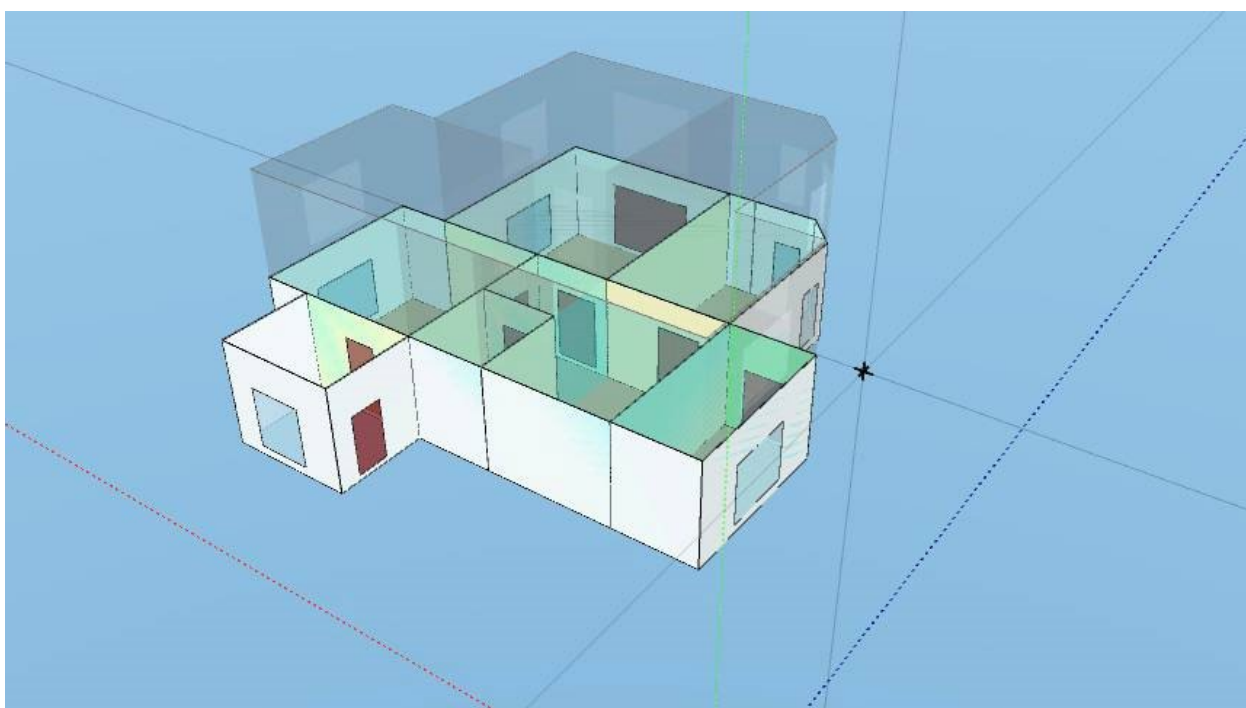
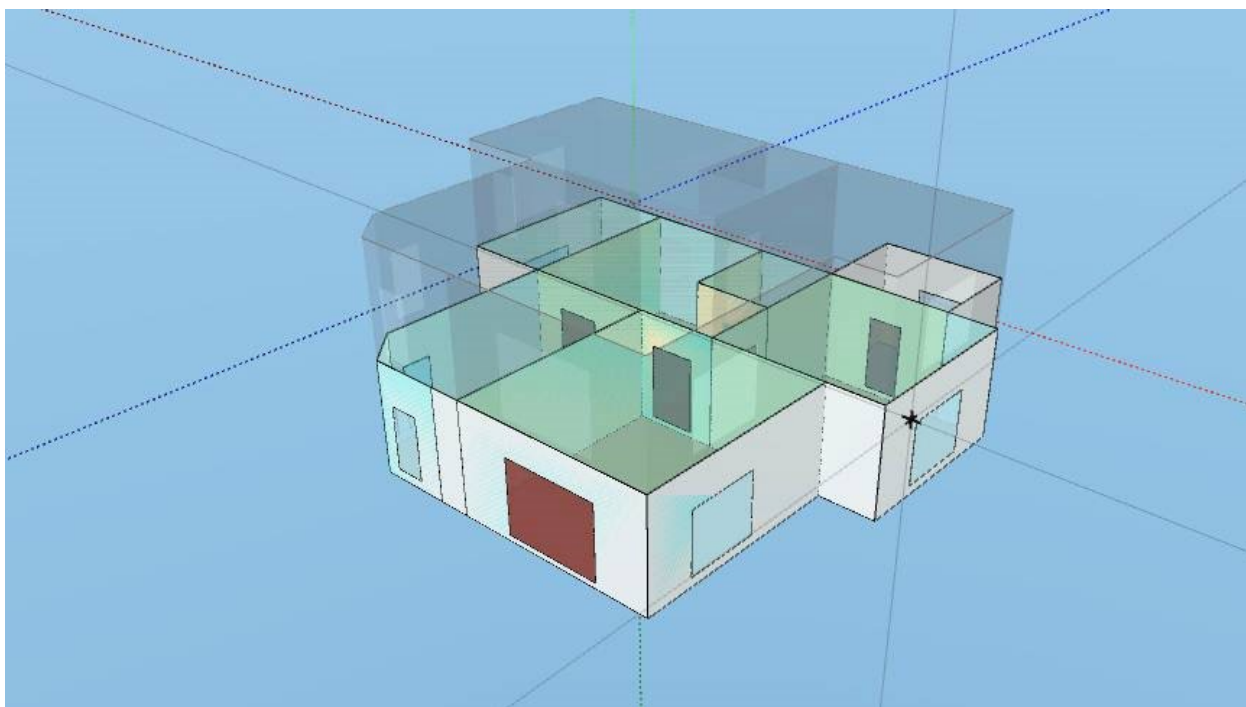
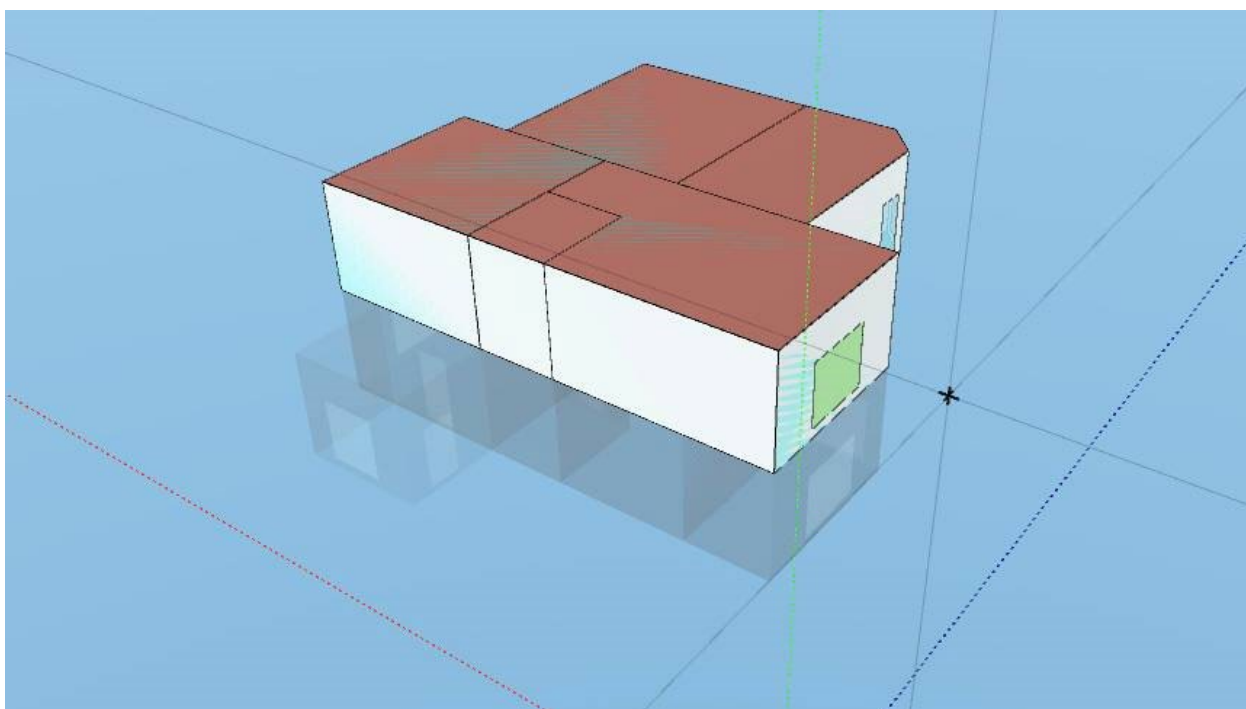
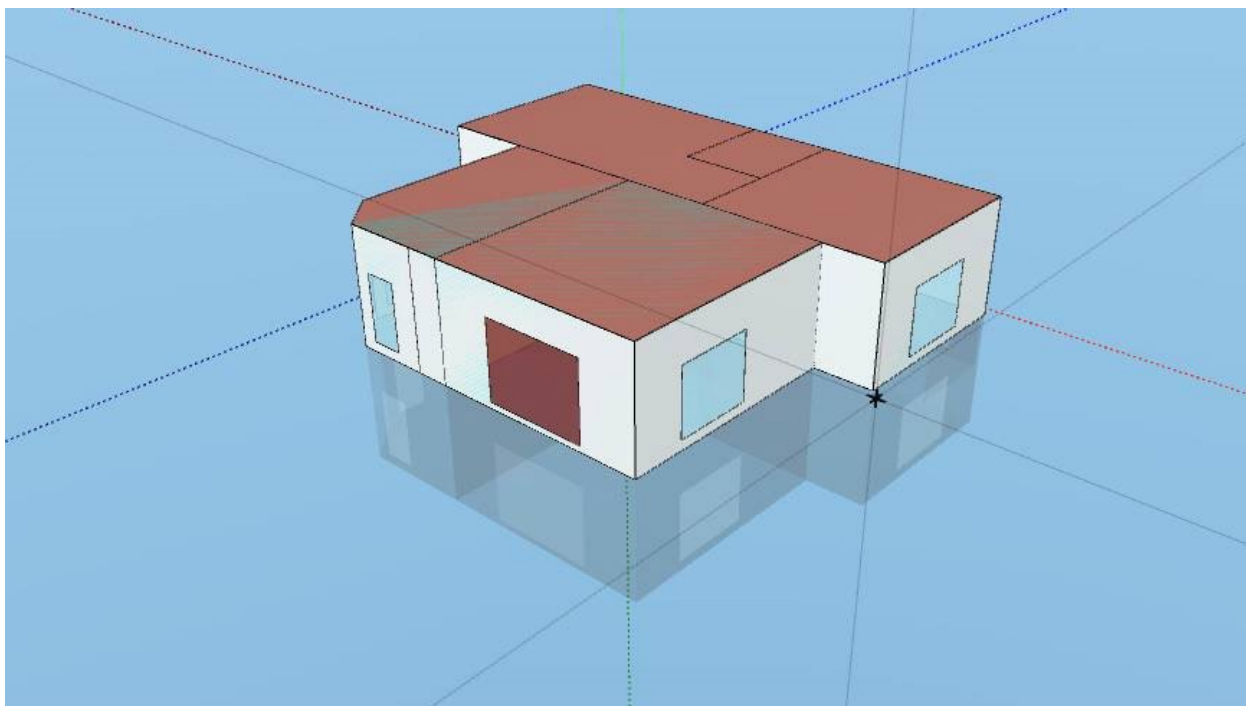


1 поверх (3D Model)



2 поверх (3D Model)



| Общие данные: | | |
|---|---|-------------------------|
| Название проекта: | Чернівці тепловтрати | |
| | Замовник Богдан 246 | |
| Город: | Чернівці | |
| Адрес: | | |
| Проектировщик: | Олег Синіло 779 | |
| Дата расчетов: | Воскресенье 10 апреля 2022 22:14 | |
| Дата создания проекта: | Воскресенье 10 апреля 2022 22:14 | |
| Файл данных: | C:\Users\User\Desktop\Розрахунок\Тепловтрат | |
| Нормы: | | |
| Норма для выполнения расчета коэф. теплопередачи: | ДСТУ ISO 6946:2007 | |
| Норма для выполнения расчета проект. тепловой нагруз | ДСТУ Б EN 12831 | |
| Климатические данные: | | |
| Климатическая зона: | Чернівці | |
| Проектная наружная температура θ_e : | -20 | °C |
| Средняя годовая наружная температура $\theta_{m,e}$: | 8,1 | °C |
| Грунт: | | |
| Вид грунта: | Однородная порода | |
| Теплоемкость: | 2,000 | МДж/(м ³ ·К) |
| Глубина периодического проникновения тепла δ : | 4,189 | м |
| Коэффициент теплопроводности λ_g : | 3,5 | Вт/(м·К) |
| Основные итоги расчетов здания: | | |
| Отапливаемая площадь здания A_H : | 188,9 | м ² |
| Отапливаемый объем здания V_H : | 552,5 | м ³ |
| Проектные потери тепла за счет теплопередачи Φ_T : | 10655 | Вт |
| Проектные потери тепла на вентиляцию Φ_V : | 6309 | Вт |
| Общие проектные потери тепла Φ : | 16964 | Вт |
| Избыток тепловой мощности Φ_{RH} : | 0 | Вт |
| Проектная тепловая нагрузка здания Φ_{HL} : | 16964 | Вт |

| Показатели и коэффициенты потерь тепла: | | |
|---|--------------------------|-------------------|
| Показатель Φ_{HL} по отношению к поверхности $\downarrow_{HL,A}$: | 89,8 | Вт/м ² |
| Показатель Φ_{HL} по отношению к кубатуре $\downarrow_{HL,V}$: | 30,7 | Вт/м ³ |
| Итоги расчетов вентиляции для нужд проектной тепловой нагрузки: | | |
| Инфильтрующийся воздух V_{infv} : | 0,0 | м ³ /ч |
| Дополнительно инфильтрующийся воздух $V_{m.infv}$: | | м ³ /ч |
| Требуемый воздух, подаваемый механически $V_{su,min}$: | | м ³ /ч |
| Воздух, подаваемый мех. V_{su} : | | м ³ /ч |
| Требуемый воздух, удаляемый мех. $V_{ex,min}$: | | м ³ /ч |
| Мех. удаляемый воздух V_{ex} : | | м ³ /ч |
| Среднее количество воздухообменов n: | 0,8 | |
| Количество подаваемого вентиляционного воздуха V_v : | 430,9 | м ³ /ч |
| Средняя температура подаваемого воздуха θ_v : | -20,0 | °C |
| Параметры расчетов проекта: | | |
| Выполнение расчета теплопередачи при мин. Δt_{min} : | 4,0 | К |
| Вариант выполнения расчетов потерь тепла в помещения из соседних групп: | | |
| Выполнять расчет с ограничением до $\theta_{j,u}$ | | |
| Минимальная дежурная температура $\theta_{j,u}$: | 14 | °C |
| Выполнять расчет потерь в помещения из соседних зданий так, как бы они не отапливались: | | |
| | Нет | |
| Автоматический расчет тепловых мостов: | | |
| | Да | |
| Расчет тепловых мостов упрощенным методом: | | |
| | Да | |
| Данные по умолчанию для расчетов: | | |
| Тип здания: | Одноквартирное | |
| Тип конструкции здания: | Средняя | |
| Тип системы отопления в здании: | Конвекционное | |
| Ночной режим отопл. с пониженной темп. теплонос.: | Без понижения температур | |
| Регулирование теплоснабжения в группах: | Индивидуальное рег. | |
| Степень герметичности наружных огражд. констр.: | Пользователя | |
| Кратность обмена внутр. воздуха n_{50} : | 0,0 | 1/ч |
| Степень заслонения здания: | А - открытые побережья м | |

| Символ | d | R_i | R_e | R | U | Φ_T | Φ_{Tu} | Φ_{Tob} | A_s | A |
|-----------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-------------|--------------|----------------|----------------|
| | м | м ² · К/Вт | м ² · К/Вт | м ² · К/Вт | Вт/м ² · К | Вт | Вт | Вт | м ² | м ² |
| ВК | | | | | 1,920 | 3127 | | | | 30,69 |
| ДВ | | | | | 3,000 | 0 | | | | 19,40 |
| ДЗ | | | | | 1,660 | 1142 | | | | 12,78 |
| ПІДЛОГА | 0,170 | 1,040 | | 2,271 | 0,440 | 979 | | | | 103,36 |
| ПОКРІВЛЯ | 0,200 | 0,100 | 0,040 | 4,140 | 0,242 | 1368 | | | | 131,36 |
| СТІНА_В | 0,125 | 0,130 | 0,130 | 0,422 | 2,368 | 0 | | | | 24,85 |
| СТІНА_В38 | 0,380 | 0,130 | 0,130 | 1,187 | 0,843 | 0 | | | | 129,75 |
| СТІНА_З | 0,620 | 0,130 | 0,040 | 4,859 | 0,206 | 3992 | | | | 255,43 |

| Символ | θ_{int} | A_h | V_h | Φ_{HL} | Отметка | H | H_i | Φ_T | Φ_v | Φ |
|----------|----------------|----------------|----------------|-------------|---------|---|-------|----------|----------|--------|
| | °C | м ² | м ³ | Вт | м | м | м | Вт | Вт | Вт |
| 1 ПОВЕРХ | 23,0 | 94,4 | 268,9 | 8530 | 0 | 3 | 3 | 5094 | 3435 | 8530 |
| 2 ПОВЕРХ | 23,1 | 94,5 | 283,6 | 8434 | 3 | 3 | 3 | 5561 | 2874 | 8434 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----|------------------------|------|---------|--------------------------|-----|-----|---------------------|-----|------|---------|------|--------|-------|-----|--|-----|-----------|
| Итого - Помещения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ Перший поверх | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Площадь и кубатура: | | | Ah= 94,4 | | | Vh= 268,9 | | | | | | | | | | | | | |
| Отметка и высоты: | | | Lf= 0 | | | H 3 | | | Ni= 3 | | | | | | | | | | |
| Liczba wumian pow. N: 0,9 | | | Vv: 234,7 | | | θv: -20,0 | | | Итоги - Помещения | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей фТ, [Вт]: | | 5094 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Проектные потери тепла на вентиляцию фV, [Вт]: | | 3435 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Общие проектные потери тепла ф, [Вт]: | | 8530 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Избыток тепловой мощности фRH, [Вт]: | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Проектная тепловая нагрузка фHL, [Вт]: | | 8530 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Показатель фHL, отнесенный к площади ф HL, A, [Вт/м²]: | | 90,4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Показатель фHL отнесенный к кубатуре фHL, V, [Вт/м³]: | | 31,7 |
| Помещение: 6 θi = 20,0 °C фHL = -48 Вт Коридор 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Площадь и кубатура: | | | A= 3,90 | | | V= 11,1 | | | | | | | | | | | | | |
| Отметка и высота: | | | Lf= 0,00 | | | Hi= 2,85 | | | | | | | | | | | | | |
| Этаж: Этаж | | | Тип помещения: Коридор | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Параметры объекта: | | | Тип: Одноквартирное | | | Тип конструкции: Средняя | | | | | | | | | | | | | |
| Степень герметичности: | | | Пользователя | | | n50= 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| Отопление: | | | Конвекционное | | | Без понижения температур | | | Индивидуальное рег. | | | | | | | | | | |
| Параметры понижения температуры: | | | Th= | | | Δθi, o= | | | fRH= 0,0 | | | | | | | | | | |
| Система вентиляции: | | | Нет вентиляции | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гигиенические требования: | | | nmin= 0,50 | | | Vmin= | | | | | | | | | | | | | |
| Инфильтрующийся воздух: | | | Vinfv= 0,0 | | | Vm, infv= | | | | | | | | | | | | | |
| Приточный воздух: | | | Vsu, min= | | | Vsu= | | | | | | | | | | | | | |
| Удаляемый воздух: | | | Vex, min= | | | Vex= | | | | | | | | | | | | | |
| Вентиляционный воздух: | | | n= 0,0 | | | Vv= 0,0 | | | θv= -20,0 | | | | | | | | | | |
| Ограждения в помещении: 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θe | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | Δθ | Uk | ΔUtb | Ukc | HT | фТ | θu | фTu | Замечания |
| | | | °C | °C | м; м² | м | шт. | | ° | м² | К | Вт/м²·К | | W/м²·К | W/K | Вт | °C | Вт | |
| 0 | СТІНА В | | 25 | 25,0 | 5,15 | 1,00 | 1 | | 90 | 5,1 | -5,0 | 2,368 | | 2,368 | -1,52 | -61 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 4,05 | 1,00 | 1 | | 90 | 4,1 | -3,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 4,35 | 1,00 | 1 | | 90 | 4,4 | -3,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | -3,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | -3,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 25 | 25,0 | 1,60 | 1,00 | 1 | | 90 | 1,6 | -5,0 | 3,000 | | 3,000 | -0,60 | -24 | | | |
| 0 | ПІДЛОГА | | 3 | 2,7 | 4,84 | 1,00 | 1 | | 0 | 4,8 | 17,3 | 0,440 | | 0,440 | 0,92 | 37 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей фТ, [Вт]: | | -48 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Проектные потери тепла на вентиляцию фV, [Вт]: | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: | | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Общие проектные потери тепла ф=(фТ+фV)·fh, [Вт]: | | -48 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Избыток тепловой мощности фRH=A·fRH, [Вт]: | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Проектная тепловая нагрузка фHL, [Вт]: | | -48 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Показатель фHL помещ., отнес. к его площади фHL, f, [Вт/м²]: | | -12,4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Показатель фHL помещ., отнес. к его кубатуре фHL, V, [Вт/м³]: | | -4,3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: | | -1,21 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: | | 0,00 |

| | | | |
|---|--|--------------------------|---------------------|
| Итого - Помещения | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ | | | |
| Перший поверх | | | |
| Помещение: 7 $\theta_i = 23,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\phi_{HL} = 1089 \text{ Вт}$ Комната 7 | | | |
| Площадь и кубатура: | A= 8,35 | V= 23,8 | |
| Отметка и высота: | Lf= 0,00 | Hi= 2,85 | Итого - Помещения |
| Этаж: Этаж | Тип помещения: Комната | | |
| Параметры объекта: | Тип: Одноквартирное Тип конструкции: Средняя | | |
| Степень герметичности: | Пользователя | $n_{50} = 0,0$ | |
| Отопление: | Конвекционное | Без понижения температур | Индивидуальное рег. |
| Параметры понижения темпе | Th= | $\Delta\theta_{i,o} =$ | fRH= 0,0 |
| Система вентиляции: | Нет вентиляции | | |
| Гигиенические требования: | $n_{min} = 0,50$ | Vmin= | |
| Инфильтрующийся воздух: | Vinfv= 0,0 | Vm, infv= | |
| Приточный воздух: | Vsu, min= | Vsu= | |
| Удаляемый воздух: | Vex, min= | Vex= | |
| Вентиляционный воздух: | n= 0,0 | Vv= 0,0 | $\theta_v = -20,0$ |

Ограждения в помещении: 7

| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θ_e | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | $\Delta\theta$ | Uk | ΔU_{tb} | Ukc | HT | ϕT | θ_u | ϕT_u | Замечания |
|---|---------|-----|------------------------|------------------|-----------------|------|-----|------|----------|--------------|----------------|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|------|----------|------------------|------------|-----------|
| | | | $^\circ\text{C}$ | $^\circ\text{C}$ | м; м^2 | м | шт. | | $^\circ$ | м^2 | К | $\text{Вт}/\text{м}^2 \cdot \text{К}$ | | $\text{W}/\text{м}^2 \cdot \text{К}$ | W/K | Вт | $^\circ\text{C}$ | Вт | |
| 0 | СТІНА З | В | -20 | -20,0 | 4,67 | 1,00 | 1 | | 90 | 5,8 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 2,17 | 93 | | | |
| 0 | ДЗ | В | -20 | -20,0 | 2,38 | 1,70 | 1 | 1,00 | 90 | 2,4 | 43,0 | 1,660 | 0,40 | 2,060 | 5,15 | 221 | | | |
| 0 | СТІНА З | Ю | -20 | -20,0 | 11,15 | 1,00 | 1 | | 90 | 13,4 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 4,78 | 205 | | | |
| 0 | ВК | Ю | -20 | -20,0 | 3,40 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 3,4 | 43,0 | 1,920 | 0,40 | 2,320 | 7,89 | 339 | | | |
| 0 | СТІНА З | З | -20 | -20,0 | 7,05 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,2 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 3,06 | 131 | | | |
| 0 | СТІНА В | | 23 | 23,0 | 14,55 | 1,00 | 1 | | 90 | 14,5 | 0,0 | 2,368 | | 2,368 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ПІДЛОГА | | 1 | 1,4 | 11,40 | 1,00 | 1 | | 0 | 8,4 | 21,6 | 0,542 | | 0,542 | 2,30 | 99 | | | |
| Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей ϕT , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1089 |
| Проектные потери тепла на вентиляцию ϕV , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,00 |
| Общие проектные потери тепла $\phi = (\phi T + \phi V) \cdot fh$, [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1089 |
| Избыток тепловой мощности $\phi_{RH} = A \cdot f_{RH}$, [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Проектная тепловая нагрузка ϕ_{HL} , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1089 |
| Показатель ϕ_{HL} помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL, f}$, [$\text{Вт}/\text{м}^2$]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 130,4 |
| Показатель ϕ_{HL} помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL, V}$, [$\text{Вт}/\text{м}^3$]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45,8 |
| Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25,33 |
| Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |

| | | | |
|---------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|
| Итоги - Помещения | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ | | Перший поверх | |
| Помещение: 8 | | $\theta_i = 23,0$ °C | $\phi_{HL} = 628$ Вт Комната 8 |
| Площадь и кубатура: | A= 15,13 | V= 43,1 | |
| Отметка и высота: | Lf= 0,00 | Hi= 2,85 | |
| Итоги - Помещения | | | |
| Этаж: Этаж | Тип помещения: Комната | | |
| Параметры объекта: | Тип: Одноквартирное Тип конструкции: Средняя | | |
| Степень герметичности: | Пользователя | $n_{50} = 0,0$ | |
| Отопление: | Конвекционное | Без понижения температур | Индивидуальное рег. |
| Параметры понижения темпе | Th= | $\Delta\theta_i, \text{о} =$ | fRH= 0,0 |
| Система вентиляции: | Естественная индивидуальная | | |
| Гигиенические требования: | nmin= 0,50 | Vmin= 21,6 | |
| Инфильтрующийся воздух: | Vinfv= 0,0 | Vm, infv= | |
| Приточный воздух: | Vsu, min= | Vsu= | |
| Удаляемый воздух: | Vex, min= | Vex= | |
| Вентиляционный воздух: | n= 0,5 | Vv= 21,6 | $\theta_v = -20,0$ |

| Ограждения в помещении:8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|------------------------|------------|-------------------|------|-----|-----|------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|---------------------|------|----------|------------|------------|-----------|
| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θ_e | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | $\Delta\theta$ | Uk | ΔU_{tb} | Ukc | HT | ϕT | θ_u | ϕT_u | Замечания |
| | | | °C | °C | м; м ² | м | шт. | | ° | м ² | K | Вт/м ² ·K | | W/м ² ·K | W/K | Вт | °C | Вт | |
| 0 | СТІНА_З | З | -20 | -20,0 | 10,95 | 1,00 | 1 | | 90 | 11,3 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 4,21 | 181 | | | |
| 0 | СТІНА_В | | 23 | 23,0 | 14,55 | 1,00 | 1 | | 90 | 14,5 | 0,0 | 2,368 | | 2,368 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 25 | 25,0 | 8,10 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,1 | -2,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 23 | 23,0 | 8,55 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,5 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 0,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ПІДЛОГА | | 1 | 1,4 | 17,70 | 1,00 | 1 | | 0 | 16,6 | 21,6 | 0,368 | | 0,368 | 3,06 | 132 | | | |
| Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей ϕT , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 313 |
| Проектные потери тепла на вентиляцию ϕV , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 315 |
| Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,00 |
| Общие проектные потери тепла $\phi = (\phi T + \phi V) \cdot fh$, [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 628 |
| Избыток тепловой мощности $\phi RH = A \cdot fRH$, [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Проектная тепловая нагрузка ϕHL , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 628 |
| Показатель ϕHL помещ., отнес. к его площади $\phi HL, f$, [Вт/м ²]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 41,5 |
| Показатель ϕHL помещ., отнес. к его кубатуре $\phi HL, V$, [Вт/м ³]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14,6 |
| Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,27 |
| Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,33 |

| | | | |
|--|--|--|---------------------|
| Итоги - Помещения | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ | | | |
| Перший поверх | | | |
| Помещение: 9 $\theta_i = 25,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\phi_{HL} = 355 \text{ Вт}$ Санузел 9 | | | |
| Площадь и кубатура: | A= 4,34 | V= 12,4 | |
| Отметка и высота: | Lf= 0,00 | Hi= 2,85 | Итоги - Помещения |
| Этаж: Этаж | Тип помещения: Санузел | | |
| Параметры объекта: | Тип: Одноквартирное Тип конструкции: Средняя | | |
| Степень герметичности: | Пользователя | $n_{50} = 0,0$ | |
| Отопление: | Конвекционное | Без понижения температур | Индивидуальное рег. |
| Параметры понижения темпе | Th= | $\Delta\theta_i, \text{ }^\circ\text{C}$ | fRH= 0,0 |
| Система вентиляции: | Естественная индивидуальная | | |
| Гигиенические требования: | $n_{min} = 0,50$ | $V_{min} = 6,2$ | |
| Инфильтрующийся воздух: | $V_{infv} = 0,0$ | $V_{m, infv} =$ | |
| Приточный воздух: | $V_{su, min} =$ | $V_{su} =$ | |
| Удаляемый воздух: | $V_{ex, min} =$ | $V_{ex} =$ | |
| Вентиляционный воздух: | $n = 0,5$ | $V_v = 6,2$ | $\theta_v = -20,0$ |

| Ограждения в помещении: 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|------------------------|------------------|-----------------|------|-----|-----|----------|--------------|----------------|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|------|----------|------------------|------------|-----------|
| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θ_e | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | $\Delta\theta$ | Uk | ΔU_{tb} | Ukc | HT | ϕT | θ_u | ϕT_u | Замечания |
| | | | $^\circ\text{C}$ | $^\circ\text{C}$ | м; м^2 | м | шт. | | $^\circ$ | м^2 | К | $\text{Вт}/\text{м}^2 \cdot \text{К}$ | | $\text{W}/\text{м}^2 \cdot \text{К}$ | W/K | Вт | $^\circ\text{C}$ | Вт | |
| 0 | СТІНА_З | З | -20 | -20,0 | 6,75 | 1,00 | 1 | | 90 | 6,9 | 45,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 2,59 | 117 | | | |
| 0 | СТІНА_В | | 20 | 20,0 | 5,15 | 1,00 | 1 | | 90 | 5,1 | 5,0 | 2,368 | | 2,368 | 1,35 | 61 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 23 | 23,0 | 8,10 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,1 | 2,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 23 | 23,0 | 8,10 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,1 | 2,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 20 | 20,0 | 1,60 | 1,00 | 1 | | 90 | 1,6 | 5,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,53 | 24 | | | |
| 0 | ПІДЛОГА | | 0 | 0,5 | 6,07 | 1,00 | 1 | | 0 | 5,4 | 24,5 | 0,446 | | 0,446 | 1,31 | 59 | | | |
| Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей ϕT , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 260 |
| Проектные потери тепла на вентиляцию ϕV , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 |
| Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,00 |
| Общие проектные потери тепла $\phi = (\phi T + \phi V) \cdot fh$, [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 355 |
| Избыток тепловой мощности $\phi RH = A \cdot fRH$, [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Проектная тепловая нагрузка ϕHL , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 355 |
| Показатель ϕHL помещ., отнес. к его площади $\phi HL, f$, [$\text{Вт}/\text{м}^2$]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 81,8 |
| Показатель ϕHL помещ., отнес. к его кубатуре $\phi HL, V$, [$\text{Вт}/\text{м}^3$]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28,7 |
| Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,79 |
| Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,10 |

| | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|---------------------|
| Итого - Помещения | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ Перший поверх | | | |
| Помещение: 11 $\theta_i = 23,0$ °C $\phi_{HL} = 1307$ Вт Спальня 11 | | | |
| Площадь и кубатура: | A= 18,91 | V= 53,9 | |
| Отметка и высота: | Lf= 0,00 | Hi= 2,85 | Итого - Помещения |
| Этаж: Этаж | Тип помещения: Спальня | | |
| Параметры объекта: | Тип: Одноквартирное | Тип конструкции: Средняя | |
| Степень герметичности: | Пользователя | $n_{50} = 0,0$ | |
| Отопление: | Конвекционное | Без понижения температур | Индивидуальное рег. |
| Параметры понижения температуры: | Th= | $\Delta\theta_{i,o} =$ | fRH= 0,0 |
| Система вентиляции: | Естественная индивидуальная | | |
| Гигиенические требования: | nmin= 0,50 | Vmin= 26,9 | |
| Инфильтрующийся воздух: | Vinfv= 0,0 | Vm, infv= | |
| Приточный воздух: | Vsu, min= | Vsu= | |
| Удаляемый воздух: | Vex, min= | Vex= | |
| Вентиляционный воздух: | n= 0,5 | Vv= 26,9 | $\theta_v = -20,0$ |

Ограждения в помещении:11

| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θ_e | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | $\Delta\theta$ | Uk | ΔU_{tb} | Ukc | HT | ϕT | θ_u | ϕT_u | Замечания |
|---|-----------|-----|------------------------|------------|-------------------|------|-----|------|------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|---------------------|------|----------|------------|------------|-----------|
| | | | °C | °C | м; м ² | м | шт. | | ° | м ² | K | Вт/м ² ·K | | W/м ² ·K | W/K | Вт | °C | Вт | |
| 0 | СТІНА З | С | -20 | -20,0 | 11,15 | 1,00 | 1 | | 90 | 13,4 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 4,78 | 205 | | | |
| 0 | ВК | С | -20 | -20,0 | 3,40 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 3,4 | 43,0 | 1,920 | 0,40 | 2,320 | 7,89 | 339 | | | |
| 0 | СТІНА З | В | -20 | -20,0 | 4,65 | 1,00 | 1 | | 90 | 5,7 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 2,13 | 92 | | | |
| 0 | СТІНА З | З | -20 | -20,0 | 4,05 | 1,00 | 1 | | 90 | 5,1 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 1,90 | 82 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 20 | 20,0 | 4,05 | 1,00 | 1 | | 90 | 4,1 | 3,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 25 | 25,0 | 8,10 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,1 | -2,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 9,75 | 1,00 | 1 | | 90 | 9,8 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 8,55 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,6 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 20 | 20,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 3,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 1,80 | 1,00 | 1 | | 90 | 1,8 | 0,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ПІДЛОГА | | 1 | 1,4 | 23,28 | 1,00 | 1 | | 0 | 20,9 | 21,6 | 0,431 | | 0,431 | 4,52 | 195 | | | |

Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей ϕT , [Вт]: 913

Проектные потери тепла на вентиляцию ϕV , [Вт]: 394

Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: 1,00

Общие проектные потери тепла $\phi = (\phi T + \phi V) \cdot fh$, [Вт]: 1307

Избыток тепловой мощности $\phi_{RH} = A \cdot f_{RH}$, [Вт]: 0

Проектная тепловая нагрузка ϕ_{HL} , [Вт]: 1307

Показатель ϕ_{HL} помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL, f}$, [Вт/м²]: 69,1

Показатель ϕ_{HL} помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL, V}$, [Вт/м³]: 24,2

Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: 21,23

Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: 9,16

| | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------|---------------------|
| Итоги - Помещения | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ Перший поверх | | | |
| Помещение: 12 $\theta_i = 23,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{HL} = 3273 \text{ Вт}$ Гостиная 12 | | | |
| Площадь и кубатура: | A= 27,00 | V= 76,9 | |
| Отметка и высота: | Lf= 0,00 | Hi= 2,85 | Итоги - Помещения |
| Этаж: Этаж | Тип помещения: Гостиная | | |
| Параметры объекта: | Тип: Одноквартирное | Тип конструкции: Средняя | |
| Степень герметичности: | Пользователя | $n_{50} = 0,0$ | |
| Отопление: | Конвекционное | Без понижения температур | Индивидуальное рег. |
| Параметры понижения температуры: | Th= | $\Delta\theta_{i,o} =$ | fRH= 0,0 |
| Система вентиляции: | Естественная индивидуальная | | |
| Гигиенические требования: | nmin= 1,56 | Vmin= 120,0 | |
| Инфильтрующийся воздух: | Vinfv= 0,0 | Vm, infv= | |
| Приточный воздух: | Vsu, min= | Vsu= | |
| Удаляемый воздух: | Vex, min= | Vex= | |
| Вентиляционный воздух: | n= 1,6 | Vv= 120,0 | $\theta_v = -20,0$ |

Ограждения в помещении:12

| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θ_e | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | $\Delta\theta$ | Uk | ΔU_{tb} | Ukc | HT | ΦT | θ_u | ΦT_u | Замечания |
|---|-----------|-----|------------------------|------------------|-------------------|------|-----|------|----------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|---------------------|-------|----------|------------------|------------|-----------|
| | | | $^\circ\text{C}$ | $^\circ\text{C}$ | м; м ² | м | шт. | | $^\circ$ | м ² | К | Вт/м ² ·К | | W/м ² ·К | W/K | Вт | $^\circ\text{C}$ | Вт | |
| 0 | СТІНА З | С | -20 | -20,0 | 14,30 | 1,00 | 1 | | 90 | 15,7 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 5,60 | 241 | | | |
| 0 | ВК | С | -20 | -20,0 | 3,40 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 3,4 | 43,0 | 1,920 | 0,40 | 2,320 | 7,89 | 339 | | | |
| 0 | СТІНА З | В | -20 | -20,0 | 11,30 | 1,00 | 1 | | 90 | 12,7 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 4,74 | 204 | | | |
| 0 | ДЗ | В | -20 | -20,0 | 5,20 | 1,70 | 1 | 1,00 | 90 | 5,2 | 43,0 | 1,660 | 0,30 | 1,960 | 10,70 | 460 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 20 | 20,0 | 4,35 | 1,00 | 1 | | 90 | 4,4 | 3,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 9,75 | 1,00 | 1 | | 90 | 9,8 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 17,70 | 1,00 | 1 | | 90 | 17,7 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 20 | 20,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 3,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ПІДЛОГА | | 1 | 1,4 | 32,45 | 1,00 | 1 | | 0 | 28,9 | 21,6 | 0,439 | | 0,439 | 6,38 | 274 | | | |

| | |
|---|-------|
| Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей ΦT , [Вт]: | 1518 |
| Проектные потери тепла на вентиляцию ΦV , [Вт]: | 1754 |
| Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: | 1,00 |
| Общие проектные потери тепла $\Phi = (\Phi T + \Phi V) \cdot fh$, [Вт]: | 3273 |
| Избыток тепловой мощности $\Phi RH = A \cdot fRH$, [Вт]: | 0 |
| Проектная тепловая нагрузка ΦHL , [Вт]: | 3273 |
| Показатель ΦHL помещ., отнес. к его площади $\Phi HL, f$, [Вт/м ²]: | 121,2 |
| Показатель ΦHL помещ., отнес. к его кубатуре $\Phi HL, V$, [Вт/м ³]: | 42,5 |
| Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: | 35,31 |
| Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: | 40,80 |

| | | | |
|---|-----------------------------|--|---------------------|
| Итоги - Помещения | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ Перший поверх | | | |
| Помещение: 13 $\theta_i = 23,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\phi_{HL} = 1878 \text{ Вт}$ Комната 13 | | | |
| Площадь и кубатура: | A= 16,72 | V= 47,6 | |
| Отметка и высота: | Lf= 0,00 | Hi= 2,85 | Итоги - Помещения |
| Этаж: Этаж | Тип помещения: Комната | | |
| Параметры объекта: | Тип: Одноквартирное | Тип конструкции: Средняя | |
| Степень герметичности: | Пользователя | $n_{50} = 0,0$ | |
| Отопление: | Конвекционное | Без понижения температур | Индивидуальное рег. |
| Параметры понижения температуры: | Th= | $\Delta\theta_i, \text{ }^\circ\text{C}$ | fRH= 0,0 |
| Система вентиляции: | Естественная индивидуальная | | |
| Гигиенические требования: | nmin= 1,26 | Vmin= 60,0 | |
| Инфильтрующий воздух: | Vinfv= 0,0 | Vm, infv= | |
| Приточный воздух: | Vsu, min= | Vsu= | |
| Удаляемый воздух: | Vex, min= | Vex= | |
| Вентиляционный воздух: | n= 1,3 | Vv= 60,0 | $\theta_v = -20,0$ |

Ограждения в помещении:13

| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θ_e | L или A | N | N | Fsh | Угол | Ac | $\Delta\theta$ | Uk | ΔU_{tb} | Ukc | HT | ϕT | θ_u | ϕT_u | Замечания |
|---|-----------|-----|------------------------|------------------|-------------------|------|-----|------|----------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|---------------------|------|----------|------------------|------------|-----------|
| | | | $^\circ\text{C}$ | $^\circ\text{C}$ | м; м ² | м | шт. | | $^\circ$ | м ² | К | Вт/м ² ·К | | W/м ² ·К | W/K | Вт | $^\circ\text{C}$ | Вт | |
| 0 | СТІНА З | В | -20 | -20,0 | 2,55 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,6 | 43,0 | 0,206 | 0,10 | 0,306 | 0,84 | 36 | | | |
| 0 | СТІНА З | В | -20 | -20,0 | 4,34 | 1,00 | 1 | | 90 | 4,5 | 43,0 | 0,206 | 0,10 | 0,306 | 1,45 | 62 | | | |
| 0 | ВК | В | -20 | -20,0 | 1,36 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 1,4 | 43,0 | 1,920 | 0,50 | 2,420 | 3,46 | 149 | | | |
| 0 | СТІНА З | ЮВ | -20 | -20,0 | 2,29 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 0,85 | 37 | | | |
| 0 | ВК | ЮВ | -20 | -20,0 | 1,75 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 1,7 | 43,0 | 1,920 | 0,50 | 2,420 | 4,22 | 182 | | | |
| 0 | СТІНА З | Ю | -20 | -20,0 | 13,34 | 1,00 | 1 | | 90 | 13,8 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 4,89 | 210 | | | |
| 0 | ВК | Ю | -20 | -20,0 | 1,36 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 1,4 | 43,0 | 1,920 | 0,50 | 2,420 | 3,29 | 142 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 8,55 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,5 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 17,70 | 1,00 | 1 | | 90 | 17,7 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 0,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ПІДЛОГА | | 1 | 1,4 | 21,08 | 1,00 | 1 | | 0 | 18,3 | 21,6 | 0,464 | | 0,464 | 4,28 | 184 | | | |

Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей ϕT , [Вт]: 1001

Проектные потери тепла на вентиляцию ϕV , [Вт]: 877

Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: 1,00

Общие проектные потери тепла $\phi = (\phi T + \phi V) \cdot fh$, [Вт]: 1878

Избыток тепловой мощности $\phi_{RH} = A \cdot f_{RH}$, [Вт]: 0

Проектная тепловая нагрузка ϕ_{HL} , [Вт]: 1878

Показатель ϕ_{HL} помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL, f}$, [Вт/м²]: 112,4

Показатель ϕ_{HL} помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL, V}$, [Вт/м³]: 39,4

Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: 23,28

Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: 20,40

| Итого - Помещения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------------------------|-----------------|-------|--------------------------|------|-----|---------------------|------|------|-------------------|---------|------|--------|------|--|----|-------|-----------|
| Этаж: 1 ПОВЕРХ Перший поверх | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Этаж: 2 ПОВЕРХ Другий поверх | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Площадь и кубатура: | | Ah= 94,5 | | | Vh= 283,6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Отметка и высоты: | | Lf= 3 | | | H 3 | | | Ni= 3 | | | Итого - Помещения | | | | | | | | |
| Liczba wumian pow. N: 0,7 | | Vv: 196,2 | | | θv: -20,0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей фТ, [Вт]: | | 5561 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Проектные потери тепла на вентиляцию фV, [Вт]: | | 2874 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Общие проектные потери тепла ф, [Вт]: | | 8434 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Избыток тепловой мощности фRH, [Вт]: | | 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Проектная тепловая нагрузка фHL, [Вт]: | | 8434 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Показатель фHL, отнесенный к площади фHL,A, [Вт/м²]: | | 89,2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Показатель фHL отнесенный к кубатуре фHL,V, [Вт/м³]: | | 29,7 | |
| Помещение: 15 θi = 23,0 °C фHL = 2126 Вт Комната 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Площадь и кубатура: | | A= 27,95 | | | V= 83,9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Отметка и высота: | | Lf= 3,00 | | | Hi= 3,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| Этаж: Этаж | | Тип помещения: Комната | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Параметры объекта: | | Тип: Одноквартирное | | | Тип конструкции: Средняя | | | | | | | | | | | | | | |
| Степень герметичности: | | Пользователя | | | n50= 0,0 | | | | | | | | | | | | | | |
| Отопление: | | Конвекционное | | | Без понижения температур | | | Индивидуальное рег. | | | | | | | | | | | |
| Параметры понижения температуры: | | Th= | | | Δθi,o= | | | fRH= 0,0 | | | | | | | | | | | |
| Система вентиляции: | | Естественная индивидуальная | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гигиенические требования: | | nmin= 0,50 | | | Vmin= 41,9 | | | | | | | | | | | | | | |
| Инфильтрующий воздух: | | vinfv= 0,0 | | | Vm,infv= | | | | | | | | | | | | | | |
| Приточный воздух: | | Vsu,min= | | | Vsu= | | | | | | | | | | | | | | |
| Удаляемый воздух: | | Vex,min= | | | Vex= | | | | | | | | | | | | | | |
| Вентиляционный воздух: | | n= 0,5 | | | Vv= 41,9 | | | θv= -20,0 | | | | | | | | | | | |
| Ограждения в помещении: 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θе | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | Δθ | Uk | ΔUtb | Ukc | HT | фТ | θu | фTu | Замечания |
| | | | °C | °C | м; м² | м | шт. | | ° | м² | K | Вт/м²·K | | W/m²·K | W/K | Вт | °C | Вт | |
| 0 | ПОКРІВЛЯ | Г | -20 | -20,0 | 33,94 | 1,00 | 1 | | 0 | 38,0 | 43,0 | 0,242 | 0,00 | 0,242 | 9,19 | 395 | | | |
| 0 | СТІНА_З | В | -20 | -20,0 | 5,69 | 1,00 | 1 | | 90 | 6,9 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 2,56 | 110 | | | |
| 0 | ВК | В | -20 | -20,0 | 1,36 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 1,4 | 43,0 | 1,920 | 0,50 | 2,420 | 3,46 | 149 | | | |
| 0 | СТІНА_З | Ю | -20 | -20,0 | 11,15 | 1,00 | 1 | | 90 | 13,5 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 4,80 | 206 | | | |
| 0 | ВК | Ю | -20 | -20,0 | 3,40 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 3,4 | 43,0 | 1,920 | 0,40 | 2,320 | 7,89 | 339 | | | |
| 0 | СТІНА_З | З | -20 | -20,0 | 18,00 | 1,00 | 1 | | 90 | 19,5 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 7,30 | 314 | | | |
| 0 | СТІНА_В | | 25 | 25,0 | 5,15 | 1,00 | 1 | | 90 | 5,1 | -2,0 | 2,368 | | 2,368 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 23 | 23,0 | 4,05 | 1,00 | 1 | | 90 | 4,1 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 23 | 23,0 | 4,35 | 1,00 | 1 | | 90 | 4,4 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 25 | 25,0 | 8,10 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,1 | -2,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 23 | 23,0 | 8,55 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,6 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 0,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 0,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 25 | 25,0 | 1,60 | 1,00 | 1 | | 90 | 1,6 | -2,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 0,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей фТ, [Вт]: | | 1513 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Проектные потери тепла на вентиляцию фV, [Вт]: | | 613 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: | | 1,00 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Общие проектные потери тепла ф=(фТ+фV)·fh, [Вт]: | | 2126 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Избыток тепловой мощности фRH=A·fRH, [Вт]: | | 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Проектная тепловая нагрузка фHL, [Вт]: | | 2126 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Показатель фHL помещ., отнес. к его площади фHL,f, [Вт/м²]: | | 76,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Показатель фHL помещ., отнес. к его кубатуре фHL,V, [Вт/м³]: | | 25,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: | | 35,19 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: | | 14,26 | |

| | | | |
|--|--|--|---------------------|
| Итоги - Помещения | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ Перший поверх | | | |
| Помещение: 16 $\theta_i = 25,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\phi_{HL} = 290 \text{ Вт}$ Санузел 16 | | | |
| Площадь и кубатура: | A= 4,34 | V= 13,0 | |
| Отметка и высота: | Lf= 3,00 | Hi= 3,00 | Итоги - Помещения |
| Этаж: Этаж | Тип помещения: Санузел | | |
| Параметры объекта: | Тип: Одноквартирное Тип конструкции: Средняя | | |
| Степень герметичности: | Пользователя | $n_{50} = 0,0$ | |
| Отопление: | Конвекционное | Без понижения температур | Индивидуальное рег. |
| Параметры понижения температуры: | Th= | $\Delta\theta_i, \text{ }^\circ\text{C}$ | fRH= 0,0 |
| Система вентиляции: | Естественная индивидуальная | | |
| Гигиенические требования: | nmin= 0,50 | Vmin= 6,5 | |
| Инфильтрующий воздух: | Vinfv= 0,0 | Vm, infv= | |
| Приточный воздух: | Vsu, min= | Vsu= | |
| Удаляемый воздух: | Vex, min= | Vex= | |
| Вентиляционный воздух: | n= 0,5 | Vv= 6,5 | $\theta_v = -20,0$ |

| Ограждения в помещении:16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|------------------------|------------------|-----------------|------|-----|-----|----------|--------------|----------------|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|------|----------|------------------|------------|-----------|
| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θ_e | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | $\Delta\theta$ | Uk | ΔU_{tb} | Ukc | HT | ϕT | θ_u | ϕT_u | Замечания |
| | | | $^\circ\text{C}$ | $^\circ\text{C}$ | м; м^2 | м | шт. | | $^\circ$ | м^2 | К | $\text{Вт}/\text{м}^2 \cdot \text{К}$ | | $\text{W}/\text{м}^2 \cdot \text{К}$ | W/K | Вт | $^\circ\text{C}$ | Вт | |
| 0 | ПОКРІВЛЯ | Г | -20 | -20,0 | 6,08 | 1,00 | 1 | | 0 | 6,8 | 45,0 | 0,242 | 0,00 | 0,242 | 1,64 | 74 | | | |
| 0 | СТІНА_З | З | -20 | -20,0 | 6,75 | 1,00 | 1 | | 90 | 7,0 | 45,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 2,61 | 117 | | | |
| 0 | СТІНА_В | | 23 | 23,0 | 5,15 | 1,00 | 1 | | 90 | 5,1 | 2,0 | 2,368 | | 2,368 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 23 | 23,0 | 8,10 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,1 | 2,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 23 | 23,0 | 8,10 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,1 | 2,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 1,60 | 1,00 | 1 | | 90 | 1,6 | 2,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |
| Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей ϕT , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 191 |
| Проектные потери тепла на вентиляцию ϕV , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,00 |
| Общие проектные потери тепла $\phi = (\phi T + \phi V) \cdot fh$, [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 290 |
| Избыток тепловой мощности $\phi RH = A \cdot fRH$, [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Проектная тепловая нагрузка ϕHL , [Вт]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 290 |
| Показатель ϕHL помещ., отнес. к его площади $\phi HL, f$, [$\text{Вт}/\text{м}^2$]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 66,9 |
| Показатель ϕHL помещ., отнес. к его кубатуре $\phi HL, V$, [$\text{Вт}/\text{м}^3$]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22,3 |
| Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4,24 |
| Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,21 |

| | | | |
|---|--|--------------------------|---------------------|
| Итого - Помещения | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ | | | |
| Перший поверх | | | |
| Помещение: 17 $\theta_i = 23,0$ °C $\Phi_{HL} = 1576$ Вт Комната 17 | | | |
| Площадь и кубатура: | A= 18,54 | V= 55,6 | |
| Отметка и высота: | Lf= 3,00 | Hi= 3,00 | Итого - Помещения |
| Этаж: Этаж | Тип помещения: Комната | | |
| Параметры объекта: | Тип: Одноквартирное Тип конструкции: Средняя | | |
| Степень герметичности: | Пользователя | $n_{50} = 0,0$ | |
| Отопление: | Конвекционное | Без понижения температур | Индивидуальное рег. |
| Параметры понижения темпе | Th= | $\Delta\theta_{i,o} =$ | fRH= 0,0 |
| Система вентиляции: | Естественная индивидуальная | | |
| Гигиенические требования: | nmin= 0,50 | Vmin= 27,8 | |
| Инфильтрующий воздух: | Vinfv= 0,0 | Vm, infv= | |
| Приточный воздух: | Vsu, min= | Vsu= | |
| Удаляемый воздух: | Vex, min= | Vex= | |
| Вентиляционный воздух: | n= 0,5 | Vv= 27,8 | $\theta_v = -20,0$ |

Ограждения в помещении:17

| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θ_e | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | $\Delta\theta$ | Uk | ΔU_{tb} | Ukc | HT | ΦT | θ_u | ΦT_u | Замечания |
|---|-----------|-----|------------------------|------------|-------------------|------|-----|------|------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|---------------------|------|----------|------------|------------|-----------|
| | | | °C | °C | м; м ² | м | шт. | | ° | м ² | K | Вт/м ² ·K | | W/m ² ·K | W/K | Вт | °C | Вт | |
| 0 | ПОКРІВЛЯ | Г | -20 | -20,0 | 23,28 | 1,00 | 1 | | 0 | 26,8 | 43,0 | 0,242 | 0,00 | 0,242 | 6,46 | 278 | | | |
| 0 | СТІНА_З | С | -20 | -20,0 | 11,15 | 1,00 | 1 | | 90 | 13,5 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 4,80 | 206 | | | |
| 0 | ВК | С | -20 | -20,0 | 3,40 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 3,4 | 43,0 | 1,920 | 0,40 | 2,320 | 7,89 | 339 | | | |
| 0 | СТІНА_З | В | -20 | -20,0 | 4,65 | 1,00 | 1 | | 90 | 5,7 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 2,14 | 92 | | | |
| 0 | СТІНА_З | З | -20 | -20,0 | 14,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 15,8 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 5,91 | 254 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 23 | 23,0 | 4,05 | 1,00 | 1 | | 90 | 4,1 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 25 | 25,0 | 8,10 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,1 | -2,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА_В38 | | 23 | 23,0 | 9,75 | 1,00 | 1 | | 90 | 9,8 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 0,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |

Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей ΦT , [Вт]: 1170

Проектные потери тепла на вентиляцию ΦV , [Вт]: 407

Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: 1,00

Общие проектные потери тепла $\Phi = (\Phi T + \Phi V) \cdot fh$, [Вт]: 1576

Избыток тепловой мощности $\Phi RH = A \cdot fRH$, [Вт]: 0

Проектная тепловая нагрузка ΦHL , [Вт]: 1576

Показатель ΦHL помещ., отнес. к его площади $\Phi HL, f$, [Вт/м²]: 85,0

Показатель ΦHL помещ., отнес. к его кубатуре $\Phi HL, V$, [Вт/м³]: 28,3

Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: 27,20

Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: 9,45

| | | | |
|---|--|-----------------------------|---------------------|
| Итого - Помещения | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ Перший поверх | | | |
| Помещение: 18 $\theta_i = 23,0$ °C $\Phi_{HL} = 2498$ Вт Комната 18 | | | |
| Площадь и кубатура: | A= 27,00 | V= 81,0 | |
| Отметка и высота: | Lf= 3,00 | Hi= 3,00 | Итого - Помещения |
| Этаж: Этаж | Тип помещения: Комната | | |
| Параметры объекта: | Тип: Одноквартирное Тип конструкции: Средняя | | |
| Степень герметичности: | Пользователя | $n_{50} = 0,0$ | |
| Отопление: | Конвекционное | Без понижения температур | Индивидуальное рег. |
| Параметры понижения температуры: | Th= | $\Delta\theta_i, \text{°C}$ | fRH= 0,0 |
| Система вентиляции: | Естественная индивидуальная | | |
| Гигиенические требования: | $n_{min} = 0,74$ | $V_{min} = 60,0$ | |
| Инфильтрующий воздух: | $V_{in, f} = 0,0$ | $V_{m, inf} =$ | |
| Приточный воздух: | $V_{su, min} =$ | $V_{su} =$ | |
| Удаляемый воздух: | $V_{ex, min} =$ | $V_{ex} =$ | |
| Вентиляционный воздух: | $n = 0,7$ | $V_v = 60,0$ | $\theta_v = -20,0$ |

Ограждения в помещении: 18

| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θ_e | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | $\Delta\theta$ | Uk | ΔU_{tb} | Ukc | HT | ΦT | θ_u | ΦT_u | Замечания |
|---|-----------|-----|------------------------|------------|---------|------|-----|------|------|------|----------------|---------|-----------------|--------|-------|----------|------------|------------|-----------|
| | | | °C | °C | м; м² | м | шт. | | ° | м² | K | Вт/м²·K | | W/m²·K | W/K | Вт | °C | Вт | |
| 0 | ПОКРІВЛЯ | Г | -20 | -20,0 | 32,45 | 1,00 | 1 | | 0 | 36,0 | 43,0 | 0,242 | 0,00 | 0,242 | 8,69 | 374 | | | |
| 0 | СТІНА_З | С | -20 | -20,0 | 14,30 | 1,00 | 1 | | 90 | 15,8 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 5,63 | 242 | | | |
| 0 | ВК | С | -20 | -20,0 | 3,40 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 3,4 | 43,0 | 1,920 | 0,40 | 2,320 | 7,89 | 339 | | | |
| 0 | СТІНА_З | В | -20 | -20,0 | 11,30 | 1,00 | 1 | | 90 | 12,8 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 4,77 | 205 | | | |
| 0 | ДЗ | В | -20 | -20,0 | 5,20 | 1,70 | 1 | 1,00 | 90 | 5,2 | 43,0 | 1,660 | 0,30 | 1,960 | 10,70 | 460 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 4,35 | 1,00 | 1 | | 90 | 4,4 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 9,75 | 1,00 | 1 | | 90 | 9,8 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 17,70 | 1,00 | 1 | | 90 | 17,7 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 0,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |

Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей ΦT , [Вт]: 1620

Проектные потери тепла на вентиляцию ΦV , [Вт]: 877

Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: 1,00

Общие проектные потери тепла $\Phi = (\Phi T + \Phi V) \cdot fh$, [Вт]: 2498

Избыток тепловой мощности $\Phi RH = A \cdot fRH$, [Вт]: 0

Проектная тепловая нагрузка ΦHL , [Вт]: 2498

Показатель ΦHL помещ., отнес. к его площади $\Phi HL, f$, [Вт/м²]: 92,5

Показатель ΦHL помещ., отнес. к его кубатуре $\Phi HL, V$, [Вт/м³]: 30,8

Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: 37,69

Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: 20,40

| | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|---------------------|
| Итого - Помещения | | | |
| Этаж: 1 ПОВЕРХ Перший поверх | | | |
| Помещение: 19 $\theta_i = 23,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\phi_{HL} = 1944 \text{ Вт}$ Комната 19 | | | |
| Площадь и кубатура: | A= 16,72 | V= 50,1 | |
| Отметка и высота: | Lf= 3,00 | Hi= 3,00 | Итого - Помещения |
| Этаж: Этаж | Тип помещения: Комната | | |
| Параметры объекта: | Тип: Одноквартирное | Тип конструкции: Средняя | |
| Степень герметичности: | Пользователя | $n_{50} = 0,0$ | |
| Отопление: | Конвекционное | Без понижения температур | Индивидуальное рег. |
| Параметры понижения темпе | Th= | $\Delta\theta_{i,o} =$ | fRH= 0,0 |
| Система вентиляции: | Естественная индивидуальная | | |
| Гигиенические требования: | nmin= 1,20 | Vmin= 60,0 | |
| Инфильтрующий воздух: | Vinfv= 0,0 | Vm, infv= | |
| Приточный воздух: | Vsu, min= | Vsu= | |
| Удаляемый воздух: | Vex, min= | Vex= | |
| Вентиляционный воздух: | n= 1,2 | Vv= 60,0 | $\theta_v = -20,0$ |

Ограждения в помещении:19

| > | Символ | Ор. | Помещение или θ | θ_e | L или A | H | N | Fsh | Угол | Ac | $\Delta\theta$ | Uk | ΔU_{tb} | Ukc | HT | ϕT | θ_u | ϕT_u | Замечания |
|---|-----------|-----|------------------------|------------------|-------------------|------|-----|------|----------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|---------------------|------|----------|------------------|------------|-----------|
| | | | $^\circ\text{C}$ | $^\circ\text{C}$ | м; м ² | м | шт. | | $^\circ$ | м ² | К | Вт/м ² ·К | | W/м ² ·К | W/K | Вт | $^\circ\text{C}$ | Вт | |
| 0 | ПОКРІВЛЯ | Г | -20 | -20,0 | 21,09 | 1,00 | 1 | | 0 | 23,8 | 43,0 | 0,242 | 0,00 | 0,242 | 5,75 | 247 | | | |
| 0 | СТІНА З | В | -20 | -20,0 | 2,55 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,6 | 43,0 | 0,206 | 0,10 | 0,306 | 0,85 | 36 | | | |
| 0 | СТІНА З | В | -20 | -20,0 | 4,34 | 1,00 | 1 | | 90 | 4,5 | 43,0 | 0,206 | 0,10 | 0,306 | 1,45 | 63 | | | |
| 0 | ВК | В | -20 | -20,0 | 1,36 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 1,4 | 43,0 | 1,920 | 0,50 | 2,420 | 3,46 | 149 | | | |
| 0 | СТІНА З | ЮВ | -20 | -20,0 | 2,29 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 0,86 | 37 | | | |
| 0 | ВК | ЮВ | -20 | -20,0 | 1,75 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 1,7 | 43,0 | 1,920 | 0,50 | 2,420 | 4,22 | 182 | | | |
| 0 | СТІНА З | Ю | -20 | -20,0 | 13,34 | 1,00 | 1 | | 90 | 13,8 | 43,0 | 0,206 | 0,15 | 0,356 | 4,92 | 212 | | | |
| 0 | ВК | Ю | -20 | -20,0 | 1,36 | 1,00 | 1 | 1,00 | 90 | 1,4 | 43,0 | 1,920 | 0,50 | 2,420 | 3,29 | 142 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 8,55 | 1,00 | 1 | | 90 | 8,6 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | СТІНА В38 | | 23 | 23,0 | 17,70 | 1,00 | 1 | | 90 | 17,7 | 0,0 | 0,843 | | 0,843 | 0,00 | 0 | | | |
| 0 | ДВ | | 23 | 23,0 | 2,40 | 1,00 | 1 | | 90 | 2,4 | 0,0 | 3,000 | | 3,000 | 0,00 | 0 | | | |

Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей ϕT , [Вт]: 1067

Проектные потери тепла на вентиляцию ϕV , [Вт]: 877

Корректирующий коэффициент, учитывающий высоту помещения fh: 1,00

Общие проектные потери тепла $\phi = (\phi T + \phi V) \cdot fh$, [Вт]: 1944

Избыток тепловой мощности $\phi_{RH} = A \cdot f_{RH}$, [Вт]: 0

Проектная тепловая нагрузка ϕ_{HL} , [Вт]: 1944

Показатель ϕ_{HL} помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL, f}$, [Вт/м²]: 116,3

Показатель ϕ_{HL} помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL, V}$, [Вт/м³]: 38,8

Коэффициент проектных потерь тепла, вызванных теплопередачей HT, [Вт/К]: 24,80

Коэффициент проектных потерь тепла на вентиляцию HV, [Вт/К]: 20,40