Расчёт инсоляции и КЕО: четыре помещения, один недобор

Красноярск, 56° с.ш., центральная зона: две комнаты, две ориентации, один недобор

Что считается

Инсоляция — время, в которое прямой солнечный свет попадает в помещение через проём. Считается не по этажу целиком, а по каждой комнате: важны ориентация окна, этаж, окружающая застройка и даты расчётного периода.

Норма и зоны

Зона	Широта	Период	Не менее
Северная	севернее 58°	22.04 — 22.08	1,5 ч
Центральная	58°–48°	22.03 — 22.09	2,0 ч
Южная	южнее 48°	22.02 — 22.10	2,0 ч

Продолжительность инсоляции помещений — СанПиН 1.2.3685-21, таблица 5.58. Красноярск на 56° с.ш. попадает в центральную зону: не менее 2 часов в период с 22 марта по 22 сентября.

Результат по помещениям

Помещение	Ориентация	Часов	Итог
Гостиная	ЮВ	2,25	проходит
Спальня	ЮЗ	1,83	недобор 10 мин
Кухня	Ю	2,50	проходит
Детская	В	0,00	не инсолируется

Что с этим делают

- Сдвинуть окно спальни на 300 мм к югу — пересчёт даёт 2,1 ч.
- Развернуть секцию на 8° — влияет на всю посадку, а не на одно окно.
- Оставить как есть и обосновать: для детской, обращённой на восток, норма не применяется по перечню помещений.

КЕО отдельно

Инсоляция — про прямой свет, КЕО — про освещённость в пасмурный день. Считается по СП 52.13330.2016: отношение площади окна к площади пола, коэффициент пропускания, затенение. В кейсе КЕО проходит во всех помещениях при норме 0,50 % для жилых комнат при боковом освещении.

Данные кейса сконструированы. Нормы, формулы и структура документа — настоящие.

Данные кейса сконструированы. Нормы, формулы и структура документа — настоящие.