

ЧАСТ: ОВК

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

РЕКОНСТРУКЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ НА ОБЕКТ

- ЦДГ "Ален мак", гр. Велико Търново
УПИ VI, кв. 354, гр. Велико Търново

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Община Велико Търново

ПРОЕКТАНТ:

Инж. В. Александров

СЪГЛАСУВАЛИ

проектанти по части:

АС / ПБ арх. Димова:

КС / ПБЗ инж. Чакърова:

Електро / КИП и А инж. Даракчиев:

ВК/ПУСО инж. Паричева:

Паркоустройство арх. Р. Лазарова

ВП инж. Божанов:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 05806

инж. ВЕЛИЗАР
ЗДРАВКОВ АЛЕКСАНДРОВ

КНИП

ОВКХТ

Пълна проектантска правоспособност

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Пълна проектантска правоспособност

Регистрационен № 05806

инж. ВЕЛИЗАР
ЗДРАВКОВ АЛЕКСАНДРОВ

Подпис: _____

Важно с валидно удостоверение за ПП за текущата година

2015 г., гр. Велико Търново

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

Одобрение и потвърждение на инвестиционните
проекти и технически надзор

Удостоверение № 1081/01.08.2015 г.

Дата: 20.06.2015 г.

Подпис: _____

Инж. Р. Лазарова



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

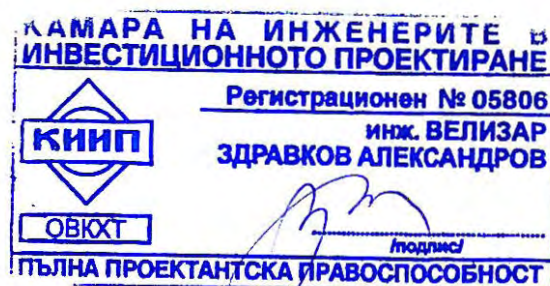
Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинарев

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Челен лист
2. Обяснителна записка
3. Количествена сметка
4. Технически изчисления
5. Графична част:
 - 5.1. Отоплителна инсталация сутерен
 - 5.2. Отоплителна инсталация първи етаж
 - 5.3. Отоплителна инсталация втори етаж
 - 5.4. Вентилационна инсталация басейн
 - 5.5. Покривни – слънчеви колектори
 - 5.6. Щранг схема басейн
 - 5.7 Щранг схема корпус юг
 - 5.8. Щранг схема корпус север
 - 5.9. Схема на вентилационна инсталация
 - 5.10. Схема котелна инсталация

ПРОЕКТАНТ:



/инж. В. Александров/

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

**обект: Реконструкция и модернизация на обект -
ЦДГ "Ален мак" , гр. Велико Търново, УПИ VI, кв. 354,
гр. Велико Търново, обл. Велико Търново**

Част: ОВК

Настоящият проект е изготвен по техническо задание, оглед на място и заснемане на ОДЗ „Ален мак“.

I. Обща част.

Настоящият проект е изготвен въз основа на техническо задание от възложителя, изготвено енергийно обследване на сградата, оглед на място и съобразяване със съществуващото положение, показано в архитектурното заснемане на съществуваща масивна триетажна обществена сграда – детска градина.

Целта е реконструкция, модернизация и подобряване на енергийната ефективност в ОДЗ „Ален мак“, гр. Велико Търново. Проектът обхваща всички енергоспестяващи мерки по част ОВК, идентифицирани от енергийното обследване и с оценен енергоспестяващ ефект. Всяка мярка от обследването е разгледана самостоятелно и е предложено техническо решение за реализацията ѝ.

Енергийното обследване предлага следните енергоспестяващи мерки по част ОВИ:

1. Повишаване ефективността на системата за отопление

1. Съществуващо положение.

Радиаторите и тръбната мрежа в сградата са амортизирани. Периодично се появяват течове.

2. Описание на мярката

Предвижда се доставка и монтаж на нови отоплителни тела и подмяна на тръбната мрежа съгласно изготвен ОВИ проект. При

проектирането на тръбната мрежа ще се вземе предвид изискването за регулиране на инсталацията по клонове.

2. Система за автоматично управление на котела и температурата в помещенията

1. Съществуващо положение:

В момента топлоподаването се регулира ръчно, монтирания регулатор е повреден и не работи от няколко отоплителни сезона. Това води до преразход на енергия за отопление.

2. Описание на мярката:

Предвижда се доставка и монтаж на система за автоматично управление на всеки клон от инсталацията в зависимост от външната и вътрешната температура. С тази система ще се постигне и нощно понижение на температурата в сградата. За целта на всеки клон ще се монтира трипътен вентил, който ще се управлява от програмируем контролер по зададена температура в помещенията, външната температура и график на температурите по дни и часове.

3. Подмяна котелна инсталация

1. Съществуващо положение

Съществуващия отоплителен котел е морално и физически остарял, поради което е спрял от фирма, оправомощена за технически надзор на съоръжения с повишена опасност. Към момента котелът не е годен за работа.

2. Описание на мярката: Предвид факта, че след изолацията на ограждащите конструкции необходимата отоплителна мощност рязко пада се предлага монтирането на котел с мощност 390 KW с съответната комбинирана горелка. Ще се подмени арматурата и разпределителните колектори.

4. Повишаване КПД за производство на БГВ

1. Съществуващо положение

В момента битово гореща вода се произвежда чрез топлоенергия от централно топлоснабвяване. През летните месеци, когато градската топлоцентрала не работи БГВ се произвежда с електрически бойлери. Това е енергоемко решение, а произвежданата вода е недостатъчна за нуждите на сградата. Монтираните преди повече от 20 години слънчеви колектори никога не са работили и са негодни за употреба.

2. Описание на мярката

Ще се монтира бойлер с вместимост 1000 литра с две серпентини - за загряване от котела и от слънчеви колектори. Това на практика ще осигури безплатна топла вода през по-голяма част от годината.

5. Вентилация

1. Съществуващо положение

Съществуващата вентилация на басейна не работи повече от 20 години. Остаряла е морално и физически

2. Описание на мярката

Ще се монтира вентилационна камера с рекуператор и вградена термо помпа. Ще се организира работа в режим на рециркулация за отделяне на влагата от въздуха.

6. Подмяна циркулационни помпи

1. Съществуващо положение

Монтираната циркулационна помпа в момента е конвенционална, не е с честотно регулиране и е сериозен консуматор на електроенергия.

2. Описание на мярката

Инсталацията ще се раздели на клонове и следва да се монтират нови циркулационни помпи с честотно регулиране на всеки клон, съобразени с мощностите и необходимия напор за всеки клон.

7. Газификация на кухнята

1. Съществуващо положение:

В момента се използват електрически готварски уреди. Част от тях са морално и физически остарели. Поради лошо затваряне на вратите на фурните се губи допълнително енергия за загряване.

2. Описание на мярката:

Ще се закупят нови газови уреди – фурни и котлони. Ще се изгради газова инсталация за хранване на уредите, включително сигнализация и блокировки срещу изтичане на газ.

8. Газификация

1. Съществуващо положение: Използвания енергоизточник – централно топлоснабдяване е ненадежден. Има чести престои поради аварии или поради незаплащане на консумирания природен газ от страна на топлоснабдителното предприятие. Цената на киловатчас топлоенергия е по-скъпа от киловатчас топлоенергия, добита от природен газ.

2. Описание на мярката:

Ще се изгради сградна газова инсталация и е ще се премине към гориво – природен газ. Ще се изградят системи за сигнализация, вентилация и защита от загазяване на котелното помещение. Прилагането на мярката следва да се извърши на база изготвен инвестиционен проект по част ОВ и газификация.

II. Обща характеристика на съществуващата сграда.

ОДЗ „Ален мак“ е целодневна детска градина с общинско финансиране. Сградата се обитава 5 дни седмично от 305 деца и 43 човека - обслужващ персонал.

1. Общи сведения

Сградата представлява сглобяема стоманобетонна конструкция - едро панелно строителство. Дограмата на сградата е подменена през 2010 г с ПВЦ дограма двоен стъклопакет, бяло стъкло. Покривът е

плосък, вентилируем с битумна хидроизолация. Подът е под на отопляем сутерен

2. Котелна инсталация.

В сградата има изградена централна отоплителна инсталация. Основния източник на топлоенергия а сградата е централно топлоснабдяване от „Топлофикация – ВТ“. В летните месеци, когато топлоцентралата не работи, за производство на БГВ се използват електрически бойлери. В котелното помещение е разположен един брой котел тип ГНВ 250 с отоплителна мощност 300 KW. Горивото е нафта за отопление. Горелката е тип „Метеор“. Котелът и горелката са на повече от 30 години. Не е извършван основен ремонт на котела. Към момента има течове от тръбния сноп и на практика е невъзможно да се експлоатира. Спрян е от експлоатация от оправомощена фирма за технически надзор.

3. Отоплителна инсталация и БГВ.

Вътрешната отоплителна инсталация е двутръбна, лъчева. Хоризонталните щрангове са разположени под тавана на сутерена. От огледа се установи нарушена изолация. По сведения от детската градина отоплителната инсталация се допълва периодично с вода, което говори за течове. Вертикалните щрангове са разположени открито. Цялата мрежа е от стоманени тръби. Има изградени разпределителен и събирателен колектор. Отоплителните тела са чугунени радиатори. Спирателните вентили не затварят плътно и не е възможно да бъдат използвани. Липсва каквото и да е регулиране на топлоподаването.

Циркулацията на топлоносителя е принудителна и се осъществява с циркулационна помпа от стар тип. Отоплителната система е от отворен тип. Разширителният съд е монтиран на тавана.

В сградата има изградена система за БГВ. Ползва се централно подаване на БГВ от местната „Топлофикация“. През лятото се ползват електрически бойлери. Имало е изградена система със слънчеви колектори, която не работи повече от 15 години. Не се осигурява нормативното количество гореща вода в сградата.

III. Проектно решение.

1. Общи положения.

В проекта са разработени предписаните мерки в детайлното енергийно обследване.

Исходна база за проектиране на част “ОВК” са:

- Архитектурни чертежи на комплекса
- Одобрено задание за проектиране
- Препоръки от детайлно обследване за енергийна ефективност.

При разработката са спазени изисквания на:

- Наредба №15 от 28 VII 2005г. за технически правила и нормативи за проектиране на ТТС
- Наредба № РД-16-1058 от 10 12 2009г. За показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите.
- НАРЕДБА № ИЗ-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар

2.Климатични данни:

Зима:

- Външна изчислителна температура: (-17 оC)
- Относителна влажност на въздуха: $\phi=80\%$
- Вентилационна изчислителна температура: (-6 °C)
- Скорост и посока на вятъра: $v=1,7\text{ m/s}$
- Посока на вятъра- запад (СЗ)

III.Описание на инсталациите:

1.Отоплителна инсталация

Отоплителната инсталация е водно-помпена 75/60°C. Предвидените отоплителни тела са стоманени радиатори с височина 300, 400 или 500mm. Разпределителната мрежа е двутръбна, лъчева схема. Същата ще се монтира под тавана в сутерена и ще се изпълни с стоманени прес тръби и фитинги . Отоплителната инсталация е решена с два основни клона за северна и южна сграда и един клон за басейна и детската ясла. От колекторите в котелното се захранват двата клона за сградите, клон за затопляне на БГВ за нуждите на детското заведение и един клон, захранващ абонатната при плувния басейн. Чрез трипътни вентили, управлявани по външна и вътрешна температура, ще се осигури регулиране на клоновете в зависимост от външните условия. 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 разпределителната мрежа са предвидени П-образни компенсатори на места, посочени в чертежите. На щранговете са предвидени сферични кранове с изпразнител. 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. Котелна инсталация и абонатна басейн.

Необходимата мощност за отопление на сградата и за БГВ е приблизително 270 KW. За топлозахранване на обекта е предвидено монтирането в котелното помещение на един брой водогреен котел с максимална мощност 290 KW. За отвеждане на димните газове ще се използва съществуващ зидан комин. Инсталациите ще се захранват чрез два броя колектори - водоразпределител и водосъбирател. Връзката на колекторите с котела и разширителния съд ще се изпълнят със стоманени тръби. Към колекторите ще се подвърже съществуващата абонатна станция. В абонатната станция към плувния басейн ще се монтират също водоразпределител и водосъбирател. От тях ще се захранят клоновете към басейна – отоплителен за помещенията на басейна и яслата, за отопление водата на басейна, за отопление на подаващия въздух към басейна и за отопление на бойлера.

Захранването с БГВ ще се осъществява от два комбинирани бойлера с вместимост 1000л и един бойлер с вместимост 500 литра за нуждите на басейна, със серпентина за загряване от котел, серпентина за слънчеви колектори и електронагреватели. Предвидена е помпа за захранване на бойлера с топлоносител и управление с термостат. Всички тръби в котелното ще се изолират с негорима изолация от минерална вата.

3. Система за автоматично управление на котела и температурата в помещенията.

Предвижда се да се изгради система за регулиране на температурата в помещенията и за автоматично управление на котела. Ще се измерва външната температура и температурата в помещенията

и ще се задава температурата на подаващата вода към всеки клон. Системата е подробно разгледана в част КИП и А на инвестиционния проект.

4. Система слънчеви колектори за БГВ

За производство на БГВ ще се изградят отделни системи слънчеви колектори за бойлерите за БГВ за заведението и отделна инсталация за басейна. За нуждите на заведението на покрива на сградата ще се монтират 14 бр. плоски селективни слънчеви колектора с приблизителна площ 2м^2 всеки, както е указано на чертежите. Тръбите ще са медни, запоеани с твърд припой, топлоизолирани. Ще се монтира диференциален терморегулатор за управление на системата и за осигуряване на припомпващ ефект.

За нуждите на басейна ще се монтират 15 бр. плоски селективни слънчеви колектора с приблизителна площ 2м^2 всеки. Те ще затоплят бойлера, монтиран в абонатната към басейна, а с излишната топлина ще затоплят водата в басейна.

5. Вентилация басейн.

Ще се изгради нагнетателно смукателна вентилация за басейна. Ще се монтира рекуперативен термопомпен блок осигуряващ обезвлажняването на въздуха в помещението и подаването на пресен въздух. При нужда въздухът ще се дозатопля чрез воден калорифер и електронагревател. Отработения въздух ще се изхвърля над покрива на сградата.

IV. Указания за изпълнение на монтажните работи

При монтажа на съоръженията е необходимо да се спазват следните изисквания:

1. Да се монтират само тръби и материали със сертификат, гарантиращ качествата им.
2. Всички метални конструкции да се минимизират.

3. Заварките на тръбопроводите да не съвпадат с подвижните и неподвижните опори.
4. При преминаване на тръбопроводите през стени и плочи първоначално се монтират гофрирани тръби и след това в тях се полагат полиетиленовите.
5. Да се спазват посочените наклони на хоризонталните линии.
6. Всички щрангове да се закрепят със скоби през 60 см.
7. Тръбопроводите на предпазните клапани да се изведат в атмосферата или на безопасно място.
8. 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 МПа и топла проба. На котелната инсталация да се направи хидравлична проба при налягане 0,6 МПа и функционална проба.

За всички проби и настройки да се съставят протоколи.

„ИНВЕСТСТРОЙ-92“ ЕООД, гр.В.Търново
оценяване съответствието на инвестиционните
проекти в строителен надзор

Удостоверение №РК-0481/01.06.2015 г.
дата: 2016 г. подпис: /инж. В. Здравков/
управител: /Ина Минчева/

Съставил: /инж. Александров/

**КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ**
Регистрационен № 05806
инж. ВЕЛИЗАР
ЗДРАВКОВ АЛЕКСАНДРОВ
ПОДПИС: /инж. В. Здравков/

КНИП
ОВЮХТ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 05806
инж. ВЕЛИЗАР
ЗДРАВКОВ АЛЕКСАНДРОВ
ПОДПИС: /инж. В. Здравков/

ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО
ОД О Б Р А Т
Главен архитект: /инж. В. Здравков/
Дата:

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

подобект: ОДЗ „Ален мак“ гр. Велико Търново, УПИ IV /за детска градина/, кв.7, гр.Велико Търново

Част: ОВК

Фаза: Работен проект

1.Топлинен баланс

- Клон отопление корпус север – 61870 W
- Клон отопление корпус юг – 47620 W
- Клон басейн и БГВ – 100000 kW
- Клон БГВ – 50000 kW
- Нормативни загуби – 26000 kW
- Обща мощност: - 285490 kW

2.Циркулационни помпи

- Циркулационна помпа – корпус север:
дебит 2,7m³/h;; напор 9,5m; мощност 0,45 kW; 1/230V
- Циркулационна помпа – корпус юг:
дебит 2,1 m³/h; напор 7,5 m; мощност 0,31 kW
- Циркулационна помпа БГВ:
дебит 2,6 m³/h; напор 5,5 m; мощност 0,085 kW
- Циркулационна помпа ТОА басейн:
дебит 1,5 m³/h; напор 5,5 m; мощност 0,085 kW
- Циркулационна помпа калорифер вентилация:
дебит 1,0 m³/h; напор 5,0 m; мощност 0,085 kW
- Циркулационна помпа БГВ басейн:
дебит 2,0 m³/h; напор 6,0 m; мощност 0,13 kW
- Циркулационна помпа отопление басейн и ясла:
дебит 1,5 m³/h; напор 5,5 m; мощност 0,085 kW

3.Разширителен съд и предпазна арматура

- Обем на инсталацията – 5104 dm³
- Коефициент на обемно разширение при t вода 70°C – 5,7
- Максимално работно налягане – 0,2 Мра
- Максимално налягане в разширителния съд –0,3 Мра
- Мембранен разширителния съд 750dm³
- Предпазен клапан на разширителния съд - 1бр. 1 1/4"; 0,4 Мра
- Предпазен клапан на котела - 2бр. 1 1/4"; 0,4 Мра



Отопление, вентилация и климатизация

Офис: София 1000, ул. "Алибей" 56, ет. 5, ет. 5, тел. факс:
+359 882 316, thermoclimate2000@abv.bg

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак			Пом.№: 1 и 2 ет.1			tn= 18 °C						
Вид: 0			tвн*= -17 °C			Vп= 91,2 m3						
Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (м²)	Охлаж повър (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		35	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	И	1,1	1	3,76	2,6	0	9,776	0,28	3	32	8,96	96
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	З	1,05	1	2	1,3		2,6	2		35	70	191
ВС	З	1,05	1	3,76	2,6	2,6	7,176	0,28	3	32	8,96	68
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	С	1,1	1	10,48	2,6	0	27,25	0,28	3	32	8,96	269
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		14	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
Покрив	-	1	1	10,08	3,5	0	35,08	0,25	3	32	8	281

W

W

W

W

Qt= 905

Qi= 99

Qt+Qi= 1004

Qt+Qi= 1639

W

Q_т+Q_и Q_{пт}= 905

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,8	1	0,61	1	35	0

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,8	1	0,61	1	35	99

Q_и 99 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 91 m³
при помещения за живеене

Q_{mi} 734 W

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

Q_{пв} 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ ДГ Ален Мак												
Пом.№: 3 ет.1			tn= 20 °C									
Вид: 0			tвн*= -17 °C		Vп= 21,8 m3							
Озна- чение	Неб. пос.	Прибав Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (м²)	Охла повъ (м²)	Коеф. топло (W/м² (°C)	Акум темп. (°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	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	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		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	2	1,3		2,6	2		37	74	202
ВС	З	1,05	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,28	3	34	9,52	68
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
ВътрВ	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС	-	1	0	0	0	0	0	0		20	0	0
ВътрВ	-	1	0	0	0		0	0		20	0	0
ВътрС	-	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	2,44	3,44	0	8,39	0,25	3	34	8,5	71

QT= 341 W

Qи= 104 W

QT+Q Qпт= 445 W

$$Q_{т+Q_{пт}} = 527 \text{ W}$$

$$Q_{т+Q_{пт}} = 341 \text{ W}$$

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	Qi=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	37	0

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	Qi=
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	104

$$Q_{и} = 104 \text{ W}$$

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението $21,82 \text{ m}^3$
при помещения за живеене

$$Q_{ми} = 186 \text{ W}$$

пресен въздух според вид на по $0 \text{ m}^3/\text{h}$
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

$$Q_{пв} = 0 \text{ W}$$

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак			tп= 21 °C			tвн= -17 °C			Vп= 21,8 м3				
Пом.№: 4 ет.1													
Вид: WC													
Озна- чение	Неб. пос.	Прибав. Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба							
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За с дан (м²)	Охла- повъ (м²)	Коефи- топлог (W/м²°)	Акум. тем- (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/м²)	Топл. загуба (W)	
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0	
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0	
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0	
ВВр	Ю3	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВП	Ю3	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВС	Ю3	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0	
ВВр	3	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВП	3	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВС	3	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0	
ВВр	С3	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВП	С3	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВС	С3	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0	
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0	
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0	
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0	
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0	
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0	
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0	
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0	
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0	
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0	
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0	
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0	
Покрив	-	1	1	2,44	3,44	0	8,39	0,25	3	35	8,75	73	
											Qt=	73	W

	Q _и =	0	W
Q _т +Q _и	Q _{пт} =	73	W
Q _т +Q _и	Q _{пт} =	264	W
Q _т +Q _и	Q _{пт} =	73	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	38	0

	a	l	п	c	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	0	0,9	1,81	1	0,61	1	38	0

Q_и_t W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

Q_{mir} W

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

Q_{пв} W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак												
Пом.№:	5 ет.1	tн= 20 °C										
Вид:	0	tвн*=-17 °C		Vн= 44,4 м3								
Озна- чение	Неб. пос.	Прибае Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За с дане (м²)	Охлажд. повърх. (м²)	Коефици. топлопр. (W/м²°C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		37	0	0
ВП	И	1,1	1	2	1,3	2,6	2,6	2		37	74	212
ВС	И	1,1	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,28	3	34	9,52	71
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	1	4,96	3,44	0	17,0624	0,25	3	34	8,5	145
											Qт=	428

W

W
W
W
W

	Q _и =	104
Q _т +Q _и	Q _{пт} =	532
Q _т +Q _п	Q _{пт} =	806
Q _т +Q _п	Q _{пт} =	428

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

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	104

Q_{и_т} 104 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 44,36 m³
при помещения за живеене

Q_{mir} 378 W

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

Q_{лв} 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак												
Пом.№: 6 ет.1			tп= 31 °C									
Вид: Детска ясла			tвн*= -17 °C				Vп= 183 m3					
Озна- чение	Неб. пос.	Прибав. Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп 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		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	Ю	1	1	6,76	2,6	0	17,576	0,28	3	35	9,8	172
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	4	2	1,3		10,4	2		38	76	830
ВС	З	1,05	1	10,96	2,6	10,4	18,096	0,28	3	35	9,8	186
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	1	10,86	6,48	0	70,373	0,25	3	35	8,75	616
											W	
											Qt= 1804	

W

Q_и= 429

W

Q_{т+с} Q_{пт}= 2233

W

Q_{т+с} Q_{пт}= 3403

W

Q_{т+с} Q_{пт}= 1804**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	38	0

	a	l	п	с	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	26,4	0,9	1,81	1	0,61	1	38	429

Q_{и_т} 429 W**МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ**

обем на помещението 182,97 m³
при помещения за живеене

Q_{миг} 1599 W

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

Q_{пв} 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак												
Пом.№: 7 ет.1			tп= 20 °C									
Вид: 0			tвн*=-17 °C				Vп= 30,8 m3					
Озна- чение	Неб. пос.	Прибав. Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп 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	1	2,7	2,2		5,94	2		37	74	484
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		37	0	0
ВС	И	1,1	1	3,6	2,6	5,9	3,42	0,28	3	34	9,52	36
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	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-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	3,44	3,44	0	11,8336	0,25	3	34	8,5	101
W											Qt= 621	

W

W	Q _и =	1182
W	Q _{т+Q}	Q _{пт} = 1803
W	Q _{т+Q}	Q _{пт} = 883
W	Q _{т+Q}	Q _{пт} = 621

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	9,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	1182

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

Q_и 1182 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 30,77 m³
при помещения за живеене

Q_{ми} 262 W

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

Q_{пв} 0 W

	$Q_{и} =$	107	W
$Q_{т} + Q_{и} =$	$Q_{пт} =$	501	W
$Q_{т} + Q_{mi}$	$Q_{пт} =$	663	W
$Q_{т} + Q_{пв}$	$Q_{пт} =$	394	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	38	0

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	38	107

$Q_{и} =$ 107 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението **30,77** m³
при помещения за живеене

$Q_{mi} =$ 269 W

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

$Q_{пв} =$ 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Алөн Мак

Пом.№: 9 ет.1 tн= 21 °C

Вид: Дестка спалтвн*=-17 °C Vп= 30,9 m3

Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина			Топлинна загуба						Топл. загуба (W)
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За ст дане (m²)	Охлажд повърх (m²)	Коефици. топлопр (W/m²°C)	Акум темг (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m²)	
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	1	2	1,3		2,6	2		38	76	217
ВС	И	1,1	1	3,73	2,6	2,6	7,098	0,28	3	35	9,8	77
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	Ю	1	1	3,72	2,6	0	9,672	0,28	3	35	9,8	95
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	1	3,44	3,46	0	11,902	0,25	3	35	8,75	104

Qт= 493 W

	$Q_{и} =$	107	W
$Q_{т+Q_{п}}$	$Q_{пт} =$	600	W
$Q_{т+Q_{п}}$	$Q_{пт} =$	763	W
$Q_{т+Q_{п}}$	$Q_{пт} =$	493	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	K _e	K _a	K _b	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	38	0

	a	l	П	C	K _e	K _a	K _b	dt	Q _и =
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	38	107

$Q_{и} =$ 107 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението **30,9** m³
при помещения за живеене

$Q_{м} =$ 270 W

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

$Q_{пв} =$ 0 W

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак												
Пом.№: 10 ет.1		tп= 21 °C										
Вид: Спално По		tвн*= -17 °C		Vп= 136,5 m3								
Озна- чение	Неб. пос.	Приб. Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина					Топлинна загуба				
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (м²)	Охлаж- повърх (м²)	Коефици- топлоп (W/м²°C)	Акум темп (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	1	2	1,3	0	2,6	2		38	76	198
ВС	Ю	1	1	3,72	2,6	2,6	7,072	0,28	3	35	9,8	69
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	1	10,48	2,6	0	27,25	0,28	3	35	9,8	280
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	2	2	1,3		5,2	2		38	76	435
ВС	С	1,1	1	7,32	2,6	5,2	13,83	0,28	3	35	9,8	149
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
W											Qт=	1131

W		Q _и =	321
W	Q _т +Q _и =	Q _{пт} =	1452
W	Q _т +Q _{ми}	Q _{пт} =	2324
W	Q _т +Q _{пв}	Q _{пт} =	1131

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	38	0

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	20	0,9	1,81	1	0,61	1	38	321

Q_и = 321 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 136 m³
при помещения за живеене

Q_{ми} = 1193 W

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

Q_{пв} = 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 11 ет.1 $t_n = 20$ °C

Вид: Група мечован* $t_{n1} = -17$ °C $V_n = 137,2$ м³

Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сг дане (м ²)	Охлаж повър (м ²)	Коефи топлот (W/м ² °C)	Акум тем (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м 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	1	0,7	2,2	0	1,54	2		37	74	114
ВП	Ю	1	1	5,3	1,3	0	6,89	2		37	74	510
ВС	Ю	1	1	10,8	2,6	8,4	19,65	0,28	3	34	9,52	187
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-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	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0

Q_T = 811 W

	$Q_{и} =$	908	W
$Q_{т+Q_{и}}$	$Q_{пт} =$	1719	W
$Q_{т+Q_{и}}$	$Q_{пт} =$	1979	W
$Q_{т+Q_{и}}$	$Q_{пт} =$	811	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
врати	3,28	5,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	699

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	13	0,9	1,81	1	0,61	1	37	209

$Q_{и} =$ 908 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещениа за живеене

$Q_{м} =$ 1168 W

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

$Q_{пв} =$ 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак												
Пом.№: 13 ет.1			tн= 21 °C									
Вид: WC			tвн*= -17 °C				Vн= 23,4 m3					
Озна- чение	Неб. пос.	Прибав Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сг- дане (м²)	Охлаж- повър (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		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	1	2	1,3		2,6	2		38	76	217
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,28	3	35	9,8	73
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
W											Qт= 290	

W	$Q_{и} =$	107
W	$Q_{т} + Q_{и} =$	$Q_{пт} =$ 397
W	$Q_{т} + Q_{ми} =$	$Q_{лт} =$ 495
W	$Q_{т} + Q_{пв} =$	$Q_{пт} =$ 290

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	38	0

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	38	107

$Q_{и_т} =$ 107 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

$Q_{ми} =$ 205 W

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

$Q_{пв} =$ 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак												
Пом.№:	14 ет.1	tп= 14 °C										
Вид:	0	tвн*= -17 °C		Vп= 30 m3								
Озна- чение	Неб. пос.	Приб. Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (м²)	Охла повъ (м²)	Коефи топло (W/m²°)	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	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	1	2	1,3		2,6	2		37	74	212
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,28	3	34	9,52	71
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-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
											Qt= 283	

W

W

W

W

W

Q_и= 104Q_т+Q_и: Q_{пт}= 387Q_т+Q_м: Q_{пт}= 538Q_т+Q_п: Q_{пт}= 283**ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:**

	а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,6	1	37	0

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

Q_{и то} 104 W**МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ**обем на помещението 30 m³Q_{min}= 255 W

при помещения за живеене

пресен въздух според вид на п 0 m³/hQ_{пв}= 0 W

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 16 ет.1 $t_{п} = 18$ °C

Вид: Предвери $t_{вн} = -17$ °C $V_{п} = 44,4$ m³

Озна- чение	Неб. пос.	Приб Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					Топл. загуба (W)
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (m ²)	Охла- повър- (m ²)	Коефи- топло- (W/m ²⁰)	Акум. тем- (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m ²)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	С	1,1	1	2	1,3		2,6	2		35	70	200
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,28	3	32	8,96	67
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		35	0	0
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		35	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		14	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	32	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	32	0	0
W											Q _T =	267

W

W

W

W

 $Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} =$ $Q_{\text{т}} + Q_{\text{мин}} =$ $Q_{\text{т}} + Q_{\text{пв}} =$

$Q_{\text{и}} =$	99
$Q_{\text{пт}} =$	366
$Q_{\text{пт}} =$	624
$Q_{\text{пт}} =$	267

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{\text{и}} =$
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	35	0

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{\text{и}} =$
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	35	99

 $Q_{\text{и_то}} = 99 \text{ W}$ **МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ**обем на помещението **44,4** m³

при помещения за живеене

 $Q_{\text{мин}} = 357 \text{ W}$ пресен въздух според вид на п **0** m³/h

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

 $Q_{\text{пв}} = 0 \text{ W}$

	$Q_{и} =$	99	W
$Q_{т} + Q_{и}$	$Q_{пт} =$	342	W
$Q_{т} + Q_{п}$	$Q_{пт} =$	398	W
$Q_{т} + Q_{п}$	$Q_{пт} =$	243	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,6	1	35	0

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,6	1	35	99

$Q_{и} =$ 99 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението **19,2** m³ Q_{mi} **155** W
при помещения за живеене

пресен въздух според вид на **0** m³/h $Q_{пв}$ **0** W
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 19 ет.1 $t_{in} = 19$ °C

Вид: Стълби $t_{вн} = -17$ °C $V_{п} = 50,4$ m³

Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (м ²)	Охлаж повър (м ²)	Коефи топлот (W/m ²⁰)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	И	1,1	1	0,77	2,6	0	2,002	0,28	3	32	8,96	20
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	Ю	1	1	3,44	2,1	0	7,224	2		35	70	506
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	Ю	1	1	3,64	2,6	7,22	2,24	0,28	3	32	8,96	20
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	З	1,05	1	0,77	2,6	0	2,002	0,28	3	32	8,96	19
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		14	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0

Q_T = 565 W

	$Q_{и} =$	1264	W
$Q_T + Q_{и} =$	$Q_{пт} =$	1829	W
$Q_T + Q_m$	$Q_{пт} =$	970	W
$Q_T + Q_{пв}$	$Q_{пт} =$	565	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
врати	3,28	11,1	0,9	1,81	1	0,61	1	35	1264

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	0	0,9	1,81	1	0,61	1	35	0

$Q_{и_тс} =$ 1264 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

$Q_{min} =$ 405 W

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

$Q_{пв} =$ 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом. №: 21 ет. 1 $t_{п} = 18$ °C

Вид: Предверие $t_{вн} = -17$ °C $V_{п} = 44,4$ м³

Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сг дане (м ²)	Охла повъ (м ²)	Коеф. топло (W/м ²)	Акум. тем. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	С	1,1	1	2	1,3	2,6	2,6	2		35	70	200
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,28	3	32	8,96	67
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		14	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0

Q_T = 267 W

	$Q_{и} =$	99	W
$Q_T + Q_{и} =$	$Q_{пТ} =$	366	W
$Q_T + Q_{мин}$	$Q_{пТ} =$	624	W
$Q_T + Q_{пв} =$	$Q_{пТ} =$	267	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,6	1	35	0

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,6	1	35	99

$Q_{и_т} =$ 99 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението **44,4** m³
при помещения за живеене

$Q_{мин} =$ 357 W

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

$Q_{пв} =$ 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 22 $t_{п} = 21$ °C

Вид: Домакин $t_{вн} = -17$ °C $V_{п} = 44,4$ м³

Озна- чение	Неб. пос.	Приб. Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м ²)	Охла- повъ (м ²)	Коеф. топл. (W/м ²)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	1	2	1,3	0	2,6	2		38	76	198
ВС	Ю	1	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,3	3	35	9,8	66
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0

Q_т = 264 W

	$Q_{и} =$	107	W
$Q_T + Q_{и} =$	$Q_{пт} =$	371	W
$Q_T + Q_{м} =$	$Q_{пт} =$	652	W
$Q_T + Q_{л} =$	$Q_{пт} =$	264	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,6	1	38	0

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,6	1	38	107

$Q_{и_т} = 107$ W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 44,4 m³
при помещения за живеене

$Q_{min} = 388$ W

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

$Q_{пв} = 0$ W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Алел Мак												
Пом.№: 23 ет.1			t _n = 21 °C									
Вид: Детска стая,г			t _{вн} = -17 °C					V _n = 137 m ³				
Озна- чение	Неб. пос.	Прибав Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина					Топлинна загуба				
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (м ²)	Охла повър (м ²)	Коефи топло (W/m ² °C)	Акум. тем. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	1	0,7	2,2	0	1,54	2		38	76	117
ВП	Ю	1	1	5,3	1,3	0	6,89	2		38	76	524
ВС	Ю	1	1	10,8	2,6	8,43	19,7	0,28	3	35	9,8	193
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Q _T =											834 W	

$Q_{и} =$	932	W
$Q_{т} + Q_{и} =$	1766	W
$Q_{т} + Q_{м} =$	2033	W
$Q_{т} + Q_{п} =$	834	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
	3,28	5,8	0,9	1,81	1	0,61	1	38	718

прозорци	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
	0,43	13,2	0,9	1,81	1	0,61	1	38	214

$Q_{и_тс} = 932$ W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

$Q_{мин} = 1199$ W

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

$Q_{пв} = 0$ W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 25 ет.1 $t_{п} = 21$ °C

Вид: 0 $t_{вн} = -17$ °C $V_{п} = 30$ m³

Озна- чение	Неб. пос.	Приб. Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп. дане (м ²)	Охлаж повър (м ²)	Коефи топло (W/m ² °C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	1	2	1,3	0	2,6	2		38	76	198
ВС	Ю	1	0	0	0	2,6	-2,6	0	3	35	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	0	9,36	0,28	3	35	9,8	101
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0

Qt= 299 W

	$Q_{и} =$	107	W
$Q_{т} + Q_{и} =$	$Q_{пт} =$	406	W
$Q_{т} + Q_{м} =$	$Q_{пт} =$	561	W
$Q_{т} + Q_{пв} =$	$Q_{пт} =$	299	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	38	0

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	38	107

$Q_{и_т} =$ 107 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

$Q_{мин} =$ W

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

$Q_{пв} =$ W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Алел Мак												
Пом.№: 26 ет.1		tп= 21 °C										
Вид: 0		tвн*= -17 °C		Vп= 23,4 m3								
Озна- чение	Неб. пос.	Приб. Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сг дане (m²)	Охла повър (m²)	Коеф топлс (W/m²)	Акум темп (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	1	2	1,3	0	2,6	2		38	76	198
ВС	Ю	1	0	0	0	2,6	-2,6	0	3	35	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	0	9,36	0,28	3	35	9,8	101
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Qt=											299 W	

	$Q_{и} =$	107	W
$Q_{т} + Q_{и} =$	$Q_{пт} =$	406	W
$Q_{т} + Q_{мин} =$	$Q_{пт} =$	504	W
$Q_{т} + Q_{пв} =$	$Q_{пт} =$	299	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	38	0

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	38	107

$Q_{и} =$ 107 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 23,4 m³ $Q_{ми}$ 205 W
при помещения за живеене

пресен въздух според вид на 0 m³/h $Q_{пв}$ 0 W
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Алел Мак												
Пом.№:	28 ет.1	t _n = 21 °C										
Вид:	Спално пом	t _{вн} *= -17 °C		V _n = 137 м³								
Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина					Топлинна загуба				
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир- вис (м)	За с- дане (м²)	Охла- повъ (м²)	Коеф- топл (W/м²)	Акум темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	1	10	2,6	0	27,2	0,3	3	35	9,8	294
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	1	2	1,3	0	2,6	2		38	76	198
ВС	Ю	1	1	3,7	2,6	2,6	7,07	0,3	3	35	9,8	69
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	2	2	1,3	0	5,2	2		38	76	435
ВС	С	1,1	1	7,3	2,6	5,2	13,8	0,3	3	35	9,8	149
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Q _T =											1145 W	

	$Q_{и} =$	321	W
$Q_{т} + Q_{и} =$	$Q_{пт} =$	1466	W
$Q_{т} + Q_{мин}$	$Q_{пт} =$	2339	W
$Q_{т} + Q_{пв} =$	$Q_{пт} =$	1145	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
врати	3,28	0	0,9	1,8	1	0,6	1	38	0

	a	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	19,8	0,9	1,8	1	0,6	1	38	321

$Q_{и} =$ 321 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението **137** m³
при помещения за живеене

$Q_{мин} =$ 1194 W

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

$Q_{пв} =$ 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак												
Пом.№:	29 ет.1	t _н = 18 °C										
Вид:	Коридор	t _{вн} = -17 °C		V _п = 79,1 m ³								
Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сг дане (m ²)	Охлаж повърх (m ²)	Коефи топлот (W/m ² °C)	Акум. темпл. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	2	2,15	2,2		9,46	2		35	70	728
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	И	1,1	1	12,9	2,6	9,5	24,05	0,28	3	32	8,96	237
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	З	1,05	2	2,15	2,2		9,46	2		35	70	695
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	З	1,05	1	5,41	2,6	9,5	4,606	0,28	3	32	8,96	43
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		14	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
Покрив	-	1	1	8,45	3,6	0	30,42	1	3	32	32	973
											Q _т =	2676 W

	$Q_{и} =$	3970	W
$Q_{т} + Q_{и} =$	$Q_{пт} =$	6646	W
$Q_{т} + Q_{п} =$	$Q_{пт} =$	3313	W
$Q_{т} + Q_{л} =$	$Q_{пт} =$	2676	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
врати	3,28	34,8	0,9	1,81	1	0,61	1	35	3970

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	0	0,9	1,81	1	0,61	1	35	0

$Q_{и_т} =$ 3970 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението **79,09** m³
при помещения за живеене

$Q_{мин} =$ 637 W

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

$Q_{пв} =$ 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 30 ет.1 $t_{np} = 21$ °C

Вид: Канцелария $t_{вн} = -17$ °C $V_{np} = 45,4$ m³

Озна- чение	Неб. пос.	Приб. Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (м ²)	Охла- повъ (м ²)	Коефи- циент (W/m ² °C)	Акум. тем- (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	Ю	1	1	3,74	2,6	0	9,72	0,28	3	35	9,8	95
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	1	2	1,3	2,6	2,6	2		38	76	207
ВС	З	1,05	1	3,94	2,6	2,6	7,64	0,28	3	35	9,8	79
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земля	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	1	5,08	3,44	0	17,5	1	3	35	35	612

Q_T = 993 W

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{и}} &= 107 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} &= Q_{\text{пт}} = 1100 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{мин}} &= Q_{\text{пт}} = 1390 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{пв}} &= Q_{\text{пт}} = 993 \text{ W}
 \end{aligned}$$

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	Qi=
врати	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	38	0

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	Qi=
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	38	107

$$Q_{\text{и_т}} = 107 \text{ W}$$

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението **45,4** m³
при помещения за живеене

$$Q_{\text{мин}} = 397 \text{ W}$$

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

$$Q_{\text{пв}} = 0 \text{ W}$$

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Алан Мак

Пом.№: 31 ет.1 $t_{in}= 21$ °C

Вид: Здравен Каб $t_{вн}=-17$ °C $V_{п}= 46$ m³

Озна- чение	Неб. пос.	Прибав Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (m ²)	Охлажд повърх (m ²)	Коефици топлот (W/m ² °C)	Акум темпер (°C)	Темп. разл. (°C)	dt°k W/m ²	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	1	2	1,3		2,6	2		38	76	207
ВС	З	1,05	1	3,74	2,6	2,6	7,124	0,28	3	35	9,8	73
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	1	3,82	2,6	0	9,932	0,28	3	35	9,8	107
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	1	5,08	3,48	0	17,678	1	3	35	35	619

Q_T= 1006 W

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{и}} &= 107 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} &= Q_{\text{пт}} = 1113 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{мин}} &= Q_{\text{пт}} = 1408 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{пв}} &= Q_{\text{лт}} = 1006 \text{ W}
 \end{aligned}$$

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	38	0

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	38	107

$$Q_{\text{и}} = 107 \text{ W}$$

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението **45,96** m³
при помещения за живеене

$$Q_{\text{ми}} = 402 \text{ W}$$

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

$$Q_{\text{пв}} = 0 \text{ W}$$

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} &= 321 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} &= 1466 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{мин}} &= 2339 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{пв}} &= 1145 \text{ W}
 \end{aligned}$$

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	Q _и =
	3,28	0	0,9	1,8	1	0,61	1	38	0

прозорци	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	Q _и =
	0,43	20	0,9	1,8	1	0,61	1	38	321

$$Q_{\text{и_т}} = 321 \text{ W}$$

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

$$Q_{\text{мин}} = 1194 \text{ W}$$

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

$$Q_{\text{пв}} = 0 \text{ W}$$

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 33 ет.1 $t_n = 21$ °C

Вид: Детска стативн* = -17 °C $V_n = 137$ m³

Озна- чение	Неб. пос.	Приб Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (м ²)	Охла повър (м ²)	Коефи топло (W/m ²)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	1	0,7	2,2	0	1,54	2		38	76	117
ВП	Ю	1	1	5,3	1,3	0	6,89	2		38	76	524
ВС	Ю	1	1	11	2,6	8,43	19,7	0,28	3	35	9,8	193
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	З	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0

$Q_T = 834$ W

$Q_{и} = 932 \text{ W}$
 $Q_{т} + Q_{и} = Q_{пт} = 1766 \text{ W}$
 $Q_{т} + Q_{мин} = Q_{пт} = 2033 \text{ W}$
 $Q_{т} + Q_{пв} = Q_{пт} = 834 \text{ W}$

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
3,3	5,8	0,9	1,81	1	0,61	1	38	718

врати

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
0,4	13	0,9	1,81	1	0,61	1	38	214

прозорци

$Q_{и_т} = 932 \text{ W}$

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 137 m^3

$Q_{мин} = 1199 \text{ W}$

при помещения за живеене

пресен въздух според вид на г $0 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{пв} = 0 \text{ W}$

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Алел Мак

Пом.№: 35 ет.1 $t_n = 21$ °C

Вид: WC $t_{вн} = -17$ °C $V_n = 23,4$ m³

Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир- /вис. (м)	За сг дане (м ²)	Охлаж повър (м ²)	Коеф топл (W/m ²)	Акум. тем. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	1	2	1,3	0	2,6	2		38	76	198
ВС	Ю	1	0	0	0	2,6	-2,6	0	3	35	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	0	9,36	0,3	3	35	9,8	101
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	35	0	0

Q_т = 299 W

$Q_{и}$	=	107	W
$Q_{т+Q_{и}}$	=	406	W
$Q_{т+Q_{min}}$	=	504	W
$Q_{т+Q_{пв}}$	=	299	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{и}$
врати	3,28	0	0,9	1,8	1	0,61	1	38	0

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{и}$
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,8	1	0,61	1	38	107

$Q_{и_t}$ 107 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 23 m³
при помещения за живеене

Q_{min} 205 W

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

$Q_{пв}$ 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 36 ет.1 $t_{in} = 21$ °C

Вид: 0 $t_{вн} = -17$ °C $V_{п} = 30$ m³

Озна- чение	Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина						Топлинна загуба				
		Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сг дане (м ²)	Охлаж повър (м ²)	Коефи топлог (W/m ² °C)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	1	2	1,3	0	2,6	2		38	76	198
ВС	Ю	1	0	0	0	2,6	-2,6	0	3	35	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	З	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	0	9,36	0,28	3	35	9,8	101
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
											Q _T =	299 W

	$Q_{и} =$	107	W
$Q_{т} + Q_{и} =$	$Q_{пт} =$	406	W
$Q_{т} + Q_{мин} =$	$Q_{пт} =$	561	W
$Q_{т} + Q_{пв} =$	$Q_{пт} =$	299	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{и} =$
	3,3	0	0,9	1,8	1	0,61	1	38	0

прозорци	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{и} =$
	0,4	6,6	0,9	1,8	1	0,61	1	38	107

$Q_{и_т} =$ 107 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

$Q_{мин} =$ W

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

$Q_{пв} =$ W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 38 ет.1 tп= 18 °C

Вид: Предверия tвн*=-17 °C Vп= 44,4 м3

Озна- чение	Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина					Топлинна загуба					
		Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (м²)	Охла повъ (м²)	Коеф топлс (W/м²)	Акум. темп. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	З	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	З	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	З	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	С	1,1	1	2	1,3		2,6	2		35	70	200
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,28	3	32	8,96	67
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
С-земля	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
П-земля	-	1	0	0	0		0	0		35	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		14	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	32	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	32	0	0

Qт= 267 W

$Q_{и}$	=	99	W
$Q_{т+Q_{и}}$	=	366	W
$Q_{т+Q_{min}}$	=	624	W
$Q_{т+Q_{пв}}$	=	267	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{и}$
	3,3	0	0,9	1,8	1	0,6	1	35	0

прозорци	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{и}$
	0,4	6,6	0,9	1,8	1	0,6	1	35	99

$Q_{и_to}$ 99 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 44 m³
при помещения за живеене

Q_{min} 357 W

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

$Q_{пв}$ 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 39 ет.1 $t_{п} = 20$ °C

Вид: Домакин $t_{вн} = -17$ °C $V_{п} = 44,4$ м³

Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сг дане (м ²)	Охла- повъ (м ²)	Коеф топл (W/м)	Акум. тем- (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м 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	1	2	1,3	0	2,6	2		37	74	192
ВС	Ю	1	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,3	3	34	9,52	64
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-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	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0

Q_т = 256 W

$$\begin{array}{lcl}
 Q_{\text{и}} & = & 104 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} & = & 360 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{мин}} & = & 634 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{пв}} & = & 256 \text{ W}
 \end{array}$$

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

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

	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
прозорци	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	104

$$Q_{\text{и_т}} = 104 \text{ W}$$

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението **44,4** m³
при помещения за живеене

$$Q_{\text{мин}} = 378 \text{ W}$$

пресен въздух според вид на по **0** m³/h
при сервисни помещения, като тоалетни и бани

$$Q_{\text{пв}} = 0 \text{ W}$$

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак												
Пом.№:	40 ет.1	t _п = 18 °C										
Вид:	Стълби	t _{вн} *= -17 °C		V _п = 50,4 m ³								
Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За спа- дане (м ²)	Охла- повъ (м ²)	Коефици- топлопр- (W/m ² °C)	Акум. тем- (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	И	1,1	1	0,77	2,6	0	2	0,28	3	32	8,96	20
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	З	1,05	1	0,77	2,6	0	2	0,28	3	32	8,96	19
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	С	1,1	1	3,44	2,1		7,22	2		35	70	556
ВП	С	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	С	1,1	1	3,64	2,6	7,22	2,24	0,28	3	32	8,96	22
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		35	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		35	0	0
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		14	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		14	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	32	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		18	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	32	0	0
W											Q _T = 617	

W
W
W
W

$Q_t + Q_{и} =$
 $Q_t + Q_{min} =$
 $Q_t + Q_{пв} =$

$Q_{и} =$	1264
$Q_{пт} =$	1881
$Q_{пт} =$	1022
$Q_{пт} =$	617

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{и} =$
врати	3,28	11,08	0,9	1,81	1	0,61	1	35	1264

	a	l	П	C	Ke	Ka	Kв	dt	$Q_{и} =$
прозорци	0,43	0	0,9	1,81	1	0,61	1	35	0

$Q_{и_t}$ 1264 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

Q_{mir} W

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

$Q_{пв} =$ W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак												
Пом.№: 42 ет.1		tп= 18 °C										
Вид: Предвери		tвн*= -17 °C		Vп= 44 m3								
Озна- чение	Неб. пос.	Приб		Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба				
		Неб. пос.	Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За с дане (м²)	Охл пов (м²)	Коеф топлс (W/м²)	Акум. тем. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮИ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	ЮИ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	ЮИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	З	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	З	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	З	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	С	1,1	1	2	1,3	2,6	2,6	2		35	70	200
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	2,6	6,8	0,28	3	32	8,96	67
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		14	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
											Qт= 267 W	

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} &= 99 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} &= 366 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{мин}} &= 624 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{пв}} &= 267 \text{ W}
 \end{aligned}$$

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
3,3	0	0,9	1,8	1	0,6	1	35	0

врати

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Q _и =
0,4	6,6	0,9	1,8	1	0,6	1	35	99

прозорци

$$Q_{\text{и_то}} = 99 \text{ W}$$

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³

$$Q_{\text{мин}} = 357 \text{ W}$$

при помещения за живеене

пресен въздух според вид на m³/h

$$Q_{\text{пв}} = 0 \text{ W}$$

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 44 ет.1 $t_n = 18$ °C

Вид: 0 $t_{вн} = -17$ °C $V_n = 25,8$ m³

Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (m ²)	Охла повъ (m ²)	Коеф топл (W/m ²)	Акум. тем. (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/m ²)	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	Ю	1	1	2	1,3	0	2,6	2		35	70	182
ВС	Ю	1	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,3	3	32	8,96	61
ВВр	Ю3	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	Ю3	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	Ю3	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	3	1,05	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	3	1,05	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	3	1,05	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	С3	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	С3	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	С3	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	С	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	С	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВВр	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		35	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		14	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		18	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0

Q_T = 243 W

$Q_{и} =$	99	W
$Q_{т} + Q_{и} =$	342	W
$Q_{т} + Q_{мин} =$	451	W
$Q_{т} + Q_{пв} =$	243	W

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

врати	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
	3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	35	0

прозорци	a	l	П	C	Ке	Ка	Кв	dt	$Q_{и} =$
	0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	35	99

$Q_{и_т} = 99$ W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението **25,8** m³
при помещения за живеене

$Q_{мин} = 208$ W

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

$Q_{пв} = 0$ W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 45 ет.1 тп= 20 °C

Вид: Група 3 вез твн*= -17 °C Vп= 137,2 m3

Озна- чение	Неб. пос.	Приб. Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп. дане (m²)	Охлаж повър (m²)	Коефи топлот (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	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	1	0,7	2,2	0	1,54	2		37	74	114
ВП	Ю	1	1	5,3	1,3	0	6,89	2		37	74	510
ВС	Ю	1	1	11	2,6	8,43	19,65	0,28	3	34	9,52	187
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	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-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	0	0	0	0	0	0	3	34	0	0

Qт= 811 W

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{и}} &= 908 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} &= Q_{\text{пт}} = 1719 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{мин}} &= Q_{\text{пт}} = 1979 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{пв}} &= Q_{\text{пт}} = 811 \text{ W}
 \end{aligned}$$

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
3,28	5,8	0,9	1,81	1	0,61	1	37	699

врати

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
0,43	13,2	0,9	1,81	1	0,61	1	37	209

прозорци

$$Q_{\text{и}} = 908 \text{ W}$$

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението 137 m^3

при помещения за живеене

$$Q_{\text{мин}} = 1168 \text{ W}$$

пресен въздух според вид на п $0 \text{ m}^3/\text{h}$

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

$$Q_{\text{пв}} = 0 \text{ W}$$

	$Q_{и} =$	104	W
$Q_T + Q_{и} =$	$Q_{пт} =$	387	W
$Q_T + Q_{min} =$	$Q_{пт} =$	538	W
$Q_T + Q_{пв} =$	$Q_{пт} =$	283	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	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	37	104

$Q_{и_т} =$ 104 W

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението m³
при помещения за живеене

$Q_{min} =$ 255 W

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

$Q_{пв} =$ 0 W

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом.№: 48 ет.1 $t_n = 21$ °C

Вид: WC $t_{вн} = -17$ °C $V_n = 23,4$ м³

Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					Топл. загуба (W)
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп. дане (м ²)	Охлаж повър (м ²)	Коеф. топл. (W/м ²)	Акум темг (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k (W/м ²)	
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	Ю	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	1	2	1,3		2,6	2		38	76	217
ВС	С	1,1	1	3,6	2,6	2,6	6,76	0,28	3	35	9,8	73
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0		0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0		0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0		0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0		0	0	3	35	0	0

Q_T = 290 W

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{и}} &= 107 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} &= 397 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{мин}} &= 495 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{лв}} &= 290 \text{ W}
 \end{aligned}$$

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	38	0

врати

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
0,43	6,6	0,9	1,81	1	0,61	1	38	107

прозорци

$$Q_{\text{и}} = 107 \text{ W}$$

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението $23,4 \text{ m}^3$

при помещения за живеене

$$Q_{\text{м}} = 205 \text{ W}$$

пресен въздух според вид на по $0 \text{ m}^3/\text{h}$

при сервизни помещения, като тоалетни и бани

$$Q_{\text{пв}} = 0 \text{ W}$$

ПОТРЕБНА ТОПЛИНА

ОБЕКТ: ДГ Ален Мак

Пом. №: 50 ет. 1 $t_n = 21$ °C

Вид: Спално Пом $t_{вн} = -17$ °C $V_p = 136,5$ m³

Озна- чение	Неб. пос.	Приба Неб. пос.	Охлаждаща повърхнина				Топлинна загуба					
			Бр.	Дъл- жина (м)	Шир. /вис. (м)	За сп дане (м ²)	Охлаж повър. (м ²)	Коефи топлог (W/m ² °C)	Акум темг (°C)	Темп. разл. (°C)	dt*k W/m ²	Топл. загуба (W)
ВВр	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	И	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	И	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮИ	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮИ	1,05	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	Ю	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	Ю	1	1	2	1,3	0	2,6	2		38	76	198
ВС	Ю	1	1	3,72	2,6	2,6	7,072	0,28	3	35	9,8	69
ВВр	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	ЮЗ	1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	ЮЗ	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	З	1,05	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	З	1,05	1	10,5	2,6	0	27,25	0,28	3	35	9,8	280
ВВр	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СЗ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СЗ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВВр	С	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	С	1,1	2	2	1,3		5,2	2		38	76	435
ВС	С	1,1	1	7,32	2,6	5,2	13,83	0,28	3	35	9,8	149
ВВр	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВП	СИ	1,1	0	0	0		0	0		38	0	0
ВС	СИ	1,1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
ВътрВр1	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС1	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
ВътрВр2	-	1	0	0	0		0	0		21	0	0
ВътрС2	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
С-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
П-земя	-	1	0	0	0	0	0	0		38	0	0
Под	-	1	0	0	0	0	0	0		17	0	0
ЕР	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0
Таван	-	1	0	0	0	0	0	0		21	0	0
Покрив	-	1	0	0	0	0	0	0	3	35	0	0

Q_T = 1131 W

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{и}} &= 321 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{и}} &= Q_{\text{пт}} = 1452 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{мин}} &= Q_{\text{пт}} = 2324 \text{ W} \\
 Q_{\text{т}} + Q_{\text{пв}} &= Q_{\text{пт}} = 1131 \text{ W}
 \end{aligned}$$

ЗАГУБИ ОТ ИНФИЛТРАЦИЯ:

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
3,28	0	0,9	1,81	1	0,61	1	38	0

врати

а	l	П	С	Ке	Ка	Кв	dt	Qи=
0,43	19,8	0,9	1,81	1	0,61	1	38	321

прозорци

$$Q_{\text{и}} = 321 \text{ W}$$

МИНИМАЛНО КОЛИЧЕСТВО ПРЕСЕН ВЪЗДУХ

обем на помещението $136,5 \text{ m}^3$

при помещения за живеене

$$Q_{\text{ми}} = 1193 \text{ W}$$

пресен въздух според вид на по $0 \text{ m}^3/\text{h}$

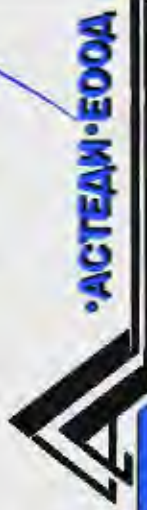
при сервизни помещения, като тоалетни и бани

$$Q_{\text{пв}} = 0 \text{ W}$$

Застроена площ	Полуподземен етаж	1 156,73 m ²
Застроен обем	Полуподземен етаж	3238,84 m ³

МАШИНЫ И СЪОБРАЖЕНИЯ

- [illegible]



Реконструкция и модернизация на обект
"ЦДГ "Ален мак", гр. Велико Търново, УПИ VI,
кв. 354, гр. Велико Търново обн. В Търново

Общ. съзложител: Община Велико Търново

веріть	ОГОЛЮЖЕННЯ ІНСТРУКЦІЙ - СУПРАВ
--------	--------------------------------

фаза	РП	М 1:100	сортж	1
------	----	---------	-------	---

UWST	CIPIK	DATA	20157	BE 3001	10
------	-------	------	-------	---------	----

1. What is the purpose of the study?

редакцию: Велизар Александрович Александров

[illegible]

Секрет.

ЗДРАВОВЕ АЛЕКСАНДРОВ
ОБЩЕСТВО

Signature of _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ВВЕДЕНИЕ

10

Арх. арх. А. Димова

Констр	№ 53	инж. Чапуров
--------	------	--------------

[illegible]

инж. Дерачнев

ВикПУСО инж. Паричева

паркоустр.

1-й пр. Р. Казарова

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

В III	ИНЖ. БОЖЕНОВ
-------	--------------

псих. динамика

2

--	--

10

100

Застроена площ I-ви етаж: 1 220,11 m²

Застроен обем 1-ви етаж:



Реконструкция и модернизация на обект:
"ЦДГ "Ален мак", гр. Вазиско Търново

Възложител: Община Вазиско Търново

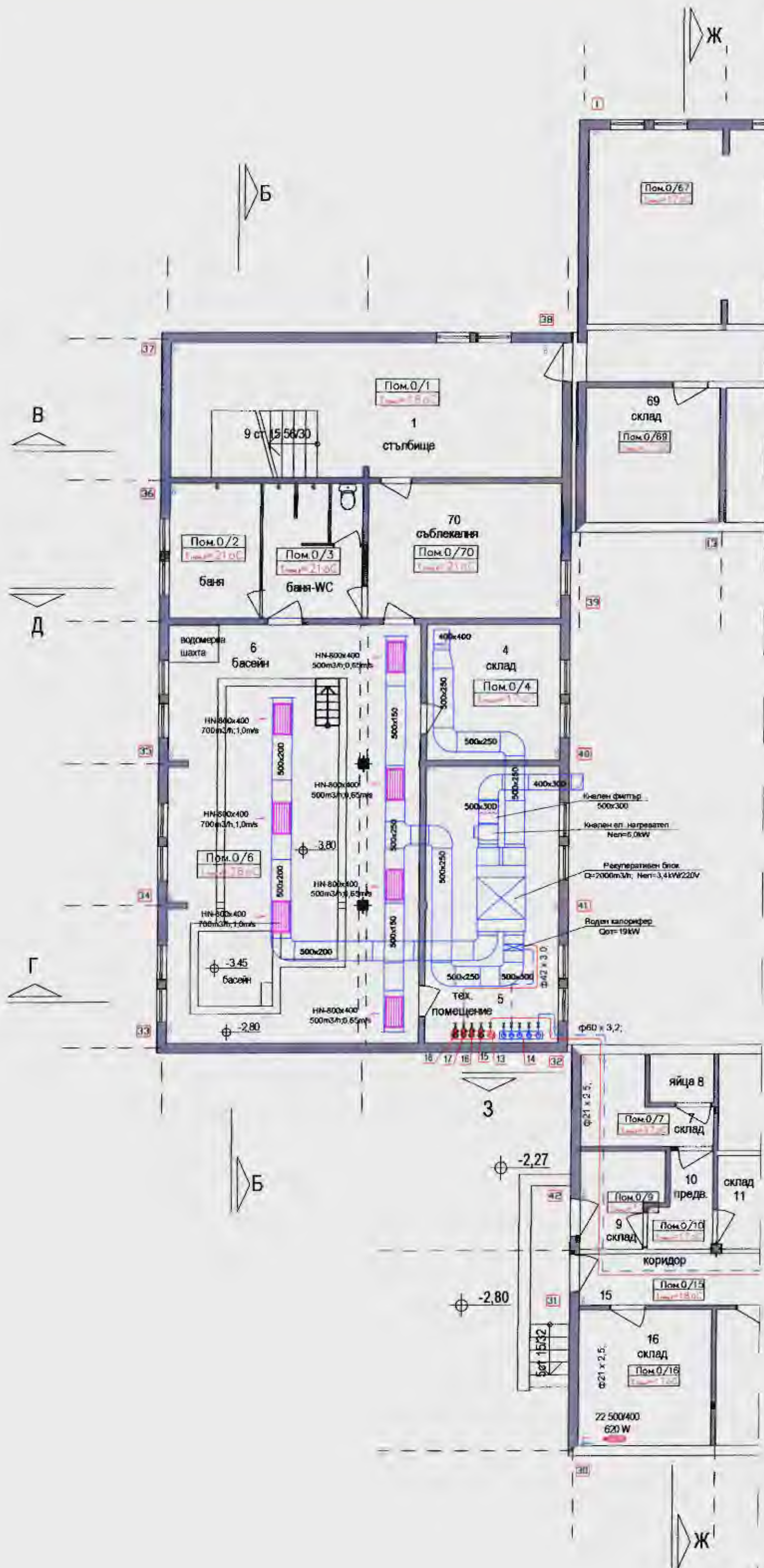
чертеж	Огледите на месталостта	2	10
фаза	Р П	М 1:100	чертеж
част	ОВК	дата	2015 г.
		ас-мет	

Трестрант: инх. Вентисар Агасис 2006

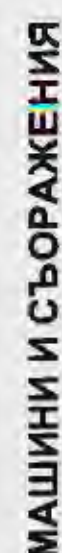
Коштық ПБЗ	инж. Чапарова	
Ел	инж. Даратчиева	
ВиктУСО	инж. Паричева	
паркоустр.	л.арх. Лазарова	
В П	инж. Боканов	4

МАШИНИ И СЪОРАЖЕНИЯ

1. ВОДОРАЗПРЕДЕЛИТЕЛ ф219, L=800mm
2. ВОДОСЪБИРАТЕЛ ф219, L=800mm
3. МЕМБРАНЕН РАЗШИРИТЕЛЕН СЪД V=500dm³
4. КОТЕЛ ЧУГУНЕН С ГАЗОВА ГОРЕЛКА 2 90kW, Net= 0,6 kW
5. ВОДОРАЗПРЕДЕЛИТЕЛ ф219, L=1200mm
6. ВОДОСЪБИРАТЕЛ ф219, L=1200mm
7. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 2,7m³/h; 9,5m; Net=450W; 1/230V
8. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 2,6m³/h; 5,5m; Net=85W; 1/230V
9. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 2,1m³/h; 7,5m; Net=310W; 1/230V
10. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 15,0m³/h; 9,0m; Net=650W; 1/230V
11. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 15,0m³/h; 9,0m; Net=650W; 1/230V
12. НАФТОВА ПОМПА 4,3 m³/h; 0,2 MPa; Net=0,5 kW
13. ВОДОРАЗПРЕДЕЛИТЕЛ ф219, L=1000mm
14. ВОДОСЪБИРАТЕЛ ф219, L=1000mm
15. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 1,5m³/h; 5,5m; Net=85W; 1/230V
16. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 1,0m³/h; 5,0m; Net=85W; 1/230V
17. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 2,0m³/h; 6,0m; Net=130W; 1/230V
18. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 2,5m³/h; 5,5m; Net=130W; 1/230V



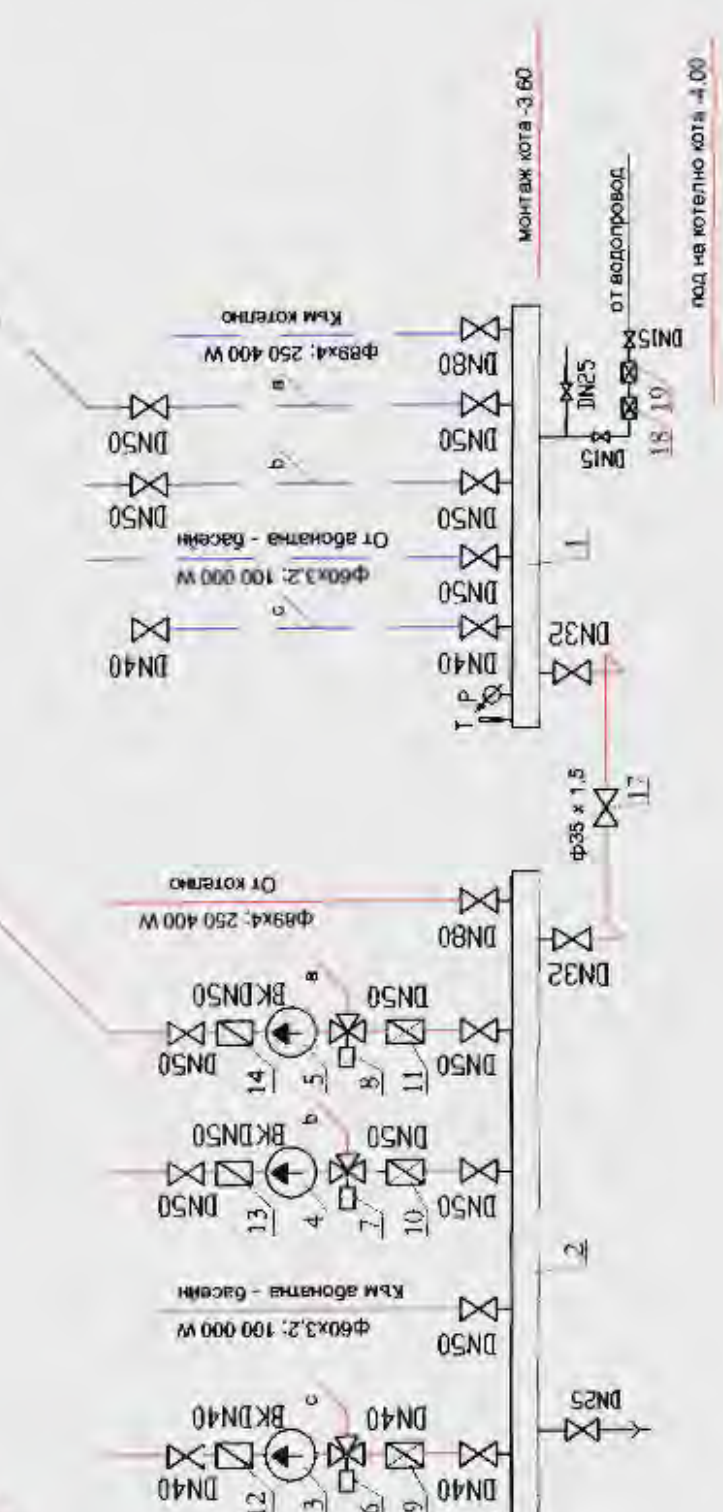
Реконструкция и модернизация на обект - ЦДГ "Ален мак", гр. Велико Търново ЗИМ VI, кв. 354, гр. Велико Търново, общ. Б. Търново			
Възложител: Община Велико Търново			
чертеж	Вентилационна инсталация - басейн		
фаза Р П	М 1:100	чертеж	4
част ОВК	дата 2015 г.	вс черт	10
Проектиран от: инж. Велизар Александров			
Сигнал: ОВКХТТГ			
Регистров номер: 05806			
Сигнатур: инж. ВЕЛИЗАР АЛЕКСАНДРОВ			
Арх	арх. А. Димова		
Констр./ПБЗ	инж. Чахърова		
Ел	инж. Даракчиев		
Вик/ПУСО	инж. Паричева		
паркоустр.	л. арх. Лазарова		
ВП	инж. Божанов		
ПБ	арх. Димитров		



- Забөлөжк:**

1. На всеки радиатор да се монтира терморегулиращ вентил $1/2''$ на входа и секретен вентил $1/2''$ на изхода
2. Разпределителната мрежа се изпълнява със стоманени пресови тръби
3. В ниските точки на разпределителната мрежа да се монтира краенче за източане $1/2''$
4. На високите точки на тръбната мрежа да се монтира автоматични обезваздушители $1/2''$
5. На всеки радиатор е предвиден ръчен обезваздушител
6. На тръбната мрежа разположена в сутрена се полага изолация от микропореста гума 13mm

[illegible]



1. ВОДОРАЗПРЕДЕЛИТЕЛ ф219, L=1200mm
2. ВОДОСЪБИРАТЕЛ ф219, L=1200mm
3. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 2,1m³/h; 7,5m; Nел=310W; 1/230V;
4. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 2,6m³/h; 5,5m; Nел=85W; 1/230V;
5. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 2,7m³/h; 9,5m; Nел=450W; 1/230V;
6. ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА 2,6m³/h; 5,5m; Nел=85W; 1/230V;
7. ТРИП ТЕН ВЕНТИЛ DN40 С ЕЛ. ЗАДВИЖКА
8. ТРИП ТЕН ВЕНТИЛ DN50 С ЕЛ. ЗАДВИЖКА
9. ФИЛТЪР DN40
10. ФИЛТЪР DN50
11. ФИЛТЪР DN50
12. ВЪЗВРАТНА КЛАПА DN40
13. ВЪЗВРАТНА КЛАПА DN50
14. ВЪЗВРАТНА КЛАПА DN50
15. АВТОМАТИЧНА ДОПЪЛВАЩА СИСТЕМА 1/2"
16. ФИЛТЪР 1/2"
17. ЛЕОБЕННИЧЕН БАЙПАС КЛАПА N 1 1/4"

1. На всеки радиатор, да се монтира терморегулиращ вентил $1/2"$ на входа и секретен вентил $1/2"$ на изхода
2. Разпределятелната мрежа се изпълнява със стоманени пресови тръби
3. В ниските точки на разпределятелната мрежа да се монтира крапачка за източване $1/2"$
4. На високите точки на тръбната мрежа да се монтира автоматични обезвъздушители $1/2"$
5. На всеки радиатор е предвиден ръчен обезвъздушител
6. На тръбната мрежа разположена в ступена се ползва изолация от микропореста гума 13mm

