Теплотехнический расчет наружной стены по объекту:

" Строительства здания дом культуры на 300 мест"

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки °

обеспеченностью 0,92: $t_{тр}$ = -25°С ;

Средняя температура воздуха отопительного периода со средне суточной температурой воздуха ≤ 8°С $t_{от\ пер.}$ = -3,5°С ;

Продолжительность отопительного периода со средне суточной температурой воздуха ≤ 8°С $z_{от\ пер.}$ = 177суток ;

Температура внутреннего воздуха (при t< -31°С) согласно СНиП РК 3.02-02-2009 « Общественные здания» $t_в$ = 18°С

1.Согласно СНиП РК2.04-03-2002 формула 1а определяем градусо-сутки отопительного периода (ГСОП):

ГСОП= ($t_в$.- $t_{от\ пер}$) $z_{от\ пер}$= (18- (-3,5)х177=3806

2. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций определяется исходя из условий энергосбережения – по табл.1* СНиП РК2.04-03-2002 « Строительная теплотехника »

для стен общественных зданий $R_{о\ прив.}$= 2,34м²х°С/Вт

а)Наружная стена - кирпич толщ.250мм

1.Кирпич плотностью 1800 кг/м3, коэффициент теплопроводности 0,70 Вт/м °С

2. Внутренняя цементно-песчаная штукатурка толщ.20мм, коэф. теплопроводности 0,58 Вт/ м°С

4. Утеплитель – мин.плита марки ПТЭ-145, плотностью 145 кг/м3, коэффициент теплопроводности 0,037 Вт/ м°С

$R_{тр.} \geq R_о$

$R_о$=1/8,7+ $R_к$. + 1/23

$R_к$.= $R_{с.к.}$. + $R_{ст}$.+ $R_{ут.}$+ $R_{в.ш.}$

2,34=1/8,7+ 0,25/0,70+0,02/0,58+х/0,037 +1/23

2,34=0,115+0,357+0,034+х/0,037+0,043

х =(2,34-0,115-0,17-0,56-0,034-0,043)х0,037

х=0,066м

Толщина утеплителя мин. плиты марки ПТЭ-145 равна 80мм.

Расчет выполнил: Кенжалыев Н.Д.

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
БСН/БИН 040140020450
«Көркем KZ»
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН