VISPĀRĪGIE DATI
Jaunsilavas pamatskolas ēkas apkures un ventilācijas sadaļa izstrādāta saskaņā ar:
1. Līvānu novada Domes izdoto darba uzdevumu;
2. Projekta arhitektūras sadaļu;
3. LBN 231-03 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija";
4. LBN 208-08 "Publiskās ēkas un būves";
5. LBN 201-10 "Būvju ugunsdrošība";
6. LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika";
7. LBN 003-01 "Būvklimatoloģija";
8. LR Ministru kabineta noteikumiem Nr.610 "Higēnas prasības vispārējās pamatizglītības, vispārējās vidējās izglītības un profesionālās izglītības iestādēm".

Āra gaisa aprēķina temperatūra -23,8°C.
Apkures sezonas ilgums 206 diennaktis.
Apkures perioda vidējā temperatūra -1,3°C.
Siltuma avots - skolas esošā katlu māja ar ūdenssildāmo katlu AK-300, kurš tiek kurināts ar malku.
Siltumnesējs apkures un kalorīferu siltumapgādes sistēmām - ūdens ar maksimālo temperatūras režīmu 80-60°C.
Apkures sistēmas maksimālie aprēķina parametri 70-55°C.
Telpu gaisa aprēķina relatīvais mitrums ir 40-60%, telpu aprēķina temperatūras uzrādītas plānos.

APKURE
Esošās skolas centrālapkures sistēma jādemontē, saglabājot tikai ūdenssildāmo katlu ar katla apsaisti.
Ieprojektētā apkures sistēma ir divcauruļu, ar katra sildķermeņa autonomu siltumatdeves regulēšanu pēc temperatūras telpā, kas ļaus uzturēt telpā nepieciešamo siltuma enerģiju.
Apkures sistēma ieprojektēta ar apakšējo sadali, maģistrālo cauruļvadu izvietošanai maksimāli izmantojot esošos zemgrīdas kanālus.
Pievadi stāvvadiem ieprojektēti tā, lai to skaits būtu iespējami mazāks.
Stāvvadus paredzēts izvietot atklāti.
Sildķermeņi pieņemti "KERMI" tipa tērauda radiatori. Sildķermeņi jāuzstāda atklāti, jo to estētiskais noformējums neprasa īpašu dekoratīvo apdari, kura samazina siltuma atdevi.
Apkures sistēmas izbūvei paredzēti tērauda cauruļvadi.
Visi cauruļvadi katlu telpā un zemgrīdas kanālos jaizolē ar akmens vates izolācijas čaulām.
Izolācijas virsma jāapvelk ar 0,35mm biezām PVC loksnēm.
Ēkas aprēķina apkures siltuma daudzums pēc ēkas renovācijas sastāda 33,54 W/m2.

VENTILĀCIJA
Projektā paredzētas pieplūdes un nosūces ventilācijas sistēmas ar mehānisko ierosmi un dabīgās gravitācijas sistēmas ar gaisa pieplūdi pa logu rāmjos iebūvētām restēm un nosūci caur esošajiem ēkas sienās iebūvētiem ventkanāliem. Esošās nosūces restes jānomaina ar jaunām regulējamām restēm, bet esošie nosūces kanāli jāiztīra un vajadzības gadījumā jāsaremontē.
Ar ventilācijas gaisa apmaiņas procesu telpās tiek nodrošināta tīra gaisa pieplūde un kaitīgo izdalījumu izvadīšana no telpām. Gaisa kustības ātrums darba zonās nepārsniedz 0.15 m/s. Gaisa plūsmas ātrums maģistrālajos gaisa vados līdz 5 m/s, atzarojumu gaisa vados līdz 4 m/s.
Projektā paredzēta virtuves bloka ar palīgtelpām un ēdnīcas mehāniskās ventilācijas rekonstrukcija. Apsekojot ēku tika konstatēts, ka virtuves bloka gaisa pieplūdes ventilātors, kalorīfers un pārējās ventilācijas iekārtas ir demontētas un līdz ar to organizēta gaisa padeve virtuves bloka telpām nenotiek. Gaisa nosūcei no virtuves bloka tiek izmantots jumta ventilātors. Lai atjaunotu minēto telpu mehāniskās ventilācijas normālu darbību un padarītu to energoefektīvāku, projektā paredzēts uz ēkas jumta uzstādīt pieplūdes - nosūces ventilācijas iekārtu PN1 ar plākšņu rekuperatoru.
Esošais nosūces ventilators jademontē, bet gaisa vadi telpās jāsaglabā.
Lai skolas telpās nodrošinātu Latvijas būvnormatīviem atbilstošu, energoefektīvu ventilāciju, ieprojektētas pieplūdes - nosūces ventilācijas sistēmas ar rotējošiem rekuperatoriem sekojošām telpām: sporta zālei (ventsistēma PN2), datorklasei (PN3), ķīmijas klasei ar laboratoriju (PN4) un darbnīcai (PN5). Visas pieplūdes-nosūces rekuperatīvās ventilācijas sistēmas ieprojektētas ar programmējamiem automātiskās vadības blokiem, kas ekspluatācijas laikā ļauj izvēlēties energotaupošus ventilācijas sistēmu darba režīmus.
Esošās vietējās nosūces ventsistēmas kulinārijas kabinetā un ķīmijas laboratorijā jāsaglabā.
Gaisa vadus vēdkamerās un ārpus telpām paredzēts izolēt ar akmens vates paklājiem ar folija apvalku.
Gaisa vadi ārpus telpām pēc izolēšanas jāapšuj ar cinkoto skārdu.
Lai samazinātu troksņu līmeni, ventsistēmām PN1-PN5 jāuzstāda klusinātāji.
Telpu pieplūdes un nosūces ventilācijas gaisa vadiem šķērsojot vēdkameru sienas jāuzstāda ugunsdrošie vārsti ar ugunsizturību 30 minūtes.
Visas ventilācijas sistēmas jāsazemē.
Lai garantētu ieprojektēto ventilācijas sistēmu normālu darbību, iekārtu un gaisa vadu montāža jāveic tikai licenzētām firmām.
Pēc ventilācijas sistēmu samontēšanas veikt ieregulēšanas pasākumus, nodrošinot katrā gaisa sadales vietā ieprojektēto gaisa daudzumu.
Gaisa vadu montāžu nepieciešams veikt ar palielinātu savienojuma blīvumu.
Lai sekmētu ugunsdrošības pasākumu izpildi, paredzēta elektrodzinēju centralizētā atslēgšana ugunsgrēka gadījumā.
Ventilācijas sistēmu PN1-PN5 kalorīferu siltumapgādes cauruļvadi pēc iespējas jāizvieto esošajos zemgrīdas kanālos. Visi kalorīferu siltumapgādes cauruļvadi jāizolē ar akmens vates izolācijas čaulām. Izolācijas virsma jāapvelk ar 0,35mm biezām PVC loksnēm.
Dabīgās ventilācijas gaisa uzsildīšanai patērējamā siltuma daudzums iekļauts apkures siltuma zudumu aprēķinā.

ŠĪ BŪVPROJEKTA APKURES UN VENTILĀCIJAS DAĻAS RISINĀJUMI ATBILST LATVIJAS BŪVNORMATĪVIEM, KĀ ARĪ CITU NORMATĪVO AKTU PRASĪBĀM

Būvprojekta daļas vadītājs	J.Leitlands
07.2011.	LSGŪTIS būvprakses
(datums)	sertifikāts Nr. 50-26

APRĒĶINA SILTUMA SLODZES

Ēkas Nr.	Ēkas (būves) nosaukums	Siltuma slodze, kW				Uzstādīto elektrodzinēju jauda kW
		Apkurei	Ventilācijai	Karstā ūdens apgāde	Kopā	
1.	Jaunsilavas pamatskola	75,45	33,04	73,55	182,04	9,05

AVK DAĻAS RASĒJUMU SARAKSTS

Lapa	Nosaukums	Piezīmes
AVK-1	Vispārīgie rādītāji.	
AVK-2	Ventilācijas sistēmu raksturojums. Siltuma slodžu un patēriņa prognožu tabula.	
AVK-3	Gaisa apstrādes iekārtas PN1 plāns. Griezums 1-1.	
AVK-4	Gaisa apstrādes iekārtu PN2 un PN3 plāns. Griezumi 2-2 un 3-3.	
AVK-5	Gaisa apstrādes iekārtu PN4 un PN5 plāns. Griezumi 4-4 un 5-5.	
AVK-6	Ventilācijas sistēmas PN2 shēma.	
AVK-7	Ventilācijas sistēmu PN3, PN4 un PN5 shēmas.	
AVK-8	1.stāva plāns. Apkure un ventilācija.	
AVK-9	2.stāva plāns. Apkure un ventilācija.	
AVK-10	Jumta plāna fragments. Apkure un ventilācija.	
AVK-11	Apkures sistēmas izometriskās shēmas. Kaloriferu siltumapgādes shēma.	
AVK-12	Specifikācija.	
	Pielikums Nr.1-ventilācijas iekārtu PN1 un PN2 tehniskie dati uz 6 lapām.	
	Pielikums Nr.2-ventilācijas iekārtu sertifikāti uz 3 lapām.	

- Būvuzņēmējam pirms darbu uzsākšanas jāpārliecinās par rasējumos sniegtajiem izmēriem. Izmēri nevar tikt nolasīti no rasējuma pēc mēroga.
- šaubu vai pretrunu gadījumā griezties pie projektētāja neskaidrību novēršanai pirms darbu uzsākšanas.
- Jebkuras izmaiņas vai atkāpes no projekta saskaņojamas ar projektētāju pirms to realizācijas dabā.

VISAS ATSAUCES UZ IEKĀRTU, MATERIĀLU UN IZSTRĀDĀJUMU IZGATAVOTĀJU FIRMĀM, KURAS NORĀDĪTAS BŪVPROJEKTĀ, LIECINA TIKAI PAR ŠO IEKĀRTU KVALITĀTES UN APKALPOŠANAS LĪMENI. SPECIFIKĀCIJĀS NORĀDĪTĀS IEKĀRTAS UN MATERIĀLU NOMAIŅA IR IESPĒJAMA AR CITĀM TEHNISKI ANALOGĀM IEKĀRTĀM UN MATERIĀLIEM.

SIA Agroprojekts RB
IĀKOTNES IELĀ 14-26, ĶEKAVA , ĶEKAVAS PAG., LV-2123

LĪVĀNU NOVADA DOME | LND/5-44.3/11.47 (01-2011)

JAUNSILAVAS PAMATSKOLAS ĒKAS RENOVĀCIJA ATBILSTOŠI AUGSTĀM ENERGOEFEKTIVITĀTES PRASĪBĀM

					Stadija	Lapa	Lapas
Būvpr.vad.	I.Rudzītis			VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI.	TP	AVK-1	12
Projektēja	J.Leitlands						
Pārbaudīja	M.Vītols						
				Reģ. Nr.			