

Общество с ограниченной ответственностью «Аркада» +7 812 407-14-21 <u>info@arkadaproekt.ru</u> ИНН 7842029660

Адрес расположения объекта — Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Куземкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д. 1

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПРИЕМНО-МЕДИЦИНСКОГО КОРПУСА

Рабочая документация

Отопление и вентиляция

09.2021-OB/3



Общество с ограниченной ответственностью «Аркада» +7 812 407-14-21 <u>info@arkadaproekt.ru</u> ИНН 7842029660

Адрес расположения объекта — Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Куземкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д. 1

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПРИЕМНО-МЕДИЦИНСКОГО КОРПУСА

Рабочая документация

Отопление и вентиляция

09.2021-OB/3

Генеральный директор



Р.С. Бочаров

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	. Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Отопление. План 1-го этажа.	
4	Отопление. План 2-го этажа.	
5	Отопление. Схема системы теплоснабжения распределительных шкафов.	
6	Отопление. Схемы подключения отопительных приборов.	
7	Отопление. Схемы подключения распределительных шкафов.	
8	Вентиляция. План 1-го этажа.	
9	Вентиляция. План 2-го этажа.	
10	Вентиляция. План кровли.	
11	Вентиляция. Схемы систем В1-В9.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Bedarioting teams want tripariasaeriam songrerimos										
Обозначение	Наименование	Примечание								
	Ссылочные документы									
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.									
СП 131.13330.2012	Строительная климатология									
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий									
СП 54.13330.2011	Здания жилые многоквартирные.									
	Прилагаемые документы									
09.2021-0B.C	Спецификация оборудования, изделий и материалов									
Приложение 1.	Теплотехнический расчет.									
Приложение 2.	Гидравлический расчет.									

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ

			PACXO	Д ТЕПЛА	<u>κΒ</u> Γκα <i>л</i> ,			УСТАНОВ- ЛЕННАЯ
НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЯ (СООРУ- ЖЕНИЯ) ПОМЕЩЕ- НИЯ	ОБЪЕМ (ОТАПЛИ- ВАЕМЫЙ) м ³	ПЕРИОДЫ ГОДА ПРИ †"°[НА ОТОПЛЕНИЕ	НА ВЕНТИЛЯ- <i>ЦИЮ</i>	НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБ- ЖЕНИЕ	ОБЩИЙ	$ \begin{array}{c c} & PALXOJ \\ & XOЛОДА \\ \hline & Bm \\ \hline & KRDA/Y \end{array} $	МОЩНОСТЬ ЭЛ/ДВИ- ГАТЕЛЕЙ КВт
Здание корпуса обслуживающего персонала		-24	<u>34,67</u> 0,0298			34,67 0,0298		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Проект системы отопления для помещений здания разработан на основании задания заказчика и архитектурно-строительной части.

Проект отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха -24°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки).

Параметры местной системы отопления 95–70°С.

Система отопления здания двухтрубная коллекторная со скрытой разводкой подающих и обратных магистралей в стяжке пола. Отопительные приборы устанавливаются равномерно по всей площади помещений и оконных проемов.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы, внутрипольные конвекторы, а так же секционные трубчатые радиаторы.

Отдельные ветви системы отопления подключаются к общим распределительным коллекторам. Система отопления выполнена из металлополимерных труб, прокладываемых в теплоизоляционной оболочке в стяжке пола.

Система теплоснабжения распределительных коллекторов выполнена из не оцинкованных стальных водогазопроводных труб.

Для отключения отдельных этажных коллекторов системы отопления предусмотрена установка шаровых кранов, а так же балансировочных вентилей для гидравлической увязки отдельных ветвей системы.

Стальные трубопроводы грунтовать (1 слой) и покрасить краской (2 слоя). Применять термостойкие лакокрасочные материалы.

Стальные трубопроводы теплоизолировать. Теплоизоляция- K-Flex ST/SK толщ. 19мм. Арматуру, приборы, агрегаты и врезки под КИП не изолировать.

В нижних точках системы предусмотрена установка водоспускных кранов, а в верхних – воздухоспускных устройств. Горизонтальные участки трубопроводов монтировать с уклоном 0,002 в сторону обратную расположения воздухоспускных устройств. При необходимости, увеличить количество сливных кранов и воздухоотводчиков

Трубопроводы крепить с учетом компенсации тепловых удлинений.

						09.2021-0B/	09.2021-0B/3						
				,		Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Кузёмкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д.1							
Разрабо	ma/I	Орлов		Gueef	12.21	Капитальный ремонт	Стадия	/lucm	Листов				
Провери	Л	Новошин	ІСКОЯ	July	12.21	приемно-медицинского корпуса	Р	P 1 11					
Н. контр	· ·		—————————————————————————————————————		Общие данные	0.0)O "A						
ГИП		Бочаров							12.21	(начало).	UU	00 "Арк	۵٥۵

ОБШИЕ УКАЗАНИЯ.

Проект системы внтиляции для помещений здания разработан на основании задания заказчика и архитектирно-строительной части.

Воздухообмен помещений определен в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция жилых помещений осуществляемая через санузлы при помощи канальных осевых вентиляторов. В помещении уборочного инвентаря вентиляция вытяжная, при помощи осевого вентилятора. Приток наружного воздуха – через оконные проемы. С целью исключения перетоков загрязненного воздуха, канальные вентиляторы устанавливаемые в санузлах оборудованы автоматически закрывающимися жалюзи. Выброс загрязненного воздуха предусмотрен на 0,5м выше отметки парапета кровли.

Для предотвращения выпадения конденсата, вертикальные участки вытяжных систем покрываются теплоизоляцией пенофол толщиной 10мм. Наружные участки воздуховодов изолируются в два слоя (20мм) и закрываются защитной оболочкой изоцинкованной стали для защиты от атмосферных воздействий.

Воздуховоды системы вентиляции применяются из тонколистовой оцинкованной стали.

Стояки систем вентиляции после монтажа зашиваются в короба из негорючих строительных материалов с нормируемым пределом огнестойкости.

Монтаж вести в соответствии с положениями СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

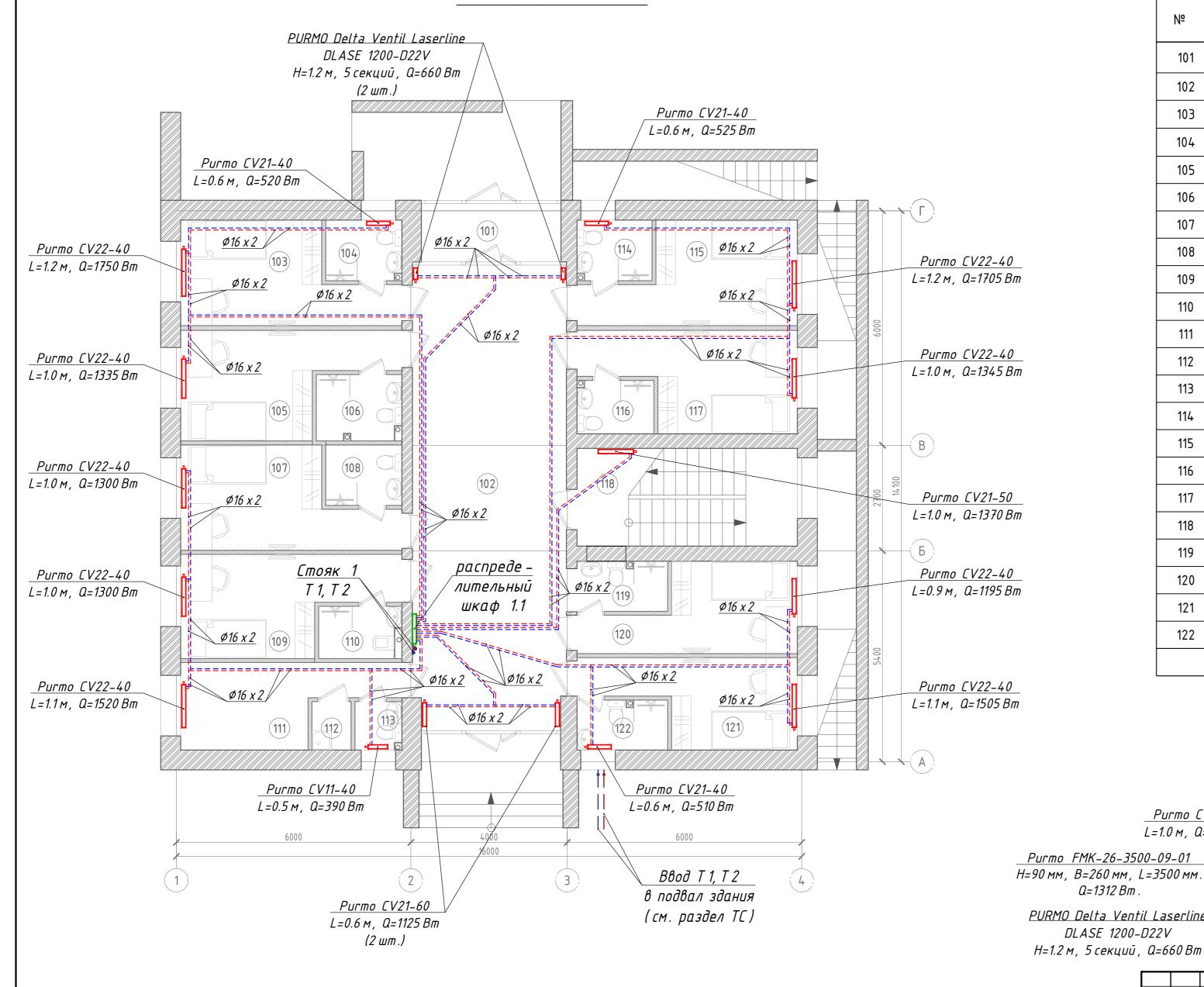
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Настоящим проектом предусматривается следующий комплекс противопожарных мероприятий:

- отключение вентиляционных систем по сигналу пожарной сигнализации;
- зашивка транзитных участков воздуховодом строительными ограждающими конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости;
- заделку проходных отверстий негорючими материалами, с пределом огнестойкости, соответствующему пределу огнестойкости пересекаемой преграды.

						09.2021-0B/3	3			
						Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Кузёмкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д.1 Капитальный ремонт Стадия Листов				
Разрабо	ma/I	Орлов		Gueef	12.21	Кариталиций ромонт	Стадия	/lucm	Листов	
Провери	Λ	Новошин	ская	July	12.21	приемно-медицинского корпуса	Р	2	11	
Н. контр	 J.	Новошин		lent	12.21		 			
ГИП '		Бочаров			12.21	Общие данные (окончание).	00	00 "Аркі	ада"	
				<u></u>	í I	(0.1.2.1.1.2.2).	1		ŀ	

ОТОПЛЕНИЕ. ПЛАН 1-го ЭТАЖА.



Nº	Наименование	Площадь	Внутрен. темп., t°C	Опом, Вт.
101	Тамбур	5,36		
102	Коридор	46,40	18	3570
103	Помещение	11,90	20	1750
104	Подсобное помещение	2,98	25	520
105	Помещение	11,90	20	1335
106	Подсобное помещение	3,60	25	
107	Помещение	11,90	20	1300
108	Подсобное помещение	3,02	25	
109	Помещение	11,90	20	1300
110	Подсобное помещение	2,69	25	
111	Помещение	9,46	20	1520
112	Подсобное помещение	1,24	18	
113	Подсобное помещение	1,45	20	390
114	Подсобное помещение	2,94	25	525
115	Помещение	11,90	20	1705
116	Подсобное помещение	2,66	25	
117	Помещение	11,90	20	1345
118	Лестничная клетка	14,10	20	1370
119	Подсобное помещение	2,93	25	
120	Помещение	10,00	20	1195
121	Помещение	10,00	20	1505
122	Подсобное помещение	2,93	25	510
	Общая площадь этажа	193,16		

Условные обозначения

системы отопления (материал – мелаллопласт), прокладываемые в стяжке пола.

Purmo CV21-40

L=1.0 m, Q=1025 Bm

- Стальной панельный радиатор Ригто тип CV21, высота 400мм, длина L=1.0м, мощность Q=1025Вт

– Проектируемые подающий и обратный трубопроводы,

- Внутрипольный конвектор Ригто тип FMK, высота 90мм, ширина 260мм, длина L=3.5м, мощность Q=1312Вт

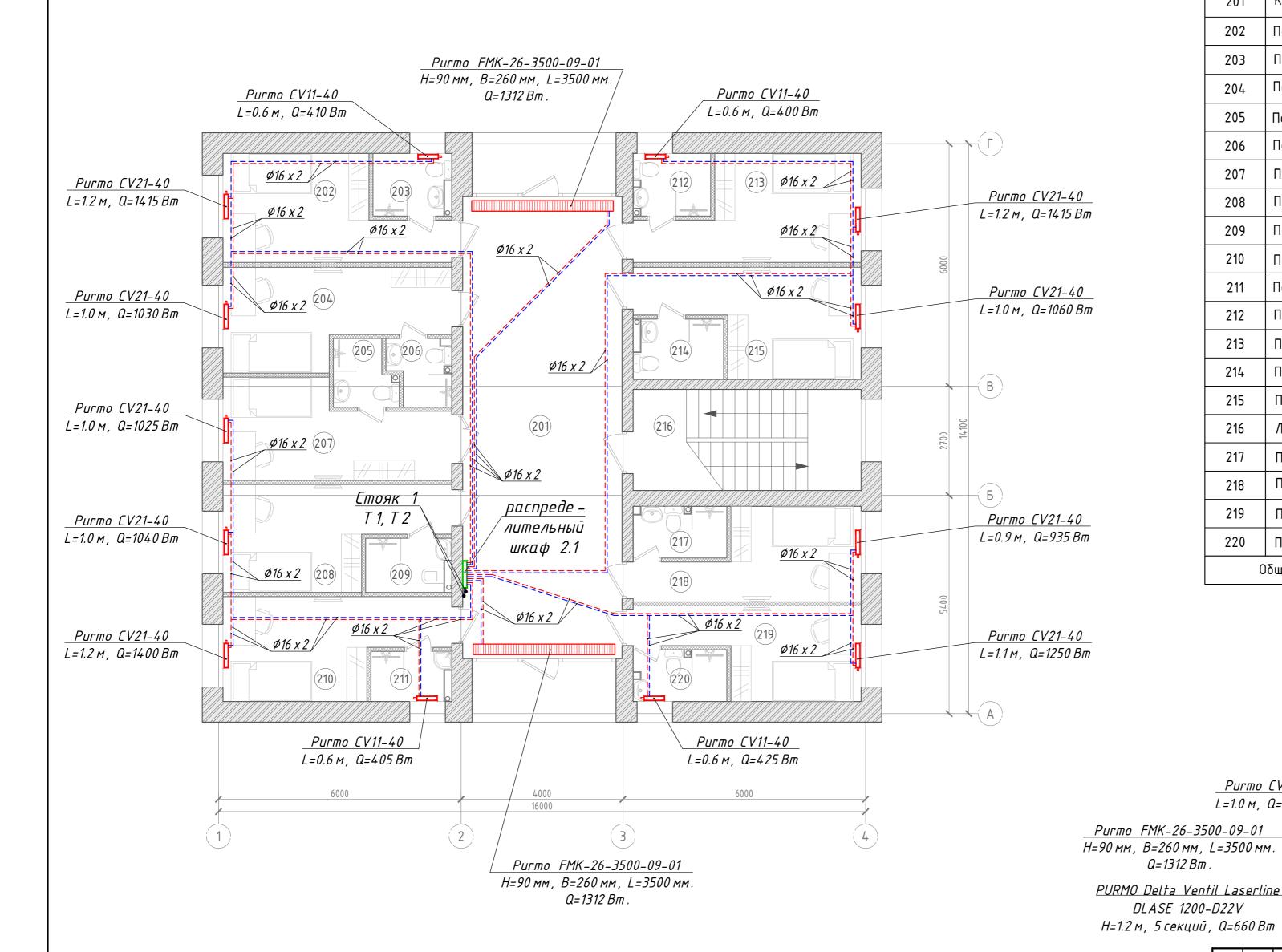
– Трубчатый секционный радиатор Purmo Delta Ventil Laserline высота 1200мм, 5 секций (ширина 250мм), мощность Q=660Вт

Q=1312 Bm . PURMO Delta Ventil Laserline DLASE 1200-D22V H=1.2 м, 5 секций, Q=660 Вт

				09.2021-OB	/3			
				Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Кузёмкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д.1				
Разработал	Разработал Орлов		12.21	Капитальный ремонт	Стадия	/lucm	Листов	
Проверил	Новошинская	Jord Jan	12.21	приемно-медицинского корпуса	Р	3	11	
Н. контр. Новошинская		July 3	12.21	Отопление.				
ГИП	Бочаров		12.21	Ототление. План 1-го этажа.	00)О "Арк	ада"	

Формат А2

ОТОПЛЕНИЕ. $\Pi \Lambda \overline{AH} 2$ -го $\overline{3}\overline{A}XA$.



	Экспликация помещ	ений 2 эт	ажа	
Nº	Наименование	Площадь	Внутрен. темп., t°C	Опом, Вт.
201	Коридор	45,03	18	2625
202	Помещение	11,90	20	1415
203	Подсобное помещение	2,84	25	410
204	Помещение	11,90	20	1030
205	Подсобное помещение	2,34	25	
206	Подсобное помещение	2,28	25	
207	Помещение	11,90	20	1025
208	Помещение	11,90	20	1040
209	Подсобное помещение	2,69	25	
210	Помещение	11,90	20	1400
211	Подсобное помещение	2,32	25	405
212	Подсобное помещение	2,90	25	400
213	Помещение	11,90	20	1415
214	Подсобное помещение	3,17	25	
215	Помещение	11,90	20	1060
216	Лестничная клетка	14,10	18	
217	Подсобное помещение	2,89	25	
218	Помещение	10,00	20	935
219	Помещение	10,00	20	1250
220	Подсобное помещение	2,89	25	425
	Общая площадь этажа	186,75		

Условные обозначения

– Проектируемые подающий и обратный трубопроводы,

системы отопления (материал – мелаллопласт), прокладываемые в стяжке пола.

Purmo CV21-40

L=1.0 m, Q=1025 Bm

- Стальной панельный радиатор Ригто тип CV21, высота 400мм, длина L=1.0м, мощность Q=1025Bт

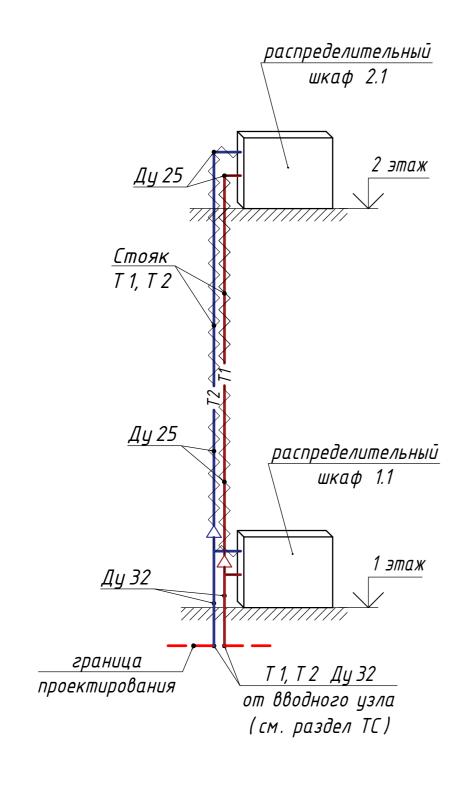
- Внутрипольный конвектор Ригто тип FMK, высота 90мм, ширина 260мм, длина L=3.5м, мощность Q=1312Вт

– Трубчатый секционный радиатор Purmo Delta Ventil Laserline высота 1200мм, 5 секций (ширина 250мм), мощность Q=660Вт

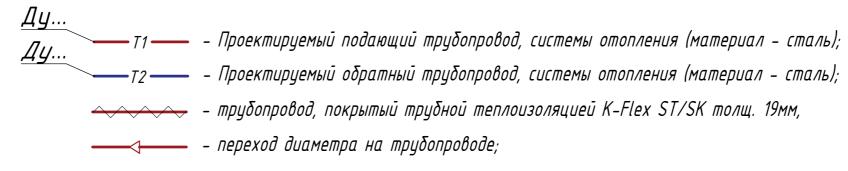
						09.2021-0B/	09.2021-0B/3				
						Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Кузёмкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д.1					
Разработ Проверил		Орлов Новошин	НСКОЯ	Guel	12.21 12.21	Капитальный ремонт приемно-медицинского корпуса	Стадия				
Н. контр. Новошинская ГИП Бочаров			Judy Judy	12.21 12.21	Отопление. План 2-го этажа.	000 "Аркада"					

Формат А2

СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШКАФОВ



Условные обозначения

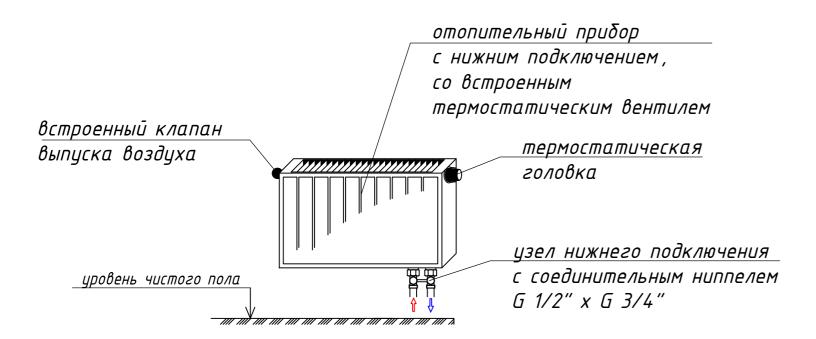


Общие указания:

- 1. Рабочее давление в системе теплоснабжения 6 бар. Давление опрессовки– 9 бар.
- 2. Теплоноситель вода, с температурой t=95/70°C.
- 3. Все металлические трубопроводы отгрунтовать (1 слой) и покрасить краской ПФ115 зеленого цвета (2 слоя).
- 4. Трубопроводы теплоизолировать. Теплоизоляция- K-Flex ST/SK толщ. 19мм. Арматуру, приборы, агрегаты и врезки под КИП не изолировать.
- 5. При необходимости, увеличить количество сливных кранов и воздухоотводчиков.
- 6. Указания по теплоизоляции трубопроводов смотреть на аксонометрических схемах систем.
- 7. Привязки и отметки трубопроводов уточнять по месту.
- 8. При проходе стальных труб через строительные конструкции предусмотреть гильзы. При проходе металлополимерных труб через дверные проемы – предусмотреть гильзы.

					09.2021-0B/	3				
					Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Кузёмкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д.1					
изработал 13работал	Орлов		Guerf	12.21	Капитальный ремонт	Стадия	/lucm	Листов		
ооверил	Новошин	ІСКОЯ	July	12.21	приемно-медицинского корпуса	P 5 11		11		
контр.	Новошин	ІСКОЯ	July .	12.21	Отопление.					
lΠ	Бочаров			12.21	Схема системы теплоснабжения распределительных шкафов.	000 "Аркада"				
							фο	DMam A2		

Схема подключения радиатора (для Purmo CV и Delta Ventil Laserline)



Примечание: подключение выполнить согласно паспорту отопительного прибора

В комплектацию радиатора с нижним подключением Kermi входят:

- термостатический клапан (встроенный в прибор),
- воздуховыпускной клапан (кран Маевского),
- заглушки,
- редукционные ниппели,
- настенный кронштейн.

Присоединение наружная резьба G $\frac{3}{4}$. Термостатический регулятор, узел нижнего подключения в комплектацию не входят и приобретаются отдельно.

виды сбоку

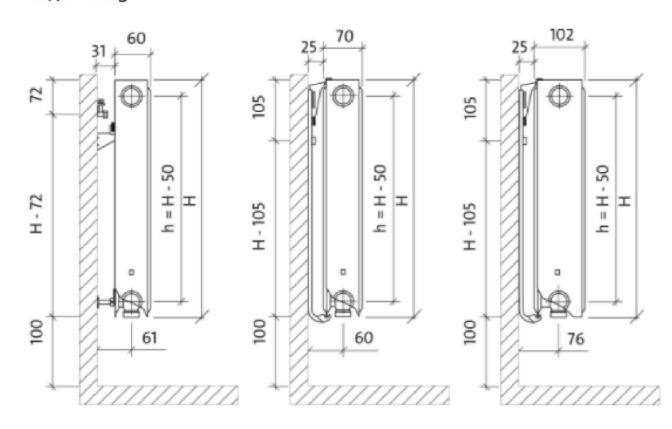
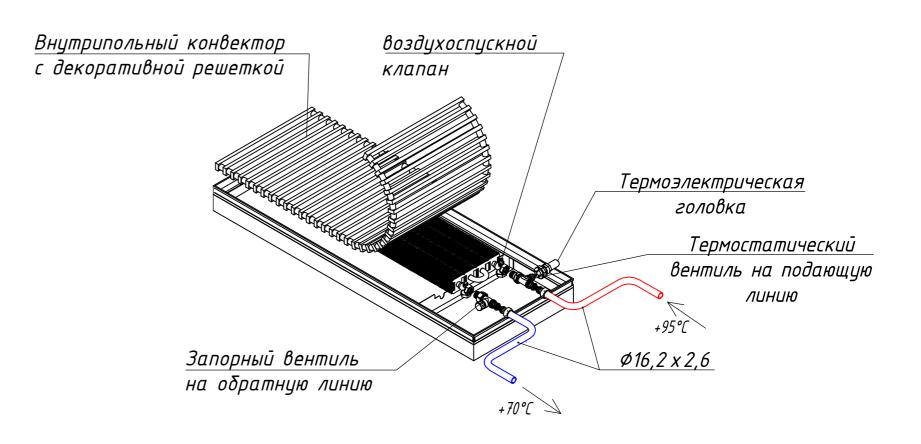


Схема подключения внутрипольного конвектора



Примечание: подключение выполнить согласно паспорту отопительного прибора

				09.2021-0B/	/3				
				Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Кузёмкинско сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д.1					
Разработал	Орлов	Guerf	12.21	Капитальный ремонт	Стадия Лист		Листов		
Проверил	Новошинская	Jan J.	12.21	приемно-медицинского корпуса	Р	6	11		
Н. контр.	Новошинская	Soft	12.21	Отопление.	000 "Аркада"				
ГИП	Бочаров		12.21	Схемы подключения отопительных приборов.			ада"		

ропмат A2

Схема подключения распределительного шкафа 1.1

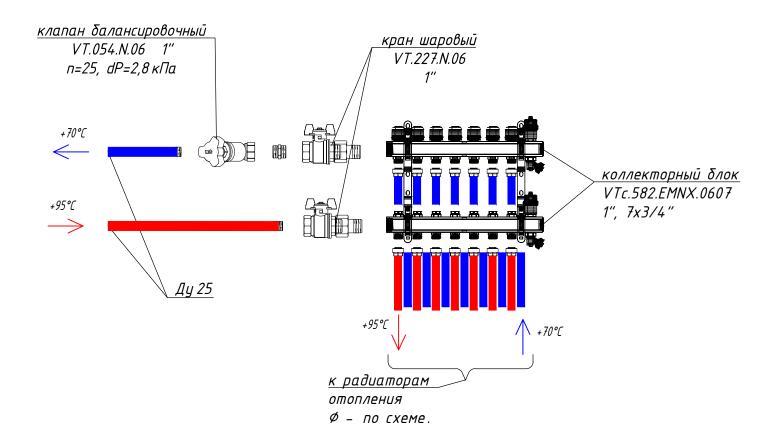
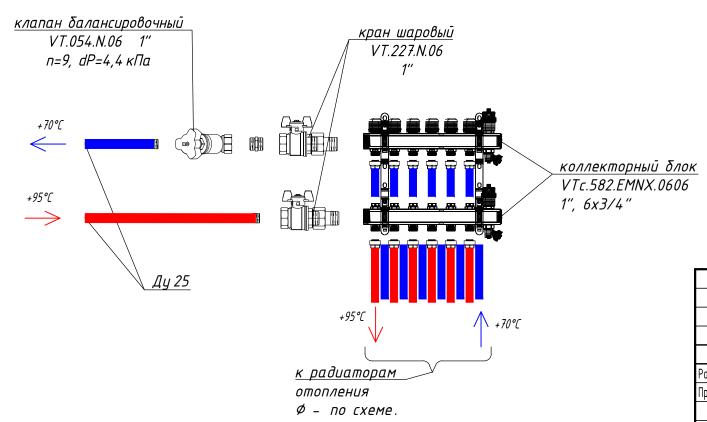
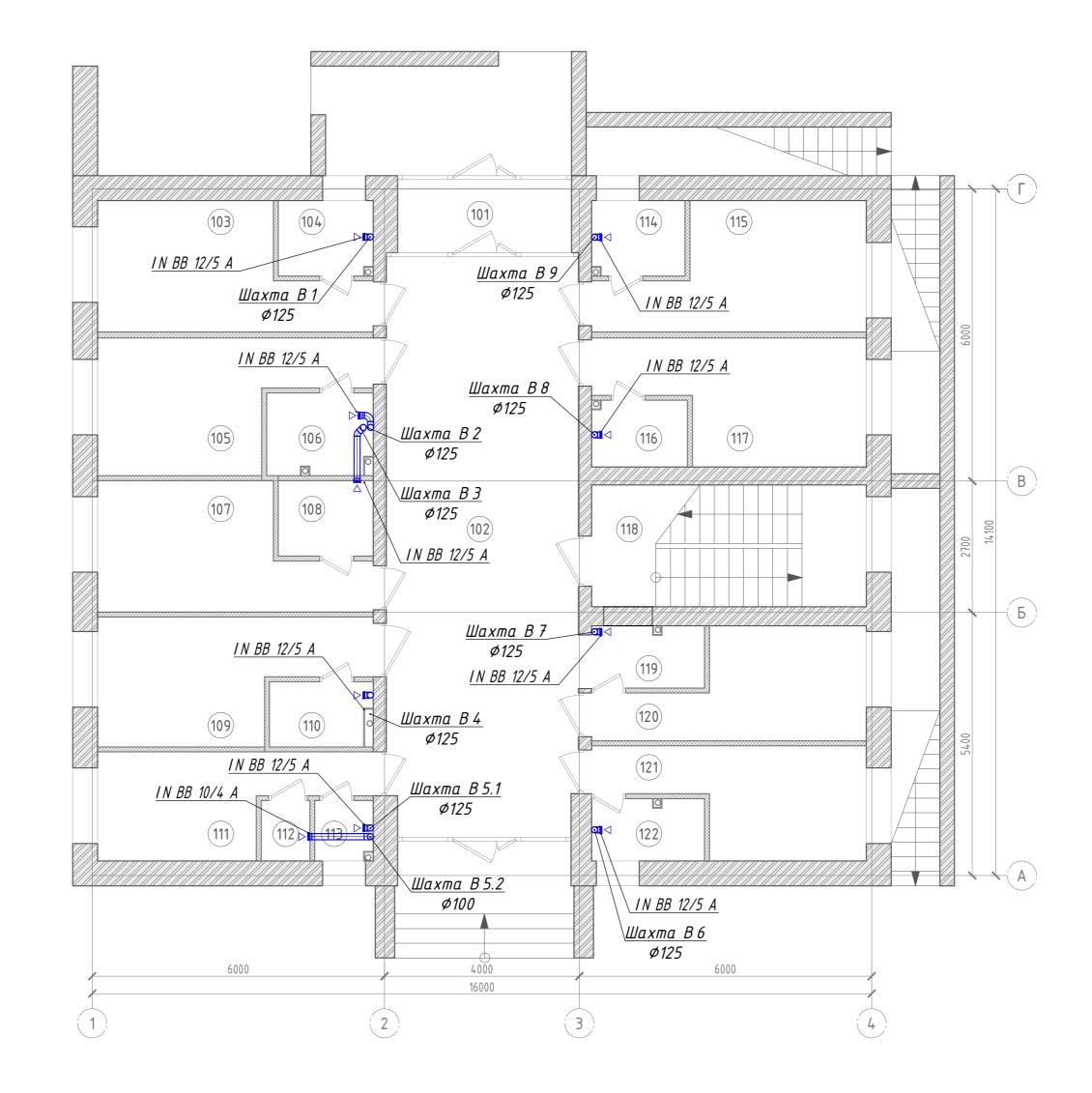


Схема подключения распределительного шкафа 2.1



						09.2021-OB/	09.2021-0B/3									
				2			Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Кузёмкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д.1 Капитальный ремонт Стадия Листо									
Разрабо	ma/I	Орлов		Gueef	12.21	Kanumaar uuu nomoum	Стадия Лист Листо									
Тровери	И	Новошин	іская	July	12.21	приемно-медицинского корпуса	D	7	11							
				90		приемно-меоицинского корпуси	l	,	- 11							
1. контр).	Новошин	ιскαя	July .	12.21	Отопление.										
ПΠ	Бочаров						Бочаров		Бочаров 12.21		12.21	Схемы подключения распределительных	000 "Аркада"			
						шкафов.										

<u>ВЕНТИЛЯЦИЯ.</u> ПЛАН 1-го ЭТАЖА.



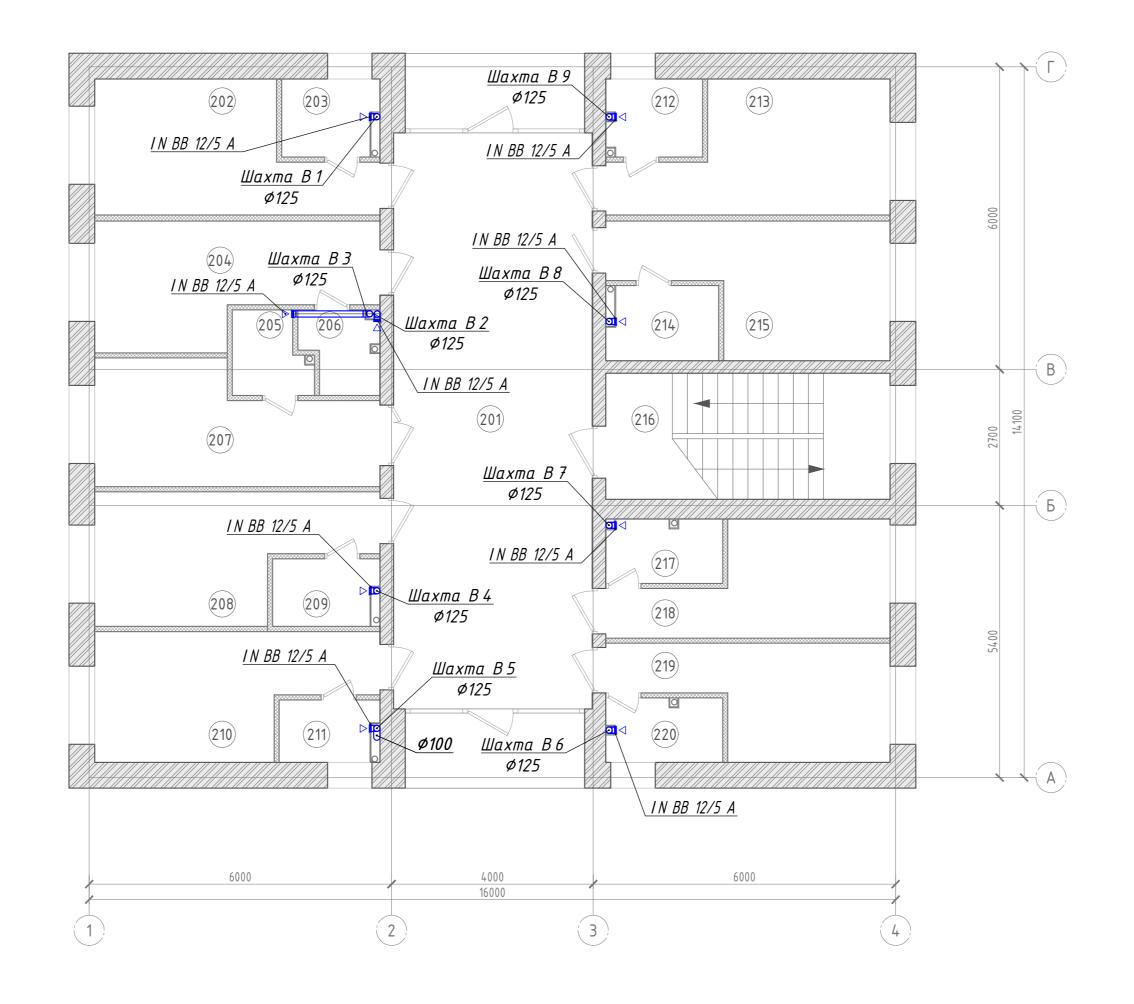
101	Тамбур	5,36	
102	Коридор	46,40	
103	Помещение	11,90	
104	Подсобное помещение	2,98	
105	Помещение	11,90	
106	Подсобное помещение	3,60	
107	Помещение	11,90	
108	Подсобное помещение	3,02	
109	Помещение	11,90	
110	Подсобное помещение	2,69	
111	Помещение	9,46	
112	Подсобное помещение	1,24	
113	Подсобное помещение	1,45	
114	Подсобное помещение	2,94	
115	Помещение	11,90	
116	Подсобное помещение	2,66	
117	Помещение	11,90	
118	Лестничная клетка	14,10	
119	Подсобное помещение	2,93	
120	Помещение	10,00	
121	Помещение	10,00	
122	Подсобное помещение	2,93	
	ожша общая площадь этажа	193,16	

Экспликация помещений 1 этажа

					09.2021-OB/	'3						
					Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Кузёмкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д.1							
Разработал	Орлов		Guerf	12.21	Капитальный ремонт	Стадия	/lucm	Листов				
Проверил	Новошин	СКОЯ	July 1	12.21	приемно-медицинского корпуса	Р	8	11				
Н. контр. ГИП	Новошин Бочаров		Judy Comments	12.21 12.21	Вентиляция. План 1-го этажа.	00	00 "Арк	ада"				

Onnam A2

<u>ΒΕΗΤИЛЯЦИЯ.</u> ΠΛΑΗ 2-гο ЭΤΑΧΑ.

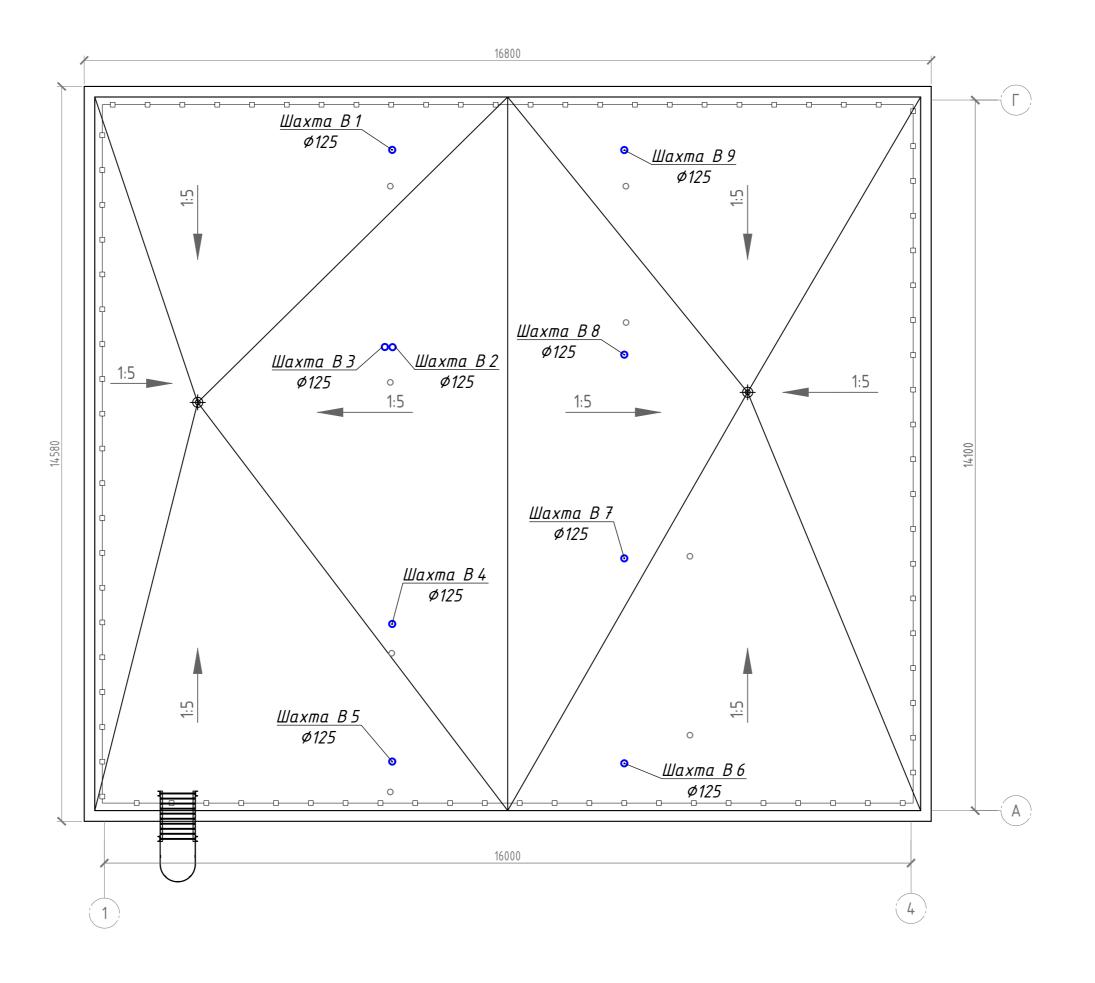


201	Коридор	45,03
202	Помещение	11,90
203	Подсобное помещение	2,84
204	Помещение	11,90
205	Подсобное помещение	2,34
206	Подсобное помещение	2,28
207	Помещение	11,90
208	Помещение	11,90
209	Подсобное помещение	2,69
210	Помещение	11,90
211	Подсобное помещение	2,32
212	Подсобное помещение	2,90
213	Помещение	11,90
214	Подсобное помещение	3,17
215	Помещение	11,90
216	Лестничная клетка	14,10
217	Подсобное помещение	2,89
218	Помещение	10,00
219	Помещение	10,00
220	Подсобное помещение	2,89
	ожше абарол парадо	186,75

					09.2021-0B/3							
					Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Кузёмкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д.1							
Разработал	ın	Орлов	Guerf	12.21	Капитальный ремонт	Стадия	/lucm	Листов				
Проверил		Новошинская	Joseph J.	12.21	приемно-медицинского корпуса	Р	9	11				
Н. контр. ГИП		Новошинская Бочаров		12.21 12.21	Вентиляция. План 2-го этажа.	00	00 "Арк	ада"				

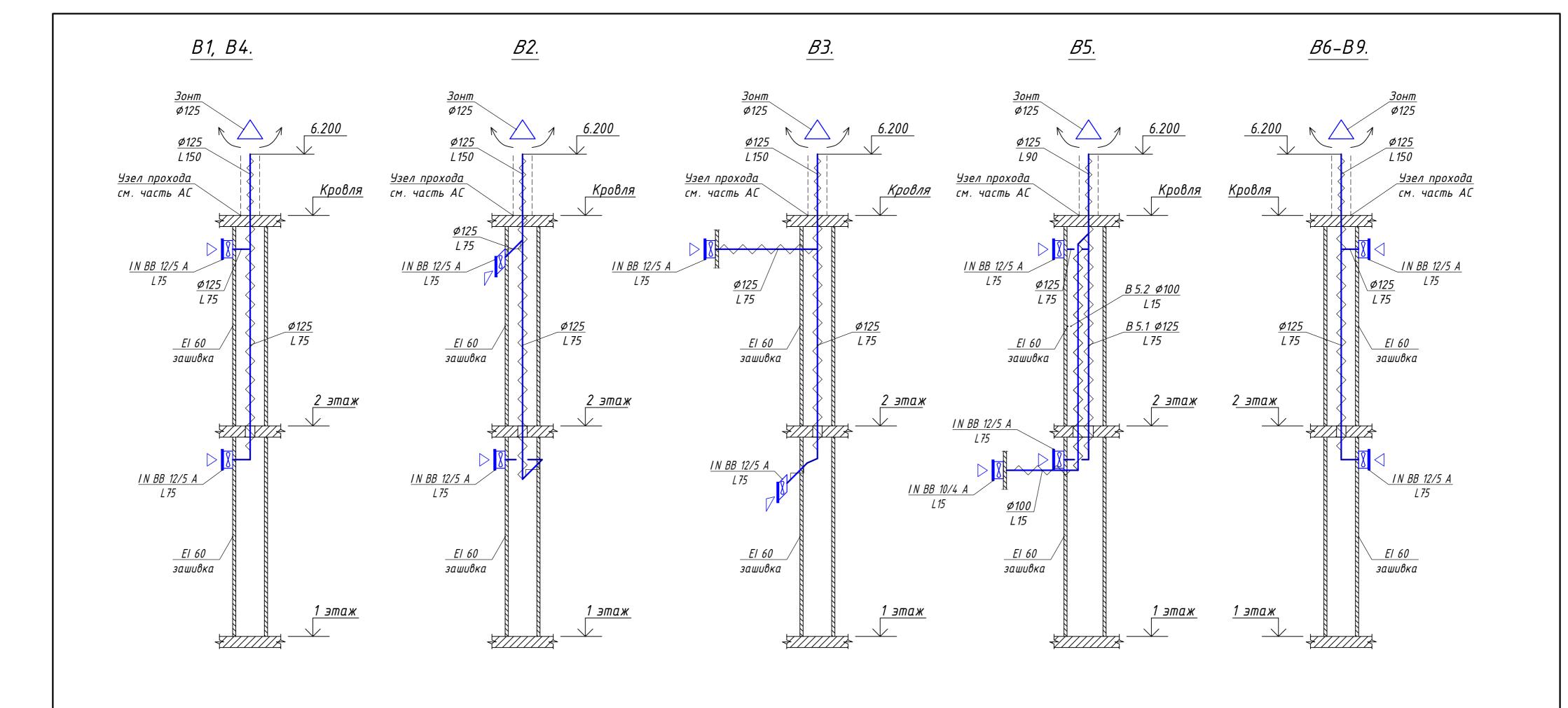
nnam A2

ВЕНТИЛЯЦИЯ. ПЛАН КРОВЛИ.



						09.2021-0B/	3		
						Ленинградская область, Кингисеппский мунии сельское поселение, д. Венекюля, ц			мкинское
Разработа Проверил		Орлов Новошинская		Guerf	12.21 12.21	Капитальный ремонт приемно-медицинского корпуса	Стадия	Лист 10	/1истов 11
Н. контр. ГИП	_	Новошин Бочаров		Sign of the second seco	12.21 12.21	Вентиляция. План кровли.	00	00 "Арк	ада"

onwam A2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



---- - воздуховод гибкий;

<u>EI 60</u> — - зашивка воздуховода с пределом огнестойкости 60 мин. ;

зашивка — — – переход диаметра на воздуховоде;

- воздуховод покрытый теплоизоляцией пенофол толщиной 20мм

в защитной окожушке из оц. стали.

						09.2021-0B/	3							
						Ленинградская область, Кингисеппский мунии сельское поселение, д. Венекюля, ц		-	мкинское					
зрабоп	na/I	Орлов		Guerf	12.21	Капитальный ремонт	Стадия	/lucm	Листов					
оверил	l	Новошин	СКОЯ	July 1	12.21	приемно-медицинского корпуса	Р	11	11					
контр. П		Новошин Бочаров		July July 1	12.21 12.21	Вентиляция. Схемы систем В1–В9.	00	00 "Арк	ада"					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Оборуд изда	од Оования, Элия, риала	Пос	тавщик	Единица с изме- рения	Коли- чество	Масса единиц. кг		Примеч	іание
1	2	3		4		5	6	7	8		9	
1. Omoi	пление.											
	Стальной панельный радиатор со встроенным термостатическим вентилем и комплектом для крепления к стене	PURMO Ventil Col mun CV 11 h=400mm, L=500					компл.	1				
	То же	тип CV 11 h=400мм, L=600				компл.	4					
	То же	тип CV 21 h=400мм, L=600					компл.	3				
	То же	тип CV 21 h=400мм, L=900					компл.	1				
	То же	тип CV 21 h=400мм, L=1000					компл.	4				
	То же	тип CV 21 h=400мм, L=1100					компл.	1				
	То же	тип CV 21 h=400мм, L=1200					компл.	3				
	То же	тип CV 21 h=500мм, L=1000					компл.	1				
	То же	тип CV 21 h=600мм, L=600					компл.	2				
	То же	тип CV 22 h=400мм, L=900					компл.	1				
	То же	тип CV 22 h=400мм, L=1000					компл.	4				
	То же	тип CV 22 h=400мм, L=1100					компл.	2				
	То же	тип CV 22 h=400мм, L=1200					компл.	2				
							//oursess 2		21-0B/3.		0.0.0	ngūe::
			Изм. Кол.		к. Подпись	Дата	Ленинградская (Куземкинское сельс	кое поселени	іе, д. Вене	кюля, ул	Центра/	льная, д.
			Разработал Проверил	Орлов Новошинская	July 1	12.21 12.21	Капитальный ремонт приемно-медицинского корпуса			<u>Стадия</u> Р	Лист 1	<u>/lucmoB</u> 5
			Н.контроль ГИП	Новошинска Бочаров		12.21	Отопление и Спецификация обор матер			00	00 «Арка	:∂a»

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
I_1	- Конвектор канальный (внутрипольный)	- PURMO		- 	- 1 I			-
	без вентилятора	FMK-26-3500-09	0_01		компл.	2		
	oes semmanninopa	h=90mm, B=260mm, L=				2		
	Трубчатый секционный радиатор со встроенным	PURMO Delta Laser			1			
	термостатическим вентилем в комплекте	h=1200мм, 5 секций (компл.	2		
	Вентиль термостатический угловой	PURMO						
	,	PTV-03			компл.	2		
		код. AZA3PTV	03					
	Вентиль запорный на обратную подводку	PURM0						
	μεποβοū	PRS-02			компл.	2		
		код. AZA3PRS	02					
	Термостатическая головка для конвектора	PURM0						
		THL-03			компл.	2		
		код. AZA3THC	01					
	Узел нижнего подключения радиатора	VALTEC						
		арт. VT.345K.N.	E04		компл.	31		
		1/2" x 3/4" («еврог	конус»)					
	Термостатическая головка для радиатора	VALTEC						
		арт. VT.1500.0	.0		шт.	31		
		M30×1,5, 6,5-28	°C					
	Распределительный коллектор на 6 отводов	VALTEC						
	из нержавеющей стали (подающий + обратный)	арт. VTc.594.EMN)	<i>(.0706</i>		компл.	1		
	в комплекте с крепежом	1 1/4", 6 x 3/4", "e8	ооконус"					
	Распределительный коллектор на 7 отводов	VALTEC						
	из нержавеющей стали (подающий + обратный)	apm. VTc.594.EMNX	<i>(.0707</i>		компл.	1		
	в комплекте с крепежом	1 1/4", 7 x 3/4", "e8	ооконус"					
	Встроенный распределительный шкаф	VALTEC						
		арт. VTc.540.0.	03		шт.	2		
		ШРВ 3						
1	Кран шаровой с накидной гайкой	VALTEC				,		
	ς ρυνκοῦ "δαδονκοῦ"	арт. VT.227.N.06	1"		шт.	4		
	Балансировочный клапан	VALTEC						
		арт. VT.054.N.	06		шт.	2		
1		1"						
	Фитинг с накидной гайкой и обжимным кольцом для	VALTEC						
	подключения металлополимерной трубы	арт. VT.4420.Ni	. 16			0.0		
	к коллектору ("евроконус")	ø16 (2,0) mm x 3			шт.	88		
					<u> </u>			
	Пресс-фитинг с переходом на наружную резьбу	VALTEC			шт.	4		
		Г	1 1 1	Т Т				Лис
1			 	 				7100

09.2021-0B/3.C

	арт. VТт.201.N.0016	504			
	ø16 mm x 1/2"	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
Пресс-фитинг — тройник	VALTEC				
	VTm.231.N.161616		шт.	40	
	ø16 мм				
Пресс-фитинг — угольник	VALTEC				
	V T m. 251.N. 001616		шт.	50	
	ø16 мм				
Нипель латунный резьбовой	Ду 25 (нар./нар.)	шт.	2	
	1"		шт.	2	
Труба стальная ВГП неоцинкованная ГОСТ 3262–75	Ду 25		М	12	
То же	Ду 32		М	6	
Труба стальная электросварная	<i>[7]</i> 2			ר	<u> </u>
прямошовная неоцинкованная ГОСТ 10704-91	57 x 3		М	3	2ИЛЬ ЗЬ
Отвод стальной крутоизогнутый 90° неоцинкованный приварной	Ду 25		шт.	4	
То же	Ду 32		шт.	2	
Тройник стальной неоцинкованный	Ду32 х Ду25				
приварной переходной			шт.	2	
Переход неоцинкованный приварной повышенного качества	ø42 x ø33 (Ду32 x Д	(ly25)	шт.	2	
Резьба короткая неоцинкованная приварная	Ду 25		шт.	4	
Универсальная металлополимерная	VALTEC				
PEX-AL-PEX	Ø16 x 2,0 арт. V1620		М	490	
Труба теплоизоляционная	K-flex ST/SK			10	
с контактным клеем на разрезе	35 / 19		 М	12	
 То же	K-flex ST/SK 42 / 19		 М	6	
Лента ПВХ самоклеющаяся	K-FLEX ST (чёрно ширина– 38мм; длина		шт.	1	
Трубная изоляция из вспененного полиэтилена	VALTEC		М	245	

 Изм.
 Кол.уч.
 Лист
 № док.
 Подпись
 Дата

		1	ı	1	ı	. 1		ı
	с полимерным покрытием	арт. VT.SP.02						
		ø18 (6) мм кр						
	То же	арт. VT.SP.02			М	245		
		Ø18 (6) MM				2 / 3		
	Лента ТПЛ полиэтиленовая армированная	VALTEC						
	самоклеящаяся	VT.LAR.485			шт.	2		
		48 MM x 50 M,						
	То же	VALTEC		_				
		VT.LAR.485	50.R		шт.	2		
		48 MM x 50 M,	красная					
	Хомут сантехнический стальной	1" (ø 32-1	<i>36)</i>		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	6		
	оцинкованный с резиновой прокладкой	M8			шт.	6		
	То же	1 1/4" (ø 39	<u></u> -46)					
		M8			шт.	4		
	Грунтовка по металлу		0.41			4		наносить
		ΓΦ-020 (0	Z1)		K2	1		слой
	Краска по металлу	G+ 445				_		наносить
		ΠΦ-115			KZ	2		слоя
	Растворитель для краски				Л	1		
3ei								
	Вентилятор осевой настенный	0.ERRE						
	с автоматически закрывающимися жалюзи	IN BB 12/5			шт.	19		
	, .	N= 21 Bm, 1¢						
	То же	O.ERRE						
		IN BB 10/4			шт.	1		
		N= 16 Bm, 1¢						
	Воздуховоды из тонколистовой	ø 100						
	оцинкованной стали круглого. сечения	Толщина стал	u: 0 55		М	4		
	То же	Ø 125	<u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>					
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2 123			М	40		
				1				
	Отвод 90° криглого сечения из тонколистовой	ø 100					1	
	Отвод 90° круглого сечения из тонколистовой оцинкованной стали	ø100 Толшина стал	u: 0.55		шт.	2		
	оцинкованной стали	Толщина стал	u: 0,55		шт.			
		Толщина стал ø125			шт.	10		
	оцинкованной стали То же	Толщина стал ø125 Толщина стал				10		
	оцинкованной стали То же Зонт круглого сечения	Толщина стал ø125 Толщина стал ø125	u: 0,55					
	оцинкованной стали То же	Толщина стал ø125 Толщина стал	u: 0,55		шт.	10		

Инв. № подл. 📗 Подп

Nam Koaun Juem Medok Dodouch Jama

09.2021-0B/3.C

1	2	3	4	5	6	7	8	9
[оцинкованной стали	Толщина стали:	0,55		- 			
	Тройник переходной из тонколистовой оцинкованной стали	ø125 x 100 Толщина стали:	0,56		шт.	1		
	Лента перфорированная монтажная	20x0,7			рул. (25м)	1		
	Хомут вентиляционный	Ø100			шт	2		
	То же	Ø125			шт	20		
	Теплоизоляция рулонная	Пенофол толщ. 10мм			м2	20		
	Сталь листовая оцинкованная	Толщина стали:	0,55		м2	5		

Подпись и дан															
поди.													ı		
ō√	1														/lucm
ĝ.	1													09.2021-0B/3.C	_
Инв.								Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		5

Взам.инв. №

Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Кузёмкинское сельское поселение, д. Венекюля, ул. Центральная, д.1 Капитальный ремонт приемно-медицинского корпуса. Теплотехнический расчёт Расчетная температура наружного воздуха :

Расход воздуха, м3/ч

-24 °C

Нагрев приточного наружного воздуха

СУММАРНО

(ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и тепловые мосты

итого

1-й этаж.																								
102. Коридор.	F=	46,40	м2																					
№ ограждающей	Размер	огражд	ающей						Слой	i 1		Сло	й 2		C	Слой 3		Cı	той 4					
конструкции, наименование	<i>кон</i> <i>А,</i> м	нструки В, м	ции Н, м	S, m²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{енутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м ² К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	к, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
4															ı			1						
1 Пол	12,00	4,21		50,52	18	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	17,06	862,02	16,04
2 Витраж с дверью	3,56		2,64	9,40	18	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	80,64	757,89	7,92
3 Витраж с дверью	3,56		2,64	9,40	18	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	80,64	757,89	7,92
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)					•				•						•		•	•	•				2377,79	
На инфильтрацию и тепловые мосты																							1188,90	
итого																							3570	
103. Комната.	F=	11,90	м2				T	1							T			T			•			•
№ ограждающей	Размер	огражд	ающей		_				Слой	i 1		Сло	й 2		ď	Слой 3		Cı	10й 4					l _
конструкции, наименование	<i>кон</i> А, м	нструки В, м	ции Н, м	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} ,	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Bm/мK	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	к, Вт/м ² К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
	7	,																						
1 Пол	12,60	1,00		12,60	22	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	20,85	262,77	19,60
2 Наружная стена	4, 12		3,30	13,60	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	- (0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	325,88	19,24
3 Наружная стена	3,79		3,30	10,15	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	243,28	19,24
4																								

Нагрев воздуха, ⁰С

3 м3/ч на 1 м2 жилой площади (СП 54.13330.2011 п.9.2)

551

1038,64

155,80

1750

104. Санузел.	F=	2,98	м2																					
No canowdorowoŭ	Размер	огражо	Зающей						Слой	ĭ 1		Сло	ĭ 2		С	лой 3		Cı	10й 4					
№ ограждающей конструкции, наименование	. ког А, м	нструкі В, м	ции	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ , мм	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
1 Пол	3,20	1,00		3,20	27	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	25,59	81,90	24,06
2 Наружная	1,60		3,30	5,28	27	-15	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	Внутренняя отделка	12,5	0,350	0,52	21,88	115,55	24,48
стена З Наружная	2,55		3,30	7,09	27	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	(ГКЛ) Внутренняя отделка	12,5	0,350	0,52	26,57	188,31	23,95
<u>стена</u> 4 Окно	0,88		1,51	1,33	27	-24	8,0	23	Стеклопакет			.,			.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			(ГКЛ)			1,92	97,92	130,12	14,76
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)				<u> </u>						<u> </u>					l	<u> </u>	l				<u> </u>		515,88	
На инфильтрацию и тепловые мосты																							0,00	
итого																	<u> </u>						520	
40E Vo		44.00																						
105. Комната.	<i>F</i> =	11,90	M2	l	l	Π			Слой	i 1		Слої	12			лой 3			10й 4		Ι			
№ ограждающей конструкции, наименование		огражо нструкі		S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ1,	λ1,	материал	δ2,	λ 2,	материал	δ3,	λ 3,	материал	δ3,	λ 3,	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
	А, м	В, м	Н, м						•	ММ	Вт/м К	•	ММ	Вт/мК	•	ММ	Вт/мК	•	ММ	Вт/мК				
1 Пол	12,80	1,00		12,80	20	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	18,96	242,67	17,82
2 Наружная стена	2,94		3,30	7,36	20	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	22,93	168,77	17,36
3 Окно	1,55		1,51	2,34	20	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	84,48	197,73	9,44
Нагрев приточного наружного воздуха				Pacxo	36	а, м3/ч			om -24	1	Нагрев во	здуха, ⁰С до 20			3 м3/ч н	а 1 м2 жі	илой площа <i>с</i>	ди (СП 54.13330.	2011 п.9	9.2)			527	
СУММАРНО (4/3 огр. конструкции) На инфильтрацию и																							609,17	
та инфильтрацию и тепловые мосты ИТОГО																							91,38 123 0	
106. Санузел.	F=	3,60	м2		<u> </u>	l l										V -			<u> </u>					
№ ограждающей конструкции,		огражо нструкі	дающей ции	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	Слоі материал	δ_1	λ1,	Слоі материал	δ_2 ,	λ 2,	материал	лой 3 δ ₃ ,	λ 3,	Сл материал	οŭ 4 δ ₃ ,	λ 3,	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
наименование	А, м	В, м	Н, м					N	машериал	мм	Вт/м К	материал	мм	Вт/мК	материал	мм	Вт/мК	материал	мм	Вт/мК				
1	4.30	1.00		4 20	2F	0	0.7	6	w/6 =	200	2.040	0000	20	0.050	Цемпесч.	70	0.030				0.05	22.70	101.00	22.20
Пол СУММАРНО	4,30	1,00		4,30	25	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	ЭППС	30	0,050	Стяжка	70	0,930				0,95	23,70	101,90 101,90	22,28
(ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и																							0,00	
тепловые мосты ИТОГО																							105	

07. Комната.	F=	11,90	М2									1									T	1		_
№ огражоающей	Размер кон	огражд: іструкц		S,	Т _{внутр} ,	Т _{наружн} ,	α _{внутр} ,	α _{наружн} ,	Слой	1	<u> </u>	Слог	í 2	<u> </u>	C.	пой 3		Cı	10й 4	I	k,	q,	Q,	T _{cn}
конструкции, наименование	А, м	В, м	Н, м	M ²	C ⁰	C ⁰	Вт/м ² К	Вт/м ² К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ , мм	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ , мм	λ_3 , Вт/мК	материал	δ ₃ , мм	λ₃, Вт/мК	Вт/м ² К	Вт/м ²	Bm	(
1 Пол	12,70	1,00		12,70	20	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	18,96	240,78	
2 Наружная стена	2,80		3,30	6,90	20	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(),180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	22,93	158,18	
3 Окно	1,55		1,51	2,34	20	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	84,48	197,73	
Нагрев приточного				Pacxod	воздуха	, м3/ч					Нагрев в	оздуха, "С			2 2/	. 1 2		(ОП E4 12220	2011 - 0	2)			F0.7	
наружного воздуха					36				om -24			д о			3 M3/9 H	а гм∠ ж	лои площас	ди (СП 54.13330.	2011 11.9	.2)			527	
СУММАРНО /з огр. конструкции)																							596,68	
на инфильтрацию и тепловые мосты																							89,50	Ī
ИТОГО																							1215	t
8. Санузел.	F=	3,02	м2																					
	Размер	огражд	эмшей						Слой	1		Слог	í 2		c.	лой 3		Cı	10й 4					
№ ограждающей конструкции, наименование	кон	струкц	ии	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Βm/мΚ	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	1
	А, м	В, м	Н, м							141141	Dillim K		101101	Dillimit		WIWI	Billiomix		Min	Billionia				
1 Пол	3,50	1,00		3,50	25	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	23,70	82,94	
СУММАРНО				<u> </u>						<u> </u>			<u> </u>			<u> </u>						1	82,94	t
н/з огр. конструкции) На инфильтрацию и																							0,00	t
тепловые мосты																							-	┢
итого																							85	
09. Комната.	F=	11,90	м2																					
T				1					Слой	. 1		Слог	i 2			лой 3		C.	10й 4			I		Т
№ ограждающей конструкции, наименование	Размер кон А, м	огражд іструкц В, м		S, M ²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ_2 ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ_3 ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Bm/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	1
	,		•																					
1 Пол	12,70	1,00		12,70	20	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	18,96	240,78	
ì			0.00	6,80	20	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(),180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	22,93	155,91	
2 Наружная стена	2,77		3,30	0,00																				
Наружная	2,77 1,55		1,51	2,34	20	-24	8,0	23	Стеклопакет			_									1,92	84,48	197,73	
Наружная стена 3 Окно				2,34	воздуха		8,0	23	om		Нагрев в	эздуха, ^и С до			3 м3/ч на	э 1 м2 жи	лой площас	ди (СП 54.13330	2011 п.9	.2)	1,92	84,48	197,73 527	
Наружная стена 3 Окно Нагрев приточного наружного воздуха СУММАРНО				2,34			8,0	23			Нагрев во	рздуха, ⁰ С — — — до — — 20			3 м3/ч на	э 1 м2 жи	пой площай	Эи (СП 54.13330	2011 п.9	.2)	1,92	84,48		
Наружная стена 3 Окно Нагрев приточного наружного воздуха				2,34	воздуха		8,0	23	om		Нагрев в	∂o			3 м3/ч на	а 1 м2 жі	пой площай	ди (СП 54.13330	2011 п.9	.2)	1,92	84,48	527	

110. Санузел.	F=	2,69	м2																					
№ ограждающей	Размер	огражд	ающей						Слой	i 1		Сло	ŭ 2		c	Слой 3		Cı	10й 4					
конструкции, наименование	А, м	нструкц В, м	ии Н, м	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ , мм	λ ₃ , Вт/мК	к, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} : С ⁰
1 Пол	3,33	1,00		3,33	25	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	23,70	78,92	22,28
СУММАРНО																<u> </u>							78,92	<u> </u>
(ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и тепловые мосты																							0,00	
ИТОГО																							80	
444		0.40																						
111. Пом горнич.		9,46				Ι			Слой	i 1		Сло	ŭ 2			Слой 3			10ŭ 4		<u> </u>			
№ ограждающей конструкции, наименование		огражд нструкц		S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ1,	λ1,	материал	δ2,	λ 2,	материал	δ3,	λ3,	материал	δ3,	λ 3,	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} С ⁰
	А, м	В, м	Н, м						-	ММ	Вт/м К	-	ММ	Вт/мК	-	ММ	Вт/мК	-	ММ	Вт/мК				
1 Пол	10,00	1,00		10,00	22	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	20,85	208,55	19,60
2 Наружная стена	3,82		3,30	12,61	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка		0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	302,15	19,24
3 Наружная стена	2,80		3,30	6,90	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка		0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	165,37	19,24
4 Окно	1,55		1,51	2,34	22	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	88,32	206,71	10,96
Нагрев приточного наружного воздуха				Расход	д воздух а	а, м3/ч			om -24		Нагрев вс	эздуха, [®] С до 22			3 м3/ч н	а 1 м2 ж	илой площас	ди (СП 54.13330.	2011 п.9	0.2)			438	
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и																							882,78 132,42	
тепловые мосты ИТОГО																							1455	
112. КУИ.	F=	1,24	м2			ı		I							I			ı			ı	ı	I	
№ ограждающей конструкции,		огражд нструкц		S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м² К	Слой	δ ₁ ,	λ 1,	Сло	ŭ 2 δ ₂ ,	λ 2,		Слой 3	λ 3,		10ŭ 4 δ ₃ ,	λ 3,	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки}
наименование	А, м	В, м	Н, м				BIII/MI K	BIII/MI K	материал	мм	Вт/м К	материал	мм	Вт/мК	материал	ММ	Вт/мК	материал	мм	Вт/мК				
1 Пол	1,42	1,00		1,42	20	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	18,96	26,92	17,82
2 Наружная стена	1,10		3,30	3,63	20	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка		0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	22,93	83,22	17,36
СУММАРНО																							110,14	
(ч/з огр. конструкции)																							-,	
																							0,00	

113. Санузел.	F=	1,45	м2																					
No consuderante	Размер	огража	ающей						Слой	í 1		Слог	ŭ 2		С	Слой 3		Cı	той 4					
№ ограждающей конструкции, наименование		в, м		S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м ² К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
1																								
Пол	1,60	1,00		1,60	22	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930	Внутренняя			0,95	20,85	33,37	19,60
Наружная <u>стена</u> 3	1,00		3,30	3,30	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	<u> </u>	0,180	отделка (ГКЛ) Внутренняя	12,5	0,350	0,52	23,97	79,10	19,24
Наружная стена 4	1,75		3,30	4,45	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	106,57	19,24
Окно СУММАРНО	0,88		1,51	1,33	22	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	88,32	117,36	10,96
(ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и																							336,39	
та инфильтрацию и тепловые мосты																							0,00	
итого		5555555555555	555555555555	33333333333	5555555555555	333333333333					3333333333333		5555555555555	33333333333333		333333333333			5555555555555	3333333333			340	
114. Санузел.	F	2,94	M2																					
114. Санузел.					l				Слой	i 1		Сло	ŭ 2		1 6	Слой 3		C,	10ŭ 4					
№ ограждающей конструкции, наименование		огражо іструкі)ающей ции	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} ,	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ1,	λ1,	материал	δ_2 ,	λ 2,	материал	δ_3 ,	λ 3,	материал	δ 3,	λ 3,	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
паименование	А, м	В, м	Н, м						матории	мм	Вт/м К	матории	мм	Вт/мК	maniopausi	мм	Вт/мК	maniepaasi	ММ	Вт/мК				
1 Пол	3,15	1,00		3,15	27	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	25,59	80,62	24,06
2 Наружная	1,60		3,30	5,28	27	-15	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	290	0,150	Воздушная прослойка		0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,62	26,10	137,81	24,00
стена 3 Наружная	2,38		3,30	6,53	27	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка		0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	26,57	173,40	23,95
<u>стена</u> 4 Окно	0,88		1,51	1,33	27	-24	8,0	23	Стеклопакет									(FIGI)			1,92	97,92	130,12	14,76
СУММАРНО (4/3 огр. конструкции) На инфильтрацию и									<u> </u>	<u> </u>						ı							521,95	
тепловые мосты																							0,00	
ИТОГО																							525	
115. Комната.	F=	11,90	м2																					
- To Rominania	Π								Слой	í 1		Слог	ŭ 2		l c	Слой 3		Cı	10й 4					
№ ограждающей конструкции, наименование	ког	іструкі	•	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Βm/мΚ	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Βm/мΚ	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
	А, м	В, м	Н, м							ANT ANT	2.10 M K		III.WI	MK		IVIVI	Sin Mix		ww	ZIII/MIX				
1 Пол	12,60	1,00		12,60	22	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	20,85	262,77	19,60
2 Наружная стена	4,18		3,30	13,79	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка		0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	330,62	19,24
3 Наружная стена	3,27		3,30	8,45	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка		0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	202,55	19,24
4 Окно	1,55		1,51	2,34	22	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	88,32	206,71	10,96
Нагрев приточного наружного воздуха				Pacxo	3 6	ra, м3/ч			o m -24	1	Нагрев в	эздуха, ^и С до 22			3 м3/ч н	а 1 м2 ж	илой площа	ди (СП 54.13330	2011 п.9	0.2)			551	
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)																							1002,65	
На инфильтрацию и тепловые мосты																							150,40	
итого																							1705	

116. Санузел.	F=	2,66	м2																					
№ ограждающей			Зающей		_				Слой	í 1		Сло	í 2		С	Слой 3		Cı	10й 4					l _
конструкции, наименование	А, м	нструки В, м	н, м	S, _ m²	Г _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ , мм	λ ₃ , Вт/мК	к, Вт/м ² К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
1 Пол	3,50	1,00		3,50	25	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	23,70	82,94	22,28
СУММАРНО										<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>						<u> </u>		82,94	
(ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и																							0,00	
тепловые мосты ИТОГО																							85	
117. Комната.	F=	11,90	м2																					
№ ограждающей			Зающей		_				Слой	í 1		Сло	í 2		С	Слой 3		Cı	10й 4					_
конструкции, наименование	А, м	нструкі В, м	ции <i>Н</i> , м	S, м²	I _{внутр} , С ⁰	Г _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Bm/мK	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	к, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
	Α, Μ	В, м	П, М																					
1 Пол	13,30	1,00		13,30	20	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	18,96	252,15	17,82
2 Наружная стена	2,90		3,30	7,21	20	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	22,93	165,37	17,36
3 Окно	1,55		1,51	2,34	20	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	84,48	197,73	9,44
Нагрев приточного наружного воздуха				Pacxo	3 6	а, м3/ч			om -24	1	Нагрев во	здуха, [°] С до 22			3 м3/ч н	а 1 м2 ж	илой площа <i>с</i>	ди (СП 54.13330	2011 п.9	9.2)			551	
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)																							615,25	
На инфильтрацию и тепловые мосты																							92,29	
ИТОГО																							1260	
118+216. ЛК.	F	14,10	M2																					
110+210. JIK.	, - T	14,10	IVIZ	Τ	Π	Π	I		Слой	: 4		Слоі				Слой 3			10й 4		Π			I
№ ограждающей конструкции, наименование		огражо нструки В, м	Эающей ции Н, м	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Βm/м K	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Βm/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Bm/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
	7 1, 111		77,77																					
1 Пол	16,20	1,00		16,20	18	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	17,06	276,42	16,04
2 Наружная стена	2,88		6,10	12,89	18	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(),180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	21,88	282,02	15,48
3 Окно (2 шт.)	1,55		1,51	4,68	18	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	80,64	377,48	7,92
4 Покрытие	16,20	1,00		16,20	18	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	7,06	114,43	17,19
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)																							1050,34	
На инфильтрацию и тепловые мосты																							315,10	
итого																							1370	

119. Санузел.	F=	2,93	м2																					
•	Doo								Слой	í 1		Слоі	í 2		С	лой 3		Сл	10й 4					
№ ограждающей конструкции, наименование		огражо нструкі В, м	дающей ции Н, м	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
1																								
Пол	3,80	1,00		3,80	25	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	23,70	90,05	22,28
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и																							90,05	
<u>тепловые мосты</u> ИТОГО																							95	
120. Комната.	F	10,00	M2																					
120. Kowhama.	l					Π			Слой	í 1		Слоі	í 2		c	лой 3		Сл	10й 4					
№ ограждающей конструкции, наименование	КО	нструкі	1	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ1,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ2,	λ ₂ , Βm/мΚ	материал	δ3,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ3,	λ ₃ , Βm/мΚ	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
	А, м	В, м	Н, м							ММ	DIII/M K		ММ	DIII/MK		ММ	DIII/MK		ММ	DIII/MK				
1 Пол	11,20	1,00		11,20	20	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	18,96	212,34	17,82
2 Наружная стена	2,61		3,30	6,27	20	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(),180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	22,93	143,81	17,36
3 Окно	1,55		1,51	2,34	20	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	84,48	197,73	9,44
Нагрев приточного наружного воздуха				Расход	3 0	а, м3/ч			om -24	1	Нагрев во	здуха, [©] С до 22			3 м3/ч на	а 1 м2 жи	ілой площад	ди (СП 54.13330.2	2011 п.9	0.2)			463	
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)								<u> </u>							<u> </u>						·		553,87	
На инфильтрацию и тепловые мосты																							83,08	
итого																							1100	
121. Комната.	F	10,00	M2																					
121. NOMHailla.						Π			Слой	i 1		Слоі	i 2			лой 3		C	10й 4					
№ ограждающей конструкции, наименование		огражо нструкі	дающей ции	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ1,	λ1,	материал	δ_2 ,	λ 2,	материал	δ ₃ ,	λ 3,	материал	δ3,	λ 3,	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
	А, м	В, м	Н, м							ММ	Вт/м К		ММ	Вт/мК		ММ	Вт/мК		ММ	Вт/мК				
1 Пол	10,70	1,00		10,70	22	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	20,85	223,15	19,60
2 Наружная стена	3,78		3,30	12,47	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(),180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	298,98	19,24
3 Наружная	2,93		3,30	7,31	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(),180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	175,26	19,24
<u>стена</u> 4 Окно	1,55		1,51	2,34	22	-24	8,0	23	Стеклопакет									(1101)			1,92	88,32	206,71	10,96
Нагрев приточного				Pacxo	3 0	а, м3/ч			om -24	1	Нагрев во	здуха, ⁰ С до 22		•	3 м3/ч на	а 1 м2 жи	лой площас	Du (СП 54.13330.2	2011 п.9	0.2)			463	
наружного воздуха					30																			
СУММАРНО					30				-24												•		904,10	
					30				-24													1	904,10 135,62	
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и					30				724															

122. Санузел.	F=	2,93	м2																					
No oanawasassas	Размер	огражо	ающей						Слой	1		Сло	2		С	лой 3		Cr	10й 4					
№ ограждающей конструкции, наименование		нструкі В, м		S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	<i>α</i> _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
1 Пол	3,15	1,00		3,15	27	0	8,7	6	ж/б перекрытие	200	2,040	эппс	30	0,050	Цемпесч. Стяжка	70	0,930				0,95	25,59	80,62	24,06
2 Наружная стена	1,00		3,30	3,30	27	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(),180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	26,57	87,69	23,95
3 Наружная стена	2,79		3,30	7,88	27	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(),180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	26,57	209,35	23,95
4 Окно	0,88		1,51	1,33	27	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	97,92	130,12	14,76
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и			•			<u>'</u>	<u> </u>				<u>'</u>			<u>'</u>	•		<u>'</u>		<u>'</u>	<u> </u>			507,79 0,00	
<u> тепловые мосты</u> ИТОГО																							510	
																				итог	О по 1-му	ЭТАЖУ:	19 835	Bm
2-й этаж.																								
201. Коридор.	F=	45,03	м2																					
№ ограждающей			Зающей						Слой	1		Сло	2		С	лой 3		Cr	той 4					
конструкции, наименование	<i>к</i> ог <i>А,</i> м	нструкі В, м	ции Н, м	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м ² К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
	Α, Μ	В, м	71, W																					
1 Покрытие	11,50	4,20		48,30	18	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	7,06	341,16	17,19
2 Витраж с дверью	3,56		2,45	8,72	18	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	80,64	703,34	7,92
																ı —								
3 Витраж с дверью	3,56		2,45	8,72	18	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	80,64	703,34	7,92
	3,56		2,45	8,72	18	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	80,64	703,34 1747,84 873,92	7,92

2625

итого

									Слой	×. 4		Слой			_			_	×.					
№ ограждающей конструкции, наименование		огражд нструкц		S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ1,	материал	δ_2 ,	λ 2,	материал	блой 3	λ 3,	материал	οŭ 4 δ ₃ ,	λ 3,	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Τ,
наименование	А, м	В, м	Н, м						мингериин	мм	Вт/м К	митериал	мм	Вт/мК	минтеришт	ММ	Вт/мК	митериал	мм	Вт/мК				
4															1									
1 Покрытие	12,60	1,00		12,60	22	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	7,74	97,47	
2 Наружная стена	4,17		2,80	11,68	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	279,86	
3 Наружная стена	3,27		2,80	6,82	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	163,36	
4 Окно	1,55		1,51	2,34	22	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	88,32	206,71	
агрев приточного				Pacxoc	воздуха	а, м3/ч					Нагрев во	здуха, [∉] С			224	- 4 - 0		(00.54.42222	0044 - 0	.0)			EE1	
аружного воздуха					36				om -24			<u>до</u> 22			3 м3/ч на	атмижи	ілои площас	ди (СП 54.13330.:	2011 П.9	.2)			551	
СУММАРНО																							747,40	
з огр. конструкции)																								-
з огр. конструкции) а инфильтрацию и																							112.11	l
а инфильтрацию и тепловые мосты																							112,11 1415	
а инфильтрацию и																							112,11 1415	
а инфильтрацию и тепловые мосты	F=	2,84	м2																				-	
а инфильтрацию и тепловые мосты ИТОГО 3. Санузел.	1								Слой	ŭ 1		Слой	i 2		С	слой 3		Cı	10ŭ 4				-	
а инфильтрацию и <u>тепловые мосты</u> ИТОГО	Размер кон	огражд нструкц	ающей ии	S, M ²	Т _{внутр} ,	Т _{наружн} ,	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м ² К	Слой	δ1,	λ ₁ ,	Слой	δ2,	λ ₂ ,	С	δ3,	λ ₃ ,	Сл	δ3,	λ ₃ ,	, к, Вт/м² К	q, Вт/м²	-	7
а инфильтрацию и <u>пепловые мосты</u> ИТОГО В. Санузел. № ограждающей конструкции,	Размер	огражд	ающей	S, M ²	Т _{внутр} ,					1	λ ₁ , Βm/м K			λ ₂ , Bm/мK		<u> </u>	λ ₃ , Βm/мК			λ ₃ , Bm/мК	,	-	1415 Q,	
а инфильтрацию и тепловые мосты ИТОГО В. Санузел. № ограждающей конструкции,	Размер кон А, м	огражд нструкц В, м	ающей ии	M ²	Т _{внутр} ,	C°		Bm/м²К		δ ₁ ,	Вт/м К	материал	δ ₂ ,	Вт/мК		δ3,			δ3,		Вт/м ² К	Bm/м²	Q, Bm	
и инфильтрацию и пепловые мосты ИТОГО С. Санузел. № ограждающей конструкции,	Размер кон	огражд нструкц	ающей ии	S, M ²	Т _{енутр} , С ⁰					δ1,	1		δ2,	1		δ3,			δ3,		,	-	1415 Q,	1
и инфильтрацию и пепловые мосты ИТОГО С. Санузел. Ме ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная	Размер кон А, м	огражд нструкц В, м	ающей ии	M ²	C°	C°	Bm/м²К	Bm/м²К	материал	δ ₁ ,	Вт/м К	материал Утеплитель	δ ₂ ,	Вт/мК		δ ₃ ,			δ3,		Вт/м ² К	Bm/м²	Q, Bm	
инфильтрацию и пепловые мосты ИТОГО Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная	Размер кон А, м 3,20	огражд нструкц В, м	ающей ии Н, м	м ² 3,20	27	C°	Вт/м ² К	Вт/м ² К	материал Ж/б плита Кирпич	δ ₁ , MM 150	Вт/м К 2,040	материал Утеплитель ЭППС Кирпич	δ ₂ , мм	Вт/мК 0,035	материал Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК	материал Внутренняя отделка	δ ₃ ,	Вт/мК	Вт/м ² К 0,17	Вт/м ² 8,58	Q, Bm	
а инфильтрацию и тепловые мосты ИТОГО В. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3	Размер ков А, м 3,20	огражд нструкц В, м	ающей ии Н, м	м ² 3,20 4,48	27 27	-24 -15	Вт/м ² К 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , мм 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка отделка	δ ₃ , MM	Вт/мК 0,350	Вт/м ² К 0,17 0,52	Вт/м ² 8,58 21,88	27,45 98,04	
а инфильтрацию и тепловые мосты ИТОГО 3. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно СУММАРНО	Размер кон А, м 3,20 1,60	огражд нструкц В, м	ающей ии Н, м 2,80	3,20 4,48	27 27 27	-24 -15	Вт/м ² К 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич силикатный	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , мм 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка отделка	δ ₃ , MM	Вт/мК 0,350	0,17 0,52	Вт/м ² 8,58 21,88 26,57	27,45 98,04	
а инфильтрацию и тепловые мосты ИТОГО 3. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно	Размер кон А, м 3,20 1,60	огражд нструкц В, м	ающей ии Н, м 2,80	3,20 4,48	27 27 27	-24 -15	Вт/м ² К 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич силикатный	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , мм 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка отделка	δ ₃ , MM	Вт/мК 0,350	0,17 0,52	Вт/м ² 8,58 21,88 26,57	27,45 98,04 150,71 130,12	

204. Комната.	F=	11,9	00 м2																					
№ ограждающей			ждающей		_	_			Слой	i 1		Слої	í 2		С	лой 3		Cı	пой 4		,			T
конструкции, наименование	<i>к</i> ог А, м	нстру В, м		S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ_2 ,	λ ₂ , Bm/мK	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	к, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
		_,	,																					
1 Покрытие	12,80	1,00		12,80	20	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	7,40	94,72	19,15
2 Наружная стена	2,73		2,80	5,29	20	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	22,93	121,27	17,36
3 Окно	1,55		1,51	2,34	20	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	84,48	197,73	9,44
Нагрев приточного				Расхо	д воздух	а, м3/ч			om		Нагрев во	эздуха, [°] С ∂о			3 м3/ч н	а 1 м2 жі	илой площа	ди (СП 54.13330.	2011 п.9	.2)			527	
наружного воздуха СУММАРНО					36				-24			20			<u> </u>									
(ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и																							413,71 62,06	
мепловые мосты ИТОГО																							1005	
205. Санузел.	F=	2,3	34 м2																					
№ ограждающей конструкции, наименование		о огра нстру	ждающей кции	S,	Т _{внутр} ,	Т _{наружн} ,	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м ² К	Слой материал	ί1 δ ₁ ,	λ1,	Слої материал	δ ₂ ,	λ 2,	С материал	блой 3	λ 3,	Сл материал	οŭ 4 δ ₃ ,	λ3,	k, Bm/м²K	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
паименование	А, м	В, м	I Н, м						материал	ММ	Вт/м К	материал	ММ	Вт/мК	материал	ММ	Вт/мК	материал	ММ	Вт/мК				
1 Покрытие	2,70	1,00)	2,70	25	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	8,24	22,25	24,05
CYMMAPHO			_							<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		1		<u> </u>		<u> </u>		22,25	
(ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и																							0,00	
тепловые мосты ИТОГО																							25	
206. Санузел.	F=	2,2	?8 м2																					
№ ограждающей			ждающей	S,	т	τ	α	α	Слой	i 1		Слоі	í 2		С	7лой 3		Cı	пой 4		k ,	q,	Q,	Т _{стенки} ,
конструкции, наименование	А, м	нстру В, м		м ²	Т _{внутр} , С ⁰	Г _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	<i>α</i> _{наружн} , Вт/м ² К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ , мм	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ , мм	λ ₃ , Вт/мК	., Вт/м²К	ч, Вт/м²	Bm	С ⁰
1																								
Покрытие	2,90	1,00)	2,90	25	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	8,24	23,90	24,05
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)																							23,90	
На инфильтрацию и тепловые мосты																							0,00	
итого																							25	

March Marc		, –	11,90	м2					-															, in the second second	T
A B B B B B B B B B	№ ограждающей		•		S.	T	T	α	α	Слой	1		Слой	2	1	C.	пой 3	ı	Cı	пой 4	1	 k	a.	o	T _{cmei}
Companion Comp				1				Вт/м ² К	вт/м ² К	материал	l		материал		1	материал	ı	1	материал	1	1				C
Companion Comp			-	-																					
Program Prog	1 Покрытие	12,80	1,00		12,80	20	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040		200	0,035							0,17	7,40	94,72	19
Charle 1,50 1,50 1,50 2,50	Наружная	2,66		2,80	5,09	20	-24	8,7	23		120	0,870		390	0,150		C	0,180	отделка	12,5	0,350	0,52	22,93	116,78	17
Part		1,55		1,51	2,34	20	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	84,48	197,73	9
Total April	Нагрев приточного			<u> </u>	Pacxo	д воздуха	, м3/ч			om		Іагрев во				3 M3/n na	1 M2 W	IDOŬ DDOMA	Эц. (СП 54 13330	2011 п	2)	İ		527	
1	наружного воздуха					36										3 M3/4 H6	I WZ MU	лой площас	01104.10000.	2011 11.5	7.2)			321	
## Note 1968 1977 1988 1989	СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)																							409,22	
8. KOMMAMIN. Part На инфильтрацию и тепповые мосты																							61,38		
Ne openada de que de comment protection de comment protection de comment de																								1000	
Ne openada de que de comment protection de comment protection de comment de																									
No cognition of the control of the	08. Комната.	F=	11,90	м2																					
посторужици принцент посторужици принцент посторужици принцент посторужици принцент посторужици принцент посторужи принцен		Размел	nanawi	даюшей						Слой	i 1		Слой	2		C.	пой 3		Cı	пой 4					
The properties 12,72 1,00 1,00 12,72 20 24 8,7 23 X66 norms 150 2,040 Ymentumens 200 0,035	конструкции,	ко	нструк	ции	S, м²					материал	l		материал		1	материал		1	материал	1					T _{ci}
Покрытие 12,72 1,00 1 12,72 20 24 8,7 23 Ж6 пиште 150 2,040 Утеплитеть 200 0,035 1 1 1 1 2,10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		А, м	В, м	Н, м							ММ	DIII/M K		ММ	DIII/MK		ММ	DIII/MK		ММ	DIII/MK				
Comparison Com	1												Vmеппитель												
Наружная слема (стема по наружная слема (стема по наружная слема по наружная слема (стема по наружная наружна	Покрытие	12,72	1,00		12,72	20	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040		200	0,035							0,17	7,40	94,12	19
1,55	Наружная	2,77		2,80	5,42	20	-24	8,7	23		120	0,870		390	0,150		C),180	отделка	12,5	0,350	0,52	22,93	124,29	1
## Paysheroze essays/a	3	1,55		1,51	2,34	20	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	84,48	197,73	9
Appyrison os 30 y/a 36 36 36 36 36 36 36 3	Нагрев приточного			<u> </u>	Pacxo	д воздуха	ъ. м3/ч					Іагрев во	здуха, ⁰ С		1										
3 зер. конструкции) метловые мосты ИТОГО 9. Санузел. F= 2,69 м2 Размер ограждающей конструкции, наименование 3, 3, 3, 1, 0, 0, 3, 3, 0, 1, 0, 0, 3, 3, 0, 25 24 8,7 23 Жб плита 150 2,040 Утеплитель 200 0,035	наружного воздуха															З МЗ/Ч На	а 1 м2 жи	ілои площас	ou (CII 54.13330.	2011 п.	9.2)			527	
Restance Parameter Restance Restanc																								416,14	
## Parmeter of the product of the	На инфильтрацию и																							62,42	
9. Санузел. F= 2,69 м2 Ne ограждающей конструкции. Наименование Покрытие 3,30 1,00 3,30 25 24 8,7 23 ж/б плите 150 2,040 Утеплитель 200 0,035 1 1 1 0 1 0,17 8,24 27,19 СУММАРНО 73 огр. конструкции ванифонарацию и тепловые мосты 1																								1010	
№ ограждающей конструкции, наименование Размер ограждающей конструкции, наименование В м н. м н																									
№ ограждающей конструкции, наименование	09. Санузел.	F=	2,69	м2																					
констирукции, наименование M	№ ограждающей				S,	T _{sHVmp} ,	Т _{наружн} ,	α euvmn;	α _{напижи} з	Слой	i 1		Слой	2	ı	C.	пой 3		Cı	пой 4		k,	q,	Q.	T _c
Покрытие 3,30 1,00 3,30 25 24 8,7 23 ж/6 плита 150 2,040 ЭППС 200 0,035 0.0,17 8,24 27,19 СУММАРНО /З огр. конструкции) На инфильтрацию и тепловые мосты				1	M ²		c°		ру Вт/м²К	материал	l		материал		λ ₂ , Вт/мК	материал	ı		материал	1		Bm/м²К			
Покрытие 3,30 1,00 3,30 25 24 8,7 23 ж/6 плита 150 2,040 ЭППС 200 0,035 0.0,17 8,24 27,19 СУММАРНО /З огр. конструкции) На инфильтрацию и тепловые мосты																									
/з огр. конструкции) На инфильтрацию и тепловые мосты	·	3,30	1,00		3,30	25	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040		200	0,035							0,17	8,24	27,19	2
да инфильтрацию и тепловые мосты																								27,19	
тепловые мосты	На инфильтрацию и																							0,00	
	тепловые мосты ИТОГО																							30	

210. Комната.	F=	11,90	M2																					
№ ограждающей	Размер	огражд	ающей						Слой	i 1		Слой	i 2		С	7 гой 3		Cı	10й 4					
конструкции, наименование	. ко А, м	нструкц В, м	ции Н, м	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	<i>α</i> _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ , мм	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ , мм	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
7 Покрытие	12,52	1,00		12,52	22	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	7,74	96,85	21,11
2 Наружная стена	4, 12		2,80	11,54	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	0	0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	276,50	19,24
3 Наружная стена	3,16		2,80	6,50	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	C	0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	155,84	19,24
4 Окно	1,55		1,51	2,34	22	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	88,32	206,71	10,96
Нагрев приточного		•		Pacxo	д воздуха	а, м3/ч	•	-			Нагрев во	здуха, ^⁰ С			2 - 24	- 4 - 0		(05 54 42220	0044 - 0				EE1	
наружного воздуха					36				om -24			до 22			3 M3/4 H	а 1 м2 жи	илои площас)и (СП 54.13330.	2011 П.9	1.2)			551	<u> </u>
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)																							735,91	
На инфильтрацию и тепловые мосты																							110,39	
ИТОГО																							1400	
211. Санузел.	F=	2,32	м2																					
	1	<u> </u>							Слой	i 1		Слой	í 2		C	2лой 3		C	10й 4					
№ ограждающей конструкции,	Размер	2,32 э огражд нструкц	ающей	S, M²	Т _{внутр} ,	Т _{наружн} ,	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м ² К		δ ₁ ,	λ 1,			λ 2,		£лой 3 ∂ ₃ ,	λ 3,		ποŭ 4 δ ₃ ,	λ 3,	k, Bm/m²K	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} ,
№ ограждающей	Размер	огражд	ающей				α _{внутр} , Вт/м ² К	<i>α</i> _{наружн} , Вт/м ² К	Слой		λ ₁ , Вт/м К	Слой материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Βm/мΚ	С		λ ₃ , Вт/мК	Сл	1	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	-	Q,	Т _{стенки} ,
№ ограждающей конструкции,	Размер ко	о огражд нструкц)ающей ции							δ1,		материал	δ2,			δ3,			δ3,	1	k, Вт/м² К	-	Q,	Т _{стенки} ,
№ ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие	Размер ко	о огражд нструкц)ающей ции							δ1,			δ2,			δ3,		материал	δ3,	1	k, Bm/м ² K	-	Q,	Т _{стенки} , С°
№ ограждающей конструкции, наименование	Размер кол А, м	о огражд нструкц В, м)ающей ции	M ²	c°	c°	Bm/м²K	Bm/м²К	материал	δ ₁ ,	Вт/м К	материал Утеплитель	δ ₂ ,	Вт/мК		δ ₃ ,			δ3,	1		Bm/м²	Q, Bm	C°
№ ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная	Размер ко. А, м 2,64	о огражд нструкц В, м	Зающей ции Н, м	2,64	27	-24	Вт/м ² К	Вт/м ² К	материал Ж/б плита Кирпич	δ ₁ , MM 150	Вт/м К 2,040	материал Утеплитель ЭППС Кирпич	δ ₂ , MM 200	Вт/мК 0,035	материал Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК	материал Внутренняя отделка	δ ₃ ,	Вт/мК	0,17	Вт/м ² 8,58	Q, Bm 22,64	26,01
№ ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная	Размер ко. А, м 2,64 1,53	о огражд нструкц В, м	Н, м 2,80	2,64 4,28	27 27	-24	Вт/м ² К 8,7	Вт/м ² К 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический	δ ₂ , MM 200 390	<i>Вт/мК</i> 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350	0,17	8,58 21,88	Q, Bm 22,64 93,75	26,01 24,48
№ ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно	Размер кол А, м 2,64 1,53 2,55	о огражд нструкц В, м	2,80 2,80	2,64 4,28 5,81	27 27 27	-24 -15	Вт/м ² К 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический	δ ₂ , MM 200 390	<i>Вт/мК</i> 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350	0,17 0,52 0,52	8,58 21,88 26,57	Q, Bm 22,64 93,75	26,01 24,48 23,95
№ ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно	Размер кол А, м 2,64 1,53 2,55	о огражд нструкц В, м	2,80 2,80	2,64 4,28 5,81	27 27 27	-24 -15	Вт/м ² К 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический	δ ₂ , MM 200 390	<i>Вт/мК</i> 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350	0,17 0,52 0,52	8,58 21,88 26,57	Q, Bm 22,64 93,75 154,43	26,01 24,48 23,95

12. Санузел.	F=	2,90	M2												·			·			1			
№ ограждающей	Размер	огражд	эграждающей		_				Слой	1		Слої	2		C.	пой 3		C.	пой 4					l _
конструкции, наименование	кон А, м	нструкц В, м	ии Н, м	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ_3 ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	к, Вт/м ² К	q, Вт/м²	Q, Bm	T _{cm}
1																								
Покрытие	3,15	1,00		3,15	27	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035				0			0,17	8,58	27,02	2
Наружная стена	1,60		2,80	4,48	27	-15	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	21,88	98,04	2
3 Наружная стена	2,39		2,80	5,36	27	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	Внутренняя отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	26,57	142,52	2
4 Окно	0,88		1,51	1,33	27	-24	8,0	23	Стеклопакет												1,92	97,92	130, 12	1
СУММАРНО н/з огр. конструкции)																							397,70	
На инфильтрацию и тепловые мосты																							0,00	
ИТОГО																							400	
13. Комната.	F=	11.90	м2																					
					1				Слой	1		Слоі	2		С	пой 3		Слой 4						Τ
№ ограждающей конструкции,	Размер кон	огражо іструкц	-	S,	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м²К	α _{наружн} , Вт/м²К		δ1,	λ1,	материал	δ2,	λ 2,	материал	δ3,	λ 3,	материал	δ3,	λ 3,	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	T
наименование	А, м	В, м	Н, м				2,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		материал	мм	Вт/м К	материал	ММ	Вт/мК	материал	ММ	Вт/мК	материал	ММ	Вт/мК	2,,,,,,			
1	12,60	1,00		12,60	22	-24	8.7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель	200	0,035							0,17	7,74	07.47	
Покрытие 2		1,00							жло плита Кирпич			ЭППС Кирпич			Воздушная			Внутренняя					97,47	<u> </u>
Наружная <u>стена</u> 3	4,18		2,80	11,70	22	-24	8,7	23	силикатный <u>.</u>	120	0,870	керамический	390	0,150	прослойка	(0,180	отделка (ГКЛ) Внутренняя	12,5	0,350	0,52	23,97	280,53	<u> </u>
Наружная <u>стена</u> 4	3,27		2,80	6,82	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(),180 T	отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	163,36	<u> </u>
Окно	1,55		1,51	2,34	22	-24	8,0	23	Стеклопакет		<u> </u>										1,92	88,32	206,71	
Нагрев приточного наружного воздуха				Pacxo	д воздуха	а, м3/ч			Нагрев воздуха, [®] С от до					3 м3/ч на 1 м2 жилой площади (СП 54.13330.2011 п.9.2)								551		
СУММАРНО					36				-24			22			<u> </u>								748,07	
<u>ı/з огр. конструкции)</u> На инфильтрацию и тепловые мосты																							112,21	
итого																							1415	
4. Санузел.	F=	3,17	м2	ı	ı	I	I	I							l e			I			I	Π		Т
№ ограждающей конструкции,	аждающей трукции, Размер огра			S,	Т _{внутр} ,	Т _{наружн} ,	α внутр,	α _{наружн} ,	Слой	δ_1	λ1,	Слоі	δ_2	λ 2,	C.	лой 3 ∂ ₃ ,	λ 3,	C	σοŭ 4 δ ₃ ,	۱ .	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	7
наименование наименование	А, м	В, м	Н, м	М	c°	C°	Bm/м²К	Bm/м²К	материал	<i>О</i> ₁ , мм	Л ₁ , Вт/м К	материал	<i>О</i> ₂ ,	л ₂ , Вт/мК	материал	<i>О</i> 3,	Л ₃ , Вт/мК	материал	<i>О</i> 3,	λ ₃ , Вт/мК	DIII/M K	DIII/M	BIII	
1												Vmеннуто п												
Покрытие СУММАРНО	4,03	1,00		4,03	25	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	8,24	33,21	
суммарно / <u>/3 огр. конструкции)</u> На инфильтрацию и																							33,21	-
тепловые мосты																							0,00	\vdash
ИТОГО																							35	

215. Комната.	F=	11,90	м2																					
№ ограждающей			Зающей						Слой	í 1		Слоі	ĭ 2		С	лой 3		Cı	пой 4					
конструкции, наименование	А, м	нструкі В, м	Н, м	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м ² К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенки} , С ⁰
1 Покрытие	13,02	1,00		13,02	20	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	7,40	96,34	19,15
2 Наружная	2,96		2,80	5,93	20	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная	(0,180	Внутренняя отделка	12,5	0,350	0,52	22,93	136,03	17,36
<u>стена</u> 3 Окно	1,55		1,51	2,34	20 -24 8,0 23				Стеклопакет			керамический			прослойка			(ГКЛ)			1,92	84,48	197,73	9,44
Нагрев приточного		Расход воздуха, м3/ч									 Нагрев во	дз∂уха, "С				<u> </u>	<u> </u>							
наружного воздуха					36	.,			om -24			до 20			3 м3/ч на	а 1 м2 жі	илой площа	ди (СП 54.13330	2011 п.9	9.2)			527	
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)																							430,10	
На инфильтрацию и тепловые мосты																							64,52	
итого																							1025	
217. Санузел.	F=	2,89	м2																					
<u> </u>	Размер ограждающей								Слой	í 1		Слой	í 2		С	лой 3		Слой 4						T
№ ограждающей конструкции, наименование		в, м		S, M²	Т _{внутр} , С ⁰		α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м ² К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Βm/мΚ	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	Т _{стенк}
	л, м	В, М	11, M																					
1 Покрытие	3,80	1,00		3,80	25	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	8,24	31,31	24,0
СУММАРНО (ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и																				31,31 0,00				
тепловые мосты ИТОГО																							35	
<i>,,,</i>																								
218. Комната.	F=	10,00	м2			ī																		
№ ограждающей		змер ограждающей			 -	,			Слой	oŭ 1		Слоі	2		С	лой 3	3	Слой 4	лой 4	,		_		Т _{стенки} С ⁰
конструкции, наименование	А, м	нструкі В, м	Н, м	S, м²	Г _{внутр} , С ⁰	Т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	<i>α</i> _{наружн} , Вт/м²К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ , мм	λ ₂ , Вт/мК	материал	материал δ_3 , λ_3 , мм $Bm/мK$		материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	к, Вт/м ² К	q, Вт/м²	Q, Bm	
1 Покрытие	11,25	1,00		11,25	20	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	Утеплитель ЭППС	200	0,035							0,17	7,40	83,25	19,15
2 Наружная	2,61		2,80	4,97	20	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка	(0,180	Внутренняя отделка	12,5	0,350	0,52	22,93	113,89	17,36
стена 3 Окно	1,55		1,51	2,34	20	-24	8,0	23	Стеклопакет						p - 3/3			(ГКЛ)			1,92	84,48	197,73	9,44
Нагрев приточного				Pacxo	д воздуха	а, м3/ч					 Нагрев во] эз∂уха, [°] С			0 0 4	. 1		(CII E4 40000	2014 - 1	0.0)			112	
наружного воздуха					30				om -24			до			3 м3/ч на	а 1 М2 ЖС	илои площас	ðu (CΠ 54.13330	2011 П.	9.2)			443	
(ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и																							394,86	
тепловые мосты																			59,23					
итого																							900	

№ ограждающей	Размер	о огражд	ающей						Слой	ĭ 1		Слой	í 2			Слой 3		C	пой 4					
№ огражоающеи конструкции, наименование	конструкции ции, ание		1	S, м²	Т _{внутр} , С ⁰	т _{наружн} , С ⁰	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м ² К	материал	δ ₁ ,	λ ₁ , Вт/м К	материал	δ ₂ ,	λ ₂ , Βm/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	материал	δ ₃ ,	λ ₃ , Вт/мК	k, Вт/м²К	q, Вт/м²	Q, Bm	C ⁰
	А, м	В, м	Н, м							William .	Billion K					MIM	BIII/MIK			DIII/MK				
1												Утеплитель												
Покрытие	10,61	1,00		10,61	22	-24	8,7	23	Ж/б плита	150	2,040	ЭППС	200	0,035							0,17	7,74	82,08	
2 Наружная	3,78		2,80	10,58	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная 0,180 прослойка		Внутренняя отделка	12,5	0,350	0,52	23,97	253,68		
<u>стена</u> 3					<u> </u>		1	l '		1				(ГКЛ) Внутренняя		<u> </u>	<u> </u>			+				
Наружная стена	2,93		2,80	5,85	22	-24	8,7	23	Кирпич силикатный	120	0,870	Кирпич керамический	390	0,150	Воздушная прослойка 0,180			отделка (ГКЛ)	12,5	0,350	0,52	23,97	140,20	
4 Окно	1,55		1,51	2,34	22	-24	8,0	23	Стеклопакет						1,92				1,92	88,32	206,71			
Нагрев приточного			-	Pacxo	д воздух	а, м3/ч	-				Нагрев во	здуха, [∉] С			2 - 24		×	3 (OF 54.40000	0044 - 0				460	
наружного воздуха	-				30				-24			до 22			3 м3/ч н	атм2ж	илои площа	ди (СП 54.13330.	2011 п.9	9.2)			463	
СУММАРНО																							682,68	
<u>(ч/з огр. конструкции)</u> На инфильтрацию и																							102,40	+
тепловые мосты	1																							-
																						1250		
ИТОГО																								
		0.00	0																					
	F=	2,89	м2	ı	I										ı			ı			ı			
220. Санузел.	Размер	о огражд)ающей						Слоі	ĭ 1		Слоі	í 2		C	Слой 3		C	пой 4					
	Размер ко	о огражд нструкц)ающей ции	S, M ²	Т _{внутр} ,	Т _{наружн} ,	α _{внутр} , Вт/м ² К	α _{наружн} , Вт/м² К	Слой	δ1,	λ ₁ , Βπ/м Κ	Слоі материал	ί 2 δ ₂ ,	λ ₂ , Βπ/мΚ	материал	Слой 3 δ ₃ ,	λ ₃ , Βπ/мΚ	Сл	пой 4 δ ₃ ,	λ ₃ , Βπ/мΚ	k, Bm/м²K	q, Вт/м²	Q, Bm	7
20. Санузел. № ограждающей конструкции,	Размер	о огражд)ающей								λ ₁ , Βπ/м Κ		δ2,	λ ₂ , Βπ/мΚ		δ3,	λ ₃ , Вт/мК		δ3,	1	· '		Q,	7
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование	Размер кол А, м	о огражд нструкц В, м)ающей ции	M ²	C°	C°	Bm/м²К	Bm/м²К	материал	δ ₁ ,	Вт/м К	материал	δ ₂ ,	Вт/мК		δ3,	λ ₃ , Βm/мК		δ3,	1	Вт/м ² К	Вт/м ²	Q, Bm	
20. Санузел. № ограждающей конструкции,	Размер ко	о огражд нструкц)ающей ции							δ1,			δ2,			δ3,	λ ₃ , Βm/мК		δ3,	1	· '		Q,	
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие	Размер кол А, м 3,15	о огражд нструкц В, м	Эающей ции Н, м	м ² 3,15	27	-24	Вт/м ² К 8,7	Вт/м ² К	материал Ж/б плита	δ ₁ , <u>MM</u> 150	Вт/м К 2,040	материал Утеплитель ЭППС	δ ₂ , MM 200	Вт/мК 0,035	материал	δ ₃ ,	Вт/мК	материал Внутренняя	δ ₃ ,	Вт/мК	Вт/м²К 0,17	Вт/м ² 8,58	Q, Bm	
220. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие	Размер кол А, м	о огражд нструкц В, м)ающей ции	M ²	C°	C°	Bm/м²К	Bm/м²К	материал	δ ₁ ,	Вт/м К	материал Утеплитель	δ ₂ ,	Вт/мК		δ ₃ ,	λ ₃ , Bm/мK	материал	δ3,	1	Вт/м ² К	Вт/м ²	Q, Bm	
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3	Размер кол А, м 3,15	о огражд нструкц В, м)ающей ции Н, м	3,15	27 27	-24	8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23	материал Ж/б плита Кирпич	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич	δ ₂ , MM 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350	0,17 0,52	8,58 21,88	Q, Bm 27,02	
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена	Размер кол А, м 3,15	о огражд нструкц В, м	Эающей ции Н, м	м ² 3,15	27	-24	Вт/м ² К 8,7	Вт/м ² К	материал Ж/б плита Кирпич силикатный	δ ₁ , <u>MM</u> 150	Вт/м К 2,040	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический	δ ₂ , MM 200	Вт/мК 0,035	материал Воздушная прослойка	δ ₃ ,	Вт/мК	материал Внутренняя отделка (ГКЛ)	δ ₃ ,	Вт/мК	Вт/м²К 0,17	Вт/м ² 8,58	Q, Bm	
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная	Размер кол А, м 3,15	о огражд нструкц В, м)ающей ции Н, м	3,15	27 27	-24	8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , MM 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350	0,17 0,52	8,58 21,88	Q, Bm 27,02	
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно	Размер кол А, м 3,15 1,53 2,79	о огражд нструкц В, м	дающей ции Н, м 2,80	3,15 4,28 6,48	27 27 27	-24 -15	8,7 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич силикатный	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , MM 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350	0,17 0,52	8,58 21,88 26,57	Q, Bm 27,02 93,75 172,28	
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно СУММАРНО (ч/з огр. конструкции)	Размер кол А, м 3,15 1,53 2,79	о огражд нструкц В, м	дающей ции Н, м 2,80	3,15 4,28 6,48	27 27 27	-24 -15	8,7 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич силикатный	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , MM 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350	0,17 0,52	8,58 21,88 26,57	Q, Bm 27,02 93,75 172,28 130,12 423,17	
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно СУММАРНО (ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и тепловые мосты	Размер кол А, м 3,15 1,53 2,79	о огражд нструкц В, м	дающей ции Н, м 2,80	3,15 4,28 6,48	27 27 27	-24 -15	8,7 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич силикатный	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , MM 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350	0,17 0,52	8,58 21,88 26,57	Q, Bm 27,02 93,75 172,28 130,12 423,17 0,00	
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно СУММАРНО ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и	Размер кол А, м 3,15 1,53 2,79	о огражд нструкц В, м	дающей ции Н, м 2,80	3,15 4,28 6,48	27 27 27	-24 -15	8,7 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич силикатный	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , MM 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350	0,17 0,52	8,58 21,88 26,57	Q, Bm 27,02 93,75 172,28 130,12 423,17	
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно СУММАРНО 4/3 огр. конструкции) На инфильтрацию и тепловые мосты	Размер кол А, м 3,15 1,53 2,79	о огражд нструкц В, м	дающей ции Н, м 2,80	3,15 4,28 6,48	27 27 27	-24 -15	8,7 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич силикатный	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , MM 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350	0,17 0,52	8,58 21,88 26,57	Q, Bm 27,02 93,75 172,28 130,12 423,17 0,00	
20. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно СУММАРНО 4/3 огр. конструкции) На инфильтрацию и тепловые мосты	Размер кол А, м 3,15 1,53 2,79	о огражд нструкц В, м	дающей ции Н, м 2,80	3,15 4,28 6,48	27 27 27	-24 -15	8,7 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич силикатный	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , MM 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350 0,350	0,17 0,52	8,58 21,88 26,57 97,92	Q, Bm 27,02 93,75 172,28 130,12 423,17 0,00	
220. Санузел. № ограждающей конструкции, наименование 1 Покрытие 2 Наружная стена 3 Наружная стена 4 Окно СУММАРНО (ч/з огр. конструкции) На инфильтрацию и тепловые мосты	Размер кол А, м 3,15 1,53 2,79	о огражд нструкц В, м	дающей ции Н, м 2,80	3,15 4,28 6,48	27 27 27	-24 -15	8,7 8,7 8,7	Вт/м ² К 23 23 23	материал Ж/б плита Кирпич силикатный Кирпич силикатный	δ ₁ , MM 150	2,040 0,870	материал Утеплитель ЭППС Кирпич керамический Кирпич	δ ₂ , MM 200 390	Вт/мК 0,035 0,150	материал Воздушная прослойка Воздушная	δ ₃ ,	Вт/мК 0,180	материал Внутренняя отделка (ГКЛ) Внутренняя отделка	δ ₃ , MM 12,5	Вт/мК 0,350 0,350	0,17 0,52 0,52	8,58 21,88 26,57 97,92	Q, Bm 27,02 93,75 172,28 130,12 423,17 0,00 425	7

Итоги - Общие

Назван.проекта:	Капипапьн	ный ремонт приемно-медицинского корпуса											
-	Куземкинское сельское поселение												
Расположение:	-												
Проектировщик.:		11 0001 17 00											
Дата расчетов :	Суббота,	11 декабря 2021, 17:28											
													
Параметры теплон													
Tπ,[oC]:	95.00	To,[oC]: 70.00											
Tpea, [oC]:	69.20												
Тип носителя:	Вода												
Параметры источн	ика тепла	a:											
Сопр.гидр.[Па]:	0	Объем [л]: 0											
Информация о тиг	ах труб:												
Тип А: РЕХ Р	Тип В:	МПТ Р ТИП С: ГО 32620 ТИП D: ГО 10704											
Тип Е:	Тип F:	Тип G: Тип Н:											
Тип І:	Тип Ј:	тип К: Тип L:											
Тип М:	Тип N:	Тип О: Тип Р:											
	•												
Гидр. сопрот. пе	ерв.цирк.	кол. и источника тепла dPc,[Pa]: 535											
Миним. сопрот. 3	иастка с	отопит. приб dPgmin,[Па]:											
Полный расход во	ды в обор	рудовании Go,[кг/с]: 0.330											
Полная емкость с	- оборудован	ния Vo,[л]: 182											
Расчетная теплов	ая мощнос	сть оборудования Qo,[Вт]: 34675											
Теряемая мощност	ръ	Qтер, [Вт]: 1321											
		нения буферной емкости Озап,[Вт]:											
		источника тепла зимой Qиз,[W]: 0											
	•	источника тепла летом Оил,[W]:											
-pecyclian pact		2.33, []											
Отапливаемые пом	иешения:												
Перегретые:	0	Избыток мощ.,[Вт]: 1002											
Недогретые:	0	Дефицит мощ., [Вт]: 205											
Мощ.от.пр.[Вт]:	33496												
	33490	1970											
Помешения поста	тиваом:: . :												
Помещения неота													
Мощ.от.пр.[Вт]:	0	Теплопост. от труб, [Вт]: 89											
0	-d												
Отопительные при	_	76-4											
Перегревающие.:	0	Избыток мощ., [Вт]: 1002											
Недогревающие.:	0	Дефицит мощ.,[Вт]: 205											
Расч. мощ,[Вт]:	34675	Реальная мощ.,[Вт]: 33496											

