Результаты расчета - морг

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

1. - Исходные данные:

Тип здания - Жилые дома, детские и лечебные учреждения
Тип конструкции - СТЕНА

Условия эксплуатации ограждения:
Температура наружнего воздуха -31 град.
Температура внутреннего воздуха 18 град.
Средняя температура отопительного периода -5.1 град.
Продолжительность отопительного периода 213 дней

Характеристика ограждения:

Номер слоя Толщина, м Наименование Величина Ед. измерения Материал слоя
1 слой: 0.01 Теплопроводность 0.93 Вт/(м*град) - Цементная штукатурка
2 слой: 0.4 Теплопроводность 0.58 Вт/(м*град) - Керамзитобет G=1200 кг/м3
3 слой: Нулевой
4 слой: подбор Теплопроводность 0.05 Вт/(м*град) - Рулонный утеплитель URSA Isover
5 слой: 0.12 Теплопроводность 0.87 Вт/(м*град) - Кладка из силикат. кирпича
6 слой: Нулевой
7 слой: Нулевой

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности 8.7 Вт/(м2*град)
Коэффициент теплоотдачи наружней поверхности 23 Вт/(м2*град)
Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 3.12 м2*град/Вт
Режим работы ограждающей конструкции:
Эксплуатация; режим помещений - Нормальный (55%); зона влажности - Нормальная

Требуется произвести:
Рассчет толщины 4-го слоя по условию теплопередачи

2. - Выводы:

Требуемая толщина 4-го слоя (утеплителя) 0.11 м
Фактическое сопротивление теплопередаче ограждения 3.2 м2*град/Вт

Температура на контакте слоев ограждения:

Точка измерения температуры Величина Ед. измерения
На внутренней поверхности стены 16.2 град.
Между 1 и 2 слоями 14.4 град.
Между 2 и 3 слоями 2.8 град.
Между 3 и 4 слоями 2.8 град.
Между 4 и 5 слоями -29.1 град.
Между 5 и 6 слоями -31.0 град.
Между 6 и 7 слоями -31.0 град.
На наружней поверхности стены -31.0 град.

Температура точки росы 8.83 град.