



ЧАСТ: ОВИ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

**Реконструкция, модернизация и внедряване
на мерки за енергийна ефективност в
СОУ "Г.С.Раковски" и "Спортно училище-
Велико Търново", гр. Велико Търново**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
Община Велико Търново

ПРОЕКТАНТ:
Инж. Велизар Александров

 Секция: ОВКХТТГ Части на проекта: по удостоверение за ППП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 05806
	Инж. ВЕЛИЗАР ЗДРАВКОВ АЛЕКСАНДРОВ
	Подпис: 
	Валидно удостоверение за ППП за текущата година

СЪГЛАСУВАЛИ:

Водещ проектант арх. А. Димова

Възложител:

2016 г., гр. Велико Търново





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 05806

Важи за 2016 година

ИНЖ. ВЕЛИЗАР ЗДРАВКОВ АЛЕКСАНДРОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

МАШИНЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 11/03.12.2004 г. по части:

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ, КЛИМАТИЗАЦИЯ, ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА, ТОПЛО И
ГАЗОСНАБДЯВАНЕ

Председател на РК



Председател на КР

инж. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинарев

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Челен лист
2. Обяснителна записка
3. Количествена сметка
4. Технически изчисления
5. Графична част:
 - 5.1. Разпределение полуподземен етаж
 - 5.2. Разпределение първи етаж
 - 5.3. Разпределение втори етаж
 - 5.4. Разпределение трети етаж
 - 5.5. Разпределение четвърти етаж
 - 5.6. Щранг схема корпус А+Б+В
 - 5.7. Щранг схема корпус А1
 - 5.8. Щранг схема корпус А2 - общежитие
 - 5.9. Щранг схема корпус басейн, физкултурни салони
 - 5.10. Вентилация басейн - разпределение
 - 5.10а. Вентилация машинно - разпределение
 - 5.11. Вентилация басейн - схема
 - 5.12. Детайли – монтаж радиатори



ПРОЕКТАНТ:

/инж. В. Александров/

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Обект: Реконструкция, модернизация и внедряване на мерки за енергийна ефективност в СОУ "Г.С.Раковски" и "Спортно училище - Велико Търново", гр. Велико Търново

Фаза: Работен проект

I. Данни за обекта:

Училището представлява комплекс от сгради и съоръжения, разположени свободно в благоустроено дворно пространство

Състои се от пет функционално свързани сгради – три учебни корпуса (А+Б+В, А1, А2), корпус с физкултурни салони и басейн (Г) и корпус столова (Д).

Училищната сграда се състои от следните учебни корпуси, предмет на финансиране:

- Учебен корпус /Секция А+Б+В/, функционално свързани помежду си, на четири етажа със сутерен, масивна конструкция
- Учебен корпус (А1) - на три етажа, със сутерен масивна конструкция
- Учебен корпус (А2) Ученическо общежитие - на три етажа, масивна конструкция
- Учебен корпус (Г) – на два етажа със сутерен, масивна конструкция, състоящ се от следните помещения:
 - 2 бр.Физкултурни салони, съблекални – 4 бр и прилежащи към тях санитарни помещения – 4 бр.;
 - Басейн, съблекални – 2 бр. и прилежащи към тях санитарни помещения – 2 бр.;
- Свързващ корпус между А+Б+В и А2 - три етажа
- Сграда Корпус (Д) - един етаж:
 - Зала за фитнес (бивша столова).

Сградите са монолитни, със стоманено-бетонова конструкция, стоманобетоннови колони, греди и рамки, стенни и покривни панели. Фасадите са от окачени стенни панели, част от вътрешните стени са от стоманобетонни панели, други са тухлени зидове по етажите, в сутерена - монолитни бетонни външни стени и преградни тухлени зидове.

Покривите са четириискатни с неизползваемо подпокривно пространство.

Подът е армирана бетонена настилка в сутерена, стоманобетонни подови панели или стоманобетонни междуетажни плочи, с покритие от циментова замазка, линолеум, паркет и мозайка.

Външните прозорци и врати са три типа – слепен дървена дограма, дограма на метална рамка и PVC дограма.

Стените отвън са с гладка циментопясъчна мазилка и цокъл от мита мозайка.

Цокълът на сградата е с мита бучарда.

Изходни данни за разработка на проекта по част ОВИ са:

- Архитектурни чертежи на сградата
- Техническо задание за проектиране
- Енергийно обследване на обекта
- Проучване обекта на място.

При разработката са спазени изисквания на:

- Наредба №15 от 28 VII 2005г. за технически правила и нормативи за проектиране на ТТС
- НАРЕДБА № Е-РД-04-2 от 22.01.2016 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите, (издадена от министъра на енергетиката и министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 10 от 5.02.2016 г., в сила от 7.03.2016 г.)
- НАРЕДБА № ІЗ-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар

II. Климатични данни:

Зима:

- Външна изчислителна температура: (-17 оС)
- Относителна влажност на въздуха: $\varphi=80\%$
- Вентилационна изчислителна температура: (-6 оС)
- Скорост и посока на вятъра: $v=1.7\text{ m/s}$
- Посока на вятъра- запад (СЗ)

Отоплителните товари на помещенията са определени при изчислителни външни условия и вътрешни температури, съгласно действащите норми за проектиране на ОВК инсталации.

III. Описание на инсталациите:

1. Отоплителна инсталация

Отоплителната инсталация е водно-помпена 80/60°С. Предвидените отоплителни тела са панелни радиатори тип 22 с височина 600 мм. Разпределителната мрежа е двутръбна, лъчева схема. Същата ще се монтира под тавана в сутерена и в проходими канали и ще се изпълни с полипропиленови тръби стабилизирани. Ще се запазят съществуващите две абонатни станции, собственост на топлоснабдителното предприятие. Ще се подменят разпределителните колектори и арматурата към тях.

От колекторите в абонатната станция в основния корпус се захранват пет отоплителни клона, обслужващи съответно:

- Корпус Д - Столова
- Корпус А+Б+В
- Свързващ корпус между корпус А+Б+В и А2 (общезитие)
- Корпус А1 – учебен корпус
- Корпус А2 – общезитие

От колекторите в абонатната станция в корпус Г се захранват три отоплителни клона, обслужващи съответно:

- Малък физкултурен салон, съблекални и коридори
- Плувен басейн, голям физкултурен салон и съблекални
- Отопление пресен въздух вентилация басейн.

За всяка абонатна станция е предвиден контролер за управление на топлоподаването в зависимост от външната температура.

На разпределителната мрежа в сутерена е предвидена топлоизолация.

Вертикалните щрангове ще се монтират открито във всички помещения. Радиаторните връзки ще се изпълнят открити, с наклон 1%, но не по-малък от 10 мм за цялата връзка. Отоплителните тела с размер над 1600 мм ще се свържат кръстосано. На всяко отоплително тяло ще се монтира радиаторен вентил на входа и секретен вентил на изхода. При преминаване през строителните елементи на сградата, тръбите ще се монтират в обсадни тръби и два пласта топлоизолация за предпазване от деформации. На прави участъци отразпределителната мрежа, по-

дълги от 10 метра да се поставят П-образни компенсатори. Отоплителните тела под разпределителната мрежа ще се дренират чрез секретни кранчета за източване. Инсталацията ще се обезвъздушава чрез ръчни и автоматични обезвъздушители, монтирани на всеки радиатор и на високите точки на разпределителната мрежа.

2. Абонатни станции

Запазват се съществуващите абонатни станции, собственост на топлофикационното дружество. Разпределителните колектори са проектирани така че при монтиране на водогрейни котли да се премине към пофасадно или покорпусно регулиране чрез монтиране на трипътни вентили на всеки клон от инсталацията.

Захранването с БГВ ще се осъществява както до сега от съществуващите топлообменници на проточен принцип.

3. Вентилационна инсталация басейн.

Предвижда се да се изгради нова нагнетателна и смукателна инсталация за басейна. Ще се монтира рекуперационен блок с коефициент на рекуперация минимум 70%. Пресния въздух и ще се дозатопля чрез топлообменни вода/въздух, монтиран на въздуховода. Засмукването и захърлянето на въздух ще се осъществява през съществуващите технологични отвори.

IV.Указания за изпълнение на монтажните работи

При монтажа на отоплителната инсталация е необходимо да се спазват следните изисквания:

1. Да се монтират само тръби и материали със сертификат, гарантиращ качествата им. Преди полагане тръбите да се почистят и стоманените да се минимизират.
2. Всички метални конструкции да се минимизират.
3. Заварките на тръбопроводите да не съвпадат с подвижните и неподвижните опори.
4. Шевове на тръбите, монтирани скрито в стените да са обърнати към помещението.
5. Тръбите с различен диаметър, монтирани хоризонтално да се заваряват ексцентрично в горната част.
6. Полиетиленовите тръби, влагани в отоплителните инсталации трябва да са с доказани якостни показатели за температура до 95°C и налягане до 1 МРа, непроницаемост за кислородна дифузия и продължителен експлоатационен живот.
7. Монтажът на полиетиленовите тръби да се извърши при температура на околния въздух не по-ниска от + 10°C. Да се спазват стриктно указанията на шеф монтажа и технологичната последователност.
8. При преминаване на тръбопроводите през стени и плочи първоначално се монтират гофрирани тръби и след това в тях се полагат полиетиленовите.
9. Да се спазват посочените наклони на хоризонталните линии.
10. Всички шрангове да се закрепят със скоби през 60 см..
11. След първоначалното пробно покачване на температурата, връзките на полиетиленовите тръби се притягат отново.
12. Тръбопроводите на предпазните клапани да се изведат в атмосферата или на безопасно място.
13. При монтажа да се спазват всички мерки по охрана на труда и безопасността на работниците и на преминаващи хора. Преди започване на монтажните работи, да се проведе инструктаж по ТБХТ на обекта.

V. Проби


След завършване на монтажните работи на отоплителната инсталация да се направи хидравлична проба при налягане 0.4 МРа и топла проба. На котелната инсталация да се направи хидравлична проба при налягане 0.6 МРа и функционална проба.


За всички проби и настройки да се съставят протоколи.

 Секция: ОВКХТТГ Части на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 05806
	инж. ВЕЛИЗАР ЗДРАВКОВ АЛЕКСАНДРОВ
	Подпис: 
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Съставил:

/инж. Александров/

 „ИНВЕСТИСТРОЙ-02“ ЕООД, гр.В.Търново
оценяване съответствието на инвестиционните
проекти и строителен надзор
Удостоверение №РК-0481/01.08.2015 г.

дата: 2016 г. подпис: 
(инж. Ина Милчева Къриклова)
Управител
/Ина Милчева Къриклова/

ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО
ОДОСРЕЯВАМ
Главен архитект
27-06-2016

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

Обект: Реконструкция, модернизация и внедряване на мерки за енергийна ефективност в СОУ "Г.С.Раковски" и "Спортно училище - Велико Търново", гр. Велико Търново

Част: ОВИ

Фаза: Работен проект

1. Топлинен баланс

Абонатна станция корпус А+Б+В

- Корпус Д – Столова – 29,6 KW

- Корпус А+Б+В – 124 KW

- Свързващ корпус между корпус А+Б+В и А2 (общезитие) – 71,3 KW

- Корпус А1 – учебен корпус – 81 KW

- Корпус А2 – общезитие – 94,2 KW

Обща мощност за абонатна станция в основен корпус – 400,1 KW

Абонатаната станция в корпус Г:

- Малък физкултурен салон, съблекални и коридори – 34 KW

- Плувен басейн, голям физкултурен салон и съблекални – 67,2 KW

- Отопление пресен въздух вентилация басейн – 45 KW

Обща мощност за абонатна станция в корпус Г – 146,2 KW

2. Разширителни съдове и предпазна арматура

Абонатна станция корпус А+Б+В

-Обем на инсталацията – 7744 dm³

-Коефициент на обемно разширение при t вода 80°C – 0,029

-Максимално работно налягане – 0,3 Мра

-Максимално налягане в разширителния съд – 0,4 Мра

-Мембранен разширителния съд 400dm³ – 2 броя

-Предпазен клапан на разширителния съд - 2бр. 1"; 0,4 Мра

Абонатна станция корпус Г

-Обем на инсталацията – 3872 dm³

-Коефициент на обемно разширение при t вода 80°C – 0,029

-Максимално работно налягане – 0,3 Мра

-Максимално налягане в разширителния съд – 0,4 Мра

-Мембранен разширителния съд 400dm³ – 1 броя

-Предпазен клапан на разширителния съд - 1бр. 1"; 0,4 Мра

3. Вентилация басейн

НЕОБХОДИМО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

1. Изходни данни

Помещение	Максимална площ, м ²	височина, м	обем, м ³	колич. пресен въздух, м ³ /h
басейн	287,5	4,0	1150	6000

2. Изчисления

Избирам рекуперативативен блок за вътрешен (таванен) монтаж с степен на възстановяване на топлината 70%. $V=6000 \text{ m}^3/\text{h}$. $P=260\text{Pa}$

 Секция: ОВКХТТГ Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 05806
	инж. ВЕЛИЗАР ЗДРАВКОВ АЛЕКСАНДРОВ
	Подпис: 
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Съставил:

/инж. Александров/

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ОБЕКТ: Реконструкция, модернизация и внедряване на мерки за енергийна ефективност в СОУ "Г.С.Раковски" и "Спортно училище- Велико Търново", гр. Велико Търново

ЧАСТ: ОВИ

Фаза: Работен проект

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. мярка	Кол-во
	Училищен корпус		
	Вътрешна отоплителна инсталация		
1	Доставка и монтаж на стоманен панелен радиатор тип 22 с размери 600/500mm, комплект с крепежни елементи за стена	бр.	55
2	Също, но 600/700 мм.	бр.	11
3	Също, но 600/800 мм.	бр.	60
4	Също, но 600/900 мм.	бр.	9
5	Също, но 600/1000 мм.	бр.	31
6	Също, но 600/1200 мм.	бр.	29
7	Също, но 600/1400 мм.	бр.	32
8	Също, но 600/1600 мм.	бр.	7
9	Също, но 600/2000 мм.	бр.	14
10	Доставка и монтаж на радиаторен вентил 1/2"	бр.	248
11	Доставка и монтаж на секретен регулиращ вентил 1/2"	бр.	248
12	Доставка и монтаж на окомплектовка за панелни радиатори, включваща : ръчен обезвъздушител, 2 бр. тапи , 2 бр. щепсели	бр.	248
13	Доставка и монтаж на полипропиленови тръба стабилизирана 2 1/2", вкл. фасонни елементи и преходи с метални резби	м	68
14	същото, но 2"	м	133
15	Също, 1 1/2"	м	145
16	Също, но 1 1/4"	м	355
17	Също, но ф 1"	м	137
18	Също, но 3/4"	м	536
19	Също, но 1/2"	м	665
20	Доставка и монтаж компенсатор Ф2 1/2"	бр.	4
21	Доставка и монтаж компенсатор Ф2"	бр.	6
22	Доставка и монтаж компенсатор Ф1 1/2"	бр.	6
23	Доставка и монтаж компенсатор Ф1 1/4"	бр.	6
24	Доставка и монтаж на сферичен кран 1"	бр.	2
25	Също, но ф 20 с изпразнител	бр.	9
26	Доставка и монтаж на сферичен кран ППР ф 20 - дренажен	бр.	22
27	Доставка и монтаж на адаптор ППР Ф20х1/2"	бр.	488
28	Доставка и монтаж на автоматичен обезвъздушител в компл. с клапан 1/2"	бр.	50
29	Доставка и монтаж на тръбна изолация от микропореста гума ф 2 1/2"	м	68
30	Също, но ф 2"	м	133
31	Също, но ф 1 1/2"	м	145
32	Също, но ф 1 1/4"	м	355
33	Също, но ф 1"	м	117
34	Също, но ф 3/4"	м	148
35	Също, но ф 1/2"	м	35
36	Скоби за укрепване комплект с винт и дюбел	бр.	5180
37	Метална конструкция	кг	150
38	Пробиване на отвори до 15х10 в бетонови плочи	бр.	90
39	Пробиване на отвори до 40х20 в тухлени зидове	бр.	30
40	Замонолитване на отвори в бетонови плочи	бр.	90

41	Замонолитване на отвори в тухлени зидове	бр	30
42	Хидравлични проби на тръбна мрежа	м	2039
43	Топла проба за отоплително тяло с регулиране на дебит	бр	242
Оборудване абонатни станции			
44	Доставка и монтаж на мембранен разширителен съд с работен обем 400 литра	бр.	3
45	Доставка и монтаж на водоразпределител ф219, L=2000 м. 8 щучера	бр.	2
46	Доставка и монтаж на водосъбирател ф219, L=2000 м. 8 щучера	бр.	2
47	Доставка и монтаж на автоматична допълваща система 1/2" ; 0,6 Мра	бр.	1
48	Доставка и монтаж на стоманена тръба ф 88x4,5, вкл. фасонни елементи	м	16
49	Доставка и монтаж на черна газова тръба 1 1/4"	м	15
50	Също, но Ф90	м	15
51	Доставка и монтаж на воден филтър DN 2 1/2", PN0,6	бр.	1
52	Също, но DN2, PN0,6	бр.	2
53	Също, но DN 1 1/2, PN0,6	бр.	1
54	Също, но DN 1 1/4, PN0,6		2
55	Доставка и монтаж на предпазен клапан 1"; 0,4 Мра	бр.	2
56	Също, но 1 1/2"; 0,4 Мра	бр.	2
57	Доставка и монтаж на автоматичен обезвъздушител в компл. с клапан 1/2"	бр.	7
58	Доставка и монтаж на манометър 1,0 Мра	бр.	2
59	Доставка и монтаж на термометър 120°C	бр.	4
60	Доставка и монтаж на табло КИПиА	бр.	2
61	Доставка, монтаж и настройка на регулатор на температура с потопяем сензор за управление трипътен вентил на котела - двуканален	бр.	2
62	Метална конструкция	кг	100
63	Хидравлична проба	м	15
64	Функционална проба	бр.	1
Демонтажни работи			
65	Демонтаж помпи	бр.	2
66	Демонтаж колектори	бр.	4
67	Демонтаж тръби до 2"	м	4350
68	Демонтаж тръби до ф108	м	860
69	Демонтаж отоплителни тела	бр	440
70	Пренасяне, натоварване, извозване на демонтирани тръби и съоръжения	компл.	1
Вентилационна инсталация-басейн			
71	Доставка и монтаж на рекуперативен блок V=6000m3/h; H=260Pa, Nел=2x1,5kW/400V	бр.	1
72	Доставка и монтаж на канален ел. нагревател 800/500; 24kW/400V;6000m3/h;ΔРв-х=32Pa;	бр.	1
73	Доставка и монтаж на топлообменник COT 800/800-2R 80kW; вода 80/60°C;ΔРв-х=27Pa; работна мощност 45kW	бр.	1
74	Шумозаглушител 700X400-10/10; L=1000mm	бр.	2
75	Доставка и монтаж на таванни решетки SPK-4 595x595 , вкл. регулираща секция	бр.	6
76	Доставка и монтаж на стенни решетки HN-600x300, вкл. регулираща секция	бр.	12
77	Доставка и монтаж на правоъгълни въздуховоди от поцинкована ламарина, вкл. фасонни елементи	м ²	298
78	Доставка и монтаж на ПЖР 600x700 с ел. задвижка	бр.	2
79	Доставка и монтаж на НЖР 500x1500 с мрежа	бр.	1

80	Доставка и монтаж на вентилационна шапка за въздуховод 600x600 мм	бр.	1
81	Доставка и монтаж на метална конструкция за укрепване	кг	596
82	Проба на вентилатори и ел.калорифер	бр.	3
83	Хидравлична проба на топлообменник	бр.	1
84	Функционална проба и настройка на вентилационна инсталация	бр.	1



Съставил:
/инж.В. Александров/

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ														
Пом.№: 1			t _п = 20 °C											
Вид: Архив			t _{вн} = -17 °C			V _п = 49 m3								
Охлаждаща повърхниня													Топлинна загуба	
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м ²)	Охлажд. повърх. (м ²)	Коефици. топлопр. (W/m ² °C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m ²)	Тотал. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	1	0,9	2,4		2,16	1,7		37	82,9	143		
ВС	З	1,05	1	2,58	3,6		2,16	7,058	0,28	3	34	9,62	71	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	С	1,1	1	6,31	3,6		0	22,716	0,28	3	34	9,62	238	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
С-зем	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
П-зем	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		

Q_T= 452 W
Q_и= 104 W
Q_T+Q_и= 556 W
Q_T+Q_{min}= 869 W
Q_T+Q_{лв}= 452 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	8,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	104

Q_{и total}= 104 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 49,02912 m³

при помещения за живеене

Q_{min}= 417 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{лв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ													
Пом.№: 1			t _п = 20 °C										
Вид: Архив			t _{вн} = -17 °C			V _п = 49 m3							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхност				Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м ²)	Охлажд. повърх. (м ²)	Коефици. топлопр. (W/m ² °C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt [*] k (W/m ²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	1	0,9	2,4		2,16	1,7		37	62,9	143	
ВС	З	1,06	1	2,58	3,6		2,16	7,056	0,28	3	34	9,52	71
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	С	1,1	1	6,31	3,6		0	22,716	0,28	3	34	9,52	238
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	

Q_т= 452 W

Q_и= 104 W

Q_т+Q_и= 556 W

Q_т+Q_и+Q_п= 869 W

Q_т+Q_п= 452 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	104

Q_и_total= 104 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 49,02912 m3

при помещението за живеене

Q_{мин}= 417 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m3/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 2,12,22			t _{вн} = 15 °C		t _{вн} *= -17 °C		V _н = 947,6 m3							
Вид: Коридор с фойе			Прибавка			Неб. пос.			Неб. пос.			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба		
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коэф.иц. топлопр. (W/m²C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Топл. загуба (W)					
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВП	И	1,1	1	2,8	3	8,4	8,4	1,7		32	54,4	503					
ВС	И	1,1	1	3,08	3,6	8,4	2,888	0,28	3	29	8,12	24					
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0					
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0					
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0					
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВП	З	1,05	1	3,42	3	10,26	10,26	1,7		32	54,4	588					
ВС	З	1,05	1	3,6	3,6	10,26	2,7	0,28	3	29	8,12	23					
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0					
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВП	С	1,1	1	5,68	3	17,04	17,04	1,7		32	54,4	1020					
ВС	С	1,1	1	12,06	3,6	17,04	28,378	0,28	3	29	8,12	236					
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0					
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		15	0	0					
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		15	0	0					
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		15	0	0					
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		15	0	0					
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		16	0	0					
Л-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		32	0	0					
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		11	0	0					
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0					
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		16	0	0					
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0					

Q _т =	2392 W
Q _{вн} =	672 W
Q _т +Q _{вн} =	2964 W
Q _т +Q _{вн} п=	9368 W
Q _т +Q _{вн} в=	2392 W

Q _T =	2392	W
Q _и =	572	W
Q _T +Q _и =	2964	W
Q _T +Q _и +Q _л =	9368	W
Q _T +Q _л =	2392	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	32	0
а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
0,43	41,8	0,9	1,81	1	0,61	1	32	572

Q_и_total= 572 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 947,592 m³

при помещението за живеене

Q_и/n= 6974 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сепаратни помещения, като тоалетни и бани

Q_и= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 3			t _в = 20 °C		t _{вн} = -17 °C		V _н = 259,2 m3		
Вид: Компютърен кабинет			Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба			
Озна-чаване	Неб. пос.	Неб. пос.	Бр.	Дъл-жина (м)	Шир. /вис. (м)	За опа-дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²C)	Алум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	1	10,6	2,4	25,44	1,7			37	62,9	1760
ВС	С	1,1	1	12,16	3,6	25,44	18,338	0,28	3	34	9,52	192
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
										Q _т =	1952	W
										Q _и =	411	W
										Q _т +Q _и =	2363	W
										Q _т +Q _{млн} =	4158	W
										Q _т +Q _{плв} =	1952	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Ка	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37
прозорци	0,43	28	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Q_{и, total} = 411 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 259,2 м³

при помещения за живеене

Q_{млн} = 2206 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/ч

при сержизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{плв} = 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			t _{int} = 20 °C			t _{ext} = -17 °C			V _п = 64,8 m3			
Пом.№: 4												
Вид: Канцелария												
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За опа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. тоглопр. (W/m²°C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	1	2,7	2,4	6,48	6,48	1,7		37	62,9	448
ВС	С	1,1	1	3	3,6	6,48	4,32	0,28	3	34	9,62	45
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q _т =	493 W
Q _и =	181 W
Q _т +Q _и =	674 W
Q _т +Q _{min} =	1044 W
Q _т +Q _{пв} =	493 W

Q _т =	493	W
Q _и =	181	W
Q _т +Q _и =	664	W
Q _т +Q _и +Q _п =	1044	W
Q _т +Q _п =	493	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37	181

Q_и total= 181 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 64,8 m³

при помещението за живеене

Q_и min= 551 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_п= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 5			t _{вн} = 20 °C			t _{вн} = -17 °C			V _п = 64,8 m3		
Вид: Канцелария			Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба					
Озна- чение	Ноб. пос.	Ноб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. топл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	Топл. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	1	2,7	2,4	6,48	1,7			37	62,9	448		
ВС	С	1,1	1	3	3,6	6,48	4,32	0,28	3	34	9,62	45		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		

Q_т = 493 W
 Q_и = 161 W
 Q_{т+Q_и} = 654 W
 Q_{т+Q_и+Q_{пл}} = 1044 W
 Q_{т+Q_{пл}} = 493 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
прозорци	0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37	161

Q_{и total} = 161 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

Q_{min} = W

пресен въздух според вид на помещението m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв} = W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			t _{вн} = 20 °C		t _{вн} *= -17 °C		V _{вн} = 129,6 m ³					
Пом.№: 8												
Вид: Класна стая												
Прибавка			Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
Озна- чение	Неб. пос.	Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt ¹ k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	2	2,7	2,4		12,96	1,7		37	62,8	897
ВС	С	1,1	1	8	3,6		12,96	0,28	3	34	9,52	90
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q_т= 987 W

Q_и= 323 W

Q_т+Q_и= Q_{тп}= 1310 W

Q_т+Q_и+Q_п= Q_{тп}= 2090 W

Q_т+Q_п= Q_{тп}= 987 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
	3,28	0	0,9	1,81	1	0,81	1	37	0

прозорци	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
	0,43	20,4	0,9	1,81	1	0,81	1	37	323

Q_и_total= 323 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 129,6 m³

при помещения за живее

Q_{min}= 1103 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пр}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			tл= 20 °C			Vл= 127,9 m3						
Пом.№: 7 и 11			tвн= -17 °C									
Вид: WC												
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхуина			Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За опа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²C)	Акум. төмп. (°C)	Төмп. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	4	0,75	1		3	1,7		37	62,9	208
ВС	С	1,1	1	6,16	3,8	3	19,176	0,28	3	34	9,52	201
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Qт=	409 W
Qм=	221 W
Qт+Qм=	630 W
Qт+Qмпл=	1497 W
Qт+Qлв=	409 W

Qт= 409 W
Qи= 221 W
Qт+Qи= 630 W
Qт+Qmin= 1497 W
Qт+Qлв= 409 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Кв	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,81	1	0
а	l	П	С	Кв	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	14	0,9	1,81	1	0,81	1	221

Qи_total= 221 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 127,872 m3

при помещения за живеене

Qmin= 1088 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m3/h

при сьрвизни помещения, като тоалетни и бани

Qлв= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 13			t _п = 20; °C			t _{вн} = -17 °C			V _п = 198,8 м3		
Вид: Класна стая			Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба					
Озна- чение	№б. пос.	№б. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	Запла- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици- ент топлотпр. (W/м²·°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	d("k (W/м²)	Топл. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	1	6,32	3,6		0	22,752	0,28	3	34	9,52	238	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	1	7,9	2,4		0	18,96	1,7	37	62,9	1193		
ВС	Ю	1	1	9,16	3,6		18,96	14,018	0,28	3	34	9,52	133	
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		

Q_т= 1584 W
Q_и= 326 W
Q_{т+Q_и}= 1880 W
Q_{т+Q_и}= 3239 W
Q_{т+Q_и}= 1584 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

прозорци	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
	0,43	20,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	326

Q_{и, total}= 326 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 196,7731 m³

при помещението за живеене

Q_{min}= 1675 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ											
Пом.№: 14		t _в = 20 °C									
Вид: Класна стая		t _{вн} = -17 °C		V _п = 193,7 m³							
Означе- ние	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхност			За спал- дане (м²)	Топлинна загуба				
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. вис. (м)		Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	Ю	1	3	2,7	2,4	0	19,44	1,7		37	62,9
ВС	Ю	1	1	9	3,6	19,44	12,96	0,28	3	34	9,62
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		16	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0

Q _т =	1346 W
Q _и =	484 W
Q _{т+Q_и} =	1830 W
Q _{т+Q_{и+п}} =	2994 W
Q _{т+Q_{и+п+в}} =	1346 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37

а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	30,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Q_{и total}= 484 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 193,7088 m³

при помещения за живеене

Q_{min}= 1648 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 15			t _п = 20 °C			t _{вн} = -17 °C			V _п = 183,7 m³		
Вид: Класна стая			Прибавка			Охлаждаща повърхунина			Топлинна загуба					
Озна- чение	Неб. пос.	Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²·C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt·k (W/m²)	Топл. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	3	2,7	2,4		0 19,44	1,7		37	62,9	1223		
ВС	Ю	1	1	8	3,6		19,44 12,96	0,28	3	34	9,52	123		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		

Q_т= 1346 W

Q_и= 484 W

Q_т+Q_и= Q_{пт}= 1830 W

Q_т+Q_{ин}= Q_{нт}= 2994 W

Q_т+Q_{лв}= Q_{лт}= 1346 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	а	l	п	с	Кв	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	30,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	484

Q_и_total= 484 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 193,7088 m³

при помещения за живеене

Q_{млн}= 1648 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{лв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ												
Пом.№: 18			t _п = 20 °C									
Вид: Класна стая			t _{вн} = -17 °C			V _п = 193,7 m³						
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхност				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сла- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°K (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	1	7,9	2,4		0,18,96	1,7		37	62,9	1193
ВС	Ю	1	1	9	3,6	18,96	13,44	0,28	3	34	9,52	128
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	1	2,21	3,6	0,7,956	0,28	0,28	3	34	9,52	80
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q _т =	1401	W
Q _и =	326	W
Q _{т+Q_и} =	1727	W
Q _{т+Q_и+Q_{пр}} =	3049	W
Q _{т+Q_и+Q_{пр}+Q_в} =	1401	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	п	C	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
прозорци	0,43	20,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	326

Q_{и total}= 326 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 193,7088 m³
при помещения за живеене

Q_{min}= 1648 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пр}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 17			tr= 20 °C						
Вид: Класна стая			tвн= -17 °C			Vn= 98,7 m3						
Озна- чение	№б. пос.	Прибавка №б. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За опа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	1	2,5	2,8		0,7	1,7		37	62,9	440
ВС	Ю	1	1	2,5	3,6		7,2	0,28	3	34	9,52	19
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Qt= 459 W

Qв= 168 W

Qt+Qв= 627 W

Qt+Qв+Qп= 1299 W

Qt+Qв+Qп= 459 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

ОТ ПЛАСТИКАЦИЯ:									
	а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	

	а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	10,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	180

Qи_total= 168 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 98,70768 m³
при помещения за живеене

Qmin= 840 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Qпв= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ												
Пом.№: 18		t _н = 20 °C										
Вид: Зала		t _{вн} = -17 °C		V _н = 261,1 м³								
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавя Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлотпр. (W/m²·C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	1	9,74	2,4		23,376	1,7		37	62,9	1617
ВС	И	1,1	1	10,89	3,6	23,376	15,828	0,28	3	34	9,52	166
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
Покрив	-	1	1	6,08	11,93	0	72,6344	0,25	3	34	8,6	617

Q_т= 2400 W

Q_и= 384 W

Q_т+Q_и= Q_{тп}= 2784 W

Q_т+Q_{мин}= Q_{тп}= 4622 W

Q_т+Q_и= Q_{тп}= 2400 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

ИЗДАТОК ПО ПРАВИЛАТА:									
	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	24,28	0,9	1,81	1	0,61	1	37	384

Q_и total= 384 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 261,1238 м³

при помещения за живеене

Q_{мин}= 2222 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/ч

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_и= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			t _в = 20 °C		t _{вн} = -17 °C		V _{вн} = 62,4 m3						
Пом.№: 19													
Вид: Хранилище													
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлотпр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt ⁰ k (W/m²)	Тотал. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	1	2,6	2,4		6	1,7		37	62,9	415	
ВС	И	1,1	1	3	3,8		6	4,8	0,28	3	34	9,52	50
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	1	6,08	2,85		0	17,328	0,25	3	34	8,5	147

Q_т= 612 W
Q_и= 155 W
Q_т+Q_и= 767 W
Q_т+Q_{млн}= 1143 W
Q_т+Q_{пв}= 612 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

прозорци	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
	0,43	9,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	155

Q_{и_total}= 155 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 62,3808 м³
при помещения за живеене

Q_{млн}= 531 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/ч
при сярисни помещения, като тоалетни и бази

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 20			tн= 20 °C			tвн=-17 °C			Vн= 185,2 m3		
Вид: Класна стая			Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба					
Озна- чение	№б. пос.	№б. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt¹k (W/m²)	Топл. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	1	7,9	2,4	18,96	14,016	1,7		37	82,9	1252		
ВС	З	1,05	1	9,16	3,6	18,96	14,016	0,28	3	34	9,62	140		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	1	6,08	8,92	0	54,2338	0,25	3	34	8,5	461		

Q_т= 1863 W
Q_и= 326 W
Q_т+Q_и= 2179 W
Q_т+Q_и+Q_п= 3515 W
Q_т+Q_п= 1863 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

прозорци	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
	0,43	20,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	326

Q_и total= 326 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 195,241 m³
при помещения за живеене

Q_и min= 1862 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_п= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 21			tл= 20 °C			tвн= -17 °C			Vл= 188,2 m3		
Вид: Класна стая														
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			За спя- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²C)	Аккум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°K (W/m²)	Топл. загуба (W)		
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)									
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	1	7,9	2,4		18,96	1,7		37	82,9	1252		
ВС	З	1,05	1	9,16	3,8		18,96	14,016	0,28	3	34	9,52	140	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	1	6,08	8,92		0,54,2338	0,25	3	34	8,5	461		
												Qt= 1853 W		
												Qм= 326 W		
												Qt+Qм= 2179 W		
												Qt+Qмlн= 3516 W		
												Qt+Qлв= 1853 W		

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qм=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qм=
прозорци	0,43	20,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	326

Qм_total= 326 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 195,241 m3
при помещения за живеене

Qмlн= 1682 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m3/h
при санитарни помещения, като тоалетни и бани

Qлв= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ											
Пом.№: 1		t _{вн} = 20 °C									
Вид: Хранилище		t _{вн} = -17 °C		V _н = 48,4 м³							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			За спа- дане (м²)	Топлинна загуба				
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)		Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/м²°C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВЛ	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВЛ	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВЛ	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВЛ	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВЛ	З	1,05	1	0,9	2,4	2,16	2,16	1,7		37	62,9
ВС	З	1,05	1	2,56	3,6	2,16	7,056	0,28	3	34	9,62
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВЛ	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВЛ	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	С	1,1	1	6,4	3,6	0	23,04	0,28	3	34	9,62
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВЛ	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
Покрив	-	1	1	6	2,24	0	13,44	0,25	3	34	8,5
											Q _т = 569 W
											Q _и = 104 W
											Q _{т+Q_и} = 673 W
											Q _{т+Q_и} = 881 W
											Q _{т+Q_и} = 569 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
3,28	0	0,9	1,81	1	0,81	1	37	0
а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,81	1	37	104

Q_и total= 104 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 48,384 м³
при помещението за живеене

Q_{min}= 412 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/ч
при сградни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 2 и 9			t _н = 18 °C			t _{вн} = -17 °C			V _л = 763,1 m3		
Вид: Коридор, фойе			Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба					
Озна- чение	Неб. пос.	Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²·C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt·k (W/m²)	Топл. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВП	И	1,1	1	2,82	3,08		8,6856	1,7		32	54,4	520		
ВС	И	1,1	1	3,08	3,6	8,6856	2,4024	0,28	3	29	8,12	21		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВП	З	1,05	1	3,4	4,5		15,3	1,7		32	54,4	874		
ВС	З	1,05	1	3,6	3,6	15,3	-2,34	0,28	3	29	8,12	-20		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВП	С	1,1	1	5,68	2,95		16,756	1,7		32	54,4	1003		
ВС	С	1,1	1	18	3,6	16,756	48,044	0,28	3	29	8,12	429		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0		
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0		
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		32	0	0		
Под	-	1	0	0	0		0	0		11	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	29	0	0		
Таван	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0		
Покрив	-	1	1	51,7	4,1		0 211,97	0,25	3	29	7,25	1537		
												Q _т = 4364 W		
												Q _и = 613 W		
												Q _т +Q _и = 4977 W		
												Q _т +Q _{мин} = 9980 W		
												Q _т +Q _{пв} = 4364 W		

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и
3,28	0	0,9	1,81	1	0,81	1	32	0
а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и
0,43	44,88	0,9	1,81	1	0,81	1	32	613

Q_{и total}= 613 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 763,092 м3
при помещения за живеене

Q_{мин}= 5816 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м3/ч
при сепарирани помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 3			tn= 20 °C								
Вид: Ресурсен кабинет			tan*= -17 °C			Vn= 198,7 m3								
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			За спе- дане (м²)	Топлинна загуба					Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	Топл. загуба (W)
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)		Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. тамп. (°C)					
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3		34	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3		34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВП	Ю	1	3	2,7	2,4		0	19,44	1,7		37	62,9	1223	
ВС	Ю	1	1	9	3,6	19,44	12,96	0,28	3		34	9,62	123	
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3		34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВС	З	1,05	1	6,24	3,6	0	22,484	0,28	3		34	9,62	225	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3		34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3		34	0	0	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3		34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0	
С-земля	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0	
П-земля	-	1	0	0	0		0	0			37	0	0	
Под	-	1	0	0	0		0	0			16	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3		34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0	
Покрив	-	1	1	6	9,2	0	55,2	0,26	3		34	8,6	469	
													Qt= 2040 W	
													Qi= 484 W	
													Qt+Qi= 2524 W	
													Qt+Qmin= 3731 W	
													Qt+Qns= 2040 W	

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ke	Ka	Kв	dt	Qi=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37
прозорци	0,43	30,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Qi_total= 484 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 198,72 m³
при помещения за живеене

Qmin= 1691 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при санитарни помещения, като тоалетни и бани

Qns= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ													
Пом.№: 4			tл= 20 °C										
Вид: Класна стая			tвн= -17 °C			Vн= 184,4 m3							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхвина				Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²·C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	3	2,7	2,4		0	19,44	1,7	37	62,9	1223	
ВС	Ю	1	1	8	3,6		19,44	12,96	0,28	3	34	9,62	123
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	1	6	9		0	54	0,25	3	34	8,6	459

Qt= 1806 W

Qн= 484 W

Qt+Qн= 2289 W

Qt+Qмн= 3459 W

Qt+Qнв= 1806 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ке	Ка	Ка	dt	Qн=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
прозорци	0,43	30,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	484

Qн_total= 484 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 184,4 m³
при помещения за живеене

Qм/n= 1654 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Qпв= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ													
Пом.№: 5			tп= 20 °C										
Вид: Класна стая			tвн*= -17 °C			Vп= 194,4 m3							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхушина			Топлинна загуба							
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	3	2,7	2,4		19,44	1,7		37	62,9	1223	
ВС	Ю	1	1	8	3,8		19,44	12,96	0,28	3	34	9,52	123
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	1	6	8		0,64	0,26	3	34	8,5	459	

Q _т =	1806	W
Q _и =	484	W
Q _т +Q _и =	2289	W
Q _т +Q _{мин} =	3459	W
Q _т +Q _{лв} =	1806	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	а	l	п	с	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
прозорци	0,43	30,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	484

Q_{и total}= 484 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 184,4 m³
при помещения за живене

Q_{мин}= 1654 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ													
Пом.№: 8			tп= 20 °C										
Вид: Хранилище			tвн= -17 °C			Vп= 64,8 m3							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавя Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			За спа- дане (м²)	Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)		Охлажда- повърх. (м²)	Коефици- топлопр. (W/м²C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dт*к (W/м²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3		34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0			37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0			37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3		34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВП	Ю	1	1	2,7	2,4		0,648	1,7			37	62,9	408
ВС	Ю	1	1	3	3,8		6,48	4,32	0,28	3	34	9,52	41
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3		34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0			37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0			37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3		34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3		34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3		34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0			37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3		34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0			37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0			16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3		34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0			20	0	0
Покрив	-	1	1	6	3		0,18	0,26	3		34	8,5	153

Q_т= 602 W
Q_и= 161 W
Q_т+Q_и= 763 W
Q_т+Q_иmin= 1163 W
Q_т+Q_ив= 602 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ke	Ka	Ka	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
прозорци	0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37	161

Q_иtotal= 161 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 64,8 m³
при помещения за живеене

Q_иmin= 551 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сериозни помещения, като тоалетни и бани

Q_ив= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ												
Пом.№: 7			t _{вн} = 20 °C									
Вид: Класна стая			t _{вн} *= -17 °C			V _н = 200,5 m³						
Озна- чение	Неб. пос.	Прибава Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²·C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВЛ	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВЛ	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВЛ	Ю	1	3	2,7	2,4	0	19,44	1,7		37	82,9	1223
ВС	Ю	1	1	9,16	3,6	19,44	13,536	0,28	3	34	9,52	129
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВЛ	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВЛ	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВЛ	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВЛ	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВЛ	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
Покрив	-	1	1	9,16	6,08	0	55,6928	0,25	3	34	8,6	473

Q_т= 1825 W

Q_и= 484 W

Q_т+Q_и= 2309 W

Q_т+Q_{инф}= 3531 W

Q_т+Q_{пв}= 1825 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	30,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	484

Q_{и total}= 484 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 200,4941 m³

при помещения за живее

Q_{min}= 1706 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 8			t _п = 20 °C			V _п = 200,5 m3			
Вид: Класна стая			t _{ам} = -17 °C									
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	1	6,42	3,6	0	23,112	0,28	3	34	9,52	242
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВЛ	Ю	1	1	7,9	2,4	0	18,96	1,7		37	62,9	1193
ВС	Ю	1	1	9,16	3,6	18,96	14,016	0,28	3	34	9,52	133
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВЛ	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
Покрив	-	1	1	9,16	6,08	0	55,8928	0,25	3	34	8,6	473
											Q _T =	2041 W
											Q _и =	326 W
											Q _T +Q _и =	2367 W
											Q _T +Q _{инф} =	3747 W
											Q _T +Q _{пв} =	2041 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ke	Ka	Ka	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
	a	l	П	C	Ke	Ka	Ka	dt	Q _и =
прозорци	0,43	20,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	326

Q_{и total}= 326 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 200,4941 m³

при помещения за живеене

Q_{min}= 1706 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ												
Пом.№: 11			t _в = 20 °C									
Вид: Хранилище			t _{вн} = -17 °C			V _н = 64,8 м3						
Озна- чения	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За опа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлотпр. (W/м²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	dt ^k (W/м²)	Тотл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	1	2,68	2,4		6,432	1,4		37	51,8	366
ВС	С	1,1	1	3	3,6	6,432	4,368	0,28	3	34	9,62	46
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	1	6	3		0,18	0,26	3	34	8,6	153
											Q _т =	585 W
											Q _и =	161 W
											Q _т +Q _и =	726 W
											Q _т +Q _{ин} =	1118 W
											Q _т +Q _{лв} =	585 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	п	C	Ke	Ka	Kв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
	a	l	п	C	Ke	Ka	Kв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	10,16	0,9	1,81	1	0,61	1	37	161

Q_и total= 161 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 64,8 м3

при помещения за живеене

Q_{min}= 551 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м3/ч

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{лв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ											
Пом.№:	12	t _п = 20 °C									
Вид:	Компютърен кабинет	t _{вн} = -17 °C		V _п = 262,7 m³							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждава повърхнина				Топлинна загуба				
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (m³)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	С	1,1	4	2,7	2,4		25,92	1,7		37	62,9
ВС	С	1,1	1	12	3,6	26,92	17,28	0,28	3	34	9,62
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		18	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0
Покрив	-	1	1	12	6		0,72	0,25	3	34	8,6
											612
											Q _т = 2688 W
											Q _и = 645 W
											Q _т +Q _и = 3231 W
											Q _т +Q _и +Q _{ин} = 4821 W
											Q _т +Q _и +Q _{лв} = 2588 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37
прозорци	0,43	40,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Q_и total= 645 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 262,656 m³
при помещения за живеене

Q_и min= 2235 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{лв}= 0 W

$$Q_{\text{пв}} = \boxed{0} \text{ W}$$

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 28			t _н = 20 °C						
Вид: Кабинет			t _{вн} = -17 °C			V _н = 65,7 m3						
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²·°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	d [°] k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	1	2,7	2,4		6,48	1,7		37	62,9	448
ВС	И	1,1	1	3,08	3,6	6,48	4,808	0,28	3	34	9,52	48
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0,0	0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0,0	0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		10	0	0
ВътрС1	-	1	1	3,3	3,6	0	11,88	1		10	10	119
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	1	6,08	3	0	18,24	0,5		16	8	146
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q_т= 781 W

Q_и= 161 W

Q_т+Q_и= 922 W

Q_т+Q_и+Q_{лв}= 1320 W

Q_т+Q_{лв}= 781 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37	181

Q_и total= 161 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 65,664 m³

при помещения за живеене

Q_и min= 559 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{лв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ												
Пом.№: 21			t _в = 20 °C									
Вид: Персонал			t _н = -17 °C				V _н = 69,2 m³					
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За ола- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлотпр. (W/m²·C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt·k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0			37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0			37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	1	2,5	2,4	0,6	1,7			37	62,9	377
ВС	Ю	1	1	3,16	3,6	6,376	0,28		3	34	9,62	51
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
Под	-	1	1	6,08	3,16	0	19,2128	0,5		16	8	154
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0

Q _т =	582 W
Q _и =	155 W
Q _{т+Q_и} =	737 W
Q _{т+Q_{ин}} =	1171 W
Q _{т+Q_{ив}} =	582 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	К _е	К _д	К _в	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37

а	l	П	С	К _е	К _д	К _в	dt	Q _и =
прозорци	0,43	9,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Q_{и_total}= 155 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 89,16608 m³
при помещения за живеене

Q_{min}= 589 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ												
Пом.№: 8 и 10			t _п = 20 °C									
Вид: Кухня столова			t _{вн} = -17 °C				V _п = 632,1 м3					
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сла- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	8	2,7	2,4		51,84	1,7		37	62,9	3587
ВС	С	1,1	1	24,23	3,6	51,84	35,368	0,28	3	34	9,52	371
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	1	24,23	6,1	0	147,803	0,5		18	8	1182
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q_т= 5140 W

Q_и= 1290 W

Q_т+Q_и= 6430 W

Q_т+Q_и+Q_п= 9668 W

Q_т+Q_п= 5140 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	п	с	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37

а	l	п	с	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и
прозорци	0,43	81,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Q_и total= 1290 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 532,0908 m³
при помещения за живеене

Q_{min}= 4528 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 14		t _{int} = 20/ °C		t _{ext} = -17/ °C		V _п = 129,6 м3				
Вид: WC			Прибавка		Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба					
Озна- чение	№б. пос.	№б. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За опа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²C)	Акум. тамп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dT _k (W/m²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	2	0,75	1		1,5	1,7		37	82,9	104	
ВС	С	1,1	1	6,16	3,8		1,5	20,676	0,28	3	34	9,52	217
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	1	6	6		0,36	0,5		16	8	288	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	

Q_т= 809 W
 Q_и= 111 W
 Q_т+Q_и= 920 W
 Q_т+Q_и+Q_п= 1712 W
 Q_т+Q_п= 809 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,81	1	0
прозорци	0,43	7	0,9	1,81	1	0,81	1	111

Q_и total= 111 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 129,6 м³
 при помещения за живеене

Q_{min}= 1103 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/h
 при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ												
Пом.№: 6/1632			t _{вн} = 16 °C									
Вид: Коридор фойе			t _{вн} = -17 °C			V _{пл} = 959,7 м3						
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинен загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сна- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²·°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0
ВП	И	1,1	1	2,92	3,2		9,344	1,7		32	84,4	559
ВС	И	1,1	1	2,92	3,6	9,344	1,168	0,28	3	29	8,12	10
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		32	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		32	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	29	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		32	0	0
ВП	Ю	1	1	2,5	2,8		0	1,7		32	54,4	381
ВС	Ю	1	1	2,52	3,6	7	2,072	0,28	3	29	8,12	17
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		32	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		32	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	29	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		32	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		32	0	0
ВС	З	1,05	1	3,6	3,6	0	12,96	0,28	3	29	8,12	110
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	29	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0
ВП	С	1,1	1	24,192	3,2		77,4144	1,7		32	54,4	4632
ВС	С	1,1	1	6	3,6	77,4144	-55,8144	0,28	3	29	8,12	-499
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		32	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	29	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		32	0	0
Под	-	1	1	49,83	5,35	0	266,5905	0,7		11	7,7	2053
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	29	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		15	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	29	0	0

Q_т= 7283 W
Q_и= 1061 W
Q_т+Q_и= 8324 W
Q_т+Q_и+Q_{пл}= 14327 W
Q_т+Q_{пл}= 7283 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	32	0
прозорци	0,43	77,624	0,9	1,81	1	0,61	1	32	1061

Q_и_total= 1061 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 959,7258 м³
при помещения за живеене

Q_{мин}= 7064 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/ч
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пр}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 17			tп= 20 °C						
Вид: Хранилище			tвн=-17 °C			Vп= 69,2 m3						
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхниня			Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сла- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/м²·C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	dT°k (W/м²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	1	2,5	2,4		0,5	1,7		37	62,9	377
ВС	Ю	1	1	3,16	3,6		6,5,376	0,28	3	34	9,52	51
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	1	6,08	3,16		0,19,2128	0,5		18	8	154
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q_т= 582 W
 Q_и= 155 W
 Q_т+Q_и= 737 W
 Q_т+Q_{мин}= 1171 W
 Q_т+Q_{пв}= 582 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	5,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	155

Q_{и total}= 155 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 69,16608 m³

при помещения за живеене

Q_{мин}= 589 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при санитарни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ												
Пом.№: 18			t _{вн} = 20 °C									
Вид: Класна Стая			t _{вн} = -17 °C			V _п = 262,7 m ³						
Озна- чение	Неб. пос.	Прибава Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За опа- дане (м ²)	Охлажд. повърх. (м ²)	Коефици. топлопр. (W/m ² °C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	d ² k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	4	2,7	2,4	0	25,92	1,7		37	62,9	1630
ВС	Ю	1	1	12	3,6	25,92	17,28	0,28	3	34	9,52	165
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
Под	-	1	1	6,08	12	0	72,96	0,5		18	8	584
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0

Q_т= 2379 W
Q_{вн}= 645 W
Q_т+Q_{вн}= 3024 W
Q_т+Q_{млн}= 4814 W
Q_т+Q_{лв}= 2379 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	40,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Q_{и total}= 645 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 262,656 m³
при помещения за живеене

Q_{млн}= 2235 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сепарирани помещения, като тоалетни и бани

Q_{лв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 20			t _п = 20 °C			t _{вн} = -17 °C			V _п = 262,7 м3		
Вид: Класна Стая			Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба					
Озна- чение	Неб. пос.	Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/м²°C)	Акум. темпер. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/м²)	Топл. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	4	2,7	2,4		0 25,92	1,7		37	62,9	1630		
ВС	Ю	1	1	12	3,6		25,92 17,28	0,28	3	34	9,52	165		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
Под	-	1	1	5,08	12		0 72,96	0,5		16	8	584		
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		

Q _т =	2379	W
Q _и =	645	W
Q _{т+Q_и} =	3024	W
Q _{т+Q_и+Q_п} =	4814	W
Q _{т+Q_и+Q_п+Q_в} =	2379	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	a	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	40,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	645

Q_{и total}= 645 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 262,656 m³
при помещения за живее

Q_и= 2235 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 31			t _в = 20 °C						
Вид: Класна стая			t _{вн} = -17 °C			V _п = 188,6 м3						
Озна- чение	№б. пос.	Прибавка №б. пос.	Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/м²°C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	d ² k (W/м²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	1	7,06	2,4		16,944	1,7		37	62,9	1172
ВС	И	1,1	1	8,05	3,4	16,944	10,426	0,28	3	34	9,52	109
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	1	9	5,76		0 51,84	0,5		16	8	415
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q_т= 1896 W
Q_и= 299 W
Q_{т+Q_и}= 1995 W
Q_{т+Q_и}= 3284 W
Q_{т+Q_и}= 1896 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	18,92	0,9	1,81	1	0,81	1	37	299

Q_{и total}= 299 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 188,624 м³
при помещения за живеене

Q_{min}= 1588 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/h
при сепарирани помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 33			t _н = 20 °C						
Вид: Класна стая			t _{вн} = -17 °C			V _л = 197 m3						
			Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлотпр. (W/м²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	dt²k (W/м²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	1	3	3,6	0	10,8	0,28	3	34	9,52	103
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	1	7,86	2,4		18,864	1,7		37	82,9	1246
ВС	З	1,05	1	9,16	3,6	18,864	14,112	0,28	3	34	9,52	141
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	1	6,08	9	0	54,72	0,5		18	8	438
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q _т =	1928 W
Q _и =	324 W
Q _т +Q _и =	2252 W
Q _т +Q _{ин} =	3804 W
Q _т +Q _{ив} =	1928 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	20,52	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Q_и total= 324 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 196,992 m³
при помещения за живеене

Q_{min}= 1676 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при санитарни помещения, като тоалетни и бани

Q_{ns}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ													
Пом.№: 4 и 5			t _в = 20 °C										
Вид: Кабинет			t _{вн} = -17 °C			V _п = 61,7 m3							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вме. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	1	2,5	2,4		6	1,7		37	62,8	396	
ВС	З	1,05	1	3	3,6		6	4,8	0,28	3	34	9,52	48
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	1	6,08	2,82		0	17,1456	0,5		18	8	137
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
											Q _т =	581 W	
											Q _и =	166 W	
											Q _{т+Q_и} =	738 W	
											Q _{т+Q_{min}} =	1108 W	
											Q _{т+Q_{нв}} =	581 W	

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
прозорци	0,43	9,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	165

Q_{и, total}= 165 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 61,72416 m³

при помещението за живеене

Q_{min}= 525 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{нв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 2,15,28			tн= 15 °C		tвн= -17 °C		Vн= 947,6 м3		
Вид: Коридор с фойе												
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			За спа- дане (м²)	Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)		Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Тотал. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0			32	0	0
ВП	И	1,1	1	2,8	3	8,4	2,888	1,7		29	54,4	503
ВС	И	1,1	1	3,08	3,6	8,4	2,888	0,28	3	29	8,12	24
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВП	З	1,05	1	3,42	3	10,26	2,7	1,7		32	54,4	586
ВС	З	1,05	1	3,6	3,6	10,26	2,7	0,28	3	29	8,12	23
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВП	С	1,1	1	5,68	3	17,04	17,04	1,7		32	54,4	1020
ВС	С	1,1	1	12,06	3,6	17,04	26,376	0,28	3	29	8,12	236
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		32	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		15	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		15	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		15	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		15	0	0
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		15	0	0
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		32	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		11	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		15	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	29	0	0

Q_т= 2392 W

Q_и= 672 W

Q_т+Q_и= Q_{лт}= 2964 W

Q_т+Q_{мин}= Q_{лт}= 9366 W

Q_т+Q_{пв}= Q_{лт}= 2392 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=	
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	32	0

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=	
прозорци	0,43	41,8	0,9	1,81	1	0,61	1	32	672

Q_{и total}= 672 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 947,592 м³
при помещения за живеене

Q_{мин}= 6974 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/ч
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 3			tн= 20 °C						
Вид: Заместник директор			tвн*= -17 °C			Vот= 64,8 m3						
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхност				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефци- т топлотр. (W/м²·C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	dt°k (W/м²)	Тотоп. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	1	2,5	2,4		6	1,7		37	62,0	415
ВС	С	1,1	1	3	3,6		6,48	0,28	3	34	9,52	50
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Qt=	485 W
Qi=	155 W
Qt+Qi=	620 W
Qt+Qmin=	1016 W
Qt+Qnv=	485 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ke	Ка	Ка	dt	Qi=
3,28	0	0,9	1,81	1	0,81	1	37	0

а	l	П	С	Ke	Ка	Ка	dt	Qi=
0,43	9,8	0,9	1,81	1	0,81	1	37	155

Qi_total= 155 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 64,8 m³
при помещения за живеене

Qmin= 551 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при санитарни помещения, като тоалетни и бани

Qnv= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 4			tп= 20 °C			tвн*= -17 °C			Vп= 64,8 m3		
Вид: Учителска стая			Прибавка			Охлаждаща повърхност			Топлинна загуба					
Озна- чение	Неб. пос.	Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сла- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Топл. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВЛ	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	1	2,7	2,4	6,48	6,48	1,7		37	82,9	448		
ВС	С	1,1	1	3	3,6	6,48	4,32	0,28	3	34	9,52	45		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
												Qт= 493 W		
												Qи= 161 W		
												Qт+Qи= 654 W		
												Qт+Qм(п)= 1044 W		
												Qт+Qпв= 493 W		

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

прозорци	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
	0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37	161

Qi_total= 161 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 64,8 m³

при помещението за живеене

Qmin= 551 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Qпв= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			t _п = 20 °C			t _{вн} = -17 °C			V _п = 64,8 м3			
Пом.№: 5												
Вид: Администрация												
Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба						
Озна- чение	Неб. пос.	Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сла- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/м²C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/м²)	Тотал. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	1	2,7	2,4		6,48	1,7		37	62,9	448
ВС	С	1,1	1	3	3,6		6,48	0,28	3	34	9,52	45
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Л-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q _т =	493	W
Q _и =	161	W
Q _{т+Q_и} =	654	W
Q _{т+Q_и+Q_{пр}} =	1044	W
Q _{т+Q_и+Q_{пр}} =	493	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=	
врати		3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=	
прозорци		0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37	161

Q_{и_total}= 161 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението	64,8 m³	Q _{min} =	551 W
при помещения за живеене			
пресен въздух според вид на помещението	0 m³/h	Q _{пр} =	0 W
при сепарирани помещения, като тоалетни и бани			

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 6			tн= 20 °C			tвн=-17 °C			Vн= 64,8 m3		
Вид: Счетоводител			Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба					
Озна- чение	№б. пос.	№б. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сла- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефиц. топлопр. (W/m²°C)	Акум. тамп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*κ (W/m²)	Тотп. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	1	2,7	2,4	6,48	6,48	1,7		37	82,9	448		
ВС	С	1,1	1	3	3,6	6,48	4,32	0,28	3	34	9,62	45		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		

Q _т =	493 W
Q _и =	181 W
Q _{т+Q_и} =	664 W
Q _{т+Q_и} =	1044 W
Q _{т+Q_и} =	493 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

ОПТИЧНИ ПАРЦИ									
	a	l	п	с	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати		3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37
									0
ОПТИЧНИ ПАРЦИ									
	a	l	п	с	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци		0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37
									181

Q_{и, total}= 181 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението	64,8 m ³	Q _{min} =	551 W
при помещения за живеене			
пресен въздух според вид на помещението	0 m ³ /h	Q _{пв} =	0 W
при сервизни помещения, като тоалетни и бани			

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ													
Пом.№: 7			t _в = 20 °C										
Вид: Манипулационна			t _{вн} = -17 °C				V _п = 64,8 м3						
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/м²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	d ^т k (W/м²)	Тотал. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	1	2,7	2,4		6,48	1,7		37	62,9	448	
ВС	С	1,1	1	3	3,6		6,48	4,32	0,28	3	34	9,52	45
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	

Q_т= 493 W

Q_и= 161 W

Q_т+Q_и= 654 W

Q_т+Q_{млн}= 1044 W

Q_т+Q_{пв}= 493 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37	161

Q_и_total= 161 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 64,8 м³

при помещения за живее

Q_{млн}= 551 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/ч

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 8			t _п = 20 °C		t _{вн} = -17 °C		V _л = 64,8 м3		
Вид: Лекар			Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба			
Озна- чение	Неб. пос.	Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлотпр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	1	2,7	2,4	6,48	6,48	1,7		37	62,9	448
ВС	С	1,1	1	3	3,6	6,48	4,32	0,28	3	34	9,62	45
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q_т= 483 W
 Q_и= 181 W
 Q_т+Q_и= 664 W
 Q_т+Q_и+Q_л= 1044 W
 Q_т+Q_и+Q_л= 493 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37	181

Q_и_total= 181 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 64,8 м³

при помещението за живеене

Q_и/n= 551 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/ч

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_и= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ											
Пом.№: 9		t _п = 20 °C									
Вид: Класна стая		t _{вн} = -17 °C		V _п = 129,6 m ³							
Озна- чение	№б. пос.	Прибавка №б. пос.	Охлаждаща повърхнина			Толщина загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сла- дане (м ²)	Охлажд. повърх. (м ²)	Коефици. топлопр. (W/m ² °C)	Акум. төмпл. (°C)	Төмпл. разл. (°C)	Төмпл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	С	1,1	2	2,7	2,4	12,96	1,7			37	62,9
ВС	С	1,1	1	6	3,6	12,96	8,64	0,28	3	34	9,62
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0

Q _{тв} =	987	W
Q _и =	323	W
Q _{т+Q_и} =	1310	W
Q _{т+Q_{min}} =	2090	W
Q _{т+Q_{пв}} =	987	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
	3,28	0	0,9	1,81	1	0,81	1	37	0

прозорци	а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
	0,43	20,4	0,9	1,81	1	0,81	1	37	323

Q_{и_total}= 323 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 129,6 m³
при помещения за живеене

Q_{min}= 1103 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 10,12			t _в = 20 °C			t _{вн} = -17 °C			V _н = 120,6 m3		
Вид: WC			Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба					
Озвначение	№б. пос.	№б. пос.	Бр.	Дължина (м)	Шир. /вис. (м)	За стъпване (м ²)	Охлаждащ. повърх. (м ²)	Коефици. топлопр. (W/м ² °C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разп. (°C)	dt°k (W/м ²)	Топл. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	Ю	1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	З	1,05	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	1	0,75	1	0,75	1,7			37	62,9	52		
ВС	С	1,1	1	6	3,6	0,75	20,85	0,28	3	34	9,52	218		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0,0	0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0		

Q _т =	270 W
Q _и =	55 W
Q _т +Q _и =	325 W
Q _т +Q _{мин} =	1373 W
Q _т +Q _{пв} =	270 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	п	с	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37

а	l	п	с	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	3,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Q_и total= 55 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 120,6 m³

при помещения за живеене

Q_{мин}= 1103 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сериозни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 16			t _п = 20 °C			t _{вн} = -17 °C			V _п = 197 м3		
Вид: Класна стая			Прибавка			Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба					
Озна- чение	Неб. пос.	Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коеф.т. топлопр. (W/m²·°C)	Акту. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	dt _k (W/m²)	Топл. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	И	1,1	1	6,32	3,6	0	22,752	0,28	3	34	9,52	238		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	1	7,86	2,4	0	18,864	1,7		37	62,9	1187		
ВС	Ю	1	1	9,18	3,6	18,864	14,112	0,28	3	34	9,52	134		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		16	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		

Q _т =	1659 W
Q _и =	324 W
Q _т +Q _и =	1983 W
Q _т +Q _и min=	3235 W
Q _т +Q _и max=	1559 W

Qт=	1659	W
Qи=	324	W
Qт+Qи=	1983	W
Qт+Qmin=	3236	W
Qт+Qнв=	1659	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

ОТ ПЕРИМЕТРА									
	a	l	П	С	Кө	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	a	l	П	С	Кө	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	20,52	0,9	1,81	1	0,61	1	37	324

Qи_total= 324 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението: 196,992 м3
при помещения за живеене

Qmin= 1676 W

пресен въздух според вид на помещението: 0 м3/ч
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Qнв= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			tп= 20; °C			Vл= 65,7 m³							
Пом.№: 17			tвн= -17 °C										
Вид: Хранилище													
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/м²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	1	2,7	2,4		0,648	1,7		37	62,9	408	
ВС	Ю	1	1	3	3,6		6,48	4,32	0,28	3	34	9,52	41
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	

Qт=	449	W
Qи=	161	W
Qт+Qи=	610	W
Qт+Qmin=	1008	W
Qт+Qпв=	449	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37
прозорци	0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Qи_total= 161 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 65,664 m³

при помещения за живеене

Qmin= 559 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сепарирани помещения, като тоалетни и бани

Qпв= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ											
Пом. №: 18		t _п = 20 °C									
Вид: Класна стая		t _{вн} = -17 °C		V _п = 197 m ³							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба				
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За ста- дане (м ²)	Охлажд. повърх. (м ²)	Коэф.и- топлотпр. (W/m ² °C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	Ю	1	1	7,86	2,4		18,864	1,7		37	62,9
ВС	Ю	1	1	9,16	3,6		18,864	0,28	3	34	9,52
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0

Q _т =	1321	W
Q _и =	324	W
Q _т + Q _и =	1645	W
Q _т + Q _{мин} =	2997	W
Q _т + Q _{нв} =	1321	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
прозорци	0,43	20,52	0,9	1,81	1	0,81	1	37	324

Q_{и total} = 324 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

Q_{мин} = W

пресен въздух според вид на помещението m³/h
при сериозни помещения, като тоалетни и бани

Q_{нв} = W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ													
Пом.№: 19			t _п = 20 °C										
Вид: Класна стая			t _{вн} = -17 °C			V _п = 197 м3							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За ста- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/м²°C)	Акум. темпер. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	1	7,86	2,4		0	18,864	1,7	37	82,9	1187	
ВС	Ю	1	1	9,16	3,6		18,864	14,112	0,28	3	34	9,52	134
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	

Q _т =	1321	W
Q _и =	324	W
Q _т +Q _и =	1645	W
Q _т +Q _{мин} =	2997	W
Q _т +Q _{пв} =	1321	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	20,52	0,9	1,81	1	0,61	1	37	324

Q_{и total}= 324 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 196,992 м³
при помещения за живеене

Q_{мин}= 1676 W

пресен въздух според вид на помещението 0 м³/ч
при сгрещани помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ												
Пом.№: 20			t _п = 20 °C									
Вид: Дирекция			t _{вн} = -17 °C				V _п = 128 m ³					
Озна- чение	№б. пос.	Прибавка №б. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м ²)	Охлажд. повърх. (м ²)	Коефици. топлопр. (W/m ² °C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	2	2,7	2,4		0 12,96	1,7		37	62,9	815
ВС	Ю	1	1	6,16	3,6		12,96 9,216	0,28	3	34	9,52	88
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	З	1,05	1	2,21	3,6		0 7,956	0,28	3	34	9,52	80
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0

Q_т= 983 W

Q_и= 323 W

Q_т+Q_и= 1306 W

Q_т+Q_{тп}= 2073 W

Q_т+Q_{лв}= 983 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37

	а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	20,4	0,9	1,81	1	0,61	1	37	323

Q_и_total= 323 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 128,0448 m³

при помещения за живеене

Q_{min}= 1090 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{лв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ													
Пом.№: 21			tп= 20 °C										
Вид: Предверие			tвн=-17 °C		Vп= 34,8 m3								
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба							
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (m²)	Охлажд. повърх. (m²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	dt'k (W/m²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	1	2,5	3		0,75	1,7		37	62,9	472	
ВС	Ю	1	1	2,52	3,6		7,5	1,572	0,28	3	34	9,52	15
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	

$Q_t = 487$ W
 $Q_{in} = 174$ W
 $Q_t + Q_{in} = 661$ W
 $Q_t + Q_{min} = 783$ W
 $Q_t + Q_{пв} = 487$ W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	Qi=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0
прозорци	0,43	11	0,9	1,81	1	0,61	1	37	174

$Q_{in_total} = 174$ W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³

при помещения за живеене

$Q_{min} = 296$ W

пресен въздух според вид на помещението m³/h

при сериозни помещения, като тоалетни и бани

$Q_{пв} = 0$ W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ											
Пом.№: 23		t _н = 20 °C									
Вид: Класна стая		t _{вн} = -17 °C		V _п = 193,7 m ³							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			За спа- дане (m ²)	Топлинна загуба				
			Бр.	Дъл- жина (m)	Шир. /вис. (m)		Охлажд. повърх. (m ²)	Коефици. топлопр. (W/m ² °C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	И	1,1	1	7,1	2,4		17,04	1,7		37	62,9
ВС	И	1,1	1	7,88	3,6	17,04	11,328	0,28	3	34	9,52
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0

Q _т =	1298 W
Q _и =	300 W
Q _т +Q _и =	1698 W
Q _т +Q _и +Q _п =	2948 W
Q _т +Q _и +Q _{лв} =	1298 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,81	1	37
прозорци	0,43	19	0,9	1,81	1	0,81	1	37

Q_и total= 300 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 193,7088 m³
при помещения за живеене

Q_{min}= 1648 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{ns}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ													
Пом.№: 24			t _в = 20 °C										
Вид: Хранилище			t _{вн} = -17 °C				V _л = 62,4 m3						
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба						
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°K (W/m²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	И	1,1	1	2,7	2,4		8,48	1,7		37	62,9	448	
ВС	И	1,1	1	3	3,6		6,48	4,32	0,28	3	34	9,52	45
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	З	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0	
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0	
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0	

Q_т= 483 W
 Q_и= 181 W
 Q_т+Q_и= 664 W
 Q_т+Q_{млн}= 1024 W
 Q_т+Q_{пв}= 493 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=	
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	а	l	п	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	10,2	0,9	1,81	1	0,81	1	37	161

Q_и_total= 161 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 62,3808 m³
при помещения за живеене

Q_{млн}= 531 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h
при сериозни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			Пом.№: 25			t _в = 20 °C			t _{вн} = -17 °C			V _п = 62,4 m3		
Вид: Хранилище			Прибавка			Охлаждаща повърхост			Топлинна загуба					
Озна- чение	Неб. пос.	Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	Топл. загуба (W)		
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	И	1,1	1	2,6	2,4	6	6	1,7		37	62,9	415		
ВС	И	1,1	1	3	3,6	8	8	0,28	3	34	9,52	50		
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		37	0	0		
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		16	0	0		
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0		
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0		
												Q _т = 465 W		
												Q _и = 155 W		
												Q _т +Q _и = 620 W		
												Q _т +Q _и +Q _п = 988 W		
												Q _т +Q _и +Q _п +Q _в = 465 W		

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	9,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	155

Q_и total= 155 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 62,3808 m³

при помещения за живеене

Q_{min}= 531 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

Q_{пв}= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ											
Пом.№: 27		tп= 20 °C									
Вид: Класна стая		tвн= -17 °C		Vп= 195,2 m³							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба				
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сла- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	И	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	Ю	1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0
ВП	З	1,05	1	7,9	2,4		18,96	1,7		37	62,9
ВС	З	1,05	1	9,16	3,6		18,96	0,28	3	34	9,62
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	С	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0		0	0	3	34	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		18	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0

Qт= 1392 W

Qи= 326 W

Qт+Qи= 1718 W

Qт+Qmin= 3054 W

Qт+Qнв= 1392 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37
прозорци	0,43	20,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37

Qи_total= 326 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 195,241 m³

при помещения за живеене

Qmin= 1862 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при свързани помещения, като тоалетни и бани

Qнв= 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: Училище ВТ			tп= 20; °C			tвн= -17 °C			Vп= 195,2 m3			
Пом.№: 28			tвн= -17 °C			Vп= 195,2 m3						
Вид: Класна стая			tвн= -17 °C			Vп= 195,2 m3						
Озна- чение	Неб. пос.	Прибавка Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/m²°C)	Акум. темпл. (°C)	Темпл. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	З	1,05	1	7,9	2,4		18,96	1,7		37	62,9	1252
ВС	З	1,05	1	9,16	3,6	18,96	14,016	0,28	3	34	9,52	140
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		37	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		16	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	34	0	0
											Qт=	1392 W
											Qи=	326 W
											Qт+Qи=	1718 W
											Qт+Qмин=	3064 W
											Qт+Qпв=	1392 W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	20,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	326

Q_{и_total}= 326 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 195,241 m³

при помещението за живеене

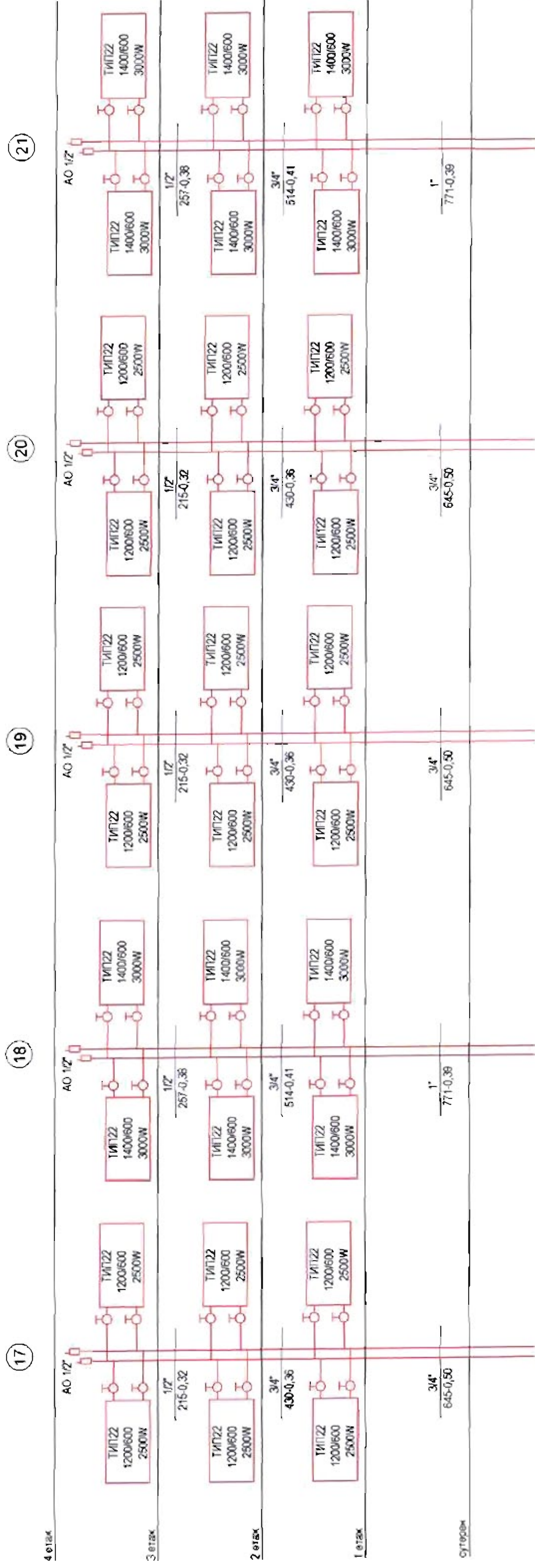
Q_{мин}= 1662 W

пресен въздух според вид на помещението 0 m³/h

при сепарирани помещения, като тоалетни и бани

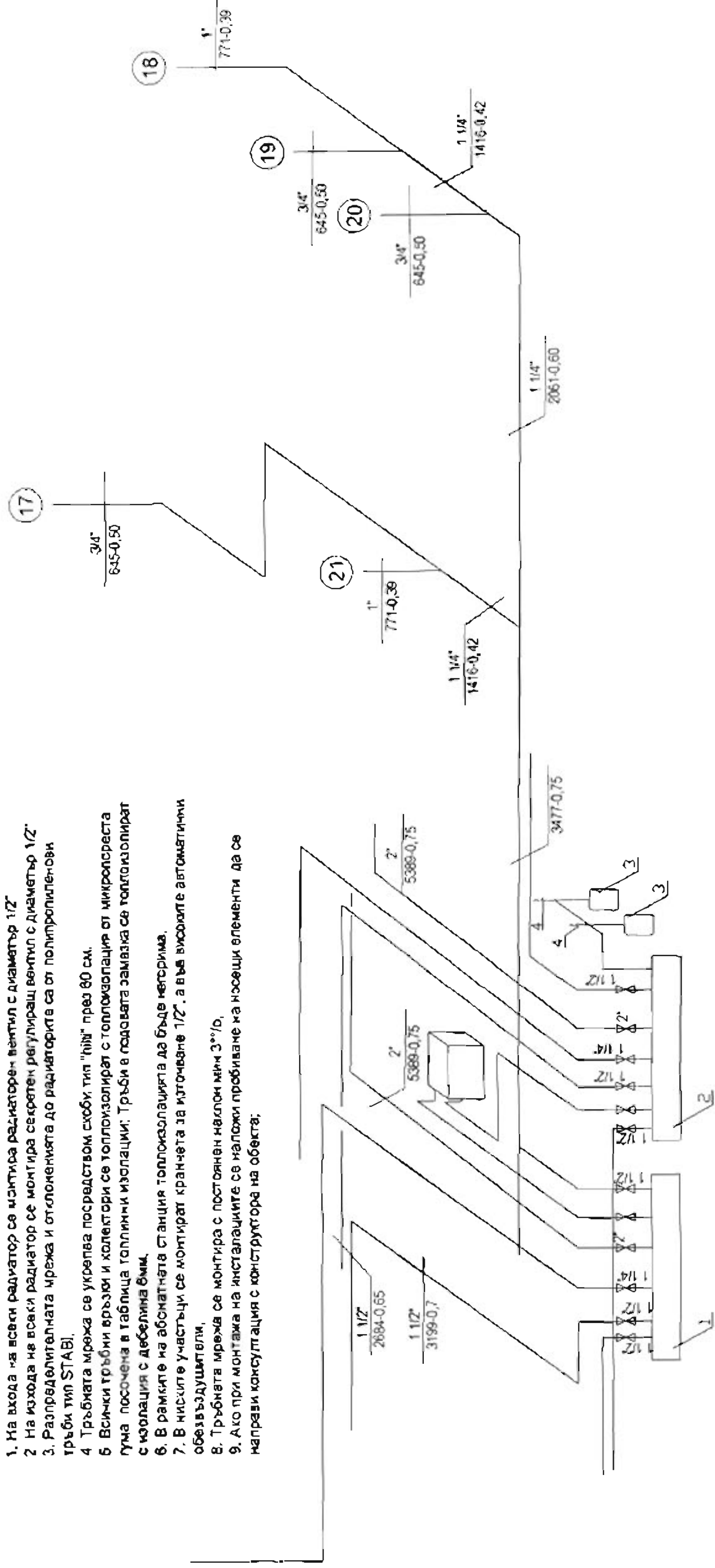
Q_{пв}= 0 W

КОРПУС "А1"



ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. На входа на всеки радиатор се монтира радиаторен вентил с диаметър 1 1/2"
2. На изхода на всеки радиатор се монтира секторен регулиращ вентил с диаметър 1 1/2"
3. Разпоредителната мрежа и стълбените на радиаторите са от полипропиленови тръби тип STAB.
4. Тръбната мрежа се укрепва посредством скоби тип "пип" през 80 см.
5. Всички тръбни връзки и колектори се топлоизолират с топлоизолация от минерална вата, посочена в таблицата. Толщината на изолацията; Тръби в подавата замаява се топлоизолират с изолация с дебелина 6мм.
6. В рамките на абонатната станция топлоизолацията да бъде метрична.
7. В ниските участъци се монтира крапчетата за източване 1 1/2", а във високите автоматични обезвъздушители.
8. Тръбната мрежа се монтира с постоянен наклон мин 3°/10.
9. Ако при монтажа на инсталацията се наложат проблеми да се направят консултации с конструктора на обекта;



Реконструкция, модернизация и внедрение мерц за енергийна ефективност в СОУ "Г.С.Раковски" и "Спортно училище Валентина Терешкова", гр. Велика Търново.

Възпитател: Община Велико Търново

чортан	Щранг схема корпус А1
--------	-----------------------

Дата	М 1150	версия	7
вект	ОБК	Дата 2016 г.	вс. верс

www.BerryAppAssociates.com


 AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION

UNHCR

Percent

Здраво



1961

10/10/2019 11:10:10 AM

8-110-100

31



- 2016

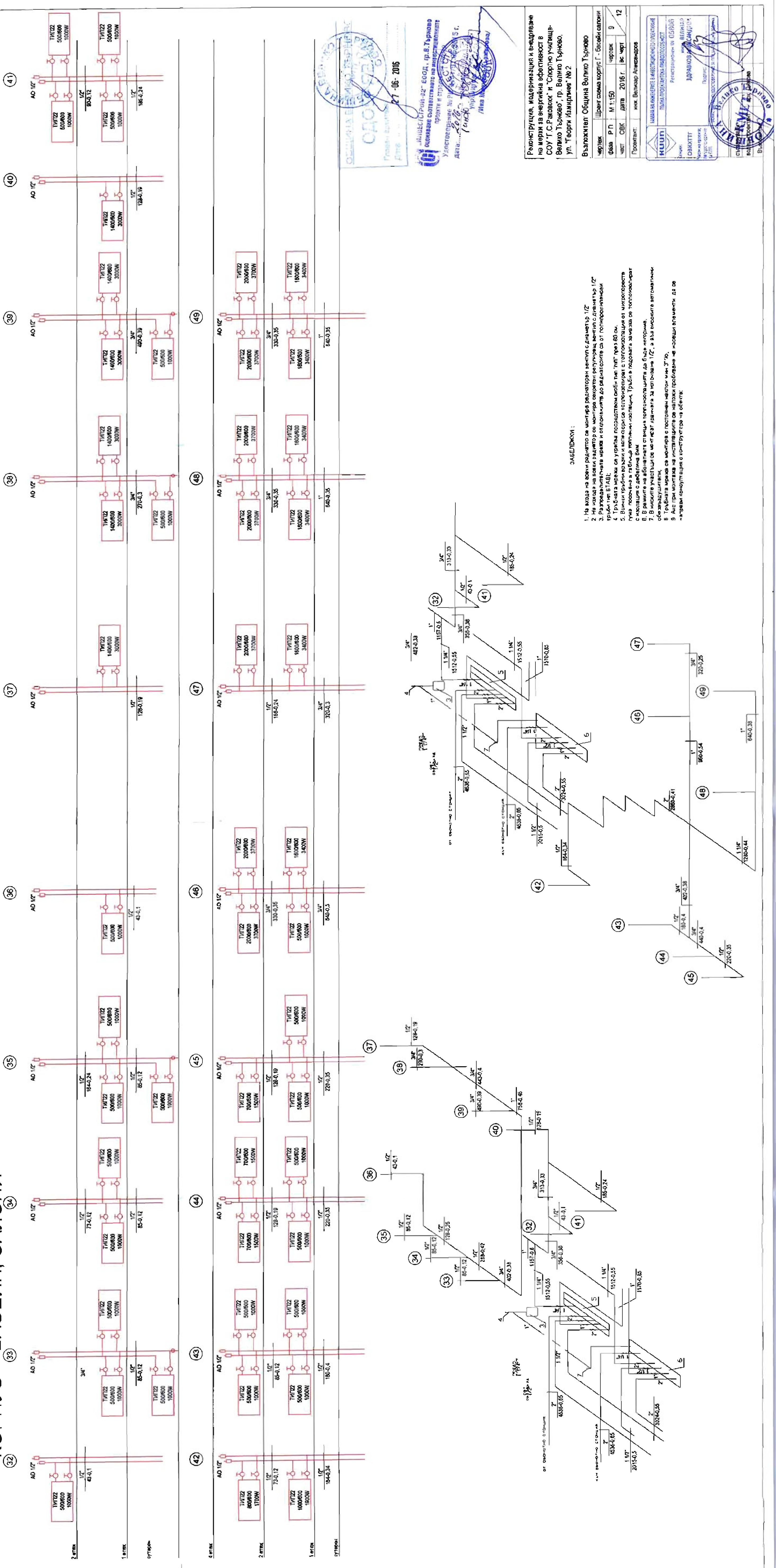


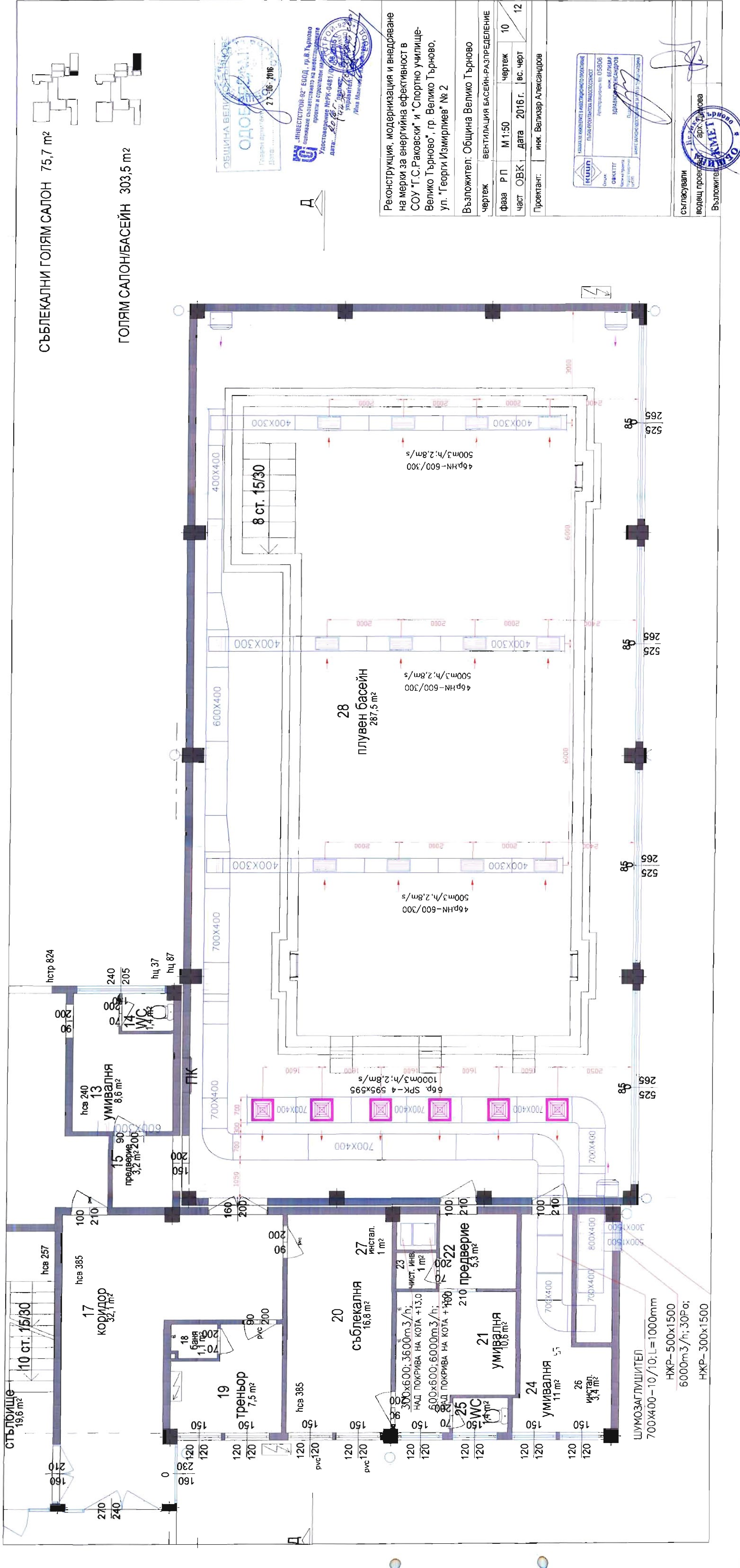
2

код ТЫ	тип А2	тип	вс.	количество
--------	--------	-----	-----	------------

01064-DK
06010100
N-84-11
MOM
06010100
01064-DK

КОРПУС - БАСЕЙН, САЛОНИ





СЪБЛЕКАЛНИ ГОЛЯМ САЛОН 75,7 m²

ГОЛЯМ САЛОН/БАСЕЙН 303,5 m²



ИНВЕСТИЦИИ-92 ЕООД, гр. В. Търново
оценка съответства на инвестицията
проект и строителен надзор
Удостоверение №РК-0481/09.06.2016
Дата: 27.06.2016
Управляващ: *[Signature]*
Имя Милиционер: *[Signature]*

Реконструкция, модернизация и внедряване на мерки за енергийна ефективност в СОУ "Г.С.Раковски" и "Спортно училище-Велико Търново", гр. Велико Търново, ул. "Георги Измирилев" № 2

Възложител: Община Велико Търново			
чертеж	ВЕНТИЛАЦИЯ БАСЕЙН-РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ		
фаза	Р П	М 1:50	чертеж 10
част	ОВК	дата 2016 г.	вс. черт 12

Проектант: инж. Велизар Александров



Съгласували
водещ проектант
Възложител



787,5 m²



Реконструкция, модернизация и внедряване на мерки за енергийна ефективност в СОУ "Г.С.Раковски" и "Спортно училище-Велико Търново", гр. Велико Търново, ул. "Георги Измирлиев" № 2

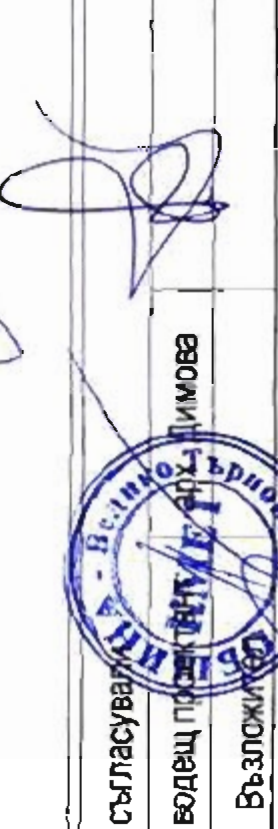
Възложител: Община Велико Търново

чертеж	ВЕНТИЛЯЦИЯ МАШИННО - РАЗПРЕДЕЛЕНИИ
--------	------------------------------------

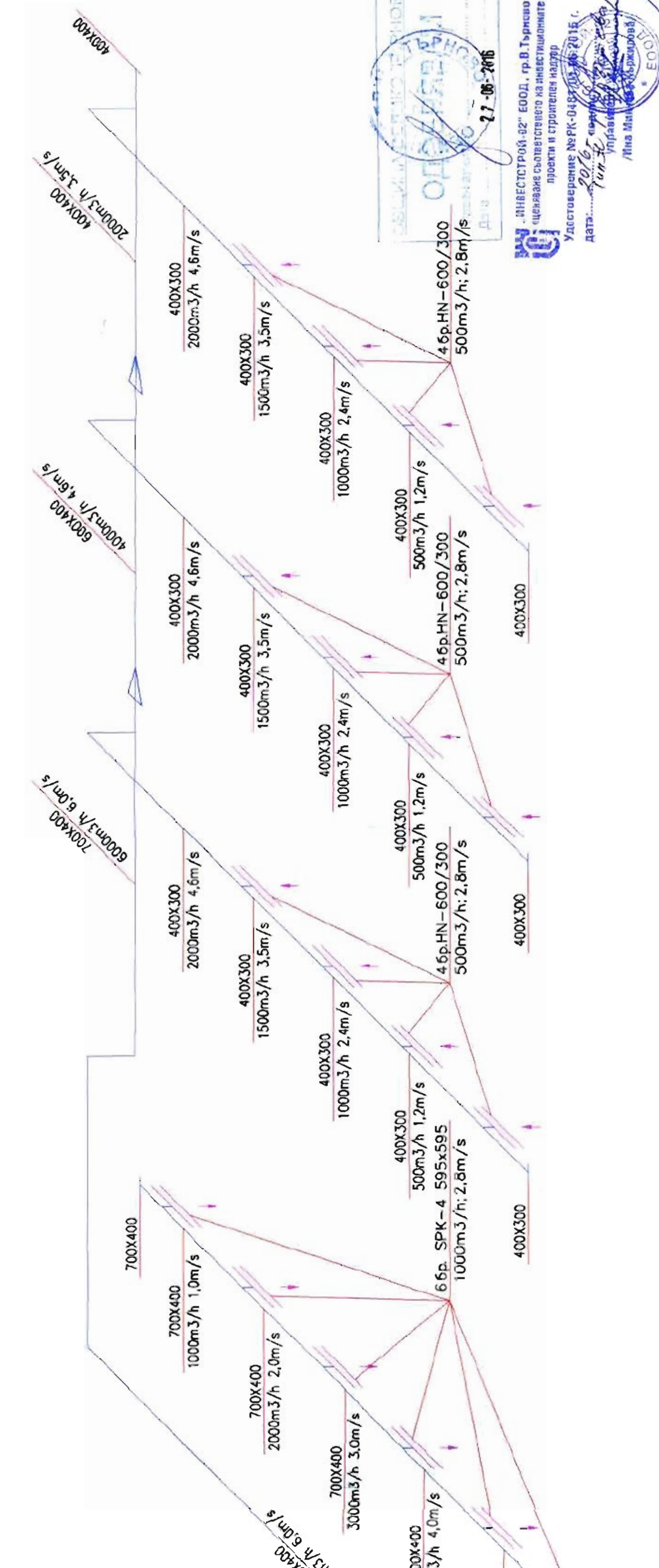
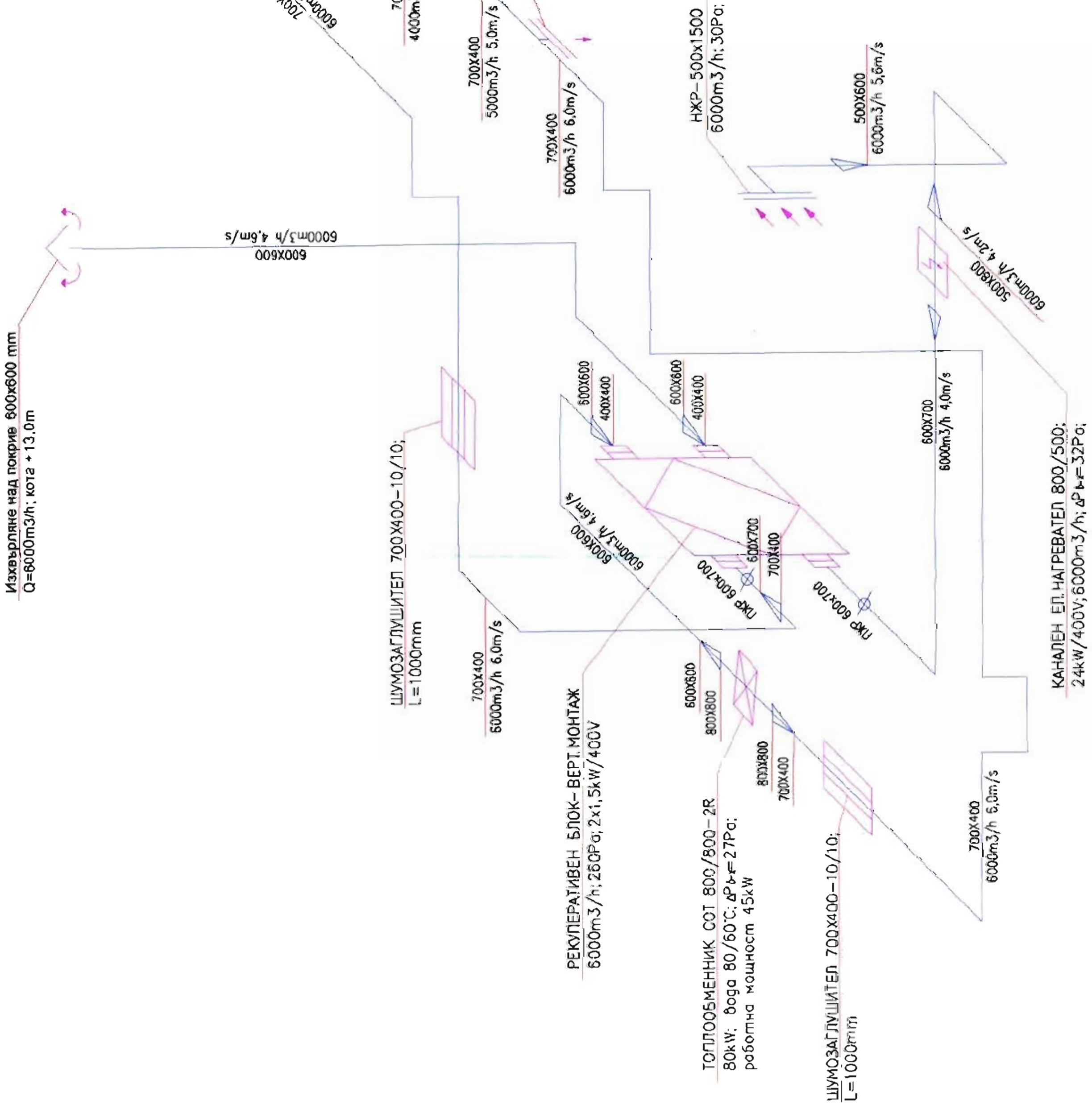
фаза РП	М 1:50	чертеж	10а
---------	--------	--------	-----

часть ОБК	дата 2016 г.	вс. черт	12
-----------	--------------	----------	----

Проектант: инж. Велизар Александров



Изхвърляне над покриве 600x600 mm
Q=6000m³/h; кота +13.0m

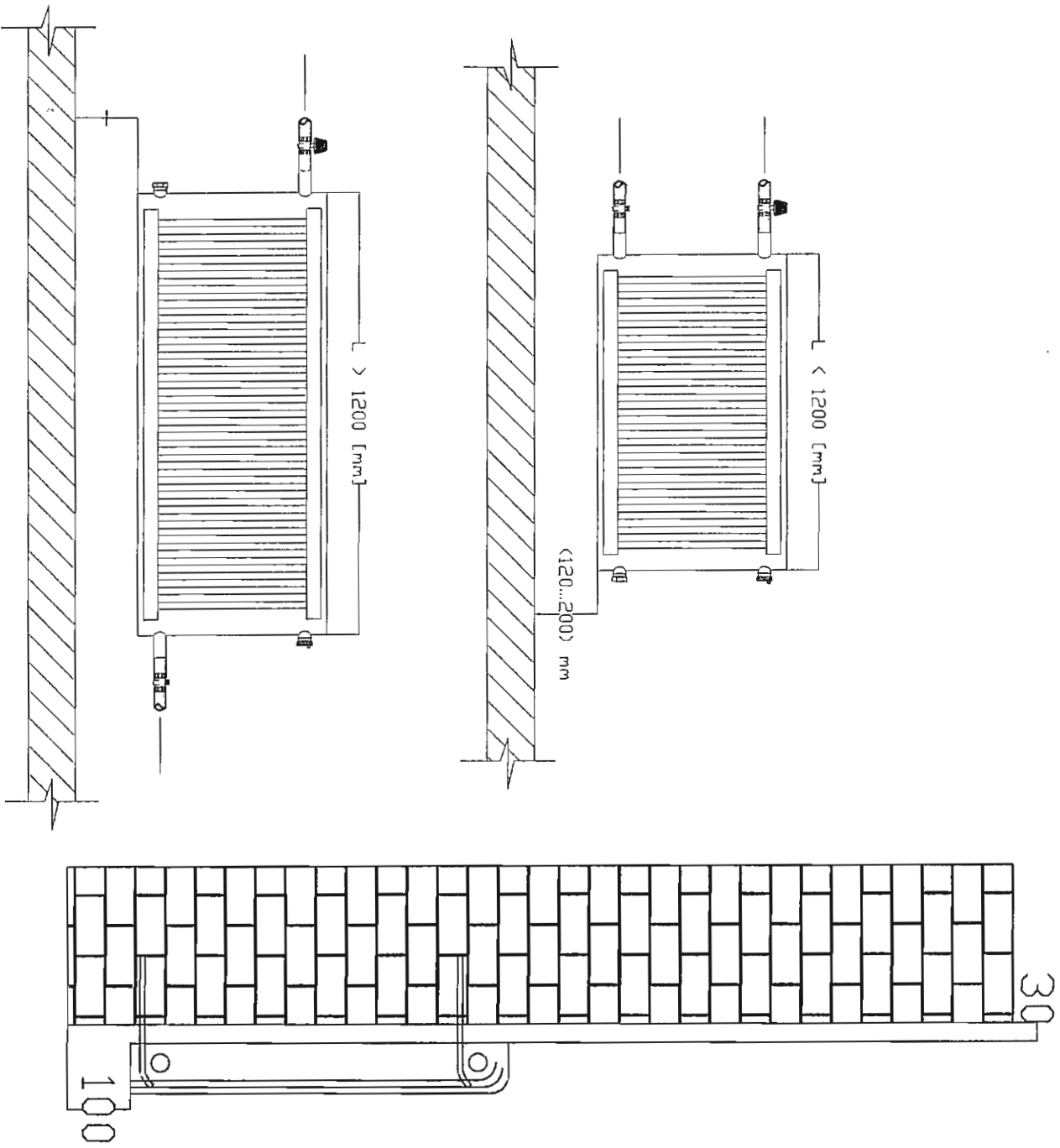


Реконструкция, модернизация и внедряване
на мерки за енергийна ефективност в
СОУ "Г.С.Раковски" и "Спортно училище-
Велико Търново", гр. Велико Търново,
ул. "Георги Измирлиев" № 2

Възложител: Община Велико Търново	
чертеж	ВЕНТИЛАЦИЯ ВАСЕЙН -СХЕМА
фаза Р П	чертеж 11
част А С	дата 2016 г. вс. черт 12
Проектант:	инж. Велизар Александров



съгласували
: водещ проектант:
Възложител:



ИНВЕСТИЦИОННО
"ИНВЕСТИПРОЙ-92" ЕООД, гр.В.Търново
 сключване съответствието на инвестиционните
 проекти и строителен надзор

Удостоверение № **444/08.05.2015 г.**
 дата: **19.05.2016 г.**
 /инж. **Зорница Димитрова**
 /инж. **Томислав Димитров**
 "26-V"

Реконструкция, модернизация и внедряване
 на мерки за енергийна ефективност в
 СОУ "Г.С.Раковски" и "Спортивно училище-
 Велико Търново", гр. Велико Търново,
 ул. "Георги Измиргив" № 2

Възложител: Община Велико Търново

чертеж	Детайли монтаж радиатори
фаза РП	М 1:150
фаз. черт	12
фаз. черт	12
фаз. черт	12

Проектант: **инж. Велизар Александров**
 ЗАДАЧА НА ПРОЕКТА: **ПЪЛНА ПРОЕКТИРНА ДОКУМЕНТАЦИЯ**
 ПЪЛНА ПРОЕКТИРНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Регистрационен № **05806**

инж. **ВЕЛИЗАР**
АЛЕКСАНДРОВ

Съставители:
 Проектант: **арх. Димитрова**
 Изпълнител: **арх. Димитрова**

Община Велико Търново
 Проектант: **арх. Димитрова**
 Изпълнител: **арх. Димитрова**