo dokumentai.
- 5.3. Tiekėjas gali paprašyti, kad perkančioji organizacija paaiškintų pirkimo dokumentus. Perkančioji organizacija atsako į kiekvieną tiekėjo CVP IS priemonėmis pateiktą prašymą paaiškinti pirkimo dokumentus, jeigu prašymas gautas ne vėliau kaip prieš 4 (keturias) darbo dienas iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Perkančioji organizacija į gautą prašymą atsako CVP IS priemonėmis ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo jo gavimo dienos. Perkančioji organizacija, atsakydama tiekėjui, nenurodo, iš ko gavo prašymą. Atsakymas turi būti skelbiamas ne vėliau kaip likus 1 (vienai) darbo dienai iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos.
- 5.4. Nesibaigus pasiūlymų pateikimo terminui, perkančioji organizacija savo iniciatyva gali paaiškinti (patikslinti) pirkimo dokumentus, o paskelbta informacija tikslinama patikslinant skelbimą CVP IS bei vadovaujantis protingumo kriterijumi, nukeliant pasiūlymų pateikimo terminą.
- 5.5. Jeigu perkančioji organizacija pirkimo dokumentus paaiškina (patikslina) arba jei ji negali pirkimo dokumentų paaiškinimų (patikslinimų) pateikti taip, kad visi tiekėjai juos gautų ne vėliau kaip likus 1 (vienai) darbo dienai iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos, ji privalo perkelti pasiūlymų pateikimo terminą protingumo kriterijų atitinkančiam laikui, per kurį tiekėjai, rengdami pasiūlymus, galėtų atsižvelgti į šiuos paaiškinimus (patikslinimus), apie tai paskelbdama patikslinantį skelbimą.

6. PASIŪLYMŲ RENGIMAS, PATEIKIMAS, KEITIMAS

- 6.2. Tiekėjas gali pateikti tik vieną pasiūlymą – individualiai arba kaip ūkio subjektų grupės dalyvis. Jei Tiekėjas pateikia daugiau kaip vieną pasiūlymą arba ūkio subjektų grupės dalyvis dalyvauja teikiant kelis pasiūlymus, visi tokie pasiūlymai bus atmesti. Bet kuris fizinis ar juridinis asmuo, teikdamas pasiūlymą kaip atskiras tiekėjas ar ūkio subjektų

- grupės dalyvis (jungtinės veiklos sutarties šalis), kitame pasiūlyme nebegali būti subtiekęjas.
- 6.3. Pasiūlymas turi būti pateikiamas tik elektroninėmis priemonėmis, naudojant CVP IS, lietuvių kalba ir pasirašytas saugiu elektroniniu parašu, atitinkančiu teisės aktų reikalavimus. Pasiūlymai pateikti popierinėje laikmenoje vokuose bus gražinami neatplėšti tiekėjams ar gražinami registruotu laišku ir nebus vertinami. Su užsienio kalbomis pateikiamais dokumentais turi būti pateikiamas jų vertimas į lietuvių kalbą, patvirtintas vertėjo parašu ir vertimo biuro antspaudu.
- 6.4. Perkančioji organizacija reikalauja, kad visi tiekėjų kvalifikacijos reikalavimus įrodantys bei visi kiti pasiūlyme pateikiami dokumentai būtų pateikti elektroninėje formoje, t. y. tiesiogiai suformuoti elektroninėmis priemonėmis arba pateikiant nuskenuotus dokumentų originalus.
- 6.5. Perkančioji organizacija neleidžia pateikti alternatyvių pasiūlymų. Tiekėjui pateikus alternatyvų pasiūlymą (alternatyvius pasiūlymus), jo pasiūlymas ir alternatyvūs pasiūlymas (alternatyvūs pasiūlymai) bus atmesti.
- 6.6. Tiekėjo pasiūlyme turi būti:
- 6.6.1. pasiūlymo galiojimo užtikrinimas, pateiktas elektroniniu būdu. Dokumentas turi būti pasirašytas pasiūlymo galiojimo užtikrinimą išdavusio subjekto saugiu elektroniniu parašu, atitinkančiu Elektroninio parašo įstatymo nustatytus reikalavimus;
 - 6.6.2. užpildytas pasiūlymas pagal pasiūlymo formą (2 priedas);
 - 6.6.3. įgaliojimas ar kitas dokumentas, suteikiantis teisę pasirašyti tiekėjo pasiūlymą, kai pasiūlymą elektroniniu parašu pasirašo ne juridinio asmens vadovas, o jo įgaliotas asmuo;
 - 6.6.4. jungtinės veiklos sutartis, jei pasiūlymą pateikia ūkio subjektų grupė;
 - 6.6.5. kita pirkimo dokumentuose prašoma informacija ir (ar) dokumentai.
- 6.7. Elektroninis pasiūlymas turi būti pateiktas iki **skelbime apie pirkimą nurodyto termino** Lietuvos laiku CVP IS priemonėmis. Asmeniškai, per kurjerį arba paštu gautas vokas su pasiūlymu bus gražintas jį atsiuntusiam tiekėjui (pasiūlymas nenagrinėjamas).
- 6.8. Pasiūlyme tiekėjas turi nurodyti jo galiojimo terminą. Pasiūlymas turi galioti ne trumpiau kaip 90 dienų nuo pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Jei pasiūlyme nenurodytas jo galiojimo laikas, laikoma, kad pasiūlymas galioja tiek, kiek nustatyta Pirkimo sąlygose, t. y. 90 dienų nuo pasiūlymų pateikimo termino pabaigos.
- 6.9. Pasiūlyme nurodoma pirkimo kaina turi būti apskaičiuota ir išreikšta taip, kaip nurodyta pirkimo sąlygų 1 priede. Apskaičiuojant kainą turi būti atsižvelgta į visas perkamų darbų apimtis, į pasiūlymo kainos sudėtines dalis, į techninę specifikaciją (7 priedas) ir jos reikalavimus, į sutarties projekte numatytus atsiskaitymo už atliktus darbus terminus bei į visus kitus šio viešojo pirkimo dokumentų reikalavimus. Į darbų kainą turi būti įskaičiuoti visi Rangovo darbų atlikimo kaštai, visų statybinių medžiagų, įrangos bei priemonių įsigijimo išlaidos, visi Rangovo mokami mokesčiai, rinkliavos ir visos kitos išlaidos (PVM, sandėliavimo, transportavimo, statybinių atliekų išvežimo ir pan.), galinčios turėti įtakos kainai ir sutartinių įsipareigojimų vykdymui.
- 6.10. Pasiūlymo formoje (1 priedas) kaina turi būti skaičiuojama tikslumo lygiu iki euro šimtųjų dalių (t. y. du skaičiai po kablelio). Perkančioji organizacija vertins tik pasiūlymo formoje nurodytą kainą, išreikštą skaitmenimis ir žodžiais. Tiekėjui pasiūlymo formoje nenurodžius pasiūlymo kainos, įgaliotoji perkančioji organizacija pasiūlymą atmes. Siūlomos kainos turi būti išreikštos eurai. Tuo atveju, kai pasiūlyme nurodyta kaina, išreikšta skaičiais, neatitinka kainos, nurodytos žodžiais, teisinga laikoma kaina, nurodyta žodžiais.

- 6.11. Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, Pasiūlymo formoje (1 priedas) turi nurodyti (jei konfidenciali informacija pateikiama), kuri tiekėjo pateikiama informacija yra konfidenciali. Tokią informaciją sudaro visų pirma komercinė (gamybinė) paslaptis ir konfidencialieji pasiūlymų aspektai. Tiekėjų reikalavimu, Perkančioji organizacija turi juos supažindinti su kitų dalyvių pasiūlymais, išskyrus tą informaciją, kurią tiekėjai nurodė kaip konfidencialią. Siekiant, kad perkančioji organizacija galėtų užtikrinti tiekėjo informacijos konfidencialumą, tiekėjas turi užpildyti pasiūlymo formoje esančią lentelę dėl konfidencialios informacijos pateikimo bei elektroniniame pasiūlyme esančią konfidencialią informaciją turi pateikti atskiru failu. Tiekėjas failo pavadinime nurodo „Konfidencialu“.
- 6.12. Kol nepasibaigė pasiūlymų priėmimo terminas, Tiekėjas gali pakeisti ar atšaukti pateiktą savo pasiūlymą, neprarasdamas pasiūlymo galiojimo užtikrinimo. Pasiūlymas nebus pakeistas ar atšauktas, jei toks tiekėjo pranešimas bus gautas vėliau nustatyto termino. Apie pasiūlymo pakeitimą ar atšaukimą Tiekėjas privalo pranešti perkančiajai organizacijai iki vokų su pasiūlymais pateikimo termino pabaigos CVP IS priemonėmis.
- 6.13. Pasiūlymas turi būti pasirašytas tiekėjo vadovo ar jo įgalioto asmens parašu. Pateikdamas pasiūlymą, tiekėjas sutinka su visomis pirkimo dokumentuose nustatytomis sąlygomis ir patvirtina, kad jo pasiūlyme pateikta informacija yra teisinga ir apima viską, ko reikia tinkamam pirkimo sutarties įvykdymui.

7. PASIŪLYMŲ ŠIFRAVIMAS

- 7.1. Tiekėjas elektroniniu būdu CVP IS priemonėmis teikiamą pasiūlymą gali užšifruoti. Instrukciją, kaip tiekėjas gali užšifruoti elektroniniu būdu CVP IS priemonėmis teikiamą pasiūlymą, galima rasti Viešųjų pirkimų tarnybos interneto svetainėje http://vpt.lrv.lt/uploads/vpt/documents/files/uzsifravimo_instrukcija.pdf.
- 7.2. Tiekėjas, nusprendęs pateikti užšifruotą pasiūlymą, turi:
- 7.2.1. iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos naudodamasis CVP IS priemonėmis pateikti užšifruotą pasiūlymą (užšifruojamas visas pasiūlymas arba pasiūlymo dokumentas, kuriame nurodyta pasiūlymo kaina);
- 7.2.2. iki vokų atplėšimo procedūros (posėdžio) pradžios CVP IS susirašinėjimo priemonėmis pateikti slaptažodį, su kuriuo perkančioji organizacija galės iššifruoti pateiktą pasiūlymą. Iškilus CVP IS techninėms problemoms, kai tiekėjas neturi galimybės pateikti slaptažodžio per CVP IS susirašinėjimo priemonę, tiekėjas turi teisę slaptažodį pateikti kitomis priemonėmis pasirinktinai: perkančiosios organizacijos oficialiu elektroniniu paštu: info@sstinklai.lt, faksu: 8 380 52538. Tokiu atveju tiekėjas turėtų būti aktyvus ir įsitikinti, kad pateiktas slaptažodis laiku pasiekė adresatą.
- 7.3. Tiekėjui užšifravus visą pasiūlymą ir iki vokų atplėšimo procedūros (posėdžio) pradžios nepateikus (dėl jo paties kaltės) slaptažodžio arba pateikus neteisingą slaptažodį, kuriuo naudodamasi perkančioji organizacija negalėjo iššifruoti pasiūlymo, pasiūlymas laikomas nepateiktu ir nėra vertinamas. Jeigu nurodytu atveju tiekėjas užšifravo tik pasiūlymo dokumentą, kuriame nurodyta pasiūlymo kaina, o kitus pasiūlymo dokumentus pateikė neužšifruotus – perkančioji organizacija tiekėjo pasiūlymą atmeta kaip neatitinkantį pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų (tiekėjas nepateikė pasiūlymo kainos).

8. PASIŪLYMŲ GALIOJIMO IR SUTARTIES ĮVYKDYMO UŽTIKRINIMAS

- 8.1. Perkančioji organizacija reikalauja pasiūlymo galiojimo užtikrinimo Lietuvos Respublikos civilinio kodekso nustatytais prievolių įvykdymo užtikrinimo būdais – Lietuvos Respublikoje ar užsienyje registruoto banko, ar kredito unijos garantijos, ar draudimo bendrovės laidavimo. **Užtikrinimo vertė – 1 (vienas) procentas nuo pasiūlyme pateiktos sumos** (bendros pasiūlymo kainos) be PVM.
- 8.2. Prieš pateikdamas pirkimo pasiūlymą, tiekėjas gali CVP IS priemonėmis prašyti perkančiosios organizacijos patvirtinti, kad ji sutinka priimti jo siūlomą pasiūlymo galiojimo užtikrinimą. Tokiu atveju perkančioji organizacija privalo CVP IS priemonėmis duoti tiekėjui atsakymą ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo prašymo gavimo dienos. Šis patvirtinimas neatima teisės iš perkančiosios organizacijos atmesti pasiūlymo galiojimo užtikrinimą, gavus informaciją, kad pasiūlymą užtikrinantis ūkio subjektas tapo nemokus ar neįvykdė įsipareigojimų perkančiajai organizacijai arba kitiems ūkio subjektams, ar netinkamai juos vykdė.
- 8.3. Pasiūlymų galiojimą užtikrinantis dokumentas turi būti pateiktas elektronine forma, t. y. pateikiant skaitmeninę dokumento kopiją. Elektroniniu būdu teikiamas dokumentas turi būti pasirašytas pasiūlymo galiojimo užtikrinimą išdavusio banko ar kredito unijos, ar draudimo bendrovės saugiu elektroniniu parašu, atitinkančiu Lietuvos Respublikos elektroninio parašo įstatymo nustatytus reikalavimus. Elektronine forma pateiktas pasiūlymo galiojimą užtikrinantis dokumentas negražinamas.
- 8.4. Perkančioji organizacija reikalauja, kad pirkimo sutarties įvykdymas būtų užtikrintas Lietuvos Respublikoje ar užsienyje registruoto banko, ar kredito unijos garantijos, ar draudimo bendrovės laidavimu. Reikalaujama sutarties įvykdymo užtikrinimo vertė – **10 (dešimt) procentų nuo Sutarties kainos be PVM**. Tokį sutarties įvykdymo užtikrinimą Rangovas privalės perkančiajai organizacijai pateikti per sutartyje numatytą terminą. Pirkimo sutartis įsigalioja tik pirkimą laimėjusiam dalyviui ją pasirašius ir pateikus reikalaujamą sutarties įvykdymo užtikrinimą.

9. VOKŲ SU PASIŪLYMAIS ATPLĖŠIMO PROCEDŪROS

- 9.1. Susipažinimas su elektroninėmis priemonėmis CVP IS gautais pasiūlymais **įvyks skelbime apie viešąjį pirkimą nurodytu laiku, adresu** Pramonės g. 2a, Šalčininkai, UAB „Šalčininkų šilumos tinklai“, direktoriaus pavaduotojo kabinete, Viešųjų pirkimų komisijos posėdyje.
- 9.2. Susipažinimo su elektroninėmis priemonėmis gautais pasiūlymais procedūroje turi teisę dalyvauti visi pasiūlymus pateikę tiekėjai arba jų įgalioti atstovai, taip pat viešuosius pirkimus kontroliuojančių institucijų atstovai.
- 9.3. Susipažinimo su elektroninėmis priemonėmis gautais pasiūlymais procedūroje dalyvaujantiems tiekėjams ar jų įgaliotiems atstovams skelbiama: pasiūlymą pateikusių tiekėjo pavadinimas; pasiūlyme nurodyta kaina; ar pasiūlymas pateiktas elektroninėmis priemonėmis, su saugiu elektroniniu parašu; ar pateiktas pasiūlymo galiojimo užtikrinimas. Ši informacija pateikiama ir posėdyje nedalyvavusiems, tačiau pageidavimą gauti informaciją pareiškusiems, pasiūlymą pateikusiems tiekėjams.

10. PASIŪLYMŲ NAGRINĖJIMAS IR PASIŪLYMŲ ATMETIMO PRIEŽASTYS

- 10.1. Pirkimui pateiktus pasiūlymus nagrinėja ir vertina Komisija. Pasiūlymai nagrinėjami ir vertinami konfidencialiai, nedalyvaujant pasiūlymus pateikusių tiekėjų atstovams.
- 10.2. Komisija tikrina tiekėjų pasiūlymuose pateiktų kvalifikacijos duomenų atitikimą konkurso sąlygose nustatytiems minimaliems kvalifikacijos reikalavimams. Jeigu Komisija nustato, kad tiekėjo pateikti kvalifikacijos duomenys yra neišsamūs arba netikslūs, ji privalo raštu CVP IS priemonėmis prašyti tiekėjo juos patikslinti arba papildyti per Perkančiosios organizacijos nurodytą terminą. Jeigu Perkančiosios organizacijos prašymu tiekėjas raštu CVP IS priemonėmis nepatiksline netikslių ir neišsamų duomenų apie savo kvalifikaciją, perkančioji organizacija atmeta tokį pasiūlymą.
- 10.3. Komisija tikrina, ar pasiūlymai atitinka konkurso sąlygose nustatytus reikalavimus. Iškilus klausimams dėl pasiūlymų turinio ir Komisijai raštu CVP IS priemonėmis paprašius, tiekėjai privalo pateikti papildomus paaiškinimus raštu nekeisdami pasiūlymo esmės. Perkančioji organizacija negali prašyti, siūlyti arba leisti pakeisti pasiūlymo esmės – pakeisti kainą arba padaryti kitų pakeitimų, dėl kurių konkurso sąlygose nustatytų reikalavimų neatitinkantis pasiūlymas taptų juos atitinkantis. Paaiškinimai siunčiami CVP IS priemonėmis. Esant reikalui, tiekėjų atstovai gali būti kviečiami į Komisijos posėdį, pranešant visiems tiekėjams, į kokius klausimus turės atsakyti jų atstovai.
- 10.4. Jeigu pateiktame pasiūlyme nurodyta kaina yra neįprastai maža, Komisija privalo dalyvio CVP IS susirašinėjimo priemonėmis paprašyti per Komisijos nurodytą terminą pagrįsti neįprastai mažą pasiūlymo kainą, įskaitant ir detalių kainų sudėtinių dalių pagrindimą. Perkančioji organizacija turi įvertinti riziką, ar tiekėjas, kurio pasiūlyme nurodyta neįprastai maža kaina, sugebės tinkamai įvykdyti sutartį. Perkančioji organizacija, vertindama, ar tiekėjo pateiktame pasiūlyme nurodyta kaina yra neįprastai maža, vadovaujasi Viešųjų pirkimų įstatymo 40 straipsnio 2 ir 3 dalyse įtvirtintomis nuostatomis, Viešųjų pirkimų tarnybos direktoriaus 2009 m. rugsėjo 30 d. įsakymu Nr. 1S-96 „Dėl pasiūlyme nurodytos prekių, paslaugų ar darbų neįprastai mažos kainos sąvokos apibrėžimo“. Jeigu tiekėjas nepagrindžia neįprastai mažos kainos, jo pasiūlymas atmetamas.
- 10.5. Komisija, radusi pasiūlyme nurodytos kainos apskaičiavimo klaidų, privalo raštu CVP IS priemonėmis paprašyti dalyvių per jos nurodytą terminą ištaisyti pasiūlyme pastebėtas aritmetines klaidas, nekeičiant vokų su pasiūlymais atplėšimo posėdžio metu paskelbtos kainos. Taisydamas pasiūlyme nurodytas aritmetines klaidas, dalyvis neturi teisės atsakyti kainos sudėtinių dalių arba papildyti kainą naujomis dalimis. Jei dalyvis per perkančiosios organizacijos nurodytą terminą neištaiso aritmetinių klaidų ir (ar) nepaaiškina pasiūlymo, jo pasiūlymas laikomas neatitinkančiu pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų.
- 10.6. Jeigu pasiūlyme nurodyta kaina, išreikšta skaičiais, neatitinka kainos, nurodytos žodžiais, teisinga laikoma kaina, nurodyta žodžiais.
- 10.7. Komisija tikrina, ar pasiūlytos ne per didelės, perkančiajai organizacijai nepriimtinos, kainos.
- 10.8. Tiekėjo pateiktų kvalifikacijos duomenų patikslinimai, pasiūlymo turinio paaiškinimai, pasiūlyme nurodytų aritmetinių klaidų pataisymai, neįprastai mažos kainos pagrindimo dokumentai yra pateikiami tik CVP IS susirašinėjimo priemonėmis. Tiekėjui neatsakius iki paklausime nurodytos datos ir valandos arba pavėlavus pateikti atsakymą (ir jį pagrindžiančią informaciją) laikoma, kad tiekėjas atsakymo nepateikė.
- 10.9. Komisija atmeta pasiūlymą, jeigu:
 - 10.9.1. Tiekėjas neatitiko minimalių kvalifikacijos reikalavimų;

- 10.9.2. Tiekėjas pateikė netikslius ar neišsamius duomenis apie savo kvalifikaciją ir, perkančiajai organizacijai prašant, nepatiksline ją;
- 10.9.3. Pasiūlymas neatitinka pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų;
- 10.9.4. Visų dalyvių, kurių pasiūlymai neatmesti dėl kitų priežasčių, buvo pasiūlytos per didelės, perkančiajai organizacijai nepriimtinos kainos;
- 10.9.5. Tiekėjas per perkančiosios organizacijos nurodytą terminą neištaisė pasiūlyme nurodytų aritmetinių klaidų ir (ar) nepaaiškino pasiūlymo;
- 10.9.6. Tiekėjo pateiktame pasiūlyme nurodyta kaina yra neįprastai maža kaina, ir tiekėjas Komisijos prašymu nepateikė kainos sudėtinių dalių ir skaičiavimų pagrindimo arba kitaip nepagrindė neįprastai mažos pasiūlymo kainos;
- 10.9.7. Apie nustatytų reikalavimų atitikimą yra pateikęs melagingą informaciją, kurią perkančioji organizacija gali įrodyti bet kokiomis teisėtomis priemonėmis;
- 10.9.8. Pasiūlymas buvo pateiktas ne perkančiosios organizacijos nurodytomis elektroninėmis priemonėmis;
- 10.9.9. Tiekėjas per perkančiosios organizacijos nustatytą terminą nepatiksline, nepapildė ar nepateikė pirkimo dokumentuose nurodytų kartu su pasiūlymu teikiamų dokumentų: tiekėjo įgaliojimo asmeniui pasirašyti paraišką ar pasiūlymą, jungtinės veiklos sutarties, pasiūlymo galiojimo užtikrinimą patvirtinančio dokumento;
- 10.9.10. Kitais Viešųjų pirkimų įstatyme nustatytais pagrindais.
- 10.10. Perkančioji organizacija, gavusi Viešųjų pirkimų tarnybos sutikimą, bet kuriuo metu iki pirkimo sutarties sudarymo turi teisę nutraukti pirkimo procedūras, jei atsirado aplinkybių, kurių perkančioji organizacija negalėjo numatyti. Nutraukusi pirkimo procedūras, perkančioji organizacija apie tai praneša visiems tiekėjams.

11. PASIŪLYMŲ VERTINIMAS

- 11.1. Perkančiosios organizacijos neatmesti pasiūlymai vertinami eurais pagal mažiausios kainos kriterijų.

12. PASIŪLYMŲ EILĖ IR SPRENDIMAS DĖL PIRKIMO SUTARTIES SUDARYMO

- 12.1. Išnagrinėjusi ir įvertinusi pateiktus pasiūlymus, perkančioji organizacija nustato pasiūlymų eilę ir laimėjusį pasiūlymą. Pasiūlymai šioje eilėje surašomi kainų didėjimo tvarka. Jeigu kelių pateiktų pasiūlymų kainos yra vienodos, nustatant pasiūlymų eilę pirmesnis į šią eilę įrašomas tiekėjas, kurio vokas su pasiūlymu įregistruotas anksčiausiai, t. y. kuris CVP IS priemonėmis pateiktas anksčiausiai. Pasiūlymų eilė nenustatoma, jeigu buvo gautas tik vienas pasiūlymas.
- 12.2. Pirkimą laimėjęs dalyvis nustatomas pagal patvirtintą pasiūlymų eilę. Laimėjusiu pasiūlymu pripažįstamas pirmuoju pasiūlymų eilėje esantis pasiūlymas.
- 12.3. Konkurso laimėtojai perkančioji organizacija siūlo pasirašyti pirkimo sutartį. Kvietime sudaryti pirkimo sutartį nurodomas laikas, iki kada tiekėjas turi pasirašyti pirkimo sutartį.
- 12.4. Perkančioji organizacija, priėmusi sprendimą dėl laimėjusio pasiūlymo, apie šį sprendimą nedelsdama, bet ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas, praneša kiekvienam pasiūlymą pateikusiam dalyviui CVP IS priemonėmis. Tais atvejais, kai pasiūlymą pateikė tik vienas tiekėjas, pasiūlymų eilė nenustatoma ir jo pasiūlymas laikomas laimėjusiu, jeigu nebuvo atmetas pagal šių konkurso sąlygų nuostatas. Dalyviams, kurių pasiūlymai neįrašyti į šią eilę, kartu su pranešimu apie pasiūlymų eilę pranešama ir apie jų pasiūlymų atmetimo priežastis.

- 12.5. Jeigu tiekėjas, kurio pasiūlymas pripažintas laimėjusiu, raštu atsisako sudaryti pirkimo sutartį, iki nurodyto laiko neatvyksta sudaryti pirkimo sutarties arba atsisako pirkimo sutartį sudaryti pirkimo dokumentuose nustatytais sąlygomis, laikoma, kad jis atsisakė sudaryti pirkimo sutartį. Tuo atveju perkančioji organizacija siūlo sudaryti pirkimo sutartį tiekėjui, kurio pasiūlymas pagal patvirtintą pasiūlymų eilę yra pirmas po tiekėjo, atsisakiusio sudaryti pirkimo sutartį.

13. PRETENZIJŲ IR SKUNDŲ NAGRINĖJIMO TVARKA

- 13.1. Tiekėjas, norėdamas iki pirkimo sutarties sudarymo ginčyti perkančiosios organizacijos sprendimus ar veiksmus, turi pateikti pretenziją perkančiajai organizacijai Viešųjų pirkimų įstatymo V skyriuje nustatyta tvarka. Pretenzija turi būti pateikta CVP IS priemonėmis. Perkančiosios organizacijos priimtas sprendimas gali būti skundžiamas teismui Viešųjų pirkimų įstatymo V skyriuje nustatyta tvarka.
- 13.2. Perkančioji organizacija nagrinėja tik tas tiekėjų pretenzijas, kurios gautos iki Pirkimo sutarties sudarymo dienos.

14. SIŪLOMOS PASIRAŠYTI PIRKIMO SUTARTIES PROJEKTAS

- 14.1. Pirkimo sutarties projektas pateikiamas 6 priede. Sutarties projekto sąlygos yra privalomos ir sudarant sutartį su laimėtoju jų esmė negali būti keičiama. Sutarties valiuta – eurai.
- 14.2. Jeigu tiekėjas, kuriam buvo pasiūlyta sudaryti pirkimo sutartį, raštu arba CVP IS priemonėmis atsisako ją sudaryti arba nepateikia Pirkimo sąlygose nurodyto sutarties įvykdymo užtikrinimo ir civilinės atsakomybės privalomojo draudimo galiojančio liudijimo (poliso), arba iki perkančiosios organizacijos nurodyto laiko neatvyksta sudaryti pirkimo sutarties, arba atsisako sudaryti pirkimo sutartį pirkimo dokumentuose nustatytais sąlygomis, laikoma, kad jis atsisakė sudaryti pirkimo sutartį. Tuo atveju perkančioji organizacija siūlo sudaryti pirkimo sutartį tiekėjui, kurio pasiūlymas pagal patvirtintą pasiūlymų eilę yra pirmas po tiekėjo, atsisakiusio sudaryti pirkimo sutartį.
- 14.3. Pirkimo sutartis turi būti sudaroma nedelsiant, bet ne anksčiau negu pasibaigė atidėjimo terminas (15 (penkiolikos) dienų laikotarpis nuo pranešimo apie sprendimą sudaryti sutartį išsiuntimo dienos). Atidėjimo terminas gali būti netaikomas, kai vienintelis suinteresuotas tiekėjas yra tas, su kuriuo sudaroma pirkimo sutartis.
- 14.4. Sutartis sudaroma laikotarpiui iki pilno sutartinių įsipareigojimų įvykdymo.
- 14.5. Darbai turi būti pradėti vykdyti pasirašius pirkimo sutartį.
- 14.6. Už kiekvieną uždelstą apmokėti dieną perkančioji organizacija moka tiekėjui 0,02 proc. dydžio delspinigius nuo neapmokėtos sumos. Tiekėjas už kiekvieną pavėluotą darbų atlikimo dieną moka Perkančiajai organizacijai 0,02 proc. dydžio delspinigius nuo neatliktų darbų kainos.
- 14.7. Tiekėjas, dėl savo kaltės nepradėjęs arba nutraukęs Sutartyje numatytus darbus be pateisinamos priežasties, privalo sumokėti Užsakovui 5 proc. baudą nuo sutarties objekto kainos bei atlyginti Užsakovui dėl to patirtus kitus nuostolius.
- 14.8. Atsiskaitymas už tinkamai atliktus Darbus vykdomas Užsakovui pasirašius galutinį Darbų perdavimo – priėmimo aktą, pagal Rangovo pateiktą sąskaitą, per 30 (trisdešimt) dienų po atliktų darbų akto pasirašymo ir sąskaitos gavimo.
- 14.9. Visos tiekėjo tiekiamos medžiagos, gaminiai turi būti nauji ir atitikti Lietuvoje galiojančius standartus, bei normas ir privalo būti sertifikuoti, kaip numatyta norminiais

dokumentais. Tiekėjui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų darbų padarinius statybos metu ir per rangos garantinį laiką (jo pradžia skaičiuojama nuo Rangovo užbaigtų darbų perdavimo Užsakovui dienos), kuris yra ne trumpesnis nei Statybos įstatyme nustatyta garantija. Visus garantiniu laikotarpiu išaiškėjusius defektus, atsiradusius dėl tiekėjo kaltės, (pažeidus darbų vykdymo technologiją, panaudojus nekokybiškas, netinkamas medžiagas ar nekokybiškai atlikus darbus ir pan.), tiekėjas likviduoja savo sąskaita.

- 14.10. Jei paaiškėja, kad reikalingi papildomi, Sutartyje nenumatyti darbai be kurių neįmanoma tinkamai užbaigti vykdyti Sutartį, VPI nustatyta tvarka vykdomas papildomas pirkimas.
- 14.11. Sutarties vykdymo metu subrangovus (jei bus pasitelkiami) galima pakeisti tik iš anksto suderinus su Užsakovu, tačiau pakeisti subrangovai privalo būti ne žemesnės kvalifikacijos ir turintys ne mažesnę patirtį kaip tiekėjo Sutarties vykdymui pasitelkti subrangovai, kurie buvo nurodyti tiekėjo pasiūlyme.
- 14.12. Pirkimo sutarties sąlygos jos galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos, išskyrus tokias pirkimo sutarties sąlygas, kurias pakeitus nebūtų pažeisti VPI 3 straipsnyje nustatyti principai ir tikslai. Pirkimo sutarties sąlygų keitimu nebus laikomas pirkimo sutarties sąlygų koregavimas joje numatytomis aplinkybėmis, jei šios aplinkybės nustatytos aiškiai ir nedviprasmiškai bei buvo pateiktos Konkurso sąlygose. Tais atvejais, kai pirkimo sutarties sąlygų keitimo būtinybės nebuvo įmanoma numatyti rengiant Konkurso sąlygas ir pirkimo sutarties sudarymo metu, pirkimo sutarties šalys gali keisti tik neesmines pirkimo sutarties sąlygas.
- 14.13. Visi ginčai, kurie gali kilti tarp šalių dėl pirkimo sutarties vykdymo ir aiškinimo, sprendžiami derybomis. Nepavykus nesutarimų išspręsti derybomis, visi ginčai sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

15. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

- 15.1. Perkančioji organizacija, gavusi Viešųjų pirkimų tarnybos sutikimą, bet kuriuo metu iki pirkimo sutarties sudarymo turi teisę nutraukti pirkimo procedūras. Nutraukus pirkimo procedūrą, Perkančioji organizacija apie tai praneša visiems Tiekėjams, registruotiems pirkime.
- 15.2. Procedūra gali būti nutraukta bet kuriuo metu, jei Viešųjų pirkimų tarnyba nustatė, kad pirkimo procedūros metu buvo padaryta pažeidimų, ypač tokių, dėl kurių nukentėjo sąžininga konkurencija, ir įpareigojo perkančiąją organizaciją tai padaryti.
- 15.3. Perkančioji organizacija neatlygina dalyviams nuostolių, patirtų dėl pirkimo procedūrų nutraukimo.

Herbas arba prekių ženklas

(Tiekėjo pavadinimas)

(Juridinio asmens teisinė forma, buveinė, kontaktinė informacija, registro, kuriame kaupiami ir saugomi duomenys apie tiekėją, pavadinimas, juridinio asmens kodas, pridėtinės vertės mokesčio mokėtojo kodas, jei juridinis asmuo yra pridėtinės vertės mokesčio mokėtojas)

PASIŪLYMAS**KONTEINERINĖS KATILINĖS ĮRENGIMO (RANGOS) DARBŲ PIRKIMAS
PIRKIMAS**

_____ Nr. _____
(Data)

(Sudarymo vieta)

Tiekėjo pavadinimas (<i>Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių pavadinimai:</i> <i>Atsakingasis partneris: Partneris Nr. 1: ir t.t.:</i>)	
Tiekėjo adresas (<i>Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių adresai</i>)	
Už pasiūlymą atsakingo asmens vardas, pavardė	
Telefono/fakso numeris	
El. pašto adresas	

Šiuo pasiūlymu pažymime, kad sutinkame su visomis pirkimo sąlygomis, nustatytomis šiuose pirkimo dokumentuose (jų paaiškinimuose, papildymuose).

Vadovaudamiesi konkurso ir žemiau nurodytomis sąlygomis bei terminais, be jokių išlygų ar apribojimų, mes siūlome pateikti katilinės įrengimui reikalingą įrangą, atlikti katilinės įrengimo darbus bei ištaisyti defektus.

Konteinerinė katilinė, adresu Snadeckio g. 8, Jašiūnai, Šalčininkų r.

Eil. Nr.	Darbų grupės pavadinimas	Kaina be PVM, Eur	PVM suma, Eur	Kaina su PVM, Eur
1.	Statinio konstrukcijos			
2.	Šilumos gamyba			
2.	Lauko elektra			
3.	Vidaus dujotiekis			
5.	Elektros tiekimas, procesų valdymas ir automatizacija, signalizacija			
IŠ VISO:				

Pastaba: kainos pasiūlyme nurodomos paliekant du skaitmenis po kablelio.

Bendra pasiūlymo kaina įskaitant PVM: _____ EUR (<nurodyti žodžiais>)
 Bendra pasiūlymo kaina be PVM: _____ EUR (<nurodyti žodžiais>)
 PVM: _____ EUR (<nurodyti žodžiais>)

Jei suma skaičiais neatitinka sumos žodžiais, teisinga laikoma suma žodžiais.

Teikdami šį pasiūlymą, mes patvirtiname, kad į mūsų siūlomą kainą įskaičiuotos visos darbų, medžiagų išlaidos ir visi mokesčiai, ir kad mes prisiimame riziką už visas išlaidas, kurias, teikdami pasiūlymą ir laikydamiesi pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų, privalėjome įskaičiuoti į pasiūlymo kainą.

Nurodome siūlomų katilų technines charakteristikas:

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Mato vnt.	Aprašymas (siūlomos įrangos duomenis įrašo tiekėjas)
1.	Katilo gamintojas	-	
2.	Markė	-	
3.	Katilo nominali šiluminė galia	kW	
4.	Katilo NVK esant nominaliai galiai	%	
5.	Katilo vandens tūris	l	
6.	Degiklio tipas		
7.	Degiklio darbo diapazono reguliavimas	%	
8.	Azoto oksidų kiekis dūmuose	mg/Nm ³	
9.	Dūmų temperatūra katilo išėjime katilui dirbant temperatūriniu režimu 50 / 30 °C pilnu galingumu	°C	

Pastaba: teikiamai įrangai turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 24 mėn. garantija.

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

Eil. Nr.	Pateiktų dokumentų pavadinimas	Dokumento lapų skaičius
1.		
2.		
3.		

Ši pasiūlyme nurodyta informacija yra konfidenciali:

Eil. Nr.	Pateikto dokumento pavadinimas (pavadinime vartoti žodį „Konfidencialu“)	Dokumentas yra įkeltas šioje CVP IS pasiūlymo lango eilutėje („Prisegti dokumentai“)
1.		

Pastaba. Tiekėjui nenurodžius, kokia informacija yra konfidenciali, laikoma, kad jos pasiūlyme nėra.

Pasiūlymas galioja iki *<nurodyti datą>*.

Pasiūlymo galiojimo užtikrinimui pateikiame *<nurodyti užtikrinimo būdą, dydį, dokumentus>*.

(Tiekėjo arba jo įgalioto
asmens pareigų pavadinimas)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

INFORMACIJA APIE NUMATOMUS PASITELKTI SUBRANGOVUS

Mes ketiname dalį sutartyje numatytų darbų vykdyti subrangos pagrindais ir pateikiame šią informaciją apie subrangovus:

Darbai, numatyti vykdyti subrangos pagrindais	Subrangovo pavadinimas ir adresas	Procentinė subrangos vertė nuo pasiūlymo kainos, proc.
1.		
2.		

Pridedamos subrangos sutartys arba ketinimų protokolai su numatomais pasitelkti subrangovais.

Pastaba. Bendra visų subrangovų atliekamų darbų vertė negali viršyti 30 proc. visos pasiūlymo vertės.

(Tiekėjo arba įgalioto asmens pareigos,
vardas, pavardė)

(parašas)

**ĮVYKDYTŲ SUTARČIŲ, SUSIJUSIŲ SU PIRKIMO OBJEKTU,
SĄRAŠAS**

Eil. Nr.	Sutarties pavadinimas	Sutarties objektas, darbų aprašymas	Dujinių katilinių, kurių galia ne mažesnė kaip 400 kW, įrengimo/rekonstravimo sutarties vertė	Sutarties pradžios data	Sutarties įvykdymo data	Užsakovo pavadinimas, kontaktiniai duomenys
1.						

Priedama:

- 1.
- 2.

Pastaba: įrodymui apie įvykdytą sutartį tiekėjas pateikia statinių pripažinimo tinkamais naudoti aktų kopijas, o tokių nesant - užsakovo pažymą. Nesant užsakovo pažymos, tiekėjas pateikia tiekėjo deklaraciją.

(Tiekėjo arba įgalioto asmens pareigos,
vardas, pavardė)

(parašas)

SPECIALISTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos vykdančią sutartį	Specialistų turimi atestatai, išdavusios institucijos pavadinimas, atestato numeris ir galiojimo laikas	Darbu/paslaugų teikimo tiekėjui teisinė forma
1.				
2.				

 (Tiekėjo arba įgalioto asmens pareigos,
 vardas, pavardė)

 (parašas)

(Tiekėjo deklaracijos formos pavyzdys)
Herbas arba prekių ženklas
(Rangovo pavadinimas)

(Juridinio asmens teisinė forma, buveinė, kontaktinė informacija, registro, kuriame kaupiami ir saugomi duomenys apie tiekėją, pavadinimas, juridinio asmens kodas, pridėtinės vertės mokesčio mokėtojo kodas, jei juridinis asmuo yra pridėtinės vertės mokesčio mokėtojas)

(Adresatas (perkančioji organizacija))

TIEKĖJO DEKLARACIJA

Nr. _____
(Data)

(Sudarymo vieta)

1. Aš, _____ ,
(Rangovo vadovo ar jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas, vardas ir pavardė)
tvirtinu, kad mano vadovaujamas (-a) (atstovaujamas (-a)) _____ ,
(Rangovo pavadinimas)

dalyvaujantis (-i) _____
(Perkančiosios organizacijos pavadinimas)

atliekamame _____
(Pirkimo objekto pavadinimas, pirkimo numeris, pirkimo būdas)

skelbtame _____ ,
(Leidinio pavadinimas, kuriame paskelbtas skelbimas apie pirkimą, data ir numeris)

1. Tiekėjas su kreditoriais sudaręs taikos sutarties (tiekėjo ir kreditorių susitarimas tęsti tiekėjo veiklą, kai tiekėjas prisiima tam tikrus išipareigojimus, o kreditoriai sutinka savo reikalavimus atidėti, sumažinti ar jų atsisakyti), sustabdęs ar apribojęs savo veiklos, jam nėra iškelta restruktūrizavimo ar bankroto byla arba nėra vykdomas bankroto procesas ne teismo tvarka, nėra inicijuotos priverstinio likvidavimo ar susitarimo su kreditoriais procedūros.

2. Man žinoma, kad, jeigu mano pateikta deklaracija yra melaginga, vadovaujantis Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 33 straipsnio 2 dalies 5 punktu (Žin., 1996, Nr. 84-2000; 2006, Nr. 4-102; 2008, Nr. 81-3179) pateiktas pasiūlymas bus atmestas.

3. Tiekėjas už deklaracijoje pateiktos informacijos teisingumą atsako įstatymų nustatyta tvarka.

4. Jeigu viešajame pirkime dalyvauja ūkio subjektų grupė, deklaraciją pildo kiekvienas ūkio subjektas.

(Deklaraciją sudariusio asmens
pareigų pavadinimas)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

< sutarties projektas >

Konteinerinės katilinės įrengimo (rangos) darbų pirkimo sutartis

Nr. _____

2017 m. _____ d.

Vilnius

Uždaroji akcinė bendrovė „Šalčininkų šilumos tinklai“, juridinio asmens kodas: 174976486, Pramonės g. 2A, Šalčininkai, atstovaujama _____, toliau vadinama Užsakovu, ir _____, juridinio asmens kodas _____, adresas _____, atstovaujama _____, toliau vadinama Rangovu,

atsižvelgdamos į tai, kad Užsakovas priima Rangovo <įrašykite datą> dienos pasiūlymą atlikti Katilinės įrengimo (rangos) darbus remiantis įvykdytu Konkursu,

sudarėme šią Katilinės įrengimo (rangos) sutartį (toliau – Sutartis):

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Turi būti laikoma, kad toliau išvardinti dokumentai sudaro šią Sutartį ir yra suprantami ir aiškintini kaip jos sudedamosios dalys:
 - 1.1. Pirkimo dokumentų patikslinimai/paaiškinimai ir prieš pasirašant Sutartį surengto susirinkimo protokolas (jeigu bus);
 - 1.2. Rangovo Pasiūlymas su priedais;
 - 1.3. Techninė specifikacija su priedais.

II. SUTARTIES OBJEKTAS

2. Sutarties objektas: konteinerinės katilinės, adresu Snadeckio g. 8, Jašiūnai, Šalčininkų r., įrengimo darbai (toliau - Darbai). Konkrečios darbų apimtys, reikalavimai darbams nurodyti techninėse specifikacijose ir schemose.
3. Rangovas įsipareigoja Užsakovui tinkamai atlikti ir baigti Darbus iki 2017 m. rugsėjo 30 d. nuo Darbo pradžios pasirašius Sutartį bei ištaisyti bet kuriuos jų defektus, ir perduoti Darbų rezultatą Užsakovui laikantis šios Sutarties ir Civilinio kodekso nuostatų, o Užsakovas įsipareigoja priimti Darbus.

III. ŠALIŲ PATVIRTINIMAI

4. Sudarydamas šią Sutartį Rangovas patvirtina, kad:
 - 4.1. Jis turi visas licencijas, leidimus, žinias, patirties ir kvalifikaciją reikalingus šiai Sutarčiai įvykdyti;
 - 4.2. Susipažino su darbų objektu, aplinkybėmis ir sąlygomis, kurioms esant bus atliekami Darbai, su techninėmis specifikacijomis ir kita kartu su Konkursu medžiaga pateikta dokumentacija, ir neturi jokių pretenzijų ir/ar pastabų dėl galimybės atlikti Darbus Sutarčioje ir jos prieduose nustatyta tvarka ir sąlygomis;

- 4.3. Rangovas yra nuosekliai ir išsamiai įvertinęs būtinus darbus, statybos medžiagų, įrengimų bei darbo jėgos vertes bei rinkos kainas, galimą jų svyravimą ne tik Sutarties sudarymo momentu, bet ir Sutarties vykdymo laikotarpiui;
- 4.4. Gerai išanalizavo ir suprato Darbų pobūdį bei jų apimtį pagal technines specifikacijas, Darbų dokumentus bei kitus Rangovui pateiktus duomenis, statybos objekto fizinius matmenis ir būklę, numatė ir įvertino visus sudėtinius darbus, medžiagas, įrangą, priemones, paslaugas ir kitus įsipareigojimus, o taip pat visus kaštus, būtinus Darbams atlikti;
- 4.5. Rangovas pareiškia, kad būdamas savo srities profesionalu, išsamiai išanalizavo, patikrino techninėse specifikacijose nurodytus medžiagų ir darbų kiekius bei apimtis, įvertino visus pagrindinius, tarpinius darbus, reikalingus pagal Sutartį numatytiems Darbams atlikti, turėjo galimybę raštu pateikti visas pastabas Užsakovui;
- 4.6. Rangovas garantuoja, kad atlikus Darbus, visos įrengtos sistemos tinkamai, nepertraukiamai ir kokybiškai funkcionuos, jas bus galima tinkamai naudoti pagal tikslinę jų paskirtį.
- 4.7. Visos Rangovo naudojamos medžiagos, gaminiai turi būti nauji ir atitikti Lietuvoje galiojančius standartus, bei normas ir privalo būti sertifikuoti, kaip numatyta norminiais dokumentais.
5. Jei paaiškėja, kad reikalingi papildomi, Sutartyje nenumatyti darbai be kurių neįmanoma tinkamai užbaigti vykdyti Sutartį, VPĮ nustatyta tvarka vykdomas papildomas pirkimas.

IV. SUTARTIES KAINA

6. Užsakovas įsipareigoja sumokėti **Sutarties kainą** Rangovui, atsižvelgdamas į Darbų vykdymą bei jų baigimą. Už Sutarties kainą Rangovas įsipareigoja atlikti Darbus, numatytus Sutarties 1, 2 punktuose. Į Sutarties kainą įeina darbo jėgos, darbo mechanizmų ir medžiagų kaina, mokesčiai, draudimo, transportavimo ir visos kitos, Rangovui priklausančios pagal Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus bei šią Sutartį, išlaidos.
7. **Priimtą Sutarties sumą sudaro:**
 - < įrašyti skaitmenimis> Eur, <įrašyti skaitmenimis> ct (< įrašyti žodžiais> eurų, <įrašyti skaitmenimis> ct)**PVM :**
 - < įrašyti skaitmenimis> Eur, <įrašyti skaitmenimis> ct (< įrašyti žodžiais> eurų, <įrašyti skaitmenimis> ct)**Sutarties suma su PVM:**
 - < įrašyti skaitmenimis> Eur, <įrašyti skaitmenimis> ct (< įrašyti žodžiais> eurų, <įrašyti skaitmenimis> ct)
8. Sutarčiai taikoma fiksuota kaina. Užsakovas šią kainą sumoka Rangovui už visus sutartyje numatytus darbus. Jei rangovas įvykdo darbų, nurodytų sutartyje, daugiau nei buvo numatyta, laikoma, kad tie darbų kiekiai buvo įskaičiuoti į mokėtiną pagal sutartį kainą, t. y. nepriklausomai nuo atliktų darbų apimties, sutarties kaina negali būti keičiama. Didesni atliktų darbų pagal sutartį kiekiai (apimty) nelaikomi papildomais darbais.
9. Pridėtinės vertės mokeskis (toliau - PVM) apskaičiuojamas vadovaujantis galiojančio Lietuvos Respublikos Pridėtinės vertės mokesčio įstatymo nustatyta tvarka.
10. Sutarties kaina dėl bendro kainų lygio kitimo, infliacijos, darbo jėgos, ar pasikeitusių mokesčių perskaičiuojama nebus, išskyrus PVM pasikeitimą.

V. TERMINAI

11. Darbų atlikimo terminas – iki 2017 m. rugsėjo 30 d. nuo šios Sutarties pasirašymo dienos. Šis terminas gali būti pratęstas vieną kartą iki 1 (vieno) mėnesio laikotarpiui dėl nenumatytų aplinkybių, kurios nepriklauso nuo Rangovo (trečiųjų šalių neveikimas arba netinkamas veikimas, techninėje specifikacijoje nurodytų darbų pakeitimai, išskirtinai nepalankios gamtinės sąlygos ir pan.). Tokiu atveju termino pabaigos nukėlimas įforminamas rašytiniu šalių susitarimu.

VI. DARBŲ ATLIKIMAS, PERDAVIMAS – PRIĖMIMAS

12. Rangovas privalo vykdyti Sutarties objekte nurodytus Darbus laikydamasis šios Sutarties, Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų norminių aktų nuostatų.
13. Rangovas privalo visus Darbus, kurie bus paslėpti kitais darbais ir konstrukcijomis (vadinamuosius „paslėptus darbus“), pateikti Užsakovo priėmimui, išpėjęs jį apie tai mažiausiai prieš vieną darbo dieną, bei įforminti paslėptų darbų aktą.
14. Rangovas atsako už saugų Darbų vykdymą.
15. Garantinio laikotarpio įsipareigojimams užtikrinti Rangovas pateikia atitinkamą garantinį raštą. Šis raštas turi būti perduodamas kartu su galutinio darbų priėmimo-perdavimo aktu ir yra galutinio apmokėjimo sąlyga.
16. Darbai laikomi baigtais, kai Rangovas darbų perdavimo-priėmimo aktu perduoda Darbus, o Užsakovas juos priima. Tarpiniai atliktų darbų priėmimai ir perdavimai atliekami už darbus, atliktus per vieną kalendorinį mėnesį. Rangovas pateikia aktą apie atliktų per kalendorinį mėnesį darbų apimtį ir vertę Užsakovui ne vėliau kaip einamojo mėnesio paskutinę darbo dieną. Užsakovas privalo apžiūrėti priduodamus atliktus darbus ir pasirašyti aktą (su pastabomis ar be jų) arba motyvuotai nuo to atsisakyti ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas. Pirminės apžiūros metu nustatytus pagrįstus defektus Rangovas privalo ištaisyti ne vėliau kaip per Užsakovo nurodytą technologiškai reikalingą, protingą terminą.
17. Šalys aiškiai supranta ir patvirtina, kad tarpinis atliktų darbų aktas nėra galutinis darbų priėmimas – perdavimas. Šis darbų priėmimas bei aktavimas yra atliekamas tinkamo Sutarties vykdymo kontrolei užtikrinti.
18. Galutinis Darbų perdavimas ir priėmimas atliekamas visiškai užbaigus Darbus ir Sutartimi bei teisės aktų nustatyta tvarka perdavus techninę – išpildomąją dokumentaciją. Rangovas praneša Užsakovui raštu apie pasiruošimą galutinai perduoti Darbus. Užsakovas per 5 (penkias) darbo dienas organizuoja galutinį darbų priėmimą pasirašant perdavimo-priėmimo aktą arba tuo pačiu terminu pareiškia raštu Sutarties nuostatomis pagrįstas pretenzijas.
19. Jei Užsakovas pastebi jau priimtų darbų pagrįstus trūkumus, kurių jis nepastebėjo priimdamas darbus, Užsakovas privalo pranešti apie trūkumus Rangovui per 15 (penkiolika) kalendorinių dienų po jų pastebėjimo. Pranešus apie trūkumus, Rangovas privalo ištaisyti juos per Užsakovo nurodytą technologiškai reikalingą, protingą terminą. Jeigu Rangovas per nurodytą protingą terminą nepašalina atliktų darbų trūkumų, apie kuriuos jį informavo Užsakovas, tai Rangovas privalo atlyginti Užsakovui tiesioginius nuostolius, kuriuos šis patirs dėl to, kad Užsakovas šiuos trūkumus pašalins savo

iniciatyva, pasitelkdamas trečiuosius asmenis, tokiu atveju nuostoliai (išlaidos tretiesiems asmenims trūkumams šalinti) bus išskaitomi iš Rangovui mokėtinų sumų.

VII. DARBŲ KOKYBĖ

20. Kiekviena Sutarties šalis turi teisę pasitelkti nepriklausomus ekspertus tuo atveju, jei tarp Sutarties šalių kyla ginčas dėl atliktų darbų kokybės. Ekspertizės atlikimo išlaidas apmoka Sutarties šalis, kurios teiginiai dėl atliktų darbų kokybės prieštaravo ekspertizės išvadai.
21. Rangovas užtikrina, kad Darbai (įskaitant ir visas panaudotas medžiagas, įrenginius, priemones) visiškai atitiks galiojančių teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, Sutarties dokumentų bei Darbų dokumentų reikalavimus.

VIII. ATSISKAITYMAS UŽ DARBUS

22. Atsiskaitymas už tinkamai atliktus Darbus vykdomas Užsakovui pasirašius galutinį Darbų perdavimo – priėmimo aktą, pagal Rangovo pateiktą sąskaitą, per 30 (trisdešimt) dienų po atliktų darbų akto pasirašymo ir sąskaitos gavimo.
23. Už kiekvieną uždelstą apmokėti dieną Užsakovas moka Rangovui 0,02 proc. dydžio delspinigius nuo neapmokėtos sumos.

IX. GARANTINIS TERMINAS

24. Atliktų Darbų garantinis terminas pradedamas skaičiuoti nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos. Šis terminas negali būti trumpesnis kaip 5 (penki) metai, paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir kt.) – 10 (dešimt) metų, o jeigu šiuose elementuose buvo nustatyta tyčia paslėptų defektų – 20 metų. Teikiamos įrangos garantinį terminą nustato gamintojas, tačiau jis turi būti ne trumpesnis nei 24 mėn.
25. Garantinio laikotarpio metu nustatyti statybos darbų defektai fiksuojami atskiru šalių surašytu aktu. Šiame akte nurodomas terminas, per kurį Rangovas įsipareigoja nemokamai ištaisyti garantiniu laikotarpiu atsiradusį defektą, jo ištaisymo būdą bei tvarką. Jei Rangovas pranešime nurodytu laiku neatvyksta apžiūrėti statybos darbų defektų bei nepasirašo akto, jį vienašališkai pasirašo Užsakovas.
26. Garantinio laikotarpio metu atsiradus darbų defektams, garantinis laikotarpis tai darbų daliai yra sustabdomas laikotarpiui nuo Užsakovo pirmojo pranešimo apie defektus dienos iki visiško defektų pašalinimo dienos. Po visiško defektų pašalinimo garantinis terminas yra pratęsiamas tam laikotarpiui, kuriam buvo sustabdytas. Kai darbų, jiems panaudotų medžiagų, įrangos, priemonių komplektuojamoji detalė pakeičiama garantinio aptarnavimo būdu, naujai detalei taikomas toks pat garantijos terminas, koks šia Sutartimi yra nustatytas atitinkamiems darbams (garantijos terminas tokiai detalei skaičiuojamas iš naujo nuo jos perdavimo Užsakovui dienos).

X. UŽSAKOVO TEISĖS IR PAREIGOS

27. Užsakovas privalo:
 - 27.1. Pateikti Rangovui Sutarčiai vykdyti reikalingus dokumentus ir informaciją, kuriuos pagal įstatymus ir kitus teisės aktus Užsakovas privalo pateikti Rangovui. Jeigu Rangovui reikalingi kiti, Sutartyje nenurodyti dokumentai ir informacija, jis įsipareigoja apie tai

- nedelsiant raštu įspėti nurodydamas konkrečiai kokių dokumentų jam reikia ir kokia forma jie turėtų būti pateikti;
- 27.2. Priimti iš Rangovo tinkamai atliktus darbus ir už juos atsiskaityti.
 - 27.3. Atsiradus trūkumams ir/ar defektams, sustabdyti Darbus iki jie bus pašalinti. Darbų trūkumai ir/ar defektai įforminami rašytiniais aktais, įrašais statybos darbų žurnale;
 - 27.4. Bendradarbiauti su Rangovu organizuojant objekto priėmimą naudojimui.
 - 27.5. Gavus rašytinį Rangovo prašymą, per 30 dienų po Darbų užbaigimo akto įforminimo dienos grąžinti Rangovui Sutarties sąlygų įvykdymo užtikrinimą.
 - 27.6. Vykdyti kitas pareigas, numatytas šioje Sutartyje ir galiojančiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose.
28. Užsakovas turi teisę:
- 28.1. Tikrinti atliekamų Darbų atlikimo eigą, kiekį ir kokybę, Užsakovo pateiktų medžiagų naudojimą;
 - 28.2. Reikalauti, kad Rangovas Darbus vykdytų pagal pateiktą projektą (dokumentai pateikiami Konkurso Techninėje specifikacijoje) ir laikydamasis normatyvinių statybos dokumentų reikalavimų. Jeigu Rangovas nukrypsta nuo projekto, šalių patvirtinto kalendorinio vykdymo grafiko, nesilaiko normatyvinių statybos dokumentų reikalavimų ir (ar) Darbų vykdymo protokoluose nurodytų, ir Rangovo prisiimtų išipareigojimų, Užsakovas turi teisę raštu pareikalauti šalinti trūkumus ir nemokėti už netinkamai atliktą darbą;
 - 28.3. Kontroliuoti Sutarties vykdymą, ir, aptikus Sutarties vykdymo trūkumus ir / ar pažeidimus, duoti Rangovui vykdytinus nurodymus ir / arba atsisakyti priimti Darbus. Užsakovas turi teisę nurodyti terminą Rangovui Sutarties vykdymo trūkumams pašalinti.
 - 28.4. Pateikti Rangovui papildomą informaciją, kuri perduodama skaitmenine forma arba telekomunikacinėmis priemonėmis.
 - 28.5. Įgyvendinti kitas teises, numatytas šioje Sutartyje ir suteikiamas pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus.

XI. RANGOVO TEISĖS IR PAREIGOS

29. Rangovas privalo:
- 29.1. Pradėti vykdyti Darbus šioje Sutartyje nustatytu metu, juos kokybiškai atlikti, užbaigti ir perduoti Užsakovui, ištaisyti defektus, nustatytus iki Darbų perdavimo Užsakovui ir (ar) per garantinį laikotarpį;
 - 29.2. Sutartyje nustatyta tvarka ir sąlygomis pateikti Sutarties įvykdymo užtikrinimą, kuris turi galioti iki visiško iki galutinio atliktų Darbų perdavimo;
 - 29.3. Sutartyje nustatyta tvarka ir sąlygomis ne vėliau kaip Sutarties pasirašymo dieną pateikti Užsakovui sutarties įvykdymo užtikrinimą ir civilinės atsakomybės privalomąjį draudimą bei užtikrinti jo galiojimą, kaip to reikalaujama pagal statybos darbų ir civilinės atsakomybės privalomąjį draudimą reglamentuojančius teisės aktus;
 - 29.4. Darbus atlikti pagal pateiktą projektinę dokumentaciją, statybos techninių reglamentų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių statybos veiklą, reikalavimus;
 - 29.5. Darbus vykdyti, juos užbaigti ir perduoti Užsakovui Sutartyje nustatytais terminais ir grafiku;
 - 29.6. Vykdyti Užsakovo nurodymus dėl Darbų vykdymo metu nustatytų Darbų defektų pašalinimo ar kitų šios Sutarties ar Lietuvos Respublikos statybą reglamentuojančių teisės aktų neatitinkančių Darbų ištaisymo;

- 29.7. Užsakovui nurodžius, atidengti konstrukcijas, atlikti konstrukcijų ir kitus bandymus. Jei paaiškėja, kad Darbai neatitinka galiojančių statybos normų reikalavimų ir (arba) projektinės dokumentacijos, visas su tuo susijusias išlaidas apmoka Rangovas;
- 29.8. Savarankiškai apsirūpinti materialiniais ištekliais Sutartyje numatytiems Darbams atlikti. Medžiagos turi atitikti Techninėje specifikacijoje nustatytus reikalavimus, Užsakovui turi būti pateikti medžiagų sertifikatai arba atitikties deklaracijos;
- 29.9. Užtikrinti higienos ir saugos darbe reikalavimus statybos aikštelėje, jos priešgaisrinę apsaugą ir aplinkos ekologinę apsaugą, objekte esančio turto apsaugą nuo meteorologinių sąlygų poveikio ir kitokio jo sugadinimo;
- 29.10. Tvarkyti statybos vykdymo dokumentaciją, pildyti statybos darbų žurnalą;
- 29.11. Savo lėšomis įrengti laikinus statybos aikštelės aptvėrimus iš medžiagos, suderintos su Užsakovu (profiluotų lakštų ir/ar vielos tinklo tvoros elementų);
- 29.12. Užtikrinti, kad į objekto teritoriją nepatektų pašaliniai asmenys.
- 29.13. Perduoti Užsakovui statybos techninę-išpildomąją dokumentaciją ir, jeigu to reikalaujama pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus įstatymus, kitus statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai statybos priėmimui teikiamus dokumentus;
- 29.14. Vykdyti kitas pareigas, numatytas šioje Sutartyje ir galiojančiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose.
30. Rangovo teisės:
- 30.1. Iš anksto suderinus su Užsakovu, Sutarties vykdymo metu pakeisti subrangovus (jei bus pasitelkiami). Pakeisti subrangovai privalo būti ne žemesnės kvalifikacijos ir turintys ne mažesnę patirtį kaip tiekėjo Sutarties vykdymui pasitelkti subrangovai, kurie buvo nurodyti tiekėjo pasiūlyme;
- 30.2. Suderinęs su Užsakovu, įrengti statybvietėje laikinus statinius, konstrukcijas ir įrenginius, sandėliuoti medžiagas, reikalingas Darbams atlikti;
- 30.3. Pateikti į objektą tiek, kiek tai būtina atlikti Darbus bei įvykdyti kitus Sutartyje numatytus įsipareigojimus.
- 30.4. Įgyvendinti kitas teises, numatytas šioje Sutartyje ir suteikiamas pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus.

XII. DRAUDIMAS IR SUTARTIES ĮVYKDYMO UŽTIKRINIMAS

31. Rangovas ne vėliau kaip Sutarties pasirašymo dieną privalo Užsakovui pateikti Sutarties įvykdymo užtikrinimą - Lietuvos Respublikoje ar užsienyje registruoto banko, ar kredito unijos garantijos, ar draudimo bendrovės laidavimą, kurio suma **10 (dešimt) procentų nuo Sutarties kainos be PVM** bei civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutartį.
32. Sutarties įvykdymo užtikrinimas turi galioti visą Sutarties galiojimo terminą. Jei Sutartis būtų pratęsta, Sutarties įvykdymo užtikrinimo galiojimas taip pat turi būti pratęstas tam pačiam laikotarpiui. Sutarties vykdymo metu likus iki Sutarties įvykdymo užtikrinimo galiojimo pabaigos ne mažiau kaip 10 (dešimt) kalendorinių dienų, Rangovas įsipareigoja pateikti Užsakovui pratęstą arba naują Sutarties įvykdymo užtikrinimo banko ar kredito unijos garantiją arba draudimo laidavimo raštą.
33. Sutarties įvykdymo užtikrinimo garantijoje ar draudimo laidavimo rašte nurodytos sumos sumokėjimas neturi būti siejamas su visišku Užsakovo patirtų nuostolių atlyginimu ir neatleidžia Rangovo nuo pareigos juos atlyginti pilnai.
34. Sutarties sąlygų įvykdymo užtikrinimas grąžinamas per 20 kalendorinių dienų po Darbų užbaigimo akto įforminimo dienos, gavus rašytinį Rangovo prašymą.

35. Rangovas privalo apsidrausti ir/ar apdrausti savo darbuotojus bei įrangą draudimo rūšimis (įskaitant statybos rizikų draudimą ir civilinės atsakomybės draudimą), kurios yra privalomos pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius įstatymus ir kitus teisės aktus bei laikantis juose nustatytų taisyklių ir reikalavimų.
36. Kiekvienu draudimo liudijimu, kuriuo draudžiama nuo nuostolių arba žalos, turi būti numatyta galimybė išmokėti draudimo išmokas Sutarties valiuta, reikalinga nuostoliams arba žalai ištaisyti. Iš draudikų gautos draudimo išmokos turi būti naudojamos nuostoliams arba žalai.
37. Patirtus nuostolius arba žalą, jeigu jų visai arba dalinai nekompensuoja draudikai, privalo kompensuoti Rangovas.

XIII. ŠALIŲ ATSAKOMYBĖ

38. Už kiekvieną uždelstą apmokėti dieną Užsakovas moka tiekėjui 0,02 proc. dydžio delspinigius nuo neapmokėtos sumos. Rangovas už kiekvieną pavėluotą Darbų atlikimo dieną moka Užsakovui 0,02 proc. dydžio delspinigius nuo neatliktų darbų kainos.
39. Rangovas, dėl savo kaltės nepradėjęs arba nutraukęs Sutartyje numatytus darbus be pateisinamos priežasties, privalo sumokėti Užsakovui 5 proc. baudą nuo sutarties objekto kainos bei atlyginti Užsakovui dėl to patirtus kitus nuostolius.
40. Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų darbų padarinius statybos metu ir per rangos garantinį laiką (jo pradžia skaičiuojama nuo Rangovo užbaigtų darbų perdavimo Užsakovui dienos), kuris yra ne trumpesnis nei Statybos įstatyme nustatyta garantija. Visus garantiniu laikotarpiu išaiškėjusius defektus, atsiradusius dėl Rangovo kaltės (pažeidus darbų vykdymo technologiją, panaudojus nekokybiškas, netinkamas medžiagas ar nekokybiškai atlikus darbus ir pan.), Rangovas likviduoja savo sąskaita.
41. Rangovas sutinka, jog pagal Sutartį mokėtinas netesybas (baudas, delspinigius) Užsakovas turi teisę išskaičiuoti iš Rangovui mokėtinų sumų, apie tai raštu informavęs Rangovą.
42. Užsakovas turi teisę nutraukti Sutartį (įspėjęs apie tai Rangovą prieš 20 kalendorinių dienų) ir pasinaudoti Sutarties įvykdymo užtikrinimu, jei Rangovas be pateisinamos priežasties:
 - 42.1. Ilgiau nei 20 kalendorinių dienų nuo šioje Sutartyje nustatyto Darbų termino pradžios nepradeda vykdyti Darbų;
 - 42.2. Savo iniciatyva, nesant Užsakovo pritarimo, sustabdo Darbų vykdymą ilgiau nei 14 dienų;
 - 42.3. Vykdydamas Darbus nesilaiko kalendorinio darbų vykdymo grafiko ir tai Užsakovui suteikia pagrindą manyti, jog Darbai nebus užbaigti laiku;
 - 42.4. Nepratęsia Sutarties įvykdymo užtikrinimo;
 - 42.5. Nepildo statybos darbų žurnalo.
 - 42.6. Nevykdo kitų pagrįstų raštiškų Užsakovo nurodymų dėl šioje Sutartyje numatytų įsipareigojimų vykdymo.
43. Jei Užsakovas pasinaudoja Sutarties įvykdymo užtikrinimu, Rangovas, siekdamas toliau vykdyti Sutarties įsipareigojimus, privalo per 7 (septynias) darbo dienas pateikti Užsakovui naują Sutarties įvykdymo užtikrinimą Darbų pirkimo dokumentuose nustatytomis sąlygomis.

XIV. GINČŲ SPRENDIMAS

44. Visi ginčai, kurie gali kilti tarp šalių dėl šios Sutarties vykdymo ir aiškinimo, sprendžiami derybomis. Nepavykus nesutarimų išspręsti derybomis, visi ginčai sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

XV. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

45. Sutartis įgalioja nuo jos pasirašymo momento ir galioja iki visų Darbų užbaigimo ir atsiskaitymo už juos, bei visų kitų sutartinių įsipareigojimų įvykdymo.
46. Sutarties sąlygos jos galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos, išskyrus tokias Sutarties sąlygas, kurias pakeitus nebūtų pažeisti VPI 3 straipsnyje nustatyti principai ir tikslai. Sutarties sąlygų keitimu nebus laikomas pirkimo sutarties sąlygų koregavimas šioje Sutartyje numatytomis aplinkybėmis. Tais atvejais, kai Sutarties sąlygų keitimo būtinybės nebuvo įmanoma numatyti Sutarties sudarymo metu, Sutarties šalys gali keisti tik neesmines Sutarties sąlygas.
47. Rangovas negali perleisti tretiesiems asmenims visų ar dalies savo teisių, susijusių su Sutartimi, įskaitant reikalavimo teisę į Užsakovo mokėtinas sumas, be išankstinio Užsakovo rašytinio sutikimo. Be Užsakovo išankstinio rašytinio sutikimo sudaryti sandoriai dėl teisių ar pareigų pagal Sutartį perleidimo laikytini niekiniais ir negaliojančiais nuo jų sudarymo momento.
48. Vykdydamos šią Sutartį, šalys vadovaujasi Lietuvos Respublikos teisės aktais ir šios Sutarties sąlygomis su priedais.
49. Sutarties šalims yra žinoma, kad ši Sutartis yra vieša, išskyrus joje esančią konfidencialią informaciją. Konfidencialia informacija laikoma tik tokia informacija, kurios atskleidimas prieštarautų Lietuvos Respublikos teisės aktams.
50. Sutarties tekstas surašytas dviem egzemplioriais, kurių kiekvienas pasirašytas šalių atstovų ir turi vienodą juridinę galią.

XVI. SUTARTIES ŠALIŲ ADRESAI IR REKVIZITAI

Užsakovas:

Uždaroji akcinė bendrovė „Šalčininkų šilumos tinklai“

Juridinio asmens kodas: 174976486

Pramonės g. 2A, Šalčininkai

Tel. (8 380) 53645, faks. (8 380) 52538

El. paštas: info@sstinklai.lt

Direktorius

Rangovas:

Juridinio asmens kodas:

Adresas _____

Tel. _____, faks.

El. paštas: _____

A. s. Nr.

A. V.

A. V.

**Uždaroji akcinė bendrovė „Šalčininkų šilumos tinklai“
Konteinerinės katilinės įrengimo (rangos) darbų pirkimas**

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Užsakovo reikalavimai, numatyti techninėje specifikacijoje ir jos prieduose, yra skirti nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus katilinės įrengimo darbams atlikti Šalčininkų rajono savivaldybėje.

Nurodyti minimalūs techniniai reikalavimai įrengimo darbams ir medžiagoms privalo būti įvykdyti darbų vykdymo metu.

Statinio pavadinimas (pirkimo objektas) – Konteinerinės katilinės įrengimo (rangos) darbai kartu su reikalinga įranga

Statinio adresas: Snadeckio g. 8, Jašiūnai, Šalčininkų r., Aušros vidurinė mokykla

Statybos rūšis – ypatingojo statinio statyba

Statybos darbų pirkimo būdas – supaprastintas atviras konkursas

Užsakovas – uždaroji akcinė bendrovė „Šalčininkų šilumos tinklai“

Užsakovo adresas–Pramonės g. 2A, Šalčininkai

Darbo projekto sudėtis:

1. Statinio architektūra, konstrukcijos
2. Šilumos gamyba
3. Lauko elektra
4. Vidaus dujotiekis
5. Elektros tiekimas, procesų valdymas ir automatizacija, signalizacija

Darbų atlikimo grafikas – katilinės įrengimo (rangos) darbų atlikimas – iki 2017 m. rugsėjo 30 d. su galimybe pratęsti terminą 1 (vienam) mėnesiui.

Taikoma teisė ir normatyviniai dokumentai - taikoma Lietuvos Respublikos teisė. Vadovaujamas LR Šilumos ūkio įstatymu, LR Statybos įstatymu, kitais tokių statinių projektavimą, statybą ir eksploatavimą reglamentuojančiais norminiais aktais.

Planuojama darbų apimtis ir reikalavimai pateikti atskirų darbų etapų darbo projektuose ir schemose (Techninės specifikacijos prieduose) (Statinio architektūra, konstrukcijos (priedas Nr. 7.1); Šilumos gamybos (priedas Nr. 7.2); Lauko elektra(priedas Nr. 7.3); Vidaus dujotiekis (priedas Nr. 7.4); Elektros tiekimas, procesų valdymas ir automatizacija, signalizacija (priedas Nr. 7.5).

1. Reikalavimai medžiagoms ir įrangai

Įranga, medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti atitinkamų LST EN standartų (arba jiems lygiaverčių) reikalavimus, arba jei nė vienas iš jų nėra taikytinas, geriausios nusistovėjusios praktikos standartus. Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiuose reikalavimuose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai.

Rangovas turi laikytis nurodytų standartų ir normų kopijas kartu su šia specifikacija arba kartu su tomis, kurios buvo pateiktos ir priimtose darbų metu. Jų kopijos turi būti laikomos statybos aikštelėje.

Tiekiamai įrangai turi būti suteikiama ne mažiau kaip 24 mėn. garantija.

2. Techniniai reikalavimai:

Siūloma įranga bei medžiagos turi maksimaliai atitikti pateikto projekto reikalavimus, išskyrus:

1. Numatyti du identiškus kondensacinius katilus, kurių kiekvieno galia būtų ne mažiau kaip 200 kW.
2. Katilo NVK esant nominaliai galiai turi būti ne mažiau kaip 108 %, skaičiuojant pagal žemutinį kuro kaloringumą.
3. Katilo vandens tūris turi būti ne mažiau kaip 670 l.
4. Reikalavimai degikliui – moduliacinis, žemo azoto oksidų (Low NOx) išpildymo. Azoto oksidų kiekis dūmuose ne daugiau kaip 100 mg/Nm³.
5. Degiklio darbo diapazono reguliavimas ne mažiau kaip 30-100 % nuo nominalios katilo galios.
6. Degiklio galios reguliavimas turi būti vykdomas elektroninio tipo valdikliu.
7. Tam, kad išvengtų korozijos dėl kondensacijos katilo viduje, vamzdžių plokštės, dūmų šilumokaitos vamzdžiai, taip pat kitos katilo dalys, kur vyksta kondensacija, turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno AISI316L arba lygiaverčio.
8. Dūmų temperatūra katilo išėjime katilui dirbant temperatūriniu režimu 50 / 30 °C pilnu galingumu ne daugiau kaip – 70 C.
9. Tinklo siurbliai turi būti komplektuojami dažnio keitikliais, skirtais pastovaus slėgio karšto vandens tiekimo vartotojams linijoje palaikymui.
10. Žalio vandens paruošimo sistema, skirta pirminiam vamzdynų sistemos ir katilinės įrenginių užpildymui ir tolimesniam sistemos papildymui, turi būti sumontuota katilinėje.
11. Suprojektuoti ir sumontuoti žalio vandens tiekimo iš vandentiekio liniją. Taip pat katilinėje turi būti numatyta:
 - Žalio vandens suvartojimo skaitiklis su apėjimo linija;
 - Papildymo vandens siurblys su dažnio keitikliu, skirtas pastovaus slėgio palaikymui grįžtamo termofikacinio vandens linijoje prieš cirkuliacinių siurblių;
12. Numatyti mokykloje standartinį šilumos punktą, kurio įranga parenkama temperatūriniam režimui: paduodamo termofikacinio vandens temperatūra 50 °C, grįžtamo termofikacinio vandens temperatūra 30 °C. Šilumos punktas turi apimti:

- Šildymo sistemos vandens pašildymo šilumokaitį;
 - Šilumos skaitiklį paduodamo iš katilinės termofikacinio karšto vandens linijoje, apsaugotą filtru;
 - Karšto vandens srauto reguliatorių, dirbantį nuo grįžtamo į katilinę termofikacinio vandens temperatūros;
 - Balansinį ventilių grįžtamo į katilinę termofikacinio vandens linijoje;
 - Išsiplėtimo indą mokyklos šildymo kontūre;
 - Cirkuliacinį siurblių su filtru prieš jį mokyklos šildymo kontūre;
 - Apsauginį vožtuvą karšto vandens padavimo į mokyklą linijoje;
 - Mokyklos šildymo kontūro papildymo liniją iš grįžtamo į katilinę termofikacinio vandens linijos su vandens skaitikliu ir spyruokliniu pastovaus slėgio reguliatoriumi;
 - Uždaromąją armatūrą, kontrolės-matavimo prietaisus ir kitus įrengimus bei aksesuarus, reikalingus patikimai eksploatacijai ir aptarnavimui.
13. Žemiausiose katilinės ir šilumos punktų vietose turi būti numatyta drenavimo armatūra, o aukščiausiose – automatiniai nuorintuvai.
14. Katilinėje turi būti pakankamai laisvos erdvės, tam kad užtikrinti prieigą prie visos įrangos jos eksploatavimui, o taip pat jos aptarnavimui ir remontui (pvz., nekliudomam katilų degiklių, siurblių, variklių, el. pavarų ir t.t. demontavimui). Tarp katilų turi būti atstumas ne mažiau kaip 900 mm.
15. Katilinės gabaritiniai išmatavimai turi atitikti projekte numatytų išmatavimų, nes jau yra gautas leidimas statybai.
16. Rangovas turi parengti ir suderinti su Užsakovu ir mokyklos administracija projekto architektūrinę dalį.
17. Visa įranga turi turėti CE ženklumą.
18. Kartu su konkurso dokumentais turi būti pateikti:
- a. Atitikties sertifikatai :
 - katilas – 92/42/EC direktyvai;
 - degiklis – 90/396/EC direktyvai.
 - b. Technologinę katilinės ir šilumos punktų schemą, atitinkančią aukščiau išvartytus reikalavimus;
 - c. Siūlomos įrangos išdėstymo katilinės viduje brėžinius (įskaitant trimatį (3D) atvaizdį) su tiksliais išmatavimais, kurie nesikeis sutarties vykdymo metu;
 - d. Katilinės architektūrinį sprendimą;
 - e. Žalio vandens tiekimo iki katilinės vamzdyno montavimo schemą.

3. Duomenų perdavimo sistemos aprašymas

Katilinės darbo parametrų ir technologinės įrangos būsenos stebėjimui ir informacijos perdavimui į operatyvinio personalo darbo vietą, esančią Pramonės g. 2a, Šalčininkai turi būti numatytas programuojamas loginis valdiklis su ryšio moduliu. Operatyvinio personalo darbo vietoje šie parametrai ir būsenos atvaizduojami ir archyvuojami.

Procesų duomenys turi būti surenkami ir atvaizduojami realiu laiku. Visiems perduotiems duomenims turi būti sukurta nauja duomenų apdorojimo programa naujame kompiuteryje. Joje turi būti visų matuojamų parametrų kaupimas ir grafinis jų atvaizdavimas, vizualizacijos technologinė schema, įvykių ir aliarmų archyvai, ataskaitų formavimas ir eksportavimas. Atvaizdavimo formą, metodus, kiekius, papildomai derinti su Užsakovu.

4. Perduodamų signalų sąrašas

Operatyvinio personalo darbo vietoje turi būti atvaizduojami ir archyvuojami šie katilinės darbo parametrai:

1. Katilas Nr.1 dirba
2. Katilas Nr.1 avarija
3. Katilas Nr.2 dirba
4. Katilas Nr.2 avarija
5. Tinklo siurblys Nr.1 dirba
6. Tinklo siurblys Nr.1 avarija
7. Tinklo siurblys Nr.2 dirba
8. Tinklo siurblys Nr.2 avarija
9. Papildymo siurblys dirba
10. Papildymo siurblys avarija
11. Paduodamo tinklo vandens temperatūra (°C)
12. Grįžtamo tinklo vandens temperatūra (°C)
13. Pratekančio vandens kiekis (m³/h)
14. Momentinis katilinės galingumas (kW)
15. Pagaminta energija (kW/h)

5. Reikalavimai programuojamam loginiam valdikliui

Duomenų perdavimui numatyti programuojamą loginį valdiklį (PLV) su GPRS ryšio moduliu duomenų perdavimui į operatyvinio personalo darbo vietą. Valdiklis turi turėti mažiausiai 12 diskretinių įėjimų, informacijai apie įrangos būsenas surinkimui. ModBus ryšio, arba kito analogiško ir plačiai naudojamo protokolo modulį šilumos skaitikliui prijungti ir informacijai nuo jo nuskaityti ir perduoti.

Su PLV turi būti komplektuojamas rezervinis maitinimo šaltinis UPS, užtikrinantis ne mažiau 30 min valdiklio darbo maitinimą su pilna apkrova, dingus pagrindinei maitinimo įtampai.

6. Reikalavimai operatyvinio personalo darbo vietai

Naujai įrengiamoje darbo vietoje kompiuterio sisteminis blokas turi būti Convertible Minitower tipo su Microfoft Windows 10 sertifikuota operacine sistema, komplekte su klaviatūra ir optine pele, viduje integruotas garsiakalbis. Procesorius Intel Core 2 Quad, taktinis dažnis 2,5GHz ar didesnis arba analogiškas. Operatyvinė atmintis ne mažesnė nei 4GB talpos, Vaizdo plokštė turi

turėti pajungimus 2 monitoriams per DVI (HDMI) jungtį. Vaizdo plokštės atmintis ne mažesnė nei 64MB. Duomenų saugojimo diskas SATA II tipo, ne mažesnis nei 500GB talpos, DVD įrenginys, mažiausiai 4 USB lizdai, tinklo plokštė LAN 1GB/100MB.

Vizualizacijos programos licencija turi būti naujausios versijos, o kintamųjų skaičius ne mažiau 512 I/O byte. Turi būti numatyta kintamųjų skaičiaus išplėtimo galimybė, perspektyvoje prie vizualizacijos sistemos prijungiant kitas katilines.

Su kompiuterio sisteminiu bloku komplektuojamas LCD tipo monitorius ne mažesnės nei 22“ įstrižaine, vaizdo formatas 16:9, skiriamoji geba ne mažesnė nei 1920x1080 ir rezervinis maitinimo šaltinis UPS, užtikrinantis ne mažiau 30 min operatoriaus darbo vietos įrangos maitinimą su pilna apkrova, dingus pagrindinei maitinimo įtampai.

Priedame:

1. Priedas Nr. 7.1. Statinio konstrukcijos. Darbo projektas.
2. Priedas Nr. 7.2. Šilumos gamyba. Darbo projektas.
3. Priedas Nr. 7.3. Lauko elektra. Darbo projektas.
4. Priedas Nr. 7.4. Vidaus dujotiekis. Darbo projektas.
5. Priedas Nr. 7.5. Elektros tiekimas, procesų valdymas ir automatizacija, signalizacija. Darbo projektas.

Priedas Nr. 7.4. Vidaus dujotiekis. Darbo projekts.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS DUJOTIEKIO DALIS. (VIDAUS DUJOTIEKIS)

1.1 Medžiagos ir gaminiai

Plieniniai dujotiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys:

Dujotiekis montuojamas iš mažai anglingo karštai valcuoto plieno siūlinių vamzdžių. Naudojami ISO 9001 kokybę atitinkantys vamzdžiai. Sertifikate nurodoma medžiagų cheminė sudėtis, bandymų rezultatai. Gamintojas ir tiekėjas turi garantuoti, kad statyboje naudojamos jų medžiagos yra skirtos statyti dujotiekį. Naudojami vamzdžiai atitinkantys LST EN 10208-1:2009 specifikacijos reikalavimus. Vamzdžiai, pagaminti remiantis kitų specifikacijų (pvz. DIN ir t.t.), ekvivalentišku specifikacijai LST EN 10208-1:2009, reikalavimais taip pat gali būti naudojami. Tai pat naudojami kiti vamzdžiai nustatyta tvarka sertifikuoti ir įteisinti Lietuvoje.

Vidinis vamzdžių paviršius (natūralus juodas) turi būti glotnus, be pašalinių intarpų. Išorės paviršiui leistinos filiuzinės dėmės ir šiurkštumai. Vamzdžių galai nušlifuoti 30° kampu, paklaida – 0/ +5°, 1,6mm + 0,8mm. Vamzdžiai jungiami suvirinant. Armatūra bei prietaisai jungiami srieginėmis arba flanšinėmis jungtimis. Srieginės jungties sandarinimui naudojamas linų pluoštas, impregnuotas švino suriku ir natūralaus pokasto glaistu arba polimerinė sandarinimo juostelė. Flanšiniams sujungimams sandarinti naudojamas paronitas bei aliuminio – vario tarpinės. Jungties varžtų galvutės išdėstomos vienoje flanšų pusėje, vertikaliame vamzdyje – iš apačios. Varžtu galai turi būti ne ilgesni kaip 0,5 varžto skersmens nuo veržlės.

1.2 Sąlyginiai vamzdžių skersmenys

Taikomos DIN standartu ISO rekomendacijos.

Sąlyginis skersmuo ($D_{sąl}$); išorinis skersmuo (D_0) x sienelės storis (s).

Skersmuo, mm	20	25	32	40	50	65
Atstumas, m	2,00	2,25	2,75	3,00	3,50	4,25

1.3 Uždarymo armatūra

Dujų tinklams, aparatams ir prietaisams uždaryti naudojama sklendės, čiaupai, ventiliai. Mechaninės, elektrinės ir kitokios armatūrų pavaros, eksploatuojant turi būti saugios sprogimo atžvilgiu. Uždarymo armatūra turi būti tinkama dujotiekio tiesimui. Bendros paskirties uždarymo armatūrą dujotiekyje leidžiama naudoti tada, kai atitinka armatūros sąlyginis slėgimas ir ji išbandyta pagal dujų armatūros gamybos technines sąlygas.

Čiaupai yra pagrindinė uždarymo ir dujų kiekio reguliavimo priemonė mažo skersmens tinkluose. Čiaupą sudaro korpusas ir kūgis (arba cilindras) kamštis, kuris prispaudžia prie korpuso lizdo. Kamštis sukamas apie savo ašį. Čiaupai būna žalvariniai, ketiniai ir kombinuoti su ketiniu korpusu bei žalvariniu kamščiu. Žalvariniai čiaupai montuojami mažo skersmens tinkluose ten, kur juos reikia dažnai naudoti. Ventiliai uždarymo prietaisai (lėkštė, diskas, adata) juda išilgai korpuso lizdo ašies. Ventiliai būna plieniniai, kaliojo ketaus arba žalvariniai. Nerekomenduojama uždarymo ventilius (išskyrus droselius) naudoti pratekančiam dujų debitui reguliuoti.

1.4 Dujotiekio montavimas

Antžeminiai dujotiekiai turi būti tiesiami ant atskirai stovinčiu A1 ar A2, statybos produktų degumo klasių, atramų ir kolonų arba pastatų sienomis. Antžeminių dujotiekių virintinių siūlių atstumas iki atramos krašto turi būti ne mažesnis kaip:

- ne didesnio kaip 200 mm sąlyginio skersmens dujotiekių – 200 mm;

Antžeminiai dujotiekiai turi būti apsaugoti nuo atmosferinės korozijos: nugruntuoti ir nudažyti korozijai atspariais geltonos spalvos dažais, laku arba emaliu. Antžeminiai dujotiekiai, nutiesti pastatų sienomis arba tarp pastatų, gali būti dažomi tokia pačia spalva kaip sienos. Vamzdynu $\varnothing 200 - \varnothing 25$ posūkiai daromi naudojant alkūnes, o $\varnothing 20$ mm – išlenkiant

ŠŠTJMm -DP-VD-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

vamzdžius. Vamzdžiui kertant statybinę konstrukciją (sieną) dujotiekis montuojamas dėkle. Dėklo vidinis skersmuo turi būti dviem diametrais didesnis už dujų vamzdžio, kertančio statybinę konstrukciją, diametrą. Tarpas užtaisomas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Išardomieji vamzdynų junginiai daromi jungimo su armatūra vietose bei kur būtina pagal montavimo ir eksploatacijos sąlygas. Dujotiekio ruožuose po gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų langais ir balkonais neleidžiama įrengti ardomųjų jungčių ir uždaramųjų įtaisų. Plieniniai vamzdžiai tvirtinami nerūdijančio plieno apkabomis. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos dedamos guminės tarpinės. Atstumai tarp atramų vamzdžiams Ø100 – ne daugiau kaip 2,5m, vamzdynai tvirtinami prie sienų.

1.5 Dujotiekio virintųjų siūlių bandymas

Virintųjų siūlių kokybė tikrinama atliekant 100 % apžiūrimąją (vizualinę) kontrolę pagal Lietuvos standarto nustatytus reikalavimus ir kitais neardomosios kontrolės būdais. Tikrinti virintųjų siūlių kokybę, atliekant neardomuosius virintųjų siūlių bandymus, ir daryti išvadas apie siūlių kokybę turi teisę akredituota laboratorija, kurios darbuotojai atestuojami Lietuvos standarto nustatytais reikalavimais.

Eil./ Nr.	Dujotiekiai	Privalomų tikrinti virintųjų siūlių, to paties suvirintojo suvirintų kiekviename objekte, kiekis iš bendro siūlių skaičiaus, %
1.	Lauko (požeminiai ir antžeminiai) mažesnio kaip 50 mm sąlyginio skersmens ne daugiau kaip 0,1 bar slėgio dujotiekiai	Nekontroliuojami
2.	Lauko antžeminiai (įskaitant DRP dujotiekius) 50 mm ir didesnio skersmens ne daugiau kaip 0,1 bar slėgio dujotiekiai	Nekontroliuojami
3.	Lauko antžeminiai (įskaitant DRP dujotiekius) 50 mm ir didesnio skersmens nuo daugiau kaip 0,1 bar iki ne daugiau kaip 5 bar slėgio dujotiekiai	2, bet ne mažiau kaip viena siūlė

Esant nepatenkinamiems tikrinamųjų virintųjų siūlių neardomųjų bandymų rezultatams, būtina patikrinti du kartus didesnę skaičių siūlių. Jeigu pakartotinai atliekant neardomuosius bandymus nors viena iš tikrinamųjų virintųjų siūlių yra blogos kokybės, tai privaloma tikrinti visas

ŠŠTJMm –DP-VD-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

to dujotiekio virintinas siūles. Du kartus didesnis skaičius virintinių siūlių turi būti tikrinamas tuose dujotiekio ruožuose, kuriuose, atlikus virintinių siūlių neardomuosius bandymus, kokybė buvo nepriimtina.

1.6 Dujotiekio bandymas

Sumontavus dujotiekį turi būti išbandytas jo mechaninis atsparumas ir sandarumas. Bandymui naudojamos suslėgtos inertinės dujos arba oras. Dujotiekio bandymas pradedamas tik tada, kai susilygina aplinkos oro ir bandymų terpės (inertinių dujų ar oro), esančios dujotiekio viduje, temperatūros. Dujotiekį privalo bandyti jį įrengę juridinių asmenų reikiamos kvalifikacijos atestuotie darbuotojai arba atestuotie fiziniai asmenys, dalyvaujant įrengimo techniniam prižiūrėtojui. Bandymai atliekami atsižvelgiant į bandomo dujotiekio didžiausią darbinį slėgį (MOP) bei techninės saugos reikalavimus. Bandant dujotiekių mechaninį atsparumą ir sandarumą turi būti naudojamos tokios slėgio matavimo priemonės:

- esant bandymo slėgiui iki 0,1 bar – skiriamoji geoba turi būti ne mažesnė kaip 0,1 mbar;
- esant bandymo slėgiui nuo 0,1 bar iki 1,0 bar – ne žemesnės kaip 0,6 tikslumo klasės;

Esant bandymo slėgiui 1,0 bar ir didesniams:

- ne žemesnės kaip 1 tikslumo klasės mechaninio atsparumo bandymui;
- ne žemesnės kaip 0,6 tikslumo klasės sandarumo bandymui.

Jeigu bandymams naudojami analoginiai deformaciniai manometrai, jie turi būti parinkti taip, kad matuojamasis bandymo slėgis būtų antrajame skalės trečdalyje.

Dujotiekis bandomas pagal iš anksto parengtą tokių darbų technologijos instrukciją, kurioje turi būti nurodyta tiksli bandymo atlikimo tvarka, reikalingi įrenginiai, medžiagos, prietaisai ir privalomi saugos reikalavimai.

ŠŠTJMm –DP-VD-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Dujotiekio mechaninio atsparumo ir sandarumo bandymo slėgiai ir bandymo trukmė

Dujotiekio slėgis, bar	Mechaninio atsparumo bandymo slėgis, bar	Mechaninio atsparumo bandymo trukmė, h	Sandarumo bandymo slėgis, bar	Sandarumo bandymo trukmė, h
Mažo slėgio (iki 0,1 bar)	3,0	1	0,12	1
Vidutinio slėgio II kategorijos (daugiau kaip 0,1 bar iki 2 bar)	3,5	1	1,25 x MOP	1
Vidutinio slėgio II kategorijos (daugiau kaip 2 bar iki 5 bar)	1,4 x MOP (bet ne mažesnis kaip 4,0 bar slėgis)	1	1,25 x MOP	1

Dujotiekis mechaninio atsparumo bandymą išlaikė, jeigu bandant nebuvo konstatuota ir po apžiūrėjimo nenustatyta:

- bandymo dujų (dujotiekyje esančių inertinių dujų, oro) nuotėkio per dujotiekio jungtis, uždarymo įtaisus, dujų slėgio reguliavimo įrenginius, įtaisus;
- slėgio sumažėjimo pagal manometrų rodmenis.

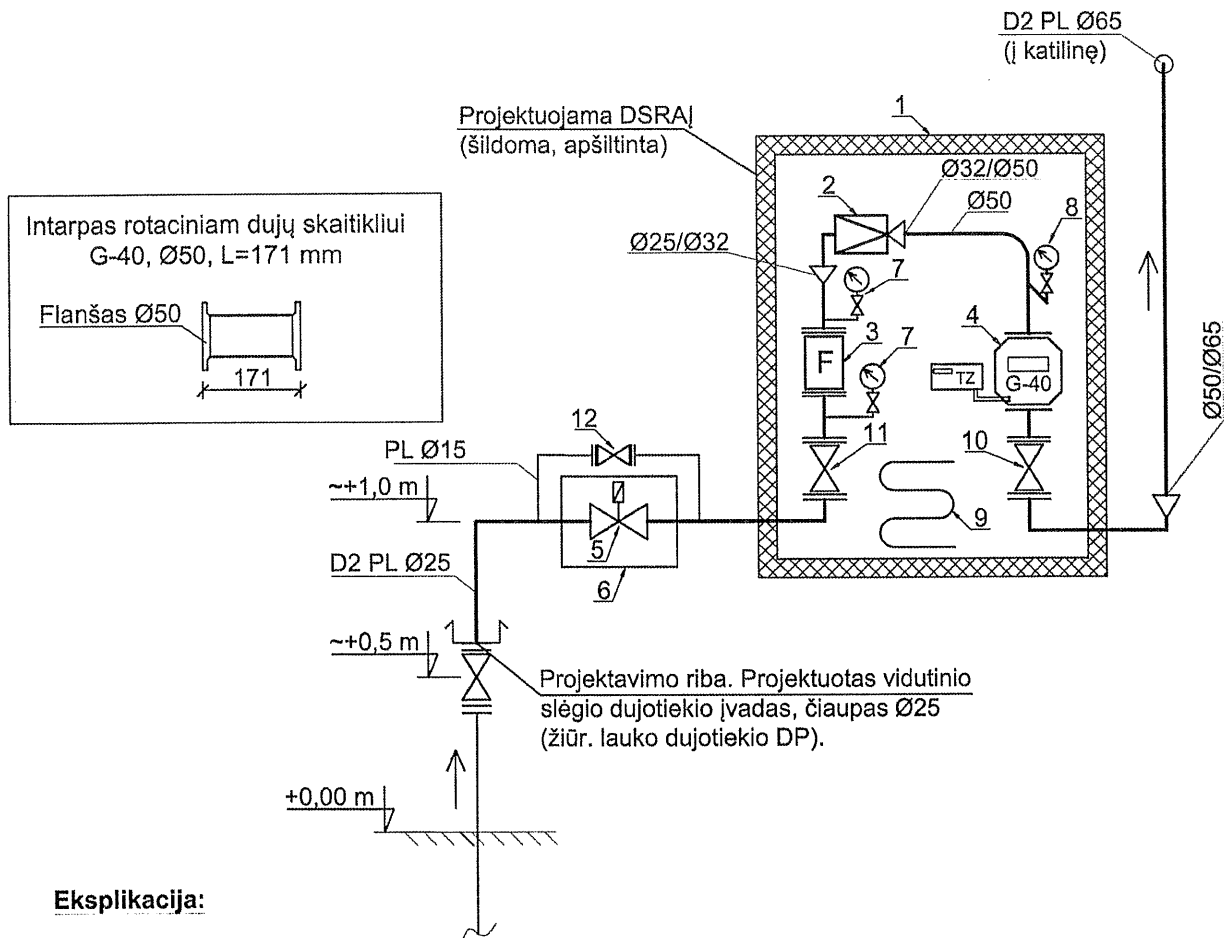
Pastaba. Defektai, nustatyti bandant dujotiekio mechaninį atsparumą, turi būti pašalinti iki dujotiekio sandarumo bandymo. Laikoma, kad dujotiekis sandarumo bandymą išlaikė, jeigu bandymo laikotarpiu nebuvo nustatyta (pastebėta) bandymo dujų nuotėkio per dujotiekio jungtis, uždarymo įtaisus, dujų slėgio reguliavimo įrenginius, įtaisus ir slėgio sumažėjimo pagal manometrų rodmenis. Dujotiekio bandymo metu turi būti apžiūrėtas ir patikrintas visų vamzdžių jungčių tvirtumas bei sandarumas. Sandarumui patikrinti gali būti naudojamas nuotėkio aptikimo tirpalas pagal Lietuvos standarto LST EN 14291 nustatytus reikalavimus.

Defektus, nustatytus dujotiekio mechaninio atsparumo ar sandarumo bandymo metu, pašalinti galima tik sumažinus bandymo slėgį iki atmosferinio.

ŠŠTJMm –DP-VD-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

EIL. Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖ CHARAKTERISTIKA	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1	2	4		6
DUJŲ SLĖGIO REGULIAVIMO IR APSKAITOS SPINTA				
31.	NEDEGI SPINTA (1,2 M × 0,8 M × 0,45 M)	vnt	1	DSRAJ, apšiltinta
32.	DUJŲ SLĖGIO REGULIATORIUS Q=75 M ³ /H, Pišėjimo=500 MBAR;	vnt	1	
33.	DUJŲ FILTRAS Ø25	vnt	1	Flanšinis
34.	ROTACINIS DUJŲ SKAITIKLIS G-40 SU TZ KOREKTORIUMI, P=500 MBAR	vnt	1	Pateikia AB "ESO"
35.	INTARPAS ROTACINIAM DUJŲ SKAITIKLIUI Ø50, L=171 mm	vnt	1	
36.	MANOMETRAS SU ČIAUPU 0-6 BAR	vnt	2	
37.	MANOMETRAS SU ČIAUPU 0-1 BAR	vnt	1	
38.	ŠILDYMO ELEMENTAS	vnt	1	
39.	RUTULINĖ SKLENDĖ Ø25;	vnt	1	Flanšinė, PN6
40.	SPARNELINĖ SKLENDĖ Ø50;	vnt	1	
41.	PLIENINIS FLANŠAS Ø50	vnt	4	
42.	PLIENINIS FLANŠAS Ø25	vnt	4	
43.	PLIENINĖ ALKŪNĖ Ø50	vnt	2	
44.	PLIENINĖ ALKŪNĖ Ø32	vnt	1	
45.	PLIENINĖ ALKŪNĖ Ø25	vnt	1	
46.	PLIENINIS PERĖJIMAS Ø32/Ø50	vnt	1	
47.	PLIENINIS PERĖJIMAS Ø25/Ø32	vnt	1	
48.	PLIENINIS VAMZDIS Ø50	m	2,0	
49.	PLIENINIS VAMZDIS Ø32	m	1,0	
50.	PLIENINIS VAMZDIS Ø25	m	1,0	
51.	DSRAJ BANDYMAS STIPRUMUI, SANDARUMUI	vnt	1	
52.	VAMZDYNO GRUNTAVIMAS IR DAŽYMAS	m ²	0,62	

DUJŲ SLĖGIO REGULIAVIMO IR APSKAITOS SPINTA



Eksplikacija:

1. Nedegi spinta (1,2x0,8x0,45 m), apšiltinta, šildoma;
2. Dujų slėgio reguliatorius Ø32, $Q_{maks.}=75 \text{ m}^3/\text{h}$, $P_{išėjimo} = 500 \text{ mbar}$;
3. Dujų filtras flanšinis Ø25, 50 mikr.;
4. Rotacinis dujų skaitiklis G-40 su TZ korektoriumi, $Q_{min}=0,6 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{maks.}=65 \text{ m}^3/\text{h}$, $P=500 \text{ mbar}$;
5. Automatinis dujų atjungimo vožtuvas Ø25;
6. Spintelė automat. dujų atjungimo vožtuvui;
7. Manometras 0 - 6 bar;
8. Manometras 0 - 1,0 bar;
9. Šildymo elementas;
10. Sparnelinė sklendė, flanšinė, Ø50;
11. Rutulinė sklendė, flanšinė, Ø25;
12. Privirinamas čiapas, Ø15;

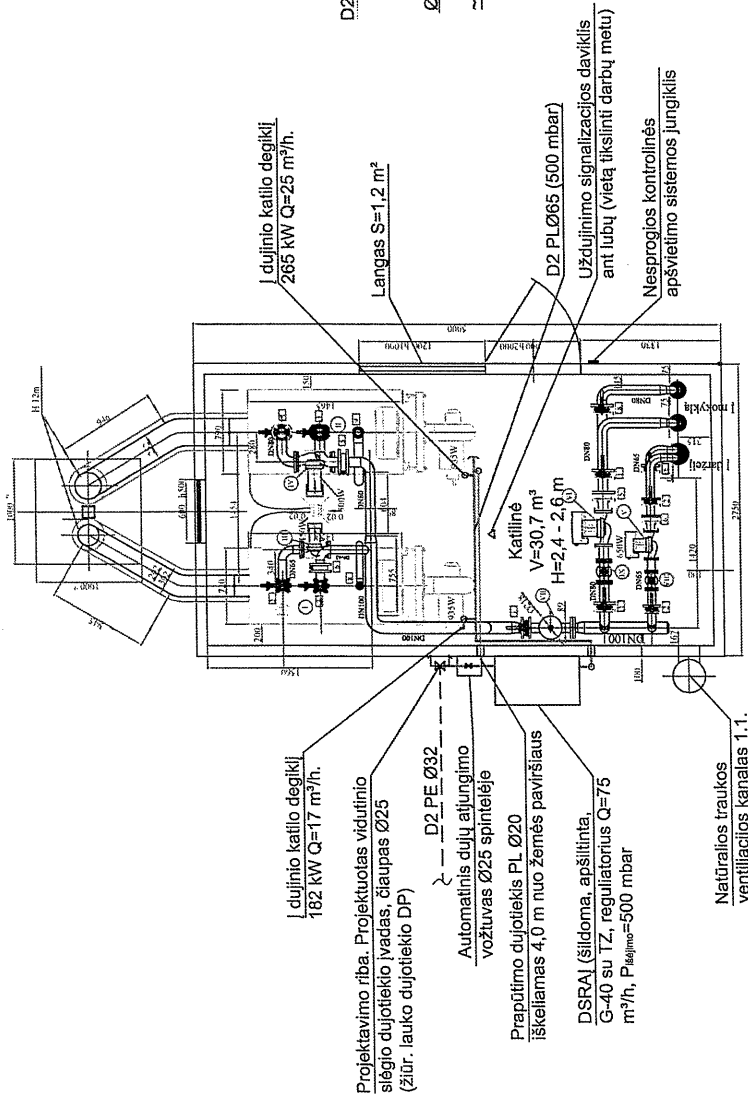
Pastaba:

Projektuojamų dujinių prietaisų maksimalus valandinis dujų sunaudojimas
 $Q_{maks.} = 42,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{min.} = 8,2 \text{ m}^3/\text{h}$.

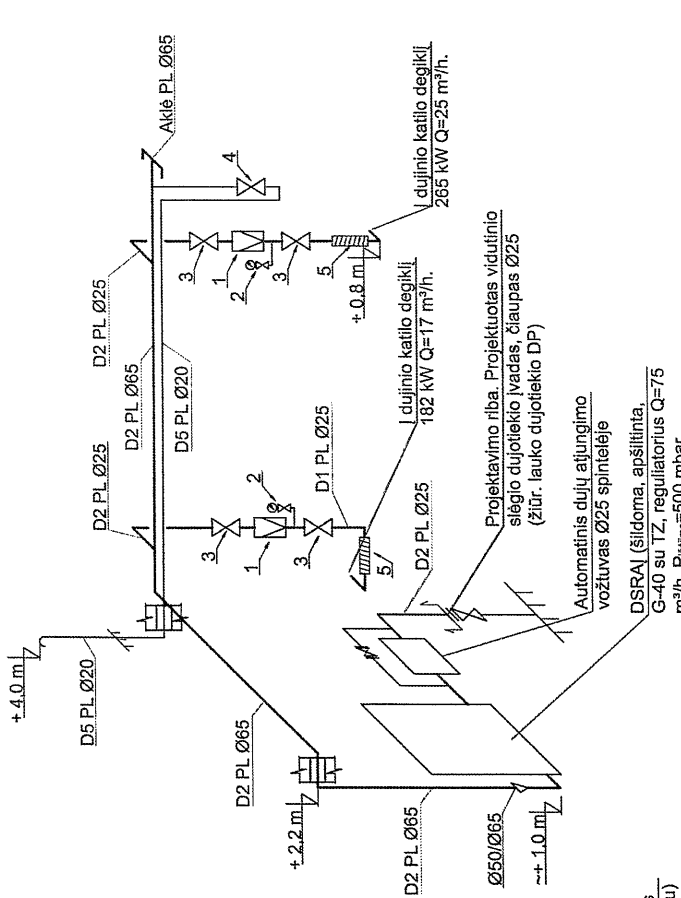
Sutartiniai žymėjimai:

- D2 — Projektuojamas mažo slėgio pastato dujotiekis;
- ◁ — Vamzdžio diametro pasikeitimas;
- ⊗ Uždarymo armatūra;
- ⊙ Manometras;
- ┌└ Projektavimo riba.

KATILINĖS PLANAS SU DUJOTIEKIU M 1:50



DUJOTIEKIO AKSONOMETRIJA



Sutartiniai žymėjimai:

- D1 — Projektuojamas mažo slėgio vidaus dujotiekis;
- D2 — Projektuojamas vidutinio slėgio vidaus dujotiekis;
- D5 — Prapūtimo dujotiekis;
- — — Dujotiekis kertantis statybinės konstrukcijos dėkle;
- — — Vamzdžio diametro pasikeitimas;
- ∠ Rutulinė uždarymo armatūra;
- ⊕ Manometras;
- ┌┐ Projektavimo riba.

Eksplikacija:

1. Dujų slėgio stabilizatorius, Ø25, Q=25 m³/h, P_{slėgimo} = 500 mbar, P_{slėgimo} = 50 mbar;
2. Manometras 0 - 100 mbar;
3. Rutulinis čiaupas Ø25, srieginis;
4. Rutulinis čiaupas Ø20, srieginis;
5. Antivibracinė mova Ø25, srieginė;

PASTABOS:

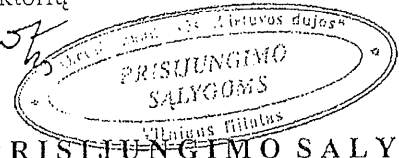
1. Dujotiekio darbo projektas atliktas pagal AB "Lietuvos dujos" Vilniaus filialo prisijungimo sąlygas Nr. 269, išduotas 2011 m. 03 mėn. 25.
2. Montuojant dujinius prietaisus ir vidaus dujotiekį, leidžiama naudoti statybos produktus ir įrenginius, kurių naudojimas Lietuvoje įteisintas nustatyta tvarka. Dujiniai prietaisai turi būti gamintojo sukomplektuoti saugos ir reguliavimo prietaisais, kurie užtikrina šių dujinių prietaisų darbą be nuolatinės priežiūros.
3. Minimalus atstumas nuo dujinio prietaiso iki sienų arba iki šalia esančio kito dujinio prietaiso turi būti toks, koks nurodytas gamintojo instrukcijoje, bet nuo dujinio prietaiso iki priešais stovinčios sienos minimalus atstumas turi būti ne mažesnis kaip 1,0m.
4. Dujas deginantys įrenginiai, į kuriuos tiekama elektrinė energija, turi būti įžeminti arba įgulinti.
5. Pataipos garsinė uždujinimo signalizacija turi suveikti (garsio signalu išpėti apie pataipoje atsiradusias dujas), kai dujų kiekis pataipoje pasiekia 20 % žemutinės dujų sproginio ribos. Automatinis dujų išjungimo vožtuvas turi suveikti, kai dujų kiekis pataipoje pasiekia 40 % žemutinės dujų sproginio ribos.
6. Pataipoje turi būti įrengta nesprogi kontrolinė (vieno šviesuoto) apšvietimo sistema. Jungiklis įtaisomas išorėje, prie įėjimo į pataipą. Prie jungiklio turi būti užrašas „Nesprogios kontrolinės apšvietimo sistemos jungiklis“. Jei jungiklis įrengiamas lauke, jis turi būti apsaugotas nuo kritulių.
7. Slėgio nuostoliai sistemoje neviršija 3 mbar.
8. Dujotiekio ir dujas deginančių įrenginių montavimas turi būti atliekamas pagal Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-2.



AKCINĖS BENDROVĖS „LIETUVOS DUJOS“
VILNIAUS FILIALAS

Inžinerinio skyriaus viršininkas,
pavadojantis technikos direktorių
Algis Bernotas

AB Bernotas



PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 269

2011 m. kovo 25 d.

Objekto pavadinimas ir adresas	Jašiūnų miestelio šilumos ūkio rekonstrukcija. 2 Konteinerinės katilinės: J.Sniadeckio g. 8 Aušros vidurinė mokykla ir Vaikų lopšelis – darželis Žilvitis Popierinės g. 23, Jašiūnų miestelis, Šalčininkų raj.	
Prisijungimo vieta	1) Esamas PL d 159 vidutinio slėgio dujotiekis J.Sniadeckio g. 2) Esamas PL d 89 vidutinio slėgio dujotiekis J.Sniadeckio g.	
Dujotiekio skersmuo prisijungimo taške	159; 89	mm
Dujų slėgis	2,7-2,8	bar
Maksimalus dujų sunaudojimas	70,0	nm ³ /h
Kiti reikalavimai	<ol style="list-style-type: none"> Suprojektuoti dujotiekį ir (ar) dujotiekio įvadą (-us) Vartotojui. Parenkant dujų slėgio reguliavimo įrenginį (-ius) ir apskaitos prietaisą (-us) įvertinti vartotojo gamtinių dujų poreikį. Vidutinio slėgio dujotiekį projektuoti ir statyti pritaikytą 5,0 bar darbiniam dujų slėgiui. Dujotiekio įvado dalis nuo skirstomojo dujotiekio iki čiaupo bei dujų apskaitos prietaisais (-ai) bus montuojami gamtinių dujų perdavimo, paskirstymo, laikymo ir tiekimo taisyklių nustatyta tvarka. Trečių šalių interesai turi būti nepažeisti. Projektuojant dujų sistemą, vadovautis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais. Projektinę dokumentaciją derinti normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatyta tvarka, atsižvelgiant į valstybės institucijų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkų (naudotojų) interesus. Projektinę dokumentaciją pateikti ir derinti su AB „Lietuvos dujos“ Vilniaus filialu (adresas Smolensko g. 5, Vilnius, informacija tel. (8 5) 236 0458, interneto svetainės adresas: www.dujos.lt, el. paštas info.vilnius@lietuvosdujos.lt). Iki projektavimo darbų pradžios Vartotojas jam patogiu laiku (7.30-11.30 ir 12.15-16.30, penktadieniais iki 15.15) turi kreiptis į AB „Lietuvos dujos“ Vilniaus filialo Naujųjų Vartotojų skyrių ir užpildyti nustatytos formos prašymą dėl Naujojo Vartotojo sistemos prijungimo prie AB „Lietuvos dujos“ dujų sistemos (adresas Smolensko g. 5, Vilnius, informacija tel. (8 5) 236 0468, interneto svetainės adresas: www.dujos.lt, el. paštas: info.vilnius@lietuvosdujos.lt). Sąlygos galioja ir vidaus dujotiekio projektavimui. 	

Inžinerinio skyriaus viršininkas Algis Bernotas

AB Bernotas

2360458

Dim Gorban, tel. (8 5) 236 0426, faks. (8 5) 236 0400, el. p. d.gorban@lietuvosdujos.lt

[Signature]

Su prisijungimo sąlygomis

SUTINKU

2011 m. _____ mėn. _____ d.

(užsakovas ar jo įgaliotas asmuo)

Priedas Nr. 7.3. Lauko elektra. Darbo projekts.

Techninės specifikacijos

1. NORMATYVINIŲ IR TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės 2007;
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės, 2010;
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje, DT 5-00, 2010;
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010;
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- STR 2.01.06:2009 “Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo”
- STR 1.05.06:2010 “Statinio projekavimas”;
- Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius 2010m.;
- STR 1.07.02:2005 „ŽEMĖS DARBAI“
- kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.
-

Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams. Naudoti paskutinio leidimo normas ir standartus. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus.

ĮTAMPOS KRITIMAS

Laidininkai turi būti parinkti taip, kad įtampos kritimas neviršytų 5% vardinės sistemos įtampos tarp transformatorinės ir įvadinės paskirstymo spintos ir 2.5% fideriuose arba grupinėse grandinėse. Nežiūrint to, griežtesni reikalavimai taikomi tada, kai to reikalauja įrangos gamintojai. Įtampos kritimas gali būti paskaičiuotas remiantis fiderio, maitinančio daugiau nei vieną vartotoją arba prietaisą, el. apkrovimu, arba pilnu vardiniu grupinių grandinių apkrovimu arba, jeigu prijungtas apkrovimas nežinomas- 80% grandinės viršsrovio apsaugos prietaiso nominalo.

2. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

NORMOS IR STANDARTAI

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartu ir taikymo kodu yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Saugos normos

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Standartai

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai:

1. EJT (Elektros įrenginių įrengimo taisyklės).

2. IEC (International Electrotechnical Commission Publications); EIT reikalavimai yra viršesni nei visi kiti čia pateikti standartai. Papildomai prie pateikiamu standartu ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Statybos produktai (įrengimai ir medžiagos) tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techniniu specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu, patvirtinančiu jų atitikti "Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento" (Nr.200/57, Vilnius 2001-06-20) nuostatomis arba sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Elektros kabeliai degimo metu neturi išskirti halogenų ir kitu ypač kenksmingu medžiagų.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, jei jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkursa sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės, nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

SAŁYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

Matmenų patikrinimas aikštelėje

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrino statinių matmenis ir kontūrus, elektros įrangos, kabelių linijų ir vamzdžių išdėstymą ir pan.

Rangovas taip pat privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą elektros tiekimo įrangą ir medžiagas, o esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita.

Prieš įsigydamas minėtą įrangą ir medžiagas, Rangovas privalo jas suderinti su Užsakovu (AB „LESTO“).

MECHANINĖ APSAUGA

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai, arba atitinkamai apdirbtos (karšta cinkavimas). Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, valdymo įranga, paskirstymo skydai, turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo.

Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai, kertantys grindis, turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščio nuo grindų, pakankamo storio plieniniais, cinkuotais ar aliumininiais gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, perdavus instaliavimą, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal galiojančius reikalavimus.

Apsauginiai jungikliai, valdymo įranga, sujungimo dėžutės, paskirstymo skydai ir kita įranga turi būti montuojama ant plieninio, cinkuoto, pamato arba ant specialiai elektrinei įrangos montavimui skirtu stulpeliu.

KORPUSU APSAUGOS KLASĖS

Minimali korpusu apsaugos klasė: 420-240 V įtampos paskirstymo skydai IP44;

BRĖŽINIAI

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖŽINIO ŠIFRAS 1102-SŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas	Lapų
TP			2	40

Užsakovo brėžiniai

Užsakovo brėžiniuose nurodyti reikalavimai elektros instaliacijos projektavimui i išdėstymui. Išplanavimas ir detalės gali būti keičiami, nekeičiant pagrindinių principų parodytu ar apibūdintu "Specifikacijose" ir brėžiniuose. Visus siūlomus brėžiniu pakeitimus turi patvirtinti Projekto vadovas.

Elektros ir įrengimu sistemų išdėstymas parodytas brėžiniuose, yra schematiškas, o matmenys, tvirtinimai ir įranga apytiksliai. Nustatant įvadu, kabeliu, laidu ir vamzdynu trasas bei išvadų išdėstymą, reikia vadovautis mechaninėmis, konstrukcinėmis, statybinėmis ir architektūrinėmis sąlygomis. Rangovas turi koordinuoti visų sričių darbus, kad būtų išvengta trukdymų.

Rangovo brėžiniai

Montavimo brėžiniai, kuriuos turi pateikti Rangovas, toliau vadinami "Rangovo brėžiniais". Rangovo brėžiniuose turi būti visi elektros brėžiniai, reikalaujami pagal šią specifikaciją. Rangovas privalo pateikti Projekto vadovui patvirtinti visą Rangovo brėžinių komplektą.

Brėžiniai, principinės elektrinės schemos ir instrukcijos

Planai, surinkimo brėžiniai bei kita dokumentacija, būtina galutiniams brėžiniams paruošti, turi būti pateikiami Rangovo pagal suderintą laiko grafiką.

Joks įrangos ruošimas, darbai ar jų dalis negali būti pradėti be raštiško Užsakovo leidimo. Brėžiniai peržiūrai ir suderinimui turi būti pateikiami reikiamu kopijų kiekiu. Užsakovo ar jo atstovo leidimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės bei jos nesumažina.

Pristatomi dokumentai turi susidėti iš reikiamo kopijų skaičiaus. Brėžiniai turi būti atlikti AutoCAD 2000 ar vėlesne versija.

Eksploatacijos ir priežiūros instrukcija Rangovui iš reikiamo kopijų skaičiaus pagal sutartį.

Visi bandymų rezultatai turi būti pateikti mažiausiai prieš dvi savaites iki galutinės inspekcijos, prieš paleidžiant įrenginius.

Tekstas brėžiniuose ir diagramose turi būti lietuviu kalba.

Galutiniuose turi būti pateikiama tokia dokumentacija:

- Vientininės elektros tiekimo schemos,
- Principinės elektrinės valdymo schemos,
- Planai,
- Surinkimo brėžiniai,
- Medžiagų ir įrengimu žiniaraščiai,
- Tarpusavio sujungimu schemos,
- Kabeliu žurnalai.

Visi brėžiniai, instrukcijos ir žinynai galutiniuose dokumentuose turi būti pateikti lietu kalba.

ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos, korpuso viduje sumontuotos įrangos, turi būti sužymėti pozicijų numeriai.

Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėm plokštelėm ir pozicijų numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabeliu sąrašuose.

Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai.

Fazių žymėjimas turi būti pagal EJJT ir IEC 445 (U, L2 ir L3).

Abejuose laidu galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
	PROJEKTAS	
	Techninės specifikacijos	
ETAPAS	BREŽINIO ŠIFRAS	
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS
	Lapas	Lapų
	3	40

Jungiamieji laidai tarp įrengimu ir terminalu turi būti su žymėmis abiejuose galuose.
 Jungiamieji laidai tarp dviejų terminalu turi būti su žymėmis abiejuose galuose.
 Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpusu viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenu-
 plaunamomis žymėmis, šiam tikslui naudojant elastinę žymėjimo juostą.
 Laidu ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis
 žarnelėmis.

3. MEDŽIAGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1. ELEKTROS SKYDAI

Bendroji dalis

Visi elektros aparatai, įranga ir medžiagos, tiekiami pagal šią sutartį, visais atžvilgiais turi būti tokie, kaip nurodyta, sukonstruota bei pagaminta gamyklos sąlygomis. Medžiagos, aparatai ir įranga turi atitikti paskirtį, įranga turi būti moderni ir nauja, išskyrus bandymams reikalingą įrangą.

Be techninės informacijos, pateikiamos su šiuo pasiūlymu, Rangovas privalo pateikti tokią informaciją visiems siūlomiesiems gaminims:

Reikalavimai įrenginiu Tiekėjui ir Gamintojui:

-įrenginiai, paskirstymo narveliai ir paskirstymo narvelius komplektuojantis įrenginiai (elektros aparatai) turi būti pagaminti ir išbandyti pagal IEC standarto bei kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus reikalavimus;

-turi būti nurodoma įrenginiu, paskirstymo narveliu ir paskirstymo narvelius komplektuojančiu įrenginiu (elektros aparatu) gamintojas: gamintojo pavadinimas ir adresas, prekinis ženklas, modelis, kataloginis Nr.;

-Gamintojas (Tiekėjas) turi pateikti įrenginiu, paskirstymo narveliu ir paskirstymo narvelius komplektuojančiu įrenginiu (elektros aparatu) tipus, bei techninius duomenis (katalogus);

-turi būti nurodyta visos tiekiamos įrangos garantinis aptarnavimo laikas bei pogarantinio aptarnavimo sąlygos ir terminai (Rangovas privalo nurodyti pristatomu (renginiu garantinio aptarnavimo laiko bei pogarantinio aptarnavimo sąlygas ir terminus);

-operatyviniu elementu užrašai ant įrenginiu (paskirstymo narveliu, paskirstymo spintų, aparatu ir kt.) turi būti lietuviu kalba ir suderinti su Užsakovu;

-kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija valstybine kalba;

-gamintojo nurodymai montavimui ar panaudojimui.

Prieš darbo dokumentacijos rengimo pradžią, Rangovas pateikia visu tiekti numatomu elektros aparatu, įrangos bei medžių sąrašą ir paskirstymo-valdymo spintų gamintojus Užsakovo patvirtinimui.

Žemos įtampos paskirstymo skydai

Žemos įtampos skydai turi būti gamykliniai, metaliniai, karštai cinkuoti, vidiniam naudojimui.

420-240 V įtampos paskirstymo narvelig paviršiai turi būti nudažyti viena spalva.

Nauji skydai turi būti suprojektuoti, pagaminti ir išbandyti pagal IEC Leidinį 439.

Skydai turi būti tinkami naudojimui prie nominalios sistemos įtampos, skydai bei jų komponentai turi atlaikyti terminį ir dinaminį poveikį, kylantį dėl trumpo jungimo srovės, be žalos personalui arba įrangos sugadinimo.

Duomenys skydams pateikiami vienlinijine diagrama.

Korpusų apsaugos klasė turi būti IP30 arba kaip nurodyta skydo gabaritiniam brėžinyje.

Skydai turi būti pritaikyti aptarnavimui, kabelių prijungimui ir prietaisų pakeitimui iš priekio.

Skydai turi turėti kabelių įėjimus apačioje ir viršuje, kur kabeliai bus prijungti iš viršaus ir iš apačios. Prijungus visus kabelius, visi skydų ir kabelių plyšiai turi būti izoliuoti nedegiomis medžiagomis. Medžiaga turi būti nedegi ir atlaikyti ugnį 60 minučių.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS		
ETAPAS		Techninės specifikacijos		
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas 4	Lapų 40

Įvadinių panelių 3-poliai automatiniai jungikliai turi būti ištraukiami.
 Kabeliai turi būti sukloti taip, kad būtų galima pamatuoti srovę apkabinančiu ampermetru.
 Atstumas tarp žemiausiai esančio prietaiso ir grindų neturi būti mažesnis nei 400 mm.
 Atstumas tarp žemiausiai esančio ranka valdomo prietaiso ir grindų neturi būti mažesnis kaip 600 mm.

Kabelių prijungimai, taip pat ir magistralių galai, turi būti paruošti lengvam išplėtimui ateityje.

Kiekvienas skydas turi turėti 20% vietos rezervą išplėtimui ateityje.

Specialūs įrankiai (jeigu reikalingi), apsauginiai ekranai, darbinės rankenos, žnyplės įkišamų saugiklių pakeitimui, žeminimo ir užtrumpinimo įrenginiai ir plieninės spintos atsarginiams saugikliams turi būti įtraukiami į paraišką.

0,4 kV SKIRSTOMIEJI PUNKTAI.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	2	3
1	Standartas	LST EN 60947-5-A1:2000
2	Lietuvoje pagamintiems gaminiams įmonės standartas, įregistruotas Lietuvos Respublikos Standartizacijos departamente	Suderintas su AB Lesto
3	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4	Skirstomieji punktai gamykloje turi būti išbandyti pagal LST EN 60947-5-A1:2000	Pateikti bandymų protokolus kartu su skirstomuoju punktu
5	Naudojimo sąlygos	Lauke
6	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
7	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	<1000 m
8	Vardinė įtampa	400/230 V
9	Izoliacijos lygis	6/2,5 kV (LI/AC)
10	Vardinis dažnis	50 Hz
11	Apsaugos laipsnis	≥IP44
12	Skirstomasis punktas sudarytas iš modulių	- Tranzitinės dalies; - Pagrindo.
13	Tranzitinės dalies modulyje montuojami standartiniai elektros įrenginiai	- Kirtiklių saugiklių blokai (pagal AB Rytų skirstomųjų tinklų techninius reikalavimus); - Šynos; - Nulinė (PEN) šyna.
14.	Linijos (kirtiklių-saugiklių bloko) vardinė srovė	Nurodoma užsakant: - 400 A.
15.	Kirtiklių saugiklių blokų vietų skaičius	- 4vnt.
16	Kirtiklių saugiklių blokų skaičius	Nurodoma užsakant: - 0 (be komutavimo aparato); - 2-5-4 vnt.; - 2-8 vnt.
17	Kabelių įvedimas	Iš apačios

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas	Lapų
TP		1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	5	40

18	Kabelių laikiklių kiekis	Nurodoma užsakant: - 2-4 vnt.; - 2-8 vnt..
19	Modulių korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti plieno lakštai pagal LST EN 101442
20	Pagrindas ir kitos detalės, susisiekiančios su gruntu	Padengiamos $\geq 85 \mu\text{m}$ lydaline cinko danga pagal LST ISO 1461
21	Korpusas iš išorės nudažomas	RAL 7032
22	Skirstomojo punkto danga atspari atmosferiniams poveikiams	Pateikti dažytų dangų atsparumo korozijai bandymų protokolų kopijas
23	Ventiliacija	Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių
1	2	3
24	Įžeminimo kontūro prijungimo vieta	Prijungimui skirtas gnybtas
25	Įžeminimo laidininkas jungiantis tranzitinės dalies modulį su durelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva
26	Durų užrakinimo sistema	Tranzitinės dalies modulio durelių užraktai pagal AB Lesto techninius reikalavimus spynoms ir raktams
27	Laidininkų (fazinių įžeminimo, apsauginio nulinio) spalvinis žymėjimas	Pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus (IEC 60446)
28	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo	Ant tranzitinės dalies modulio durelių išorinės pusės, atsparus atmosferiniams
29	Mnemoschema	Ant tranzitinės dalies modulio durelių vidinės pusės
30	Operatyviniai ir kiti užrašai (lietuvių kalba)	Derinami kontrakto pasirašymo metu
31	Techniniai dokumentai:	- Skirstomojo punkto pasas Lietuvių kalba; - Komplektuojančių įrenginių pasai lietuvių ir anglų kalbomis; - Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių kalba; - Eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba; - Gabaritinis brėžinys.
32	Tamavimo laikas	> 25 metai
33	Garantinis laikas	> 24 mėnesiai

IVADINĖS APSKAITOS SPINTOS SKIRTOS TRIFAZIAMS TIESIOGINIO JUNGIMO APSKAITOS PRIETAISAMS ĮRENGTI.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS		
ETAPAS		Techninės specifikacijos		
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas 6	Lapų 40

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	2	3
1	Standartai	LST EN 60439-5:2007
2	Vardinė įtampa	230/400 V
3	Vardinis dažnis	50Hz
4	Apsaugos laipsnis spintai	Skirta įrengimui lauke >IP44 (LST EN 60529:1999)
5	Metalinių korpusų žeminimas	Turi būti numatyta žeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445:2007.
6	Žeminimo laidininkas jungiantis skydą su durelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva, skerspiūvis $\geq 1,5 \text{ mm}^2$
7	Saugos reikalavimai pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant išorinės pusės durų užklijuotas (pritvirtintas) įspėjimo ženklas, ATSARGIAI, ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS! atsparus atmosferiniams poveikiams.
8	Naudojimo sąlygos	Lauke
9	Aplinkos temperatūra	-35 $^{\circ}$ +35 $^{\circ}$ C
10	Įrengimo vietos aukštis virš jūros lygio	$\leq 1000 \text{ m}$
11	Skaitiklių kiekis spintoje	4
12	Spintos gabaritai (be kabelių apsauginio dangčio, be stogelio) (aukštis, plotis, gylis, mm)	1 skaitikliui - ne didesni nei 520x400x220 2 skaitikliams - ne didesni nei 650x650x220 4 skaitikliams - ne didesni nei 1000x650x220 6 skaitikliams - ne didesni nei 1000x850x220 10 ir daugiau - pagal užsakymą. Visose spintose horizontalus atstumas tarp įrengtų skaitiklių, kai skaitiklio plotis yra 190 mm, turi būti ne mažesnis nei 10 mm.
13	Vėdinimas	Savaiminis, neleidžiantis kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių.
14	Durų užrakinimo užraktas	reikalavimus spynoms ir raktams. Kai spintoje įrengiamos 2 ir daugiau skaitiklių eilių, užrasketų kiekis ≥ 2 vnt.
15	Dažų spalva	- RAL 7032;
16	Apskaitos spintos konstrukcija - modulinė	- apskaitos modulis; - tvirtinimas.
17	Apskaitos spintos korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti metalo lakštai pagal LST EN 10346:2009
18	Metalinis korpusas	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakšto.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas	Lapų
TP		1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	7	40

19	Apskaitos prietaisų ir schemos elementų tvirtinimo detalės	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakšto.
20	Spintos durys	- turi atsidaryti ne mažesniu kaip 120° kampu; - atidaromos į dešinę pusę - nurodoma užsakant; - atidaromos į kairę pusę - nurodoma užsakant; - atidaromos į abi puses (dviejų durų spinta) – nurodoma užsakant.
21	Pagrindo medžiaga atspari atmosferiniams poveikiams	Nurodoma užsakant: - karštai cinkuoti plieno lakštai, ne plonesni nei 2,5 mm; - gelžbetonis.
22	Spintos tvirtinimas	Nurodoma užsakant; - pakabinama (ant atramos, ant sienos, ant metalinių konstrukcijų ir t.L), kabinant ant atramos turi būti naudojamos cinkuotos, apvalaus profilio plieno apkabos; - įmontuojama į sieną - pastatoma ant pagrindo (visais atvejais pagrindo aukštis turi būti toks, kad atstumas nuo grindų (žemės paviršiaus) iki skaitiklio gnybtų turi būti 0,8-1,7 m).
23	Elektros energijos apskaitos prietaisai	Apskaitos spintoje montuojami visų tipų trifaziai elektros energijos apskaitos prietaisai registruoti Lietuvos Respublikos matavimo priemonių registre.
24	Elektros energijos prietaiso max gabaritai (aukštis su gnybtų dangteliu ir viršutine tvirtinimo ausele, plotis, gylis, mm)	Ne didesni kaip: 330x190x140

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas	Lapų
TP		1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	8	40

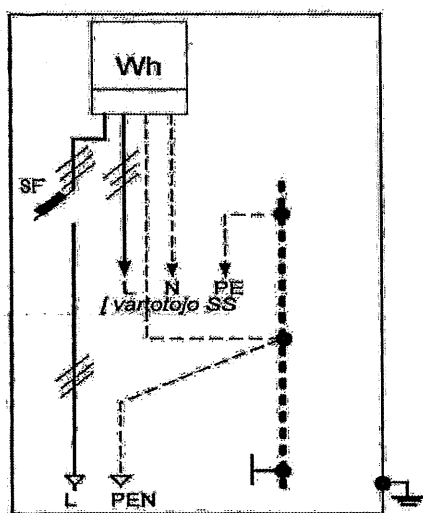
25.	Reikalavimai apskaitos skydo elementų komplektavimui	<p>Apskaitos spintoje montuojami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PEN šyna; - įvairių tipų įvadiniai automatiniai jungikliai, įvadinis gnybtynas, programiniai laikrodžiai, nulinės šynos (N), apsauginio laidininko (PE) šynos bei viršįtampių ribotuvai, kiti standartiniai elektros aparatai - nurodoma užsakant. Įvadiniai gnybtynai turi būti sumontuoti taip, kad būtų patogų ir saugų aptarnauti elektros skaitiklius. <p>Automatiniai jungikliai turi atitikti AB RST (patvirtintus naujus, pagal AB LESTO) patvirtintus techninius reikalavimus.</p>
26	Reikalavimai spintos plombavimui	<p>Spintoje sumontuoti elektros apskaitos prietaisai ir schemos elementai turi būti uždengti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plombuojamu standžių metalo lakšto dangčiu su išpjovomis (langais) pagal tvirtinamo elektros apskaitos prietaiso, programinio laikrodžio bei automatiškių jungiklių gabaritus; - dangčiu pagamintu iš organinio stiklo. <p>Dangtis turi būti tvirtinamas prie spintos konstrukcijos ne mažiau kaip dviem varžtais (prisukant veržlėmis), kurie turi būti pritaikyti plombavimui. Visais atvejais dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieiti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų.</p>

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
PROJEKTAS		Techninės specifikacijos		
ETAPAS TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖŽINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas 9	Lapų 40

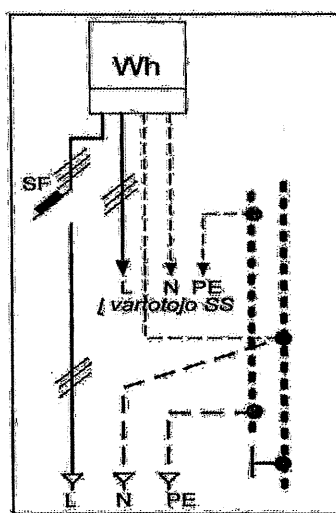
27	Reikalavimai plombuojamam dangčiui	<p>- pagamintas iš ne plonesnio kaip 0,7 mm metalo lakšto su išpjovomis (langais) elektros prietaisui (-ams), programiniam (-ms) laikrodžiui (-ams) (kai įrengtas ant gnybtų dangtelio arba atskirai) ir automatiniams jungikliams. Išpjova elektros prietaisui ir programiniam laikrodžiui turi būti uždengta organinio stiklo lakštu. Automatiniams jungikliams, kai jų kiekis neviršija 2 vnt. išpjova gali būti organiniame stikle;</p> <p>- pagamintas iš ne plonesnio kaip 4 mm organinio stiklo su išpjova automatiniams jungikliams (gali būti taikomas spintoms, kai elektros skaitiklių kiekis yra ne didesnis 2 vnt.);</p> <p>- numatytos rankenos jo nuėmimui, kai skaitiklių kiekis spintoje yra didesnis nei 4 vnt. Dagtis, kurio konstrukcija numato plombavimą dviejuose viršutiniuose kraštuose, spintoje turi būti įstatomas iš apačios į viršų arba iš be kurio šono. Dangtis su vyriais turi atsidarinėti į spintos durų atidarymo pusę.</p>
28	Išpjovos dangtyje	Turi atitikti sumontuoto (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) gabaritams.
29	Elektros prietaisų tvirtinimo elementai	<p>- turi atitikti trifazių (indukcinių ir elektroninių) prietaisų tvirtinimą (dviejų ir daugiau skaitiklių spintuose turi būti numatyta galimybė tvirtinti ir vienfazius skaitiklius);</p> <p>- turi būti numatyta galimybė elektroninius apskaitos prietaisus tvirtinti taip, kad atstumas tarp apskaitos prietaiso ir uždengiamo permatomo dangčio būtų ne didesnis kaip 1 cm.</p>
30	Trifazių elektros energijos prietaisų jungimo būdas	Jungiami tiesiogiai
31	Spintos įvadinio (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) vardinė srovė	Nurodoma užsakant: 6+ 100 A

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖZINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas	Lapų
TP			10	40

32	Kabelių išvadų sandarinimas	Turi turėti sandarinimo elementus
33	Kabelių įvedimas	Iš apačios arba pagal projektinius sprendimus - nurodoma užsakant.
34	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai	Pagal projektinius ar kt. sprendimus nurodoma užsakant
35	Reikalavimai elektros schemai ir žymėjimams	- ant durelių vidinės pusės (laminuota A5 formato); - jei apskaitos spintoje yra numatyti įvadiniai gnybtai, tai juos pažymėti principinėje schemoje bei nurodyti jų vardines sroves; - po įvadiniu automatiniu jungikliu numatyti juostelę, ant kurios būtų galima užrašyti informaciją apie vartotoją (kodo Nr., buto Nr. arba vartotojo pavadinimas). - ant plombuojamo gaubto prie automatinio jungiklio turi būti užrašas „jungtas" ir „išjungtas".
36	Operatyviniai ir kiti užrašai	Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu.
37	Techniniai dokumentai:	Apskaitos spintos pasas.
38	Tarnavimo laikas	> 25 metai
39	Garantinis laikas	> 24 mėnesiai



1-mas paveikslas



2-ras paveikslas

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
PROJEKTAS		Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖZINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas	Lapų
TP			11	40

[vadinės apskaitos spintos vienam trifaziam elektros skaitikliui įrengti principinės elektros schemos: 1-mas pav – L+PEN; 2-ras pav. – L+N+PEN.

3.2. KABELIAI

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais

Žemos įtampos jėgos kabeliai

Žemos įtampos jėgos kabeliai – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Nominali kabelių įtampa 0,6/1kV. Jėgos kabeliai turi atitikti pajungiamą galingumą. Jėgos kabeliai turi būti su vario ir aliuminio gyslomis (gyslų tipas nurodytas tinklų schemose arba planuose). Kiekvienos gyslų spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

- įžeminimas – geltona/žalia,
- neutralė – mėlyna.

Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai 90°C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi būti atsparūs 250°C temperatūrai. Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai 90°C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi būti atsparūs 250°C temperatūrai.

IKI 1KV KABELIAI SU PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Standartas	IEC 60502-1
2	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3	Vardinė įtampa	1 kV
4	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5	Vardinis dažnis	50 Hz
6	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • patalpose; • žemėje; • atvira ore;
7	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8	Kabelio konstrukcija:	
8.1	Laidininkų skaičius	4
8.2	Laidininkas	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Aliuminis
8.3	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.4	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2001 IEC60757
8.5	Išorinis apvalkalas	PVC (klojant neapsaugotus atvira ore,

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
		PROJEKTAS
ETAPAS		Techninės specifikacijos
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖZINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS
		Lapas
		12
		Lapų
		40

		atsparus UV)
8.6	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	užpildas;
9	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+ 90 °C
10	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11	Žemiausia klojimo temperatūra	-15 °C
12	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	pagal 1 lentelę
13	Minimalus lenkimo spindulys	12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Iki 1kV kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

1 lentelė

Laidininko skerspjūvio plotas mm ²	Laidininko konstrukcija	Didžiausia gyslos aktyvioji varža esant 20°C Ω/km	Didžiausia gyslos (90°C) ilgalaikė darbo srovė, A		Didžiausias išorinis skersmuo mm	Masė, kg/km
			Grunte	Ore		
<u>Aliuminio gyslomis</u>						
4x120	SM	0.23	313	282	45	2700
4x70	SM	0.44	228	159	38	1675
4x35	SM	0,87	157	131	28	1015

RE – apvalus monolitinis; RM – apvalus daugiavielis; SM – sektorinis daugiavielis.

3.3. VIDINIAI LAIDAI

Pagalbiniu grandiniu laidai turi būti su PVC izoliacija, daugiagysliai, minimum 1 mm skerspjūvio. Laidai srovinėse grandinėse, nežiūrint to, turi būti 2.5 mm² skerspjūvio ploto, varinėmis gyslomis. Telemetrijos įrangos, srovės kilpos daliai, galima naudoti 1.5 mm² skerspjūvio ploto.

Laidai pagalbinėse grandinėse su žemesne kaip 50 V įtampa arba elektronika grandinėse turi būti su PVC izoliacija, viengysliai arba daugiagysliai, specialūs plokšti kabeliai arba kitų grandinėms tinkamų tipu, alavuoti. Skerspjūvio plotas turi atitikti paskirtie reikalavimus.

Laidai tarp terminalu ir prietaisu turi būti be sujungimu.

Laidininkai turi būti užspaudžiamais antgaliais jeigu jie nėra prijungti prie terminalu SL gnybtais arba daugiakontakčių jungčių. Visi kabeliai turi eiti kanalais arba žgutais.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖZINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas	Lapy
TP			13	40

3.4. IKI 1KV KABELIAI SU PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Vardinė įtampa	1 kV
2	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
3	Vardinis dažnis	50 Hz
4	Eksploatavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • patalpose; • žemėje; • atvirame ore;
5	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
6	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+ 90 °C
7	Kabelių izoliacija	Plastikas
8	Kabelio laidininkų skaičius	• 4
9	Kabelio gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 35 mm² • 70 mm² • 120 mm² • 185 mm²
10	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • ultravioletinių spindulių poveikiui
11	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • išilginiam mechaniniam poveikiui.
12	Turi egzistuoti galimybė užsakyti skirtingų gyslų ilgių galines movas	Nemažiau kaip 2 skirtingi ilgiai (nuo 0,25 m iki 0,5 m ar nuo 0,5 m iki 1 m), arba 1 ilgio, bet ne trumpesnis kaip 1 m
13	Jungiamosios movos termosusitraukiančiu vamzdeliu sienelių storis	Varžtinių sujungikliu apsaugai - storasienis (2-4,5 mm po užsodinimo) Movos išorinis - vidutinio storio (1-3,5 mm po užsodinimo)
14	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis
15	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos).
16	Mova ar komponentai turi būti išbandyti	Pateikti bandymų protokolo ir atitikties

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS		
ETAPAS		Techninės specifikacijos		
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO SIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas 14	Lapu 40

		sertifikato kopiją.
15	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Montavimo instrukcija
16	Sandėliavimo laikas	Neribotas
17	Tarnavimo laikas	> 40 metų
18	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

3.5. ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai
2	Vamzdis pagamintas iš plastiko	HDPE (PE-HD)
3	Vamzdžio gabaritiniai matmenys	pagal 1 lentelę
4	Vamzdžio išorinė sienelė	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • gofruota
5	Vamzdžio vidinė sienelė	lygi
6	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio skersmens santykis	>1.5
7	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su vienvielėmis gyslomis skersmens santykis	2,0
8	Vamzdžių charakteristikos:	
8.1	Tankis	940-960 kg/m ³
8.2	Elastingumo modulis	800 MPa
8.3	Lydimosi indeksas	0,15±0,5g/10min.
8.4	Šiluminis plėtimosi koeficientas	(1,5±0,5)·10 ⁻⁶ 1/°C
8.5	Darbo temperatūra	Nuo -30 iki +75
8.6	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų
9	Tarnavimo laikas	> 40 metų
10	Garantinis laikas	≥ 5 metai

Kabelių apsaugos vamzdžių gabaritiniai matmenys

1 lentelė

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdžio ilgis*, m	Vamzdžio sienelės storis, mm	Vidinis vamzdžio skersmuo, mm
110	6	7.5	94

* - lankstūs vamzdžiai pateikiami ritėse suvynioti netrumpesni kaip 50 metrų su įtraukimo viela.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas	Lapu
TP			15	40

3.6. 0,4 KV ĮTAMPOS 6÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Automatiniai jungikliai (automatai) turi atitikti IEC 947-2 reikalavimus.
Automatiniai jungikliai - naudojami įvadinų panelių savų reikmių grandinių prijungimui.
Pagrindiniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Standartas	<u>LSTEN 60898-1:2003;</u> <u>LST EN 60898-2:2002</u>
2	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C
7	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000 m
9	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10	Maksimalioji įtampa	≥440V
11	Vardinis dažnis	50 Hz
12	Vardinė izoliacijos įtampa	≥500V
13	Vardinė impulsinė įtampa	≥4kV
14	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant
15	Atjungimo pajėgumas	Nurodoma užsakant: ≥6kA;
16	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): elektrinis; mechaninis.	≥10000; ≥20000
17	Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant: - C;

3.7. 0,4 KV ĮTAMPOS 63÷630 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Pagrindiniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Standartas	<u>LST EN 60947-1:2004;</u>

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
		PROJEKTAS
ETAPAS		Techninės specifikacijos
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖŽINIO SIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS
		Lapas
		16
		Lapu
		40

		LST EN 60947-2:2005
2	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų	CE
3	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C
7	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000 m
9	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10	Maksimalioji įtampa	≥440V
11	Vardinis dažnis	50 Hz
12	Tinklo neutralė	įžeminta
13	Vardinė izoliacijos įtampa	≥500V
14	Vardinė impulsinė įtampa	≥4kV
15	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant
16	Atjungimo pajėgumas	Nurodoma užsakant: ≥25kA;
15	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): elektrinis; mechaninis.	≥8000; ≥2500
16	Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant: - C;
17	Apsaugos laipsnis	IP2X
18	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant
19	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: - varžtiniais gnybtais; - varžtiniais apkabiniais gnybtais.
20	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
21	Atkabiklio poveikis	Nurodomas užsakant: - nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; - nuo elektroninės apsaugos.
22	Atkabiklio poveikio reguliatorius	Nurodoma užsakant: - be regulatoriaus; - su reguliatoriumi.
23	Polių skaičius	3

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
PROJEKTAS		
ETAPAS	Techninės specifikacijos	
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖZINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS
		Lapas 17
		Lapų 40

24	Įrengimo būdas	Nurodomas užsakant: - keturiais (dviem) varžtais; - specialiomis tvirtinimo detalėmis.
25	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10:2000 (arba V0 pagal UL94)
26	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	- Vardine srovė; - Kategorija; - Mnemoschema; - įjungimo ir išjungimo padėtys.
27	Techniniai dokumentai:	- Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); - Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; - Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; - Gabaritinis brėžinys.
28	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
29	Garantinis laikas	≥24 mėnesiai

3.8. 0,4 kV VIDAUS TIPO KIRTIKLIŲ - SAUGIKLIŲ BLOKAI

Pagrindiniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Standartas	LST EN 60947-3:2000; LST EN 60947-3:2000/A1 :2002; LST EN 60947-3:2000/A2:2005
2	Kirtiklių-saugiklių blokai pažymėti ženklu	CE
3	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymu protokolu kopijas
4	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
5	Aplinkos temperatūra	-25°C...+35°C
6	Santykinė oro drėgmė	≤95%
7	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
8	Vardinė įtampa	230/400 V AC
9	Maksimalioji įtampa	≤ 690 V
10	Vardinis dažnis	50 Hz
11	Vardinė izoliacijos įtampa	≥1000 V

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas	Lapų
TP		1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	18	40

12	Vardinė impulsinė įtampa	≥8kV
13	Poliu skaičius	3
14	Atjungimo būdas	Poliai atjungiami kartu
15	Poliu išdėstymas	Nurodoma užsakant: - vertikalus; - horizontalus.
16	Vardinė srovė: - vertikaliems; - horizontaliems	Nurodoma užsakant: - nuo 160 A iki 1250 A; - nuo 160 A iki 630 A.
15	Smūginė srovė	≥ 40 kA.
16	Atsparumas susidėvimui (operacijų skaičius)	Elektrinis ≥ 200; Mechaninis ≥ 800.
17	Apsaugos laipsnis: - atjungtoje padėtyje; - įjungtoje padėtyje.	- IP2X; - IP3X.
18	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodoma, užsakant (≤ 300 mm ²): - 1 x..... mm ² ; - 2x.....mm ² .
19	Laidininko prijungimo būdas	Daugkartine veržiama apkaba be presuojamu antgaliu
20	Padėties fiksavimas	Prijungtos padėties fiksatorius
21	Saugikliu tipas	NH tipo pagal AB Rytu skirstomųjų tinklu patvirtintus 0,4 kV saugikliu techninius reikalavimus
22	Saugikliu dydis	Nurodomas užsakant: - 1;
23	Įrengimo būdas: - vertikaliems; - horizontaliems	- Ant DIN sistemos bėgelių (šynu); - Varžtais ant montažinės plokštės.
24	Įtampos kontrolė	Galimybė matuoti įtampą kiekvienoje fazėje
25	Matavimo transformatorių įrengimo vieta	Nurodoma užsakant: - be matavimo transformatorių įrengimo vietos; - su vieta matavimo transformatorių įrengimui.
26	Valdymo rankena	Trijų fazių atjungimui
27	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FVO pagal LSTEN 60695-11-10:2000 (arba V0 pagal UL94)
28	Operatyviniu užrašu vieta	Ant kirtikliu-saugikliu bloko priekinės dalies
29	Techniniai dokumentai:	Transportavimo, montavimo instrukcijos

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas	Lapų
TP		1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	19	40

		lietuviu ir anglų kalbomis; Eksploatavimo instrukcija lietuviu ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
30	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
31	Garantinis laikas	≥24 mėnesiai

3.9. 0,4 kV SAUGIKLIAI

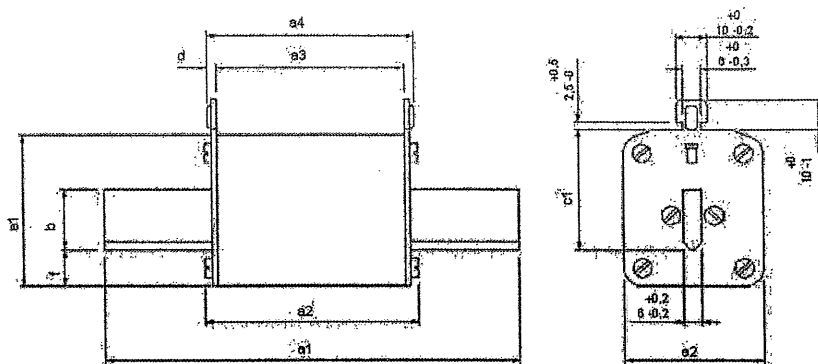
Techniniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Standartas	LST EN 60269-1 ;2002; LST EN 60269-1:2002/AI :2005.
2	Saugikliai turi būti sertifikuoti	Pateikti atitikties sertifikatą
3	Aplinkos temperatūra	-35 °C... + 35°C
4	Saugiklio tipas	NH (HRC)
5	Gabaritiniai matmenys pagal DIN 43620	Nurodomi užsakant pagal 1 lentelę
6	Taikymo klasė	gG/gL
7	Korpuso medžiaga	Keramika
8	Metalinės detalės	Atsparios korozijai
9	Vardinė įtampa, V	≥500V
10	Vardinė srovė, A	Nurodoma užsakant pagal 2 lentelę
11	Ribinė atjungimo srovė, kA	120 kA
12	Vardinis dažnis, Hz	50 Hz
13	Saugiklio poveikio rodiklis	Nurodomas užsakant: - Be poveikio rodiklio; - Spyruoklinio tipo, skirtas signalizuoti apie saugiklio veikimą
14	Ant saugiklio korpuso turi būti nurodyta:	- Vardinė srovė; - Vardinė įtampa; - Ribinė atjungimo srovė; - Saugiklio tipas ir dydis; - Taikymo klasė; - C E ženklas.
15	Techniniai dokumentai:	- Saugiklio pasas; - Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuviu ir angli kalbomis; - Eksploatavimo instrukcija lietuviu ir angli kalbomis; - Gabaritinis brėžinys.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖZINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas	Lapų
TP			20	40

Pastabos:

- saugikliu vidutiniai gabaritiniai matmenys parenkami iš 2 lentelės ir 1 pav.
- saugiklio vardinė srovė parenkama iš 1 lentelės, atsižvelgiant į saugiklio tipą ir gabaritinius matmenis.



1 pav. NH (HRC) saugiklių gabaritiniai matmenys

1 lentelė. Saugikliu vardinės srovės

Eil. Nr.	Saugiklio tipas ir dydis	Saugiklio vardinė srovė, A							
		80	100	125	160	200	250	315	400
1.	NH-2								

2 lentelė. Saugikliu vidutiniai gabaritiniai matmenys

Dydis	Vardiniu srovė	Galios nuostoliai, W	Vidutiniai gabaritiniai matmenys, mm									
			a1	a2 (max)	a3	a4	e2 (max)	f (max)	b (min)	c1	d ±0,5	e1 (max)
2	80-400	34	150±2,5	75	62±2,5	68±2,5	60	15	25	48	2,5	61

Pastaba: galios nuostoliai pateikti atitinkamai pagal saugikliu dydį didžiausios vardinės srovės saugikliui

3.10. AUTOMATIZUOTA ELEKTROS ENERGIJOS NUSKAITYMO SISTEMA

Eil.nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	AEEAS įranga paskirtis	Duomenų iš elektros skaitiklių LZKM, LZQM, EPQM, EPQS, EMS, GAMA ir GEM tipų nuskaitymas per jų srovės kilpos sąsają LST EN 62056-31:2001 protokolu (standartu) bei duomenų iš kitokio tipo skaitiklių nuskaitymas per jų RS-485 sąsają protokolu DLMS/COSEM arba LST EN 62056-31:2001 bei šių

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
		PROJEKTAS
ETAPAS	Techninės specifikacijos	
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖZINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS
	Lapas	Lapų
	21	40

		duomenų perdavimas GPRS ryšio tinklu (TCP/IP protokolu) į AB LESTO AEEAS
2	AEEAS įrangos komplektacija	<ul style="list-style-type: none"> - Valdiklis; - Srovės kilpos apsaugos; - GPRS modernas*; - Šildytuvai**; - Termostatas**; - Maitinimo šaltiniai ***; - Spinta.
2.	Suderinamumas, ryšys	<p>Sukonfigūruota darbui šiuo metu AB LESTO eksploatuojamoje AEEAS</p> <p>Įranga užtikrina duomenų priėmimą/perdavimą tarp AEEAS ir skaitiklio, kai duomenų mainus inicijuoja AEEAS</p> <p>Palaiko dvipusius duomenų mainus</p> <p>Nuskaitymų kiekis per parą neribojamas</p>
3.	Maitinimo įtampa (AC):	90... 264 V
4.	Naudojama galia	≤ 2,5 W
5.	Darbo aplinkos temperatūra	-30 °C ÷ +50 °C
6.	Darbo aplinka	Uždaruose skyduose , kuriuose nėra garų kondensacijos
7.	Įrengimas	Skirta įrengimui ant DIN35 bėgelio. Reikiamo ilgio DIN pateikiamas kartu su įranga.
8.	Išmatavimai (ilgis × plotis × aukštis), mm	100 × 80 × 40 (be antenos ir Sąsajų gnybtino)
9.	Sąsajos elektros skaitiklių prijungimui:	
9.1.	Srovės kilpos sąsaja:	
9.1.1.	Kiekis	1
9.1.2.	Parametrai	<p>Dvilaidė</p> <p>Aktyvi</p> <p>Išėjimo srovė 20±2 mA</p> <p>Palaikomi ryšio su skaitikliais greičiai – 1200, 2400, 4800 ir 9600 bodų</p> <p>(Tiekiamai įrangai nustatoma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4800 bodų, kai jungiami tik LZKM, LZQM, EPQM, GAMA300 tipo skaitikliai; - 2400 bodų, kai jungiami į sąsają GEM ar EMS tipo skaitikliai vieni ar kartu su kito tipo skaitikliais);
9.2	RS-485 sąsaja	
9.2.1.	Kiekis	1
	Parametrai	<p>Dvilaidė</p> <p>Skirta elektros skaitiklių, turinčių RS-485 sąsają su vidiniu maitinimo šaltiniu, pajungimui</p> <p>Pajungiamų skaitiklių skaičius 1...32</p>

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS		
ETAPAS		Techninės specifikacijos		
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas 22	Lapų 40

		Palaikomi ryšio su skaitikliais greičiai – 1200, 2400, 4800 ir 9600 bodų (Tiekiamai įrangai nustatomas toks pats ryšio greitis, koks ir srovės kilpos sąsajai, o tais atvejais, kai į srovės kilpos sąsają nėra jungiama skaitiklių, nustatoma – 4800 bodų); Yra galimybė įrangos konfigūravimo metu nustatyti reikiamą duomenų mainų su skaitikliais greitį
9.3.	Skaitiklių prijungimui skirtų RS-485 ir srovės kilpos sąsajų veikimas	AEEAS įranga gali dirbti, kai tuo pačiu metu prie jos yra pajungti atskiri skaitikliai ir prie RS-485, ir prie srovės kilpos sąsajos
10.	Sąsaja, skirta įrangos konfigūravimui	
10.1.	Kiekis	1
10.2.	Parametrai:	Yra galimybė naudojantis reikalavimų 21 punkte nurodyta programine įranga konfigūruoti įrangą darbui LESTO AEEAS sistemoje (mažiausiai 9, 11, 12 punktuose nurodytus konfigūruojamus parametrus)
11.	Sąsaja, skirta išorinių Klientų sistemų prijungimui:	Srovės kilpos sąsaja, per kurią Klientų nuotolinio duomenų nuskaitymo sistemos gali nuskaityti elektros, prijungtus prie įrangos
11.1.	Srovės kilpos sąsaja	
11.1.1.	Kiekis	1
11.1.2.	Parametrai:	Dvilaidė Pasyvi Įėjimo srovė 20±2 mA Maksimali įėjimo įtampa – 30 V Yra apsaugos, apsaugančios nuo didesnės nei 30 V įtampos

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BŪVIMO ŠIFRAS	Lapas	Lapy
TP		1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	23	40

12.	GPRS modemas	<p>Integruotas į įrangą Pilnas suderinamumas duomenų persiuntimui su Lietuvos Respublikoje GPRS ryšio paslaugas teikiančiais teikėjais Veikantis GSM 850/900/1800/1900 MHz diapazonuose SIM kortelės įstatymui numatytas „dėklas“, kuris pasiekiamas neišardant įrangos Palaiko duomenų perdavimą LST EN 62056-31:2001 ir DLMS/ COSEM protokolais GPRS ryšio tinklu TCP/IP protokolu Yra galimybė konfigūruoti (nustatant ar įvedant reikiamą reikšmę) šiuos parametrus: ISP (internet service provider);</p> <p>Tiekiamai įrangai nustatoma – *99***1# APN (access point network);</p> <p>Tiekiamai įrangai nustatoma – gprs.tel.rst.lt TCP/IP listen port;</p> <p>Tiekiamai įrangai – 2330 Protocol (type – Chap or Pap); Tiekiamai įrangai – Chap (8N1) HookTimeout (Laiko parametras, nurodantis, kiek laiko praėjus turi būti nutarukta ryšio sesija, kuomet ryšio sesija atidaryta, bet duomenys nėra siunčiami.)</p> <p>Tiekiamai įrangai – 250 sek. RebootTime (Parametras, nurodantis automatinio „restarto“ periodą, jei duomenys nėra nuskaitomi)</p> <p>Tiekiamai įrangai – 50 min</p>
13.	<p>Būsenų indikatoriai: Išdėstymas</p> <p>Indikuoja būsenas</p>	<p>LED indikatoriai išdėstyti (sumontuoti) įrangos paviršiuje. Esant sumontuotai įrangai ant DIN bėgelio, visi indikatoriai turi būti matomi >150 laipsnių kampu.</p> <p>Prisijungta GSM tinklo Gaunamo ryšio stiprumas „geras“, „vidutinis“, „blogas“, „nefiksuojamas“ Kiekvienos srovės kilpos sąsajos būsenos: „Atvira“ (neprijungta); „Uždara“ (prijungta);</p>

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
PROJEKTAS		Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖZINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas	Lapų
TP			24	40

		RS-485 sąsajos būklė (perduodami duomenys) Vyksta ryšys su prie įrangos pajungtais skaitikliais;
14.	Pranešimų apie įtampos dingimą siuntimas	Dingus maitinimo įtampai į AB LESTO AEEAS automatiškai išsiunčiama informacija apie įtampos dingimą. Pranešimas siunčiamas HTTP protokolo GET komanda. Valdiklis su GET komanda perduoda du parametrus: IP – nurodo valdiklio IP adresą (kuris vienareikšmiškai identifikuoja valdiklį), par1 – nurodo bendrą dingimų skaičių nuo valdiklio pagaminimo dienos. Valdiklis laukia patvirtinimo iš serverio apie pranešimo gavimą. Jei patvirtinimas negaunamas, pranešimas siunčiamas pakartotinai. Laukimo periodas ir kartojimų skaičius yra konfigūruojami. Tiekiamai įrangai nustatyta : Laukimo periodas – 15 sekundžių; Pakartojimų skaičius – 3 kartai; Pranešimas siunčiamas IP adresu: http://10.10.200.6/Services.ashx?
15.	Įrangos vidinė valdymo programa	Yra galimybė per GPRS ryšį atnaujinti valdiklių vidinę valdymo programą Tra galimybė per GPRS ryšį pakeisti AEEAS įrangos konfigūracijos nustatymus: <ul style="list-style-type: none"> - sąsajų greičius; - pranešimų, siunčiamų dingus įtampai, parametrus; - laiko parametą, nurodantį, kiek laiko praėjus turi būti nutraukta ryšio sesija, kuomet ryšio sesija atidaryta, bet duomenys nėra siunčiami;
16.	GMS/GPRS ryšio signalo stiprumo nuskaitymas iš įrangos	Yra galimybė iš įrangos GPRS ryšio kanalu nuskaityti GSM/GPRS ryšio signalo stiprumą (dB)
17.	Rezerviniai maitinimo šaltiniai:	Užtikrina pranešimo apie įtampos dingimą išsiuntimą Integruota į įrangą (nemažesnės kaip 450 mAh talpos LiPo baterija) Tarnavimo laikas > 8 metai;

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS		Techninės specifikacijos	
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ		BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas
TP			1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	25

18.	Antena (komplektuojama su įranga):	Baterija keičiama neatliekant litavimo darbų Išorinė GSM antena su 2...5 m antenos pajungimo kabeliu; (ilgis parenkamas atsižvelgiant į antenos pastatymo vietą) Izoliuotu nuo elektros srovės paviršiumi Stiprinimas ne mažiau 5dBi (5/7/9/12 ar daugiau dBi, parenkamas atsižvelgiant į ryšio stiprumą objekte)
19.	Įrangoje esančių sąsajų išvedimas į gnybtynus	9.1 ir 11 punktuose nurodytos sąsajos turi būti sujungtos į sąsajų gnybtyną. Sąsajų gnybtynas turi būti daugkartinio užspaudimo spyruoklinio tipo ir montuojamas ant 7-ame punkte pateikiamo DIN bėgelio. Ant sąsajų gnybtyno tur būti užrašai, nurodantys, kokiuose gnybtuose, kokios sąsajos (įvertinant poliarumą) pajungtos
20.	Konstrukcijos patikimumas	Įrangos korpusas, pajungimo kontaktai, gnybtai, jungtys ir kitos ją sudarančios dalys tur būti pritaikyti (nelūžinėti, negesti ar kt.) daugkartiniais įrangos montavimams ar prisijugimams prie įrangos kontaktų, jungčių ar kt.
21.	Kartu su įranga pateikiama:	21.1 ir 21.2 punkte nurodytos tiekti nereikia, jei AB LESTO jau tokią turi įsigijusi anksčiau
21.1.	Programinė įranga, skirta konfigūruoti įrangą, prijungus ją prie kompiuterio	Pritaikyta Windows XP, Windows Vista, Windows7 operacinėms sistemoms Pirkėjo programinės įrangos naudotojų skaičius licencijoms (ar kitaip) neribojamas Standartinė MS Windows OS programa
21.2.	Kompiuterio prijungimo prie įrangos laidas	Suderintas su kompiuterio USB prievado sujungimui su įranga
21.3.	Techniniai dokumentai lietuvių kalba	Įrangos vartotojo vadovas (įeina įrangos techninė ir eksploatavimo dokumentacija bei programinės įrangos naudojimo instrukcijos). Įrangos diegimo instrukcija
22.	AEEAS įrangos pasas	Pasas lietuvių kalba (kiekvienam pateiktam įrangos vienetui)
23.	Garantinis laikas	36 mėn.

3.11. ELEKTROS MATAVIMO INDIKATORIAI

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS		Techninės specifikacijos	
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ		BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas
TP			1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	26

Bendroji dalis

Visi elektros matavimo indikatoriai turi būti tiesiogiai nuskaitomi, montuojami plokštėje, tikslumo klase 0.5 nuo visos skalės. Jie neturi būti veikiami temperatūros svyravimu.

Kiekvienas matavimo indikatorius turi turėti nulinio nustatymo rankenėlę (sraigta), kurio padėtis turi būti tokia, kad būtų galima reguliuoti, nenuimant dangčio.

Voltmetrai turi būti 1.5 klasės kaip nurodyta IEC Leidinyje 51. Tie patys nominalai turi būti taikomas visame komplekse.

Visi prietaisai ir apauginės relės turi būti sumontuoti viename lygyje, kad gerai matytųsi skalės ir reguliuojamos bei aptarnaujamos dalys būtų lengvai pasiekiamos nuo grindų lygio.

Visa įranga turi būti to paties gamintojo. Diapazonai pasirenkami taip, kad rodytu 50 -75 % visos skalės.

Voltmetrai

Voltmetrai turi būti reguliuojami judančios plokštelės spyruokle ir turėti tinkamus rezistorius.

Voltmetrai turi būti prijungti per išrinkimo perjungiklį (galėtų būti integruoti voltmetre) įtampu tarp fazių matavimui ir įtampu tarp fazių ir neutralės matavimui, kai yra neutralė (7-iu padėčių).

Matavimu ribos: 0-500 V AC.

Apsaugos laipsnis -IP 44.

0,4 kV SROVĖS MATAVIMO TRANSFORMATORIAI.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	LSTEN 60044-1+A1:2007
2	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje	Pateikti bandymu protokolu kopijas
3	Srovės transformatoriai turi būti įtraukti į Lietuvos matavimo priemonių registrą ir metrologiškai patikrinti pagal Lietuvos valstybinės metrologinės tarnybos nustatytą tvarką	Pateikti metrologinės patikros liudijimus ir matavimo priemonės tipo tvirtinimo pažymėjimo (galiojančio) kopiją kartu su transformatoriais
4	Aplinkos temperatūra	- 20 ... + 50 °C
5	Santykinė oro drėgmė	≤95%
6	Skirtas naudoti	Uždaruose IP44 apsaugos laipsnio skyduose (LSTEN 60529:1999)
7	Vardinė įtampa	0,4 kV
8	Maksimali įtampa	0,72 kV
9	Vardinis dažnis	50 Hz
10	Vardinė pirminės apvijos srovė	Nustatoma užsakant

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)	
		PROJEKTAS	
ETAPAS		Techninės specifikacijos	
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO SIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	
		Lapas	Lapy
		27	40

11	Vardinė antrinės apvijos srovė	5A
12	Vardinė tikslumo klasė	0,5s FS5
13	Vardinė antrinės apvijos apkrova esant galios koeficientui $\cos \varphi = 0.8$	Nuo 5 VA iki 10 VA
14	Techniniu duomenų lentelė:	<ul style="list-style-type: none"> - turi būti pagaminta iš atsparios klimatiniams poveikiams medžiagos; - jos į pasiekti nenutraukiant Tiekėjo uždėtos plombos; - transformacijos koeficiento reikšmių raidžių dydis turi būti ne mažesnis nei 2 mm; - srovės transformatorių Nr. ir koeficiento reikšmės ant duomenų lentelės turi būti įspaustos, graviruotos ar kitaip apsaugotos nuo galimybės jas pakeisti.
15	Korpusas:	<ul style="list-style-type: none"> - ant korpusų turi būti pažymėti (įspausti, išlieti, iškalti pirminės ir antrinės apvijos vardinės srovės dydžiai; - konstrukcija turi užtikrinti, kad nebūtų galimybės prieiti prie antrinių apvijų nenuplėšus metrologinės patikros plombos; - antrinių apvijų apsaugai transformatoriaus korpus dalys turi būti suklijuotos, apvijos užlietos ir t.t.
16	Srovės antrinių apvijų ir įtampos gnybtų kaladėlės:	<ul style="list-style-type: none"> - turi būti sukonstruota iš priekio (ne iš šono) žiūrint iš aptarnaujančio personalo pusės; - turi būti po plombuojamais gaubtais; - plombuojamame gaubte turi būti numatytos specialios vietos laidams išvesti. Gaubto ar specialiu vietų konstrukcija turi užtikrinti neprieinamumą prie antrinių grandinių gnybtu; - laidininko užveržimas turi būti patogus. Užveržimo varžtai turi būti eksploatuojami iš viršaus; - srovės antrinių apvijų gnybtuose turi būti numatyta iki 4 mm² skerspjūvio dviejų laidų, o įtampos gnybte - 2,5 mm² vieno laido pajungimo galimybė; - antrinių apvijų kontaktiniai paviršiai turi būti pritaikyti aliumininių ir varinių laidininkų pajungimui; - grandinės šyna turi būti sujungtas izoliuotu
U.	Tvirtinimo tipas:	
	- vardinė pirminės apvijos srovė nuo 50 A iki 150 A	- atraminiai

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖŽINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas	Lapų
TP			28	40

	- vardinė pirminės apvijos srovė nuo 200A iki 600 A	- universalūs, t.y. galima tvirtinti kaip atraminius ar kaip šyninius
18.	Konstrukcija	- transformatorių atramų tvirtinimas prie įrenginių korpuso turi būti unifikuotas, pritaikytas tvirtinti naudojant atsuktuvų ar rakta;
19.	Komplektacija	- šyniniai transformatoriai turi būti patikimai tvirtinami tiesiogiai ant šynų. - visi 50 A -i- 600 A transformatoriai turi būti pateikti su pirminės grandinės šyna ir tvirtinimo detalėmis;
		- srovės matavimo transformatoriaus pasas lietuviu kalba.
20.	Garantinis laikas	≥2 metai nuo eksploatacijos pradžios ir ≥3 metai nuo transformatorių išsiuntimo iš gamyklos
21.	Tarnavimo laikas	≥25 metai

Srovės transformatoriai turi būti įtraukti į Lietuvos matavimo priemonių registrą ir metrologiškai patikrinti pagal Lietuvos valstybinės metrologinės tarnybos nustatytą tvarką.

3.12. MODULINIS VIRŠĮTAMPIŲ SAUGIKLIS

Modulinis viršįtampių saugiklis skirtas techninių įrenginių apsaugai nuo viršįtampių, atsirandančių žaibo išlydžiui pataikius į elektros tiekimo linijas arba pastatus, bei nuo jungimo viršįtampių. Įrengiamas pastatuose, žemosios įtampos vienos arba trijų fazių elektros tinkle.

Maksimali leistina įtampa- 230V-275V;

darbinė srovė 63A.

Vardinė smūginė srovė 15-40kA;

Užvėlinimo laikas <25 ns;

Apsaugos lygis, kai srovė 15kA- (8/20) >1,35kV;

apsaugos lygis, kai srovė 40kA (8/80) >4kV;

Montuojamas ant 35 mm šynos moduliniam korpuse skyduose.

Su vizualiu pažeidimo indikatoriumi.

3.13. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Pagaminta iš polietileno	PE
2	Spalva	Geltona
3	Skirta naudoti	Žemėje
4	Aplinkos temperatūra	35 ...+35°C
5	Juostos storis	≥0.2mm

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas	Lapų
TP		1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	29	40

6	Apsauginės juostos plotis	100+310mm
7	Aplinkos temperatūra	Nuo -35 iki +35°C
8	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"
9	Tarnavimo laikas	> 40 metų
10	Garantinis laikas	≥ 5 metai

3.14. KABELIŲ APSAUGOS JUOSTOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Pagaminta iš polietileno	PE
2	Spalva	Raudona, Geltona
3	Skirta naudoti	Žemėje
4	Aplinkos temperatūra	35 ...+35°C
5	Juostos storis	≥0.5mm
6	Apsauginės juostos plotis vienam kabeliui	≥100mm
7	Aplinkos temperatūra	Nuo -35 iki +35°C
8	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"
9	Tarnavimo laikas	> 40 metų
10	Garantinis laikas	≥ 5 metai

3.15. ĮŽEMINIMO KONTŪRAS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai
1	Plieniniai įžeminimo strypai - įvairaus ilgio nuo 1,3 iki 3m ir skersmens nuo 22,8 iki 17,2 mm plieniniai strypai turintys didelį atsparumą tempimui (600 N/mm), sukimui, kalimui. Jų paviršius padengtas 0,25 mm storio 99,9% grynumo varinė plėvele, kurios vientisumas, lenkiant strypą lieka nepažeistas. Strypų galuose esantys sriegiai (atlikti šalto valcavimo būdu, nepažeidžiant variuoto paviršiaus), duoda galimybę sujungti atskirus strypus į ilgą įžemintuvą.
2	Mova naudojama strypų sujungimui, pagaminta iš labai atsparios žemės korozijai bronzos. Mova turi būti pagaminta taip, kad strypai susijungtu movų viduryje ir kalimo metu jėga persiduotų per strypus, o ne per movą.
3	Plieninis antgalis skirtas palengvinti įžeminimo strypų įgilinimą į gruntą.
4	Kalimo galvutė leidžia panauduoti lengvą vibracinį plaktuką įžeminimo strypų įgilinimui
5	Plieninė cinkuota juosta 40x4mm sujungimo gnybto pagalba galima sujungti įžeminimo elektrodą su 8 - 10 mm viela arba 40x4mm plokščiu laidininku.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖZINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas	Lapų
TP			30	40

3.16. KABELIŲ KLOJIMAS

Kabelių klojimas

Minimalūs kabelių klojimo gyliai:

- iki 10 kV jėgos kabeliai, kontroliniai, ir ryšių kabeliai – 0,7m;
- Ariamoje žemėje - 1.0 m;
- Po keliais ir gatvėmis - 1,0 m;

Iki 1000 V įtampos kabeliai tose vietose, kur yra požeminiai vamzdynai, nepakankamas grunto storis ir pan., turi būti tiesiami ne mažesniame kaip 0,35–0,7 m gylyje, nurodant tas vietas projekte.

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp iki 10 kV jėgos kabelių ir kontrolinių kabelių - 0,1 m.;
- tarp kontrolinių kabelių nenormuojamas;
- tarp 20 kV ir 10 kV kabelio ir kontrolinio kabelio - 0,25 m.;
- tarp klojamo kabelio ir esama kabelio, priklausančio kitai organizacijai - 0,5 m;

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninis prižiūrėtojas, kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgnų patikrinimo aktus.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0.1m. atstumu į lauko pusę nuo trasos, posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100m. lygiose trasose. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau, kaip 500m.

Kabelių klojimas esant neigiamoms temperatūroms

Esant neigiamoms oro temperatūroms, nepašildytus kabelius vežti, pernešti bei išvynioti galima tik kabelių gamintojų nustatytų temperatūrų ribose. Priklausomai nuo kabelių konstrukcijos leistinas žemiausias kabeliams išvynioti temperatūras galima rasti žinynuose bei kataloguose.

Nepriklausomai nuo klojimo vietos ir būdo, izoliacijos rūšies ir įtampos, kabelius reikia kloti tik esant teigiamai kabelio temperatūrai. Nepašildytus kabelius vežti, pernešti, išvynioti ir kloti galima tik gamintojų nustatytose temperatūrų ribose. Priklausomai nuo kabelių konstrukcijos jų leistinas žemiausias klojimo temperatūras galima rasti žinynuose bei kataloguose, o jiems nesant galima vadovautis lentele.

Kabelinių linijų techninė priežiūra

Kabelių linijų techninė priežiūra atliekama vadovaujantis Elektriniu ir elektros tinklu eksploatavimo taisyklėmis, reglamentais ir instrukcijomis.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS		Techninės specifikacijos	
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ		BREŽINIO SIFRAS	Lapas
TP			1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	31

KL techninės priežiūros metu vykdoma 0,38-35 kV trasu priežiūra, 0,38 kV spintų, požeminiu statiniu apžiūros ir techninės priežiūros darbai.

Kabelių linijų trasu ir požeminiu statiniu priežiūra ir apžiūros atliekami Elektriniu ir elektros tinklu eksploatavimo taisyklėmis ir reglamentais nustatytu periodiškumu ir tvarka.

3.17. STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS

Bendroji dalis

Papildomai prie kitų, šioje specifikacijoje numatytu, bandymu, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs atskiras darbo dalis. Rangovas privalo atlikti vietinius bandymus visose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui ir Užsakovo atstovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymu atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisu tikslumas.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta, kaip visuma, eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kuriu reikia užtikrinti, kad visi darbai ir įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo, Rangovas pateikia Projekto vadovui ir Užsakovui visus bandymo duomenis.

Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

- 1) įrangos kodas ir aprašymas;
- 2) visi vardinės plokštės duomenys;
- 3) bandymu procedūros aprašymas;
- 4) techniniai bandymu rezultatai;
- 5) bandymu data;
- 6) bandymuose dalyvavęs personalas;
- 7) gedimu aprašymas;
- 8) bandymo įrangos sąrašas.

Bandymai montavimo metu.

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintu patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį sutarties reikalavimus.

Bandymuose turi dalyvauti Užsakovo atstovas ir Projekto vadovas.

Kiekvieno bandymo laikas turi būti registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir/ar gedimai.

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Užsakovo atstovui ar Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali skaityti esant reikalingu bandymams.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas	Lapy
TP		1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	32	40

Bandymų įranga

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visos bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne anksčiau, kaip prieš 12 mėnesių iki bandymu dienos.

Elektros darbų patikrinimas

Prieš prašydamas galutiniu patikrinimu, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos elektros sistemos, turinčios įtaką daliai, kuri bus tikrinama, būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktu.

Sumontuoti elektros įrenginiai užbaigus paleidimo-derinimo darbus priduodami pagal aktą. Jeigu elektros įranga tiekiamą su automatizacijos priemonėmis - paleidimo-derinimo darbai atliekami kompleksiskai ir priduodami pagal aktą.

3.18. IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

1. Bendri reikalavimai

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 tiksliai uždėjus, apipresavus antgalį. KL. montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m. Kabelio jungtims ir galams naudojamos movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

2. Galinė mova

Galinė mova – susidedanti iš keturių apipresuotų ant kabelių gyslų antgalių izoliuotų ir hermetizuotų storesniais vamzdeliais kurių vidinis paviršius padengtas kljais. Analogiškai didesnio diametro termiškai susitraukiantis vamzdelis izoliuoja ir hermetizuota visus vidinius komponentus. Galinės movos gyslų ilgis 500 mm. Visos movos privalo būti atsparios korozijai. Drėgmės temperatūros režimas turi būti nuo -50 °C iki +100 °C ir daugiau.

Įžeminimas, potencialo išlyginimas

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą.

Visi metaliniai įvadai, prieš įeidami į pastatą, turi būti pajungti prie įžeminimo sistemos.

Visa elektros įranga, turinti metalinį ar bet kokį laidų korpusą, arba bet kuriuo atveju tam skirtą įžeminimo gnybtą, turi būti įžeminta.

Potencialo išlyginimui vandentiekio vamzdžiai, ventiliacijos sistemos ortakiai, metaliniai kabelių kanalai, loviai, metalinės pastato konstrukcijos, einantys lygiagrečiai 20m turi būti tarpusavyje jungiami. Minimalus potencialo išlyginimo laidas – varinis 6mm².

Perėjimui tarp plieno ir vario naudoti specialias jungtis.

Įvadinių įrenginių įžeminimo varža neturi viršyti 10Ω.

Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudojami natūralieji įžemintuvai.

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiams, darbiniams ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS		
ETAPAS		Techninės specifikacijos		
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖZINIO SIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas 33	Lapų 40

keliams reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

Įžeminti arba įnultinti reikia šias įrenginių dalis:

- elektros mašinų, transformatorių, aparatų, šviestuvų ir pan. korpusus, elektros aparatų pavaras,
- antrines matavimo transformatorių apvijas, skirstymo ir valdymo stočių, skydelių ir spintų korpusus, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50 V, ar nuolatinės srovės, aukštesnės kaip 75 V, įtampos įrenginiuose (zonose, kuriose galimi sproginiai – neatsižvelgiant į įtampą).

3.19. ŽEMĖS DARBAI

Rangovas arba statant ūkio būdu statytojas (Užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kuri išduoda miesto, rajono savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.

Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelėje yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis apsaugos priemonėmis, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamojoje dalyje, žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigtus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbu pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendimus, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

3.20. GEODEZINIS TRASOS NUŽYMĖJIMAS

Nužymėjimas vyksta medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50m.; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, kas 20m atliekamas trasos šurfavimas.

Šurfavimas atliekamas pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0.35m pločio, 1,2m gylio skersinės tranšėjos. **Šurfavimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams.** Esamų kabelių būvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais;

Sustatomas geodezinės trasos sužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant Rangovui ir Užsakovo technikos priežiūros inžinieriui.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS		
ETAPAS		Techninės specifikacijos		
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖŽINIO ŠIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas 34	Lapų 40

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

1. Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
2. Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.
3. Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Gavus teigiamus kabelių izoliacijos rezultatus bei užpildžius atliktų montavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.
4. Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažyminti plane jos koordinatas esamų kapitalinių statinių arba tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.
5. Išvedant kabelį į žemės paviršių, kabelis po žeme ir virš žemės paviršiaus turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, 2m aukštyje nuo grindų arba žemės paviršiaus ir 0.3m žemėje.

3.21. TECHNINIAI REIKALAVIMAI ŽEMIĖS DARBAMS**TRANŠĖJŲ KASIMAS**

Vietovėse, kuriose daug komunikacijų, tranšėjų kasimas vykdomas rankiniu būdu. Kur įmanoma kabelinės tranšėjos kasamos mechanizuotai. Perėjimuose per kelius, pelkes, želdinius ar kt., gali būti vykdomi uždari perėjimai;

Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu, kaip 0,5m. atstumu nuo tranšėjos briaunos.

Derlingas žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasus tranšėją supilamas ant viršaus; Iškasta tranšėja išvaloma nuo akmenų ir šiukšlių; įrengiamas 10 cm smėlio paklotas;

Be tvirtinimo leidžiama kasti tranšėjas vertikaliomis sienelėmis:

- piltame grunte iki 1m. Gylio;
- priesmėliuose iki 1.25 m. Gylio;
- molyje iki 1,5 m gylio.

Mechanizuotai kasti tranšėjas kabelių apsaugos zonose leidžiama:

- Vienakaušiais ekskavatoriais iki 50 % esamo kabelio gylio ir 1.0 m atstumu nuo esama kabelio ašies;
- Daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 - 1,5 m. atstumu nuo esama kabelio;
- Kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;
- Leidžiami sekantys nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės:
 - kasant vienakaušiais ekskavatoriais - 15 cm.
 - kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais - 10 cm.

TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu, kaip 10 cm. storio sluoksniu:

- priemolio, molio žemėje - smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;
- vadovaujantis EJT reikalavimais įrengiamos kabelių apsaugos nuo mechaninių pažeidimų priemonės, klojamos signalinės juostos.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS		
ETAPAS		Techninės specifikacijos		
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BRĖŽINIO SIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas 35	Lapų 40

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui - 10 cm, storis - 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3 m. gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio Kabelis!". Užpilant tranšėja, signalinė juosta turi būti išlyginama.

Įrengus kabelio apsaugą, elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą, Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm. sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas - 0,98, klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves, gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą, žemės darbams, Paklojus kabeli nedarbamoje žemėje, pirmiausia užpilamas nedarbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

3.22. ĮŽEMINIMO MONTAVIMAS

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba su gesti renginiai, turi būti įžemintos ir pajungtos prie įžeminimo kontūro.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžeminimo tinklo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į žeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo įrenginį turi sudaryti ne mažiau kaip du įžemikliai sujungti tarpusavyje. Įžeminimas įrengiamas po žeme 0.5-0.7 m gylyje nuo žemės paviršiaus iš 40 x 4 plieno juostos ir 17mm. skersmens įžeminimo elektrodų. Įžeminimo varža turi būti ne didesnė kaip 10Ω bet kuriuo metų laiku. Sukalus elektrodus ir nesant pakankamai įžeminimo varžai būtina didinti elektrodų skaičių arba jų įgalinimą.

Vertikalūs įžeminimo elektrodai į gruntą kalami dalimis po 1.5m. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga persiduoda tiesiogiai strypui. Lengvesniam perėjimui pro pasitaikančias žemėje kliūtis uždedamas kieto metalo antgalis. Į srieginį sujungimą įpilama antikorozinės pasta. Ji palengvina sriegio susukimą, apsaugo nuo korozijos, o taip pat aušina laikiną įkalimo galvutės sujungimą kalimo metu.

Įžemintuvas turi būti įrengtas, išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių metalinių vamzdynų, elektros, ryšio kabelių bei dujotiekių vamzdžių. Įžeminimo laidininkų negalima tiesi išilgai arba skersai elektros instaliacijos linijų. Kai susikirtimo neįmanoma išvengti, elektros instaliacijos linija turi būti paslėpta metaliniame ekrane, kuris tęsiasi 1 metru nuo susikirtimo taško. Ekranas turi būti sujungtas su įžeminimo laidininku.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžeminimo įrenginio dalių (įžeminimo kontūrą, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžeminimo įrenginio elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimui turi būti naudojamos specialios jungtys.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Jeigu suvirinimo būdas, dėl tam tikrų priežasčių, neįmanomas tada sujungimui galima naudoti varžtus, išskyrus sujungimus žemėje, kur visi sujungimai privalo būti atlikti suvirinimo būdu. Visais atvejais sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti nemažiau kaip du kartus didesnis už sujungiamų detalių skerspjūvi.

Metalinės įžeminimo kontūro detalės nuo korozijos apsaugomos jas padengiant cinku.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS	Techninės specifikacijos	
ETAPAS		AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas
TP			1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	36

3.23. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Bendrieji reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotoju saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius DT 11 02, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotoju saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotoju 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 dirbantiems 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.

PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Visus darbus turi vykdyti specializuotos organizacijos, atestuotos tiems darbams. Prieš pradėdant vykdyti darbus, statybinė organizacija turėtų sudaryti detalų darbą vykdymo projektą ir grafiką. Jame išspręsti laikiną transporto organizavimo schemą ir suderinti ją nustatyta tvarka.

Statybos darbuose reikia vadovautis normomis ir taisyklėmis bei reglamentuojančiais darbais dokumentais.

Statybos paruošiamajame laikotarpyje įrengiama:

- laikini statiniai ir įrengimai
- paruošiamas statybos sklypas
- suderinimas konkretus el. įtampos atjungimo grafikas sudarant darbo sąlygas statybos – montavimo darbams, kai juos tenka vykdyti šalia įtampą turinčių įrengimų.

Žemės darbams vykdyti reikalinga gauti leidimą, kurį išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nesprengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS	Techninės specifikacijos	
ETAPAS		AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS	Lapas
TP			1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	37

5. Prieš žemės kasimą veikiančią inžinerinių, tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos eksploatuojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įmonių atstovų nurodymus;

Vykdamas žemės darbus nepažeisti želdinius. Praeinant pro atskirus medžius kabliai klojami nepažeidžiant medžių šaknų. Esami inžineriniai tinklai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme dalyvaujant juos eksploatuojančių įmonių atstovams.

Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių eksploatuojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Iškasus tranšėjas, sankryžose ir kitose vietose kur gali būti pėsčiųjų judėjimas, įrengti laikinus tiltelius pėstiesiems. ištiesti įspėjamąją signalinę juostą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Kabelius kloti sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Montuojant kabelius griežtai laikytis technologinių kortelių ir kabelio gamintojo reikalavimų. Įtraukiant kabelius į vamzdžius, būdintina naudoti skriemulius ir specialius pilvus įstatomus į vamzdžius. Paklojus kabelį vamzdžių angos turi būti užsandarinamos.

Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį. Išvežti atliekamą gruntą ir statybinį laužą.

Dirbant šalia veikiančių ar veikiančiuose el. įrenginiuose privaloma vadovautis "Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklėmis bei "Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėmis.

Saugos reikalavimai

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

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

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti privirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant.

Kabelių linijos, kuriose gali pasireikšti išoriniai arba vidiniai viršįtampiai, turi būti apsaugotos viršįtampių ribotuvais.

Darbai įrengiant įžeminimo įrenginius ir apsaugą nuo viršįtampių privalo būti atlikti laikantis elektros įrenginių įrengimo taisyklių.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS		
ETAPAS		Techninės specifikacijos		
TP	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO SIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas 38	Lapų 40

Saugos priemonės montuojant

Kai nedarbama, 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 mechaniniu pažeidimu montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažyty paviršių pažeidimus. Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę jų būklę.

Apsauga nuo elektros srovės poveikio

Dirbant elektros įrenginiuose būtina įvykdyti organizacines ir technines priemones darbe vietos paruošimui bei laikytis sąlygų:

draudžiama priartėti prie įtampą turinčių, daliu arčiau kaip 8 lentelėje nurodytai: mažiausiais leistiniais atstumais;

8 lentelė. Atstumas nuo žmonių ir jų naudojamu įrankiu bei įtaisų, metrais

Elektros įrenginio kintamosios srovės įtampa	Atstumas nuo žmonių ir jų naudojamu įrankių bei įtaisų
Aukštesnė kaip 50 V iki 1000 V	Neprisiliesti
Aukštesnė kaip 1000 V iki 6 kV	0,4
Aukštesnė kaip 6 kV iki 35 kV	0,6
Aukštesnė kaip 35 kV iki n 0 kV	1,0

dirbant ant įtampą turinčių srovinių daliu ir arti jų būtina naudoti dielektrines pirštines, dielektrinius kilimėlius, dielektrinius botus arba dielektrinius kaliošus, įrankius ir prietaisus izoliuotomis rankenomis, izoliacines lazdas, saugos šalmus su apsauginiais veido skydeliais;

nesiartinti (nesiliesti) prie nutrūkusių elektros oro linijų ar elektros linijų atvadų laidų, ant laidu užvirtusių medžių, nepriartėti arčiau 8 m iki įžemėjusio laido ar atramos oro linijose ir arčiau 4 m uždaroje skirstyklose iki įžemėjimo vietos;

apsaugai nuo elektros lanko, kuris gali sukelti terminį nudegimų, naudoti apsauginius akinius arba apsauginį veido skydelį, dėvėti užsagstytus darbo drabužius, darbo avalynę, dielektrines pirštines, šalną. Apsaugai nuo metalo pusrūų vykdant suvirinimo darbus, būtina dėvėti specialius darbo drabužius, specialų apsauginį veido skydelį su šviesos filtrais, aukštai temperatūrai atsparias pirštines, darbo avalynę.

Elektrinio suvirinimo darbai

Uždaroje ir sunkiai prieinamoje erdmėje darbus privalo atlikti suvirintojas, stebimas 2 asmenų, vieno kurių kvalifikacija turi būti ne žemesnė kaip VK. Stebėtojai turi būti išorėje ir kontroliuoti atliekamų darbų saugumą. Suvirintojas privalo užsisėgti apraišus su prie jų pritvirtinta virve, kurios kitų galų turi laikyti vienas iš stebėtojų.

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.

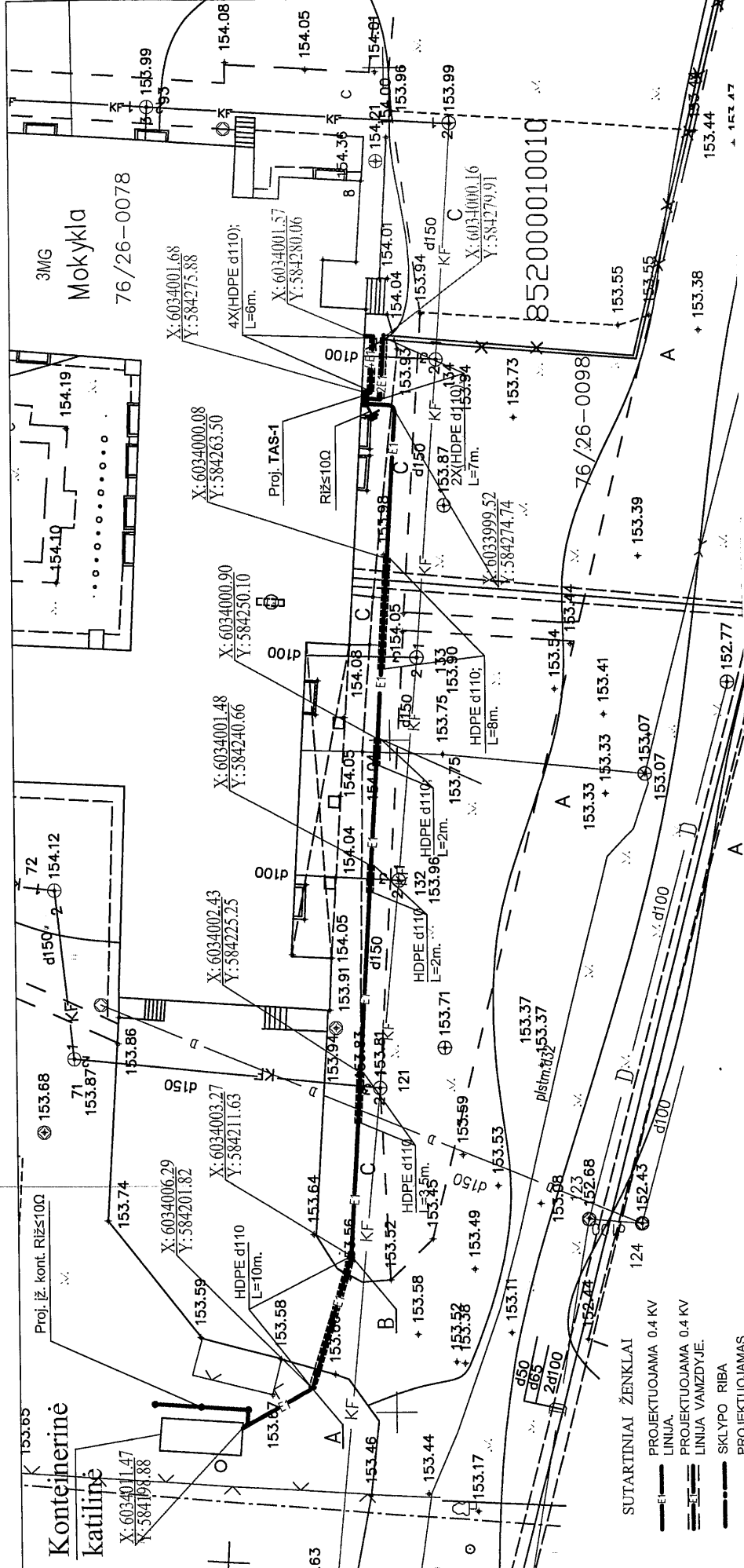
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
		PROJEKTAS	Techninės specifikacijos	
ETAPAS		AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO ŠIFRAS	
TP			1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas
			39	40

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.

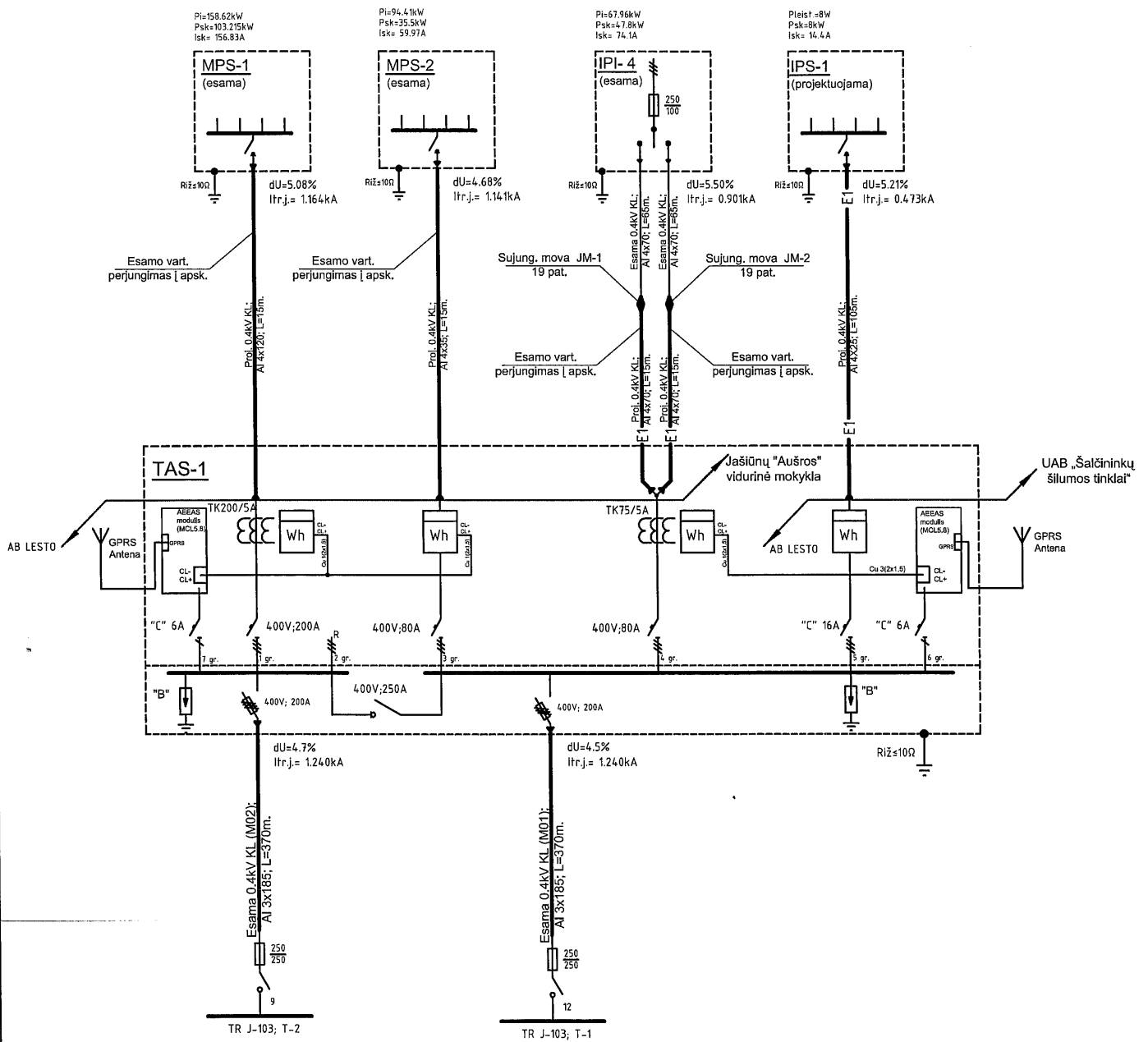
Darbai privalo būti nutraukti, jei aptinkami naudojamų mechanizmų, įtaisų ar prietaisų gedimai, turintys įtakos žmonių saugumui, kurių savo jėgomis negalima pašalinti.

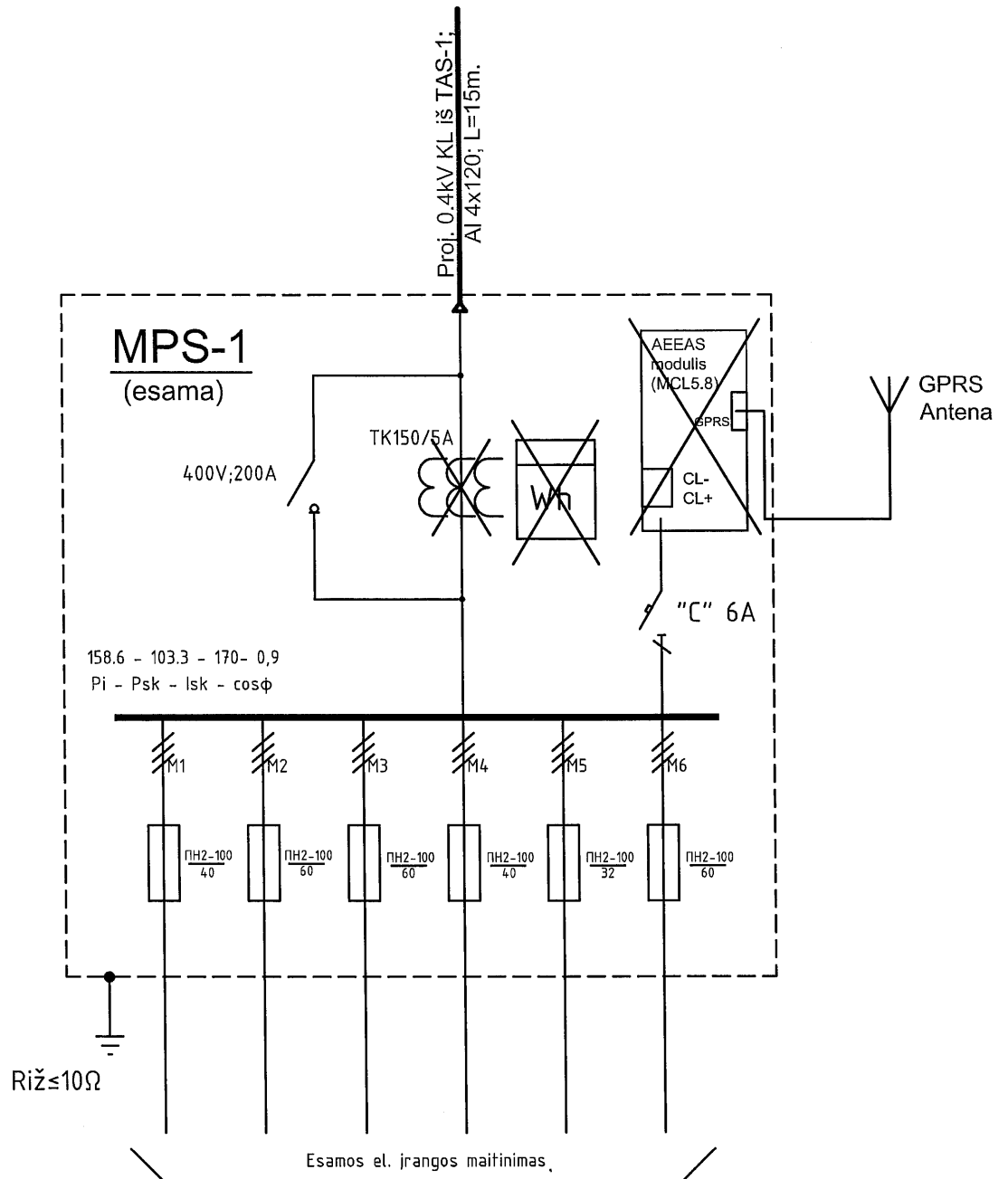
Darbuotojai privalo reikalauti, kad darbdavys aprūpintų visomis darbui reikalingomis saugos priemonėmis bei techniškai tvarkingais įrankiais ir įtaisais. *

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
	PROJEKTAS	Techninės specifikacijos		
ETAPAS	AUŠROS VIDURINĖS MOKYKLOS KONTEINERINĖ KATILINĖ	BREŽINIO SIFRAS 1102-ŠŠTJM-TP-E-2-TS	Lapas	Lapu
TP			40	40



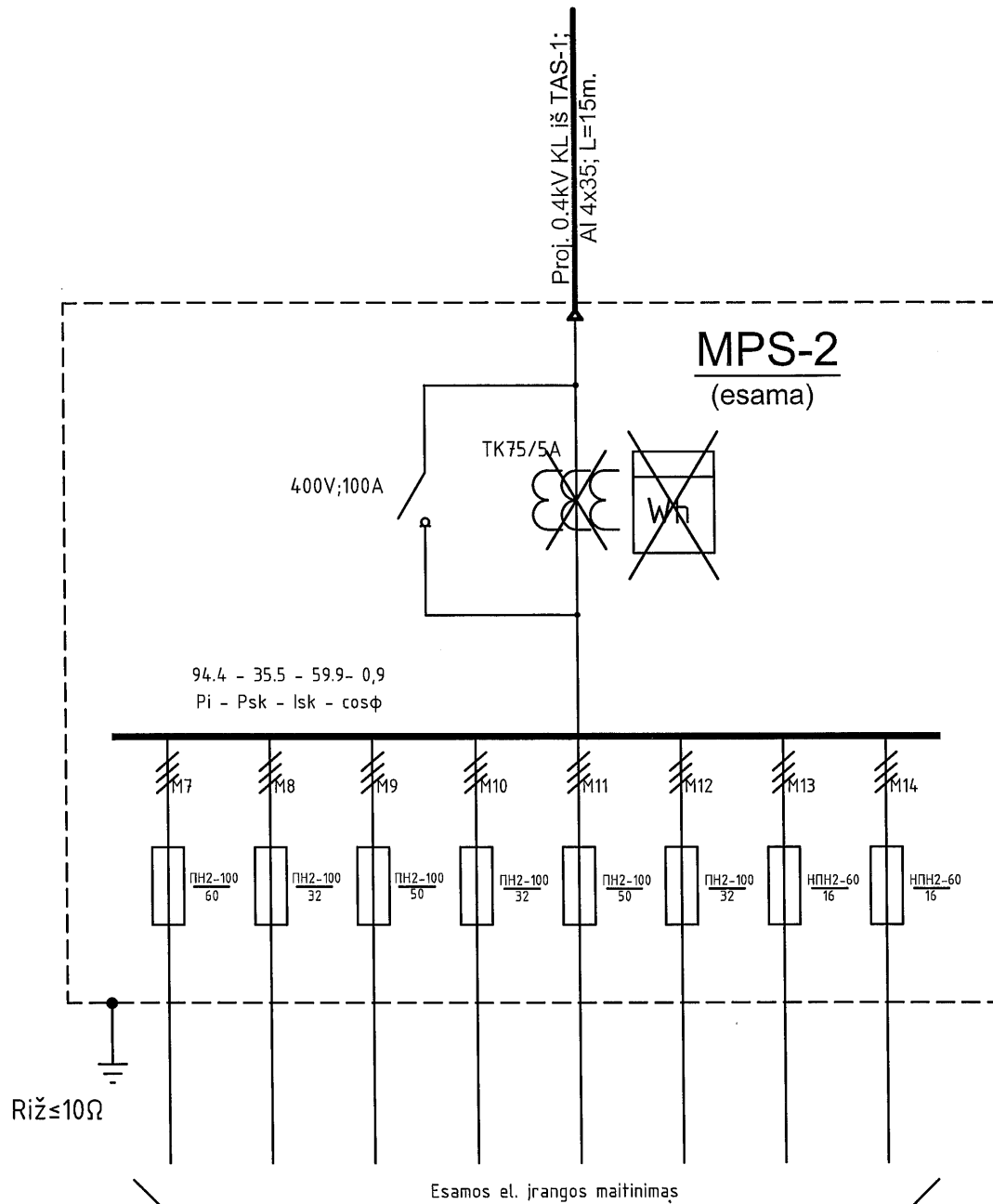
- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- PROJEKTUOJAMA 0.4 KV LINIJA.
 - PROJEKTUOJAMA 0.4 KV LINIJA VAMZDYJE.
 - SKLYPO RIBA
 - PROJEKTUOJAMAS ŽEMINIMO ĮRENGINYS
 - ESAMA 0.4KV LIUJA





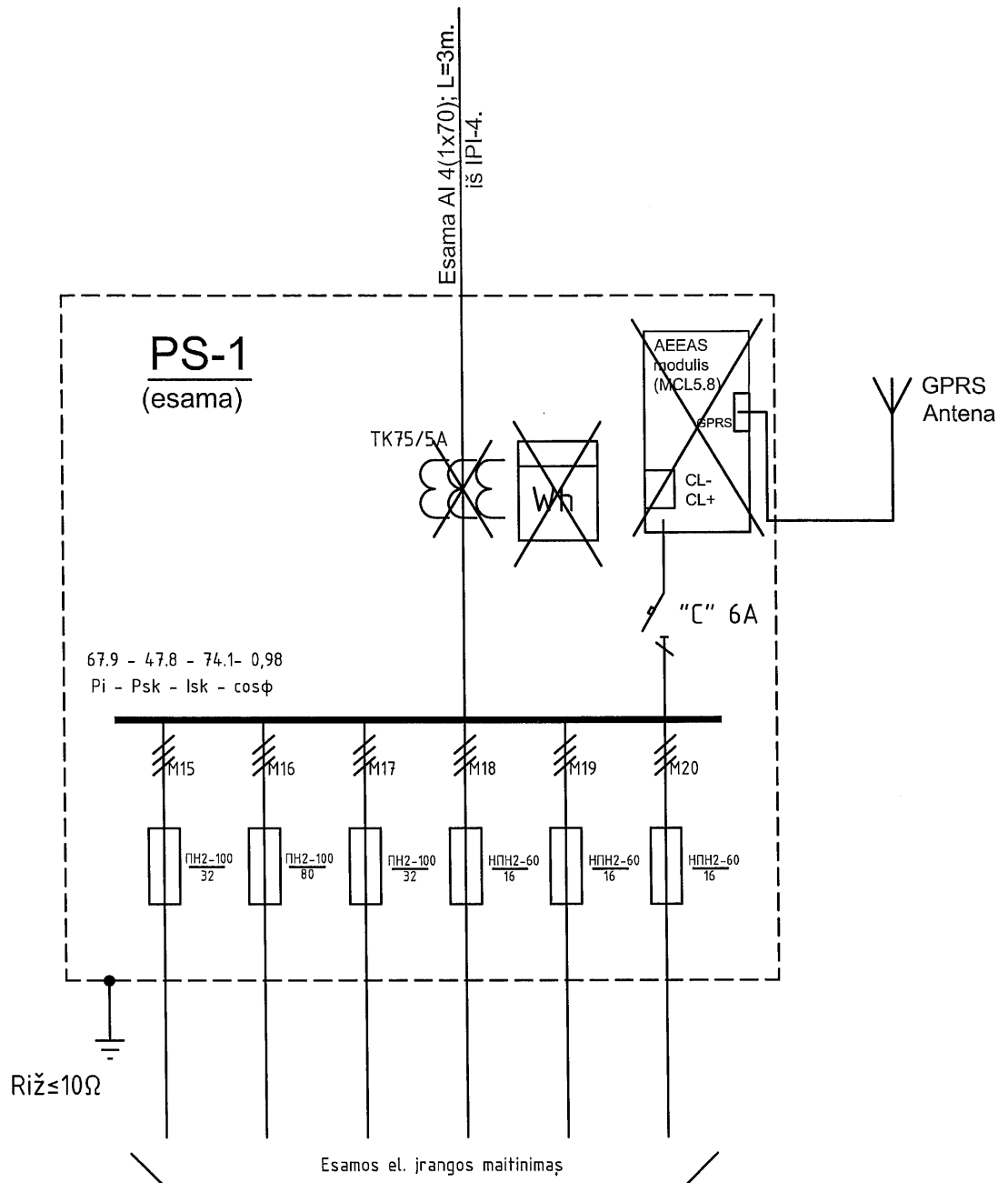
PASTABOS:

1. Iš spintos MPS-1 demontuoti esamą el. skaitiklį ir srovės transformatorius ir telemetrijos įrangą. Į demontuotas apskaitos vietas sumontuoti 400V 200A galios kirtiklį, jo valdymo svirtį išvedant į spintos išorę. Demontuotus apskaitos prietaisus perkelti į TAS-1 skydą.
2. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu arba kitoje projekto stadijoje.
3. Prieš naudojant esamą įrangą būtina atlikti jos detalią apžiūrą bei elektrinių ch-kų patikrinimą (izoliacijos varžos matavimą, pereinamų varžų matavimą ir pan.).
4. El. įrangos įžeminimą atlikti laikantis EIT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. MPS-1 prijungiama prie esamo pastato įžeminimo kontūro, prieš tai patikrinus jo tinkamumą eksploatacijai.
5. Nereikalingus 0.4kV el. Tinklus demontuoti.



PASTABOS:

1. Iš spintos MPS-2 demontuoti esamą el. skaitiklį, srovės transformatorius ir telemetrijos įrangą. Į demontuotos apskaitos vietą sumontuoti 400V 100A galios kirtiklį, jo valdymo svirtį išvedant į spintos išorę. Demontuotus apskaitos prietaisus perkelti į TAS-1 skydą.
2. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu arba kitoje projekto stadijoje.
3. Prieš naudojant esamą įrangą būtina atlikti jos detalią apžiūrą bei elektrinių ch-kų patikrinimą (izoliacijos varžos matavimą, pereinamų varžų matavimą ir pan.).
4. El. įrangos įžeminimą atlikti laikantis EIT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. MPS-2 prijungiama prie esamo pastato įžeminimo kontūro, prieš tai patikrinus jo tinkamumą eksploatacijai.
5. Nereikalingus 0.4kV el. Tinklus demontuoti.

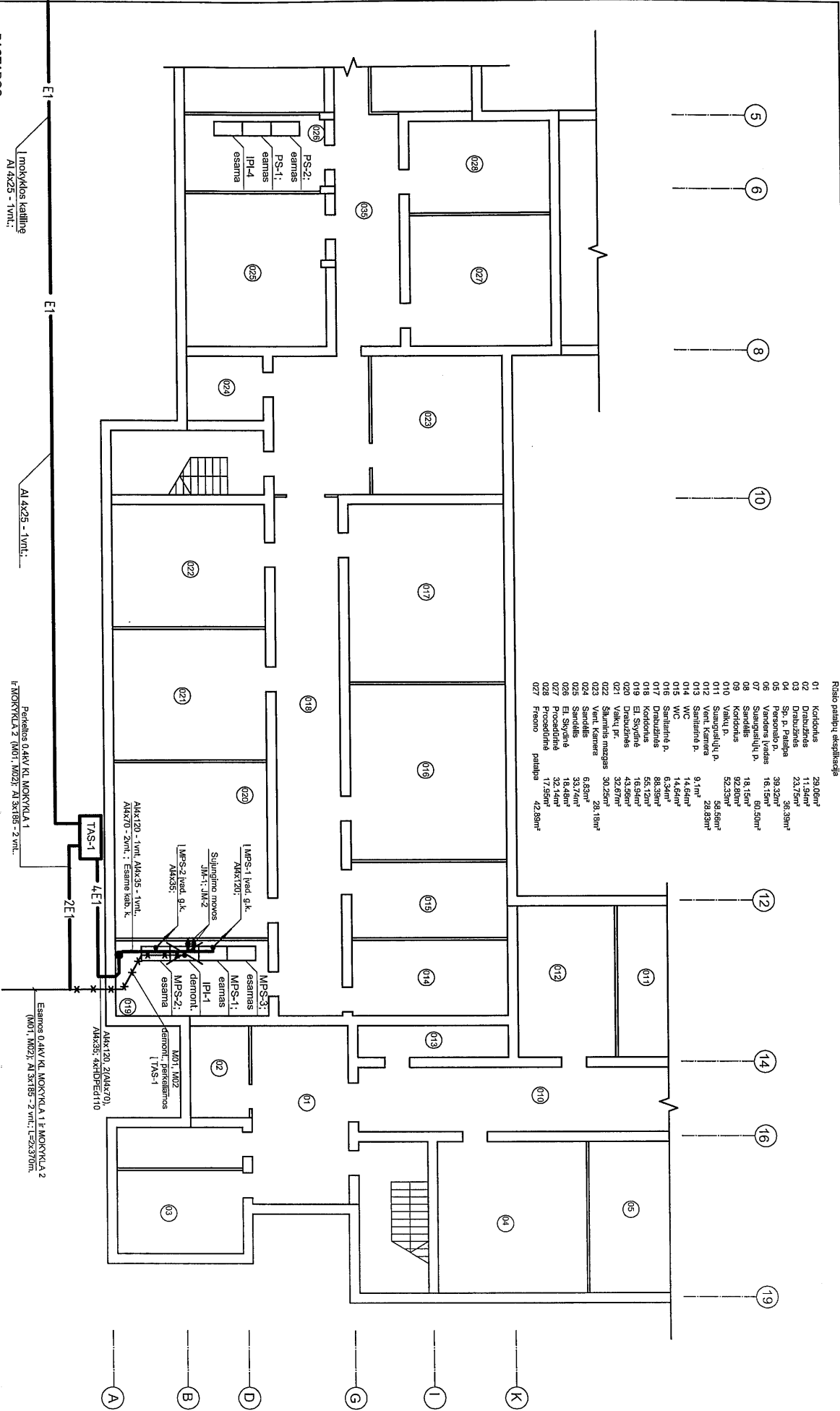


PASTABOS:

1. Iš spintos PS-1 demontuoti esamą el. skaitiklį, srovės transformatorius ir telemetrijos įrangą. Demontuotos apskaitos vietoje atstatyti el. sujungimą. Demontuotus apskaitos prietaisus perkelti į TAS-1 skydą.
2. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu arba kitoje projekto stadijoje.
3. Prieš naudojant esamą įrangą būtina atlikti jos detalią apžiūrą bei elektrinių ch-kų patikrinimą (izoliacijos varžos matavimą, pereinamų varžų matavimą ir pan.).
4. El. įrangos įžeminimą atlikti laikantis EIT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. PS-1 prijungiama prie esamo pastato įžeminimo kontūro, prieš tai patikrinus jo tinkamumą eksploatacijai.
5. Nereikalingus 0.4kV el. Tinklus demontuoti.

Risio patalpų eksploatacija

01	Koridorius	29,00m ²
02	Sanitarija	11,94m ²
03	Debužinė	23,75m ²
04	Sp. p. Patalpa	36,39m ²
05	Personalo p.	39,32m ²
06	Vandens įvadas	16,15m ²
07	Suaugusiųjų p.	60,50m ²
08	Sandaras	13,16m ²
09	Veiklų p.	62,16m ²
010	Vaikų p.	52,33m ²
011	Suaugusiųjų p.	58,56m ²
012	Veikl. kamara	28,83m ²
013	Sanitarija p.	9,11m ²
014	WC	14,64m ²
015	WC	14,64m ²
016	Sanitarija p.	14,64m ²
017	Sanitarija p.	88,35m ²
018	Koridorius	55,12m ²
019	El. Skydinė	16,94m ²
020	Debužinė	43,59m ²
021	Vaikų pr.	32,67m ²
022	Šiluminis mazgas	30,25m ²
023	Veikl. kamara	28,18m ²
024	Sandaras	6,93m ²
025	Veikl. kamara	33,27m ²
026	El. Skydinė	18,46m ²
027	Procedūrinė	32,14m ²
028	Procedūrinė	17,95m ²
027	Freono patalpa	42,89m ²



PASTABOS:

1. Atliekamus darbus bei darbų grafikus derinti su Aušros vidurinės mokyklos vadovybe.
2. Esamos L-Mokykla-1 ir Mokykla-2 (M01, M02) atjungiamos nuo esamos mokyklos įvadinės spintos (IP-1), demontuojamos iš mokyklos pastato ir prijungiamos prie naujai suprojektuotos ITAS-1.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Prijungimus tikslinti montavimo metu arba kitole projekto stadijoje.
4. Prieš naudojant esamą įrangą būtina atlikti jos detalų apžiūrą bei elektrinių ch-kų patikrinimą (izoliacijos varžos matavimą, pereliamų varžų matavimą ir pan.).
5. El. įrangos įžeminimo kontrolio, prieš tai patikrinus jo tinkamumą eksploatacijai.
6. Atliktus darbus nereikalingą el. įrangą ir tinklus demontuoti.

Įmokytas keičinys
AI 4x23 - 1vnt.

AI 4x25 - 1vnt.

Parkelis 0.4KV KL MOKYKLA 1
IT MOKYKLA 2 (M01, M02); AI 3x185 - 2 vnt.

Esamos 0.4KV KL MOKYKLA 1 IT MOKYKLA 2
(M01, M02); AI 3x185 - 2 vnt.; L=2x370m.

AKK120 - 1vnt. AKK35 - 1vnt.
AKK70 - 2vnt.; Esama 180. X

1 MPS-1 įvad. 6 k.
AKK120

Silurino mojos
JM-1; JM-2

1 MPS-2 įvad. 6 k.
AKK35

MPS-3;
esamas

MPS-1;
esamas

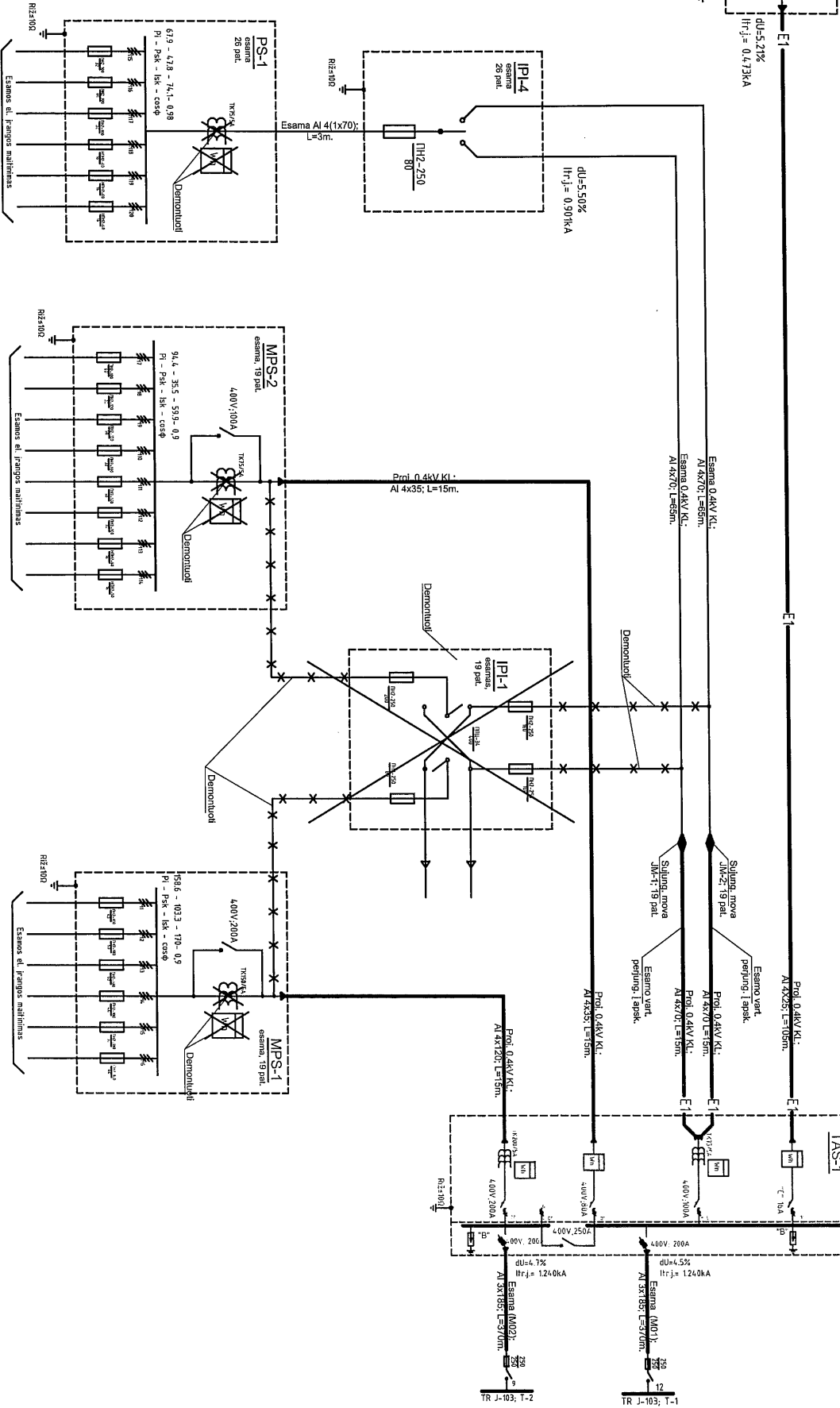
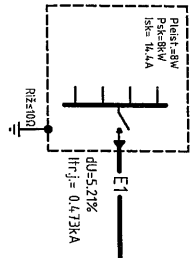
IP-1
esamas

MPS-2;
esamas

M01, M02
demont. perkeltamos
ITAS-1

AKK120, 2/AKK70;
AKK35; AKKDE110

IPS-1
projektuojamas
mokyklos kaštlinėje



PASTABOS:

1. Atliekamus darbus bei darbų grafikus derinti su Aušros vidurinės mokyklos vadovybe.
2. Esamos L-Mokykla-1 ir Mokykla-2 (M01, M02) atjungiamas nuo esamos mokyklos įvadinās spintos (PI-1), demontuojamos iš mokyklos pastato ir prijungiamos prie naujai suprojektuotos TAs-1.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) el. tinklus prijungiđ prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslini montavimo metu arba kitole projekto stadijoje.
4. Prieš naudojant esama įrangą būtina atlikti jos detalią apžiūrą bei elektrinių ch-ku patikrinimą (izoliacijos varžos matavimą, perlinamų varžų matavimą ir pan.).
5. El. įrangos įžeminimą atlikti laikantis EIT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. MPS-1, MPS-2, PI-4, PS-1 prijungiđ prie esamo pastato įžeminimo kontūro, prieš tai patikrinus jo tinkamumą eksploatacijai.
6. Atlikti darbus nereikalingą el. įrangą ir tinklus demontuoti.

Priedas Nr. 7.2. Šilumos gamyba. Darbo projektas.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendri reikalavimai

Šios techninės specifikacijos taikomos vandens šildymo katilinei, skirtai aprūpinti šilumine energija Jašiūnų miestelio Aušros vidurinę mokyklą ir vakų lopšėlį - darželį „Pelėdžiukas“ šiluma.

Darbas, kuris turi būti atliktas pagal šias technines specifikacijas, apima projektavimą, konstrukciją, gamybą, tiekimą, šiluminį izoliavimą, dokumentus, eksploataavimo ir techninio aptarnavimo nurodymus, brėžinius, personalo apmokymą (arba darbo instrukcijas personalui) ir atsargines dalis, būtinas normaliam katilinės darbui.

Be to apima įrengimų montavimą, montavimo priežiūrą, paleidimo - derinimo darbus.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jeigu įrengimų gamybai, montavimo operacijoms yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais. Jeigu tokių dokumentų nėra - vadovautis šiomis techninėmis specifikacijomis.

Projekte ypatingas dėmesys turi būti skiriamas:

- saugioms darbo sąlygoms;
- paprastam įrengimų aptarnavimui;
- patikimam įrengimų darbui;
- aukštam įrengimų naudingo veiksmo koeficientui;
- įrengimų priežiūros ir remonto paprastumui;
- geroms sanitarinėms sąlygoms.

Pateikdamas įrengimų specifikaciją, tiekėjas privalo nurodyti įrengimų technines charakteristikas.

Tiekiami įrengimai ir medžiagos turi būti paskaičiuota darbui prie aplinkos temperatūros nuo 0° C iki + 50° C.

Įrengimų pagrindinių elementų skaičiuojamas atsparumas turi atitikti arba viršyti Lietuvos Respublikoje galiojančias normas ir reikalavimus.

Gamyba turi būti vykdoma kompetentingo, reikalaujamos kvalifikacijos personalo. Pirkėjas turi teisę atmesti bet kurią darbų dalį, jeigu ji atlikta nepatenkinamai.

Įrengimai montuojama patalpose atlikus jų rekonstrukciją bei remontą.

2. Kokybė

Tiekėjas privalo nurodyti atitinkamus standartus (ISO, EN, LST EN) arba atitikmenį, kurie pilnai apims projektavimą, gamybą, paviršiaus apsaugą, šiluminį izoliavimą, dokumentus, tikrinimą, bandymus ir garantijas.

Tiekėjas turi glaustai nurodyti taikomų kokybės sistemų reikalavimus ir registruoti visas nurodytas kokybės kontrolės pakopas ataskaitomis ir sertifikatais.

3. Garantijos

Garantinis laikotarpis:

- katilams – 24 mėnesiai;
- katilinės elektros ir automatikos įrengimams – 24 mėnesiai;
- siurbliams – 24 mėnesiai;
- statybos-montavimo darbams – Statybos Įstatymo numatyta tvarka, bet ne mažiau kaip 5

metai.

Tiekėjas bus atsakingas už visus įrengimų, medžiagų ir gamybos defektus, už įrengimų techninių charakteristikų (našumas, n. V. Koeficientas ir kt.) dydžius viso garantinio laikotarpio metu.

Garantinio laikotarpio metu tiekėjas bus atsakingas už:

- įrengimų remontą;
- keičiamų detalių tiekimą;
- darbų atlikimą per 3 dienas nuo paraiškos remontui pateikimo.

Jeigu nebus iki galo pašalinti defektai, atsiradę garantinio laikotarpio metu, garantinis laikotarpis bus pratęstas tiek, kiek reikės laiko tiems defektams pašalinti.

4. Elektros įranga

Visos medžiagos ir atlikimo kokybė turi atitikti veikiančius standartus. Reikalavimus žiūrėti elektrotechnikos projekto dalyje.

Elektros tiekimo parametrai:

- įtampa $3 \times \sim 380 \text{ V} \pm 10\%$;
- dažnumas $50 \text{ Hz} \pm 2\%$.

5. Paviršiaus apsauga

Visų tiekiamų įrengimų paviršiai turi būti tinkamai apsaugoti, nuo žalingo aplinkos poveikio.

Metalinių paviršių valymas, gruntavimas ir galutinis antikorozinis padengimas turi būti atliekamas pagal tarptautinių techninių standartų reikalavimus. Dažymas turi būti vykdomas panaudojant pažangias technologijas ir pagal dažų gamintojo pateiktas naudojimo instrukcijas.

Įrengimai ir prietaisai turi būti taip supakuoti, kad juos būtų galima saugiai pervežti ir sandėliuoti prieš atliekant montavimo darbus.

Tiekėjas pateikia pirkėjui savo standartines įrengimų dažymo spalvas.

Pirkėjas turi teisę gauti įrengimus nudažytus paties pasirinktomis spalvomis.

6. Triukšmas ir vibracija

Akustinių triukšmų lygis neturi viršyti 80 dBA vienam įrengimų komplektui. Konkurso dalyviai turi pateikti keliamo triukšmo lygių sąrašą pagal ISO 3744 ir ISO 3746.

Besisukančių mechanizmų vibracija neturi viršyti normų, pateiktų ISO 5199, punktas 4.3.2.

	Lapas	Lapų	Laida
ŠŠTJMm –DP-TŠ _m -TS	2	20	A

7. Atsarginės dalys

Tiekėjas turi pateikti atsarginių dalių, kurias jis rekomenduoja įsigyti, sąrašą su nurodytomis kainomis. Kiekvienai detalei nurodomas garantinis tarnavimo laikas.

Atsarginės dalys turi būti taip supakuotos, kad jas būtų galima sandėliuoti ilgą laiką. Ant kiekvieno įpakavimo priklijuotoje etiketėje turi būti nurodytas įpakavimo turinys ir numeris, pagal kurį galima rasti tų detalių aprašymą eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijose.

8. Suvirinimas

Suvirinimo bei suvirinimo kontrolės procedūroms turi būti paruošti suvirinimo procedūrų aprašai (SPA).

Aprašai ruošiami ir tvirtinami vadovaujantis Lietuvos standartais: LST EN 288-1+A1:1998; LST EN 288-2+A1:1998; LST EN 288-3+A1:1999; LST EN 288-7+A1:1999; LST EN 288-8+A1:1999LT.

Suvirinimo siūlių kontrolė atliekama sekančiais būdais:

- išoriniu apžiūrėjimu ir išmatavimu;
- neišardomu (ultragarsinis, peršvietimas rentgeno arba spinduliais) metodu;
- hidrauliniu bandymu;
- kitais būdais, jeigu tai bus nurodyta procedūrų aprašuose.

9. Hidraulinis bandymas

Vamzdynų praplovimas ir hidraulinis bandymas atliekamas prieš vamzdynų ir įrengimų izoliavimą, galutiniam suvirinimo ir kitų sujungimų sandarumo patikrinimui. Bandomasis slėgis 1,25 P_s

10. Vamzdynų valymas, gruntavimas, antikorozinis padengimas

Vamzdynų paviršiai, kurie neturi gamyklinės gruntuotės, turi būti nuvalyti iki metalinio blizgesio ir padengti gruntuote. 20 cm ilgio reikalingi suvirinimui vamzdžių galai nedengiami.

Atlikus suvirinimo darbus, nepadengti antikorozine danga vamzdžių galai ir sandūros nuvaloma nuo suvirinimo šlako, nuriebalinami ir padengiami gruntuote.

Jeigu pažeista gamyklinė vamzdžių gruntuotė, pažeistos vietos nuvalomos, nuriebalinamos ir padengiamos gruntuote.

11. Šilumos izoliacija

Katilinėje izoliuojama karšto vandens vamzdynai, dūmų kanalai. Izoliuotų paviršių temperatūra neturi viršyti 45 ° C.

Šiluminės izoliacijos konstrukcijos pagrindinės sudedamosios dalys: šilumą izoliuojantis sluoksnis, tvirtinimo ir standinimo detalės, izoliacijos apsauginė danga.

Šiluminei izoliacijai turi būti naudojamos specialiai tam tikslui gamyklose pagamintos izoliuojančios konstrukcijos bei gaminiai: izoliavimo kevalai, dembliai, tvirtinimo detalės.

Projektuojant ir vykdant vamzdynų šiluminės izoliacijos darbus, turi būti prisilaikoma 2005-01 -18 ŪM Įs. Nr. 4-17 ir 2007-05-05 Nr.4-170 patvirtintų „Įrenginių šiluminės izoliacijos taisyklių“ ir “Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių“ reikalavimų.

ŠŠTJMm -DP-TŠ _m -TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	20	A

Taip pat turi būti laikomasi darbų saugos, priešgaisrinės saugos, sveikatos apsaugos ir higienos reikalavimų. Izoliuoti vamzdynai ženklinami sutinkamai su slėginių įrenginių reglamento reikalavimais.

Naudojama šilumos izoliacija turi būti mechaniškai atspari, nesugerianti vandenį, nedegi. Šilumos izoliacija turi palaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Izoliuojančių medžiagų tankis turi būti ne didesnis kaip 400 kg/m^3 , skaičiuotinas šilumos laidumo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $0,07 \text{ W/mK}$.

Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų, turinčių asbesto.

Dengiamasis izoliacijos paviršius turi būti lygus, nelaidus vandeniui, nedegus.

Flanšinių sujungimų ir armatūros izoliacija turi būti išardoma.

Ant izoliuotų vamzdynų paviršiaus yra uždažomi spalviniai žiedai, rodyklės rodančios agento tekėjimo kryptį ir raidiniai žymėjimai.

Vamzdynų ir dūmtakių praėjimų per aitvaras vietose montuojama plieninės įvorės. Tarpai tarp įvorės ir vamzdžio arba dūmtakio užsandarinami temperatūrai atsparia izoliacine įkamša.

12. Kontrolė ir bandymai

Pagrindinių perkamų įrengimų priėmimo bandymai turi būti atlikti pagal pripažintus standartus, pateikiant bandymų dokumentaciją su rezultatais. Jeigu pagal bandymų rezultatus nustatyta, kad įrengimai netenkina sąlygų, numatytų sutartyje, tiekėjas privalo nedelsiant pašalinti visus trūkumus. Esant žymiems nukrypimams, pirkėjas gali pareikalauti atlikti pakartotinai priėmimo bandymą.

Galutinis įrengimų bandymas atliekamas derinant katilinės įrengimų darbą. Paleidimo bandymus turi atlikti tiekėjas, dalyvaujant pirkėjo techninės priežiūros ir eksploataavimo personalui. Šių bandymų metu įrengimai bandomi įvairiems apkrovimams, matuojamas ir registruojamas triukšmo ir vibracijos lygis.

13. Dokumentacija

Visa techninė dokumentacija, susijusi su pirkėjo personalo mokymu, įrengimų eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti pateikta lietuvių kalba.

13.1. Projektavimas ir gamyba

Dviejų savaičių bėgyje po sutarties įsigaliojimo datos, tiekėjas privalo pateikti gabaritinius brėžinius ir detalią specifikaciją visai tiekimo apimčiai. Pasiūlyme turi būti pateiktas katilinės įrengimų ir automatikos priemonių, nestandartinių gaminių techninis aprašymas. Turi būti pateikta visa būtina techninė informacija apie įrengimų markes ar tipus, įrengimų technines charakteristikas, medžiagų, iš kurių pagaminti įrengimai, standartus, pagrindinę informaciją apie įrengimų ir prietaisų eksploataciją.

Trijų savaičių bėgyje po sutarties įsigaliojimo datos, tiekėjas turi pateikti visų prijungimų, priklausančių šiai tiekimo apimčiai, detalių aprašymą. Tai apima vandens, elektros energijos, kuro tiekimą ir t.t.

ŠŠTJMm -DP-TŠ _m -TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	20	A

13.2. Eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos

Eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos lietuvių kalba turi būti pateiktos dvi savaitės prieš derinimo darbų pradžią. Šių instrukcijų pateikiama 2 egzemplioriai. Kiekvienas egzempliorius turi būti įrištas į knygą arba knygas, priklausomai nuo apimties.

Visa medžiaga, išskyrus brėžinius, turi būti A4 formato.

Instrukcijose turi būti pateikta:

- detalus įrengimų aprašymas;
- įrengimų eksploatavimo instrukcijos su schemomis;
- įrengimų montavimo ir techninės priežiūros instrukcijos;
- galimų įrengimų darbo sutrikimai ir jų pašalinimo būdai;
- veiksmų aprašymas avarijos (gaisras, nenumatytas įrengimų išjungimas) atveju.

Visa informacija turi būti skirta tik tiekiamiems įrengimams ir joje neturi būti su tuo nesusijusios medžiagos, kurią gamintojas turi savo bendroje literatūroje.

Eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokio lygio, kad techniškai kvalifikuotas personalas galėtų eksploatuoti, aptarnauti ir remontuoti įrengimus.

14. Naudotų dokumentų sąrašas

Privalomųjų projekto rengimo dokumentų sąrašas
Statinio techninė užduotis projektavimui.

Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas.

Lietuvos respublikos įstatymai

1. LR Statybos įstatymas. 2001 11 08, Nr. IX-583.
2. LR Aplinkos apsaugos įstatymas. 1996 05 28, Nr. I-1352.
3. LR Viešųjų pirkimų įstatymas. 1996 08 13, Nr. I-1491, 2002 12 13, Nr. IX-1217.
4. LR Žemės įstatymas. 1994 04 26, Nr. I-446, 1996 09 24, Nr. I-1540.
5. LR Teritorijų planavimo įstatymas. 1995 12 12, Nr. I-1120.
6. LR Atliekų tvarkymo įstatymas. 2002 07 01, Nr. IX-1004.
7. LR Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas. 1996 05 02, Nr. I-1324, 2000 10 03, Nr. VIII-1972.
8. LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas. 1996 08 15, Nr. I-1495; 2000 04 18, Nr. VIII-1636; 2005 06 21 Nr. X-258.

Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai

1. STR 1.01.04:2002. Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas.
2. STR 1.01.05:2007. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
3. STR 1.01.06:2013. Ypatingi statiniai.
4. STR 1.01.07:2010. Nesudėtingi statiniai.
5. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
6. STR 1.01.09:2003. Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį.
7. STR 1.01.04:2002. Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas.
8. STR 1.01.05:2007. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.

ŠŠTJMm -DP-TŠ _m -TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	20	A

- 9 STR 1.01.06:2013. Ypatingi statiniai.
- 10 STR 1.01.07:2010. Nesudėtingi statiniai.
- 11 STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
- 12 STR 1.01.09:2003. Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį.
- 13 STR 1.02.06:2012. Statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų ir teritorijų planavimo specialistų kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas Teisės eiti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigas įgijimo tvarkos ir teritorijų planavimo specialistų atestavimo tvarkos aprašas.
- 14 STR 1.03.03:2008. Techniniai liudijimai. Rengimas ir tvirtinimas.
- 15 STR 1.04.01:2005. Esamų statinių tyrimai.
- 16 STR 1.05.06:2010. Statinio projektavimas.
- 17 STR 1.06.03:2002. Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė.
- 18 STR 1.07.01:2010. Statybą leidžiantys dokumentai.
- 19 STR 1.08.02:2002. Statybos darbai.
- 20 STR 1.09.04:2007. Statinio projekto vykdymo priežiūra.
- 21 STR 1.09.05:2002. Statinio statybos techninė priežiūra.
- 22 STR 1.09.06:2010. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
- 23 STR 1.10.01:2002. Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas.
- 24 STR 1.11.01:2010. Statybos užbaigimas.
- 25 STR 1.12.06:2002. Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė.
- 26 STR 1.12.07:2004. Statinių techninės priežiūros taisyklės, kvalifikaciniai reikalavimai statinių techniniams prižiūrėtojams, statinių techninės priežiūros dokumentų formos bei jų pildymo ir saugojimo tvarkos aprašas.
- 27 STR 1.14.01:1999. Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka.

Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai

1. STR 2.01.01(1):2005. Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas.
2. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
3. STR 2.01.01(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
4. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
5. STR 2.01.01(5):2008. Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.
6. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
7. STR 2.01.03:2009. Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių projektinės vertės.
8. STR 2.01.06:2009. Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.
9. STR 2.01.07:2003. Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo.
10. STR 2.01.08:2003. Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas.
11. STR 2.01.09:2012. Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas.
12. STR 2.02.02:2004. Visuomeninės paskirties pastatai.
13. STR 2.02.04:2004. Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos.
14. STR 2.02.05:2004. Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos.
15. STR 2.02.07:2012. Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.

ŠŠTJMm -DP-TŠ _m -TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	20	A

16. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
17. STR 2.01.03:2009. Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių projektinės vertės.
18. STR 2.01.06:2009. Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.
19. STR 2.01.07:2003. Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo.
20. STR 2.01.08:2003. Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas.
21. STR 2.01.09:2012. Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas
22. STR 2.02.02:2004. Visuomeninės paskirties pastatai.
23. STR 2.02.04:2004. Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos.
24. STR 2.02.05:2004. Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos.
25. STR 2.02.07:2012. Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
26. STR 2.03.02:2005. Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas.
27. STR 2.05.01:2013. Pastatų energinio naudingumo projektavimas.
28. STR 2.05.02:2008. Statinių konstrukcijos. Stogai.
29. STR 2.05.03:2003. Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
30. STR 2.05.04:2003. Poveikiai ir apkrovos.
31. STR 2.05.05:2005. Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
32. STR 2.05.08:2005. Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.
33. STR 2.05.10:2005. Armocementinių konstrukcijų projektavimas.
34. STR 2.05.11:2005. Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
35. STR 2.05.12:2005. Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas.
36. STR 2.05.13:2004. Statinių konstrukcijos grindys
37. STR 2.05.20:2006. Langai ir išorinės įėjimo durys.
38. STR 2.06.01:1999. Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos.
39. STR 2.07.01:2003. Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
40. STR 2.09.02:2005. Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
41. STR 2.09.04:2008. Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui.
42. STR 3.01.01:2002. Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka.
43. GKTR 2.08.01:2000. Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai.

Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.

1. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011-04-20 d. įsakymu Nr. 1-138. "Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės".
2. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009-05-22 įsakymu Nr. 1-168. "Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės".

ŠŠTJMm -DP-TŠ _m -TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	20	A

3. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012-06-29 įsakymu Nr. 1-186. "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės".
4. RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
5. LR energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22. "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės".
6. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija. "Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės".
7. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2000-10-06 įsakymas Nr.349. "Slėginių įrenginių techninis reglamentas".
8. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2006-01-18 įsakymas Nr.4-15. "Katilinių įrenginių įrengimo taisyklės".
9. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 1999-12-21 įsakymas Nr.424. "Šilumos energijos ir šilumnešio kiekio apskaitos taisyklės".
10. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr.4-18. "Šiluminių elektrinių statinių įrengimo taisyklės".
11. Lietuvos Respublikos ūkio ministro ir Lietuvos standartizacijos departamento direktoriaus 1999-10-19 įsakymas Nr. 351/61. "Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas".
12. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010-03-30 įsakymas Nr.1-100. "Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės".
13. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22. "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės".
14. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2007-01-09 įsakymas Nr.4-6. "Garo ir vandens šildymo katilų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklės".

Higienos normos ir aplinkos apsaugos normatyviniai dokumentai

1. HN 33:2011. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
2. HN 35:2007. Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore.
3. HN 42:2009. Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas.
4. HN 98:2000. Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai.
5. LAND 43-2013. Išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normos.
6. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos. 1992 05 12, Nr. 343.

Dokumentai statybos montavimo darbams atlikti

- LR darbo kodeksas (Žin., 2002, Nr.64-2569);
- LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. 2003m. liepos 1d. Nr. IX-1672;
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008m. sausio 15d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34;
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00. Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymas Nr. 346;
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007m. lapkričio 26d. įsakymas Nr. A1-331);

ŠŠTJMm -DP-TŠ _m -TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	20	A

- Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999m. lapkričio 24d. Įsakymas Nr. 95);
- Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis. (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymu Nr. A1-293/V-869);
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2006.12.29 D1-637;
- Kėlimo kranų naudojimo taisyklės (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. A1-425);
- Žemkasio saugos ir sveikatos instrukcija;
- Vikšrinių, ratinių automobilių ir automobilio tipo su spec. važiukle kranų kranininko saugos ir sveikatos instrukcija;
- Kėlimo kranų darbų vadovo saugos ir sveikatos instrukcija;
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymas „Dėl aplinkos apsaugos reikalavimų transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui aprašo patvirtinimo“ 2007 m. liepos 13 d. Nr. D1-405;
- Statybos aikštelės priešgaisrinės saugos instrukcija;
- Darbininko, transportuojančio, sandėliuojančio, kraunančio įvairias medžiagas bei gaminius, saugos ir sveikatos instrukcija;
- Aukštybininko saugos ir sveikatos instrukcija;

15. Katilinės techninės charakteristikos

Katilinės apkrovimas įvertinus savas reikmes ir nuostolius tinkluose - 396 kW.

Max. valandinis gamtinių dujų sunaudojimas - 32 nm³/h

Instaliuotas katilinės šiluminis galingumas 447 kW

Katilų vandens temperatūra 80 - 60 C

Tiekiamo vandens temperatūra bus reguliuojama pagal išorės oro temperatūrą. Maksimali tiekiamo vandens temperatūra šildymui - 80°C.

Statinis šildymo sistemos slėgis - 0,2 MPa.

Šildymo sistemų ir šilumos tinklų pildymui numatoma naudoti chemiškai valytą vandenį.

Kuras gamtinės dujos. Katilai dirba automatinio režimu

Oras degimui imamas iš katilinės patalpos.

Degimo produktai izoliuotais metaliniais dūmtakiais patenka į 12 m. aukščio dūmtraukius.

Katilinė dirba šildymo sezono metu.

ŠŠTJMm -DP-TŠ _m -TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	20	A

15. Katilinės techninės charakteristikos

Katilinės apkrovimas įvertinus savas reikmes ir nuostolius tinkluose - 396 kW.

Max. valandinis gamtinių dujų sunaudojimas - 32 nm³/h

Instaliuotas katilinės šiluminis galingumas 447 kW

Katilų vandens temperatūra 80 - 60 C

Tiekiamo vandens temperatūra bus reguliuojama pagal išorės oro temperatūrą. Maksimali tiekiamo vandens temperatūra šildymui - 80°C.

Statinis šildymo sistemos slėgis - 0,2 MPa.

Šildymo sistemų ir šilumos tinklų pildymui numatoma naudoti chemiškai valytą vandenį.

Kuras gamtinės dujos. Katilai dirba automatinio režimu

Oras degimui imamas iš katilinės patalpos.

Degimo produktai izoliuotais metaliniais dūmtakiais patenka į 12 m. aukščio dūmtraukius.

Katilinė dirba šildymo sezono metu.

16. Duomenų lapai

16.1. Duomenų lapas Nr. 01 – Kondensacinis vandens šildymo katilas komplekte su degikliu, katilo ir pagalbinių įrenginių valdikliu

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Max. darbo slėgis	6 bar
2.	Katilo galia	187 kW
3.	Vandens temperatūra prieš katilą po katilo	60-30°C 80-50°C
4.	Katilo n.v.k.	97.7- 107%
5.	Dūmų temperatūra	123-72°C
6.	Katilo izoliacija	Izoliacijos paviršiaus temperatūra < 45 °C
7.	Degiklis: - degiklio apkrovimo reguliavimo ribos - gamtinių dujų slėgis prieš degiklį - nominali galia - ventiliatorius	gamtinės dujos, dviejų pakopų 45-200kW 50 mbar. 935W 740W
8.	El. maitinimas	3~400V, 1/N ~230 V-50 Hz

ŠŠTJMm -DP-TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	20	A

16.2. Duomenų lapas Nr. 02 – Kondensacinis vandens šildymo katilas komplekte su katilo ir pagalbinių įrenginių valdikliu

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Max. darbo slėgis	6 bar
2.	Katilo galia	271 kW
3.	Vandens temperatūra prieš katilą po katilo	60-30°C 80-50°C
4.	Katilo n.v.k.	98,2- 107%
5.	Dūmų temperatūra	120-72°C
6.	Katilo izoliacija	Izoliacijos paviršiaus temperatūra < 45 °C
7.	Degiklis: - degiklio apkrovimo reguliavimo ribos - gamtinių dujų slėgis prieš degiklį - nominali galia - ventiliatorius	gamtinės dujos, dviejų pakopų 70-290kW 50 mbar. 935W 740W
8.	EI. maitinimas	3~400V, 1/N ~230 V-50 Hz

16.3 Duomenų lapas Nr. 03 – Katilo cirkuliacinis siurblys

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Projektinis slėgis	> 6 bar
2.	Darbinis slėgis	10 bar
3.	Našumas	10 m ³ /h
4.	Darbinė temperatūra	110° C
5.	Paspyris	10m. v. st.
6.	Medžiaga: korpusas, darbo ratas, velenas	Ketaus lydinys Plastikas Nerūdijantis plienas
5.	Pastatymas	Vamzdyne, flanšinis
6.	Komplektacija	Siurblys, el. variklis
7.	Elektros tiekimas	230 V, 50 Hz, 0,45kW
8.	Variklio apsauga	IPX4D
9.	Kiti reikalavimai	Integruotas dažnio keitiklis

ŠŠTJMm -DP-TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	20	A

16.4 Duomenų lapas Nr. 04 – Katilo cirkuliacinis siurblys

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Projektinis slėgis	> 6 bar
2.	Darbinis slėgis	10 bar
3.	Našumas	10 m ³ /h
4.	Darbinė temperatūra	110° C
5.	Paspyris	8m.v.st.
6.	Medžiaga: korpusas, darbo ratas, velenas	Ketaus lydinys Plastikas Nerūdijantis plienas
5.	Pastatymas	Vamzdyne, flanšinis
6.	Komplektacija	Siurblys, el. variklis
7.	Elektros tiekimas	230 V, 50 Hz, 0,5kW
8.	Variklio apsauga	IPX4D
9.	Kiti reikalavimai	Integruotas dažnio keitiklis

16.5 Duomenų lapas Nr. 05 – Darželio šilumos tinklų cirkuliacinis siurblys

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Projektinis slėgis	> 6 bar
2.	Darbinis slėgis	10 bar
3.	Našumas	12 m ³ /h
4.	Darbinė temperatūra	110° C
5.	Paspyris	16m.v.st.
6.	Medžiaga: korpusas, darbo ratas, velenas	Ketaus lydinys Plastikas Nerūdijantis plienas
5.	Pastatymas	Vamzdyne, flanšinis
6.	Komplektacija	Siurblys, el. variklis
7.	Elektros tiekimas	230 V, 50 Hz, 0,65kW
8.	Variklio apsauga	IPX4D
9.	Kiti reikalavimai	Integruotas dažnio keitiklis Dvigubas

ŠŠTJMm -DP-TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	20	A

16.6 Duomenų lapas Nr. 06 – Mokyklos šilumos tinklų cirkuliacinis siurblys

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Projektinis slėgis	> 6 bar
2.	Darbinis slėgis	10 bar
3.	Našumas	28 m ³ /h
4.	Darbinė temperatūra	110° C
5.	Paspyris	16m.v.st.
6.	Medžiaga: korpusas, darbo ratas, velenas	Ketaus lydinys Plastikas Nerūdijantis plienas
5.	Pastatymas	Vamzdyne, flanšinis
6.	Komplektacija	Siurblys, el. variklis
7.	Elektros tiekimas	230 V, 50 Hz, 1,05kW
8.	Variklio apsauga	IPX4D
9.	Kiti reikalavimai	Integruotas dažnio keitiklis Dvigubas

16.7 Duomenų lapas Nr. 07 – Hidraulinis seperatorius

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Nominalus skersmuo	200mm
2.	Prijungimo jungčių flanšų DN	80mm
3.	Atstumas tarp jungčių	1000mm
4.	Darbo slėgis	10bar
5.	Darbo temperatūra	Iki100°C
6.	Kiti reikalavimai	Purvo surinkimo, hidraulinių srautų atskyrimo ir max. nuorinimo funkcijos

16.8 Duomenų lapas Nr. 08 Trieigis rotacinis vožtuvas

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Projektinis slėgis	6 bar
2.	Darbinis slėgis	<6 bar
3.	K _{vs}	25 m ³ /h
4.	DN	40
5.	Prijungimai	Flanšinis
6.	El. Pavara	24 V, moduliacinis valdymas

ŠŠTJMm -DP-TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	20	A

16.9 Duomenų lapas Nr. 09 Trieigis rotacinis vožtuvas

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Projektinis slėgis	6 bar
2.	Darbinis slėgis	<6 bar
3.	K_{vs}	40 m ³ /h
4.	DN	50
5.	Prijungimai	Flanšinis
6.	El. Pavara	24 V, moduliacinis valdymas

16.10. Duomenų lapas Nr.10- Elektroninis šildymo temperatūros reguliatorius

Pagrindinės reguliatoriaus funkcijos:

1. paduodamo vandens temperatūros reguliavimas, priklausomai nuo lauko temperatūros
2. reguliuojančio vožtuvo pavaros rankinio valdymo galimybė.

Reguliatorius turi turėti relinius išvadus reguliavimo vožtuvo bei cirkuliacinės sistemos siurblio valdymui.

Prie reguliatoriaus turi būti prijungti sekantys komponentai:

1. lauko temperatūros daviklis;
2. šilumos tinklų temperatūros davikliai;
3. reversinės elektrinės reguliuojančio vožtuvo pavaros;
4. katilų valdymo blokai.

16.11. Duomenų lapas Nr.11 – Automatinis vandens minkštinimo filtras

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Maksimalus našumas	1,2 m ³ /h
2.	Darbo slėgis	1,5-7 bar
3.	Vandens temperatūra	+ 5-+ 40°C
4.	Hidraulinis pasipriešinimas	<25 kPa
5	El. maitinimas	220V, 50Hz

16.12 Duomenų lapas Nr.12 – kasetinis vandens filtras

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Darbo slėgis	>5 bar
2.	Vandens temperatūra	+ 5-+ 40°C
3.	Hidraulinis pasipriešinimas	< 15 kPa
4.	Sujungimai	Srieginiai

ŠŠTJMm -DP-TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	20	A

16.13. Duomenų lapas Nr. 13 - Vandens skaitiklis

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Darbo slėgis	> 5 bar
2.	Vandens temperatūra	+ 5-+ 40°C
3.	Hidraulinis pasipriešinimas	< 15 kPa

16.14. Duomenų lapas Nr. 14 - Išsiplėtimo indas (mokyklai)

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Konstrukcija	Membraninis
2.	Darbinis slėgis	> 6 bar
3.	Darbinė temperatūra	iki 110°C
4.	Talpa	200ltr

16.15,16. Duomenų lapas Nr.15,16 – Šilumos skaitiklis

Eil.Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Tipas	Ultragarsinis arba magnetinis; turi atitikti 2 klasei pagal LST EN 1434;
2.	Max. darbo slėgis	25 bar
3.	Darbinė temperatūra	0÷150 °C
4.	Temperatūrų skirtumas	2÷130 °C
5.	Slėgio kritimas	0,6 bar
6.	Max. matavimo paklaida: -temp. skirtumo -temperatūros -energijos	±0,2 °C ±0,3 °C ±0,5÷2%
7.	Matuojami parametrai:	-šilumos energijos kiekis; -vandens kiekis; -temperatūra įėjime; -temperatūra išėjime; -temperatūrų skirtumas; -vandens debitas; -darbo val.
8.	Maitinimas	240V; 50 Hz arba baterija
9.		Duomenų apsauga nutrūkus maitinimui; distancinis duomenų perdavimas
10.	Pastatymas	Grįžtamajame šilumnešio vamzdyne, išlaikant gamyklinės instrukcijos reikalavimus dėl tiesių vamzdžių ruožų prieš ir po skaitiklio, flanšinis

ŠŠTJMm -DP-TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	20	A

16.17. Duomenų lapas Nr. 17- Atbuliniai vožtuvai, sklendės

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Montavimas	Montuojamas ant horizontalaus ar vertikalaus vamzdžio
2.	Darbinis slėgis	16 bar
3.	Darbinė temperatūra	Iki 120°C
4.	Medžiaga: korpusas, uždoris tarpinė	Kalusis ketus, bronz Nerūdijantis plienas, galvanizuota, bronz
5.	Sujungimas	Tarpflanšinis, movinis

16.18. Duomenų lapas Nr. 18 – Apsaugos vožtuvai

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	
1.	Slėgis Pn	6 bar.
2.	Temperatūra	120°C
3.	Medžiaga: Korpusas Sandarinimo vožtuvas	Žalvaris Nerūdijantis plienas

16.19. Duomenų lapas Nr. 19 – Spiritinis termometras su gilze

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Matavimo ribos	0-120°C
2.	Padalos vertė	1°C
3.	Matavimo dalies ilgis	150 mm

16.20. Duomenų lapas Nr. 20- Techninis manometras su treigiu čiaupu

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Matavimo ribos	0-6 bar.
2.	Temperatūra	120 °C
3.	Korpuso diametras	100 mm
4.	Tikslumo klasė	2,5

ŠŠTJMm -DP-TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	20	A

16.21. Duomenų lapai Nr.21– Automatinis nuorintojas

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Slėgis	16 bar.
2.	Temperatūra	100 °C
3.	Medžiaga: Korpuso Sandarinimo	Bronza Nerūdijantis plienas

16.22. Duomenų lapas Nr. 22 – Dūmtakiai, dūmtraukiai

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Medžiaga	Nerūdijantis arba rūgščiai atsparus plienas (14404EN10088)
2.	Temperatūra	<150 °C
3.	Skardos storis:– vidus - išorė	0,6-08 mm 0,6 mm
3.	Šiluminės izoliacijos storis	25 mm

16.23. Duomenų lapai Nr.23 – Kondensato neutralizatorius

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Našumas	≤70l/h.
2.	Kondensato temperatūra	5-60 °C
3.	Katilinės galia	≤500kW
4.	Neutralizatoriaus įkrovos darbo ciklas	1500h

17. Vamzdžiai

Tiekėjas privalo pateikti numatomų panaudoti vamzdžių technines sąlygas (su mechaninėmis, suvirinamumo charakteristikomis, chemine sudėtimi) su kokybę liudijančiais dokumentais, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus bandymus ir jų rezultatus.

Gali būti naudojami analogiški ar aukštesnės kokybės vamzdžiai, suderinus su užsakovu.

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

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

Katilinės bendros paskirties vamzdžiai turi tenkinti „Slėginių vamzdžių naudojimo taisyklės“ ir „Slėginių įrenginių techninio reglamento II priedo 9 lentelę. (3 <Ps<10, T<100°C, Dn=15-150 mm.

ŠŠTJMm -DP-TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	20	A

17.1. Plieniniai elektra virinti vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Vamzdis	Plieninis, elektra virintas tiesiasiuolis (LST EN 10216-2)
2.	Plieno mechaninės savybės: stiprumo riba, takumo riba, pailgėjimo koeficientas	$R_m=490\text{N/mm}^2$
3.	Projektinė temperatūra	$>100^\circ\text{C}$
4.	Maksimali darbinė temperatūra	90°C
5.	Plieno rūšis	ST 37
6.	Paviršiaus apsauga	Padengta gruntu
7.	Atsparumas tempimui	$>372\text{N/mm}^2$
8.	Takumo riba	$>245\text{N/mm}^2$
9.	Santykinis pailgėjimas	$>18\%$

17.2. Cinkuoti vandentiekio vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Vamzdis	Plieninis EN 10255M
2.	Projektinis slėgis	$>16\text{ bar}$
3.	Projektinė temperatūra	$>30^\circ\text{C}$
4.	Plieno rūšis	S195T
5.	Paviršiaus apsauga	Cinkuotas
6.	Atsparumas tempimui	$>310\text{N/mm}^2$
7.	Takumo riba	$>185\text{N/mm}^2$
8.	Santykinis pailgėjimas	$>17\%$

17.3. PVC ir stikloplastiko neslėginiai vamzdžiai

Savitakiniai nuotekų vamzdiniai montuojami iš neslėginių polivinilchloridinių vamzdžių (PVC). Nuotekų ilgalaikė max. temperatūra iki 60°C , trumpalaikė (iki 2 min.) iki 93°C .

N klasės (žiedinis standumas 4kPa) vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, o S klasės (žiedinis standumas 8 kPa) – iki 0,8 m gylyje arba giliau nei 6,0 m.

Vamzdžių movos yra su guminiiais žiedais. Movos visiškai sandarios, atsparios infiltracijai ir eksfiltracijai. Neslėginių vamzdžių jungtys išlaiko 5 m.v.st. slėgį.

Vamzdžiai ir movų guminiai žiedai atsparūs agresyvioms medžiagoms.

PVC vamzdžių techniniai duomenys: masė – 1410 kg/m^3 ; elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa; šilumos laidumas – $0,15\text{ W/m}^\circ\text{K}$; linijinis šilumos plėtimosi koeficientas – $0,7 \times 10^{-4}\text{ }^\circ\text{K}^{-1}$.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

ŠŠTJMm-DP-TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	20	A

17.4. PVC vamzdynų klojimas

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą. Katilinės konteinerio viduje nuotekų vamzdžiai klojami virš grindų su nuolydžiu, tvirtinant ant atramų apkabomis.

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą. Sutankinimui galima naudoti įvairią įrangą. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį taip pat sutankinti. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindys ar pan.).

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrekinimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti, išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį. Prieš ir po tranšėjos užpylimo tiesūs tarpai tarp kontrolinių šulinių tikrinami veidrodžiu "prasišvietimu". Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

17.5. Fasoninės vamzdžių dalys

Montavimui naudojamos fasoninės vamzdžių dalys bus pagamintos ir išbandytos pramoniniu būdu.

Projektinis slėgis $> 2,5$ Mpa.

Projektinė temperatūra $> 100^{\circ}$ C.

Fasoninės vamzdžių dalys turi būti pagamintos iš tos pačios plieno markės, kaip ir pagrindiniai vamzdžiai.

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

18. Vamzdynų armatūra

Ant vamzdžių statoma armatūra yra parenkama pagal:

- sąlyginį diametrą;
- sąlyginį slėgį;
- darbinę temperatūrą;
- pratekantį agentą;
- slėgio perkritį

Armatūros ašies sandarinimas turi būti su hermetiškais, slėgiui ir temperatūrai atspariais pripažintos markės mechaniniais riebokšliais, išbandytais eksploatacijoje panašiomis sąlygomis, su patvirtinančiais dokumentais.

Medžiagos armatūrai turi būti parinktos pagal duomenis, nurodytus sąnaudų žiniaraščiuose ir duomenų lapuose.

Armatūros flanšai turi būti pagaminti pagal DIN 2501 ir paskaičiuoti projektiniam slėgiui ir temperatūrai.

ŠŠTJMm-DP-TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	20	A

Flanšinė armatūra turi būti tiekiamą komplekte su atsukamaisiais flanšais, tarpinėmis, varžtais ir veržlėmis.

Tarpinė turi būti parenkama pagal pratekanti agentą, projektinį slėgį ir temperatūrą. Varžtai ir veržlės turi būti pagaminti pagal ISO 898 ir ISO 4042.

19. Oro paėmimo ir dūmų trakto įrengimai

Oras degimo procesui imamas iš katilinės. Į katilinę oras patenka per metalinėmis žaliuzi grotelėmis uždengtą oro paėmimo angą.

Degimo produktai iš katilų patenka į dūmtakius, kurie yra gaminami iš 0,6 mm nerūdijančio plieno lakštų. Dūmtakiais degimo produktai patenka į apšiltintą 12 m. aukščio kaminą. Kaminas įtvirtinamas metalinėje konstrukcijoje, kuri remiasi ir betoninį pamatą ir pritvirtinta įbetonuotais inkariniais varžtais. Kamino apačioje įrengtas kondensato rinktuvas iš kurio surinktas kondensatas nuvedamas į nuotekų tinklus. Katilų dūmtakiuose prieš kaminą įrengiama dūmų analizių paėmimo vietos, kurios uždaromos užsukamais kamščiais, o taip pat rankinės dūmų užsklandos.

ŠŠTJMm -DP -TŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	20	A

KATILINĖS SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

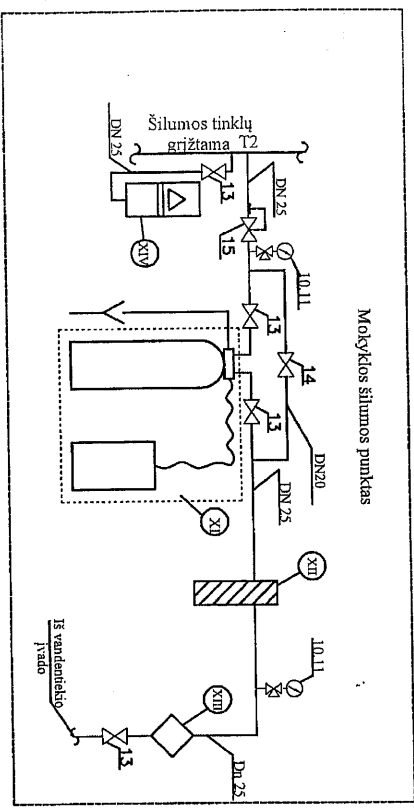
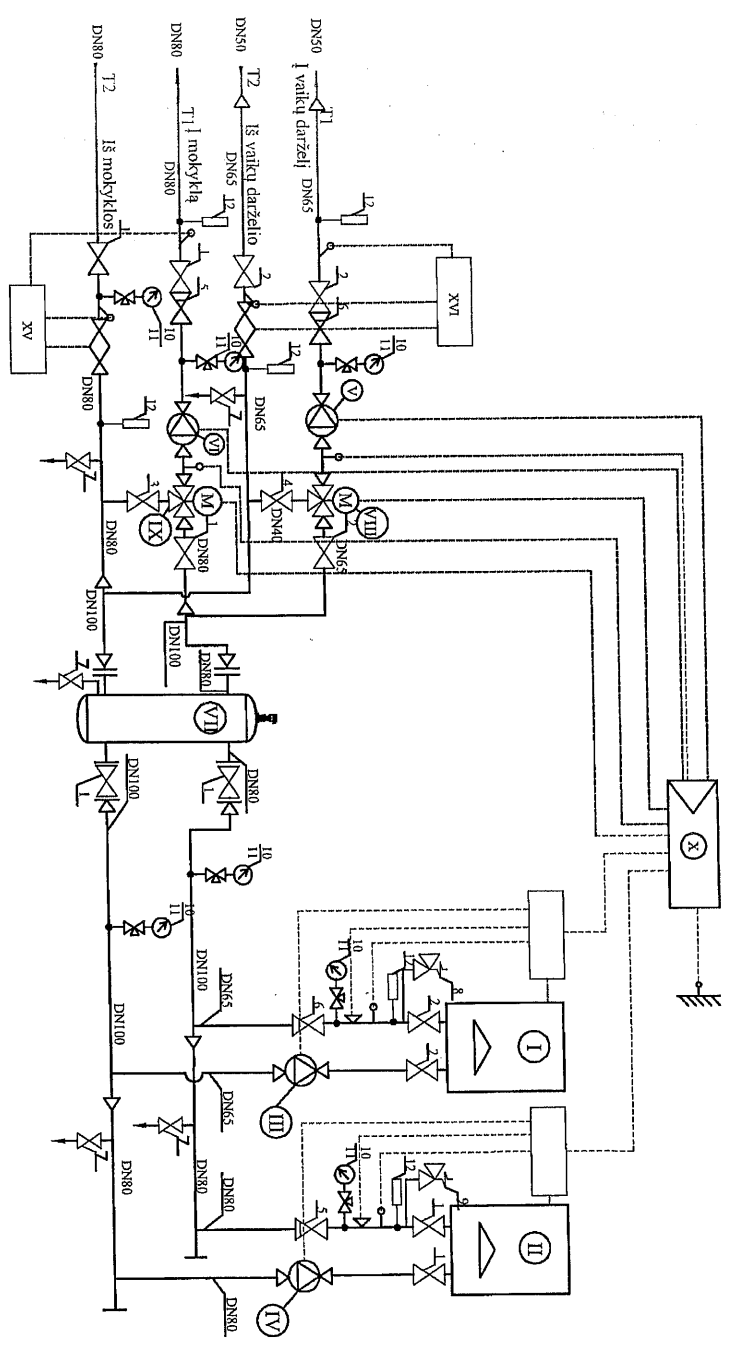
Pozic. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1	2	3	4	5	6
IRENGIMAI					
I	Kondensacinis vandens šildymo katilas $t_2 = 50-80\text{ }^\circ\text{C}$, $P_d \leq 6\text{ bar}$, $N = 187\text{ kW}$ su katilo valdikliu	D. lapas 01	kompl.	1	
II	Kondensacinis vandens šildymo katilas $t_2 = 50-80\text{ }^\circ\text{C}$, $P_d \leq 6\text{ bar}$, $N = 271\text{ kW}$ su katilo valdikliu	D. lapas 02	kompl.	1	
III	Katilo cirkuliacinis siurblys $G = 10\text{ m}^3/\text{val.}$, $H = 10\text{ m.v.st.}$, $N = 0,45\text{ kW}$; 230V, 50Hz	D. lapas 03	vnt	1	Wilo Stratos 40/1-12
IV	Katilo cirkuliacinis siurblys $G = 15\text{ m}^3/\text{val.}$, $H = 8\text{ m.v.st.}$, $N = 0,5\text{ kW}$; 230V, 50Hz	D. lapas 04	vnt	1	Wilo Stratos 50/1-12
V	Darželio šilumos tinklų cirkuliacinis siurblys $G = 12\text{ m}^3/\text{val.}$, $H = 16\text{ m.v.st.}$, $N = 0,65\text{ kW}$; 230V, 50Hz	D. lapas 05	vnt	1	Wilo Stratos D40/1-16
VI	Mokyklos šilumos tinklų cirkuliacinis siurblys $G = 30\text{ m}^3/\text{val.}$, $H = 16\text{ m.v.st.}$, $N = 0,65\text{ kW}$; 230V, 50Hz	D. lapas 06	vnt	1	Wilo Stratos D50/1-16
VII	Hidraulinė jungtis- seperatorius. DN 200	D. lapas 07	Vnt.	1	Spirocross
VIII	Trieigis rotacinis pamaišymo vožtuvas $Kvs 25\text{ m}^3/\text{h}$	D. lapas 08	vnt	1	
IX	Trieigis rotacinis pamaišymo vožtuvas $Kvs 40\text{ m}^3/\text{h}$	D. lapas 09	vnt	1	
X	Elektroninis šildymo temeperatūros valdiklis	D. lapas 10	vnt	1	
XI	Automatinis vandens minkštinimo filtras $Q=1,2\text{ m}^3/\text{h}$	D. lapas 11	vnt	1	
XII	Kasetinis vandens filtras	D. lapas 12	vnt	1	
XIII	Vandens skaitiklis $Q=2,5\text{ m}^3/\text{h}$	D. lapas 13	vnt	1	
XIV	Membraninis išsiplėtimo indas $V=200\text{ ltr}$, $P_{max}=10\text{ bar}$. $P_d=3\text{ bar}$	D. lapas 14	vnt.	3	2vnt. mokykl. 1 vnt. Daržel.
XV	Šilumos skaitiklis su ultragarsiniu srauto matuokliu mokyklai $Q_n=15\text{ m}^3/\text{h}$	D. lapas 15	kompl	1	Sono 1500 CT INFOCAL 8
XVI	Šilumos skaitiklis su ultragarsiniu srauto matuokliu darželiui $Q_n=10\text{ m}^3/\text{h}$	D. lapas 16	kompl	1	Sono 1500 CT INFOCAL 8
XVII	Kondnsato neutralizatorius	D. lapas 23	kompl	1	

1	2	3	4	5	6
MEDŽIAGOS					
1	Tarpflanšinė sklendė PN10, t> 110°C, DN80	D. lapas. 17	vnt.	7	
2	Tarpflanšinė sklendė PN10, t> 110°C, DN65	D. lapas 17	vnt.	5	
3	Tarpflanšinė sklendė PN10, t> 110°C, DN50	D. lapas 17	vnt.	1	
4	Rutulinis čiapas PN16, t> 110°C, DN40;	D. lapas 17	vnt	1	
5	Atbulinis vožtuvas tarpflanšinis DN80	D. lapas 17	vnt	2	
6	Atbulinis vožtuvas tarpflanšinis DN65	D. lapas 17	vnt	2	
7	Rutulinis čiapas PN16, t> 110°C, DN15;	D. lapas 17	vnt	5	
8	Apsaugos vožtuvas PN10 DN50, Pd6	D. lapas 18	vnt	1	
9	Apsaugos vožtuvas PN10 DN40, Pd6	D. lapas 18	vnt	1	
10,11	Techninis manometras su trieigių čiapu	D. lapas 20	vnt.	10	
12	Spiritinis termometras su gilze	D. lapas 19	vnt	4	
13	Rutulinis čiapas PN16, t> 110°C, DN25;	D. lapas 17	vnt	6	Mokyklos ir darželio šilumos punktuose
14	Rutulinis čiapas PN16, t> 110°C, DN20;	D. lapas 17	vnt	1	
15	Automatinis pamaitinimo vožtuvas PN16, DN15	Wats	vnt	1	
16	Automatinis nuorintojas	Giacomini	vnt	5	
17	Plieniniai elektra virinti vamzdžiai izoliuoti akmens vatos kevalais, dengtais aliuminio folija DN100	TS - 17.1	m	8	
18	Plieniniai elektra virinti vamzdžiai izoliuoti akmens vatos kevalais, dengtais aliuminio folija DN80	TS - 17.1	m	5	
19	Plieniniai elektra virinti vamzdžiai izoliuoti akmens vatos kevalais, dengtais aliuminio folija DN65	TS - 17.1	m	5	
20	Plieniniai elektra virinti vamzdžiai izoliuoti akmens vatos kevalais, dengtais aliuminio folija DN50	TS - 17.1	m	1	
21	Plieniniai elektra virinti vamzdžiai izoliuoti akmens vatos kevalais, dengtais aliuminio folija DN40	TS - 17.1	m	1	
22	Cinkuoti vandentiekio vamzdžiai DN25	TS - 17.2	m	8	
23	Cinkuoti vandentiekio vamzdžiai DN20	TS - 17.2	m	2	
24	Plieninės alkūnės DN 100, 90 ⁰ kampu	TS - 17.1	vnt	5	
25	Plieninės alkūnės DN 80, 90 ⁰ kampu	TS - 17.1	vnt	9	
26	Plieninės alkūnės DN 65, 90 ⁰ kampu	TS - 17.1	vnt	9	
27	Privirinami plieniniai perėjimai DN100x80	TS - 17.1	vnt	8	
28	Privirinami plieniniai perėjimai DN80x65	TS - 17.1	vnt	2	
29	Privirinami plieniniai perėjimai DN80x50	TS - 17.1	vnt	6	
30	Privirinami plieniniai perėjimai DN65x50	TS - 17.1	ynt	2	
31	Privirinami plieniniai perėjimai DN65x40	TS - 17.1	vnt	6	

ŠŠTJMm -DP -TŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	A

32	Privirinami flanšai DN80	TS - 17.1	vnt	22	
33	Privirinami flanšai DN65	TS - 17.1	vnt	14	
34	Privirinami flanšai DN50	TS - 17.1	vnt	12	
35	Privirinami flanšai DN40	TS - 17.1	vnt	10	
36	Guminė žarna dūmų kondensato nuvedimui DN40		m	7	
37	Metalo konstrukcijos vamzdynų tvirtinimui		kg	150	
38	Vamzdynų ir metalo konstrukcijų antikorozinis dažymas	TS - 5,10	m ²	10	
39	Hidraulinis bandymas ir paleidimo derinimo darbai	TS - 9	Kompl.	1	
DŪMTAKIAI					
1	Nerūdijančio plieno dūmtakis DN 202 izoliuotas 25 mm storio akmens vata vata, dengtas cinkuota skarda	TS - 19	m	2	
2	Tas pats DN 252 izoliuotas 25 mm storio akmens vata vata, dengtas cinkuota skarda	TS - 19	m	2	
3	Nerūdijančio plieno dūmtakio DN 202 alkūnė 150 ⁰ kampu izoliuota 25 mm storio akmens vata vata, dengta cinkuota skarda	TS - 19	vnt	1	
4	Tas pats DN 252 alkūnė 150 ⁰ kampu izoliuota 25 mm storio akmens vata vata, dengta cinkuota skarda	TS - 19	vnt	1	
5	Nerūdijančio plieno dūmtakio DN 202x202x202 trišakis 45 ⁰ (jungtis į kaminą) kampu izoliuota 25 mm storio akmens vata vata, dengta cinkuota skarda	TS - 19	vnt	1	
6	Tas pats DN 252x252x252 trišakis 45 ⁰ (jungtis į kaminą) kampu izoliuota 25 mm storio akmens vata vata, dengta cinkuota skarda	TS - 19	vnt	1	
7	Nerūdijančio plieno dūmtakis (kaminas) DN 202 izoliuotas 25 mm storio akmens vata vata, dengtas cinkuota skarda	TS - 19	m	11	
8	Tas pats DN 252 izoliuotas 25 mm storio akmens vata vata, dengtas cinkuota skarda	TS - 19	m	11	
9	Kondensato rinktuvas dviguba sienele DN 202	TS - 19	m	1	
10	Tas pats DN252	TS - 19	m	1	

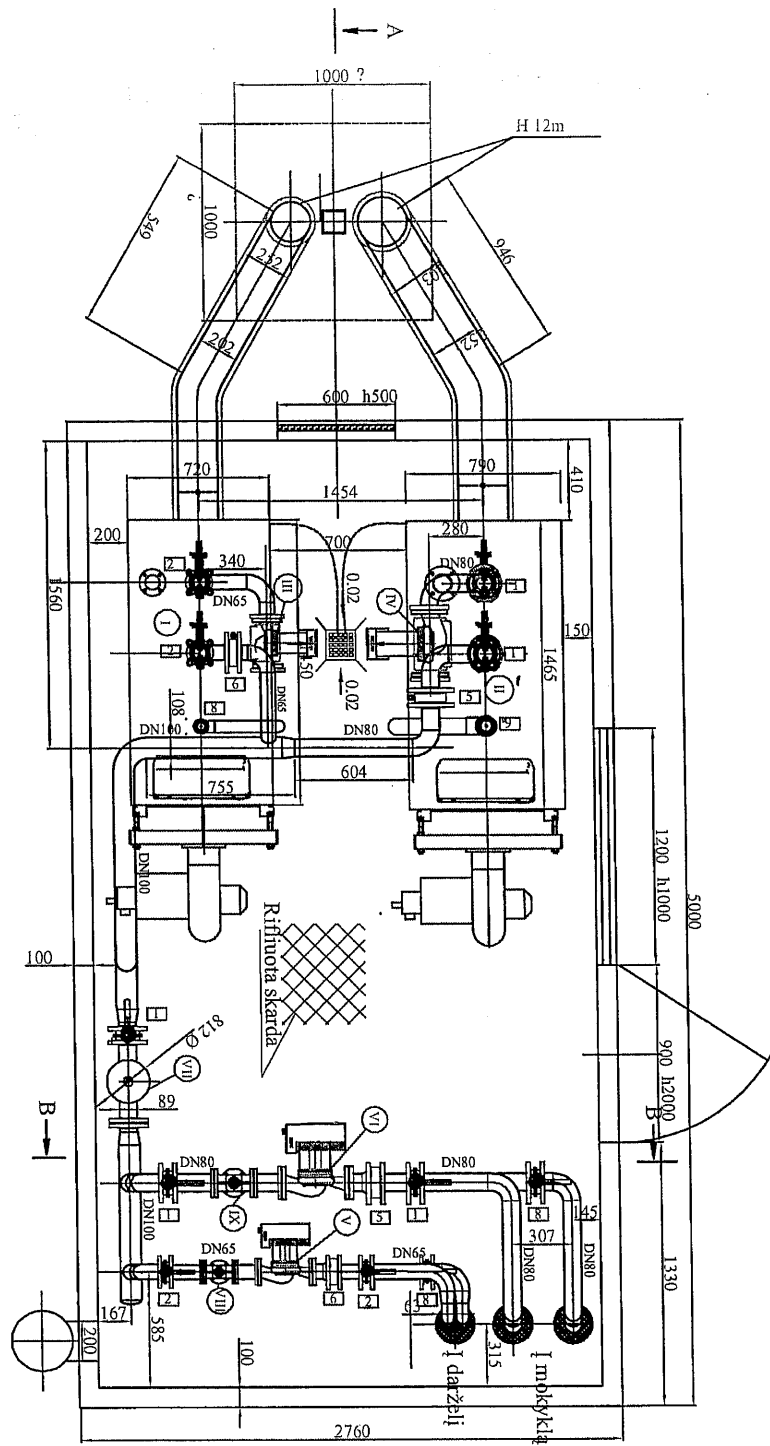
ŠŠTJMm -DP -TŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	A

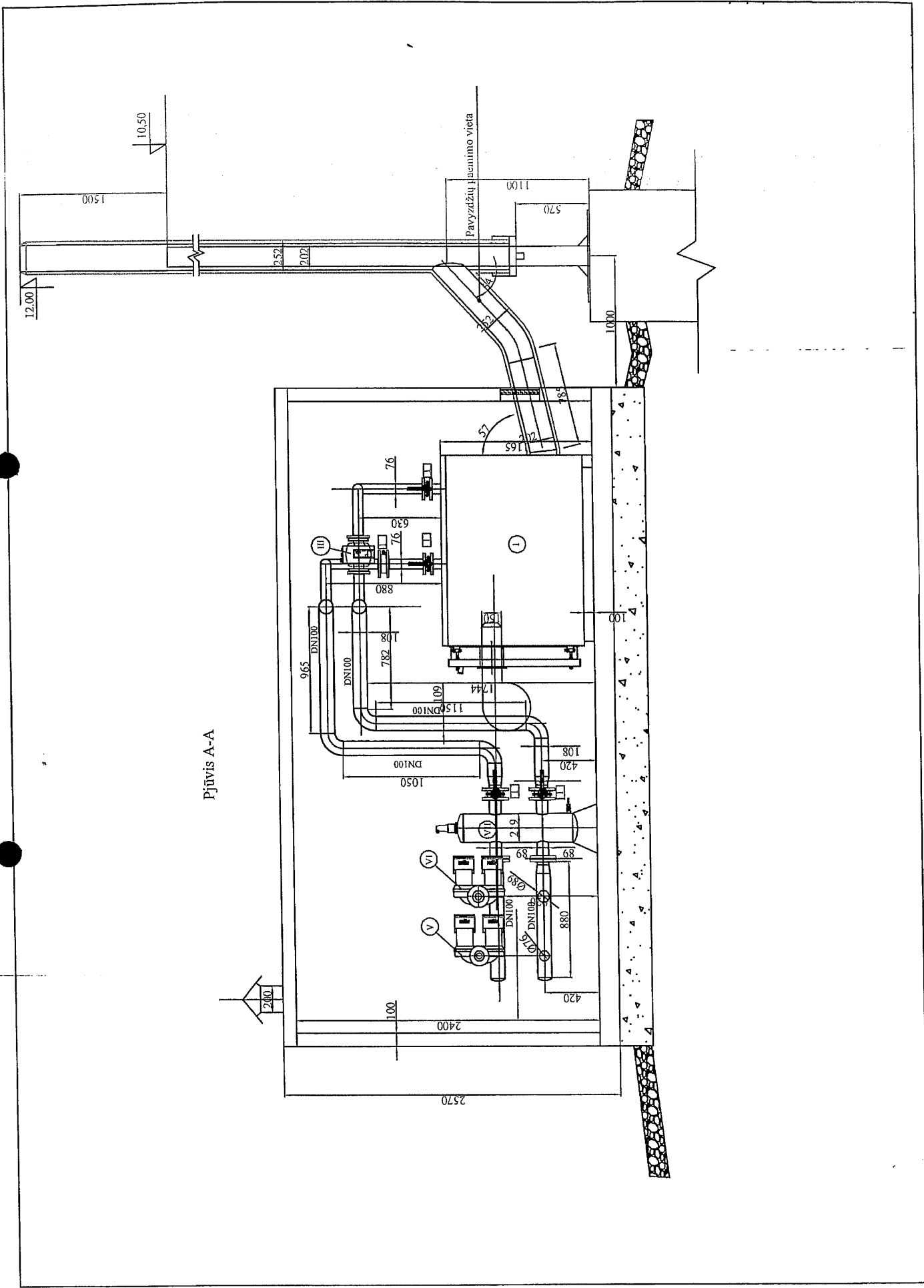


Mokyklos šilumos punktas

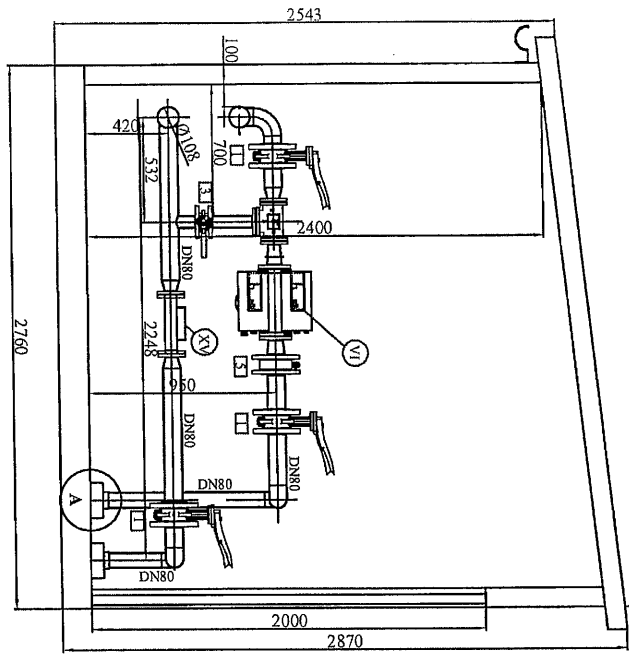
SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- ✕ - Sklandė, čiapaas
 - ✕ - Atbulinis vožtuvas
 - ✕ - Apsaugos vožtuvas
 - ⊗ - Trejetas čiapaas nanometru
 - ⊗ - Skaitiklis, sprauto matuoklis
 - ⊗ - Termometas
 - ⊗ - Termojutiklis
 - ⊗ - Stiegio rėle
 - ⊗ - Siurblys
 - ⊗ - Trejetas vožtuvas su pavara
- PASTABA:
Schemoje nurodyti numeriai atitinka medžiagų žiniaraštyje numeriams.



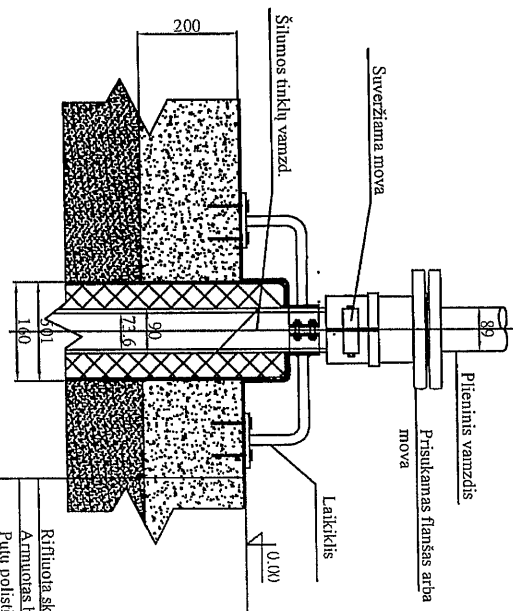


VAIZDAS A



Pjūvis B-B

Sandarimo mova



Rifliuota skarda
Armintas betonas 200 mm storio
Pučių poliistirolis XPS 150mm
Poliuretano plevetė 200mk
Sutankintas smėlis

PASTABA: Šilumos tinklų vamzdžių su katilinės ir šilumos punktu vamzdžiais jungiamosios detalės turi būti to paties gamintojo, kaip ir patys šilumos tinklų vamzdžiai. Visos jungiamosios detalės pateiktos šilumos tiekimo dalyje ŠŪTIm-DP-ST sąnaudų žinaraščiuose.

Priedas Nr. 7.1. Statinio konstrukcijos. Darbo projektas.

TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ TURINYS

1. BENDROSIOS STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATOS
2. BETONAVIMO DARBAI
3. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ MONTAVIMAS
4. PĖSČIŲJŲ KELIO DANGA

1 BENDROSIOS STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATOS

REIKALAVIMŲ TAIKYMO SRITIS

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

statybos darbų organizavimas;

statybos paruošiamieji ar nugriovimo darbai;

visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, izoliacijos ir apdailos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);

pramoninių statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamyba (vykdymas ir įvertinimas);

pagrindinių konstrukcinių medžiagų (plieno, betono, skiedinių, armatūrinio plieno), taip pat izoliacijos ir apdailos medžiagų bandymas.

Todėl techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, pramoninių statybinių konstrukcijų Gamintojams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

BENDRŲJŲ STATYBOS DARBŲ RŪŠYS

Statant statinius pagal šių techninių specifikacijų pateiktus aprašymus ir brėžinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

paruošiamieji darbai: aikštelės valymas, aug. grunto nuėmimas ir saugojimas, ploto išlyginimas;

žemes darbai: grunto kasimas statiniams, techninės priežiūros inžinerinių tinklų statyba,

projekte numatytų g/betoninių konstrukcijų įrengimas, metalo konstrukcijų montavimas;

gerbiūvio darbų atliekimas.

Reikalavimus ir nurodymus pagal atskirus bendrųjų statybos darbų rūšis žūrėti sekančiuose šių techninių specifikacijų skyriuose.

STATYBOS NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ REIKALAVIMAI

Rangovai turi vadovautis Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra.

STANDARTŲ REIKALAVIMAI

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai:

Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO, kitos valstybes analogai gaminiams;

Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje:

statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba

bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

REIKALAVIMŲ PRIORITETŲ TVARKA

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokie nors skirtumai, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš spręsdamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nuspręsdamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį.

Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0

greta esančių statinių stabilumą;
darbų saugą.

Statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą, tame tarpe bendriesiems statybos darbams.

MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu (specifikacija, nuoroda kam skiriama, spalvos nuoroda, pagaminimo data).

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų pakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant, ji turės būti pateikiama Užsakovui patvirtinti.

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Rangovas statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiovimo.

STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

Priduodant darbus objekte, turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktai, lauko inžinerinių tinklų išpildomieji brėžiniai ir kitą dokumentacija, kurios pareikalaut valstybinės institucijos pagal Lietuvos respublikos įstatymus ir norminius aktus.

Taip pat pateikiama pastatų inventorizavimo dokumentacija, kuri reikalinga priduoant pastatą naudoti. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

Rangovas privalo dalyvauti statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijos darbe.

Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau, per defektų šalinimo laikotarpį turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

GARANTIJA

Garantija turi atitikti bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos), bet ne trumpesni kaip:

pastato statybos darbai - 5 metai;

paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir t. t.) darbai -10 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	0

2 BETONAVIMO DARBAI

2.1 BETONO MIŠINYS

Naudojamas betonas turi būti ne mažesnės kaip C16/20 stiprumo klasės pagal LST EN 206-1:2002. Betono stipris gniuždant turi būti nustatomas pagal LST EN 12390-3:2003.

1.3.1.1 lentelė. Betono stipris gniuždant

Betono stiprio gniuždant klasės	Stipris gniuždant pagal LST EN 206-1:2002	
	Bandant cilindrus 150/300 mm; fck (N/mm ²)	Bandant kubus 150x15x150 mm; fck (N/mm ²)
C16/20	16	20
C20/25	20	25
C25/30	25	30
C30/37	30	37

Dilumas turi būti nustatomas pagal LST 1428.15:1997.

Betonas pagal atsparumą šalčiui klasifikuojamas pagal LST EN 206-1:2002 ir turi būti ne mažesnis kaip nurodyta kiekvieno betono ir gelžbetonio konstrukcijai.

Atsparumas šalčiui turi būti nustatomas pagal LST 1428.17:1997.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t. y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3-4%. Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Monolitinio betono klojimas pagal kūgio nuoslūgį, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų, turi atitikti LST EN 12350-2:2003 reikalavimus ir turi būti :

masyvioms konstrukcijoms – ne daugiau 50 mm (S 2 klasė);

užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms 50 – 90 mm.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

Cementas. Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga naudojamas portlandcementas CEM I pagal LST EN 206-1:2002 ne žemesnės kaip 42,5 klasės – tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 42,5 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota – turėti kokybės dokumentą. Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsauga nuo atmosferos poveikio. Pasenęs ar gendantis cementas negali būti naudojamas ir turi būti pašalintas iš statybos vietos.

Užpildai. Naudojami užpildai turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, smulkinimo laipsnį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST 1342:2002.

Vanduo. Vanduo betonui mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų - ne daugiau kaip 500 mg/l. Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai. Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti techninės priežiūros Inžinieriaus. Gali būti naudojami plastifikuojantys priedai didinantys betono plastiškumą, klojumą, leidžiantis mažinti V/C santykį, prailginantys kietėjimo laiką. Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu. Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0

gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Betono gamybos ir konstrukcijų betonavimo darbai turi būti vykdomi prisilaikant LST EN 206-1-2002 reikalavimų. Kokybės kontrolė susideda iš gamybos kontrolės ir atitikties kontrolės. Sukietėjusio betono kontroliuojamos savybės yra šios: stipris gniuždant, dilumas, vandens nepralaidumas, betono atsparumas šalčiui.

2.2 ARMATŪRA

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST 1552:1998, LST LENV 10080:1998 reikalavimus.

Alternatyviai gali būti naudojamas kitų standartų plienas, tačiau turi atitikti tas pačias savybes.

3.2.1 lentelė. Armatūra gelžbetoninių konstrukcijų armavimui:

Armatūros klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Paviršiaus forma	f_{tk} f_{yk}	Stipris (MPa)		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)
				charakteristinis	skaičiuotinis	
S240	5,5-40	lygi	1,08	240	218	174*/ 157
S400	6,0-40	rumbuota	1,05	400	365	290*/ 263

* - naudojant rištiniuose strypynuose ir tinkluose

Armatūra turi būti lankstoma tik šaltuoju būdu. Visos įdėtinės detalės turi būti padengtos antikorozinėmis dangomis.

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius. Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Lenkti mažesniais spinduliais negu nurodyta neleistina. Strypai turi būti lenkiami šaltu būdu. Strypynų konstravimui turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projekcinę padėtį. Transportavimo metu tarp armatūros ryšulių turi būti mediniai tarpikliai, o kobinių užkabinimo vietos paženklintos dažais. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela.

3.3 KLOJINIŲ ĮRENGIMAS

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukлото betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti. Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) ir, užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti nelaužant betono.

Betono paviršiams, esantiems aukščiau projektuojamo žemės paviršiaus, vidiniai klojinių paviršiai turi būti metaliniai, faneriniai ar kito konstrukcijos, suteikiančios betonui lygų ir glotnų paviršių be pastebimų raukšlių, atplaišų, plyšių, išsikišimų ir pan.

Perdangos, sijų konstruktyvinių elementų, kurie laiko betono svorį ir kitas apkrovas, klojinių atramos ir klojiniai gali būti nuardomi prieš betonui pasiekiant nurodytą atsparumą gniuždymui. Klojiniai paliekiami vietoje, kol betonai pasiekia 75% nurodyto atsparumo gniuždymui.

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti nuvalytas senas betonai ir cemento pėdsakai, bei kiti nešvarumai. Prieš betonavimą klojiniai perliejami vandeniu.

2.4 BETONAVIMAS

Transportuojami betono mišiniai turi nesustingti, nesisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobalinėmis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Betono mišinys turi būti suklotas ir sutankintas 45 min. laike nuo užmaišymo pradžios.

Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono storį. Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Betonai negali būti liejamas kol neužbaigti visi su juo susiję darbai, galintys pakenkti betono stingimui ir jo priežiūrai.

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

Pradėjus betono liejimą, jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas ir pan.

KLOJINIŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

	Klojinių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1.	Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų laikančių konstrukcijų, ir ryšių: - 1 m ilgio - visai angai	25 75
2.	Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projekcinio nuolydžio: - 1 m aukščio - visam aukščiui - pamatų - sienų iki 5m - sienų virš 5 m - sijų	5 20 20 15 5
3.	Klojinių ašių pasislinkimas nuo projekcinės padėties: - pamatai - sienos ir kolonos - sijos ir ilginiai - pamatai po plieninėmis kolonomis	15 g 10 1,1 L
4.	Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu	L-angos ilgis arba k-jos žingsnis, m
5.	Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projekcinių	10
6.	Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	-3; +6

BETONO STIPRUMAS NUIMANT KLOJINIUS

Eil. Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1.	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: vertikalių, vertinant formos išlaikymą horizontalių ir pasvirusių: iki 6 m angos virš 6 m angos	0,2 - 0,3 MPa 70% projekcinio 80% projekcinio	Nustatoma statybinių medžiagų laboratorijose ir fiksuojama darbų žurnale
2.	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	nustatomas rangovo suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi	Nustatoma statybinių medžiagų laboratorijose ir fiksuojama darbų žurnale

BETONUOTŲ KONSTRUKCIJŲ PRIEŽIŪRA

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikra temperatūros ir drėgmės režimą. Betonai, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasara saugomas nuo saulės spindulių, o žiema laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15°C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 val. vėliau - ne rečiau kaip 3 kartus per parą.

Betonuota konstrukcija galima pradėti laistyti tik po 5 -10 val.

Kai paros oro temperatūra yra 3°C ir žemesnė, betono galima nelaistyti. G/b monolitinių konstrukcijų leistinų nuokrypių lentelę žiūr. lentelėje.

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

GELŽBETONINIŲ MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai, mm
1. Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba projekcinio polinkio per visą aukštį: o pamatų o sienų, ant kurių montuojamos surenkamos g/b konstrukcijos o vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline liniuote, išskyrus atraminius paviršius	±20 ±5 ±5
2. Elementų ilgio	±20
3. Elementų skerspjūvio matmenų	+6,-3
4. Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	-5
5. Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

ARMATŪRINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1. Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: - sijų - plokščių ir pastatų sienų	±10 ±20	Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale
2. Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 cm storio	±10	
3. Betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projekcinio: - kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm- - iki 100 - nuo 101 iki 200	+4 +5	Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale
- kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 mm iki 20 mm imtinai konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm: - iki 100 - nuo 101 iki 200 - virš 300	+4,-3 +8,-3 +15,-5	
- kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm: - iki 100 - nuo 101 iki 200 - nuo 201 iki 300 - virš 300	+4,-5 +8,-5 +10,-5 +15,-5	

3. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ MONTAVIMAS

Techninės specifikacijos skaitomos kartu su brėžiniais. Konstrukcijos ir jų elementai turi būti pagaminti taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir kad būtų užtikrintas lengvas surinkimas bei pastatymas. Darbus gali atlikti tik atestuotos įmonės ir apmokyti specialistai. Vykdamt darbus, reikia laikytis darbo saugos reikalavimų.

3.1. REIKALAVIMAI IR NURODYMAI DARBAMS

Konstruktiniai metaliniai gaminiai turi būti pagaminti gamykloje, kuri Užsakovo bei Inžinieriaus apsiūrėta bei aprobuota prieš Rangovui pateikiant savo užsakymą. Gamyba turi būti vykdoma vadovaujantis gamintojo naudojamais standartais, darbų taisyklėmis, jei jie neprieštaruja šiam projektui.

Gamyba vykdoma pagal darbo brėžinius, patvirtintus užsakovo. Kiaurymės ir kitos detalės sujungimui statybos aikštelėje turi būti tikslios ir patikrintos gamykloje taip, kad būtų užtikrinamas tinkamas jų sutapimas be papildomo koregavimo. Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos. Metalų konstrukcijos turi būti pagamintos kartu su visais komponentais ir detalėmis, reikalingomis jų tvirtinimui.

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

3.2. PJOVIMAS IR PJOVIMO KRAŠTŲ APDIRBIMAS

Nupjovus plieną rankiniu deguoniniu plovikliu jo kraštai apdirbami abrazyviniu akmeniu arba frezuojuant. Frezuojuant nuimami paviršiaus defektai ne mažiau 2 mm, paviršiaus kraštai neturi turėti nutrūkimų ir įskilimų. Apdirbant abrazyviniu akmeniu valymo pėdsakai turi būti nukreipti išilgai kraštų ir neviršyti 1mm paviršiaus nelygumų. Pjaunant žirkklėmis metalo kraštai neturi turėti įskilimų bei nelygumų viršijančių 0,3 mm.

Apdirbant kraštus prieš suvirinimą, t.y. panaudojant dujinį ploviklį, turi būti išlaikyti tarpai, kurių reikalauja suvirinimo taisyklės, kraštai turi būti nuvalyti abrazyviniais diskais.

3.3 METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ ANTIKOROZINIS PADENGIMAS

Be priešgaisrinės apsaugos reikalavimų, reglamentuojamų Lietuvos įstatymais, metalinėms konstrukcijoms turi būti nustatomi ir apsaugos nuo korozijos reikalavimai. Rangovai turi parinkti tinkamą apsaugą nuo korozijos, tinkamas koroziško aplinkoje (pagal LST EN ISO 12944-2).

Lygiai, kaip bus eksploatuojamos metalinės konstrukcijos ir koks reikalaujamas apsaugos patvarumas (pagal LST EN ISO 12944-1):

- žemas (nuo 2 iki 1 metų);
- vidutinis (nuo 5 iki 15 metų);
- aukštas (daugiau kaip 15 metų).

Faktoriai, lemiantys antikorozinės dangos kokybę ir ilgaamžiškumą yra: paviršiaus paruošimas, dažymo sistema ir dažymas. Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Prieš dengiant dažais, visi paviršiai turi būti įvertinti ir apdoroti pagal ISO 8504:92. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.

Turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- nuriebinimas;

- mechaninis valymas, suspausto oro srove purškiant abrazyvinę medžiagą. Paviršius nuvalomas abrazyviniu pūtimu iki SA-2 ½ paruošimo laipsnio (pagal LST EN ISO 12944-4). Nuvalius metalo paviršių tokiu būdu jis būna šiurkštus, todėl gruntas labai gerai sukimba su paviršiumi ir užtikrina gerą dangos kokybę. Maži paviršiai gali būti valomi mechaniniu ar rankiniu būdu šepetiais, valomi skiedikliais. Rūdžių surišėjais ruošti paviršių dažymui draudžiama. Nuvalius atitinkamą paviršiaus plotą, jis turi būti gruntuojamas;

- gruntavimas epoksidiniais dažais turi būti atliktas gamykloje tuoj po valymo;

- dažymas apdailiniais dažais atliekamas gamykloje po gruntavimo, suderinant su priešgaisriniais dažais.

- spalva turi būti tokia kaip nurodyta architektūrinėje projekto dalyje.

Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių. Statybos metu pakeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų).

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadınimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami, o vėliau - nudažomi tokio pat tipo ir spalvos dažais.

Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno.

Dangai keliami reikalavimai:

1. Remiantis Europos sąjungos direktyvomis dėl aplinkai ir žmonėms nekenksmingų sistemų naudojimo, dažai turi būti pažymėti ECO ženklu, bei turėti ataskaitą, kad jų sudėtyje nėra isocianitų. Sausų dalelių procentas pasirinktoje dangoje turibūti ne mažesnis kaip 70%.

2. Sistema turi būti epoksidinė, atitinkanti reikalavimus C3 aplinkos kategorijai (vidaus patalpoms). Epoksidinės dangos storis turi būti nemažiau 80µm. Lauko sąlygomis storis turi būti ne mažiau 120 µm.

3. Kad padidinti konstrukcijų paruošimo tempą, konstrukcijos turi būti valomos abrazyvu ir dengiamos epoksidine danga per vieną sluoksnį. Tam būtina pasirinkti epoksidinę dangą, kurią naudoti pagal pasirinkto dažų tiekėjo technologiją taikant garantiją 10 metų.

4. Epoksidinė danga turi toleruoti SA-2 ½ klasės paruošimą, taip bus išvengta neatitikimų tarp

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0

dangos savybių ir gamykloje neužtikrinto paruošimo kokybės.

5. Turi būti ataskaita apie nepriklausomoje laboratorijoje atliktus epoksidinės dangos, uždažytos ant iki SA-2 ½ klasės paruošto metalo paviršiaus, adhezijos (sukibimo) su metalu bandymus. Metalų konstrukcijoms pasirinktos epoksidinės dangos (grunto- tarp sluoksnių- finišo) adhezija turi būti ne mažesnė kaip 10 MPa, o apdailinės dangos – ne mažiau 7 MPa.

6. Turi būti nepriklausomos laboratorijos ataskaita apie bandymą pasirinktai dangai, ciklinei korozijai pagal standartą ASTM D5894 (kambaryje +350 °C purškiamas druskos tirpalo rūkas bei išstatymas ultravioleto poveikiui). Minimum per 4000val.

Neturi būti atsiradusių dangos pažeidimų, rūdžių, įskilimų, o ant prabrėžtos iki metalo dangos vietos – rūdžių slinkimas ne daugiau kaip 3 mm (LST ISO 7253).

3.4 VIRINTINĖS JUNGTYS

Suvirinimo siūlės paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1 ir LST EN ISO 9692-2.

Konstruciniams plieno gaminiams siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Konstrukcijų mazgai turi būti sukonstruoti taip, kad būtų galima laisvai atlikti suvirinimo darbus. Gamykloje gaminamiems gaminiams taikyti mechanizuotus-automatizuotus suvirinimo būdus.

Kampinių siūlių statiniai negali būti didesni kaip 1,2 t (t - ploniausio jungiamojo elemento storis), o statinių santykis 1:1. Suvirinant lakštus užleidimu, užleidimo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 5 jungiamojo elemento storiai, jeigu nenurodyta kitaip. Draudžiama mazguose naudoti kombinuotus jungimus, tai yra suvirinimą ir jungtį varžtais. Šiuo atveju varžtai gali būti tik montažiniai.

Suvirinimų tikrinimo būdai: neardančiu metodu; vizualinis apžiūrėjimas; prasiskverbimo (sandarumo) bandymas; ultragarsinis tikrinimas.

Statybos aikštelėje suvirinimu galima jungti tik antraeiles konstrukcijas, bei atlikti montažinį sujungimą, kiekvieną atvejį prieš tai suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų. Tai gali pareikalauti pašildymo kai kuriose vietose. Suvirinimo vietas, kuriose aptikta kiaurymių, įvirinto šlako, perkaitinimo ar nepakankamo sulydymo, turi būti pašalintos išdrožimu, šlifavimu, išpjovimu ir pan. nepažeidžiant kito suvirinto metalo, ir po to tas vietas reikia pervirinti.

Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta, ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos. Metalų konstrukcijų suvirinimas turi būti atliekamas po konstrukcijų surinkimo patikrinimo.

Baigus suvirinti konstrukcijas visos suvirinimo siūlės turi būti nuvalomos nuo šlako, metalo pusrū.

3.5. SUVIRINIMO DEFEKTAI IR JŲ PAŠALINIMO BŪDAI

Suvirinimai sudūrimu tikrinami neardančiu būdu taip: vizualinis apžiūrėjimas, prasiskverbimo (sandarumo) bandymas, ultragarsinis tikrinimas. Suvirinimo defektai:

- grioveliai, viršijantys 0,5 mm, kai virinamo plieno storis iki 10 mm; grioveliai, viršijantys 1mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metalo atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei;

- poros siūlės paviršiuje – atsiranda naudojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai

nuvalytus paviršius;

- nepilnai suvirinti paviršiai – gaunami esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui;

- poros, plyšiai, neprivirinimai ir kiti defektai turi būti išskertami, siūlės naujai suvirinamos.

Visos suvirinimo siūlės turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai.

3.6. VARŽTINĖS JUNGTYS

Projektinį konstrukcijų užtvirtinimą (atskirų elementų ir bloku) sumontuotų į projektinę padėtį, kada montažiniai sujungimai atliekami varžtais, reikia atlikti iš karto po konstrukcijų padėties tikslumo patikrinimo ir suregulavimo, išskyrus atvejus, nurodytus darbų vykdymo projekte.

Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal darbo brėžinius. Visų laikmenčių konstrukcijų mazgams turi būti naudojami stiprieji varžtai.

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

Sujungimuose, kai varžtai dirba kirpimui ir yra sujungtų elementų glemžimas, leidžiamas surinkto paketo gretimų detalių kiaurymių nesutapimas iki 1mm – 50% kiaurymių, iki 1,5mm – 10% kiaurymių. Tais atvejais, kada šio reikalavimo neįmanoma prisilaikyti, leidžiant įmonei – projekto rengėjai, kiaurymes galima pragręžti artimiausio didesnio diametro grąžtu, įstatant atitinkamo diametro varžtą.

Sujungimuose, kai varžtai dirba tempimui, o taip pat sujungimuose, kai varžtai įstatyti konstrukciškai, gretimų detalių kiaurymių nesutapimas neturi viršyti kiaurymės ir varžto diametro skirtumo.

Draudžiama naudoti varžtus ir veržles, neturinčias gamyklos – gamintojo įspaudo ir markiruotės, pažyminčios stiprumo klasę. Po veržlėmis ant varžtų reikėtų uždėti ne daugiau kaip po vieną apvalią poveržlę. Leidžiama uždėti vieną tokią poveržę po varžto galvute. Atskirais atvejais dedamos įžambios poveržlės. Varžtų sriegis neturi įeiti gilyn į kiaurymę daugiau kaip per pusę paketo kraštinio elemento storio iš veržlės pusės. Sprendimai, apsaugojimui nuo savaiminio veržlių atsisukimo – spyruoklinės poveržlės arba kontraveržlės uždėjimas – turi būti nurodyta darbo brėžiniuose.

Spyruoklinių poveržlių naudoti neleidžiama esant ovalinėms kiaurymėms, kai kiaurymės ir varžtų diametrų skirtumas daugiau 3mm, taip pat uždėti kartu su apvalia poveržle. Draudžiama fiksuoti veržles užkalant varžto sriegį, privirinant jas prie varžto.

Varžtų galvutės ir veržlės, tame skaičiuje pamatinių, po suveržimo turi glaudžiai (be tarpų) susiliesti su veržlių arba konstrukcijų elementų plokštumomis, o varžto strypas turi būti išsikišęs iš veržlės ne mažiau, kaip per vieną pilną sriegio žingsnį.

Surinkto paketo suveržimo standumas tikrinamas 0,3mm storio tarpumačiu, kuris zonos ribose, apribotos poveržle, neturi pralysti tarp surinktų detalių daugiau kaip 20 mm gylio.

3.7. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ TRANSPORTAVIMAS IR MONTAVIMAS

Pakrovimas – iškrovimas turi būti vykdomi pagal pateiktas stropavimo schemas. Turi būti naudojama nurodyta įranga. Visa kėlimo įranga turi būti tinkama naudoti ir patikrinta. Ant kėlimo įrangos turi būti nurodyta leistina keliamoji galia.

Reikia imtis visų priemonių, kad transportavimo metu gaminiai nebūtų pažeisti, neatsirastų įtrukimų, deformacijų, nenumatytų įtempimų. Reikia apsaugoti gaminius nuo purvo ir agresyvių medžiagų poveikio.

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti su markiravimu. Kitu atveju turi būti markiruojami vietoje arba grąžinami gamintojui. Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, reikalingas užtikrinti, kad konstrukcija būtų stabili visą laiką. Visos atotampos ir atramos, naudojamos konstrukcijoms statybos metu, turi likti iki darbų pabaigos ir turi būti nuimtos tik po to, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais, suderinus su Inžinieriumi.

Konstrukcijų užtvirtinimas projektinėje padėtyje, kai montavimo sujungimas numatytas varžtais, žiūrėti skirsnį „Varžtinės jungtys“.

Esant suvirintiems sujungimams užtvirtinimas atliekamas per du kartus – laikinas, po to projektinis. Laikinas užtvirtinimas atliekamas privirininimu taškais arba specialiais gnybtais.

Konstrukcijų suvirinimo paviršius ir darbo vieta turi būti apsaugota nuo lietaus, sniego ir vėjo. Suvirinimo medžiagos turi tenkinti atitinkamų standartų reikalavimus ir turėti kokybės sertifikatus bei gamintojų ir tiekėjų pasus. Suvirinimo medžiagas saugoti sausose patalpose prie temperatūros 15 °C. Visi padaryti sujungimai turi būti tvirti ir lygūs.

Konstrukcijų suvirinimą atlikti tik patikrinus jų projektinę padėtį. Suvirinimo siūlių ir konstrukcijų elementų kraštų išmatavimai, nukrypimai turi atitikti standartų reikalavimus. Suvirinamų elementų kraštai ir privirininimo vietos turi būti švarūs be rūdžių, riebalų, dažų, purvo, vandens ir pan. Esant reikalui suvirinimo vietos turi būti iš anksto pašildomos iki 120-160 °C. Daugiasluoksnių suvirinimo siūlių po pirmo sluoksnio atlikimo sekantį sluoksnį virinti galima tik jau atvėsus ir gerai jį nuvalius metaliniu šepečiu nuo šlako ir metalo pusrų.

Suvirimo siūlės turi būti ne prastesnių fizinių – mechaninių savybių už suvirinamą metalą.

Plačiau reikalavimai suvirintiems sujungimams pateikiami šios dalies skirsnyje „Virintinės jungtys“.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų. Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadėjimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami. Varžtai ir savisriegiai varžtai turi būti karštai galvanizuoti arba nerūdijančio plieno.

3.8. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ ELEMENTAI

Projekte priimti karštai ir šaltai valcuoti profiliai. Santvarų, sijų, ryšių, strypų elementams numatomi gamykliniai valcuoti profiliai iš anglinių plienų.

Tais atvejais, kai konstrukcijos pagamintos iš uždaro profilio plieno vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami, siekiant išvengti vidinės korozijos. Visi plienai turi turėti medžiagų sertifikatus.

Naudojamos suvirinimo medžiagos ir darbų technologija turi užtikrinti laikiną suvirinimo siūlės atsparumą ne mažesnę kaip pagrindinio metalo norminis laikinasis atsparumas, o taip pat tvirtumą, takumą ir santykinį pailgėjimą.

Suvirinimas gamykloje atliekamas pusiau automatinio būdu dujų aplinkoje pagal LST EN ISO 9692-1:2004.

Statybos aikštelėje suvirinimui naudojami E-42; E-50 tipo elektrodai pagal LST EN 499:1997.

Varžtų markės pagal stiprumo klasę priimamos pagal STR 2.05.08:2005. Varžtai (kiekis, ilgis, diametras, stiprumo klasė) konstrukcijų jungtyse, mazguose parenkami skaičiavimais.

4. PESČIŲJŲ TAKELIŲ DANGA

Betoninės plytelių dangų įrengimas

Reikalavimai darbams

1. Sutankinto grunto paruošimas

- Prieš grindimo bei dangos tiesimo darbus turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai, nuo kurių turi būti nuvalyti akmenys, purvas, paviršius turi būti tinkamos formos ir gerai sutankintas volu, vienodas ir tolygus. Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, banguotumo, nelygumų, įvairių atliekų ir kitų defektų, tikslaus profilio, tolygi ir horizontali;
- Dangų pagrindas turi būti įrengtas lovyje. Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio linioje neturi būti didesni kaip 3,0 cm. Skersiniai nuolydžiai neturi nukrypti daugiau kaip $\pm 0,5\%$; pločiai ne daugiau kaip ± 10 cm;
- Reikalavimas dangų konstrukcijos žemės sankasos viršaus (lovio dugno) gruntui, - deformacijos modulio reikšmė turi būti $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ (pagal R.34-01", 5.6.2.10.4 punktas). Jeigu tenkinimu nepasiekiamas reikalaujamas žemės sankasos viršaus deformacijos modulis, tai reikia taikyti priemones (pagal R33-01*, 5.5.4 ir 5.11; 5.12 punktus).

2. Sutankinto smėlio pagrindo įrengimas (esamas gruntas)

- Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami gruntų arba gamtinių mineralinių medžiagų mišiniai (pagal LST 1331:2001): smėlis SB, SG arba SP grupių;
- Filtracijos koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 1.0 m/d;
- Šalčiui atsparaus sluoksnio mažiausias sutankinimo rodiklis $D_{Pr} \geq 100\%$;
- Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis turi atitikti brėžiniuose nurodytiems storiams;
- Skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5 \%$;
- Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio linioje neturi būti didesni kaip 3,0 cm;
- Pločiai neturi nukrypti nuo projekcinio daugiau kaip $\pm 10,0$ cm;

3. Dolomitinės skaldos pasluoksnio įrengimas. Tai bus bazinis pagrindas,

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	12	0

- Dolomitinės, frakcinės skaldos tamprumo modulis 200 MPa.
- Bazinio pagrindo įrengimui turi būti naudojami 0/45 ir 0/56 mišiniai. Klojant sluoksnį skleidžiamas mišinys turi būti optimalaus drėgno.
- Dolomitinė, frakcinė skalda išbarstoma ir sutankinama sluoksniais iki maksimalaus sluoksnio storio ir palaistoma. Po sutankinimo išbarstoma užpildomoji medžiaga (žvyro-smėlio- skaldos mišinys) ir skaldos sluoksnis galutinai sutankinamas.
- Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių priemaišų. Skaldos sluoksnis beriamas 30% storesnis, nes jis tiek sutankėja. Prieš beriant skalda, lovio briaunos sustiprinamos, pastatant kelio bortus (aikštelėje).
- Užbaigus bazinį pagrindą, turi būti atlikti kontroliniai bandymai, kuriuos atlieka Rangovas ir patvirtina Užsakovas.

4. Betono pasluoksnio įrengimas

Užpildai ir mikroužpildai

- Užpildams naudojama aukštos kokybės skaldelė, aukštos kokybės atsijos, gamtinis smėlis, mineraliniai milteliai;
- Frakcijų mišinio dalelių dydžiai ir kiekis turi atitikti LST 1362 reikalavimus;
- Plokščių ir pailgų grūdelių turi būti ne daugiau kaip 20% masės;
- Reikalavimai gamtiniam smėliui - dalelių, didesnių kaip 2 mm, neturi būti daugiau 25 %.

- Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsauga nuo korozijos).

- Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.

- Betono stiprio klasė- C30/37 po važiuojamosios dalies.

- Stipris gniuždant nustatomas gniuždant 28 paras išlaikytus 150mm kubus arba 150/300 mm cilindrus.

- Cementas, naudojamas betono gamybai turi atitikti galiojančius standartus.

- Užpildai, vanduo ir priedai turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Jie negali turėti kenksmingų dalių, kurios sukeltų gelžbetonio armatūros koroziją ir trumpintų gaminio amžių.

5. Betoninių plytelių/trinkelių klojimas

• Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti LR. Jei tokių nėra – importiniams turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms – gamintojo paruošti standartai;

• Betono gaminiai ant cementinio skiedinio dedami vienas šalia kito, pagal nurodytą klojimo raštą;

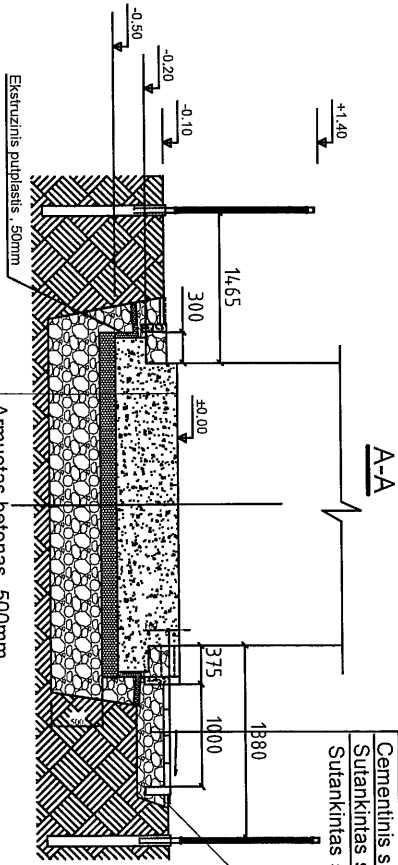
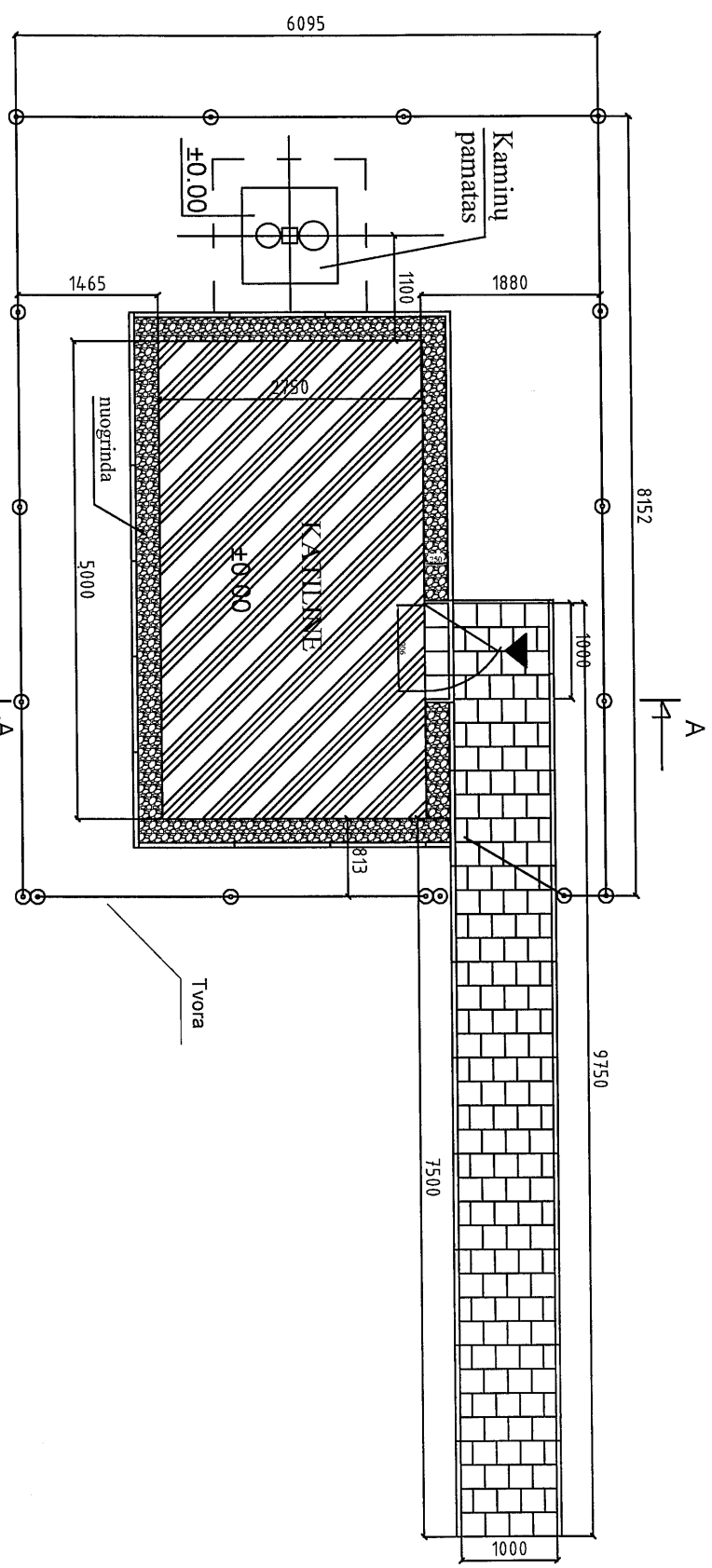
- Klojant plytelės tarp jų išlaikomi vienodi tarpai (3 - 5 mm);
- Sausa plytelių danga vibruojama vibroplokštėmis.

11-02-DP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0

Pozi- cija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomos duomenys
	Žemės darbai				
1.	Augalinio sluoksnio nustumimas nuo sklypo dalies, 100mm		m ²	50	
2.	Žemės nukasimas statiniams		m ³	20	
3.	Žemės nukasimas keliams įrengti		m ³	1,9	
4.	Grunto užpylimas		m ³	9	
5.	Žemės pasklaidymas teritorijoje /išvežimas		m ³	13	
	Betonavimo darbai				
	<i>Konteinerio pamatas MP-1</i>		vnt	1	
6.	Betonas XC2, W4	C20/25	m ³	8,11	
7.	Armatūros gaminiai	S400/240	t	0,9	
8.	Ekstruzinis putplastis, 100mm	XPS	m ²	15,34	
9.	Ekstruzinis putplastis, 50mm		m ²	22,4	
10.	Skaldos dolomitinės pasluoksnis, 500mm		m ³	9	
	<i>Kaminių pamatas MP-2</i>		vnt	1	
11.	Betonas XC2, W4	C20/25	m ³	1,72	
12.	Armatūros gaminiai	S400/240	t	0,1	
13.	Skaldos pasluoksnis, 200mm		m ³	0,65	
14.	Geotekstilė		m ²	4	
	<i>Tvorai pamatas D150, h=1,25m</i>		vnt	17	
15.	Betonas	C20/25	m ³	0,4	
	Montavimo darbai				
	<i>Metalinė atrama kaminams</i>		vnt	1	
16.	Kvadratinis vamzdis 160x10	S355	t	0,49	
17.	Atraminė plokštė 0,9x0,9x0,016	S235	t	0,13	
18.	Detalės	S235	kg	1,32	
	<i>Tvora metalinė</i>				
19.	Panelė tinklinė 2,02x1,45, su stulpeliais		vnt	13	

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
20.	Panelė tinklinė vartelems 1,1x1,45 su stulpeliais		vnt	1	
	Gerbūvio įrengimo darbai				
21.	Žvyro dangos įrengimas: • Dolomitinės skaldos sluoksnis - 150 mm, Sutankintas gruntas, $E_v=30$ MPa		m ²	9,75	
22.	Skalda nuogrindai		m	0,52	
23.	Betoninių vejos bortų įrengimas ant skaldos pagrindo • Matmenys 1000x80x200 mm		m	36	

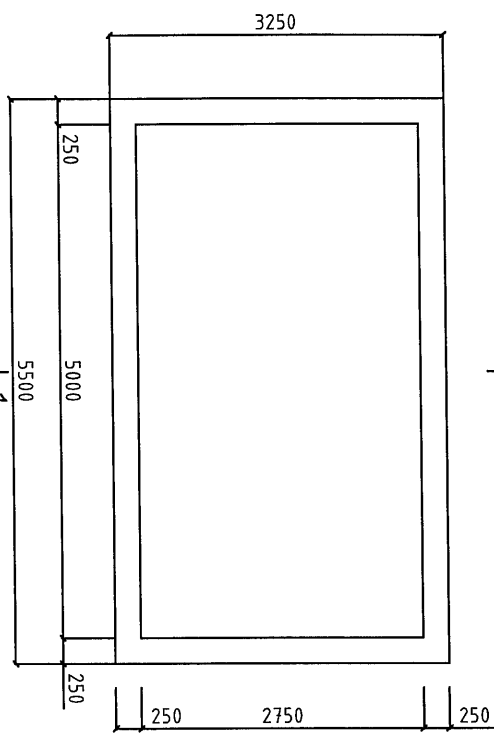
11-02-TP-SK.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



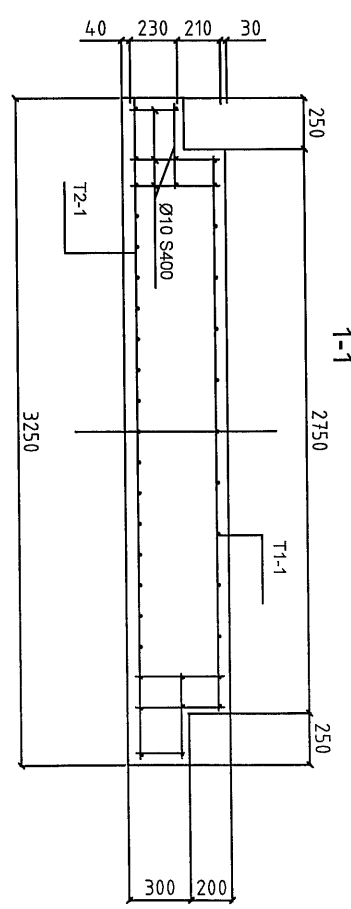
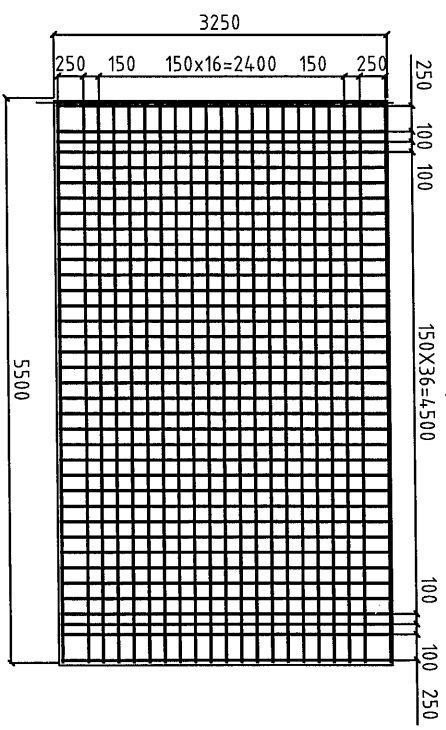
- Betonišės plytelės 250x250x5mm
- Cementinis skiedinys, 30mm
- Sutankintas skalos pasiūksnis E = 60MPa, 150mm
- Sutankintas smėlinis gruntas E = 30MPa
- Vėjo bortas 1000x200x80mm
- Armuojamas betonas, 500mm
- Ekstruzinis putplastis XPS, 100mm
- Sutankintas žvyro/skalos pasiūksnis E = 60MPa, 500mm
- Sutankintas smėlinis gruntas E = 30MPa

PASTABOS:

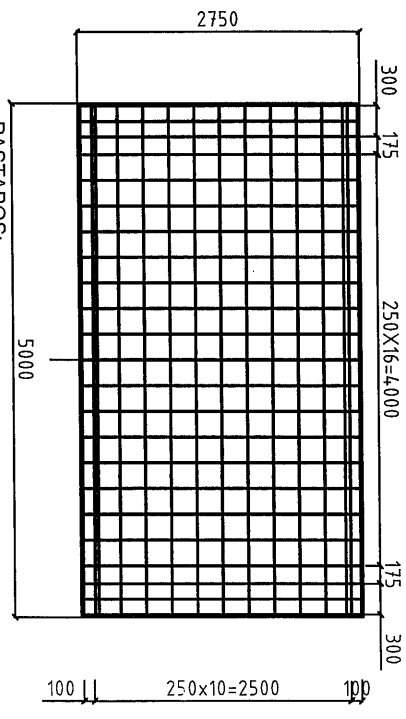
1. ±0.00=153,75
2. Tvora metaline: stipeliai Ø38, panelės 2,0 x1,45m. Vartelių plokštė : 1,1x1,45m. Pamatai gręžduobiniai.



ARMATŪRINIS TINKLAS T1-1, 1 VNT



ARMATŪRINIS TINKLAS T2-1, 1 VNT



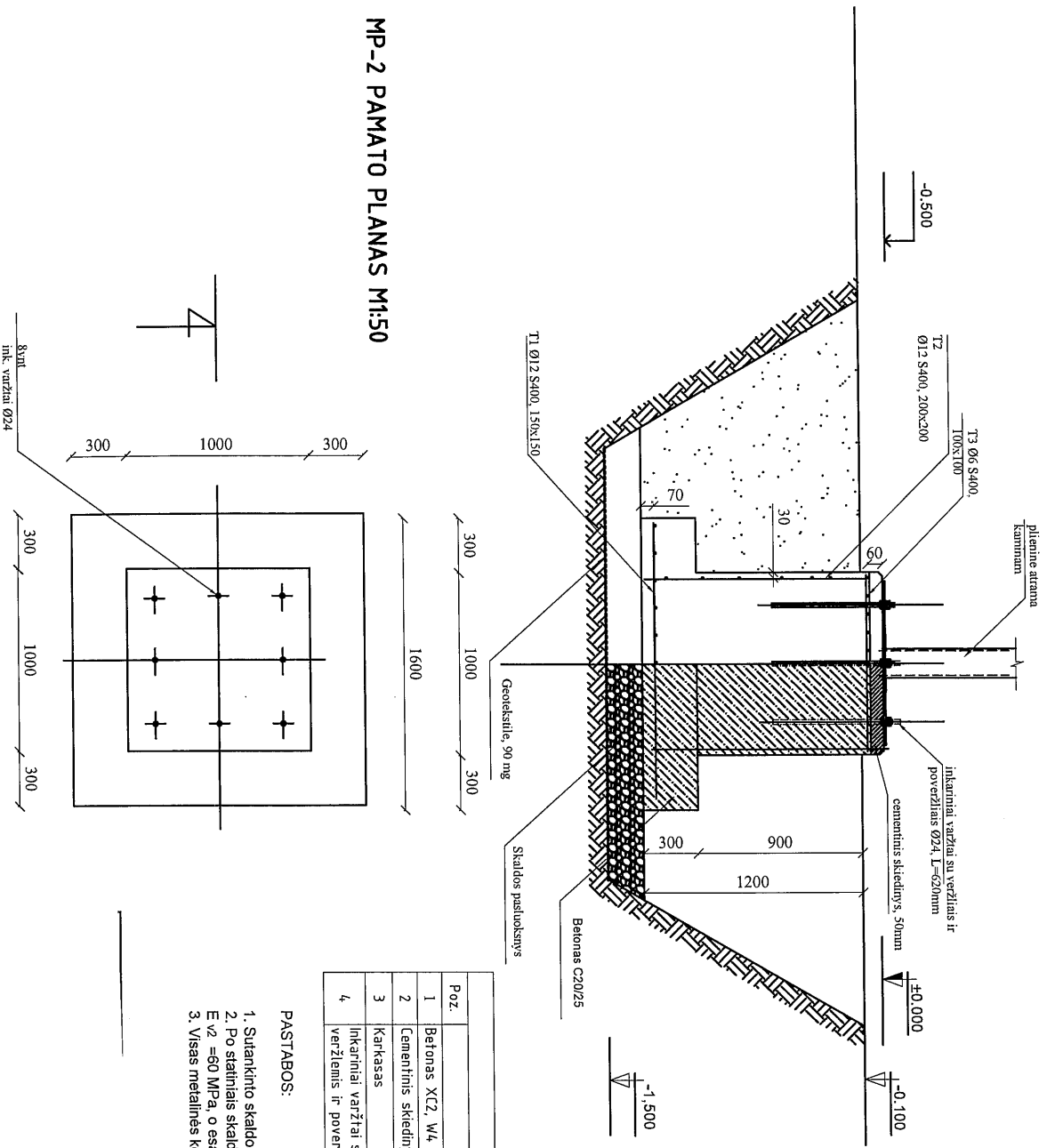
PASTABOS:

1. Tiksliniai brėžiniai ir skaičiavimai po įrenginių gavimo.
2. Tinklus galima gaminti statybvietaje, leidžiama armatūra eiti be atskaitos.

PAMATO MP-1 SAVANUDY ŽINIARAŠTIS

Poz.	Pavadinimas	Markė	Matav. vnt.	Kiekis	Vertim.	viso
1	Betonas XC2, W2	C20/25	m ³	8,11		621,51
2	Armatūrinis tinklas T1-1	S400	vnt.	4,3	7,89	339,27
3	Ø20, l=3200	S400	vnt.	21	13,44	282,24
4	Armatūrinis tinklas T2-1	S400	vnt.	23	1,66	38,18
5	Ø10, l=2700	S400	vnt.	15	3,05	45,75
6	Sąryšas Ø10, l=450	S400	vnt.	354	0,28	99,12
7	Sąryšas Ø10, l=250	S400	vnt.	124	0,15	18,60

PAMATO MP-2 PŪVĪS M1:25



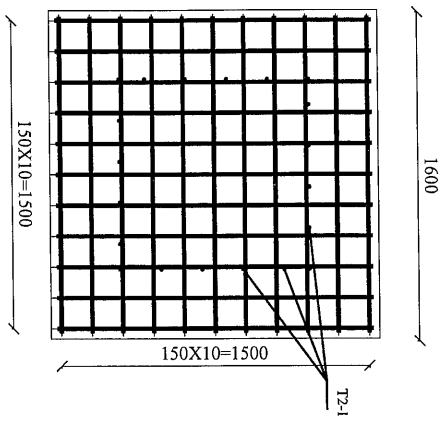
MP-2 PAMATO PLANAS M1:50

KAMINŪ PAMATO MP-2 SANAUDŪ ŽĪNĀRĀŠTĪS					
Poz.	Klase	Marķe	Mato vnt.	Klasis	
1	Betons XC2, W4	LST EN 206-1, 2002	m ³	1,718	
2	Cementinis skiednis		m ³	0,3	
3	Karkass	LST EN ISO 15630-1:2003	t	0,096	
4	Inkarnāļi varžītai su varžītais ir poveržītais	EN ISO4032/EN24032	vnt.	8	

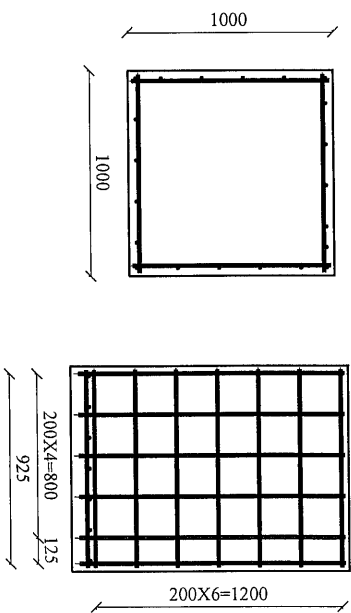
PASTABOS:

1. Sūtānkinto skaldos- smēljo pastuoksnio storis 200 mm.
2. Po stātināis skaldos sluoksnī tankinīti iki deformāciju modulo E v2 =60 MPa, o esarnio grunto sluoksnīo pavrsīju tankinīti iki E v2 =30 MPa.
3. Visas metālinās konstrukcijas gruntuoti 2k. Ir daži vī alejināis dažais 2k.

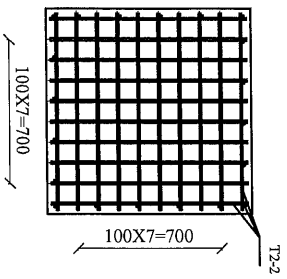
ARMATŪRINIS TINKLAS T1-2, 1 VNT



ARMATŪRINIS TINKLAS T2-2, 4 VNT



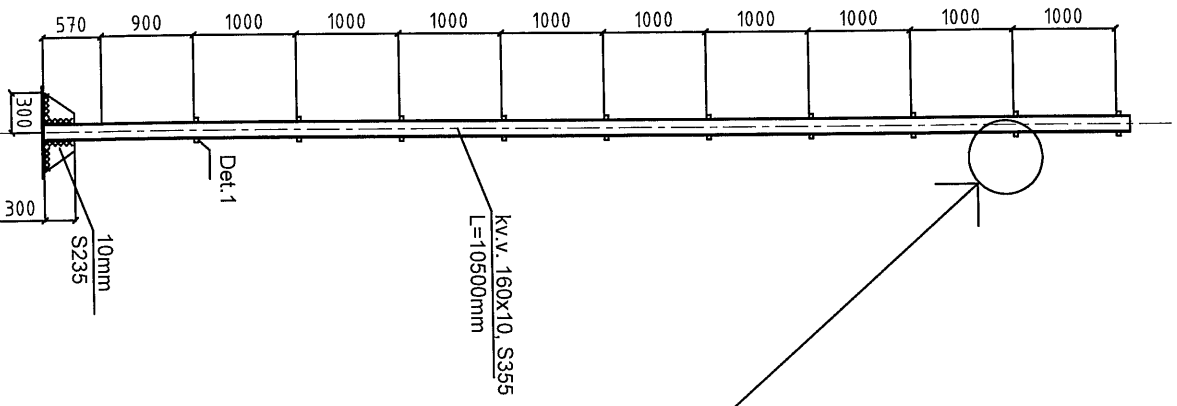
ARMATŪRINIS TINKLAS T3-2 1 VNT



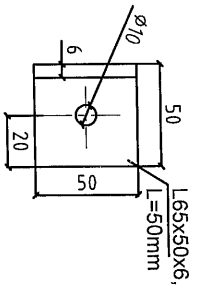
ERDVINIO KARKASO EK 1 ŠAMALŲ ŽEMĖLAŠTIS						
Pos.	Markė	Kiekis, vnt.	viso	Masė, kg	visu	
1	Armatūras tinklas T1 φ12, l=1560	22	138	30,36	30,36	
2	Armatūras tinklas T2 φ12, l=1205	6	14	52,00	6,84	
3	Armatūras tinklas T3 φ12, l=987	7	0,88	6,16	13,60	
4	MSO.	16	0,85	13,60	95,96	

PASTABOS:

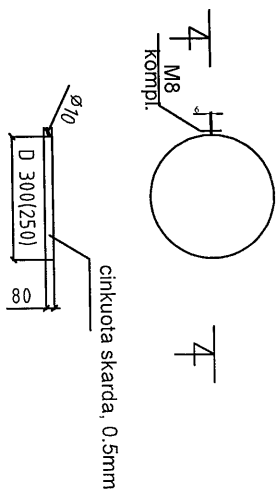
1. Tinklus virinti kontaktinių taškinių pėdų.
2. Virinimui naudojami elektrodai E 46.



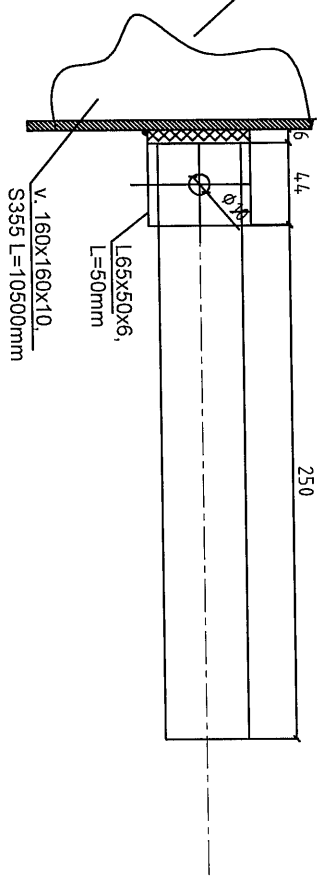
Det.1, 20 vnt



Apkaba D300/250, 10/10 vnt



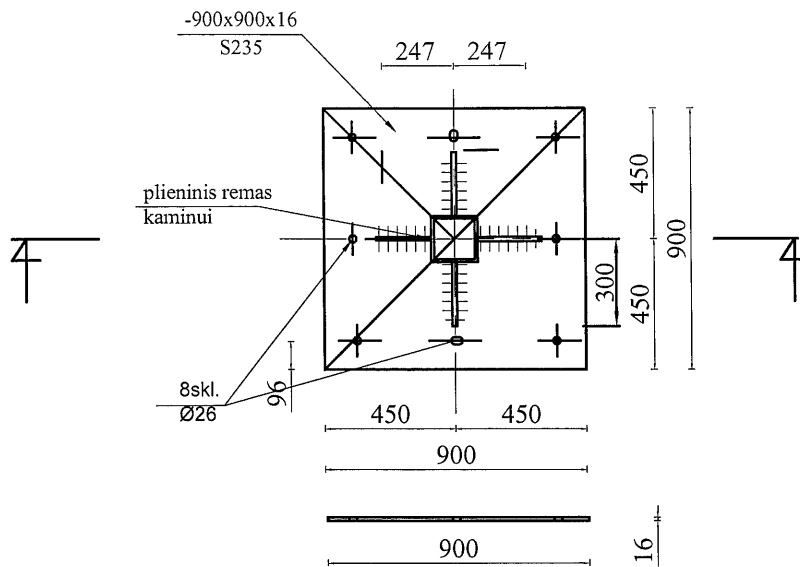
Mazgas dūmtakio tvirtinimui prie atramos.



PASTABOS:

1. hf= 5mm.
 2. Vrinimui naudojami elektrodai E 46.
- tvirtinimo detalių prívirinimo vietas tikslinti turint dūmtraukius, atsižvelgiant į gamintojo rekomendacijas.

ATRAMINĖ PLOKŠTĖ M1:25



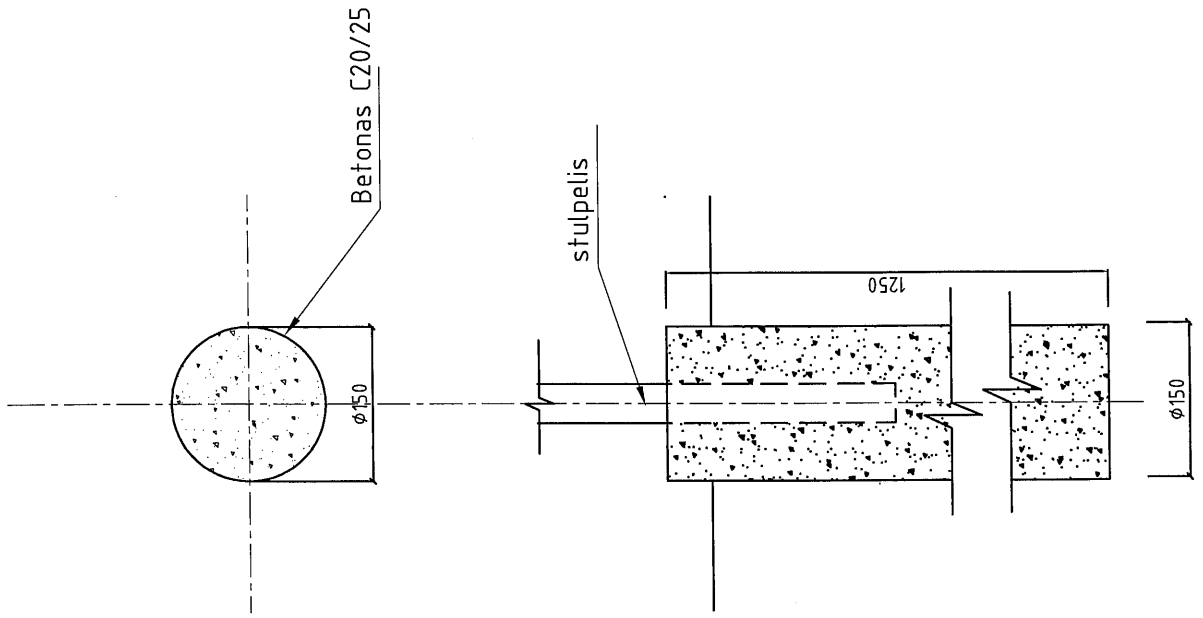
Poz.	Pavadinimas	Markė	Kiekis, vnt.	Masė, kg	
				vieno	visų
	Atraminė plokštė				
1	-900x900x12	S235	1	76.30	76.30

PASTABOS:

1. Karkasą prie plokštės virinti kontaktiniu taškiniu būdu visu konturu.
2. Virinimui naudojami elektrodai E 46.

Tvoros pamatas, 17 vnt

a-a

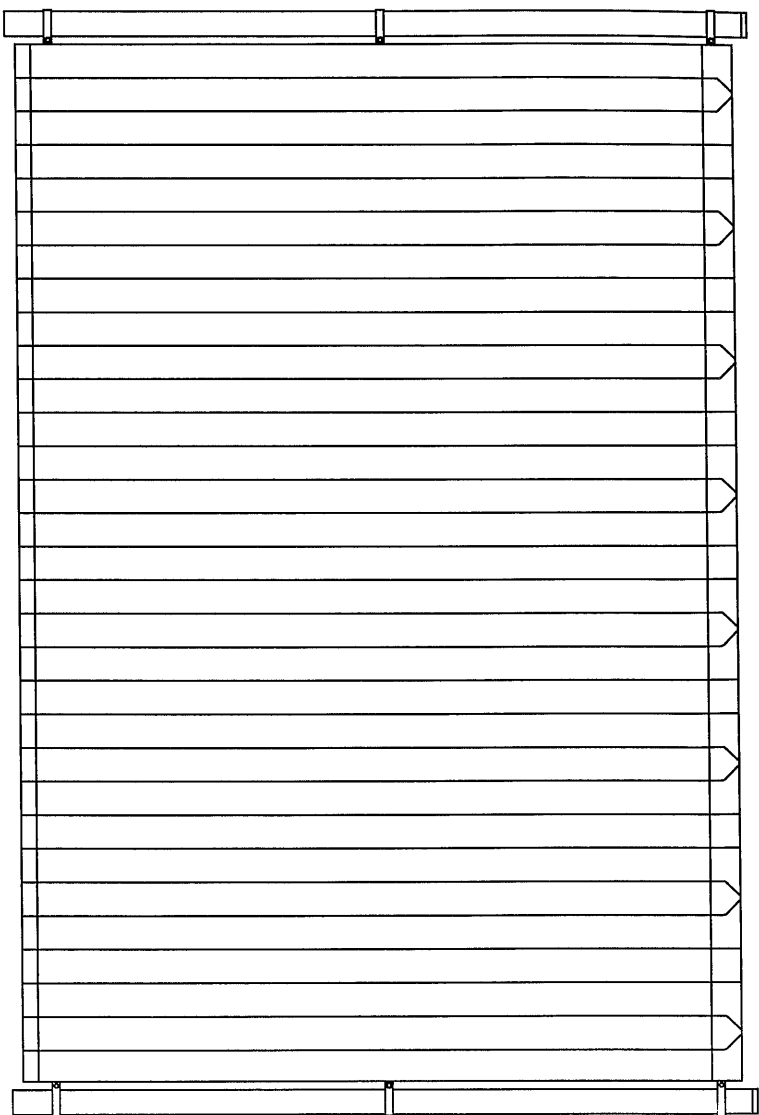
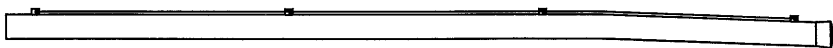


PASTABOS:

1. $\pm 0.00 = 153,75$

2. Pamatas gręžtuobinis.

PAMATO GP-1 SAŃAUDŲ ŽINIAŠTIS, 1 vnt.				
Poz.	Pavadinimas	Markė	Matavimo vienetas	viso
1	Betonas	C20/25	m ³	0,022
				0,022



TVOROS SANALUDŲ ŽINIAKŠTIS

Pos.	Pavadinimas	Markė	Mat'o vnt.	Kiekis	Svoris, kg
1	Strūbėlis $\phi 38$ H=2,0m su dangteliu		vnt	15	
2	Panelė tinkline 2020x1450 mm		vnt	13	
3	Šulpielis varneliams $\phi 78$		vnt	2	
4	Varneliai viengubi 1100x1450mm		vnt	1	