

Pasūtītājs

GLŪDES PAGASTA PĀRVALDE

Adrese: Skolas iela 3, Nākotne, Glūdas
pagasts, Jelgavas novads
LV-3040, Latvija, Reģ.nr. 9000911803

Izstrādāja

SIA „Mītavas inženieru birojs”

Filozofu iela 11-1,
Jelgava, LV-3001, Latvija
Vien. reģ. Nr. 43603036024

Būvobjekta nosaukums
Adrese

**ŠKĪBES PAMATSKOLA
SKOLAS IELĀ 3, NĀKOTNĒ, GLŪDAS
PAGASTĀ, JELGAVAS NOVADĀ
LV-3040**

Būvprojektēšanas
stadija

TEHNISKAIS PROJEKTS

Būvprojekta daļa vai
sadaļa

Ventilācija

Marka

AVK-V

Būvprojekta sadaļas
vadītājs

K. Sproģis

Izstrādāja

K. Jurgens

Jelgava-2013

Sējuma saturs

Lapas nosaukums	Lapas numurs
Sējuma saturs	2.lpp
Pasūtītāja apstiprināts projektēšanas uzdevums	3.lpp
SIA "Mītavas inženieru biroja" reģistrācijas apliecība	4.lpp
K.Sproģa sertifikāts	5.lpp
Paskaidrojuma raksts	6.lpp
Grafiskā daļa	7-9.lpp
Materiālu specifikācija	10.lpp
Pielikumi	

Projektēšanas uzdevums

Ventilācija

Ventilāciju nepieciešams nodrošināt Šķibes pamatskolas klases telpai un WC telpām (telpas 144.1, 144.2 un 146 saskaņā ar arhitektūras plānos uzrādīto telpu eksplikāciju).

1.WC telpas:

Nodrošināt gaisa nosūkšanu uzstādot mehānisko gaisa nosūces ventilācijas sistēmu. Gaisa pieplūdes nodrošināšanai WC telpām izmantot durvīs montējamas restes.

2.Klases telpa:

2.1. Ķīmijas velkmes skapja gaisa novadišana- nepieciešams izbūvēt gaisa novadišanas sistēmu jau esošajam (skapis ir iegādāts pirms projektēšanas darbu uzsākšanas) ķīmijas velkmes skapim „Euroskola” SPM-3, kurš ir aprīkots ar nosūces ventilatoru. SPM-3 velkmes skapja nosūces ventilatora tehnisko specifikāciju pasūtītājam nav iespēju uzrādīt, līdz ar to tā tehniskie dati nav zināmi. Ierobežotās iekārtas informācijas dēļ projektētāja uzdevums ir nodrošināt gaisa vada pievadu velkmes skapim atbilstoši iekārtas ražotāja uzrādītajam diametram (d160).

2.2.Dabīgā (gravitācijas tipa) ventilācija- Saskaņā ar pasūtītāja vēlmēm gaisa apmaiņa telpā tiks nodrošināta vēdinot caur logiem un esošajās ventilācijas šahtās iemontētām ventilācijas restēm, kuras tiks izmantotas gaisa noplūdei un gaisa pieplūdei velkmes skapja darbības gadījumā (gaisa pieplūdei gaisa noplūdes ventilācijas restes pasūtītājs apņemas izmantot pretēji projektētāja rekomendācijām un vispārpieņemtajai kvalitatīvas dabīgās ventilācijas projektēšanas praksei).

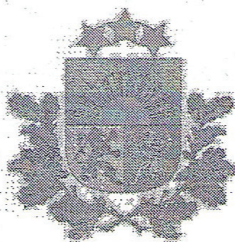
Ventilācijas sistēmu gaisa vadus pa esošajām ventilācijas šahtām izvadīt uz ēkas jumta.

Pasūtītāja vai ēkas īpašnieka apstiprinājums:

.....(vārds, uzvārds)

.....(paraksts)

.....(datums)



LATVIJAS REPUBLIKAS UZŅĒMUMU REĢISTRS

KOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBA

Nosaukums:

SIA "Mītavas inženieru birojs"

Veids: Sabiedrība ar ierobežotu atbildību

Vienotais reģistrācijas numurs: **43603036024**

Reģistrācijas datums komercreģistrā: **08.05.2008**

Reģistrācijas vieta: **Bauskā**

Apliecības izdošanas datums: **08.05.2008**

Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra

Valsts notārs

Dāboliņa Līgita

Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistrs, Uzvaras iela 3, Bauska, LV-3900, Latvija

Tālrunis/fakss 3927590,

internets: <http://www.ur.gov.lv>

50165

PASKAIDROJUMA RAKSTS.

Dotais ventilācijas projekts izstrādāts balstoties uz pasūtītāja uzdevumu un atbilstoši pastāvošajām LBN normām. Projektā uzrādītie agregāti, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir uzrādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājuma kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.

Sistēmu darbība.

Piespiedu ventilācijas sistēmas darbojas manuāli ieslēdzot un izslēdzot.

Dabīgā ventilācijas sistēma darbojas neatkarīgi.

Ventilācija.

Projektētas ventilācijas sistēmas N-1, ķīmijas velkmes skapja gaisa noplūdes sistēma un vispārēju dabīgās ventilācijas gaisa noplūdes sistēmu.

Izbūvēt gaisa nosūces ventilācijas sistēmu N-1, kas apkalpos WC telpas. Gaisa nosūces ventilācijas sistēma tiks aprīkota ar „Systemair” K 125 XL kanāla nosūces ventilatoru. Ventilācijas sistēmas ražība $L_n=200\text{m}^3/\text{h}$. Ventilators sāks darboties ieslēdzot gaismu kādā no WC telpām un izslēgsies pēc iestatīta laika perioda izslēdzot gaismu WC telpās. Gaisa pieplūdi WC telpām paredzēts nodrošināt uzstādot durvīs iebūvējamas ventilācijas restes.

Izbūvēt ķīmijas velkmes skapja gaisa noplūdes ventilācijas sistēmu, kas nodrošinās gaisa novadi no klases telpā izvietotā ķīmijas velkmes skapja. Ķīmijas velkmes skapis SPM-3 ir aprīkots ar nosūces ventilatoru. Iegādātā SPM-3 velkmes skapja ventilatora dati nav zināmi (pasūtītājam nav iespējams uzrādīt SPM-3 velkmes skapja tehnisko specifikāciju), līdz ar to, saskaņā ar projektēšanas uzdevumu projekta mērķis ir nodrošināt gaisa novadi no ventilācijas skapja caur ražotāja uzrādītā diametra gaisa vadu ($d160$). Ventilators sāks darboties manuāli to ieslēdzot.

N-1 un velkmes skapja gaisa nosūces sistēmas aprīkot ar gaisa izmešanas pārsegumiem uz ēkas jumta.

Izbūvēt dabiskās gaisa noplūdes ventilāciju nodrošinot gaisa novadīšanu no klases telpas un gaitenī. Gaisa noplūdi realizēt caur esošajām ventilācijas šahtām, kurās paredzēts montēt gaisa vadus ar ventilācijas restēm. Gaisa vadus pa ventilācijas šahtām paredzēts izvadīt uz ēkas jumta. Gaisa vadu izvadus uz jumta nepieciešams aprīkot ventilācijas jumtņiem. Dabīgā gaisa novadīšanas sistēma ķīmijas velkmes skapja darbības laikā, pretēji projektētāja ieteikumiem, kalpos kā telpas gaisa pieplūdes sistēma.

Visus gaisa vadus uz ēkas jumta izvadīt pa esošajām ventilācijas šahtām. Pirms gaisa vadu izbūves šahtās šahtas nepieciešams attīrīt un pārbaudīt to tehnisko stāvokli. Neizmantotās šahtas nepieciešams hermētiski noslēgt.

Visus esošajās šahtās izvietotos gaisa vadus izolēt ar ARMAFLEX AF-19 izolācijas materiālu. Uz ēkas jumta izvietotos gaisa vadus pēc izolēšanas pārklāt ar skārda apvalku.

Ventilācijas sistēmām projektā paredzēti apaļie un kantainie taisnstūra gaisa vadi, kuri izgatavoti no cinkotā skārda, veidgabali ar gumijas plastikāta ieliktniem hermētiskai savienošanai. Gaisa vadus pie ventilatoriem un agregātiem pievienot izmantojot vibrāciju izolējošas starplikas. Gaisa ātrums atzaros nepārsniedz 4m/s . Ventilācijas sistēmu montēt saskaņā ar LBN 231-03 nodaļas 3.9 prasībām. Gaisa vadu materiālu biezumu izvēlēties saskaņā ar LBN 231-03 p. 126. Metāla gaisa vadus elektriski iezemēt.

Aprakstu izstrādāja: Kaspars Jurgens







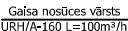




PAMATRASĒJUMU SARAKSTS

Lapa	Nosaukums	Mērogs
AVK-V-1	Vispārīgie rādītāji	—
AVK-V-2	Ventilācijas sistēmas plāns	M 1:100
AVK-V-3	Ventilācijas sistēmu aksonometriskās shēmas	M 1:100

VENTILĀCIJAS SISTĒMAS PAMATRĀDĪTĀJI

Sistēmas apzīmējums	Apkalpojamās telpas/iekārtas	Ventilācijas iekārta			
		Iekārtas tips	L, m ³ /h	P, Pa	N, kW
N-1 kanāla nosūces ventilators "Systemair" K 125XL	WC	Centrbēdzes ventilators	n 200	100	0,06

Apzīmējums:

-  - Gaisa nosūces gaisavads
-  - Gaisa noplūdes gaisavads
-  - Vienvirziena vārsts
-  - Nosūces ventilators
-  - Nosūces vārsts
-  - Gaisa vada diametrs
-  - Iekārtas nosaukums/modelis-gaisa daudzums
-  - Durvīs iemontētas gaisa pieplūdes restes
-  - Svaigā gaisa pieplūdes vārsts
-  - Esošās ventilācijas šahtas, kuras paredzēts izmantot
-  - Esošās ventilācijas šahtas, kuras nav paredzēts izmantot

Pasūtītāja vai ēkas īpašnieka apstiprinājums

(Vārds, uzvārds)

datums

Paraksts

Šī būvprojekta AVK-V daļu risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām.
Būvprojekta daļas vadītājs K.Sproģis
Sert.Nr LNSASC-B-73-4466/11

2013.11.27
datums

Paraksts



SIA "Mitavas inženieru birojs"
Inženierkomunikāciju projektēšana
Reģ. Nr. 43603036024, Filozofu 11-1,
Jelgava, LV 3001, tālr.: +371
63048745, fakss: +371 63048747,
e-pasts: mitavasib@mitavasib.lv

Pasūtītājs: Glūdas pagasta pārvalde
Reģ.nr. 9000911803

Objekts: Šķības pamatskola

Stadija Lapa Lapas Mērogs

T.P.

AVK
-V-1

3

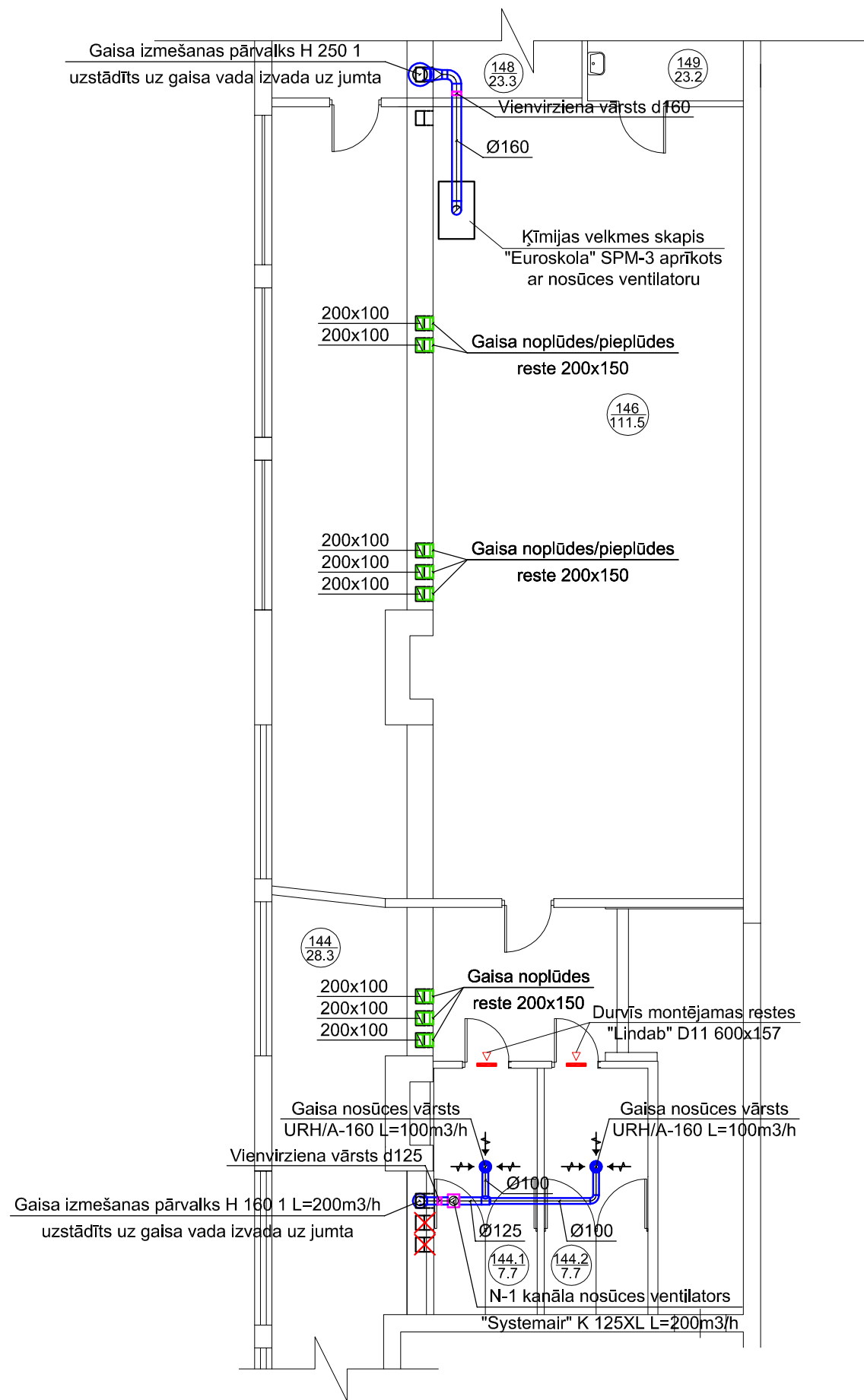
—

Būvpr.d.vad.: K.Sproģis

Izstrādāja: K.Jurgens

Vispārīgie rādītāji







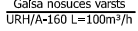




Adrese: Skolas iela 3,
Nākotne, Glūdas pagasts,
Jelgavas novads, LV-3040



TELPU EKSPLIKĀCIJA


TELPAS Nr.	TELPAS NOSAUKUMS	PLATĪBA, M²
144	GAITENIS	28.3
144.1	WC	7.7
144.2	WC	7.7
146	KLASES TELPA	111.5
148	NOLIKTAVA	23.3
149	KABINETS	23.2
	KOPĀ:	201.7 m²

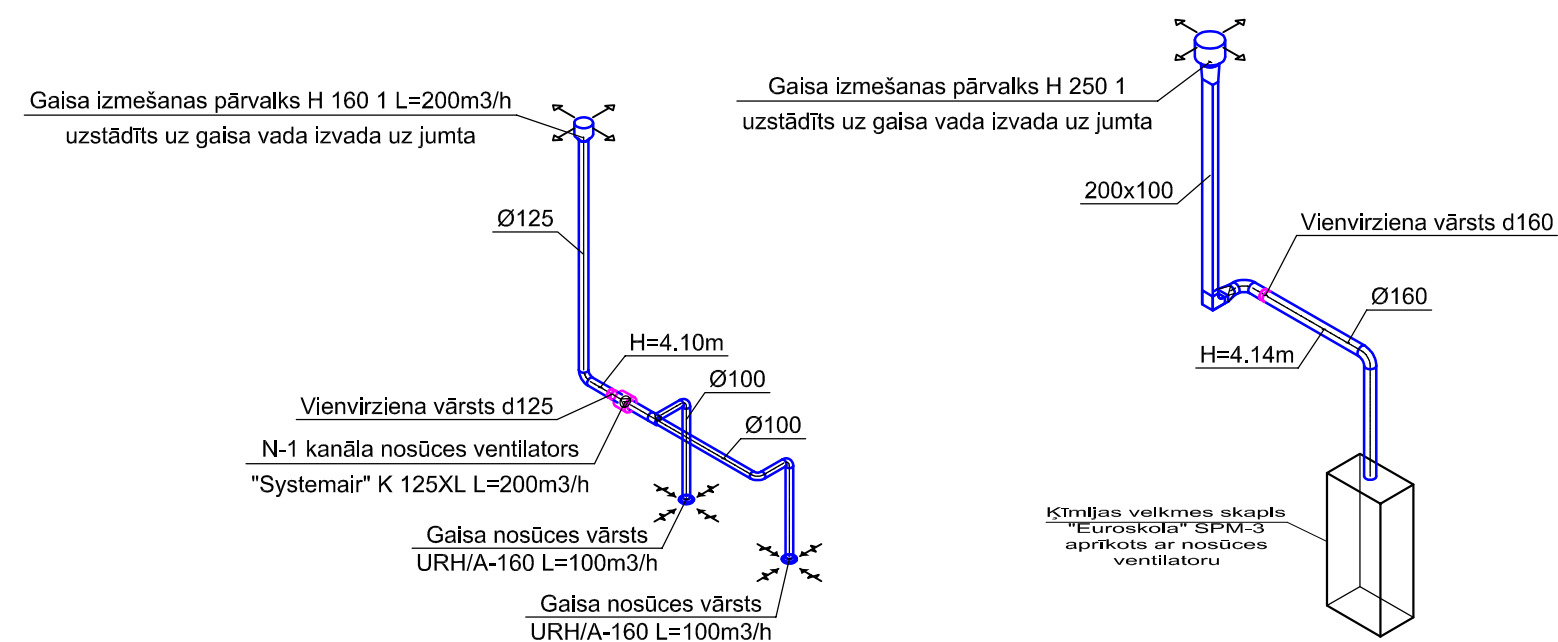
Apzīmējums:

-  - Gaisa nosūces gaisavads
-  - Gaisa noplūdes gaisavads
-  - Vienvirziena vārsts
-  - Nosūces ventilators
-  - Nosūces vārsts
-  - Gaisa vada diametrs
-  - Iekārtas nosaukums/modelis-gaisa daudzums
-  - Durvīs iemontētas gaisa pieplūdes restes
-  - Svaigā gaisa pieplūdes vārsts
-  - Esošās ventilācijas šahtas, kuras paredzēts izmantot
-  - Esošās ventilācijas šahtas, kuras nav paredzēts izmantot

Piezīmes:

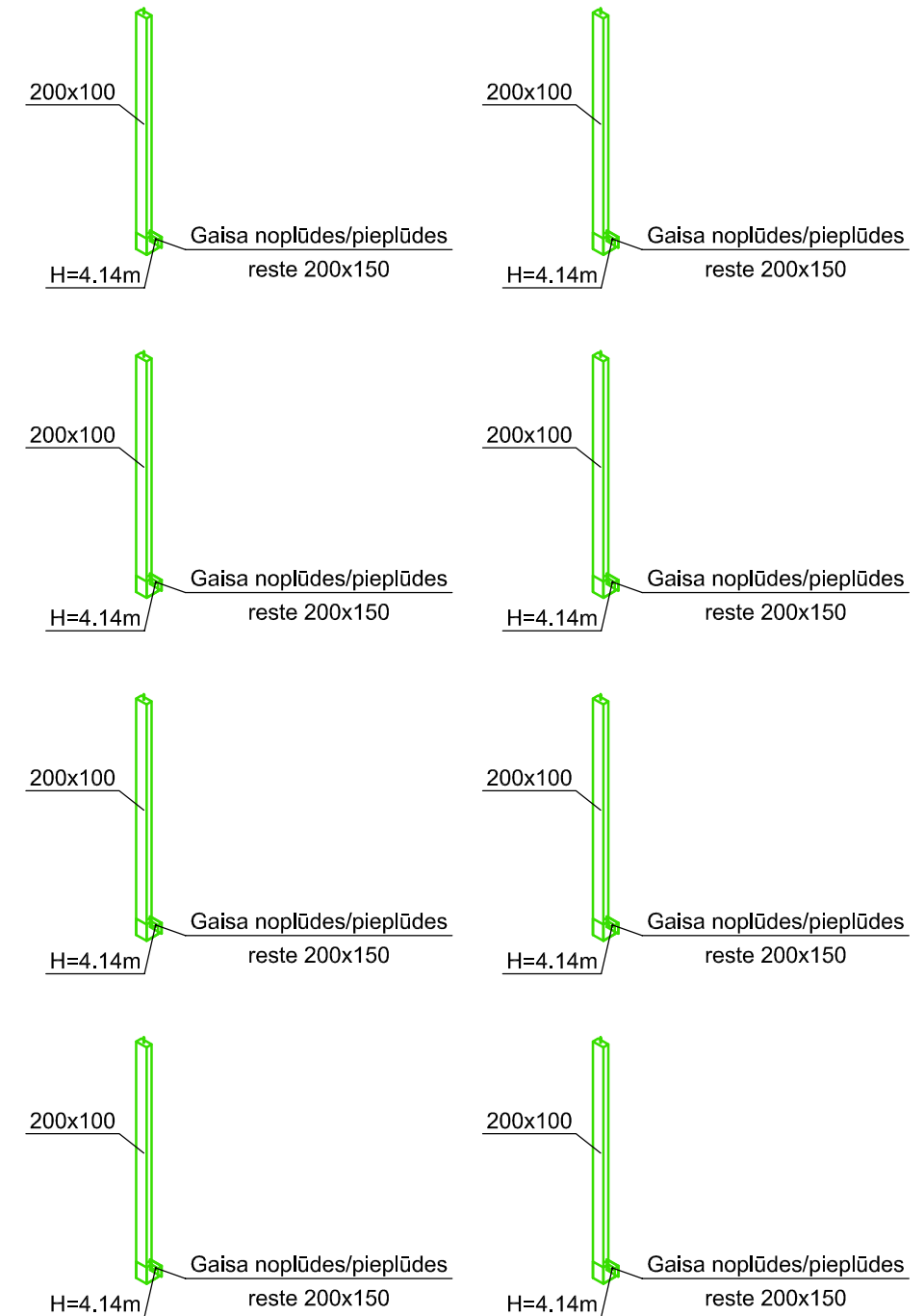
- Ventilācijas plānu skatīt kopā ar ventilācijas sistēmu aksonometriskajām shēmām.
- Ventilācijas sistēmas aptuvenos montēšanas augstumus skatīt aksonometriskajās shēmās, precīzus montēšanas augstumus noskaidrot būvobjektā uz vietas.
- Gaisa vadus pa esošajām ventilācijas šahtām izvadīt uz ēkas jumta.
- N-1 un velkmes skapja gaisa izmešanas gaisa vadus izvadus uz jumta aprīkot ar gaisa izmešanas pārvalkiem.
- Ventilācijas šahtās izvietotos gaisa vadus izolēt ar ARMAFLEX AF-19 izolācijas materiālu.
- Gaisa vadu izvadus uz jumta pēc izolēšanas pārklāt ar skārda apvalku.
- Dabīgās gaisa noplūdes gaisa vadu izvadus uz jumta aprīkot ar ventilācijas jumtiņiem.
- SPM-3 ķīmijas velkmes skapja nosūces ventilatora dati nav zināmi.

 MĪTAVAS INŽENIERU BIROJS SIA "Mītavas inženieru birojs" Inženierkomunikāciju projektēšana Reģ. Nr. 43603036024, Filozofu 11-1, Jelgava, LV 3001, tālr.: +371 +63048745, fakss: +371 63048747, e-pasts: mitavasib@mitavasib.lv	Pasūtītājs: Glūdas pagasta pārvalde Reģ.nr. 9000911803		Stadija	Lapa	Mērogs
	Objekts: Šķības pamatskola		T.P.	AVK-V-2	1:100
Būvpr.d.vad.:	K.Sproģis		Ventilācijas sistēmas plāns		
Izstrādāja:	K.Jurgens				
			Adrese: Skolas iela 3, Nākotne, Glūdas pagasts, Jelgavas novads, LV-3040		




Apzīmējums:

- Gaisa nosūces gaisavads
- Gaisa noplūdes gaisavads
- Vienvirziena vārsts
- Nosūces ventilators
- Nosūces vārsts
- Gaisa vada diametrs
- Iekārtas nosaukums/modelis-gaisa daudzums
- Durvīs iemontētas gaisa pieplūdes restes
- Svaigā gaisa pieplūdes vārsts
- Esošās ventilācijas šahtas, kuras paredzēts izmantot
- Esošās ventilācijas šahtas, kuras nav paredzēts izmantot



Piezīmes:

- Ventilācijas sistēmu aksonometriskajās shēmas skatīt kopā ar ventilācijas sistēmu plānu.
- Ventilācijas sistēmas montēšanas augstumi uzrādīti aptuveni pa gaisa vada centru, precīzus montēšanas augstumus noskaidrot būvniecības laikā būvobjektā uz vietas.
- Par augstuma atzīmes ±0.000m atzīmi pieņemts stāva grīdas līmenis.
- Gaisa vadus pa esošajām ventilācijas šahtām izvadīt uz ēkas jumta.
- Ventilācijas šahtās izvietotos gaisa vadus izolēt ar ARMAFLEX AF-19 izolācijas materiālu.
- Gaisa vadu izvadus uz jumta pēc izolēšanas pārklāt ar skārda apvalku.
- Dabīgās gaisa noplūdes gaisa vadu izvadus uz jumta aprīkot ar ventilācijas jumtiņiem.
- Gaisa izmešanas pārvalku un ventilācijas jumtiņu montēšanas augstumus noskaidrot būvobjektā uz vietas.

 <div>SIA "Mītavas inženieru birojs" Inženierkomunikāciju projektēšana Reģ. Nr. 43603036024, Filozofu 11-1, Jelgava, LV 3001, tālr.: +371 63048745, fakss: +371 63048747, e-pasts: mitavasib@mitavasib.lv</div>	Pasūtītājs: Glūdas pagasta pārvalde Reģ.nr. 9000911803	Stadija	Lapa	Mērogs
	Objekts: Šķības pamatskola	T.P.	AVK-V-3	1:100
Būvpr.d.vad.:	K.Sproģis	Ventilācijas sistēmu aksonometriskās shēmas		
Izstrādāja:	K.Jurgens			
		Adrese: Skolas iela 3, Nākotne, Glūdas pagasts, Jelgavas novads, LV-3040		

AVK-V daļas specifikācija

Nr.	Nosaukums	Piezīmes	Mēr.	Daudz.
Ventilācijas sistēma N-1				
1	Kanāla nosūces ventilators K 125 XL ar vadības bloku aprīkots ar laika releju izslēgšanās laika iestatīšanai Ln=200m3/h	Systemair	kompl.	1
2	Gaisa nosūces vārsts URH/A-160	Halton	gab.	2
3	Vienvirziena vārsts d125		gab.	1
4	Jumta pārsegs H 160 1	Lindab	gab.	1
5	Gaisa vads d 100		m	7
6	Gaisa vads d 125		m	6
7	Gaisa vadu veidgabali, nestandarta veidgabali		kompl.	1
8	Tīrīšanas lūkas apaļajiem gaisa vadiem		kompl.	1
9	Izolācija ARMAFLEX AF-19		m2	3
10	Skārda apvalks		m2	2
11	Ugunsdrošs blīvējums cauruļvadu un norobežojošo konstrukciju šķērsošanās vietām.		kompl.	1
12	Ventilatora stiprinājumi		kompl.	1
13	Ventilatora montāža, regulēšana		kompl.	1
14	Elektromateriāli		kompl.	1
15	Esošās ventilācijas šahtas attīrīšana un remonts		kompl.	1
16	Palīgmateriāli		kompl.	1
Velkmes skapja nosūces sistēma				
17	Ķīmijas velkmes skapis SPM-3 aprīkots ar nosūces ventilatoru (ventilatora dati nav zināmi)	Euroskola	kompl.	1
19	Vienvirziena vārsts d200		gab.	1
20	Jumta pārsegs H 250 1	Lindab	gab.	1
21	Gaisa vads d 200		m	10
22	Gaisa vadu veidgabali, nestandarta veidgabali		kompl.	1
23	Tīrīšanas lūkas apaļajiem gaisa vadiem		kompl.	1
24	Izolācija ARMAFLEX AF-19		m2	5
25	Skārda apvalks		m2	3
26	Ugunsdrošs blīvējums cauruļvadu un norobežojošo konstrukciju šķērsošanās vietām.		kompl.	1
27	Ventilatora stiprinājumi		kompl.	1
28	Ventilatora montāža, regulēšana		kompl.	1
29	Elektromateriāli		kompl.	1
30	Esošās ventilācijas šahtas attīrīšana un remonts		kompl.	1
31	Palīgmateriāli		kompl.	1
Vispārējā ventilācija				
32	Gaisa noplūdes reste 200x150		kompl.	8
33	Gaisa vads 200x100		m	34
34	Gaisa vads 200x150		m	2
35	Gaisa vadu veidgabali, nestandarta veidgabali		kompl.	1
36	Tīrīšanas lūkas kantainajiem gaisa vadiem		kompl.	1
37	Izolācija ARMAFLEX AF-19		m2	17
38	Skārda apvalks		m2	8
39	Ugunsdrošs blīvējums cauruļvadu un norobežojošo konstrukciju šķērsošanās vietām.		kompl.	1
40	Esošās ventilācijas šahtas attīrīšana un remonts		kompl.	1
41	Durvīs montējama reste D11 600x157	Lindab	kompl.	2
42	Esošo neizmantojamo ventilācijas šahtu noslēgšana		kompl.	1
43	Palīgmateriāli		kompl.	1

Būvuzņēmējs dod pilna apjoma cenu piedāvājumu ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīt un ir nepieciešami sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai.

K 125 XL APAĻAIS KANĀLA VENT.

Artikula nr. 1003

Versija: 50 Hz

Dokumenta veids: **Produkta karte**
Dokumenta dati: **2013-11-25**
Izveidots ar: **Systemair on-line katalogs**

Apraksts

- Vairāki ātrumi
- Aprīkots ar termokontaktiem
- Viegli uzstādāms
- Drošs ekspluatācijā

K sērijas ventilatori paredzēti uzstādīšanai gaisa vados.

Ventilatoriem ir atpakaļ liektas lāpstiņas. Montāžas skavas FK paredzētas ventilatoru vieglākai uzstādīšanai un noņemšanai, kā arī tās novērš vibrāciju uz gaisa vadiem. Ventilatora ātrumu var regulēt ar tiristora vai 5-pakāpju transformatora ātruma regulatoru.

Motora aizsardzībai ir integrēts termostats ar automātisku pārstartēšanu. Ventilatora korpuss ir izgatavots no galvanizētas tērauda loksnes.

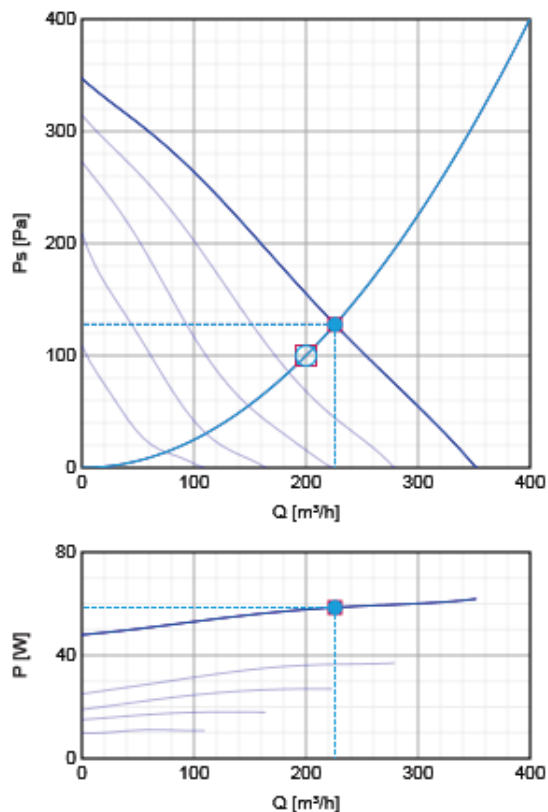


Tehniskie rādītāji

Spriegums	230	V
Frekvence	50	Hz
Fāze	1	~
Jauda	62	W
Strāva	0.271	A
Maks. gaisa plūsma	352	m3/h
Apgr./min.	2390	Apgr./min.
Maks. gaisa temp.	70	°C
Maks. gaisa temp. pie ātruma regulēšanas	70	°C
Skaņas spiediena līmenis pie 3 m	50.1	dB(A)
Svars	2.8	kg
Izolācijas klase motoram	B	
Aizsardzības klase motoram	44	IP
Kondensators	2	µF

Diagrammas

Diagrammas



Hidraulikas dati

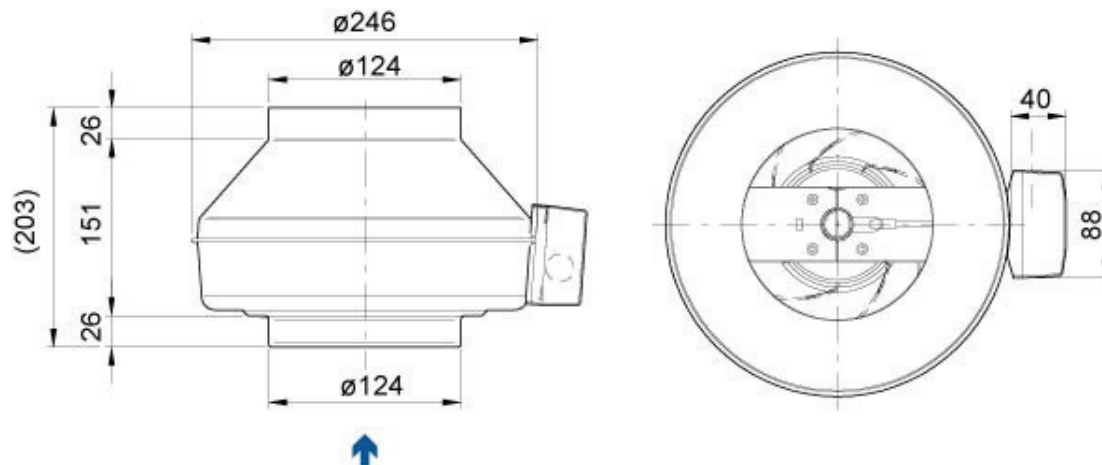
	Pieprasītais punkts		Darba punkts						
	Q [m3/h]	Ps [Pa]	Q [m3/h]	Ps [Pa]	P [W]	n [Apgr./min.]	I [A]	SFP [kW/m³/s]	U [V]
Atlase	□ 200	□ 100	■ 226	■ 128	■ 58.6	2463	0.255	0.934	230
Lietotājs	○ 200	○ 100	● 226	● 128	● 58.6	2463	0.255	0.934	230

Akustiskie dati

Trokšņa jaudas līmenis		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Kop.
Ieplūde	dB(A)	54	64	69	69	67	62	54	41	74
Izplūde	dB(A)	54	62	70	68	66	62	59	50	74
Apkārtējs	dB(A)	34	29	47	54	54	50	43	29	58

Trokšņa jaudas līmenis		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Kop.
Ieplūde	dB(A)	54	64	69	69	67	62	54	41	74
Izplūde	dB(A)	54	62	70	68	66	62	59	50	74
Apkārtējs	dB(A)	34	29	47	54	54	50	43	29	58

Izmēri



Elektroinstalācija

Brown - brūns
 Blue - zils
 Black - melns
 Yellow /green - dzeltens /zaļš

