

PROIECT DE EXECUTIE

Nr. 01/2025

Replanificarea incaperilor si edificarea unei anexe la cladirea cu nr. cad. 0100414.199.02, in vederea extinderii holului intrarii principale, pe terenul cu nr. cad. 0100414.199, situat in mun. Chisinau, str. Alecu Russo nr. 11, bl. 1.

01/2025 - IVC

Incalzirea, ventilarea, si conditionarea aerului



Beneficiar: IMSP SCM "Sfamta Treime"

Lista colilor

№01/2025 - ÎVC

Coala	Denumirea	Nota
1	Date generale	
2	Date generale	
3	Date generale	
4	Plan cota 0,000. Sisteme de ventilare și condiționare	
5	Plan acoperiș. Sisteme de ventilare și condiționare	
6	Sistema de ventilare. Scheme axonometrice sistemelor A1, A2, A3, R1	

BORDEROUL DOCUMENTELOR CITATE SI ANEXATE

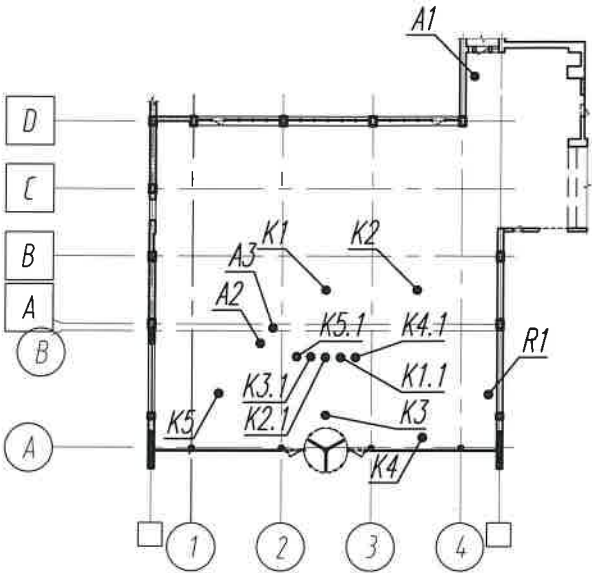
Marcare	Denumire	Nota
c.4.904-69	Elementele de fixare a dispozitivelor sanitare si a conductelor	
c.7.903.9-2 вып.0,1,2	Izolarea termica a conductelor cu temperaturi pozitive	
c.5.904-51	Umbrele si deflectoare de sisteme de ventilatie	
c.5.904-1	Dispozitive de fixare a conductelor de aer	
c.3.903-11	Izolarea termica a sectiunilor curbate si sectiuni profilate ale conductelor si componente ale echipamentelor	
	Documente anexate	
Nr. 01/2025-IVC.SU	Specificația materialelor	4 foi
Selectie amortizoare de zgomot pentru sistemul R1. Doua fișiere, câte două foi fiecare.		

Proiectul de execuție este elaborat în conformitate cu prevederile actelor legislative și normative în vigoare, care asigura pe întreaga durată de existență a construcției, cerințe fundamentale stabilite la art.335 din Cod Urbanismului și Construcțiilor Nr. CUC434/2023 din 28.12.2023 :

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

Specialist principal  Bordei M.

Plan - schema



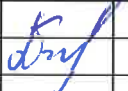
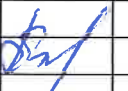
Indicii de bază la încălzire și ventiale

Denumirea	text, °C	Consumul de caldura, W			Puterea frigorifica kW	Puterea motoarelor electrice kW
		pentru incalzire	pentru ventilare	Total		
Hol de acces	-16°	43400	9.55	49250	42,20	1f- 27 3f- 12.2



Verificator de proiecte 0169
Bajura Larisa
Domeniile 8a,b
Nr. de inregistrare a avizului 4/26.01.2026
Valabil de la 26.06.2024 pina la 26.06.2029

Certificat Bordei M. ser.2024-P №1161 de la 29.04.2024

BENEFICIAR: IMSP SCM "Sfânta Treime"						Nr. 01/2025-IVC			
						Replanificarea incaperilor si edificarea unei anexe la cladirea cu nr. cad. 0100414.199.02, in vederea extinderii holului intrarii principale, pe terenul cu nr. cad. 0100414.199, situat in mun. Chisinau, str. Alecu Russo nr. 11, bl. 1.			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Anexa	Faza	Plansa	Planse
Sp.pr.		Bordei M.					PE	1	6
Elaborat.		Bordei M.				Date generale		"REZARCH STRUCTURE" S.R.L.	

Proiectul a fost realizat pe baza:

- certificatului urbanistic CU-0006151 din 19.01.2026;
- planurilor arhitecturale și de construcție,
- normelor și regulilor de proiectare în vigoare:
- SNIP 2.04.05-91 „Încălzire, ventilație și climatizare”,
- NCM C.01.12:2018 Clădiri civile .Clădiri și construcții publice ”,
- NCM G.04.08:2018 „Izolarea termică a echipamentelor și conductelor”,
- NCM A.08.01-2016 „Organizarea construcțiilor”,
- NCM A.08.02-2014 „Sănătate și securitate în muncă”,

Temperatura calculată a aerului exterior pentru încălzire și ventilare -16 °C (iarnă), temperatura medie a aerului exterior în perioada de încălzire +1,4 °C. Durata perioadei de încălzire 183 zile. Parametrii de calcul ai aerului exterior în perioada caldă a anului pentru proiectarea sistemului de ventilare +26°C, pentru proiectarea climatizării +30,2°C. (Conform cerințelor clientului, calculele echipamentelor de climatizare au fost efectuate la o temperatură exterioră de 35 de grade).

Sursa de alimentare cu căldură, conform cerințele beneficiarului, este energia electrică.

Sursa de alimentare cu căldură - pompe de caldura aer- aer care lucreaza la incalzire pina la -20°C
În hol principal sint preconezate 4 unități tip caseta marca tip Haier cu tehnologia inverter.
În garderoba 1 unitate tip caseta marca tip Haier. În încăperea №5 o unitate tip perete existenta.
Sistemele sint incarcate cu freon R32.



Ventilația - de refulare și evacuare cu antrenare mecanică. Evacuare mecanică din blocul sanitar și garderoba cu instalarea ventilatoarelor montate în canal.

Pentru refulare este preconizată sistemul R1 unitate tip bloc cu automatizare încorporată, filtru M5 și calorifer electric.

Unitatea este amplasată pe acoperiș. Pentru a o proteja de factorii externi, este prevăzută o carcasă din panouri sandwich cu acces pentru întreținere.

Sistemele de ventilație asigură consumul de aer proaspăt în conformitate cu standardele sanitare și igienice. Schema de automatizare a sistemelor de ventilație este completă, prevede oprirea tuturor sistemelor de ventilație în caz de incendiu, reglarea temperaturii aerului de admisie.

Conductele de aer sunt prevăzute din oțel galvanizat conform GOST 14918-80*, clasa "H".

Mentineră parametrilor optimi ai aerului interior în perioada caldă a clădirii este asigurată de instalarea sistemelor split de tip perete și caseta marca tip Haier. Sistemele de climatizare sînt încărcate cu freon R32. Conductele de drenaj ale unităților interioare ale aparatelor de aer condiționat se vor executa din țevi PVC, se vor coborî în subsol și conecta în sistemul existent de canalizare prin sifon cu obturator de miros destinat pentru sisteme de condiționare.

Toate conductele sistemelor de climatizare - în izolație termică de tip INSUL-TUBE (cauciuc sintetic) cu grosimea izolației de 13 mm. Strat de acoperire Titanflex și bandă adezivă LAS-P. Conductele de freon - tuburi de cupru în izolație termică. Unitățile exterioare ale sistemelor split sunt amplasate pe suporturi de podea Empire EVO 550 la acoperis.

În proiect a fost aplicat un complex de măsuri de protecție împotriva zgomotului produs de echipamentele sistemelor de alimentare cu căldură, ventilație, climatizare. Toate echipamentele sunt de fabricație, cu piese rotative echilibrate. Unitățile de refulare și aspirare sunt amplasate pe suporturi și suspensii antivibrații. Toate conductele de aer se fixează de tavane pe suspensii antivibrații.

Toate măsurile enumerate mai sus vor asigura un nivel de sunet admisibil în mediul înconjurător, conform cerințelor NCM E.04.02-2014.

Este prevăzut un sistem de evacuare a fumului din sala de așteptare pentru a asigura evacuarea în siguranță a vizitatorilor și a personalului. Sistemul de evacuare a fumului - cu antrenare naturală prin deschiderea luminatorului de acoperis cu acționare electrică. Dimensiunea golului pentru evacuarea fumului trebuie să fie de cel puțin 1 m² (pct. 6.35 NCM E.03.02:2014/A1:2021).

Izolația pentru tubulatura de ventilație este realizată din vată minerală cu folie de aluminiu, tip Isover Rio Alu, cu o grosime de 50 mm. Caracteristici tehnice: Densitate: 11.5 kg/m³ Conductivitate termică:** 0.042 W/mK
Această izolație asigură o barieră termică eficientă, contribuind la menținerea temperaturii optime în interiorul tubulaturii și la reducerea pierderilor de căldură sau a câștigului de căldură, în funcție de aplicație.

- Instalațiile de ventilație sunt echipate cu unități de automatizare.
- Comanda sistemelor trebuie prevăzută locală și la distanță, în conformitate cu sarcina tehnologică.
- Oprirea automată a tuturor sistemelor în caz de incendiu.
- Deschidere automata luminătorul de acoperis și ușile de evacuare în caz de incendiu.

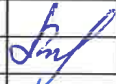
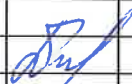
În procesul de reparație, modernizare și reconstrucție a clădirii existente sunt prevăzute măsuri eficiente pentru reducerea costurilor de exploatare prin creșterea eficienței energetice: utilizarea pompelor de caldura, izolația termică a conductelor de încălzire, utilizarea echipamentelor de ventilație și încălzire de înaltă eficiență.

La finalizarea lucrărilor de montare, efectuați testarea sistemelor de încălzire în conformitate cu secțiunea SNiP 3.05.01-85 și întocmiți actele conform anexelor obligatorii 3.05.01-85:
-act privind lucrările ascunse;

- Act de certificare a lucrărilor ascunse privind montarea conductelor de aer și a supapelor sistemelor de ventilație;
- Act de certificare a lucrărilor ascunse privind montarea nodurilor de trecere;
- Act de certificare a lucrărilor ascunse pentru montarea ventilatoarelor, instalațiilor de ventilație;
- Act de certificare a lucrărilor ascunse pentru izolarea termică a conductelor de aer;
- Montarea trecerilor conductelor (conductelor de aer) prin pereți și pereți despărțitori (manșoane, etansare);

Lucrările de montare a sistemelor de încălzire și ventilație se efectuează în strictă conformitate cu cerințele SNiP3.05.01-85, respectând cerințele de siguranță, precum și cerințele tehnice ale firmelor producătoare de echipamente și materiale.

În timpul instalării, echipamentele prevăzute pot fi înlocuite cu echipamente similare ale altor firme, care deţin certificat de conformitate pentru utilizare în Republica Moldova.

<u>BENEFICIAR:</u> IMSP SCM "Sfânta Treime"						Nr. 01/2025-IVC				
						Replanificarea incaperilor si edificarea unei anexe la cladirea cu nr. cad. 0100414.199.02, in vederea extinderii holului intrarii principale, pe terenul cu nr. cad. 0100414.199, situat in mun. Chisinau, str. Alecu Russo nr. 11, bl. 1.				
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data					
Sp.pr.		Bordei M.				Anexa		Faza	Plansa	Planse
								PE	2	
Elaborat.		Bordei M.				Date generale		"REZARCH STRUCTURE" S.R.L.		

Caracteristica sistemelor de încălzire și ventilare

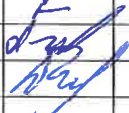
Insemnarea sistemelor	Numarul de sisteme	Denumirea incaperii (utilajului tehnic)	Tipul agregatului	Ventilator				Motor electric			Baterie de incalzire/(baterie de racire)						Filtru				Nota
				Marca	L, m3/h	P, Pa	n, rot/min	Marca	N, kW	n, rot/min	Alimentare cu energie electrica	Tipul	Cant.	Temperatura de incalz. C (de racire) de la	Putere de incalz. (frigorif.) kW pina	ΔP Pa	Tipul	N°	Cant.	ΔP Pa	
A1	1	Bloc sanitar	Ventilator de aspirare tip Salda	VKAP 160LD	325	275	-	-	0,15	-	~1/230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pornire de la distanta
A2	1	Vestiar	Ventilator de aspirare tip Salda	VKAP 125LD	170	200	-	-	0,15	-	~1/230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pornire de la distanta
A3	1	Hol la intrare	Ventilator de aspirare tip Salda	VKAP 160LD	325	275	-	-	0,15	-	~1/230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pornire de la distanta
R1	1	Hol la intrare	Unitate de refulare tip Salda	VEKA INT 1000-12,2 L1 EKO SW2	825	280	-	-	9,36	-	~3/400	electrica	1	-16	18	max 12 kW	-	M5	-	-	Pornire de la distanta
K1,K1.1-K4,K4.1	4	Hol la intrare	Unitate de condiționare Haier	AB125S2SR1FA(H) 1U125S2SN2FA	-	-	-	-	6,0	-	~1/230	freon	-	-	-	13,5 (13,0)	-	încorporat	-	-	Pornire de la distanta
K5,K5.1	1	Vestiar	Unitate de condiționare Haier	AB50S2SC2FA(H) 1U50S2SJ2FA-2	-	-	-	-	2,0	-	~1/230	freon	-	-	-	6,2 (5,8)	-	încorporat	-	-	Pornire de la distanta

COEFICIENȚI DE TRANSFER DE CĂLDURĂ

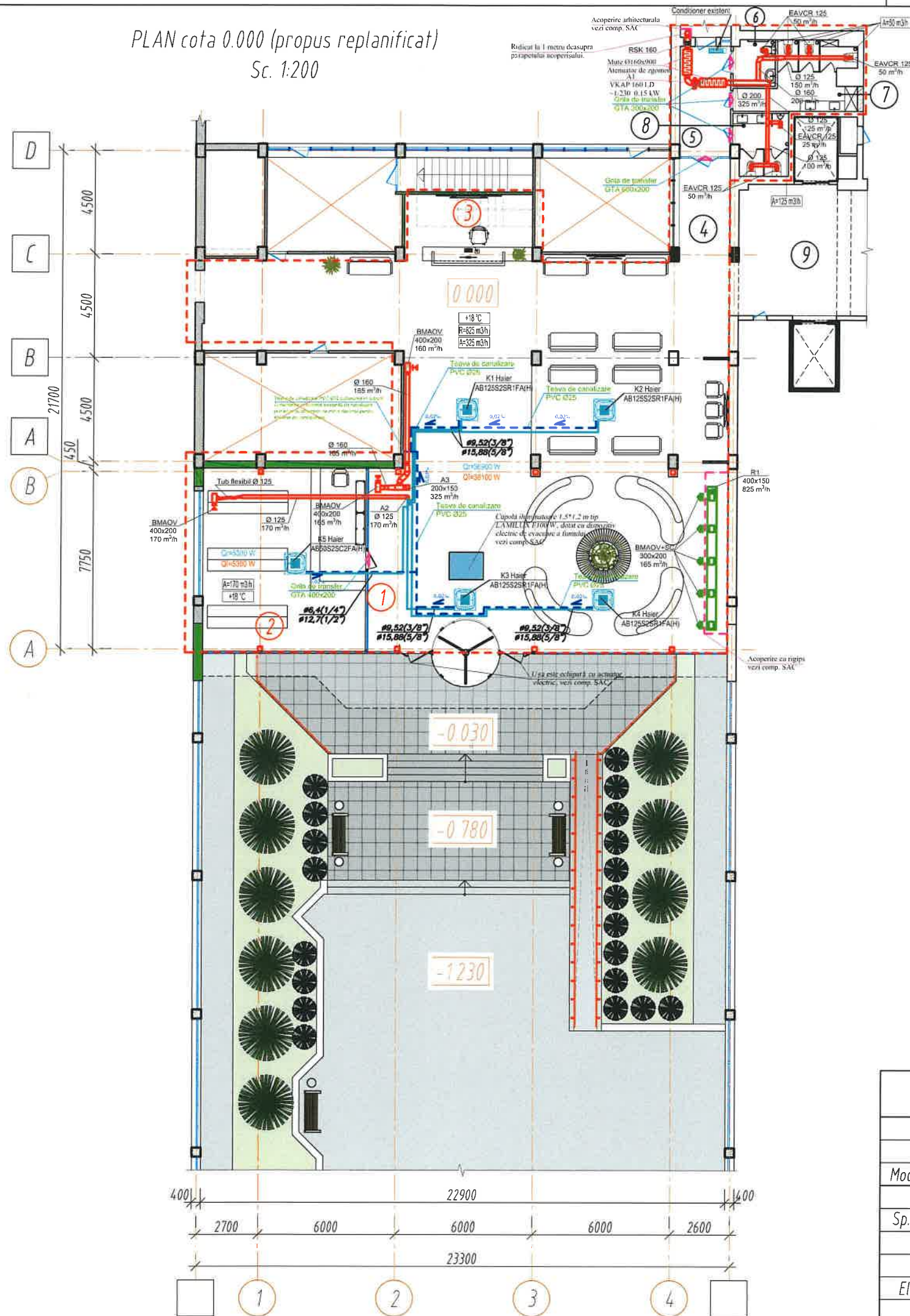
Numele gardului	Ед.изм.	К расч.
Pereții exteriori	Вт х °х С	0,25
Acoperiș plat	Вт х °х С	0,20
Ferestre exterioare	Вт х °х С	2,00

Coeficienții au fost adoptați la momentul proiectării în conformitate cu NCM M.01.01:2025



BENEFICIAR:						Nr. 01/2025-IVC				
IMSP SCM "Sfânta Treime"						Replanificarea holului intrarii principale cu extinderea acestuia printr-o anexa, al Spitalului Clinic Municipal "Sfânta Treime", din mun. Chisinau, sect. Rîscani str. A. Russo nr. 11/1 num. cad. 01004.14.199				
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data					
ASP		Prescureanu Gr				Anexa		Faza	Plansa	Planse
								SP	3	6
Sp.pr.		Bordei M.				Date generale		"REZARCH STRUCTURE" S.R.L.		
Elaborat.		Bordei M.								

PLAN cota 0.000 (propus replanificat)
Sc. 1:200



Legenda încăperilor (replanificat)

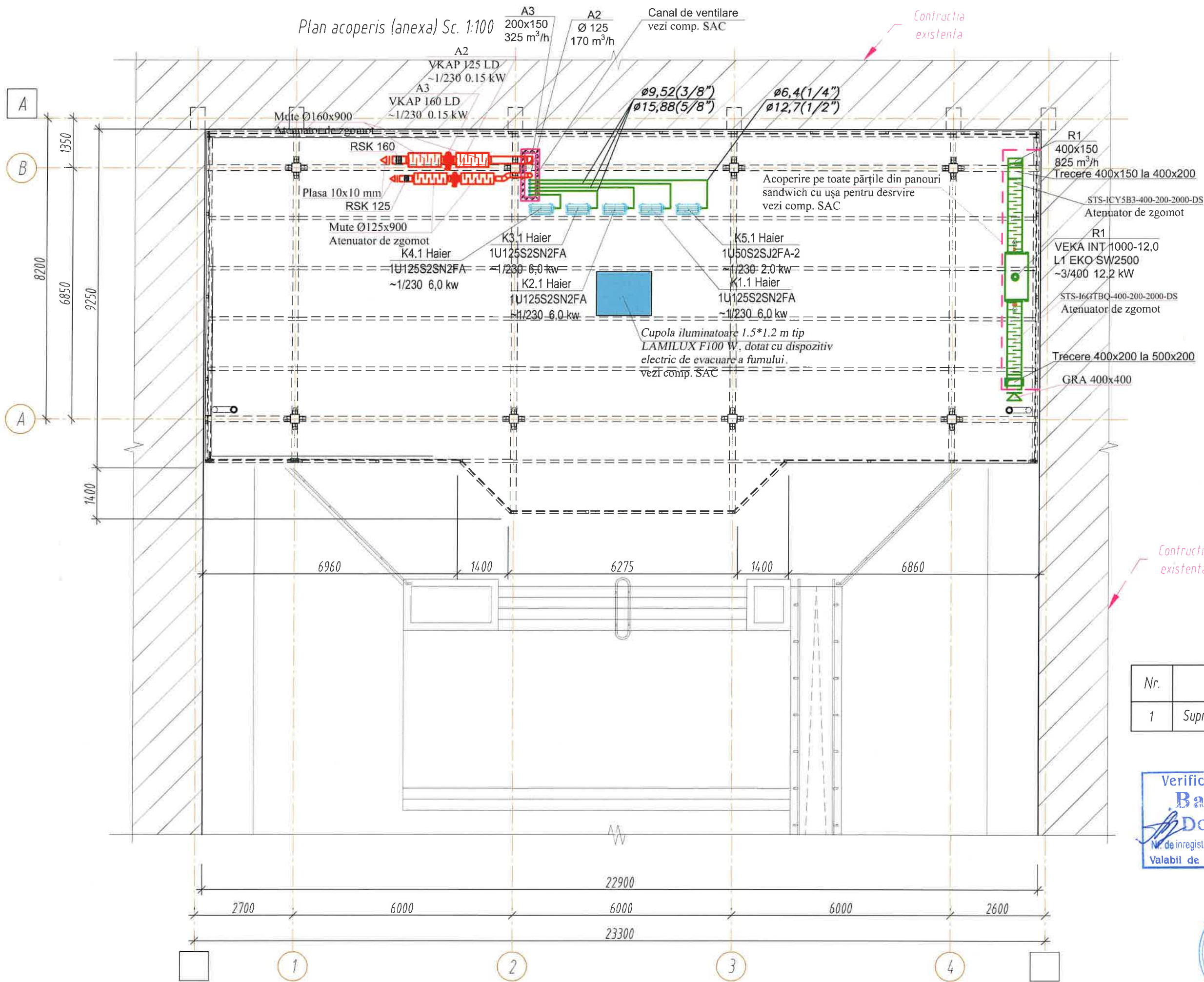
Numarul încăperii	Denumirea încăperilor	Supraf. M ²
1	Hol/Sala de asteptare	288.60
2	Garderoba	56.80
3	Receptie	16.20
4	Coridor	9.90
5	Coridor	10.70
6	GS (pentru invalizi)	3.80
7	GS (femei)	11.90
8	GS (barbati)	6.32
9	Antreu	56.70
ARIA TOTALA		460.9



Verificator de proiecte 0169
Bajura Larisa
Domeniile 8a, b
Nr. de înregistrare a avizului
valabil de la 25.06.2024 pînă la 26.06.2029

--- Nota: Zona de proiectare este indicată printr-o linie roșie punctată.

BENEFICIAR: IMSP SCM "Sfânta Treime"						Nr. 01/2025-IVC			
Mod. Nr.sec. Coala Nr.doc. Semn. Data						Replanificarea incaperilor si edificarea unei anexe la cladirea cu nr. cad. 0100414.199.02, in vederea extinderii holului intrarii principale, pe terenul cu nr. cad. 0100414.199, situat in mun. Chisinau, str. Alecu Russo nr. 11, bl. 1.			
Sp. rincipal Bordei M.						Anexa		Faza PE	Plansa 4
Elaborat Bordei M.						Plan cota 0,000. Sisteme de ventilare și condiționare		"REZARCH STRUCTURE" S.R.L.	



Nr. 01/2025-IVC

Replanificarea incaperilor si edificarea unei anexe la cladirea cu nr. cad. 0100414, 199.02, in vederea extinderii holului intrarii principale, pe terenul cu nr. cad. 0100414, 199, situat in mun. Chisinau, str. Alecu Russo nr. 11, bl. 1.

BENEFICIAR: IMSP SCM "Sfânta Treime"	Mod.	Nr. sec.	Coala	Nr. doc.	Semn.	Data
	Sp. pr.		Bordei M.		<i>[Signature]</i>	
Elaborat.						Bordei M.

Anexa	Faza	Planşa	Planşe
	PE	5	

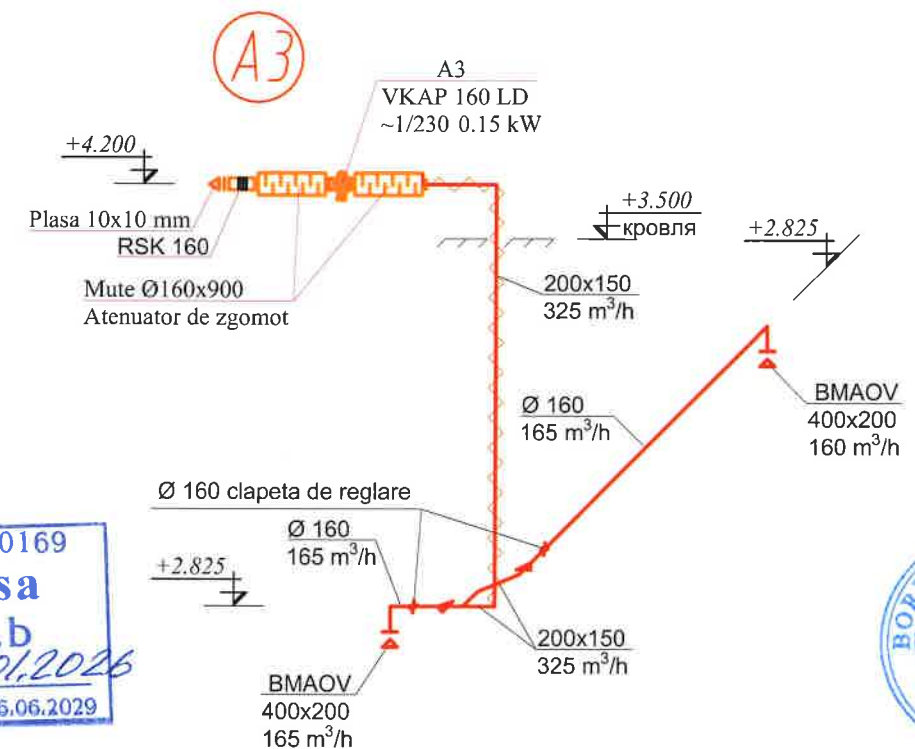
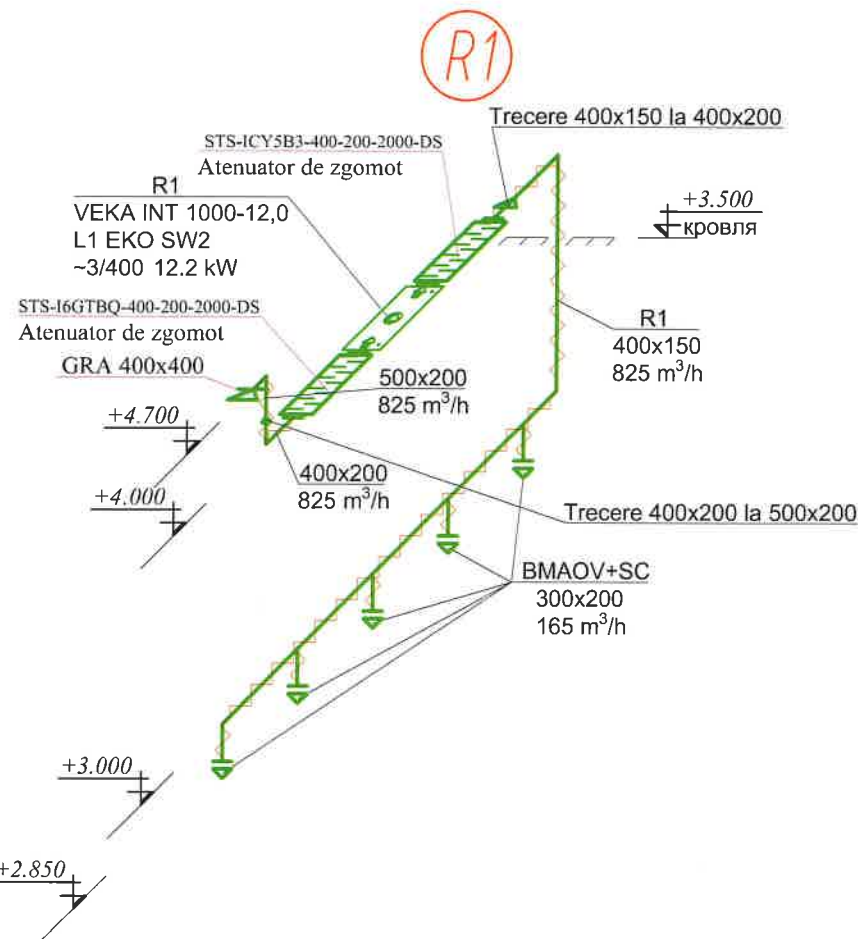
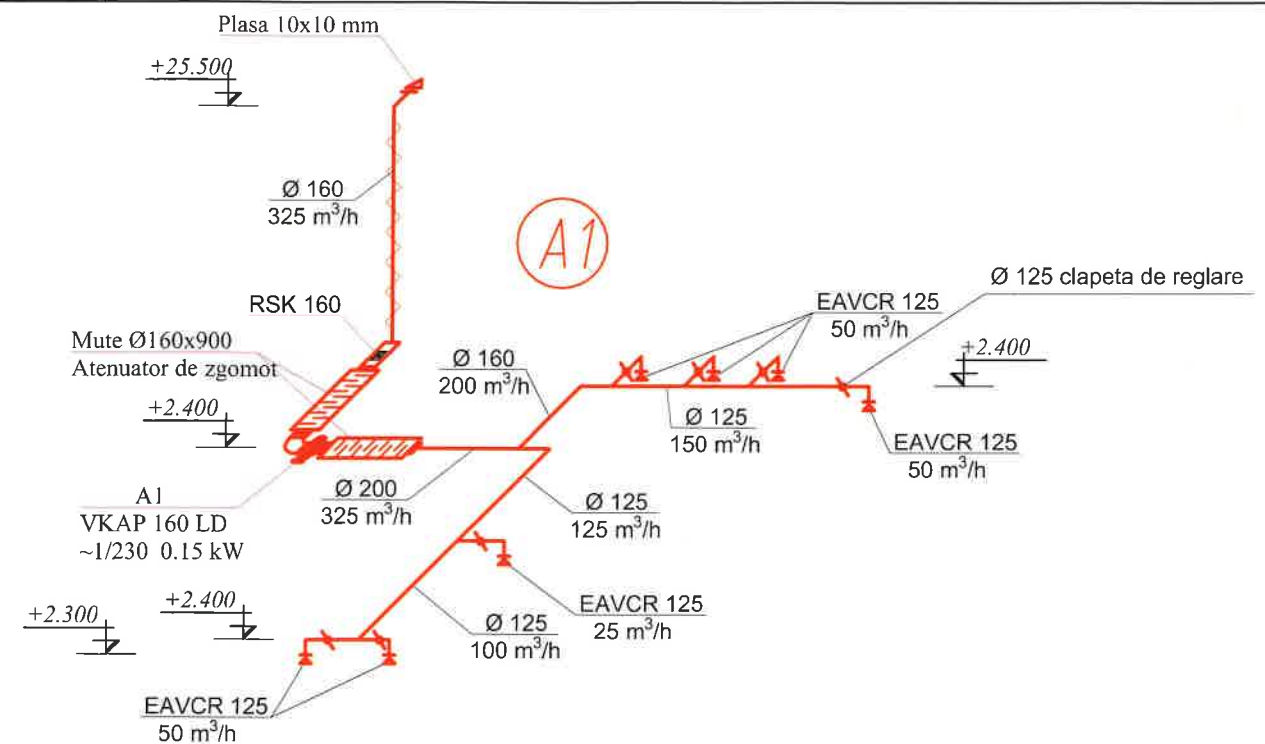
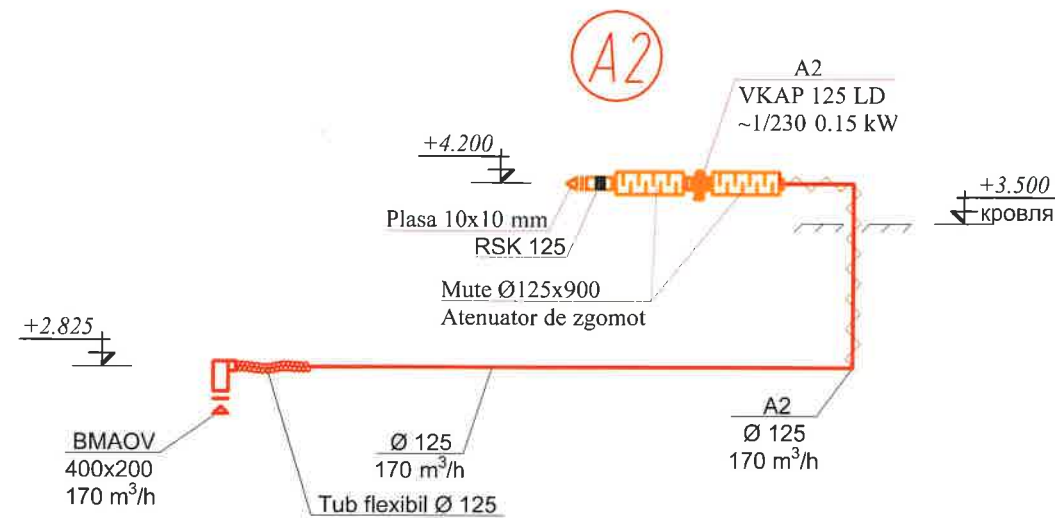
Plan acoperiş. Sisteme de ventilaţie şi condiţionare	"REZARCH STRUCTURE" S.R.L.		
---	----------------------------	--	--

Plan acoperis.
Sisteme de ventilare și condiționare

Nr.	Denumirea	Suprafata (m.p.)
1	Suprafata acoperisului	210.00

Verificator de proiecte 0169
Bajura Larisa
Domeniile 8a,b
Nr. de inregistrare a avizului 4/26.04.2026
Valabil de la 26.06.2024 pina la 26.06.2029

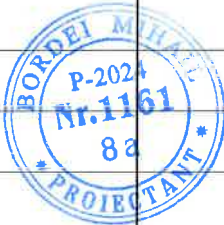




Verificator de proiecte 0169
Bajura Larisa
 Domeniile 8a,b
 Nr. de înregistrare a avizului 4/26.01.2026
 Valabil de la 26.06.2024 pînă la 26.06.2029



BENEFICIAR: IMSP SCM "Sfânta Treime"						Nr. 01/2025-IVC			
						Replanificarea incaperilor si edificarea unei anexe la cladirea cu nr. cad. 0100414.199.02, in vederea extinderii holului intrarii principale, pe terenul cu nr. cad. 0100414.199, situat in mun. Chisinau, str. Alecu Russo nr. 11, bl. 1.			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Anexa	Faza	Plansa	Planse
Sp.pr.		Bordei M.					PE	6	
Elaborat.		Bordei M.				Sistema de ventilare. Scheme axonometrice sistemelor A1, A2, A3, R1	"REZARCH STRUCTURE" S.R.L.		

Poziție	Denumirea și caracteristicile tehnice echipamentelor și materialelor	Tipul, marca echipamentului Denumirea documentului	Unitate de măsură	Cantitate	Masă kg
	<u>A1</u>				
	Ventilator de aspirare Salda VKAP 160LD	tip "Salda"	buc.	1	
	La= 325 m³/h P=275 Pa Nmax.el.=0,15 kW ~1/220				
	Regulator de viteza 1A		buc.	1	
	Clapeta antiretur RSK160		buc.	1	
	Clapeta de reglare Ø125		buc.	7	
	Anemostat de aspirare EAVCR125		buc.	7	
	Plasa 10x10 mm		m²	0.3	
	Atenuator de zgomot Mute Ø160x900		buc.	2	
	Conducta din tabla țincata δ=0,55 mm Ø125		m.l.	15	
	Conducta din tabla țincata δ=0,55 mm Ø160		m.l.	30	
	Conducta din tabla țincata δ=0,55 mm Ø200		m.l.	5	
	Tub flexibil fără izolare Ø 125		m.l.	7	
	Izolatoare de vibrații		compl.	1	
	Izolare din vata minerala δ=50 mm Isover Alu Rio		m²	18	
	<u>A2</u>				
	Ventilator de aspirare Salda VKAP 125LD	tip "Salda"	buc.	1	
	La= 170 m³/h P=200 Pa Nmax.el.=0,15 kW ~1/220				
	Regulator de viteza 1A		buc.	1	
	Clapeta antiretur RSK125		buc.	1	
nr de inv al orig.	Grila de ventilare BMAOV 400x200		buc.	1	
	Camera statica pentru grila 400x200		buc.	1	
	Plasa 10x10 mm		m²	0.3	
iscalitura si data	Atenuator de zgomot Mute Ø125x900		buc.	2	
	Conducta din tabla țincata δ=0,55 mm Ø125		m.l.	15	
	Tub flexibil fără izolare Ø 125		m.l.	2	
in schimbul nr de inv.	Izolatoare de vibrații		compl.	1	
	Izolare din vata minerala δ=50 mm Isover Alu Rio		m²	3	
	Tabla țincata δ=0,55 mm pentru acoperirea izolației		m²	3	
Nr. 01/2025-IVC.SU					planșa
					2

Poziție	Denumirea și caracteristicile tehnice echipamentelor și materialelor	Tipul, marca echipamentului Denumirea documentului	Unitate de măsură	Cantitate	Masă kg
	<u>K1 - K4</u>				
	Condiționar split tip caseta AB125S2SR1FA(H) 1U125S2SN2FA Freon R32, în compect cu telecomanda	tip "HAIER"	compl.	4	
	Panou decorativ PB-950QB(H)	tip "HAIER"	compl.	4	
	Puterea maximala la racire Q= 13000 W				
	Puterea maximala la încălzire Q= 13500 W				
	Consum maximal de energie electrica N= 6,0 kW				
	Suport de podea Empire EVO 550		compl.	4	
	Magistrala freon 9,52 (3/8)/15,88 (5/8)		m.l.	120	
	Țeava de canalizare PVC Ø25		m.l.	50	
	Țeava de canalizare PVC Ø32		m.l.	40	
	Cablu PVS 4x1,5 mm2		m.l.	150	
	Sifon Ø32 cu obturator de miros destinat pentru sisteme de condiționare		compl.	2	
	Izolatoare de vibrații		compl.	4	
	<u>K5</u>				
	Condiționar split tip caseta AB50S2SC2FA(H)/1U50S2SJ2FA-2 Freon R32, în compect cu telecomanda	tip "HAIER"	compl.	1	
	Panou decorativ PB-620KB(H)	tip "HAIER"	compl.	1	
	Puterea maximala la racire Q= 5800 W				
	Puterea maximala la încălzire Q= 6500 W				
	Consum maximal de energie electrica N= 2,0 kW				
	Suport de podea Empire EVO 550		compl.	1	
	Magistrala freon Ø6,4(1/4")/Ø12,7(1/2")		m.l.	25	
	Țeava PVC Ø20		m.l.	10	
	Cablu PVS 4x1,5 mm2		m.l.	30	
	Izolatoare de vibrații		compl.	1	

planșa
3

nr de inv al orig.	iscalitura si data	in schimbul nr de inv.