



**UAB "PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS"**

Kodas 2456317, Žemaitijos g.13/10, LT-2001 Vilnius, tel.: 262 48 82, 212 38 10, faks. 212 44 45

Aplinkos ministerija  
Atestatas Nr 2055 . išduotas 2002. .05. 10

**STATYTOJAS:** VŠĮ "IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS  
REGIONO PLĖTROS AGENTŪRA"

**OBJEKTAS :** ADMINISTRACINIO BIURŲ PASTATO (BUVUSIO KINOTEATRO)  
REKONSTRUKCIJA ATEITIES G.23 IGNALINOJE .  
ŽEMĖS SKL.KADASTRO NR.4532/0008:219

**STADIJA:** TECHNINIS PROJEKTAS. (TP)

**DALIS:** AUTOMATIKA

**BYLA:** PRI.05.38-01-TP-A

**Direktorius**

A. Steponavičius

tel. 212 38 10

**Projekto vadovas**

A. Povilauskas  
( Nr. A620 )

tel. 261 75 38

**Projekto dalies vadovas**

N. Gric

Vilnius, 2006

---




1950m. Mokslinė restauracinė gamybinė dirbtuvė (MRGD)  
1969m. Paminklų konservavimo institutas (PKI)  
1987m. Paminklų restauravimo projektavimo institutas (PRPI)  
1993m. UAB "Paminklų restauravimo institutas" (UAB "PRI")  
1995m. AB "Paminklų restauravimo institutas" (AB "PRI")

## BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	1		Bendrieji duomenys	
A.AR			Aiškinamasis raštas	
2	1		Oro tiekimo sistema P1 (P2, P3). Principinė automatizacijos schema	
			Oro tiekimo sistema P1 (P2, P3). Išorinių sujungimų schema	

## PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	PRI. .05-38-01-TP- A.TS	Techninė specifikacija	Lapų 1
2	PRI. .05-38-01-TP- A.SŽ	Sąnaudų žiniaraštis.	Lapų 1
4	PRI. .05-38-01-TP- AIMŽ	Įrenginių ir medžiagų žiniaraštis	Lapų 1

Atestato Nr. 1005(AM) 13(KVAD)		AKCINĖ BENDROVĖ PAMINKLŲ RESTAURAVIMO INSTITUTAS	ADMINISTRACINIO BIURŲ PASTATO (BUVUSIO KINOTEATRO) REKONSTRUKCIJA ATEITIES G. 23, IGNALINOJE. Skl.kad.Nr. 4532/0008:219					
A620	PV	A.Povilauskas		06.01				
4083	PDV	N. Gric						
TP	VšĮ „IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS REGIONO PLĖTROS AGENTŪRA“		PRI. .05-38-01-TP- A-1	<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	1
Lapas	Lapų							
1	1							



Aiškinamasis raštas  
Elektrotechnikos darbai  
**AUTOMATIKA**

### 1. Įvadinė dalis

Projektas atliktas pagal vėdinimo projekto skyrių užduotį ir atitinka galiojančių normų ir taisyklių reikalavimus, tarp jų gaisro ir saugumo technikos.

Šioje projekto dalyje numatomas P1, P2 ir P3 oro tiekimo sistemų automatizavimas, tualetų ištraukiamųjų ventiliatorių automatinis išjungimas pagal nustatytą laiką, visų vėdinimo sistemų automatinis išjungimas gaisro atveju, vietinis ir distancinis paleidimas.

Tualetų oro šalinimo ventiliatorių valdymas ir vėdinimo sistemų automatinis išjungimas gaisro atveju numatyti projekto „ELEKTROTECHNIKA“ dalyje

### 2. Esama padėtis.

Rekonstruojamame pastate įrengti oro šalinimo ventiliatoriai, kurių valdymas įrengtas vietinis arba distancinis iš aptarnaujančių patalpų

### 3. Vėdinimo sistemos

Numatomas P1, P2 ir P3 oro tiekimo sistemų darbo valdymas vietiniame-rankiniame bei distanciniame automatiname režimuose.

Automatinis valdymas numato:

- automatinį įjungimą ir išjungimą priklausomai nuo patalpos temperatūros;
- automatinį kalorifero šildymą prieš kalorifero įjungimą;
- ventiliatoriaus variklio įjungimą;
- oro užsklandos atidarymą;
- temperatūros reguliavimą, kalorifero apsaugą nuo užšalimo darbo ir nedarbo metu;
- distancinį valdymą iš aptarnaujamos patalpos;
- distancinio valdymo signalizaciją.

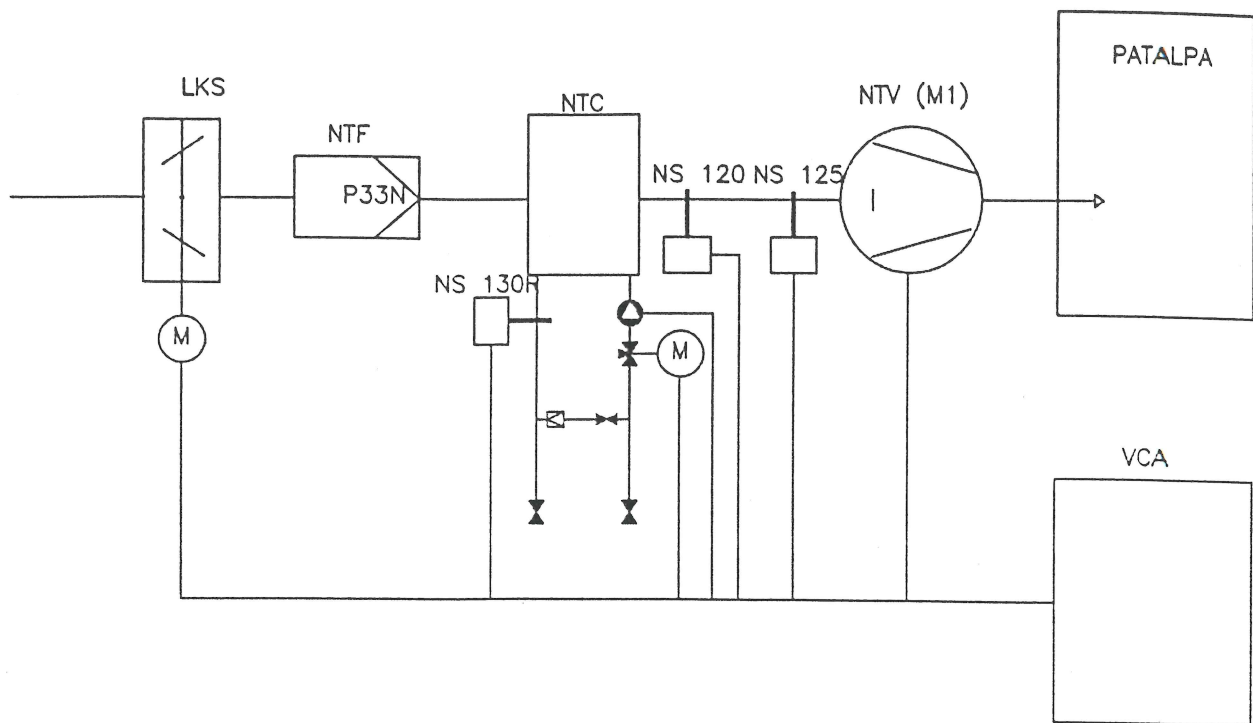
Automatizacijos, signalizacijos ir valdymo aparatūra sumontuota P1, P2, P3 sistemų vėdinimo automatikos spintose. Šios spintos tiekiamos kompleksiškai su vėdinimo įrenginiais.

Projekte numatomas oro šalinimo sistemų ir šildymo vėdinimo sistemos vietinis valdymas ir distancinis paleidimas. Valdymo aparatai montuojami šių sistemų veikimo zonose ir numatomi projekto „E“ dalyje.

Numatomas visų vėdinimo sistemų automatinis išjungimas gaisro atveju. Išjungimo signalas paduodamas iš automatinės priešgaisrinės centralės į 1VSS ir 8VSS skydus ir išjungia įvadinius automatinius jungiklius. Šie įvadiniai automatiniai jungikliai numatomi su nepriklausomais atkabikliais.

Automatikos tinklas numatomas kabeliais su varinėmis gyslomis, sunkiai degančiais izoliacija ir apvalkalu.

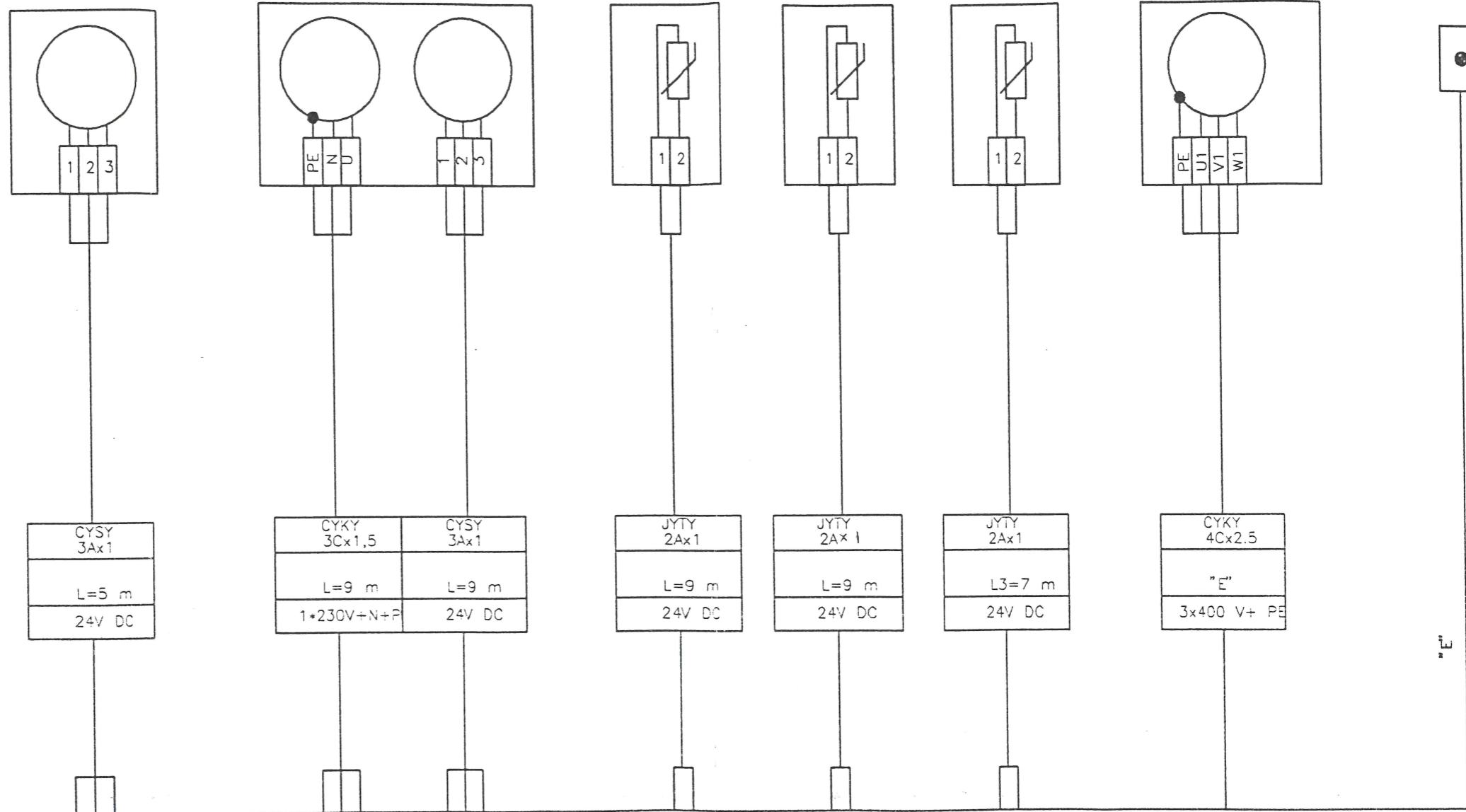
0	2006-02	Derinimams			
Laida	Data	Laidos pavadinimas ir išleidimo priežastis			
Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data	
PV	A, Povilauskas	A620		2006-02-	
PDV aut.	N.Gric	4083		2006-02-	



POZ.	ŽYMUO	PAVADINIMAS	KIEKIS	PASTABOS
1	LKS	Oro vožtuvas su servo pavara	1	
2	NTF	Filtras	1	
3	P 33N	Diferencialinio spaudimo daviklis	1	
4	NTC	Kaloriferis vandens	1	
5	SUM	Vandens kaloriferio reguliavimo mazgas	1	
6	NS 125	Oro temperatūros daviklis	1	
7	NS 130R	Grižtamo vandens temperatūros daviklis	1	
8	NS 120	Apsaugos nuo užšalimo daviklis	1	
9	NTV (M1)	Ventiliatorius su šilumine sauga	1	
10	VCA	Automatikos valdymo blokas	1	

Atestato Nr. 2055(AM)		UZDAROJI AKCINE BENDROVE PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS	Administracinio biuru pastato (buvusio kinoteatro) rekonstrukcija Ateities g.23, Ignalinoje. Žemes sklypo kadastro Nr.4532/0008:219	
A 620	PV	A.Povilauskas		
4083	PDV	N. Gric.		
			ORO TIEKIMO SISTEMA P1 (P2 ir P3) PRINCIPINĖ AUTOMATIZACIJOS SCHEMA	Laida 0
Statytojas	Vsi"IGNALINOS ATOMINES ELEKTRINES REGIONO PLETROS AGENTURA"		PRI.05-38-TP-0A- 3	Lapas 1
				Lapu 1

AGREGATO PAVADINIMAS	ORO VOŽTUVAS SU SERVO PAVARA	VANDENS REGULIAVIMO MAZGAS		ORO TEMPERATŪROS	GRĮŽTAMO VANDENS	APSAUGOS NUO	VENTILIATORIUS	DISTANČINIS VALDYMAS
		SIURBLYS	SERVO PAVARA	DAVIKLIS	TEMP. DAVIKLIS	UŠALIMO DAVIKLIS		
ŽYMUO		LKS	SUM	NS 125	NS 130R	NS 120	RP (M1)	SB P1 (SB P2; SB P3)



VALDYMO BLOKAS VCA	P1 AVS (P2, P3 VS)	

**PATABOS**

1. Kabelių ilgius patikslinti vietoje.
2. Ši schema duodama P1 oro tiekimo sistemai.  
P2 ir P3 schemas yra analogiškos.
3. Kabeliai pažymėti "E" numatyti projekto "Elektrotechnika" dalyje.
4. Kabeliai tiesiami vamzdžiuose.

Atestato Nr. 2055(AM)		UZDAROJI AKCINE BENDROVE PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS	Administracinio biuru pastato (buvusio kinoteatro) rekonstrukcija Ateities g.23, Ignalinoje. Žemes sklypo kadastro Nr.4532/0008:219
A 620	PV	A.Povilauskas	ORO TIEKIMO SISTEMA P1 (P2 ir P3) IŠORINIŲ SUNGIMU SCHEMA.
4083	PDV	N. Gric	
Statytojas	Vsi"IGNALINOS ATOMINES ELEKTRINES REGIONO PLETROS AGENTURA"		PRI.05-38-TP-04 A-2
			Laida
			0
			Lapas
			1
			Lapu
			1



Techninė specifikacija Administracinis biurų pastatas (01)  
**AUTOMATIKAKA**

**1. Bendroji dalis**

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti Aiškinamajame rašte ar Techninėje specifikacijoje ar ne.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą.

Įrengimai ir medžiagos turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiu jų atitikti „Elektrotechninių gaminių saugos techninio Reglamento“ (Nr. 200/57, Vilnius, 2001 06 20) nuostatomis arba sertifikuoti Lietuvoje.

**2. AUTOMATIKOS SPINTOS, AUTOMATIKOS PRIEYSAISAI**

2.1. P1 (P2, P3) oro tiekimo sistemų vėdinimo automatikos spinta, 460x340x200 mm gabarito, plastikinis, montuojamas patalpoje ant sienos, komplektuojamas:

- įvadinis automatinis jungiklis 3C 10 A -1 vnt;
- linijiniu automatinis jungiklis 3 C 6 A -1 vnt
- linijiniu automatinis jungiklis 1 C 6 A -2 vnt
- elektros magnetiniu paleidikliu ~230 V, 6 a -2 vnt.

(valdymo bloku (teikiamas kompleksiškai su vėdinimo įrenginiais) -1 vnt.

2.2. Oro temperatūros daviklis skirtas į tiekiamo į patalpas oro temperatūros kontrolei. Dirba komplekte su temperatūros regulatoriumi. Turi jautrų varžinį platininį elementą, kurio varža kinta, kintant temperatūrai. Daviklio varža 1000 Ω prie 0...+50° C. Temperatūros matavimo diapazonas -30° C...+50° C. Apsaugos klasė IP 54, maitinimo įtampa 24 V. Daviklis montuojamas ortakyje 1-5 m atstumu už oro šilidytuvo.

2.3. Grįžtamo vandens temperatūros daviklis skirtas vandens temperatūros kontrolei. Temperatūros matavimo diapazonas 0...150 ° C. Montuojamas į vamzdžių kolektorius prieš elektrinio prijungimo. Maksimali įtampa 24 V, izoliacija IP 54.

2.4. Apsaugos nuo užšalimo daviklis 24 V įtampai, Apsaugos klasė IP 65.

2.5. Patalpos temperatūros daviklis diapazonas-0° C...+30 ° C. IP 20

**3. Kabeliai**

Darbas susideda iš 1000V elektros kabelių instaliacijos, įskaitant visus reikalingus su tuo susijusius darbus, medžiagas ir priedus, kad atlikti visas kabelių instaliacijas iki visiškų darbinių sąlygų.

Kabeliai turi būti savaime gęstantys (nepalaikantys degimo) kabeliai ( A kategorijos) vario gyslomis.

3.1. Kabelis su varinėmis gyslomis, PVC izoliacija ir apvalkalu JYKY markės arba panašios, 2x1, mm<sup>2</sup> klojamas patalpoje vamzdyje.

3.2. Kabelis su varinėmis gyslomis, PVC izoliacija ir silikoniniu apvalkalu, CYSY 3x1,0 mm<sup>2</sup>, 3x1,5 mm<sup>2</sup> skerspjūvio, arba panašus, skirtas kloti patalpoje

Visus kabelius turi gaminti atestuoti gamintojai ir jie turi būti pateikti statybinio ilgiu.

**4. Kabelių instaliavimo gaminiai**

Kabeliai instaliuojami kabelių vamzdžiuose.. Turi būti numatyta ne mažiau 30% rezervinės erdvės. PVC Ø 15 mm gofruotas vamzdis, skirtos kabelio tiesimui ant sienų ir konstrukcijų.

**5. Montavimas, išbandymas ir derinimas**


Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiu jų atitikti „Elektrotechninių gaminių saugos techninio Reglamento“ (Nr. 200/57, Vilnius, 2001 06 20) reikalavimams, turėti atitikties deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Laida	2006.02	Išleista derinimui		
Laidos pavadinimas ir išleidimo priežastis	Data			
Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	A. Povilauskas	A 620		2006.02
PDV aut.	N. Gric	4083		2006.02



Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, /Lt./	
					vieneto	Viso kiekio
1	2.1.	Oro tiekimo sistemų ventilacijos maitinimo reguliavimo spinta kompleksiškai su valdymo r reguliavimo aparatūra komplektuojamas: -įvadinis automatinis jungiklis 3C 10 A -1 vnt; -linijiniu automatinis jungiklis 3 C 6 A -1 vnt -linijiniu automatinis jungiklis 1 C 6 A -2 vnt -elektros magnetiniu paleidikliu ~230 V, 6 a -2 vnt. (valdymo bloku (tiekiama kompleksiškai su vėdinimo įrenginiais) -1 vnt.	vnt	3		
2	3.2	Kabelis su varinėmis gyslomis, PVC izoliacija ir apvalkalu, CYKY, 3x1 mm <sup>2</sup> skerspjūvio, arba panašus, klojamas patalpoje	m	42		
3	3.2	Kabelis su varinėmis gyslomis, PVC izoliacija ir silikoniniu apvalkalu, CYSY, 3x1,5 mm <sup>2</sup> skerspjūvio, arba panašus, klojamas patalpoje	m	42		
4	3.1	Kabelis su varinėmis gyslomis, PVC izoliacija ir apvalkalu, JYTY, 2x1,0 mm <sup>2</sup> skerspjūvio, arba panašus, klojamas patalpoje	m	75		
5	2.5.	Patalpos temperatūros daviklis diapazonas -0° C...+30 ° C. IP 20	vnt	3		
6	4	Gofruotas PVC Ø 15 mm vamzdis	m	142		
7		Kabelio galų iki 1,5 mm <sup>2</sup> skerspjūvio paruošimas	vnt	63		
8	2.2	Oro temperatūros daviklis Temperatūros matavimo diapazonas -30° C...+50° C. Apsaugos klasė IP 54, montuojamas ortakyje, izoliacija IP 54.	vnt	3		
9	2.3	Grįžtamo vandens temperatūros daviklis, temperatūros matavimo diapazonas 0...150 ° C, montuojamas į vamzdžių kolektorius	vnt	3		
10	2.4	Apsaugos nuo užšalimo daviklis 24 V įtampai, Apsaugos klasė IP 65.	vnt	3		

Viso:

Atestato Nr. 1005(AM) 13(KVAD)		 AKCINĖ BENDROVĖ PAMINKLŲ RESTAURAVIMO INSTITUTAS		ADMINISTRACINIO BIURŲ PASTATO (BUVUSIO KINOTEATRO) REKONSTRUKCIJA ATEITIES G. 23, IGNALINOJE. Skl.kad.Nr. 4532/0008:219			
A620	PV	A.Povilauskas					
4083	PDV	N. Gric					
TP	VŠĮ „IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS REGIONO PLĖTROS AGENTŪRA“			[IRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS P1, P2, P3 SISTEMŲ AUTOMATIKA		Laida 0	
				PRI. 05-38-01-TP- A -IMŽ	Lapas 1	Lapų 1	