1190 КУСКОВСКАЯ

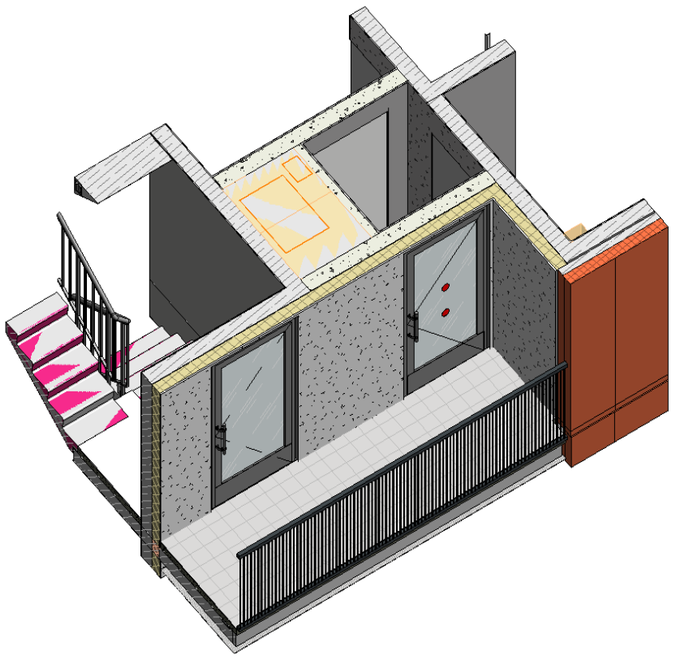
Москва, Кусковская ул., вл. 12

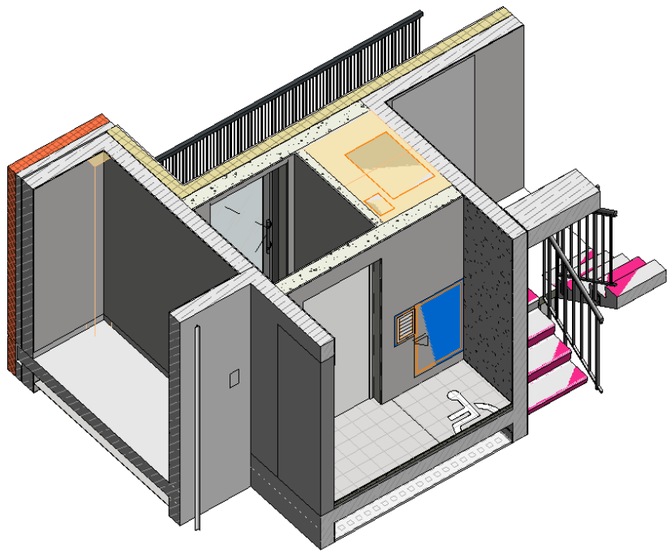
2024.01.24 Теплотехнический расчет наружного тамбура

apex

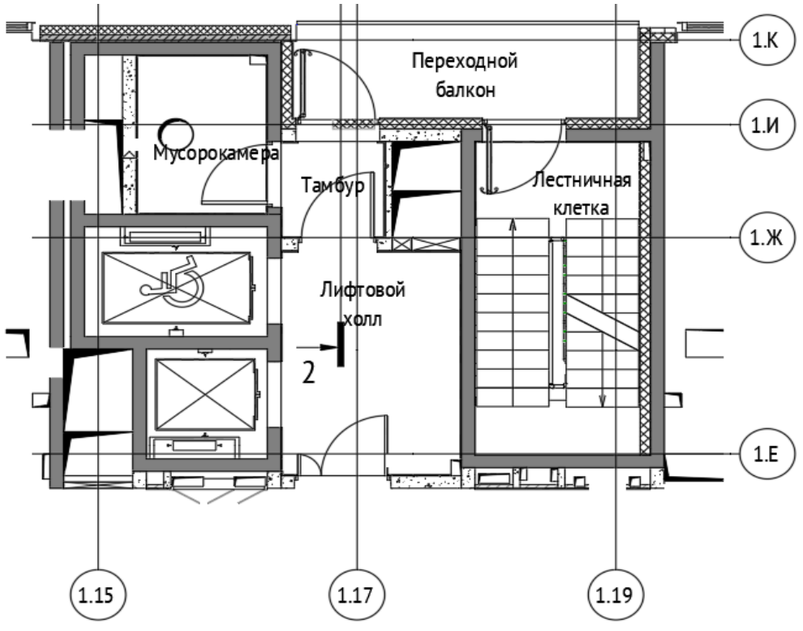
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Г. Москва, Кусковская ул., вл. 12





Модель рассматриваемого узла



Планировка рассматриваемого узла

Таблица 1. Параметры смежных помещений

Помещение	Температура, °С	Площадь ограждения, м2	Площадь дверного проема, м2	Площадь стены, м2	Сопротивление дверного проема, м2*К/Вт	Сопротивление стены, м2*К/Вт
Мусорокамера	16	5.7	2.1	3.6	0.793	0.328
Окр. среда	-26	8.19	2.88	5.31	0.793	4.37
Лестничная клетка	16	5.76	-	5.76	0.793	0.328
Лифтовый холл	16	8.19	2.415	5.775	0.793	0.79
Тамбур	11.8*	-	-	-	-	-

* Температура воздуха внутри тамбура получена по расчету

Требуется выполнить теплотехнический расчет неотапливаемого наружного тамбура переходных балконов и примыкающих отапливаемых помещений.

Принятые параметры воздуха :

- Температура наружного воздуха : -26 °С
- Температура внутреннего воздуха смежных с тамбуром помещений : 16 °С, относительная влажность внутреннего воздуха 50 %, температура точки росы 5.6 °С
-

Теплопроводность материалов:

- Железобетон: 2.04 Вт/м·К
- Газобетон: 0.43 Вт/м·К
- Теплоизоляционный материал: 0.042 Вт/м·К
- Цементно-песчаный раствор: 0.93 Вт/м·К
- Керамическая плитка: 0.4 Вт/м·К

Термическое сопротивление дверей, принятое по СП 50.13330.2012: 0.793 м2·К/Вт

Принятые коэффициенты теплоотдачи поверхностей ограждающих конструкций в соответствии с СП 50.13330.2012:

- Наружная поверхность – 23 Вт/м2·К
- Наружная поверхность под вентилируемым фасадом – 12 Вт/м2·К
- Внутренняя поверхность – 8.7 Вт/м2·К

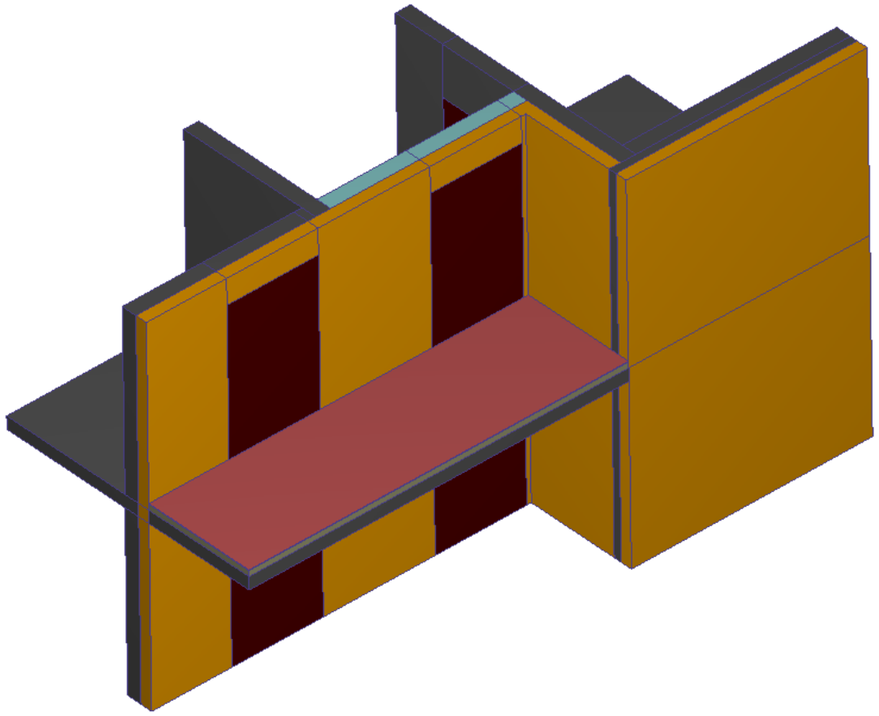
Температура воздуха внутри неотпаливаемого тамбура для назначения граничных условий была рассчитана по уравнению теплового баланса вида: $\sum k_n \cdot F_n \cdot \Delta t_n = 0$, где
k_n - коэффициент теплопередачи ограждения между тамбуром и помещением n
F_n - площадь поверхности ограждения между тамбуром и помещением n
Δt_n - температурный перепад между тамбуром и помещением n
Параметры, использованные в расчете, отображены в таблице 1.

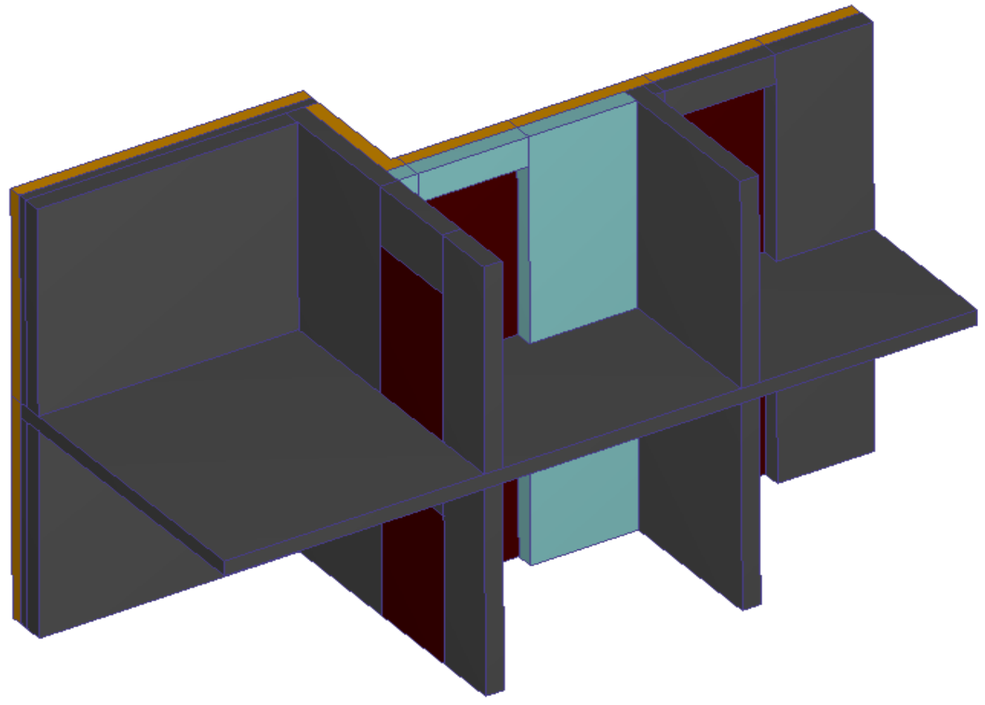
В результате температура внутреннего воздуха тамбура составила 11.8 °С.

РАСЧЕТНАЯ МОДЕЛЬ

Г. Москва, Кусковская ул., вл. 12

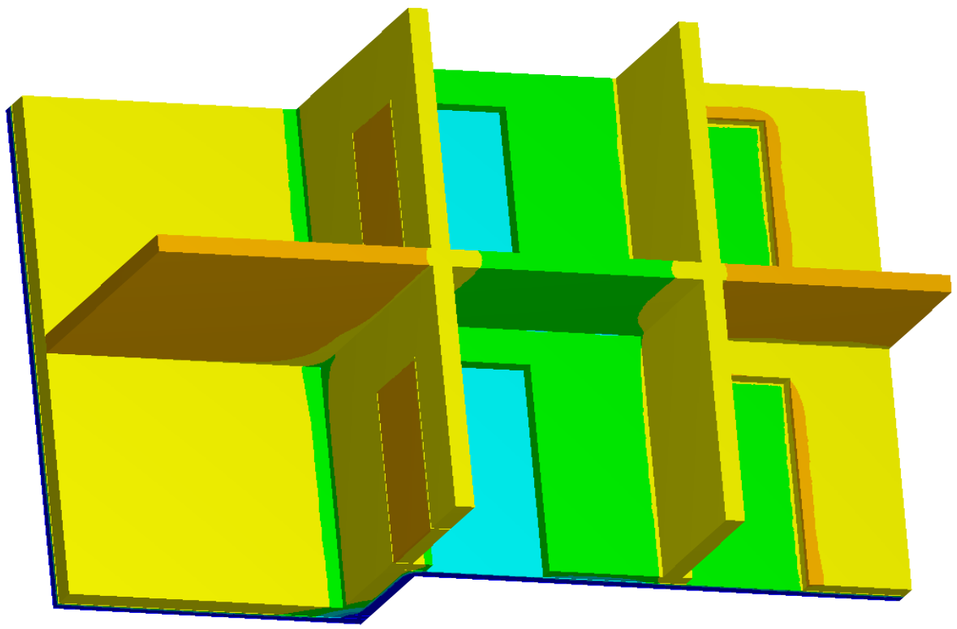
- Железобетон
- Теплоизоляционный материал (мин. вата)
- Керамическая плитка
- Дверь
- Газобетон

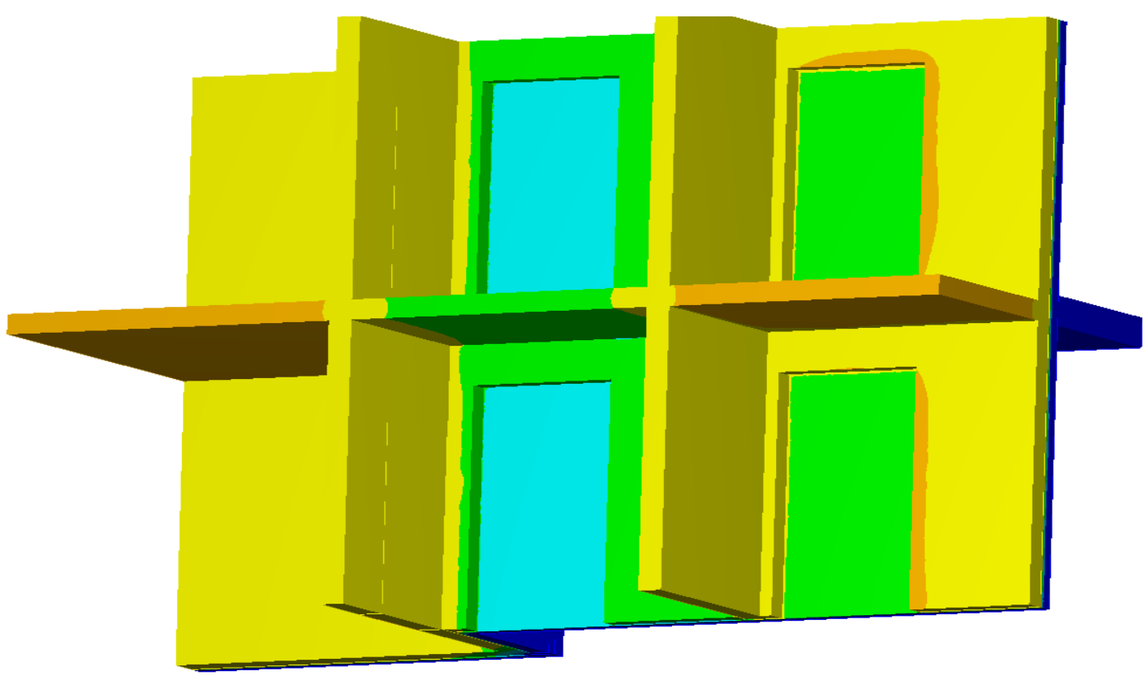


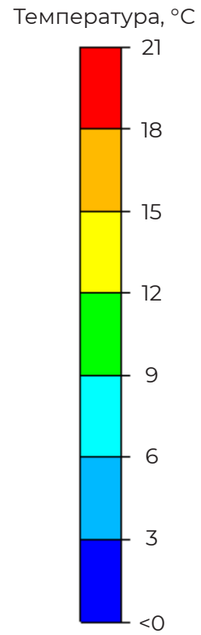


РЕЗУЛЬТАТЫ

Г. Москва, Кусковская ул., вл. 12







В результате расчета температуры внутренних поверхностей **не опускаются ниже температуры точки росы** (для тамбура это значение 1.7 °C, при температуре воздуха 11.8 °C, для смежных помещений 5.6 °C, при температуре воздуха 16 °C).

КОНТАКТЫ

Москва, Бизнес-квартал «Новоспасский»,
Дербеневская набережная, д.7, стр. 9, эт. 2
T: +7495 135 8005
info@apex-project.ru
www.apex-project.ru