

Расчет температурного поля и приведенного сопротивления теплопередаче неоднородной конструкции

1. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.
2. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция.
3. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция.
4. СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты

Город: Казань

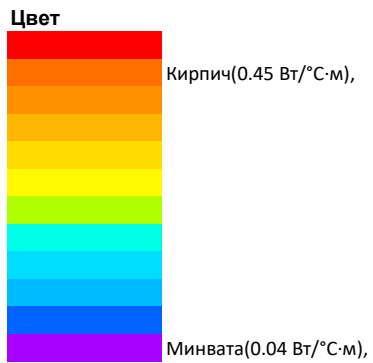
Объект:

Адрес:

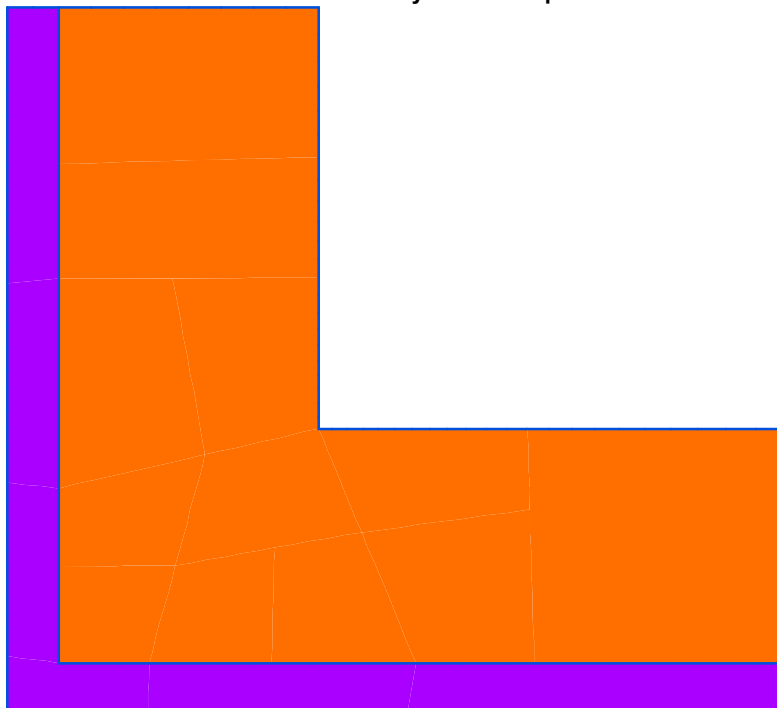
Тип здания: Жилые, гостиницы, общежития

Тип конструкции: Стены

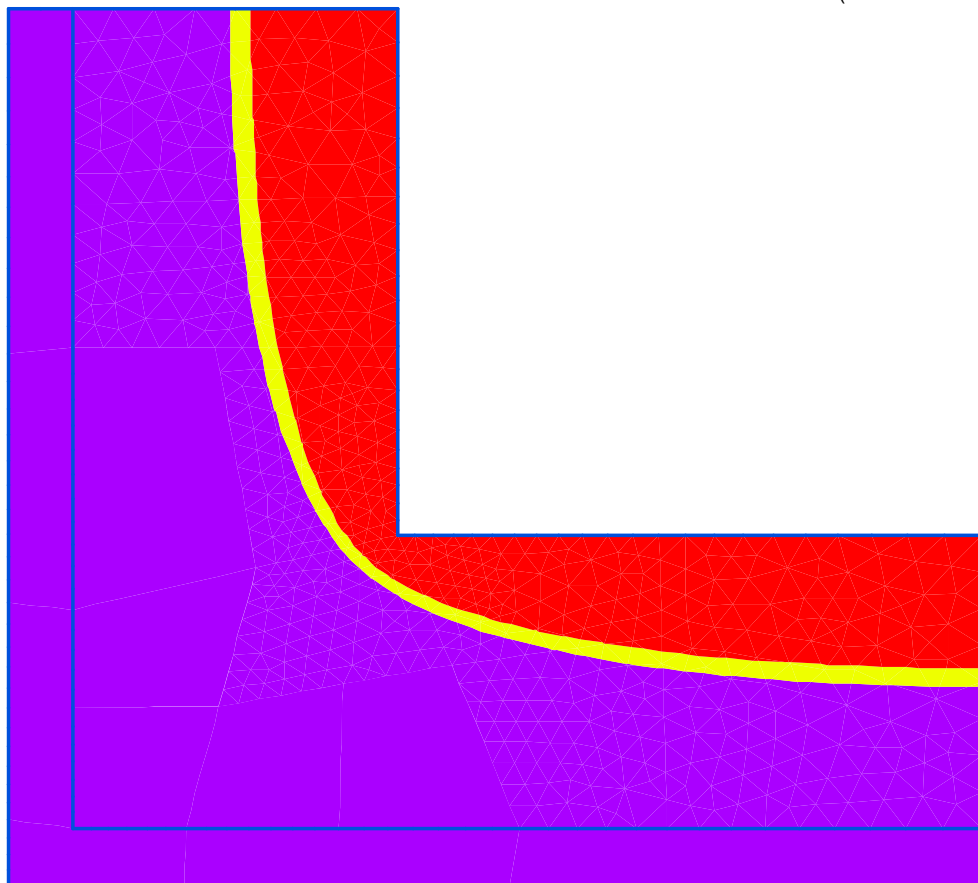
$R_0^{\text{норм}}$ м ² ·°C/Вт	3.33	Нормируемое значение приведенного сопротивления теплопередаче п.5.2 [1]. Принимается в зависимости от ГСОП (таб.3)
$n_t * R_0^T$ м ² ·°C/Вт	3.33	Базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче огражд. конструкции, приним. в зависимости от градусосуток (ГСОП) по таблице №3 [1]
n_t	1	Коэфф., учитывающий отличия факт. температур от средних температур в расчете ГСОП, определяемый по формуле 5.3 [1]
m_p	1	Коэффициент, учитывающий особенности региона строительства, допускает снижение значения коэф. в случае, если выполняются требования п. 10.1 [1]
ГСОП, °C · сут	5527	Градусо-сутки отопительного периода. ГСОП = (t _v - t _{от}) * Z _{от}
$t_{от}$, °C	-4.7	Средняя температура наружного воздуха, принимаемая по [2]
$Z_{от}$, сут.	207	Продолжительность отопительного периода
t_H , °C	-29	Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года, принимаемая по средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 по [2]
$t_{от}^*$, °C		Средняя температура наружного воздуха для данного помещения, если отличается от принятых в расчете ГСОП
t_B , °C	22	Расчетная температура воздуха в здании, принимаемая при расчете ограждающих конструкций групп зданий, указанных в таблице №3[1] (п.5.2[1]) на основе ГОСТ 30494
t_B^* , °C		Средняя температура внутреннего воздуха помещения, если отличается от принятых в расчете ГСОП
Δt_H , °C	4	Нормируемый температурный перепад (таб.5[1])
Δt_P , °C	2.1	расчетный температурный перепад; должен быть не более 4.0 °C
α_B , Вт/°C·м ²	8.7	Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности (таб.4[1], п.п.9.2.5[4])
α_H , Вт/°C·м ²	23	Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности (таб.6[1])
f_B , %	55	Влажность внутреннего воздуха (п.п.5.7 [1])
$t_{росы}$, °C	12.56	температура точки росы при t _v = 22°C (приложение P)
t_{si} , °C	19.9	Средняя температура поверхности (с учетом неоднородности конструкции) (п. 5.2[1])
ΣL_B , м	1800	Суммарная протяженность конструкции по всем поверхностям входящего теплового потока
ΣQ_B , Вт/м	32.4	Суммарный входящий в конструкцию тепловой поток через поверхность единичной ширины
ΣL_H , м	3000	Суммарная протяженность конструкции по всем поверхностям выходящего теплового потока
ΣQ_H , Вт/м	32.9	Суммарный выходящий в конструкцию тепловой поток через поверхность единичной ширины



Используемые материалы



Изотерма точки росы и внешняя граница
(желтая линия - изотерма точки росы)



Поле температур

Температу
T (°C)

