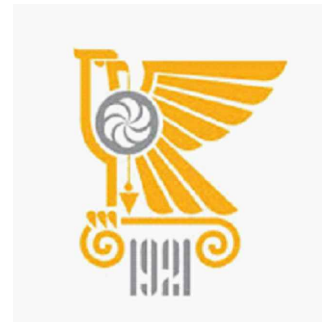


ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ



ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝ «ՔՈՆԹՈՒՐԳԼՈՒԲԱԼ ՀԻՂՐՈ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ,
Ք. ԳՈՐԻՍԻ ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱՎՈՐԻԶ ՀԱՍՑԵՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔ,
ՊԱՅՄԱՆԱԳԻՐ N 4.17_2020


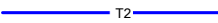
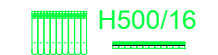


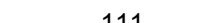
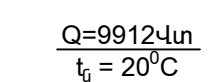
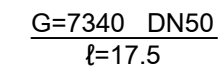
ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

ԵՐԵՎԱՆ 2020

ՆԱԽԱԳԾԻ ԶԵՌՈՒՑՄԱՆ ՄԱՍԻ ԳԾԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿ

Հ/Հ	ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԹԵՐԹ
1	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԿՅԱԼՆԵՐ ՍԿԻԶԲ	Ջ-1
2	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԿՅԱԼՆԵՐ ՎԵՐՋ	Ջ-2
3	ԱՌԱՋԻՆ ՀԱՐԿԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: ԶԵՌՈՒՑՄԱՆ ՄԱՅՐՈՒՂԱՅԻՆ ԽՈՂՈՎԱԿԱԾԱՐ	Ջ-3
4	ԱՌԱՋԻՆ ՀԱՐԿԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: ԶԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	Ջ-4
5	ԵՐԿՐՈՐԴ ՀԱՐԿԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: ԶԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	Ջ-5
6	ԵՐՐՈՐԴ ՀԱՐԿԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: ԶԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	Ջ-6
7	ՄԱՅՐՈՒՂԱՅԻՆ ԽՈՂՈՎԱԿԱԾԱՐԻ ԵՎ ԶԵՌՈՒՑՄԱՆ ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ	Ջ-7
8	ԿԱՆԳՆԱԿ Կ1; Կ2, ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ	Ջ-8
9	ԿԱՆԳՆԱԿ Կ3; Կ4, ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ	Ջ-9
10	ՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐ 1; 2; 3	Ջ-10

ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

	T1	Մատակարարող ջերմատար խ-կ
	T2	Հետադարձ ջերմատար խ-կ
	H500/16	Ջեռուցման մարտկոց H=500 մմ, 16 սեկցիա
	FCU -2.54կՎտ	Հատակային ֆանքոյլ Q=2.54 կՎտ ջերմ հզորությամբ
	DN15	Պոլիպրոպիլենային խ-կի պայմանական տրամագիծ
	111	Սենյակի համարը
	Q=9912Վտ t _g = 20°C	Ջերմային պահանջը, Վտ Ներքին օդի ջերմաստիճանը °C
	G=7340 DN50 l=17.5	Տեղամասի ջերմակրի ծախսը, կգ/ժ ; Տեղամասի պայմանական տրամագիծը: Տեղամասի երկարությունը, մ

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

Գործիս քաղաքի Գրիգոր Լուսավորիչ 2 հասցեում գտնվող վարչական շենքի ջեռուցման նախագիծն իրականացված է համաձայն պատվիրատուի առաջադրանքի (տեխնիկական բնութագրի), շենքի չափագրության և ՀՀ-ում գործող շինարարական նորմերի և կանոնների հիման վրա
ՀՀՇՆ IV -12.02.01-2004 «Ջեռուցում օդափոխություն և օդի լավորակում»
ՀՀՇՆ 24 -01-2016 «Շենքերի ջերմային պաշտպանություն»
ՀՀՇՆ II-7.01-2011 «Շինարարական կլիմայաբանություն»
ՀՀՇՆ 31-03-2018 «Հասարակական շենքեր և շինություններ»

- Գործիսում տարվա ցուրտ ժամանակաշրջանի հաշվարկային կլիմայական հարաչափերն են՝
1. Ամենացուրտ հնգօրյակի ջերմաստիճան, 0,92 % ապահովվածությամբ՝ t/Δt= -11°C;
 2. Ջեռուցման շրջանի տևողությունը՝ z/ջեռ=168 օր;
 3. Ջեռուցման շրջանի միջին ջերմաստիճանը՝ t/ջեռ=2,3°C;
 4. ՋՇՋՕ ցուցանիշ՝ ՋՇՋՕ= (t/և- t/ջեռ) z/ջեռ= 2637,6
 5. Քամու միջին արագություն՝ v=3,2 մ/վրկ, ՀսԱրմ

Ջերմատեխնիկական հաշվարկները, ջերմային կորուստների, հիդրավլիկական հաշվարկների աղյուսակները բերված են նախագծի հաշվարկային մասում:
Նախագծված է երկխողովականի ջեռուցման համակարգ, ջերմակրի համընթաց շարժումով:
Տեխնիկական առաջադրանքի համաձայն վարչական շենքում ջեռուցման խողովակները պետք է անցկացվեն պատերի վրայով: Մուտքի դռների հետ խողովակների հատումից խուսափելու համար, նախատեսվել է մատակարարող և հետադարձ մայրուղային խողովակներն անցկացնել առաջին հարկի առաստաղի տակով:
Որպես ջերմակիր ծառայում է 80-60 °C ջերմաստիճանային էջքով տաք ջուրը: Որպես ջերմության աղբյուր ծառայելու է շենքին կցակառույց կաթսայատունը (տես նախագծի ՋՄ մասը):
Որպես ջեռուցման սարքեր ընտրված են այլումինե մարտկոցներ: Որոշ սենքերում նախատեսվել են նաև հատակային ֆանքոյլներ, որոնց բարձր ջերմատվության և փոքր եզրաչափերի շնորհիվ հնարավոր է տեղադրել ջեռուցման սարքերի համար նախատեսված խորշերում: Ֆանքոյլները նախատեսված են միայն ջեռուցման համար:
Խողովակաշարն ընտրված է այլումինե շերտով պոլիպրոպիլենային խողովակներից, գծագրերում նշված են խողովակների պայմանական տրամագծերը: Համակարգից օդի հեռացումն իրականացվելու է ջեռուցման մարտկոցների և ֆանքոյլների լրակազմում գտնվող օդահան փականների միջոցով: Համակարգի դատարկումը կարելի է իրականացնել կաթսայատնից:
Ջեռուցման համակարգի մոնտաժումից հետո համակարգը ենթակա է հիդրավլիկական փորձարկման:
Թողարկումից հետո կատարվում է ջեռուցման համակարգի կարգաբերում:

			ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱՎՈՐԻՉ 2 ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝ «ԵՈՆԹՈՒՐԳԼՈՐԱԼ ՀԻՂՐՈ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ		
Ճարտարագետ	Թ. Զուլիսկյան				
Գծեց	Լ. Երիցյան		ԶԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	Փուլ	Թերթ
Ստուգեց	Ն.Էզևատոսյան			ԱՆ	Թերթեր
			ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԿՅԱԼՆԵՐ ՍԿԻԶԲ	Ջ-1	14
				ԾՇՀԱՀ	

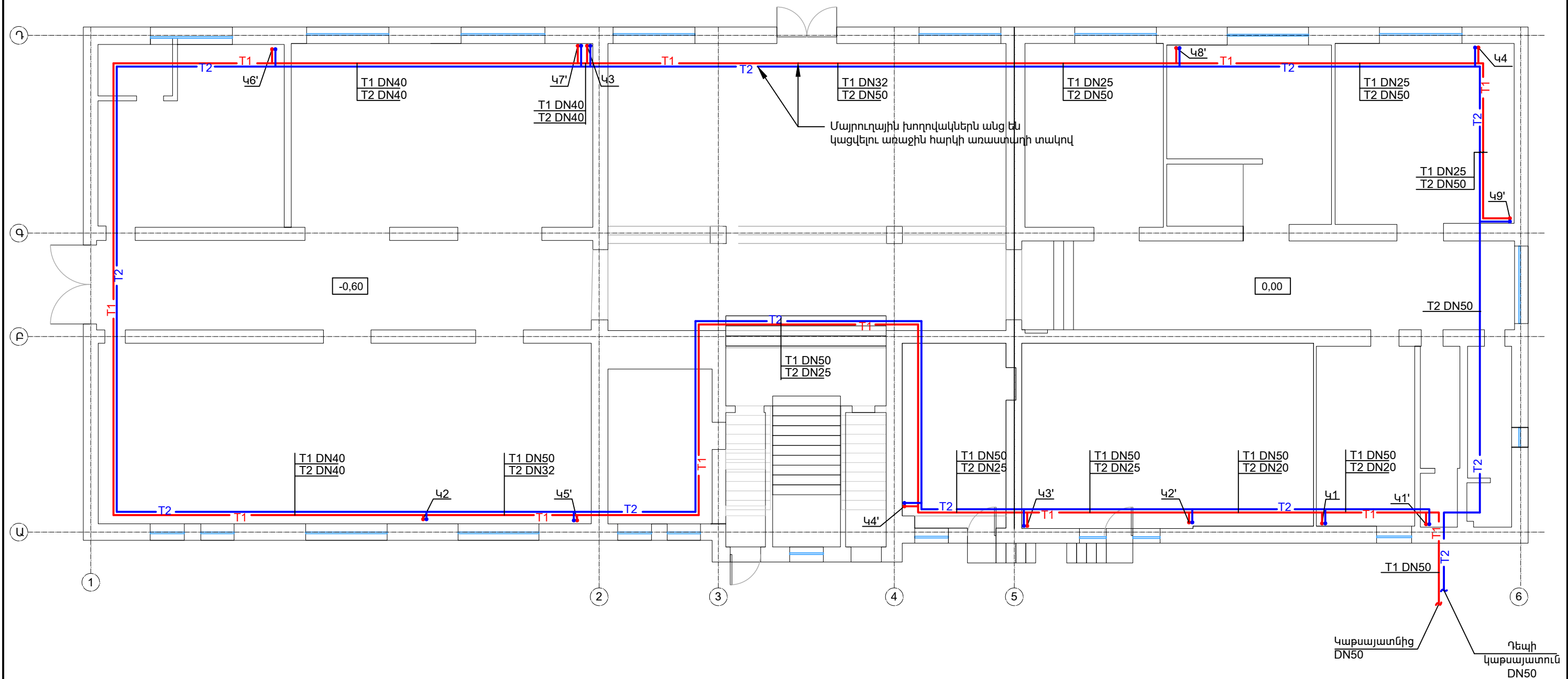


ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ

Հ/Հ	ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՄԱԿՆԻՇ, ՀԱՓՍ	ՀԱՓԻ ՄԻԱՎՈՐ	ՔԱՆԱԿ	ԾԱՆՈԹ.
1	Հատակային ֆանքոյլ համալրված կառավարման վահանակով Q _տ =2,54 կՎտ	800x570x220	հատ	30	N=23 Վտ 230-1-50
2	Հատակային ֆանքոյլ համալրված կառավարման վահանակով Q _տ =4,17 կՎտ	1000x570x220	հատ	6	N=26 Վտ 230-1-50
3	Այլումինե սեկցիոն մարտկոց	H=500 մմ	սեկց	579	q=120Վտ/սեկ.
4	Այլումինե սեկցիոն մարտկոցի միացման լրակազմ		լ-զմ	53	
5	Անկյունային ձեռքի կարգավորման փական	Ø1/2"	հատ	53	
6	Անկյունային խցանող փական	Ø1/2"	հատ	53	
7	Մարտկոցի կախիչ		հատ	212	
8	Գնդիկային փական ֆանքոյլի համար	Ø1/2"	հատ	72	
9	Պոլիպրոպիլենային խ-կ այլումինե շերտով	DN50	զմ	130	
10	Պոլիպրոպիլենային խ-կ այլումինե շերտով	DN40	զմ	80	
11	Պոլիպրոպիլենային խ-կ այլումինե շերտով	DN32	զմ	60	
12	Պոլիպրոպիլենային խ-կ այլումինե շերտով	DN25	զմ	100	
13	Պոլիպրոպիլենային խ-կ այլումինե շերտով	DN20	զմ	200	
14	Պոլիպրոպիլենային խ-կ այլումինե շերտով	DN15	զմ	850	
15	Պոլիպրոպիլենային ձևավոր մասեր	DN50-DN15	հատ	460	
16	Պոլիպրոպիլենային եռակողմեր	DN50-DN15	հատ	210	
17	Պոլիպրոպիլենային խողովակի ամրակներ	DN50-DN15	հատ	5680	
18	Անցքի բացում և հարդարում միջնորմներում և միջհարկային ծածկերում		հատ	68	
19	Պողպատյա պարկուճներ հիմնական պատերում	Ø50; L=500	հատ	32	
20	Համակարգի հիդրավլիկական փորձարկում		զմ	1420	
21	Ջեռուցման համակարգի կարգաբերում		կետ	89	

			ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱՎՈՐԻՉ 2 ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝ «ԵՈՆԹՈՒՐԳԼՈՐԱԼ ՀԻՂՐՈ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ			
Ճարտարագետ	Թ. Ջուլիակյան					
Գծեց	Լ. Երիցյան		ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
Ստուգեց	Ն.Էզնաստոսյան			ԱՆ	Զ-2	14
			ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՇԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	ՃՇՀԱՀ		





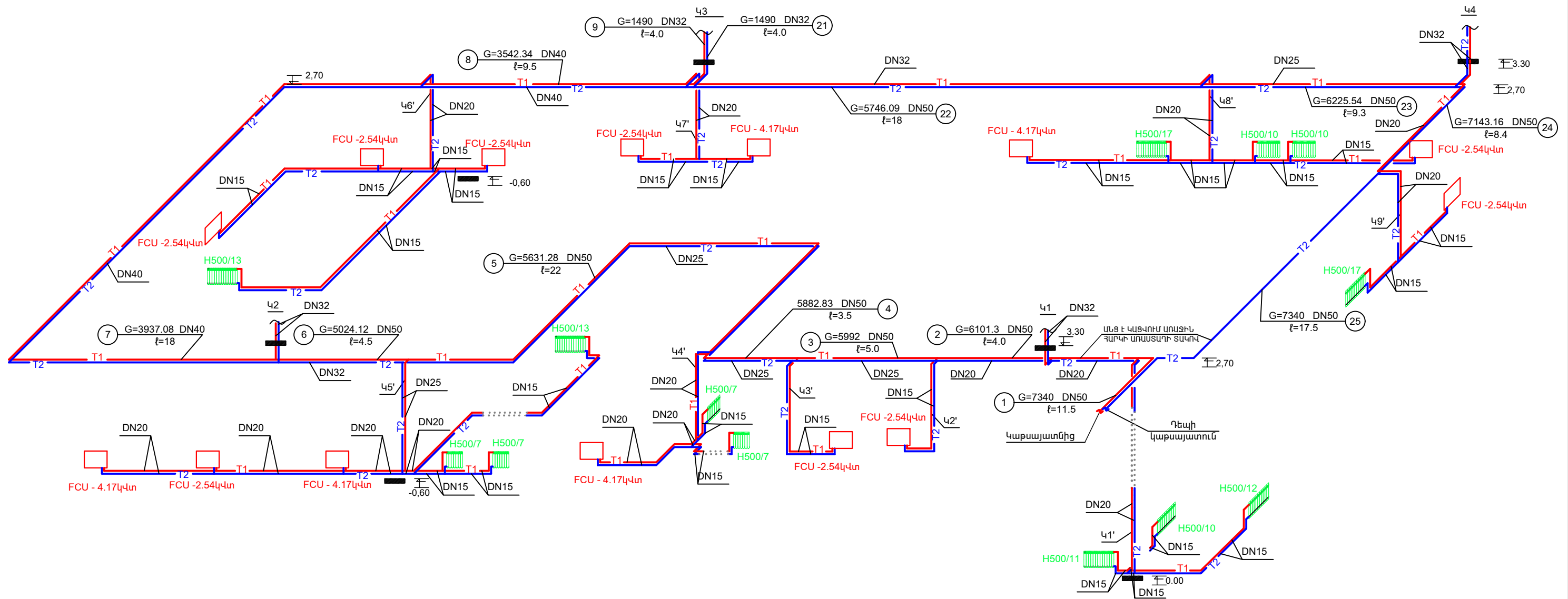
			ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱՎՈՐԻՉ 2 ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒՄ՝ «ԵՈՆԹՈՒՐԳԼՈՐԱԼ ՀԻՂՐՈՒ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ		
Ճարտարագետ	Թ. Զուլիսկյան		ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՍՏԱԿԱՐԳ	Փուլ	Թերթ
Գծեց	Լ. Երիցյան			ԱՆ	Զ-3
Ստուգեց	Ն. Էզնատոսյան				14
			ԱՌԱՋԻՆ ՀԱՐԿԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՄԱՅՐՈՒՐԱՅԻՆ ԽՈՐՈՎԱԿԱՇԱՐ		ՃՇՀԱՀ





			ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱԿՈՐԻՉ 2 ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝ «ԵՈՆԹՈՒՐԳԼՈՐԱԼ ՀԻՂՐՈՒ ԿԱՍԿԱՂ» ՓԲԸ		
Ճարտարագետ	Թ. Զուլհալյան		ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	Փուլ	Թերթ
Գծեց	Լ. Երիցյան			ԱՆ	Զ-5
Ստուգեց	Ն. Էզնաուոյան				14
			ԵՐԿՐՈՐԴ ՀԱՐԿԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ		
			ՃՇՀԱՀ		

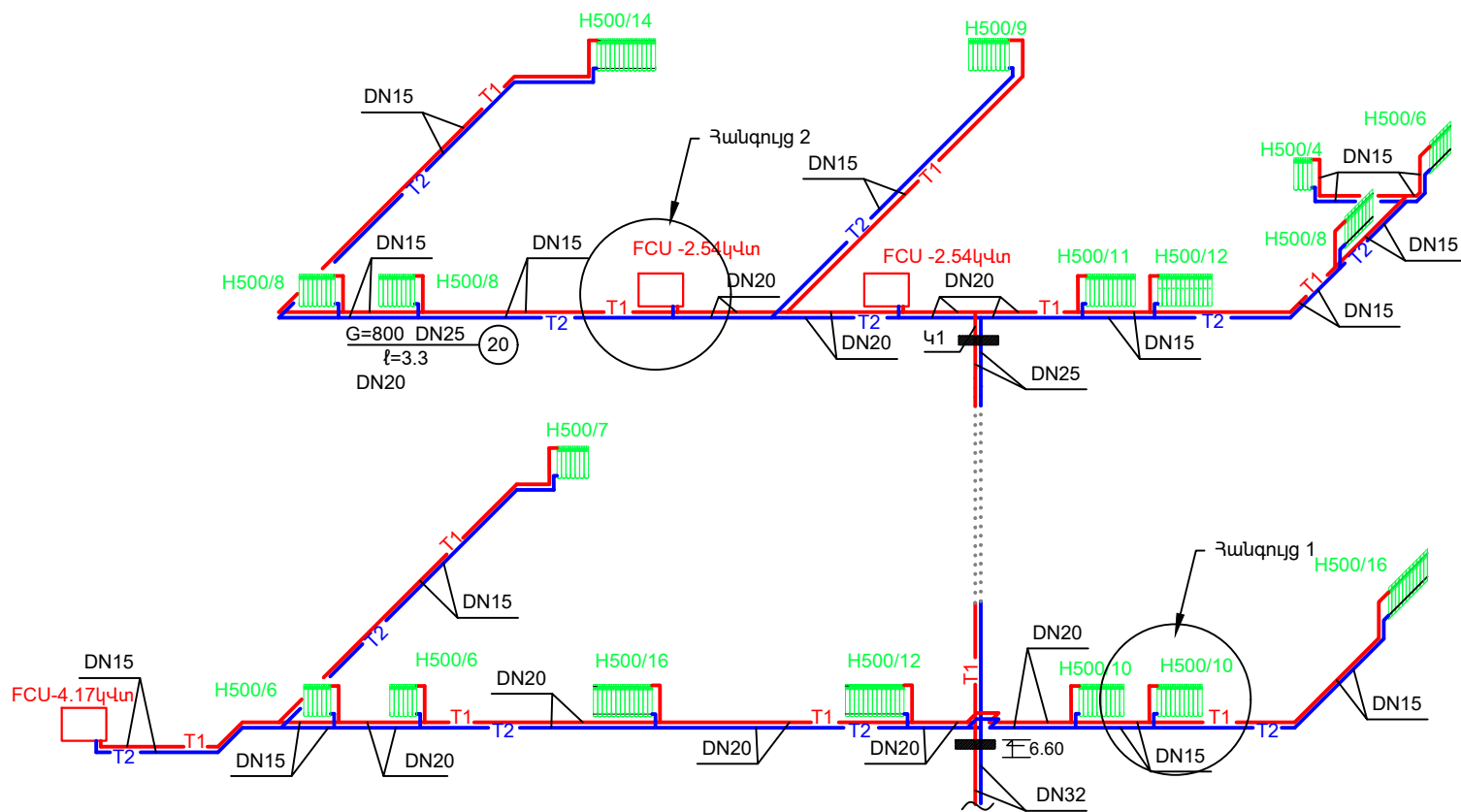




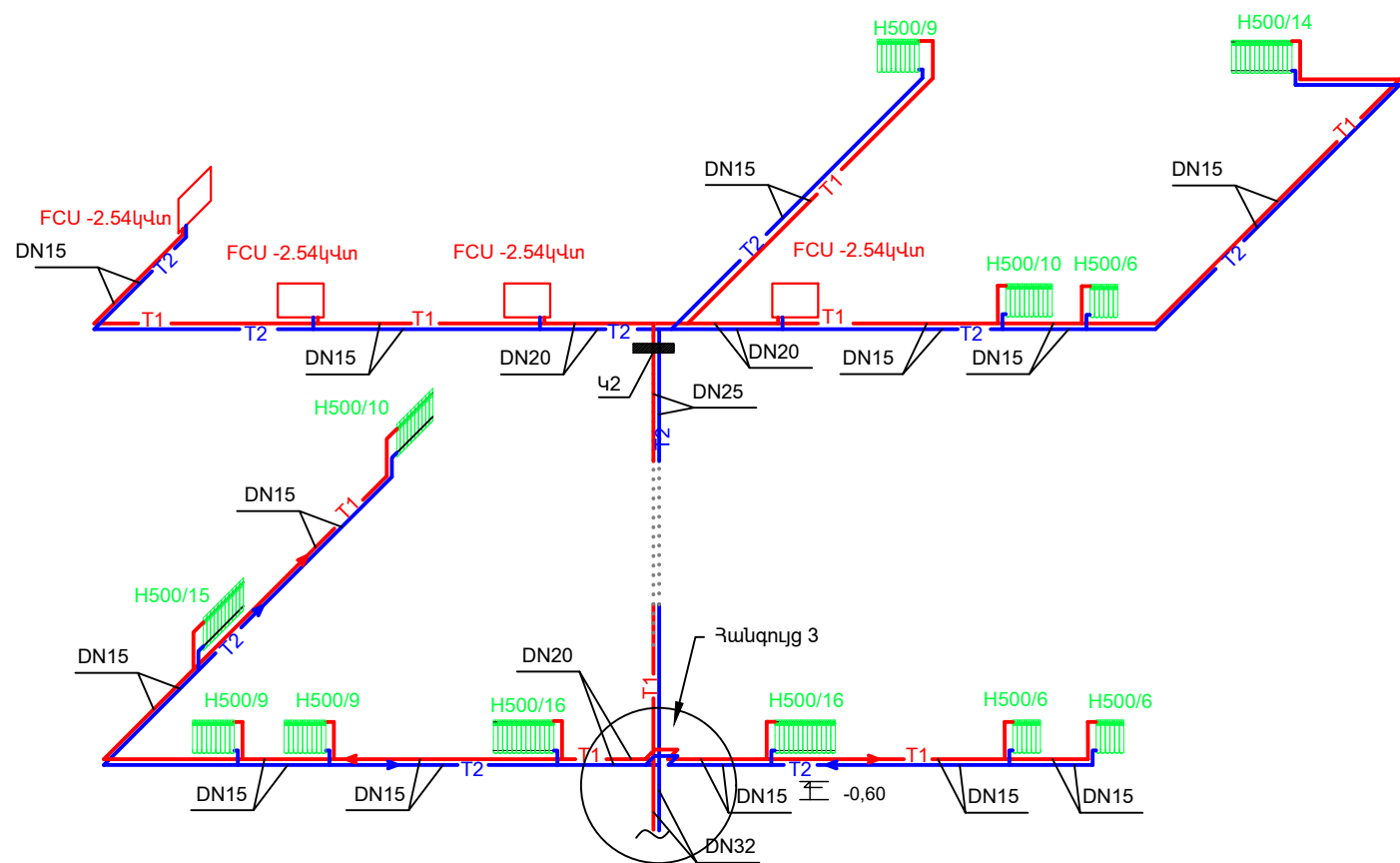
			ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱԿՈՐԻՉ 2 ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒՄ՝ «ԵՈՆԹՈՒՐԳԼՈՐԱԼ ՀԻՂՐՈ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ		
Ճարտարագետ	Թ. Զուլիսկյան		ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՍՏԱԿԱՐԳ	Փուլ	Թերթ
Գծեց	Լ. Երիցյան			ԱՆ	Զ-7
Ստուգեց	Ն. Էգլատոսյան				14
			ՄԱՅՐՈՒՂԱՅԻՆ ԽՈՂՈՎԱԿԱՇԱՐԻ ԵՎ ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ	ՃՇՀԱՀ	



41



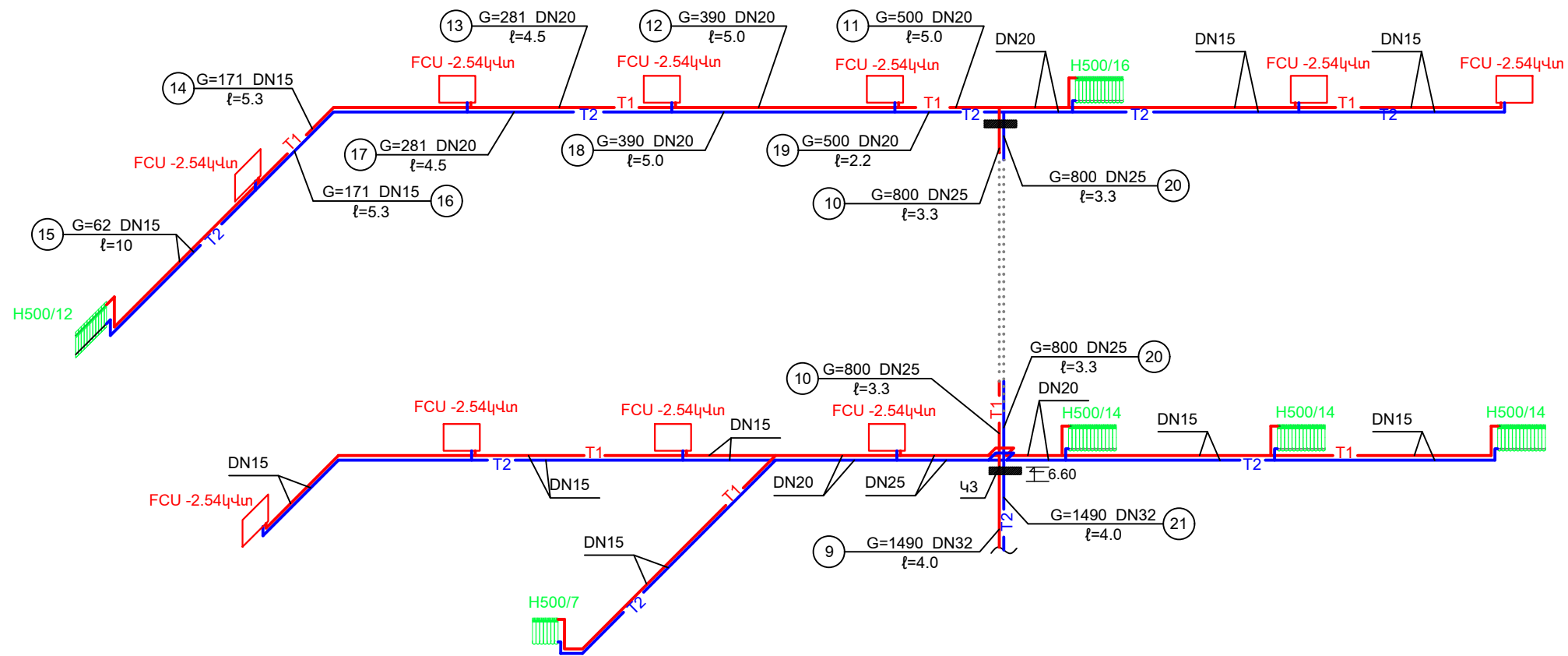
42



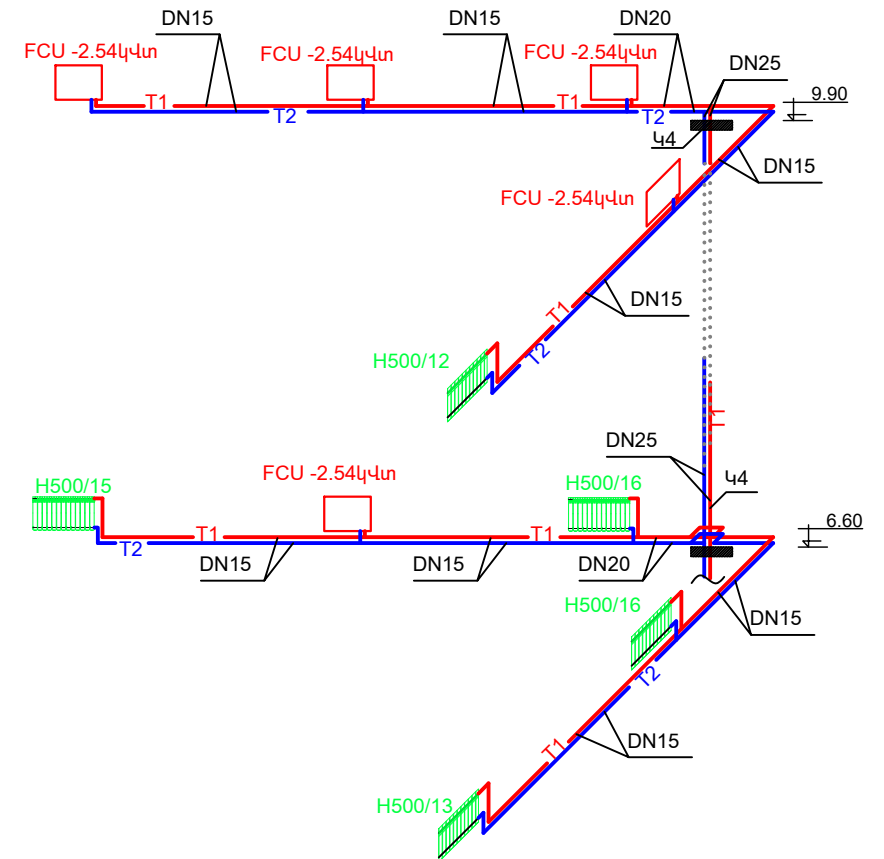
			<p>ԿԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱԿՈՐԻՉ 2 ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒՄ՝ «ԵՈՆԹՈՒՐԳԼՈՐԱԼ ՀԻՂՐՈ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ</p>		
Ճարտարագետ	Թ. Զուլիալյան		<p>ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՍՏԱԿԱՐԳ</p>	Փուլ	Թերթ
Գծեց	Լ. Երիցյան			ԱՆ	Զ-8
Ստուգեց	Ն. Էզնաուրյան				14
			<p>ԿԱՆԳՆԱԿ 41; 42, ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ</p>	<p>ՃՇՀԱՀ</p>	



Կ3



Կ4

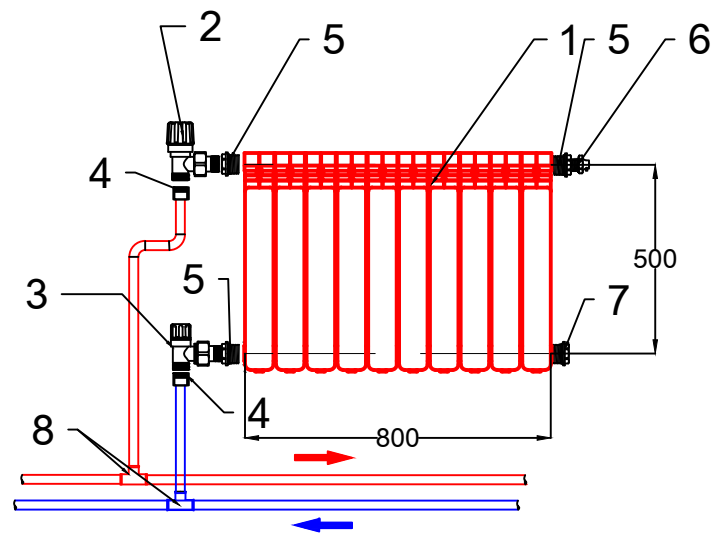


			ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱԿՈՐԻՉ 2 ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒՄ «ԵՐԱՅՈՒՐԱԼՈՐԱԼ ՀԻՂԻՈՒ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ		
Ճարտարագետ	Թ. Զուլիալյան		ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	Փուլ	Թերթ
Գծեց	Լ. Երիցյան			ԱՆ	Զ-9
Ստուգեց	Ն. Էզնաուոյան			14	
			ԿԱՆԳՆԱԿ Կ3; Կ4, ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ		
			ՃՇՀԱՀ		



ՀԱՆԳՈՒՅՑ 1

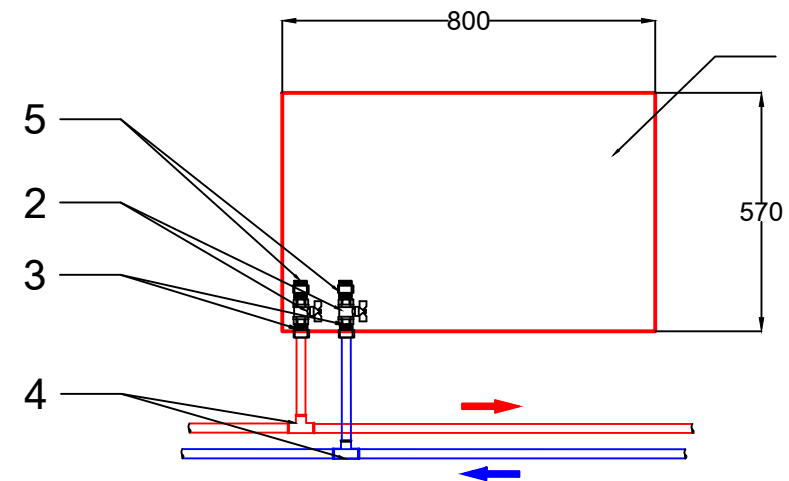
ԶԵՌՈՒՑՄԱՆ ՄԱՐՏԿՈՑԻ ՄԻԱՑՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑ



1. Այլումինե սեկցիոն մարտկոց H500/10
2. Անկյունային կարգավորվող փական 1/2"-1 հատ
3. Անկյունային խցանող փական 1/2"-1 հատ
4. ՊՊ խողովակի անցում 15x1/2 -2 հատ
5. Մարտկոցի կցամասերի հավաքածու-անցումներ-3 հատ
6. Մարտկոցի կցամասերի հավաքածու, օդահան-1 հատ
7. Մարտկոցի կցամասերի հավաքածու, խցան-1 հատ
8. Եռակողմ 15x15x15-2 հատ

ՀԱՆԳՈՒՅՑՑՑ

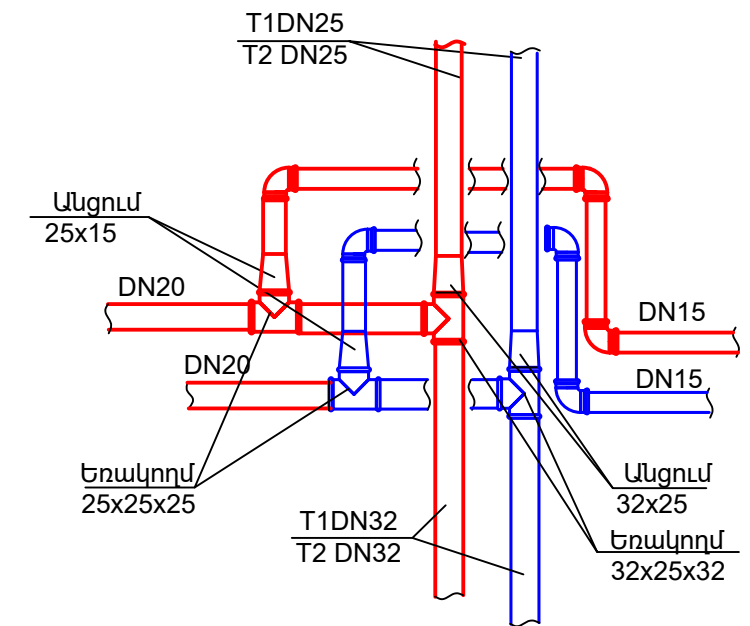
ՖԱՆՔՈՅԼԻ ՄԻԱՅՄԱՆՀԱՆԳՈՒՅՑ




1. Հատակային ֆանքոյլ
2. Գնդիկային փական 1/2"-2 հատ
3. ՊՊ խողովակի անցում 15x1/2'-2 հատ
4. Եռակողմ 15x15x15 -2 հատ
5. Անցում 3/4x 1/2-2 հատ

ՀԱՆԳՈՒՅՑ 3

ԿԱՆԳՆԱԿԻ ՄԻԱՑՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑ



			ԿԱՐԶԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Բ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱԿՈՐԻՉ 2 ՊԱՏԿԻՐԱՏՈՒ՝ «ԸՈՆԹՈՒՐԳԼՈՒԿԱԼ ՀԻՂՐՈ ԿԱՍԿԱՂ» ՓԲԸ			
Ճարտարագետ	Թ. Զուլիալյան		ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
Գծեց	Լ.. Երիցյան			ԱՆ	Ջ-10	14
Ստուգեց	Ն.Էզնատոսյան					
			ՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐ 1; 2; 3	ՃՇՀԱՀ		



ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ԶՄ ՄԱՍԻ ԳԾԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿ

Հ/Հ	ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ԹԵՐԹ
1	Ընդհանուր տվյալներ	ՋՄ-1
2	Հատակագիծ սարքավորումներով: Կտրվածք 1-1	ՋՄ-2
3	Հատակագիծ խողովակաշարով: Կտրվածք 1-1 խողովակաշարով	ՋՄ-3
4	Կաթսայատան միացումների սկզբունքային գծապատկեր	ՋՄ-4

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

Գորիսի Գրիգոր Լուսավորիչ 2 հասցեում գտնվող վարչական շենքի ջեռուցման համար նախատեսված անհատական կաթսայատան ջերմամեխանիկական մասի նախագիծը կատարված է ըստ պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքի, գլխավոր հատակագծի և ՀՀ-ում գործող շինարարական նորմերի և կանոնների ՀՀՇՆ II-7.01-2011 «Շինարարական կլիմայաբանություն»; СНиП II-35-76* «Կաթսայական տեղակայումներ»:

Որպես ելակետային վերցված է արտաքին օդի ծմռան հաշվարկային ջերմաստիճանը՝ $t_w = -11^{\circ}\text{C}$: Ջերմային բեռի հաշվարկային ծախսը կազմում է $Q_{\Sigma} = 170700$ Վտ: Տաք ջրամախտայկարարում կամ մեխանիկական օդափոխության ջերմամատակարարում տվյալ կաթսայատնից չի նախատեսվում:

Կաթսայատունը նախատեսված է կազմակերպել վարչական շենքին կից շինությունում, որտեղ տեղադրվելու են 2 հատ 92 կՎտ հզորությամբ հատակադիր թուջե կաթսաներ, համալրված գազային հրածորանով և ավտոմատ կառավարման վահանակներով: Կաթսաներից մեկի վթարի դեպքում, մյուս կաթսան հնարավորություն ունի բավարարել ջեռուցման հաշվարկային բեռի շուրջ 60%-ը: Կաթսաները միացված են համակարգին կասկադային եղանակով, ինչի համար նախատեսված է հիդրավլիկ բաժանարարը և կաթսայական կոնտուրի շրջանառու պոմպերը:

Կաթսայատանը որպես հիմնական վառելիք ծառայում է ցածր ճնշման բնական գազը, որպես պահուստային՝ հեղուկ վառելիքը (ընտրված կաթսաներն անհրաժեշտության դեպքում կարելի է համալրել հեղուկ վառելիքի այրիչներով): Որպես այլընտրանքային կաթսայատանը նախատեսված են նաև 2 հատ 90 կՎտ հզորությամբ էլեկտրական կաթսաներ, հոսանքի միացման բոլոր անհրաժեշտ պարագաներով: Նախատեսված է երկու ցանցային շրջանառու պոմպ, մեկը աշխատող, մյուսը՝ պահուստային: Ջերմակիրը՝ $80^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$ հարաչափերով ջուրն է: Համակարգի ջրալցումը և հետագայում կաթսայատան սնուցումը իրականացվելու է տարածքի սառը ջրագծից:

Ծխագազերը հեռացվում են բնական քարշով մետաղական ջերմամեկուսացված Ø120 տրամաչափի 2 ծխնելույզի միջոցով, որոնք անց են կացվելու վարչական շենքի արտաքին պատի վրայով:

Կաթսայատանը նախատեսված է բնական օդափոխություն՝ արտածման համար կաթսայատան կտուրին տեղադրվելու է դեֆլեկտոր Ø250 տրամաչափի, ներածման համար դրսի դռան ներքևի հատվածում նախատեսվում է ճաղաշար՝ $S=0.135$ քմ -կենդանի կտրվածքով:

Կաթսայատանը պետք է ապահովել բնական լուսավորություն՝ ինչի համար հարկավոր է 1500x1500 չափի պատուհանի առկայությունը:

ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ՍԱՐՔԵՐԻ ԵՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՐ*

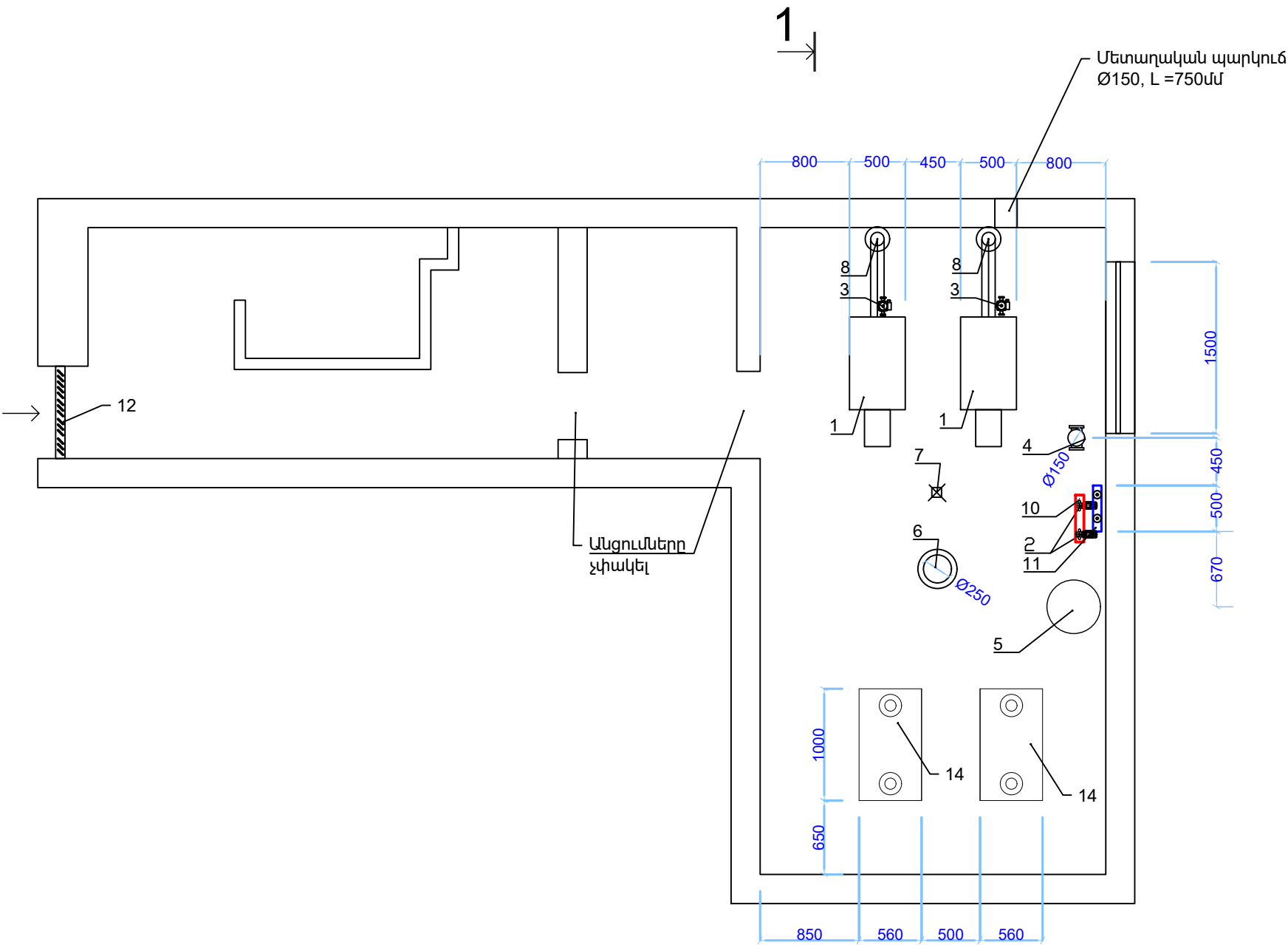
ՀՀ	ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ՄԱԿՆԻՇ, ՉԱՓՍ	ՉԱՓԻ ՄԻԱՎՈՐ	ՔԱՆԱԿ	ԾԱՆՈԹ.
1	Պողպատե ջրագազատար խ-կ ձևավոր մասերով	DN50	գծմ	12	
2	Պողպատե ջրագազատար խ-կ ձևավոր մասերով	DN50	գծմ	1.0	
3	Պողպատե ջրագազատար խ-կ ձևավոր մասերով	DN40	գծմ	25.0	
4	Պոլիպրոպիլենային խ-կ հակադիֆուզիոն թաղանթով	DN50	գծմ	30.0	$T_{\max}=90^{\circ}\text{C}$
5	Պոլիպրոպիլենային խ-կ /դատարկման խ-կ/	Ø32x3.6	գծմ	35.0	
6	Պոլիպրոպիլենային խ-կ	DN20	գծմ	12.0	
7	Գնդիկավոր փական	Ø21/2"	հատ	2	
8	Գնդիկավոր փական	Ø2"	հատ	14	
9	Գնդիկավոր փական	Ø1 1/2"	հատ	6	
10	Գնդիկավոր փական	Ø3/4"	հատ	5	
11	Դատարկման կափույր	Ø1/2"	հատ	8	
12	Հետադարձ փական	Ø2"	հատ	4	
13	Հետադարձ փական	Ø3/4"	հատ	2	
14	Չտիչ	Ø2"	հատ	4	
15	Չտիչ	Ø11/2"	հատ	2	
16	Չտիչ	Ø3/4"	հատ	1	
17	Ճնշման կարգավորիչ	Ø3/4"	հատ	1	
18	Ջերմաչափ 100°C	Ø1/2"	հատ	4	
19	Ավտոմատ օդահան	Ø1/2"	հատ	4	
20	ՊՊ խողովակի անցումներ, միացումներ, ֆիթինգներ, ձևավոր մասեր		հատ	20	
21	Մետաղական ամրացումներ, ձգաններ, կախիչներ		կգ	100	
22	Բազալտե մանրաթելով հրակայուն Ֆոլգայապատ մեկուսիչ 16 մմ		քմ	68	
23	մետաղական խողովակների և ծխնելույզի ներկում հակակոռոզիոն ներկով		քմ	90	
24	Մետաղական պարկուճ DN 150, L=750մմ		հատ	1	
25	Անցքերի բացում և հարդարում հիմնական պատերում և ծածկի վրա		հատ	2	
26	Կաթսաների փորձարկում, կարգաբերում		լ-գմ	4	

*ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐԸ ՏԵՍ ՋՄ-3 ԹԵՐԹՈՒՄ

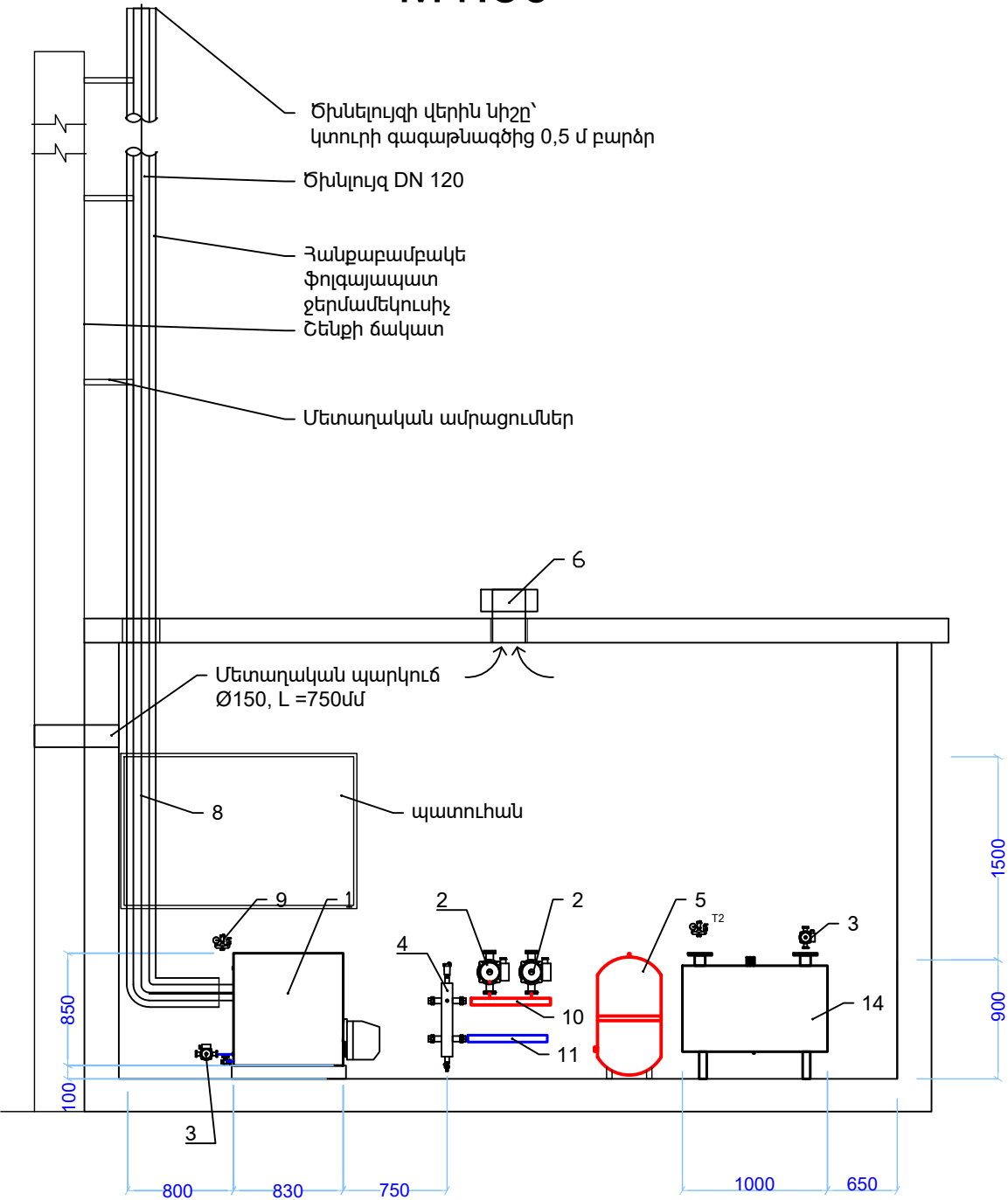
			<i>ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱՎՈՐԻՉ 2 ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝ «ԵՈՆԹՈՒՐԳԼՈՐԱԼ ՀԻՂՐՈՂ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ</i>			
Ճարտարագետ	Ա. Քարամյան					
Գծեց	Ա. Քարամյան		ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ԶՄ ՄԱՍ		Փուլ	Թերթ
Ստուգեց	Թ.Ջուլիակյան				ԱՆ	ՋՄ-1
			ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐ		ՃՇՀԱՀ	




ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ M1:50

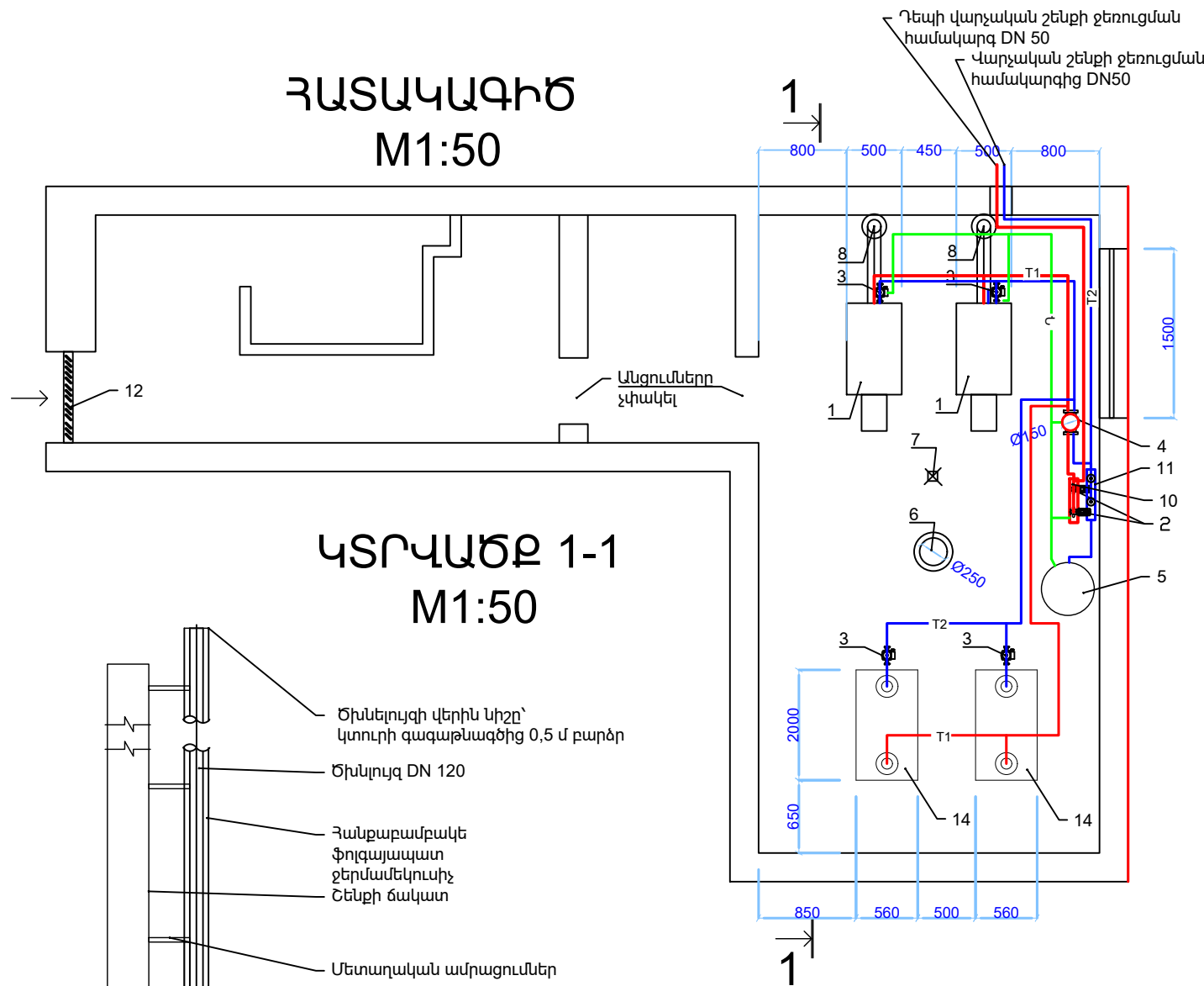


ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1 M1:50

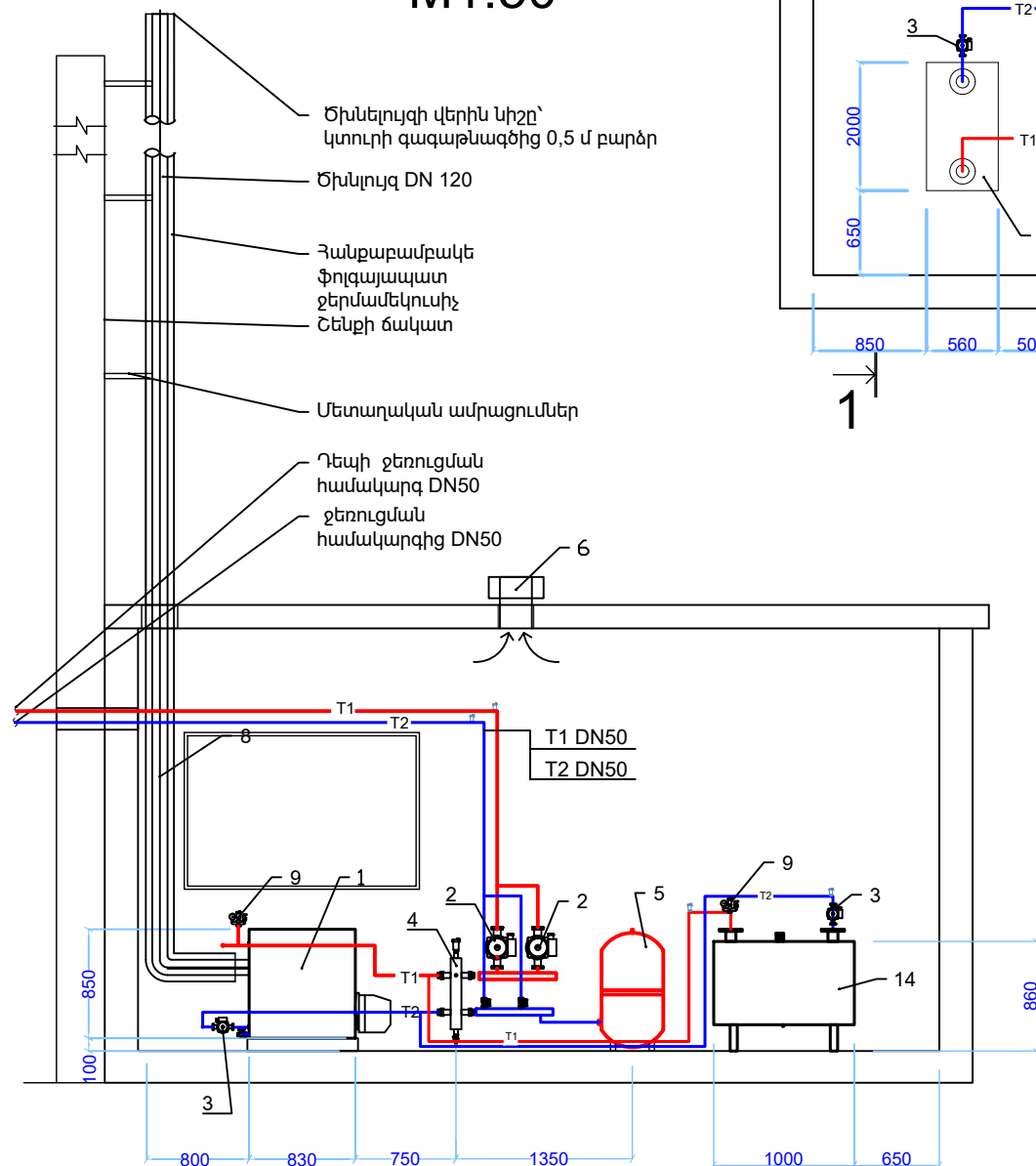


			<p>ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱՎՈՐԻՉ 2 ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝ «ԵՈՆԹՈՒՐԳԼՈՐԱԼ ՀԻՂՐՈ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ</p>			
Ճարտարագետ	Ա. Բարսեղյան		ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ՋՄ ՄԱՍ	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
Գծեց	Ա. Բարսեղյան			ԱՆ	ՋՄ-2	14
Ստուգեց	Թ.Զուլիալյան					
			ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐՈՎ, ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1	<p>ՃՇՀԱՀ</p> 		

ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ M1:50



ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1 M1:50

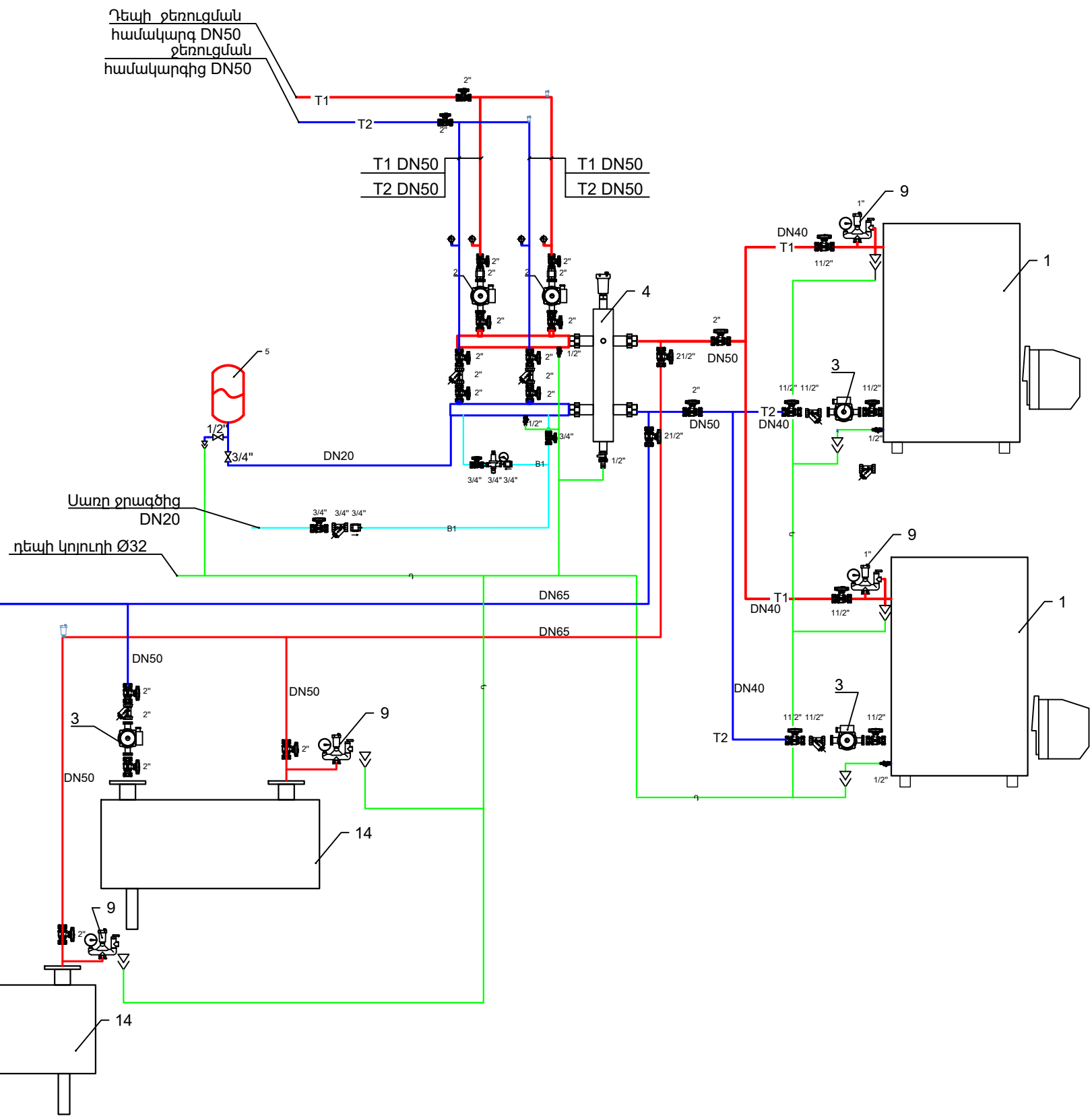


ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ

NN	ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՉԱՓ. ՄԻԱՎ.	ՔԱ-ՆԱԿԸ	Ծանոթ
1	Ջրատաքացուցիչ թուջե կաթսա՝ համալրված գազային այրիչով և ավտոմատ կառավարման վահանակով, Q=92 կՎտ	Կ-Տ	2	
2	Ցանցային շրջանառության պոմպ, միացման կոմպլեկտով BPH 60/340.65M, H=4.5 մ; G=8.4 մ3/ժ -DAB կամ համարժեք,	Կ-Տ	2	N=0.423կՎտ
3	Կաթսայական կոնտուրի շրջանառության պոմպ, միացումներով A80/180 M, H=2մ; G=4.2 մ3/ժ -DAB կամ համարժեք	Կ-Տ	4	N=0.26 կՎտ
4	Հիդրավլիկ բաժանարար Ø150, H=600	Կ-Տ	1	
5	Ջեռուցման մեմբրանային ընդարձակման բաք V=140լ, REFLEX կամ համարժեք	հատ	1	
6	Դեֆլեկտոր Ø250	հատ	1	
7	Հոսակ d=50	հատ	1	
8	Ծխատար խողովակ Ø 120. հրակայուն մեկուսիչով	գ մ	1.5	
9	Ծխնելույզ Ø 120. հրակայուն մեկուսիչով	գ մ	28	
10	Անվտանգության խումբ 1", 6 բար	ՀԱՏ	4	
11	Մատակարարող բաշխիչ DN60, L=500 մմ	ՀԱՏ	1	
12	Հետադարձ բաշխիչ DN60 L=500 մմ	ՀԱՏ	1	
13	Օդի մուտքի ճաղաշար 0,135 ք մ կենդանի կտրվածքով	ՀԱՏ	1	
14	Էլեկտրական կաթսա 90 կՎտ, հոսանքի միացման պարագաներով ВЭТМ. Թերմոբայտ, Ռուսաստան	ՀԱՏ	2	136 А

			ԿԱՐԶԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱՎՈՐԻՉ 2 ՊԱՏԿԻՐԱՏՈՒՄ՝ «ԵՈՆԹՈՒՐԳԼՈՐԱԼ ՀԻՂՐՈՒ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ		
Ճարտարագետ	Ա. Քարամյան		ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ՋՄ ՄԱՍ		
Գծեց	Ա. Քարամյան				
Ստուգեց	Թ. Զուլիսկյան				
			ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ ԽՈՂՈՎԱԿԱՇԱՐՈՎ, ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1 ԽՈՂՈՎԱԿԱՇԱՐՈՎ		
			Փուլ ԱՆ	Թերթ ՋՄ-3	Թերթեր 14
			ՃՇՀԱՀ		





ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- T1 — Մատակարարող ջերմատար խ-կ
- T2 — Հետադարձ ջերմատար խ-կ
- B1 — Սառը ջրի խողովակագիծ
- 7 — Դատարկաման խողովակագիծ
- Փական
- Հետադարձ փական
- Չտիչ
- Շրջանառու պոմպ
- Ճնշման կարգավորիչ
- Ավտոմատ օդահան
- Ջերմաչափ
- խողովակի անվանական տրամագիծ
- Դատարկման կափույր
- Դատարկման ծագար
- Ապահովության խումբ

			<p>ԿԱՐՉԱԿԱՆ ՇԵՆՔԻ, Զ. ԳՈՐԻՍԻ, ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱՎՈՐԻՉ 2 ՊԱՏԿԻՐԱՏՈՒՄ «ԶՈՆԹԵԽՆԻԿԱԼ ԴԻՋԻՏԱԿԱՆ ԿԱՍԱԿԱՆ» ՓԲԸ</p>			
Ճարտարագետ	Ա. Բարսեղյան		ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ԶՄ ՄԱՍ	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
Գծեց	Ա. Բարսեղյան			ԱՆ	ԶՄ-4	14
Ստուգեց	Թ. Զուլիալյան					
			ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՍԿԶՐՈՒՆՔԱՅԻՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ	ԾՇՅԱՅ		





ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝ «ՔՈՆԹՈՒՐԳԼՈՒՄԼ ՀԻՂՐՈ ԿԱՍԿԱԴ» ՓԲԸ,
Ք. ԳՈՐԻՍԻ ԳՐԻԳՈՐ ԼՈՒՍԱՎՈՐԻՉ ՀԱՍՑԵՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՎԱՐՉԱԿԱՆ
ՇԵՆՔ,

ՊԱՅՄԱՆԱԳԻՐ N 4.17_2020

ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՄԱՍ

Թ. Զուլհալյան, Ն. Էզնաստոսյան, Լ. Երիցյան

1. ԳՈՅՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԵՑՈՂ ՇԵՆՔԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ԿՈՆՍՐՏՈՒԿՑԻԱՆԵՐԻ ՋԵՐՄԱՓՈԽԱՆՑՄԱՆ ԳՈՐԾԱԿԻՄՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

Համաձայն չափագրության տվյալների շենքի արտաքին պատերի կոնստրուկցիան ունի հետևյալ կազմությունը՝

1. Գաջի սվաղ՝ $\delta = 0.02\text{մ}$, $\lambda = 0.41\text{Վտ/մ}^\circ\text{C}$
2. Բազալտե շարվածք՝ $\delta = 0.4\text{մ}$, $\lambda = 3.49\text{Վտ/մ}^\circ\text{C}$
3. Ցեմենտ-ավազային սվաղ՝ $\delta = 0.05\text{մ}$; $\lambda = 0.76\text{Վտ/մ}^\circ\text{C}$

Շերտերի ջերմահաղորդականության գործակիցների (λ) տվյալները վերցվել են ՀՀՇՆ II-7.02-95, շինարարական նորմից, ըստ Ա պարամետրի:

Յուրաքանչյուր շերտի ջերմային դիմադրությունը և նրանց գումարը՝

$$R_{\text{u}} = \frac{1}{\alpha_{\text{u}}} = \frac{1}{8.7} = 0.115\text{մ}^2\text{C}/\text{Վտ}$$

$$R_{\text{w}} = \frac{1}{\alpha_{\text{w}}} = \frac{1}{23} = 0.043\text{մ}^2\text{C}/\text{Վտ}$$

$$R_1 = \frac{\delta}{\lambda} = \frac{0.02}{0.41} = 0.049\text{մ}^2\text{C}/\text{Վտ}$$

$$R_2 = \frac{0.4}{3.49} = 0.115\text{մ}^2\text{C}/\text{Վտ}$$

$$R_3 = \frac{0.05}{0.76} = 0.066\text{մ}^2\text{C}/\text{Վտ}$$

$$R_{\text{լ}} = R_{\text{u}} + R_1 + R_2 + R_3 + R_{\text{w}}$$

$$R_{\text{լ}} = 0.115 + 0.049 + 0.115 + 0.066 + 0.043 = 0.388\text{մ}^2\text{C}/\text{Վտ}:$$

Արտաքին պատի կոնստրուկցիայի ջերմափոխանցման գործակիցը ստացվում է՝

$$K = \frac{1}{R_{\text{լ}}} = \frac{1}{0.388} \approx 2.6 \text{ Վտ/մ}^2\text{C}:$$

Ջերմափոխանցման պահանջվող գործակիցը ըստ սանիտարահիգիենիկ պահանջի պայմանի՝

$$R_0^{\text{պահ}} = \frac{n(t_{\text{u}} - t_{\text{w}})}{\Delta t^{\text{u}} \alpha_{\text{u}}}$$

$$n = 1, \quad \Delta t^{\text{u}} = 4.5^\circ\text{C}, \quad t_{\text{u}} = 20^\circ\text{C}, \quad t_{\text{w}} = -11^\circ\text{C}$$

$$R_0^{\text{պահ}} = \frac{20 + 11}{4.5 * 8.7} = \frac{31}{39.15} = 0.79\text{մ}^2\text{C}/\text{Վտ}$$

Հաշվարկված $R_{\text{լ}}$ -ի արժեքը չի բավարարում սանիտարահիգիենիկ պահանջին: Ամեն դեպքում մեր հետազա հաշվարկներում օգտագործվելու է $K = 2.6 \text{ Վտ/մ}^2\text{C}$ արժեքը, քանի որ պատվիրատուն շենքի ջերմամեկուսացման աշխատանքներ մոտակա ժամանակահատվածում չի նախատեսում:

Երկտակ պատուհանների համար ընդունվել է $K = 3 \text{ Վտ/մ}^2\text{C}$, ջերմափոխանցման գործակիցը, քանի որ շեշտադրվել է, որ պատուհաններ լավ որակի չեն:

Հատակի ջերմային կորուստների հաշվարկը կատարվել է ըստ գոտիավորման:

Առաստաղի ջերմափոխանցման գործակցի արժեքն ընդունվել է՝ $K_{\text{առ}} = 0.8 \text{ Վտ/մ}^2\text{C}$:

2. ԶԵՐՄԱՅԻՆ ԿՈՐՈՒՍՏՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

Վարչական շենքի ջերմային կորուստների հաշվարկը կատարվել է ըստ ՀՀ-ում գործող նորմերի և կանոնների, հաշվի է առնվել նաև բնական օդափոխությամբ ներածվող օդի տաքացման համար անհրաժեշտ ջերմությունը: Շենքի առանձին սենյերի ջերմային կորուստների մանրամասն հաշվարկը ներկայացված է Աղյուսակ 1 –ում

3. ԶԵՆՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԻՂԱՎԼԻԿԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

Զեռուցման համակարգի հիդրավլիկական հաշվարկը կատարված է ամենածանրաբեռնված օդակի համար, հիմք ընդունելով պոլիպրոպիլենային խողովակների տեխնիկական տվյալները: Հաշվարկի արդյունքներն ամփոփված են Աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Տեղամասի №-ը	Տեղամասի ջերմային բեռնվածություն Q, Կտ	Տեղամասի ջերմակրի ծախս G, կգ/ժ	Տեղամասի երկարություն L, մ	Տեղամասի տրամագիծ d, մմ	Ջերմակրի շարժման արագություն w, մ/վ	Տեղամասի շփման տեսակարար կորուստ R, Պա/մ	Տեղամասի շփման դիմադրություն Rl, Պա	Տեղական դիմադրությունների գործակիցների գումարը, Σξ	Տեղամասի տեղական դիմադրություն z, Պա
1	170700	7340	11.5	50	1.02	170	1955	3.7	1750
2	141890	6101.3	4.0	50	0.85	120	480	1.0	375
3	139350	5992	5.0	50	0.82	113	565	1.0	360
4	136810	5882.83	3.5	50	0.81	112	392	2.6	760
5	130960	5631.28	22	50	0.78	105	2310	5.8	1750
6	116840	5024.12	4.5	50	0.7	85	383	1.0	250
7	91560	3937.08	18	40	0.85	155	2790	4.2	1370
8	82380	3542.34	9.5	40	0.77	131	1245	1.0	300
9	34640	1490	4.0	32	0.54	93	372	4.5	650
10	18600	800	3.3	25	0.43	81	268	2.0	190
11	11600	500	2.2	20	0.45	125	275	1.5	150
12	9060	390	5.0	20	0.36	80	400	1.0	70
13	6520	281	4.5	20	0.25	45	203	1.0	40
14	3980	171	5.3	14	0.32	104	551	2.6	130
15	1440	62	10	14	0.12	18	180	11.2	70
16	3980	171	5.3	14	0.32	104	551	2.6	130
17	6520	281	4.5	20	0.25	45	203	1.0	30
18	9060	390	5.0	20	0.36	80	400	1.0	70
19	11600	500	2.2	20	0.45	125	275	1.5	150
20	18600	800	3.3	25	0.43	81	268	2.0	190
21	34640	1490	4.0	32	0.54	93	372	4.5	650
22	133630	5746.09	18	50	0.8	110	1980	1.5	480
23	144780	6225.54	9.3	50	0.86	125	1163	1.0	375
24	166120	7143.16	8.4	50	0.98	155	1302	6.3	3050
25	170700	7340	17.5	50	1.02	170	2975	5.3	2150
							21858		15490

ΣRl = 21860 Պա ΣZ= 15490 Պա Σ(Rl+Z)=37350 Պա ≈3.8 մ

Համակարգում շրջանառվող ջրի քանակը ` Vպ = G / ρ = 7340 : 971.8 ≈ 7.6 մ³/ժ

Տեղամասերի տեղական դիմադրությունների գործակիցների գումարի որոշում՝

տեղամաս 1. սկսվում է P 2 պոմպի մղման կցախողովակից՝ երկու թեքում 90°, սողնակային փական, $\Sigma Z = 2 \times 1.6 + 0.5 = 3.7$

տեղամասեր 2,3 եռաբաշխիչ անցումային, $\Sigma Z = 1$

տեղամաս 4. եռաբաշխիչ անցումային և թեքում 90°, $\Sigma Z = 1 + 1.6 = 2.6$

տեղամաս 5. երեք թեքում 90°, եռաբաշխիչ անցումային, $\Sigma Z = 3 \times 1.6 + 1 = 5.8$

տեղամաս 6. եռաբաշխիչ անցումային, $\Sigma Z = 1$

տեղամաս 7. երկու թեքում 90°, եռաբաշխիչ անցումային, $\Sigma Z = 2 \times 1.6 + 1 = 4.2$

տեղամաս 8. եռաբաշխիչ անցումային, $\Sigma Z = 1$

տեղամասեր 9,21 եռաբաշխիչ անցումային, եռաբաշխիչ ճյուղավորման, խցանային փական, $\Sigma Z = 1 + 1.5 + 2 = 4.5$

տեղամասեր 10, 20 երկու եռաբաշխիչ անցումային, $\Sigma Z = 2 \times 1 = 2$

տեղամասեր 11, 19 եռաբաշխիչ ճյուղավորման, $\Sigma Z = 1.5$

տեղամասեր 12, 18 և 13, 17 եռաբաշխիչ անցումային, $\Sigma Z = 1$

տեղամասեր 14, 16 թեքում 90°, եռաբաշխիչ անցումային, $\Sigma Z = 1.3 + 1 = 2.3$

տեղամաս 15, երկու եռաբաշխիչ անցումային, երկու թեքում 90°, երկու կարգավորման փական, ջեռուցման սարք, $\Sigma Z = 2 \times 1 + 2 \times 1.6 + 2 \times 2 + 2 = 11.2$

տեղամաս 22, եռաբաշխիչ ճյուղավորման, $\Sigma Z = 1.5$

տեղամաս 23, եռաբաշխիչ անցումային, $\Sigma Z = 1$

տեղամաս 24, երեք թեքում 90°, եռաբաշխիչ ճյուղավորման, $\Sigma Z = 3 \times 1.6 + 1.5 = 6.3$

տեղամաս 25, երեք թեքում 90°, սողնակային փական, $\Sigma Z = 3 \times 1.6 + 0.5 = 5.3$

Ջերմային կորուստների հաշվարկի ամփոփիչ աղյուսակ																					
Սենյակի համարը (101, 102,...)	Սենյակի նշանակությունը (աշխ., խոհ., միջ,...)	Ներքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, t _{in} , °C	Արտաքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, t _{out} , °C	Ջերմատրիճանային տարբերությունը, (t _{in} -t _{out}), °C	Հիմ. Կոնստրուկցիաներ ընտրագրերը								Հիմնական ջերմային կորուստները, Վտ Q _{հիմ} =KF _{հաշվ} (t _{in} -t _{out}) n	Լրացումներ ջերմային կորուստների, Σψ=ψ ₁ +ψ ₂ +ψ ₃				Ընդամասոտ ջերմային կորուստները, Վտ Q _{ընդ} =Q _{հիմ} (1+Σψ/100)	Ջերմային կորուստների գումարը, Վտ	Δt=17,7	Սենյակի ջեռուցման ջերմաքանակները, Վտ
					Անվանումը (Դուռ, Ան, Հոտ, Լուս, Դուռ)	Կողմորոշումը (Հս, Հվ, Ամ, ԱՄ)	Չափերը, մ (axb); (axb)	Սակերեղը, մ ² F=axb; F=axb	Բացվածքների գույն-նարային նվաճեղեղը, μ ² , F _{բաց}	Հաշվարկային նվաճեղեղը, մ ² F _{հաշվ} =F-F _{բաց}	Ջերմամիջանկ-ման գործակիցը, K, Վտ/(մ ² °C)	Ուղղման գործակիցը, n		Կողմորոշում-միջ, ψ ₁	Երկու և ավելի արտաքին պատ, ψ ₂	Այլ լրացումներ, (անվանմամբ, ψ ₃)					
101	Աշխատատե կյակ	20	-11	31	ԱՊ	ԱՄ	6.2 x 3.8	23.56		23.56	2.6	1	1899	5	5		2089	4723	671	5394	
					ԱՊ	ՀՍ	6.3 x 3.8	23.94	4.5	19.44	2.6	1	1567	10	5		1802				
					ԴՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430				
					ՀՏ		5.7 x 5.7	32.49		13	1	1	403				403				
102	Աշխատատե կյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	9.5 x 3.8	36.1	9	27.1	2.6	1	2184	10			2403	3723	1118	4842	
					ԴՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430				
					ԴՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430				
					ՀՏ		5.7 x 9.5	54.15		15	1	1	461				461				
103	Աշխատատե կյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	4.5 x 3.3	14.85	4.5	10.35	2.6	1	834	10			918	1567	454	2021	
					ԴՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430				
					ՀՏ		5.7 x 4.5	25.65		7	1	1	220				220				
104	Աշխատատե կյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	5.1 x 3.3	16.83	4.5	12.33	2.6	1	994	10			1093	1768	515	2283	
					ԴՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430				
					ՀՏ		5.7 x 5.1	29.07		8	1	1	245				245				
105	Աշխատատե կյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	5.9 x 3.3	19.47	4.5	14.97	2.6	1	1207	10	5		1388	4110	555	4665	
					ԱՊ	ԱԵ	6.2 x 3.3	20.46		20.46	2.6	1	1649	10	5		1896				
					ԴՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430				
					ՀՏ		5.7 x 5.5	31.35		13	1	1	397				397				
106	Սան.հզ.	20	-11	31	ԱՊ	ԱԵ	6.2 x 3.3	20.46	1.08	19.38	2.6	1	1562	10	5		1796	3119	293	3412	
					ԱՊ	ՀՎ	3.4 x 3.3	11.22		11.22	2.6	1	904		5		950				
					ԴՀ	ԱԵ	0.6 x 1.8	1.08		1.08	2.8	1	94	10			103				
					ՀՏ		5.7 x 2.9	16.53		9	1	1	270				270				
107	Աշխատատե կյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	3.1 x 3.3	10.23	1.98	8.25	2.6	1	665				665	985	313	1297	
					ԴՀ	ՀՎ	1.1 x 1.8	1.98		1.98	2.8	1	172				172				
					ՀՏ		5.7 x 3.1	17.67		5	1	1	148				148				
108	Աշխատատե կյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	9.1 x 3.3	30.03	4.64	25.39	2.6	1	2046				2046	3007	934	3941	
					ԴՀ	ՀՎ	0.8 x 1.8	1.44		1.44	2.8	1	125				125				
					ԴՀ	ՀՎ	0.8 x 1.8	1.44		1.44	2.8	1	125				125				
					ԴՈ	ՀՎ	0.8 x 2.2	1.76		1.76	4.7	1	256				256				
					ՀՏ		5.8 x 9.1	52.78		15	1	1	454				454				
109	Աշխատատե կյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	3.6 x 3.3	11.88	3.78	8.1	2.6	1	653				653	1274	370	1644	
					ԴՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156				
					ԴՈ	ՀՎ	0.9 x 2.2	1.98		1.98	4.7	1	288				288				
					ՀՏ		5.8 x 3.6	20.88		6	1	1	177				177				

Ջերմային կորուստների հաշվարկի ամփոփիչ աղյուսակ																				
Սենյակի համարը (101, 102....)	Սենյակի նշանակությունը (աշխ., խոհ., միջ....)	Ներքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, t _{in} , °C	Արտաքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, t _{out} , °C	Ջերմաստիճանային տարբերությունը, (t _{in} -t _{out}), °C	Շին. կոնստրուկցիաներ ընտելագրերը								Հիմնական ջերմային կորուստները, Վտ Q _{դիմ} =KF _{հաշվ} (t _{in} -t _{out}) n	Լրացումներ ջերմային կորուստների, Σψ=ψ ₁ +ψ ₂ +ψ ₃			Ընդհանուր ջերմային կորուստները, Վտ Q _{ընդ} =Q _{դիմ} (1+Σψ/100)	Ջերմային կորուստների գումարը, Վտ	Δt=17,7	Սենյակի ջեռուցման ջերմապահանջը, Վտ
					Մակնույնը (Դտ, Ատ, Հտ, Լտս, Դտս)	Կողմորոշումը (Հս, Հվ, Ամ, ԱՄ)	Չափերը, մ (axb); (axb)	Մակերեսը, մ ² F=axb; F=axb	Բացվածքների գումարային մակերեսը, մ ² , F _{բաց}	Հաշվարկային մակերեսը, մ ² F _{հաշվ} =F-F _{բաց}	Ջերմակադիմանցման գործակիցը, K, Վտ/(մ ² °C)	Ուղղման գործակիցը, n		Կողմորոշումից, ψ ₁	Երկու և ավելի արտաքին պատ, ψ ₂	Այլ լրացումներ, (անկ սենյակ, ψ ₃)				
110	Աշխատատե կյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	3.6 x 3.3	11.88	3.6	8.28	2.6	1	667				667	1149	363	1513
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՀՏ		5.7 x 3.6	20.52		5	1	1	169				169			
111	Աշխատատե կյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	16 x 3.8	60.8	12.6	48.2	2.6	1	3885		5		4079	8123	1789	9912
					ԱՊ	ԱՄ	6.2 x 3.8	23.56		23.56	2.6	1	1899	5	5		2089			
					ՊՀ	ՀՎ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391				391			
					ՊՀ	ՀՎ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391				391			
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՀՏ		5.7 x 15.2	86.64		28	1	1	862				862			
112	Նախաարահ	18	-11	29	ԱՊ	ՀՍ	12.6 x 3.8	47.88	12.96	34.92	2.6	1	2815	10			3096	5304	2316	7620
					ԴՌ	ՀՍ	1.8 x 2.2	3.96		3.96	4.7	1	577	10			635			
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ՀՏ		8.9 x 12.6	112.14		23	1	1	714				714			
113	Միջ. 1	18	-11	29	ԱՊ	ԱՄ	3.1 x 3.8	11.78	5.28	6.5	2.6	1	524	5			550	1899	1005	2904
					ԴՌ	ԱՄ	2.4 x 2.2	5.28		5.28	4.7	1	769	5			808			
					ՀՏ		3.1 x 15.7	48.67		17	1	1	541				541			
114	Միջ. 2	18	-11	29	ԱՊ	ԱԵ	3.1 x 3.3	10.23	4.5	5.73	2.6	1	462	10			508	1478	850	2329
					ՊՀ	ԱԵ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ՀՏ		3.1 x 15.5	48.05		17	1	1	541				541			
115	Աստ.վ.	18	-11	29	ԱՊ	ՀՎ	5.3 x 10.8	57.24	12.42	44.82	2.6	1	3612				3612	6092	2105	8197
					ԴՌ	ՀՎ	0.9 x 2.2	1.98		1.98	4.7	1	288				288			
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՊՀ	ՀՎ	2.4 x 1.8	4.32		4.32	2.8	1	375				375			
					ՊՀ	ՀՎ	2.4 x 1.8	4.32		4.32	2.8	1	375				375			
					ՀՏ		5.3 x 6.8	36.04		9	1	1	279				279			
					ԱՌ		5.3 x 6.8	36.04		36.04	0.9	1	1006				1006			
Առաջին հարկի համար ընդհանուր գումարը																48323	13650	61973		

Ջերմային կորուստների հաշվարկի ամփոփիչ աղյուսակ																				
Սենյակի համարը (101, 102,...)	Սենյակի նշանակությունը (աշխ., խոհ., միջ,...)	Ներքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, t _p , °C	Արտաքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, t _{ար} , °C	Ջերմաստիճանային տարբերությունը, (t _p -t _{ար}), °C	Հին. Կոնստրուկցիաներ բնութագրելը								Հիմնական ջերմային կորուստները, Վտ Q _{հիմ} =KF _{հաշվ} (t _p -t _{ար}) n	Լրացումներ ջերմային կորուստների, S _Կ =v ₁ +v ₂ +v ₃				Ջերմային կորուստների գումարը, Վտ	Dt=17.7	Սենյակի ջեռուցման ջերմաստիճանը, Վտ
					Սակավումը (Պտ, Առ, Հտ, Լուս, Դուս)	Կողմնորոշումը (Հվ, Հվ, Ամ, Ամ)	Չափերը, մ (axb); (axb)	Մակերեսը, մ ² F=axb; F=axb	Բացվածքների գումարային մակերեսը, մ ² , F _{բաց}	Հաշվարկային մակերեսը, մ ² F _{հաշվ} =F-F _{բաց}	Ջերմափոխանցման գործակիցը, K, Վտ/(մ ² °C)	Ուղղման գործակիցը, n		Կողմնորոշումից, v ₁	Երկու և ավելի արտաքին պատ, v ₂	Այլ լրացումներ, (անվանելով, v ₃)				
201	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	5.6 x 3.3	18.48		18.48	2.6	1	1489	10	5		1713	3539	534	4073
					ԱՊ	ԱՄ	6.1 x 3.3	20.13	9	11.13	2.6	1	897	5	5		987			
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ՊՀ	ԱՄ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	5			410			
202	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	4.8 x 3.3	15.84	4.5	11.34	2.6	1	914	10			1005	1435	493	1928
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
203	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	5.2 x 3.3	17.16	4.5	12.66	2.6	1	1020	10			1122	1552	544	2096
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
204	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	12.5 x 3.3	41.25	13.5	27.75	2.6	1	2237	10			2460	3749	1283	5033
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
205	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	4.6 x 3.3	15.18	4.5	10.68	2.6	1	861	10			947	1377	472	1849
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
206	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	6 x 3.3	19.8	4.5	15.3	2.6	1	1233	10			1356	1786	616	2402
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
207	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	4.9 x 3.3	16.17	4.5	11.67	2.6	1	941	10	5		1082	3390	462	3852
					ԱՊ	ԱԵ	6.1 x 3.3	20.13	4.5	15.63	2.6	1	1260	10	5		1449			
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ՊՀ	ԱԵ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
208	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ԱԵ	6.2 x 3.3	20.46	4.5	15.96	2.6	1	1286	10	5		1479	2835	298	3132
					ԱՊ	ՀՎ	3.3 x 3.3	10.89	1.8	9.09	2.6	1	733		5		769			
					ՊՀ	ԱԵ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
209	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	3.1 x 3.3	10.23	1.98	8.25	2.6	1	665				665	837	318	1155
					ՊՀ	ՀՎ	1.1 x 1.8	1.98		1.98	2.8	1	172				172			
210	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	3.8 x 3.3	12.54	4.5	8.04	2.6	1	648				648	1039	390	1429
					ՊՀ	ՀՎ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391				391			
211	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	5.4 x 3.3	17.82	4.5	13.32	2.6	1	1074				1074	1464	554	2019
					ՊՀ	ՀՎ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391				391			
212	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	3.5 x 3.3	11.55	3.6	7.95	2.6	1	641				641	953	359	1313
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
213	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	3.5 x 3.3	11.55	3.96	7.59	2.6	1	612				612	955	366	1321
					ՊՀ	ՀՎ	1.1 x 1.8	1.98		1.98	2.8	1	172				172			
					ՊՀ	ՀՎ	1.1 x 1.8	1.98		1.98	2.8	1	172				172			

Ջերմային կորուստների հաշվարկի ամփոփիչ աղյուսակ																				
Սենյակի համարը (101, 102,...)	Սենյակի նշանակությունը (աշխ., խոհ., միջ,...)	Ներքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, t_p , °C	Արտաքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, t_w , °C	Ջերմաստիճանային տարբերությունը, (t_p-t_w), °C	Շին. Կոնստրուկցիաներ ընդգծագրերը								Հիմնական ջերմային կորուստները, Վտ $Q_{\text{հիմ}}=KF_{\text{հաշվ}}(t_p-t_w)$ n	Լրացումներ ջերմային կորուստներին, $S_v=v_1+v_2+v_3$			Ընդամուր ջերմային կորուստները, Վտ $Q_{\text{ընդ}}=Q_{\text{հիմ}}(1+S_v/100)$	Ջերմային կորուստների գումարը, Վտ	Df=17.7	Սենյակի ջեռուցման ջերմապահանջը, Վտ
					Մակնունքը (Պտ, Առ, Հտ, Լուս, Դուս)	Կողմնորոշումը (Հվ, Հվ, Ամ, ԱՄ)	Չափերը, մ (axb); (axb)	Մակերեսը, մ ² F=axb; F=axb	Բացվածքների գումարային մակերեսը, մ ² , $F_{\text{բաց}}$	Հաշվարկային մակերեսը, մ ² $F_{\text{հաշվ}}=F-F_{\text{բաց}}$	Ջերմափոխանցման գործակիցը, K, Վտ/(մ ² °C)	Ուղղման գործակիցը, n		Կողմնորոշումից, y_1	Երկու և ավելի արտաքին պատ, y_2	Այլ լրացումներ, (անկ սենյակ, y_3)				
214	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	Հվ	10 x 3.3	33	8.82	24.18	2.6	1	1949				1949	2714	1065	3780
					ՊՀ	Հվ	2.4 x 1.8	4.32		4.32	2.8	1	375				375			
					ՊՀ	Հվ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391				391			
215	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	Հվ	5.5 x 3.3	18.15	3.6	14.55	2.6	1	1173		5		1231	3369	533	3902
					ԱՊ	ԱՄ	6.2 x 3.3	20.46	4.5	15.96	2.6	1	1286	5	5		1415			
					ՊՀ	Հվ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՊՀ	Հվ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՊՀ	ԱՄ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	5			410			
216	Միջանցք	18	-11	29	ԱՊ	ԱԵ	3.4 x 3.3	11.22	4.5	6.72	2.6	1	542				542	1811	2588	4399
					ԱՊ	ԱՄ	3.2 x 3.3	10.56	4.5	6.06	2.6	1	488				488			
					ՊՀ	ԱԵ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391				391			
					ՊՀ	ԱՄ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391				391			
Երկրորդ հարկի համար ընդհանուր գումարը																		32806	10875	43681

Ջերմային կորուստների հաշվարկի ամփոփիչ աղյուսակ																				
Սենյակի համարը (101, 102,...)	Սենյակի նշանակությունը (աշխ., խոհ., միջ...)	Ներքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, $t_{in}, ^\circ C$	Արտաքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, $t_{out}, ^\circ C$	Ջերմաստիճանային տարբերությունը, $(t_{in}-t_{out}), ^\circ C$	Շին. հոսսորուկցիաներ ընդթափերը								Հիմնական ջերմային կորուստները, Վտ $Q_{h\text{աշխ}}=KF_{h\text{աշխ}}(t_{in}-t_{out})$, n	Լրացումներ ջերմային կորուստներին, $Sy=v_1+v_2+v_3$			Ընդհանուր ջերմային կորուստները, Վտ $Q_{\text{ընդ}}=Q_{h\text{աշխ}}(1+Sy/100)$	Ջերմային կորուստների գումարը, Վտ	Dt=17.7	Սենյակի ջերուցման ջերմապահանջը, Վտ
					Անվատումը (Պտ, Ատ, Հտ, Լտա, Դտա)	Կողմնորոշումը (Հս, Հվ, Ամ, ԱՄ)	Չափերը, մ (axb); (axb)	Մակերեսը, մ ² $F=axb$; $F=axb$	Բացվածքների գույն- մարային մակերեսը, $U^2, F_{\text{բաց}}$	Հաշվարկային մակերեսը, մ ² $F_{h\text{աշխ}}=F_{\text{բաց}}$	Ջերմադիֆուզիոն- գործակիցը, Կ; $\text{Վտ}/(m^2C)$	Ուղղման գործակիցը, n		Կողմնորոշու- մից, y_1	Երկու և ավելի արտաքին պատ, y_2	Այլ լրացումներ, (անկ. սենյակ, y_3)				
301	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ԱՄ	6.1 x 3.3	20.13		20.13	2.6	1	1622	5	5		1785	3835	524	4359
					ԱՊ	ՀՍ	5.5 x 3.3	18.15	9	9.15	2.6	1	737	10	5		848			
					ՊՀ	ԱՄ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	5			410			
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ԱՌ		5.1 x 5.8	29.58		13	0.9	1	363				363			
302	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	4.6 x 3.3	15.18	4.5	10.68	2.6	1	861	10			947	1792	472	2264
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ԱՌ		4.6 x 5.8	26.68		15	0.9	1	415				415			
303	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	5.5 x 3.3	18.15	4.5	13.65	2.6	1	1100	10			1210	2055	565	2620
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ԱՌ		5.5 x 5.8	31.9		15	0.9	1	415				415			
304	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	3.6 x 3.3	11.88	4.5	7.38	2.6	1	595	10			654	1499	376	1875
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ԱՌ		3.6 x 5.9	21.24		15	0.9	1	415				415			
305	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	3.9 x 3.3	12.87	4.5	8.37	2.6	1	675	10			742	1587	407	1994
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ԱՌ		3.9 x 5.9	23.01		15	0.9	1	415				415			
306	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	5.5 x 3.3	18.15	4.5	13.65	2.6	1	1100	10			1210	2055	565	2620
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ԱՌ		5.5 x 5.8	31.9		15	0.9	1	415				415			
307	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՍ	4.6 x 3.3	15.18	4.5	10.68	2.6	1	861	10			947	1792	472	2264
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ԱՌ		4.6 x 5.8	26.68		15	0.9	1	415				415			
308	Աշխատասենյակ	20	-11	31	ԱՊ	ԱԵ	6.1 x 3.3	20.13	4.5	15.63	2.6	1	1260	10	5		1449	4445	534	4979
					ԱՊ	ՀՍ	5.6 x 3.3	18.48	4.5	13.98	2.6	1	1127	10	5		1296			
					ՊՀ	ԱԵ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ԱՌ		5.2 x 5.8	30.16		30.16	0.9	1	841				841			
309		20	-11	31	ԱՊ	ԱԵ	2.8 x 3.3	9.24	1.08	8.16	2.6	1	658	10			723	1044	138	1182
					ՊՀ	ԱԵ	0.6 x 1.8	1.08		1.08	2.8	1	94	10			103			
					ԱՌ		3 x 2.6	7.8		7.8	0.9	1	218				218			

Ջերմային կորուստների հաշվարկի ամփոփիչ աղյուսակ																				
Սենյակի համարը (101, 102,...)	Սենյակի նշանակությունը (աշխ., խոհ., միջ...)	Ներքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, t_{in} , °C	Արտաքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, t_{out} , °C	Ջերմաստիճանային տարբերությունը, $(t_{in}-t_{out})$, °C	Շին. հոսսորուկցիաներ ընդթափերը								Հիմնական ջերմային կորուստները, Վտ $Q_{h\text{fund}}=KF_{h\text{fund}}(t_{in}-t_{out})$, n	Լրացումներ ջերմային կորուստների, $S_v=v_1+v_2+v_3$			Ընդհանուր ջերմային կորուստները, Վտ $Q_{\text{sum}}=Q_{h\text{fund}}(1+S_v/100)$	Ջերմային կորուստների գումարը, Վտ	D=17.7	Սենյակի ջերուցման ջերմապահանջը, Վտ
					Անվատումը (Պտ, Ատ, Հտ, Լտա, Դտա)	Կողմնորոշումը (Հս, Հվ, Ամ, ԱՍ)	Չափերը, մ (axb); (axb)	Մակերեսը, մ ² $F=axb$; $F=axb$	Բացվածքների գույն- սարային մակերեսը, մ ² , $F_{\text{բաց}}$	Հաշվարկային մակերեսը, մ ² $F_{h\text{աշ}}=F-F_{\text{բաց}}$	Ջերմամղիմանց-մասն գործակիցը, K, Վտ/(մ ² °C)	Ուղղման գործակիցը, n		Կողմնորոշում- միջ., y_1	Երկու և ավելի արտաքին պատ, y_2	Այլ լրացումներ, (անկ. սենյակ, y_3)				
310		20	-11	31	ԱՊ	ԱԵ	3.4 x 3.3	11.22	1.08	10.14	2.6	1	817	10	5		940	2231	149	2379
					ԱՊ	ՀՎ	3.4 x 3.3	11.22	1.8	9.42	2.6	1	759		5		797			
					ՊՀ	ԱԵ	0.6 x 1.8	1.08		1.08	2.8	1	94	10			103			
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ԱՌ		2.8 x 3	8.4		8.4	0.9	1	234				234			
311		20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	2.5 x 3.3	8.25	1.8	6.45	2.6	1	520				520	1081	257	1337
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ԱՌ		2.5 x 5.8	14.5		14.5	0.9	1	405				405			
312	Աշխատասե- լյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	4.2 x 3.3	13.86	2.64	11.22	2.6	1	904				904	1813	431	2244
					ՊՀ	ՀՎ	2.4 x 1.1	2.64		2.64	2.8	1	229				229			
					ԱՌ		4.2 x 5.8	24.36		24.36	0.9	1	680				680			
313	Աշխատասե- լյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	5.5 x 3.3	18.15	4.5	13.65	2.6	1	1100				1100	2381	565	2945
					ՊՀ	ՀՎ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391				391			
					ԱՌ		5.5 x 5.8	31.9		31.9	0.9	1	890				890			
314	Աշխատասե- լյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	3.6 x 3.3	11.88	3.42	8.46	2.6	1	682				682	1561	370	1931
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՊՀ	ՀՎ	0.9 x 1.8	1.62		1.62	2.8	1	141				141			
					ԱՌ		3.6 x 5.8	20.88		20.88	0.9	1	583				583			
315	Աշխատասե- լյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	3.6 x 3.3	11.88	3.24	8.64	2.6	1	696				696	1560	370	1930
					ՊՀ	ՀՎ	0.9 x 1.8	1.62		1.62	2.8	1	141				141			
					ՊՀ	ՀՎ	0.9 x 1.8	1.62		1.62	2.8	1	141				141			
					ԱՌ		3.6 x 5.8	20.88		20.88	0.9	1	583				583			
316	Աշխատասե- լյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	5.2 x 3.3	17.16	4.32	12.84	2.6	1	1035				1035	2251	534	2785
					ՊՀ	ՀՎ	2.4 x 1.8	4.32		4.32	2.8	1	375				375			
					ԱՌ		5.2 x 5.8	30.16		30.16	0.9	1	841				841			
317	Աշխատասե- լյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	5 x 3.3	16.5	4.32	12.18	2.6	1	982				982	2166	513	2679
					ՊՀ	ՀՎ	2.4 x 1.8	4.32		4.32	2.8	1	375				375			
					ԱՌ		5 x 5.8	29		29	0.9	1	809				809			
318	Աշխատասե- լյակ	20	-11	31	ԱՊ	ՀՎ	5.5 x 3.3	18.15	3.6	14.55	2.6	1	1173		5		1231	4210	534	4744
					ԱՊ	ԱՄ	6.2 x 3.3	20.46	4.5	15.96	2.6	1	1286	5	5		1415			
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՊՀ	ՀՎ	1 x 1.8	1.8		1.8	2.8	1	156				156			
					ՊՀ	ԱՄ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	5			410			
					ԱՌ		5.2 x 5.8	30.16		30.16	0.9	1	841				841			

Ջերմային կորուստների հաշվարկի ամփոփիչ աղյուսակ																				
Սենյակի համարը (101, 102,...)	Սենյակի նշանակությունը (աշխ., խոհ., միջ,...)	Ներքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, $t_{in}, ^\circ C$	Արտաքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը, $t_{out}, ^\circ C$	Ջերմաստիճանային տարբերությունը, $(t_{in}-t_{out}), ^\circ C$	Շին. Կոնստրուկցիաներ ընդթափերը								Հիմնական ջերմային կորուստները, Վտ $Q_{hipl}=KF_{hwzpl}(t_{in}-t_{wy}) \cdot n$	Լրացումներ ջերմային կորուստներին, $Sy=v_1+v_2+v_3$			Ընդհանուր ջերմային կորուստները, Վտ $Q_{\Sigma ut}=Q_{hipl}(1+Sy/100)$	Ջերմային կորուստների գումարը, Վտ	Dt=17,7	Սենյակի ջեռուցման ջերմապահանջը, Վտ
					Անվատումը (Պտ, Առ, Հտ, Լուս, Դուռ)	Կողմնորոշումը (Հս, Հվ, Ամ, ԱԱ)	Չափերը, մ (axh); (axb)	Մակերեսը, մ ² F=axh; F=abx	Բացվածքների գույն- սարային մակե-րեսը, $\rho^2, F_{բաց}$	Հաշվարկային մակերեսը, մ ² F _{hwz} =F-F _{բաց}	Ջերմափոխանց-ման գործակիցը, K, Վտ/(մ ² °C)	Ուղղման գործակիցը, n		Կողմնորոշու- մից, y_1	Երկու և ավելի արտաքին պատ, y_2	Այլ լրացումներ, (անկ. սենյակ, y_3)				
319	Միջ. 1	18	-11	29	ԱՊ	ԱՄ	3.3 x 3.3	10.89	4.5	6.39	2.6	1	515	5			541	5897	2506	8403
					ԱՊ	ԱԵ	3.3 x 3.3	10.89	4.5	6.39	2.6	1	515	10			567			
					ՊՀ	ԱՄ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	5			410			
					ՊՀ	ԱԵ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ԱՌ		3.3 x 42.9	141.57		141.57	0.9	1	3950				3950			
320	Միջ. 2	18	-11	29	ԱՊ	ՀՍ	5 x 3.3	16.5	4.5	12	2.6	1	967	10			1064	2303	513	2816
					ՊՀ	ՀՍ	2.5 x 1.8	4.5		4.5	2.8	1	391	10			430			
					ԱՌ		5 x 5.8	29		29	0.9	1	809				809			
Երրորդ հարկի համար ընդհանուր գումարը																		47559	10793	58352