

Borderoul desenelor de executie a setului de marca 01/26 - IVC

Nr. planse	Denumirea	Remarca
1	Date generale (început)	
2	Date generale (sfîrsit)	
3	Plan cota 3.300 Incalzire.	
4	Schema sistemului de incalzire. Mod A.	
5	Plan cota 3.300 Ventilatie.	

INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI A COMPARTIMENTULUI INCALZIRE

DENUMIRE cladire, constructii	Volum m3	Temperatura de calcul Text °C	Sarcina termica, kW(Gcal/h)				Sarcina frigorifica W (Gcal/h)	Puterea instal. motoare electrice kW
			incalzire	ventilare	ACM	Total		
Grădinița de copii		-18	7,85* (0,0068)	0,9** (0,0008)	partea RA	8.75* (0,0075)	—	0,184

7.85*kw- in pierderile de caldura, se a in considerare consumul de caldura pentru incalzirea aerului proaspăt.
0,9**kw- [reșou electric](#)

Proiectul este elaborat in conformitate cu prevederile actelor legislative și normative în vigoare, care asogura pe întreaga durată de existență a cconstrucției cerințe fundamentale stabilite la art.335 din Cod Nr.CUC⁴²³₂₀₂₃ din 28,12,2023 Urbanismului și Construcțiilor ;

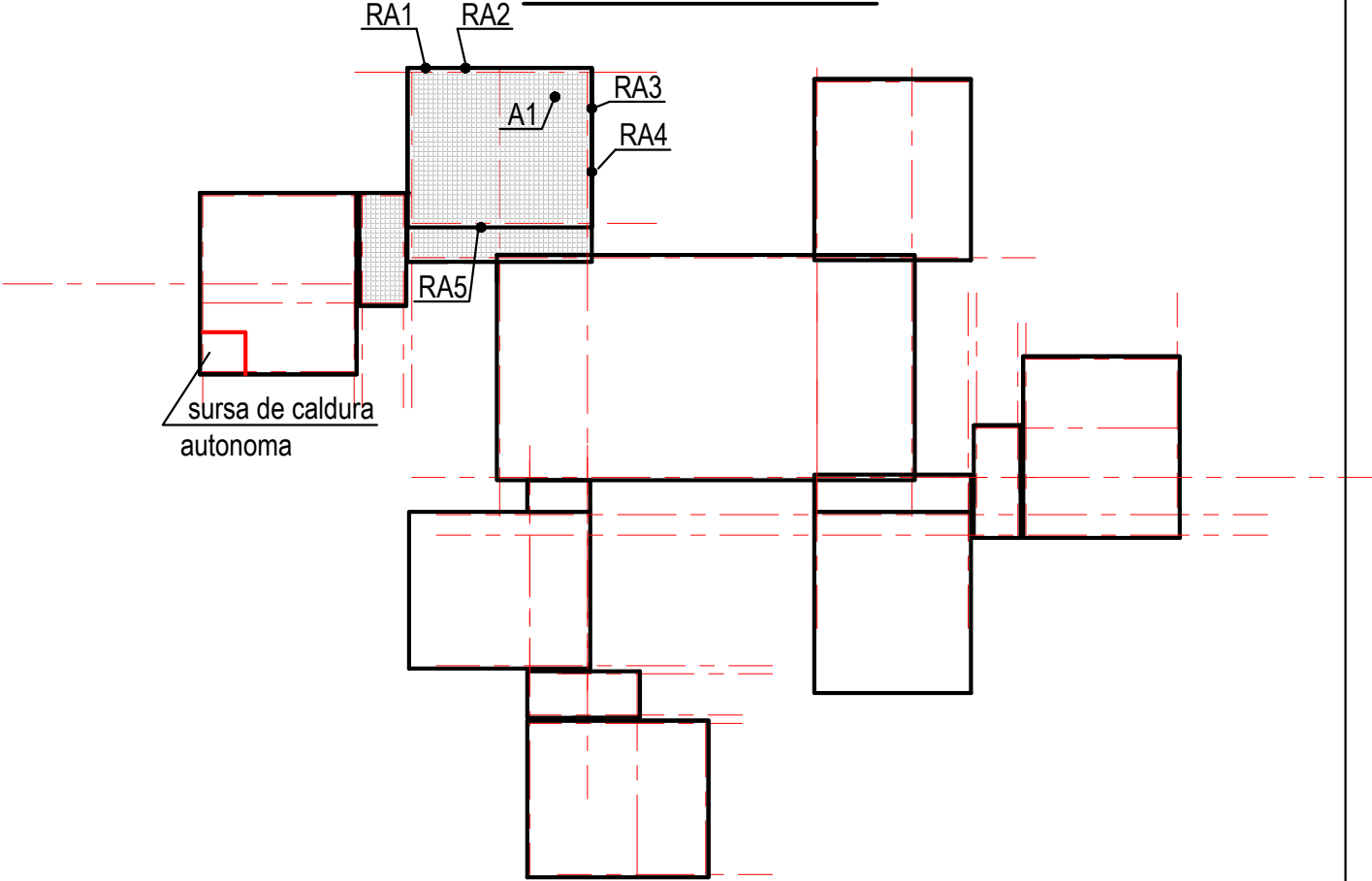
- Cerința 1 - Integritate structurată a construcțiilor;
- Cerința 2 - Protecția construcțiilor împotriva incendiilor;
- Cerința 3 - Protecția lucrătorilor și a utilizatorilor construcțiilor împotriva efectelor negative asupra condițiilor de igienă și sănătății, determinate de construcții;
- Cerința 4 - Protecția lucrătorilor și utilizatorilor construcțiilor împotriva vătămarilor corporale, determinate de construcții;
- Cerința 5 - Rezistența la propagarea sunetului și proprietățile acustice ale constructiilor;
- Cerința 6 - Eficiența enărgetică și performanță termică a constructiilor ;
- Cerința 7 - Prevenirea emisiilor periculoase în mediul ambiant, determinate de construcții;
- Cerința 8 - Utilizarea durabilă a resurselor naturale din care sunt realizate construcțiile.

Specialist principal _____ Voronina O.
ISP _____ Satalchin V.

Evidenta documentelor de referinta si celor anexate

Notatie	Denumirea	
	<u>DOCUMENTE de REFERINTA</u>	
Seria 5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
Seria 4.903-10 ediț.5	Элементы тепловых сетей.Опоры трубопроводов подвижные.	
Seria 4.903-10 ediț.4	Элементы тепловых сетей.Опоры трубопроводов неподвижные.	
	DOCUMENTE ANEXATE	
01/26- IVC.SU	Specificația utilajului și materialelelor	plansa 1

Plan-schema M1:400



Certificat Voronina O. № 786 de la 01.10.2021

						01/26 - IVC		Beneficiar:		
								Premaria or. Otaci		
						Reparația capitală a blocului B2 al grădiniței de copii nr.2 din or. Otaci r-nul Ocnița				
schimb.	№ sect	plansa	№ doc	semnat	data					
						Grădinița de copii		Faza	Plansa	Planse
ISP .		Satalchin V.			12.25			PE	1	5
Sp.princ.		Voronina O.			12.25					
Executor		Tcaci Zinaida			12.25	Date generale (început)		SRL "Arhivep" or. Chișinău		

Caracteristica sistemelor de încălzire și ventilație																					
Denum. sistemii	Cant. sist.	Denumirea încăperilor deservite	Tipul instala- -ției	Ventilator						Electromotor			Încalzitor de aer						Filtru	Notă	
				Tip	N	Sche- ma de ex- cuție	Poz.	L m³/h	P Pa	n rot/min	Tip	N kW	n rot/min	Tip	N	Cant.	Temperatura încalzirii °C				Consum de caldura w
																	de la	pina la			
RA1-RA2	2	Dormitor, cota 3.300	PD150 Base CLIMTEC					Lref=83 Lasp=83	100*			0,026		recuperator cu placi reşou electric					1~230 100		1 f
RA3,4	2	Sala de grupa, cota 3.300	PD200 Base CLIMTEC					Lref=138 Lasp=103	100*			0,038		recuperator cu placi reşou electric					1~230 300		1 f
RA5	1	Garderoba, cota 3.300	PD150 Base CLIMTEC					Lref=85 Lasp=85	100*			0,026		recuperator cu placi reşou electric					1~230 100		1 f
A1	1	Viceu	Vents 125MA f.VENTS					35-95	73-60	2400		0,030									1 f

INDICATII GENERALE

Compartimentul incalzire, ventilație „IV” pentru reparația capitala a blocului B2 al gradinitei de copii nr.2, din or. Otaci r-nul Ocnița este elaborat în baza :

- certificat de urbanism pentru proiectare nr. CU nr.2 din 13 februarie 2026, eliberat de Primaria mun. Ocnița
- tema tehnica de proiect nr.0101 din 21.01.2026;
- sarcinilor tehnologice compartimentelor conexe.

și în conformitate cu prevederile din actele normative si legislative în vigoare:

- СНиП 2.04.05-91* "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- NCM G.04.08:2018 "Îzolația termică a utilajului și a conductelor";
- NCM C.01.02:2017 "Cladiri civile. Proiectarea constructiilor pentru gradinite de copii"
- NCM C.01.12:2018 "Cladiri civile. Cladiri si constructii publice".
- СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика";
- NCM E.04.01-2017 "Protecția termică a clădirilor".

1. DATE INITIALE.

Temperatura de calcul in perioada rece a anului - 18°C;

Temperatura medie in sezonul de incalzire +1,0°C;

Sezonul de incalzire - 191 zile;

Agent termic pentru sistemul interior de incalzire - apa, cu temperatura T= 70-50°C.

Temperatura de calcul a aerului in incaperile gradinitei sunt primite:

- sala de grupa - 20°C;
- dormitor - 20°C;
- camera de baie, dus - 24°C;
- WC - 20°C;
- Vestiar - 20°C;

2. SOLUTII DE PROIECT.

In prezent alimentare cladirii gradinitei cu agent termic este asigurata de la sursa de caldura autonoma , situat in blocul B1. In incinta centralei termice sunt montate 2 cazane gaz: SIME (RMG)100kW,

2.1. Sistemul interior de incalzire.

Sistemul interior de incalzire - bi tubular, cu distribuția pe orizontală. În calitate de corpuri de incalzire sunt primite radiatoare din otel, tip panou, cu conectarea armaturii de radiator - laterala.Pentru reglarea cedării de căldura de la corpuri de radiator se prevede instalarea a reglatoarelor de temperatura, dotate cu cap termostat. La radiatoare instalate în blocuri sanitare, holuri, coridoare nu este necesar de instalat reglatoare dotate cu cap termostat. Balansarea hidraulica a sistemului de incalzire este asigurata cu clapete de balansare automată. Evacuarea aerului din sistemul interior de incalzire este asigurata cu dearatoare automate. În calitate de conducte sistemului interior de incalzire sunt primite: - tevi de otel electrosudate, conform după tip SM EN 10217-2 (conducte magistrale, coloane verticale); - tevi din polipropilent de tip ECOPLASTIC PP-RST Fiber Bazalt Plus (PN20) pozate deasupra pardosellorin izolarea termica si acoperit cu o plintă de protecție

I

In calitate de corpuri de incalzire sunt utilizate:

-radiatoare din otel tip panou cu conexiune laterala tip RADIK KLASIC, producator "KORADO", Cehia;

Conductele ce tranziteaza elemente de constructii a blocului trebuie sa fie instalate in mansoane.

Conductele trunchi de otel, indicate pe planuri și schemă (cu excepția coloanelor) sunt izolate cu cilindri de vată minerală de 30mm grosime.

La solicitarea Beneficiarului se admite inlocuirea materialelor si echipamentelor cu conditia mentinerii caracteristicilor lor tehnice, prezentate in specificatie, cu coordonarea modificarilor cu autorul de proiect.

Sisteme de ventilatie asigura parametrii de aer, conform prevederilor regulilor si normativelor sanitaro-epidimiologice, aprobate prin Hotarirea Ministerului Sanatatii Republicii Moldova nr. 21 din 29.12.2005.

2.2. Sistemul de ventilatie.

Sistemul de ventilatie pentru gradinita este conceput prin refulare-aspiratie mecanica.Toate încăperile destinate copiilor sînt ventilate natural. Mijloacele de ventilație trebuie sa asigura cel puțin 1,5 schimburi de aer pe oră în încăperile de grupă. Pentru asigurarea schimbului de aer este prevăzută instalarea recuperatoarelor. Sistemul realizează simultan aportul de aer proaspăt și evacuarea aerului viciat, asigurând o eficiență termică ridicată fără amestecarea fluxurilor de aer.

Pentru evacuarea aerului din grupurile sanitare sunt prevăzute ventilatoare de uz casnic marca VENTS, care se montează în canalele de ventilație existente.

Toate încăperile sunt aerisite zilnic, de cel puțin 2 ori pe zi. Aerisirea se efectuează în absența copiilor și se încheie cu 30 de minute înainte de sosirea acestora, iar în dormitoare – cu 30 de minute înainte de culcare.

Tot echipamentul a fost dimensionat ținând cont de funcționarea silențioasă a sistemelor.

3. INDICATII PRIVIND EXECUTAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII- MONTARE .

Montarea sistemelor de încălzire, sistemului de ventilatie trebuie sa fie executate in stricta conformitate cu prevederile din:

- СНиП 3.05-01-85 "Внутренние санитарно-технические системы";
- NCM A.08.01:2016 "Organizarea construcțiilor";
- NCM A.08.02:2014 "Securitatea și sanatatea muncii in construcții";
- Instrucțiunile pentru executarea lucrarilor de construcții-montaj a uzinelor - producatoare de conducte și armaturi de conducte.

La finalizarea lucrărilor de construcții-montare a sistemului interior de încălzire, ventilatie este necesar de întocmit următoarele documente:

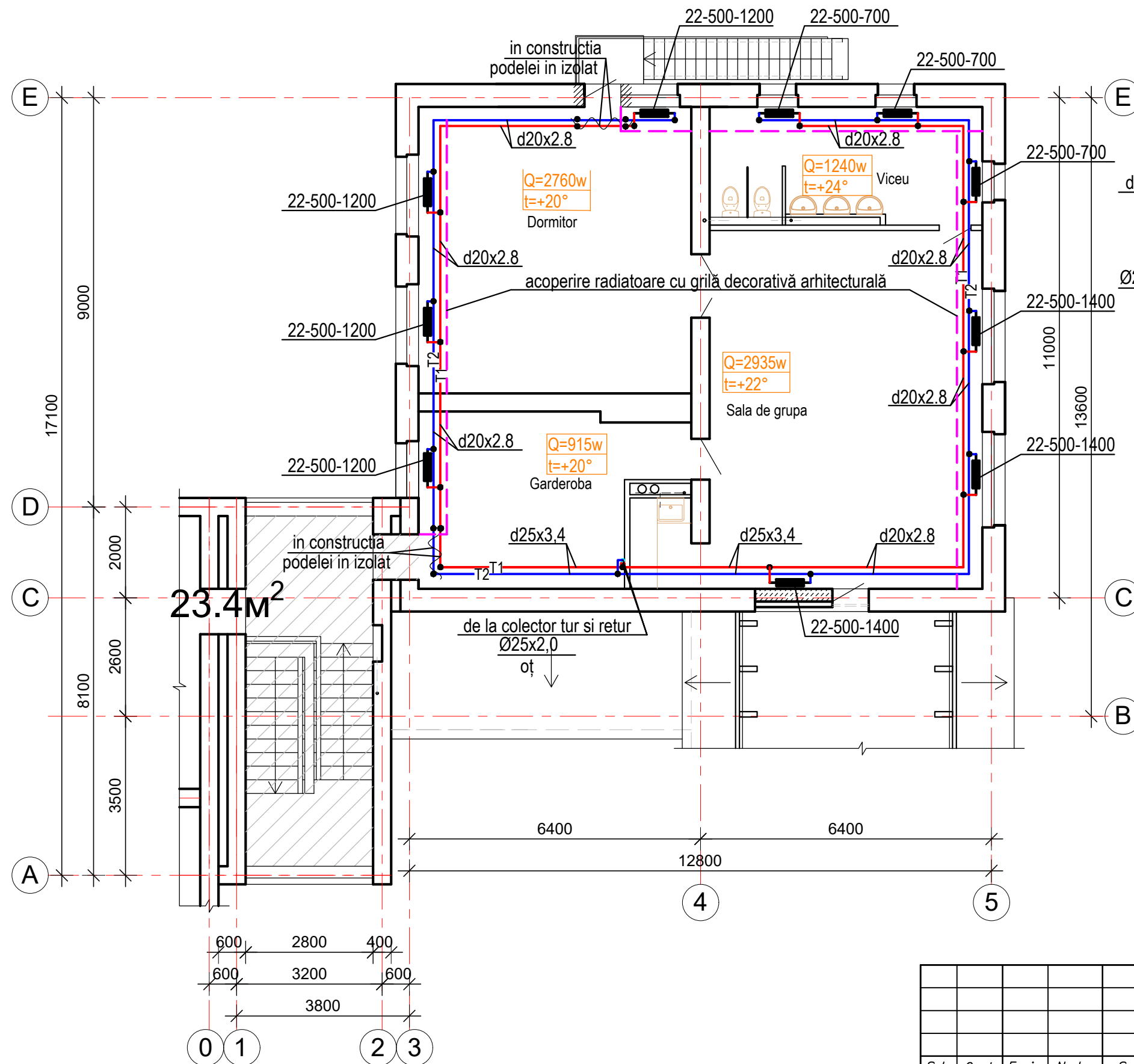
- schema de execuție a conductelor;
- act pentru incercarile hidraulice;
- act privind spalare, purjare a conductelor;
- act privind izolarea termica a utilajelor si conductelor;
- pașapoarte, fișe tehnice, certificate de conformitate, sau certificat CE.

Recepția și darea in exploatare trebuie să fie executata in stricta conformitate cu Cod nr.434 din 28.12.2026 Urbanismului și Construcțiilor, capitolul IV „Recepția construcțiilor și a instalațiilor aferente acestora” Este posibilă înlocuirea echipamentului de încălzire și de ventilație cu condiția păstrării capacității proiectate, a parametrilor de funcționare, a destinației și a funcțiilor, precum și ca echipamentul să fie certificat pe teritoriul RM.”

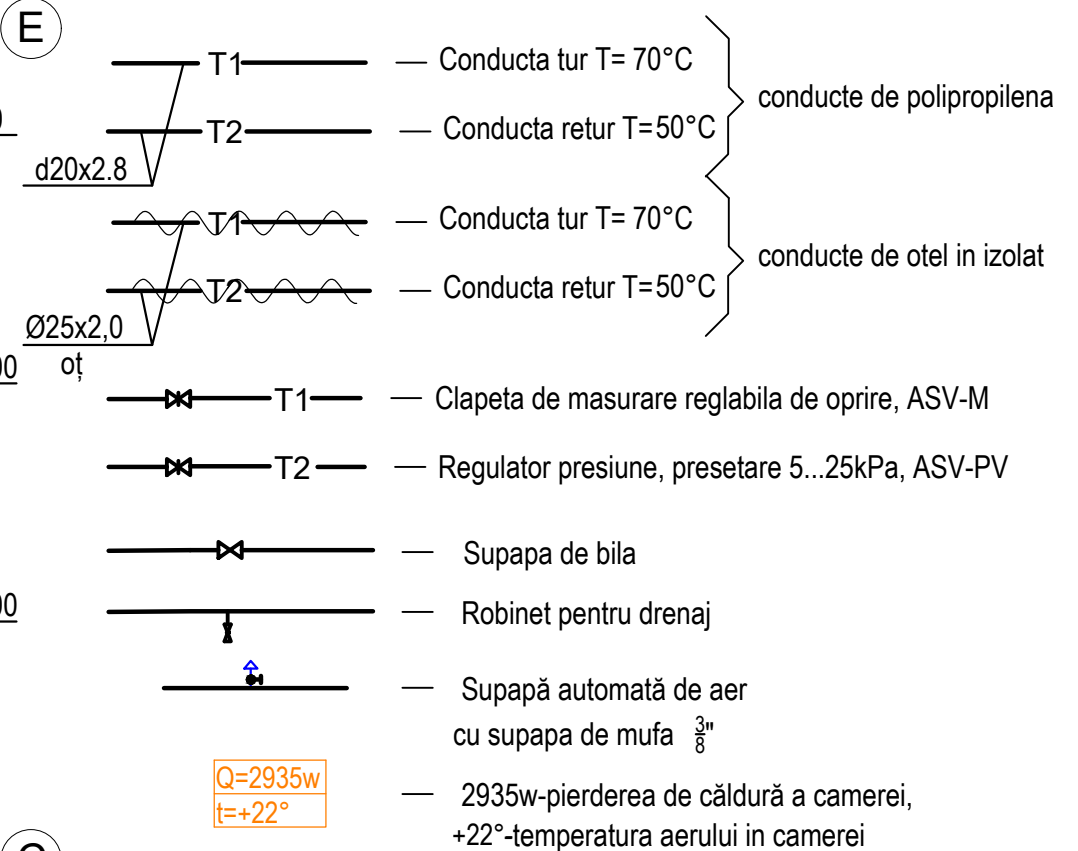
Denumirea	ед. изм.	coeficient calculat
coeficient de transmisie termica a peretelui exterior	$\frac{W}{m^2 \cdot K}$	0,28
coeficient de transmisie termica a acoperisului	$\frac{W}{m^2 \cdot K}$	0,27
coeficient de transmisie termica a geamurilor dublu	$\frac{W}{m^2 \cdot K}$	1.4

						01/26 - IVC			
schimb	le sect	plansa	Ne doc	semnat	data	Reparația capitală a blocului B2 al grădiniței de copii nr.2 din or. Otaci r-nul Ocnița			
						Grădinița de copii	Faza PE	Plansa 2	Planse
Sp.princ.		Voronina O.			02.26				
Sp. prin.		Tcaci Zinaida			02.26	Date generale (sfârșit)			
						SRL "Arhivep" or. Chișinău			

Plan cota 3.300



Semne conventionale

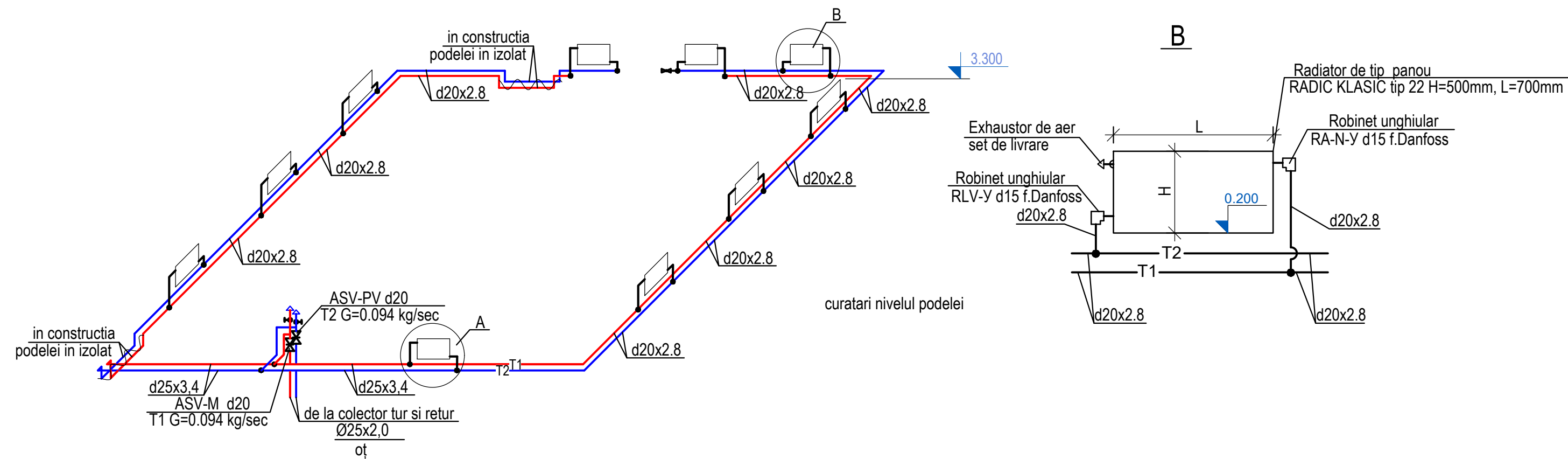


Nota:

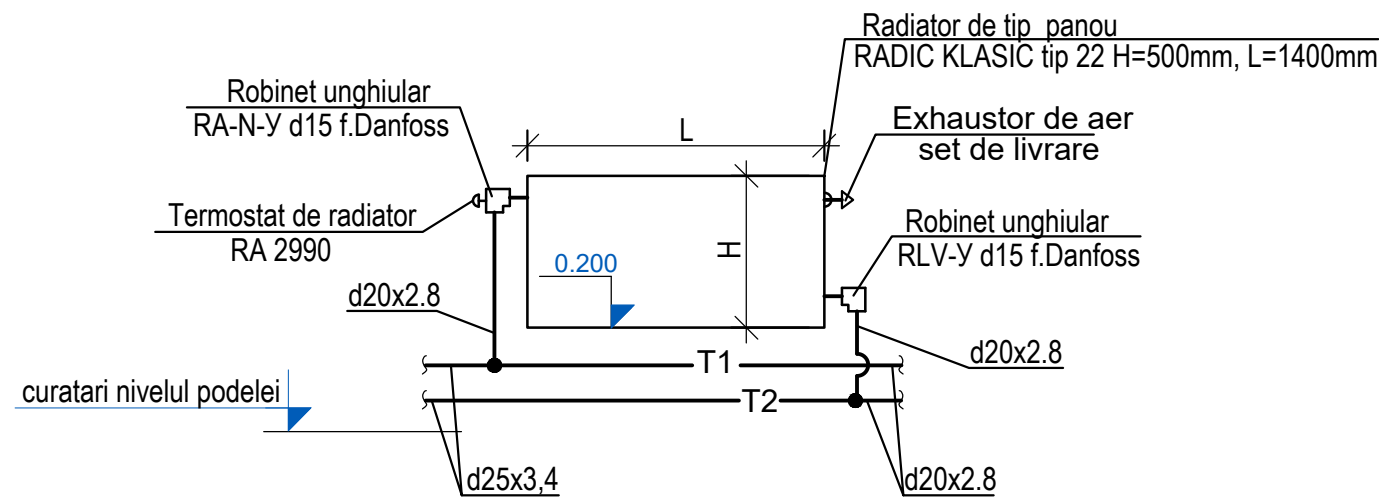
În încăperile copiilor corpurile de radiator trebuie protejate cu bare (ecrane) de protecție, care nu diminuează cedarea de căldură și asigură posibilitatea de curățare a acestora. Nu se admite protecția radiatoarelor cu ajutorul materialelor polimerice. Ecrane de protecție a corpurilor de radiator sunt specificate în compartimentul soluții arhitecturale "SA"

						01/26 - IVC			
						Reparația capitală a blocului B2 al grădiniței de copii nr.2 din or. Otaci r-nul Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Grădinița de copii	Etapa	Foaie	Foi
							PE	3	
Sp.princ.		Voronina O.			02.26	Plan cota 3.300 Încălzire.	SRL "Arhivep" or. Chișinău		
Executor		Tcaci Z.			02.26				

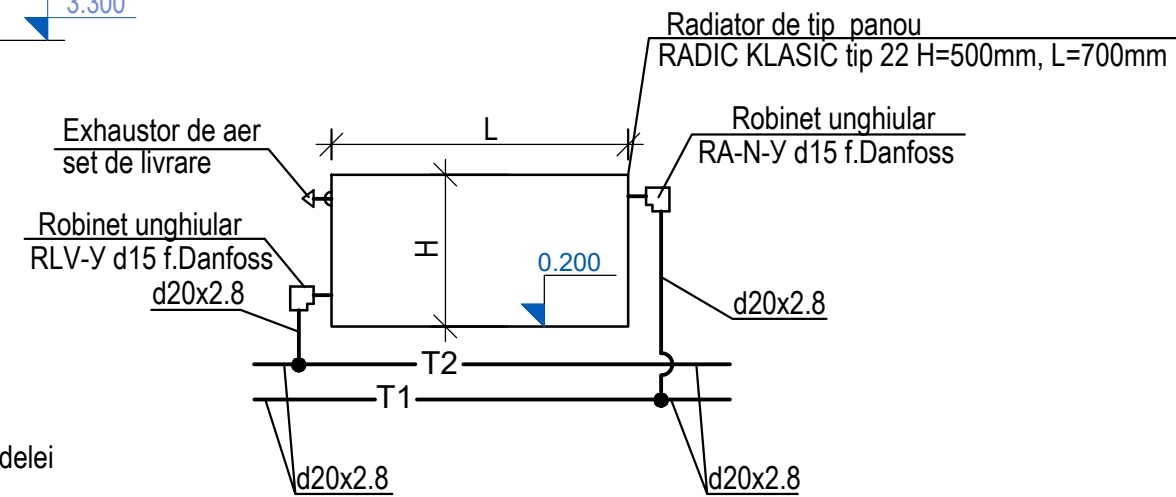
Schema sistemului de incalzire



A



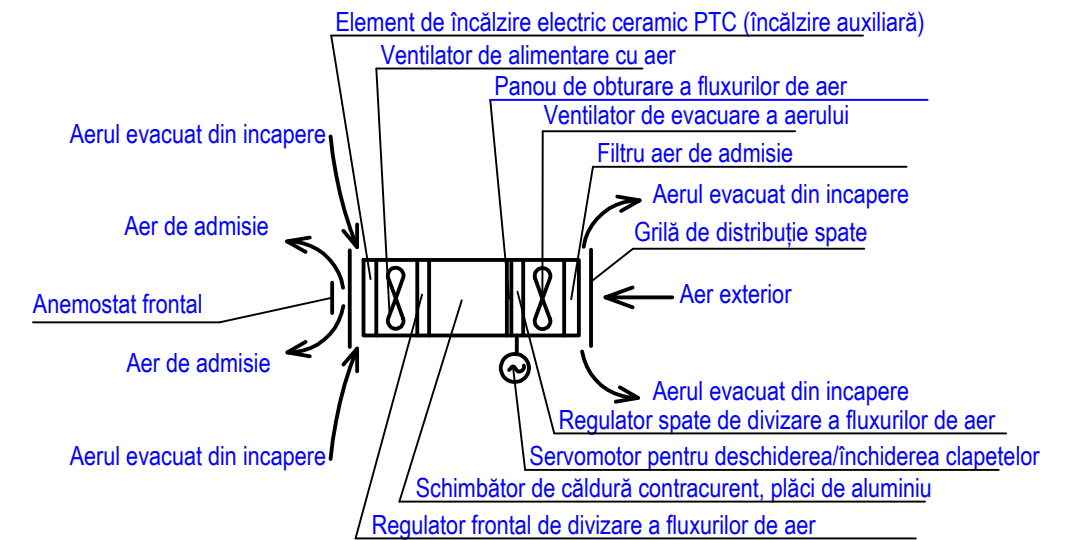
B



Ne inv. origin.	Semnătură și data	În loc inv. Nr.
-----------------	-------------------	-----------------

						01/26 - IVC			
						Reparația capitală a blocului B2 al grădiniței de copii nr.2 din or. Otaci r-nul Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Grădinița de copii	Etapa	Foaie	Foi
							PE	4	
Sp.princ.		Voronina O.			02.26	Schema sistemului de incalzire. Mod A.	SRL "Arhivep" or. Chișinău		
Executor		Tcaci Z.			02.26				

 Gratar de ventilatie pentru
usa MV430/2 ($F=0.0152\text{m}^2$)



						01/26 - IVC			
						Reparația capitală a blocului B2 al grădiniței de copii nr.2 din or. Otaci r-nul Ocnița			
<i>Sch.</i>	<i>Cant.</i>	<i>Foaia</i>	<i>N doc.</i>	<i>Semn.</i>	<i>Data</i>				
						Grădinița de copii	<i>Etapa</i>	<i>Foaie</i>	<i>Foi</i>
							PE	5	
Sp.princ.	Voronina O.				02.26	Plan cota 3.300 Ventilație.	SRL "Arhivep" or. Chișinău		
Executor	Tcaci Z.				02.26				

Ne inv. origin.

Semnătură și data

În loc inv. Nr.

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Unit. kg	Notă
Este	posibila inlocuirea echipamentelor si materialelor cu matrriale de la alti producatori cu respectarea parametrilor tehnici					
		Incălzire				
	Ecoplastic	Teava de PP-RCT Fiber Bazalt Plus cu mijloacele de fixare si accesorii (PN20) (fitingurile a lua suplimentar30% din lungimea tavei-pentru estimari)	d20x2,8	m/ in izol	90,0/3,0	
		— " —	d25x3,5	"	26,0/3,0	
	după tip OCT 10704-91 B-20 OCT 10705-81	Teava de otel electrosudata	d25x2,0	m/ in izol	7,0/7,0	
	RADIK KLASIC	Radiator din otel tip panou cu conexiune laterala, in complect cu robinetul de eliberare a aerului si cu mijloacele de fixare pe perete				
	22K-500-1400	tip 22, H=500mm L=1400mm	buc.	3		
	22K-500-1200	tip 22, H=500mm L=1200mm	"	4		
	22K-500-700	tip 22, H=500mm L=700mm	"	3		
	RA 2990	Element termostatic interval	buc.	7		
	f. Danfoss	de temperaturi 6-26°C				
	RLV- Y	Supapa de inchidere unghiulara	d15	buc.	10	
	RA - N- Y	Supapa cu reglare unghiulara				
	f. Danfoss	prestabilita	d15	buc.	10	
	ASV-PV d20 (003L7601)	Regulator presiune, presetare 5...25kPa	buc.	1		
		set cu clapeta masurare/inchidere si tubul de impuls				
	ASV-M d20 (003L7642)	Clapeta de masurare reglabila de oprire	buc.	1		
		si tubul de impuls				
		Ventil pentru drenaj 1/2"	buc.	1		
	R88Y002 f. Giacomini	Supapă automată de aer	3/8"	buc.	1	
		Supapă de mufa	3/8"	"	1	

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Unit. kg	Notă
		Protectie anticoroziva				
		Vopsea cu 2 straturi ET-177 pe	m²	1.5		
	TUBEX	Izolatie termica cutie tubulara cu banda autocolanta				
		grasime 15mm pentru d20x2,8	m	3,0		
		— " — d25x3,5	"	3,0		
		Cutie arhitecturala pentru 2 tevi	m	55.0		vezi comp SA
		Ventilație				
		RA1, RA2, RA5				
	f. Climtec	Recuperator PД150 Base Lref=85m³/h,				
		Lasp=85m³/h, N=0.026kw, ten electric 0.1kw,	set.	3		
		RA1, RA2, RA5				
	f. Climtec	Recuperator PД200 Base Lref=138m³/h,				
		Lasp=103m³/h, N=0.038kw, ten electric 0.3kw,	set.	2		
	Carcasa recuperatoarelor Climtec și a supapelor ЭРА16КП trebuie sa fi izolată termic.					
		ROLE AUTOADEZIVE CU PLASĂ RANFORSATĂ	m²	18		
		de tip Armaflex Duct AL este o rolă autoadezivă din cauciuc spumat negru cu un înveliș din aluminiu ranforsat. ADU-19MM-1/EA-L are o grosime de 19 mm.				
		Gratar de ventilatie pentru usa MV430/2	buc.	1		
		F=0,0152m²				
		A1				
	f.VENTS	Ventilator Vents 125MA				
		L=60-85m³/h, N=0.03kw, n=2400rot/min,H=70-65Pa	buc.	1	0.81	

						01/26 - IVC			
						Reparația capitală a blocului B2 al grădiniței de copii nr.2 din or. Otaci r-nul Ocnița			
Mod.	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnătura	Data				
						Grădinița de copii	Etapa	Coala	Coli
Sp.princ.		Voronina O.			02.26		PE		1
Spec.princ.		Z.Tcaci			02.26				
						Specificatia utilajului			
							SRL "Arhivep" or. Chișinău		