

PRIEDAS NR.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI KOMPIUTERINEI ĮRANGAI

Eil.Nr.	Pavadinimas	Parametras	Reikšmė	Siūloma reikšmė
57.		128-bit SSL saugumas, RJ-45 prijungimas	Taip	
58.		Tarnybinės stoties valdymo procesoriaus nutolęs valdymas per WEB naršyklę, neinstaliuojant papildomos programinės įrangos.	Taip	
59.		Nepriklausomas nuo operacijų sistemos aparatinės dalies būklės stebėjimas.	Taip	
60.	Atnaujinimų valdymas	Gamintojo interneto svetainės (ar lygiaverčiu principu paremta) vieta su galimybe atnaujinti siūlomo modelio BIOS, įrenginių tvarkyklės ir programinę įrangą (pateikti nuorodą į gamintojo interneto svetainę).	Taip	
61.	Surinkimo reikalavimai	Visos siūlomos tarnybinės stoties komplektuojančios dalys (procesorius, atmintinė, diskiniai kaupikliai, kontrolieriai ir kt.) pažymėtos tarnybinės stoties gamintojo kodais	Taip	
62.		Visos siūlomos tarnybinės stoties komplektuojančios dalys (procesorius, atmintinė, diskiniai kaupikliai, kontrolieriai ir kt.) pilnai sumontuotos į tarnybinę stotį	Taip	
63.		Visa įranga gamykliškai nauja „brand new“.	Taip	
64.		Gamykliškai atnaujinti „renew“ / „refurbished“ / „remarked“ komponentai neleistini.	Taip	
65.	Suderinamumas su operacinėmis sistemomis	Įranga privalo būti suderinama su operacijų sistemomis: · Microsoft Windows Server 2012 · Microsoft Windows Server Hyper-V · VMware	Taip	
66.	Aparatinis suderinamumas	Šviesolaidiniai moduliai naudojami tinklo adapteriuose ar serverių I/O modulių jungtyse turi būti to paties gamintojo kaip ir pats tinklo adapteris ar serverio I/O modulis.	Taip	
67.	Gamintojo katalogas ar jo kopija	Būtina pridėti katalogą, aprašą ar kitą gaminio dokumentą (jo kopiją) arba pateikti nuorodą į elektroninį prekes katalogą (aprašą) gamintojo interneto svetainėje. Visi specifikacijoje reikalaujami techniniai parametrai turi būti kataloge	Taip	

PRIEDAS NR.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI KOMPIUTERINEI ĮRANGAI

Eil.Nr.	Pavadinimas	Parametras	Reikšmė	Siūloma reikšmė
		(aprašę).		

Lentelė Nr.2.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI WEB SERVERIAMS

Eil.Nr.	Pavadinimas	Parametras	Reikšmė	Siūloma reikšmė
1.		Serverių skaičius, vnt	2	
2.	Procesorius	Procesoriaus technologija	x64, turi palaikyti 32 ir 64 bitų operacines sistemas ir taikomas programas.	
3.		Procesoriaus branduolių (core) kiekis	ne mažiau kaip 4 vnt.	
4.		Procesoriaus kiekvieno branduolio taktinis dažnis	Ne mažiau 3,5 GHz	
5.		Procesoriaus spartinančios atmintinės dydis (angl. cache).	ne mažiau kaip 15MB	
6.		Procesoriaus palaikomos atmintinės sparta	Ne blogiau kaip DDR4-2133	
7.		Procesorių kiekis	ne mažiau kaip 1 vnt.	
8.	Operatyvioji atmintis	PC4-17000R DDR4 RDIMM	ne mažiau kaip 32 GB	
9.		PC4-17000R DDR4 RDIMM moduliai	ne mažesni kaip 16 GB	
10.		Atminties lizdų skaičius	ne mažiau kaip 24 vnt.	
11.		Galimybė plėsti atminties kiekį nemažiau kaip 768GB	Taip	
12.		Turi būti palaikomos advanced ECC „multi-bit error protection“, „memory mirroring“, „lock-step“ arba analogiškos technologijos.	Taip	
13.	Diskinių kaupiklių posistemė	Diskinių kaupiklių posistemų kiekis	ne mažiau kaip 8 vnt.	
14.		2.5“ „Karšto keitimo“ tipo, dviejų lizdų diskiniai kaupikliai. Taip pat turi būti galimybė naudoti SCSI (SAS) ir Serial ATA (SATA arba SSD) tipo diskinius kaupiklius kartu.	Taip	
15.		Galimybė plėsti diskinių kaupiklių posistemę iki 10 vnt.	Taip	
16.	Diskiniai kaupikliai	Diskinių kaupiklių kiekis	ne mažiau 2 vnt.	
17.		Diskinių kaupiklių talpa	ne mažiau 146 GB	
18.		Apsisukimų per minutę skaičius	ne mažiau kaip 15000	
19.		Sparta	ne mažesnė kaip 6 Gb/s	
20.		Jungtis karšto pakeitimo („hot-plug“), serial-attached SCSI (SAS)	Taip	
21.	RAID kontroleris	Serial-Attached SCSI (SAS) tipas	Taip	
22.		Sparta	ne mažesnė kaip 6 Gb/s	
23.		Palaikantis RAID 1/1+0/5/5+0/6/6+0 diskų	Taip	

PRIEDAS NR.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI KOMPIUTERINEI ĮRANGAI

Eil.Nr.	Pavadinimas	Parametras	Reikšmė	Siūloma reikšmė
		apjungimo tipus		
24.		Kontroleris palaiko loginių diskų RAID tipo migravimą į bet kurį kitą RAID tipą nstabdant diskų darbo	Taip	
25.		Galimybė išplėsti loginių diskų talpą nstabdant diskų darbo.	Taip	
26.	Optinis įrenginys	CD/DVD įrenginys	Taip	
27.		Integruota	Taip	
28.	Vaizdo posistemė	Dubliuoti vaizdo išvesties portai tarnybinės stoties priekyje ir gale.	Taip	
29.		Integruotas	Taip	
30.		Kiekis	ne mažiau 4 vnt.	
31.		RJ45 10/100/1000Base-T prievadai	Taip	
32.	Integruotas tinklo adapteris	Turi atlikti dalinį paketų apdorojimą „TCP, IP.Adapteris turi būti adaptuotas virtualizacijai ir palaikyti technologijas tokias kaip VMware NetQueue ir Microsoft VMQ arba lygiavertės.	Taip	
33.		Turi būti palaikomi šie protokolai: IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ad, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q	Taip	
34.	I/O išplėtimo lizdai	PCI-Express lizdai	ne mažiau kaip 2 vnt.	
35.		Bendras kiekis	ne mažiau kaip 5 vnt.	
36.	USB integruotos jungtys	Jungčių kiekis priekinėje tarnybinės stoties panelėje	ne mažiau kaip 1 vnt.	
37.		Vidinių USB 3.0 jungčių kiekis	ne mažiau kaip 2 vnt. jungčių	
38.		Montuojama į standartinę 19" montažinę spintą	Taip	
39.		Aukštis – ne daugiau 2U	Taip	
40.	Konstrukcija	Su visais montavimui reikalingais priedais (montavimo bėgiai, tvirtinimo elementai, galinis kabelių laikiklis)	Taip	
41.	Aušinimo sistema	Ne mažiau nei gamintojo numatyta, dubliuotų karšto keitimo aušinimo ventiliatorių sistema.	Taip	
42.		Dubliuota	Taip	
43.	Maitinimo sistema	Kiekis	ne mažiau 2 vnt	
44.		karšto keitimo maitinimo	Taip	

PRIEDAS NR.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI KOMPIUTERINEI ĮRANGAI

Eil.Nr.	Pavadinimas	Parametras	Reikšmė	Siūloma reikšmė
		Šaltinių sistema, užtikrinanti visų instaliuotų komponentų galios poreikius		
45.		Galia	ne mažiau 500 W	
46.		Ne mažiau 2,5m ilgio su C13-C14 tipo jungtimis maitinimo kabeliai	ne mažiau 2 vnt.	
47.	Tarnybinės stoties ir jos komponentų darbo būsenos indikacija	Tarnybinė stotis turi identifikacijos priemones / LED (Unit identification button/LED), leidžiančias montavimo spintoje pažymėti ją iš priekinės ir galinės pusės.	Taip	
48.		Įtaiso priekyje yra tarnybinės stoties vidaus temperatūros viršijimo ir pagrindinių sudedamųjų dalių (procesorius, maitinimo šaltiniai, atminties lizdai,) gedimo identifikavimo lempučių.	Taip	
49.	Nuotolinis tarnybinės stoties valdymas	Integruotas (neužimantis PCI lizdo), nepriklausomas nuo operacinės sistemos valdymo procesorius.	Taip	
50.		Virtuali, nepriklausanti nuo operacijų sistemos, nutolusi tekstinė ir grafinė konsolė	Taip	
51.		Virtualus maitinimo įjungimas / išjungimas	Taip	
52.		Virtualus FDD	Taip	
53.		virtualus CD-ROM (galimybė naudoti nutolusio kompiuterio FDD, CD-ROM, CD-image ir USB duomenų laikmeną kaip serverio)	Taip	
54.		MS Active Directory palaikymas vartotojams autorizuoti ir teisėms nustatyti	Taip	
55.		128-bit SSL saugumas, RJ-45 prijungimas	Taip	
56.		Tarnybinės stoties valdymo procesoriaus nutolęs valdymas per WEB naršyklę, neinstaliuojant papildomos programinės įrangos.	Taip	
57.		Nepriklausomas nuo operacijų sistemos aparatinės dalies būklės stebėjimas.	Taip	
58.		Gamintojo interneto svetainės (ar lygiaverčiu principu paremta) vieta su galimybe atnaujinti siūlomo modelio BIOS, įrenginių tvarkyklės ir programinę įrangą (pateikti nuorodą į gamintojo interneto svetainę).	Taip	
59.	Surinkimo reikalavimai	Visos siūlomos tarnybinės stoties komplektuojančios	Taip	

PRIEDAS NR.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI KOMPIUTERINEI ĮRANGAI

Eil.Nr.	Pavadinimas	Parametras	Reikšmė	Siūloma reikšmė
		dalys (procesorius, atmintinė, diskiniai kaupikliai, kontrolieriai ir kt.) pažymėtos tarnybinės stoties gamintojo kodais		
60.		Visos siūlomos tarnybinės stoties komplektuojančios dalys (procesorius, atmintinė, diskiniai kaupikliai, kontrolieriai ir kt.) pilnai sumontuotos į tarnybines stotis	Taip	
61.		Visa įranga gamykliškai nauja „brand new“.	Taip	
62.		Gamykliškai atnaujinti „renew“ / „refurbished“ / „remarked“ komponentai neleistini.	Taip	
63.	Suderinamumas su operacinėmis sistemomis	Įranga privalo būti suderinama su operacijų sistemomis: · Microsoft Windows Server 2012 · Microsoft Windows Server Hyper-V · VMware	Taip	
64.	Gamintojo katalogas ar jo kopija	Būtina pridėti katalogą, aprašą ar kitą gaminio dokumentą (jo kopiją) arba pateikti nuorodą į elektroninį prekės katalogą (aprašą) gamintojo interneto svetainėje. Visi specifikacijoje reikalaujami techniniai parametrai turi būti kataloge (aprašė).	Taip	

Lentelė Nr.2.3 TECHNINIAI REIKALAVIMAI DUOMENŲ SAUGOJIMO SERVERIUI

Eil.Nr.	Pavadinimas	Parametras	Reikšmė	Siūloma reikšmė
1.		Serverių skaičius, vnt	1	
2.	Diskinių kaupiklių posistemė	2.5" „Karšto keitimo“ tipo, dviejų lizdų diskiniai kaupikliai.	Taip	
3.		Diskinių kaupiklių kiekis	ne mažiau 12 vnt.	
4.		Diskinių kaupiklių talpa	ne mažiau 450 GB	
5.		Apsisukimų per minutę skaičius	ne mažiau kaip 15000	
6.	Diskiniai kaupikliai	Sparta	ne mažesnė kaip 6 Gb/s	
7.		Jungtis karšto pakeitimo („hot-plug“), serial-attached SCSI (SAS)	Taip	
8.	RAID technologija	Turi palaikyti RAID 5, 6, 10, diskų apjungimo tipus. Tinklinio RAID 10 palaikymas	Taip	
9.	Tinklo sąsajos	10 GbE iSCSI su šviesolaidiniais prievadais ir moduliais 10GBASE-SR.	Ne mažiau 2	

PRIEDAS NR.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI KOMPIUTERINEI ĮRANGAI

Eil.Nr.	Pavadinimas	Parametras	Reikšmė	Siūloma reikšmė
10.	Protokolų palaikymas	1GbE iSCSI / 10GbE iSCSI	Taip	
11.	Programinės įrangos funkcionalumas	SAN/iQ Storage Clustering SAN/iQ Network RAID SAN/iQ Thin Provisioning, SAN/iQ Application Integrated Snapshots, SAN/iQ Remote Copy (asynchronous replication) SAN/iQ Multi-Site/DR Solution (synchronous replication across locations).	Taip	
12.	Konstrukcija	Montuojama į standartinę 19" montažinę spintą	Taip	
13.		Aukštis – ne daugiau 2U	Taip	
14.		Su visais montavimui reikalingais priedais (montavimo bėgiai, tvirtinimo elementai, galinis kabelių laikiklis)	Taip	
15.		Dubliuota	Taip	
16.	Maitinimo sistema	Kiekis	ne mažiau 2 vnt	
17.		karšto keitimo maitinimo šaltinių sistema, užtikrinanti visų instaliuotų komponentų galios poreikius	Taip	
18.		Ne mažiau 2,5m ilgio su C13-C14 tipo jungtimis maitinimo kabeliai	ne mažiau 2 vnt.	
19.		Visos siūlomos įrenginio komplektuojančios dalys (procesorius, atmintinė, diskiniai kaupikliai, kontroleriai ir kt.) pažymėtos įrenginio gamintojo kodais	Taip	
20.	Surinkimo reikalavimai	Visos siūlomos įrenginio komplektuojančios dalys (procesorius, atmintinė, diskiniai kaupikliai, kontroleriai ir kt.) pilnai sumontuotos į įrenginį	Taip	
21.		Visa įranga gamykliškai nauja „brand new“.	Taip	
22.		Gamykliškai atnaujinti „renew“ / „refurbished“ / „remarked“ komponentai neleistini.	Taip	
23.	Suderinamumas su esamomis sistemomis	Turi užtikrinti funkciją suderinamumą ir apjungimą su AMT-2 DC naudojamomis stotimis „HP StoreVirtual 4530“	Taip	
24.	Aparatinis suderinamumas	Šviesolaidiniai moduliai naudojami tinklo	Taip	

PRIEDAS NR.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI KOMPIUTERINEI ĮRANGAI

Eil.Nr.	Pavadinimas	Parametras	Reikšmė	Siūloma reikšmė
		adapteriuose ar serverių I/O modulių jungtyse turi būti to paties gamintojo kaip ir pats tinklo adapteris ar serverio I/O modulis.		
25.	Gamintojo katalogas ar jo kopija	Būtina pridėti katalogą, aprašą ar kitą gaminio dokumentą (jo kopiją) arba pateikti nuorodą į elektroninį prekės katalogą (aprašą) gamintojo interneto svetainėje. Visi specifikacijoje reikalaujami techniniai parametrai turi būti kataloge (aprašė).	Taip	

Lentelė Nr.2.4 TECHNINIAI REIKALAVIMAI TARNYBINIU STOČIŲ OPERACINĖS SISTEMOMS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Parametras	Reikšmė	Siūloma reikšmė
1.	Operacinė sistema	Microsoft Windows Server 2012 Standard arba lygiavertė (naujausia gamintojo paskelbta versija) licencija arba lygiavertės programinės įrangos licencija.	Ne mažiau 4 vnt.	
2.	Palaikoma vartotojų operacinė sistema	Microsoft Windows 7/8.1/10	Taip	
3.	Naudotojo sąsaja	Programinė įranga turi palaikyti ir užtikrinti daugiakalbę naudotojo sąsają, atsižvelgiant į gamintojo galimybes (anglų kalba privaloma)	Taip	
4.	Vartotojų licencijos	Papildomai turi būti pateikiama licencija leisianti 5 autentifikuotiems vartotojams naudotis programinės įrangos funkcionalumu.	Ne mažiau 2 licencijų	
5.	Licencijos perkeliamumas	Licencija neturi turėti licencinio reikalavimonaudoti programinės įrangos su viena ir tapačia fizine tarnybine stotimi.	Taip	
6.	Biuro programų paketas	Microsoft Office 2013 Standard arba lygiavertė (naujausia gamintojo paskelbtaversija) licencija arba lygiavertėsprograminės įrangos licencija.	Ne mažiau 2 vnt.	
7.	Hipervizorius	VMware vSphere 6.0 arba lygiavertė naujausia gamintojo versija integruojama į esamą Užsakovo VMware vCenter Server 6.0 sistemą su integracijai reikalingomis licencijomis.	Ne mažiau 4 vnt.	

PRIEDAS NR.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI KOMPIUTERINEI ĮRANGAI

Lentelė Nr.2.5 TECHNINIAI REIKALAVIMAI DUOMENŲ PERDAVIMO TINKLO ĮRENGINIAMS AMT-2DUOMENŲ CENTRE

Eil. Nr.	Rodiklis/elementas	Reikalavimas	Atitinka/neatitinka
1.		Turi būti pateikti reikalingi šviesolaidiniai moduliai skirti serverių sujungimui su komutatoriais.	
2.	Šviesolaidiniai moduliai:	Šviesolaidiniai moduliai turi būti keičiami „karšto keitimo“ (hot-swap) būdu. Šviesolaidinis modulis turi palaikyti IEEE 802.3ae standarto prievadus.	
3.	Aparatinis suderinamumas	Šviesolaidiniai moduliai naudojami komutatoriaus prievaduose turi būti to paties gamintojo kaip ir pats komutatoriaus prievadų modulis.	
4.		Visa įranga turi būti nauja, nenaudota, gamykliškai atnaujinti „renew“, „refurbished“, „remarked“ komponentai neleistini.	

Lentelė Nr.2.6 TECHNINIAI REIKALAVIMAI DUOMENŲ PERDAVIMO TINKLO KOMUTATORIAMS (TOLIAU – DPTK) DUOMENŲ SURINKIMUI IŠ SKAITIKLIŲ IR VALDIKLIŲ

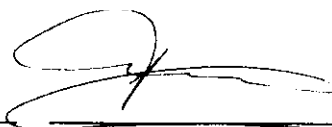
Eil. Nr.	Rodiklis/elementas	Reikalavimas	Atitinka/neatitinka
1.	Darbo aplinka	Turi būti skirti dirbti pramoninėje aplinkoje, patikimai veikti esant šioms aplinkos sąlygoms: aplinkos temperatūrai nuo -40 °C iki 75 °C; santykiniai drėgmei nuo 10 % iki 95 % (be kondensato susidarymo). atsparumas vibracijai/smūgiams komutatoriui dirbant - ne mažesnis 20g.	
2.	Konstrukcija	modulinės konstrukcijos, pritaikytas montuoti ant DIN bėgelio	
3.	Elektriniai maitinimo įvadai	du (2) 24 V nuolatinės įtampos (DC) elektrinio maitinimo įvadai. Elektrinio maitinimo įvadų DC kitimo ribos: 18-60 V.	
4.	Vidutinis darbo laikas be gedimų (Mean time between failure)	ne mažesnis - 320000 valandų	
5.	Komutavimo pralaidumas	ne mažiau 16 Gbps	
6.	SFP šviesolaidiniai moduliai	naudojami su šiais komutatoriais turi būti skirti dirbti pramoninėje aplinkoje ir patikimai veikti esant aplinkos temperatūroms nuo -40°C iki 85°C	
7.	DPTK turi turėti	Nemažiau 8 ethernet 10/100 prievadų ir 2 kombinuotų prievadų (10/100/1000 ethernet arba SFP gigabitinius ethernet prievadus);	

PRIEDAS NR.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI KOMPIUTERINEI ĮRANGAI

Eil. Nr.	Rodiklis/elementas	Reikalavimas
		Relės kontaktus signalizacijai
8.	DPTK suderinamumas	Turi palaikyti Resilient Ethernet Protocol (REP) arba lygiavertį protokolą suderinamą su GD TKT naudojamais Cisco IE3000-8TC komutatoriais.

Direktorius

(Deklaraciją teikiančio asmens pareigos)



(Parašas)

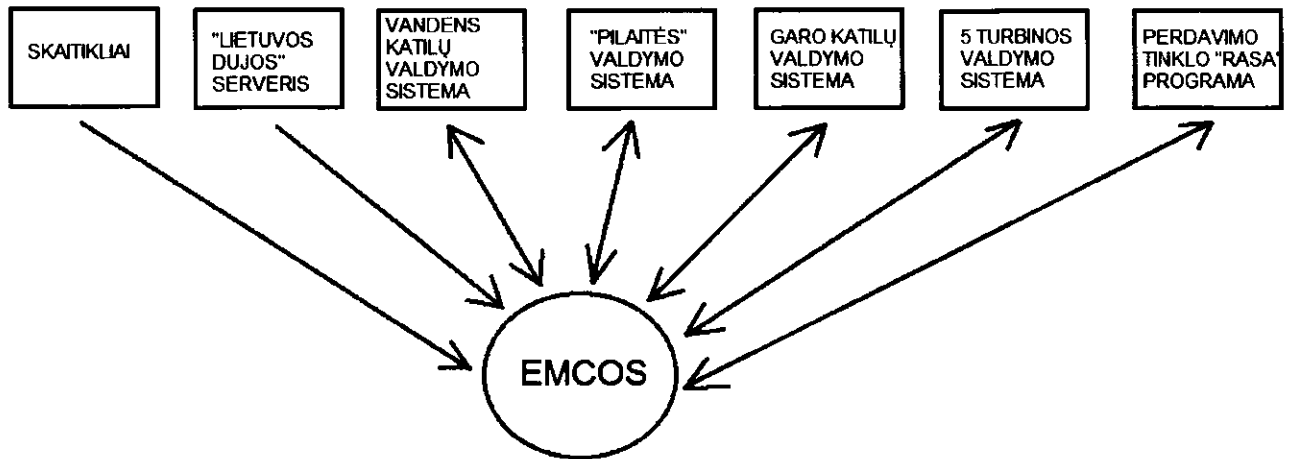
Petras Tarasevičius

(Vardas, pavardė)

Priedas Nr.3 DUOMENŲ MAINŲ SCHEMAS

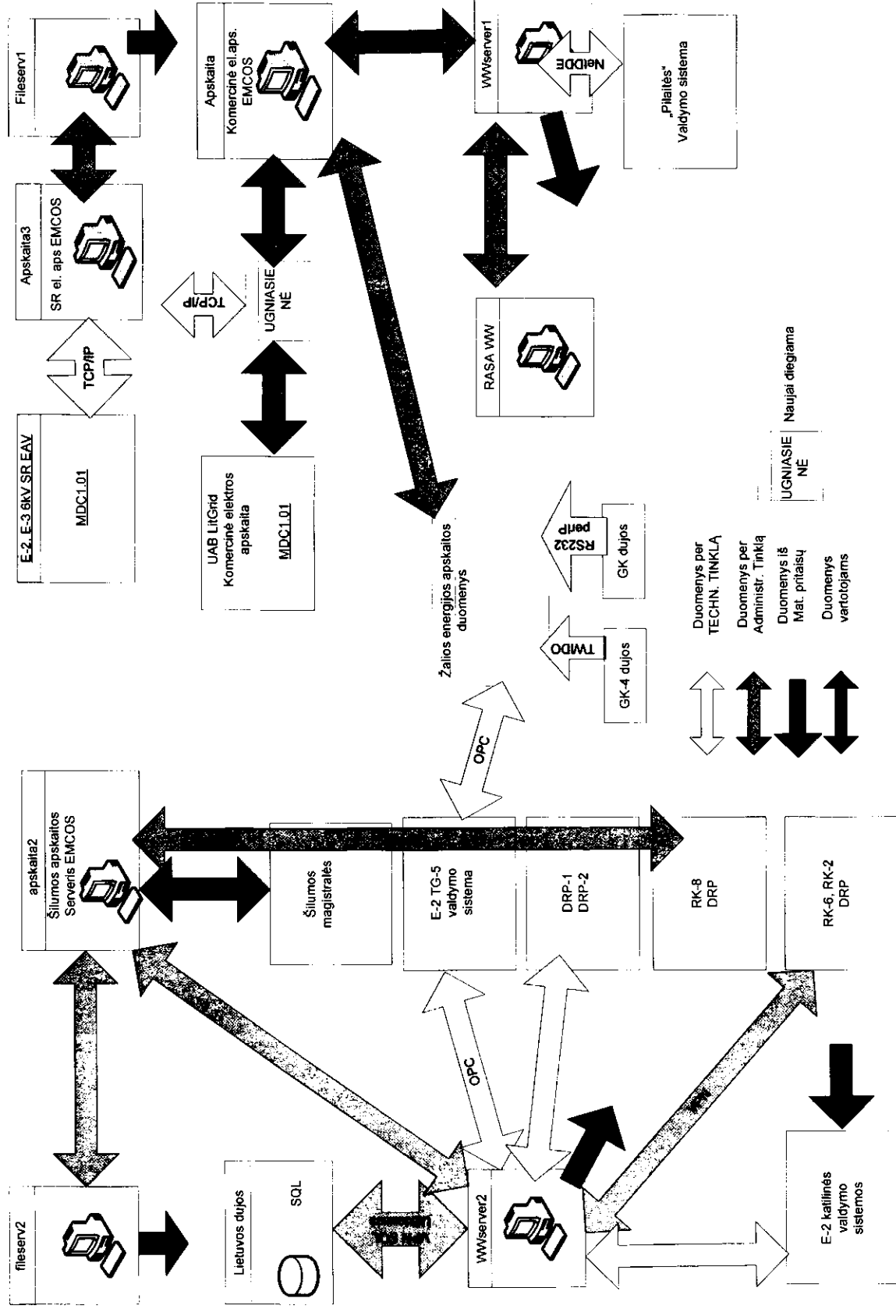
**Priedas Nr.3 ATNAUJINTOS DUOMENŲ MAINŲ SCHEMAS
PAVEIKSLAS NR. 3.1. DUOMENŲ MAINŲ PRIEŠ-PROJEKTINĖ VIZIJA**

DUOMENŲ MAINŲ PRIEŠ-PROJEKTINĖ VIZIJA



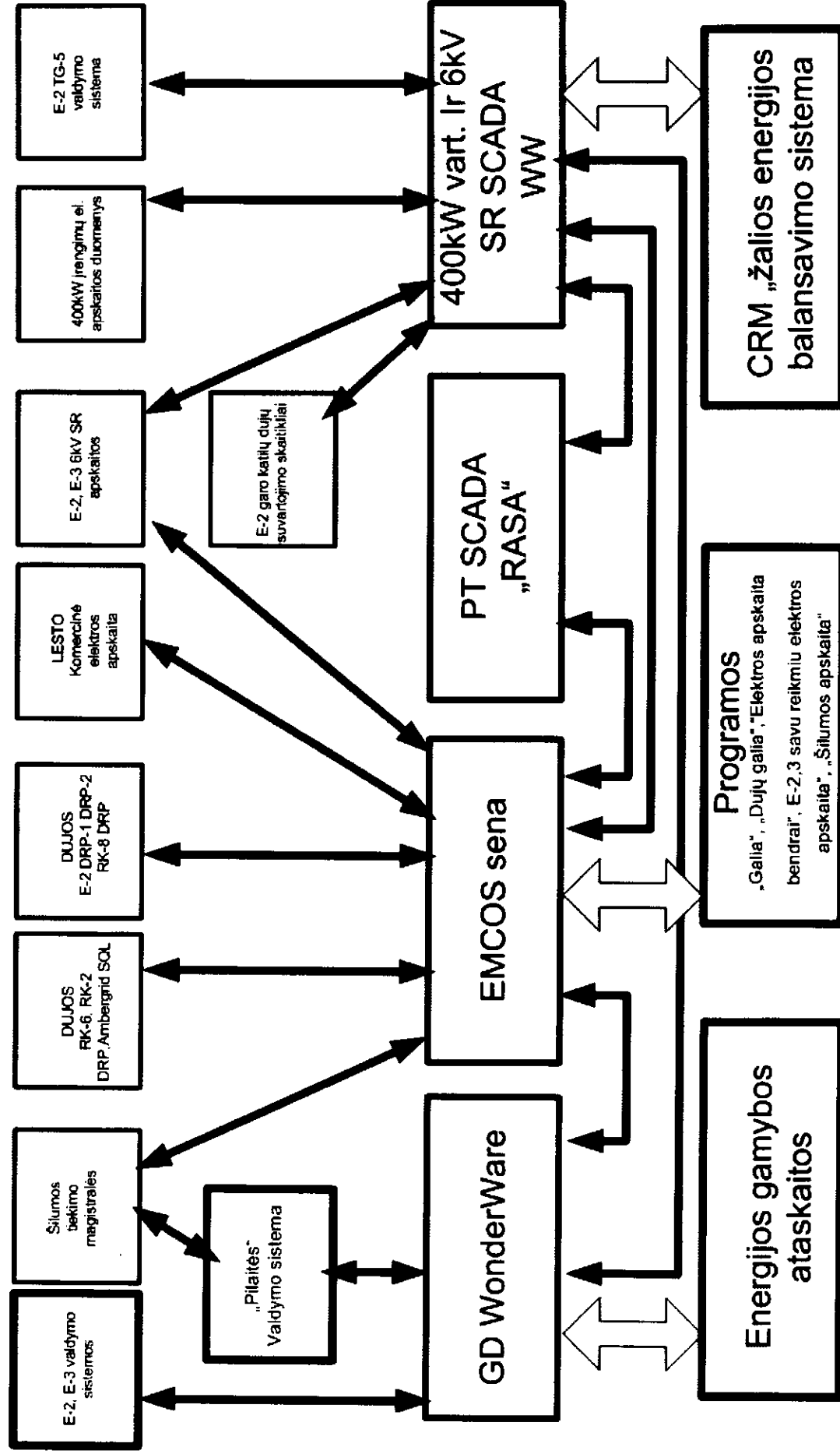
Priedas Nr.3 DUOMENŲ MAINŲ SCHEMOS

PAVEIKSLAS NR. 3.2 DABARTINĖ PRINCIPINĖ DUOMENŲ MAINŲ SCHEMA



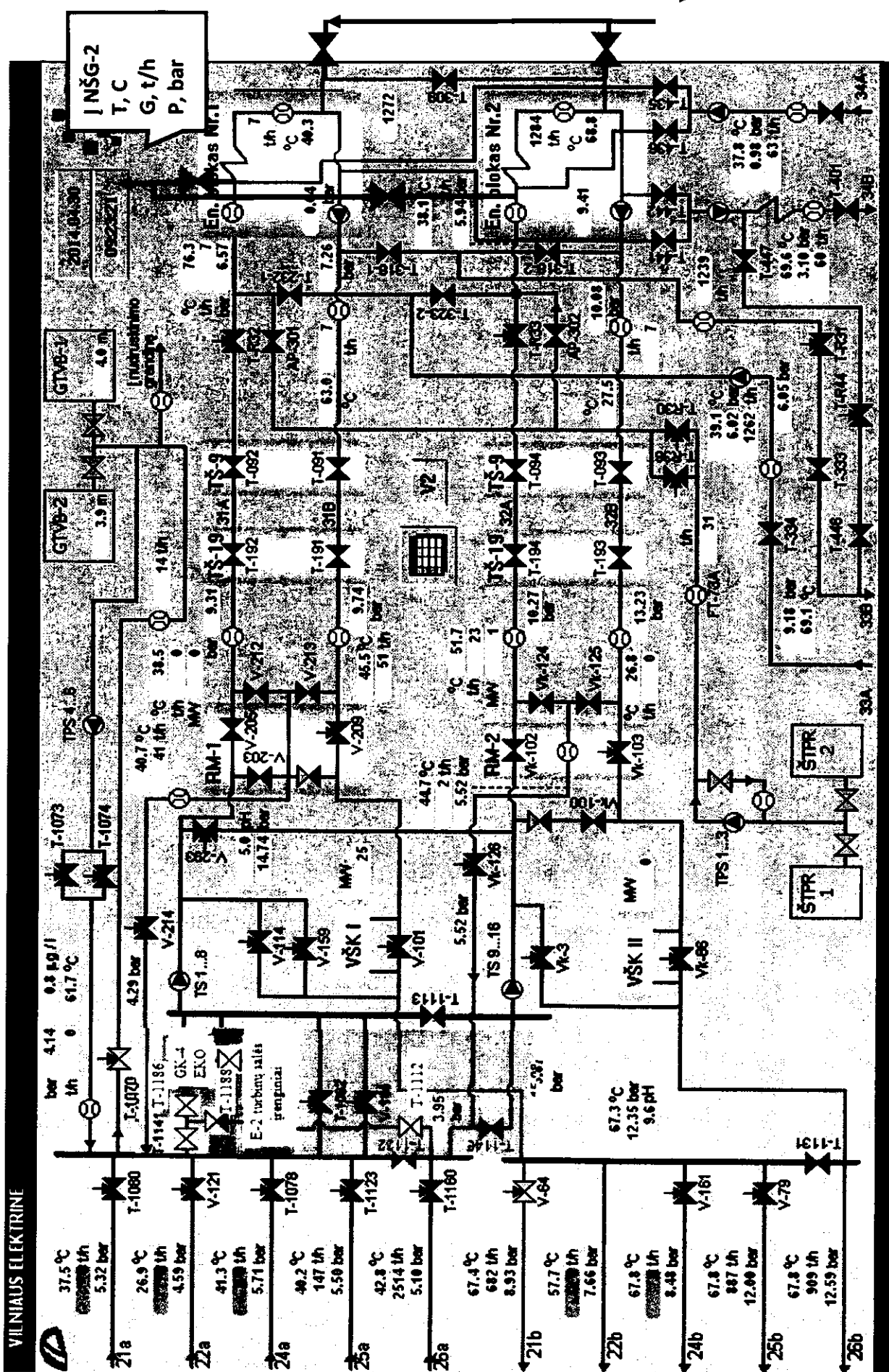
3.3

SUPAPRASTINTA ESANTI GD DUOMENŲ PERDAVIMO SCHEMA KITOM SISTEMOMS



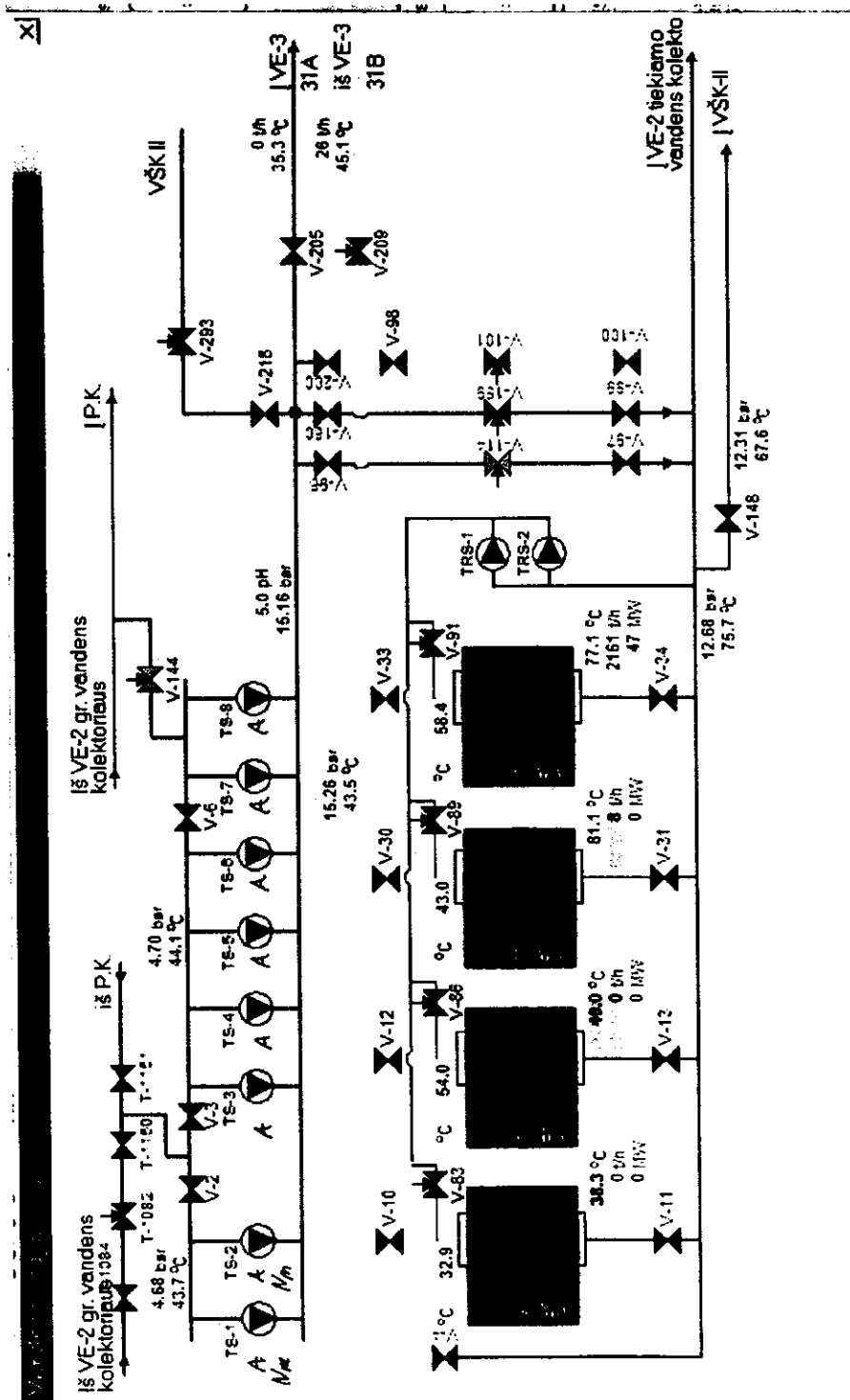
PRIEDAS NR.4 PAGRINDINIŲ TAIKOMŲJŲ PROGRAMŲ IR MNEMOSCHEMŲ DARBINIAI VAIZDAI

Paveikslas Nr.4.1 Pagrindinė E-2, E-3 termofikacinės schemas lango vaizdas



PRIEDAS NR.4 PAGRINDINIŲ TAIKOMŲJŲ PROGRAMŲ IR MNEMOSCHEMŲ DARBINIAI VAIZDAI

*Paveikslas Nr.4.2 Vandens katilinės Nr.1 lango vaizdas
(suformuojamas paspaudus "VŠK-I" Pagrindinėje E-2, E-3 termofikacinėje schemoje)*



PRIEDAS NR.4 PAGRINDINIŲ TAIKOMŲJŲ PROGRAMŲ IR MNEMOSCHEMŲ DARBINIAI VAIZDAI

Paveikslas Nr.4.3 Vandens katilinės Nr.2 longo vaizdas

(suformuojamas paspaudus "VŠK-II" Pagrindinėje E-2, E-3 termofikacinėje schemoje)

