

РАСЧЕТНАЯ РАБОТА ПО ПОДБОРУ ОСВЕЩЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ

Объект: Отделение банка

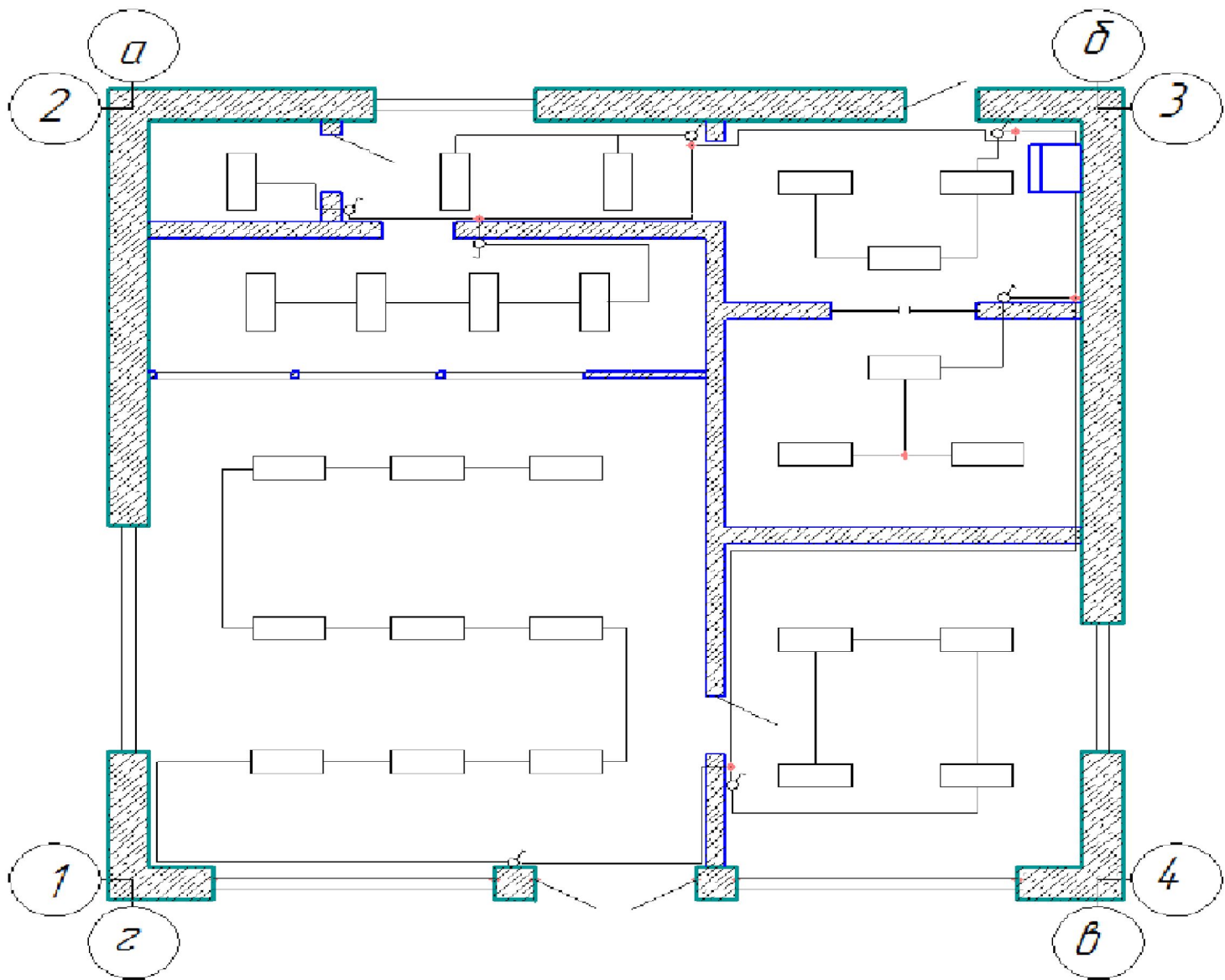
Выполнил: Дудник Виталий

Руководитель: Володькина Тамара Александровна



Описание объекта

- * Для проделывания работы было взято отдельно стоящее отделение банка общей площадью $S=144(\text{м}^2)$ размером стен $12 \times 12(\text{м})$ и высотой потолка $5(\text{м})$.
- * Исходные данные были изменены, во всем сооружении были применены навесные потолки, потолок был спущен на $2(\text{м})$, таким образом расстояние от пола до потолка стала $3(\text{м})$.
- * Все здание стоит на четырех разбивочных осях на расстоянии $12(\text{м})$ взятые как раз по углам здания образуя квадрат, внутри стенки перегородки не несущие.
- * Здание разбито на 6 разных помещений: это зал ожидания, комната банкоматов, хранилище, рабочее место, раздевалка-комната отдыха, коридор с туалетом.
- * В здании 5 окон и 2 двери центральный и черный ход.

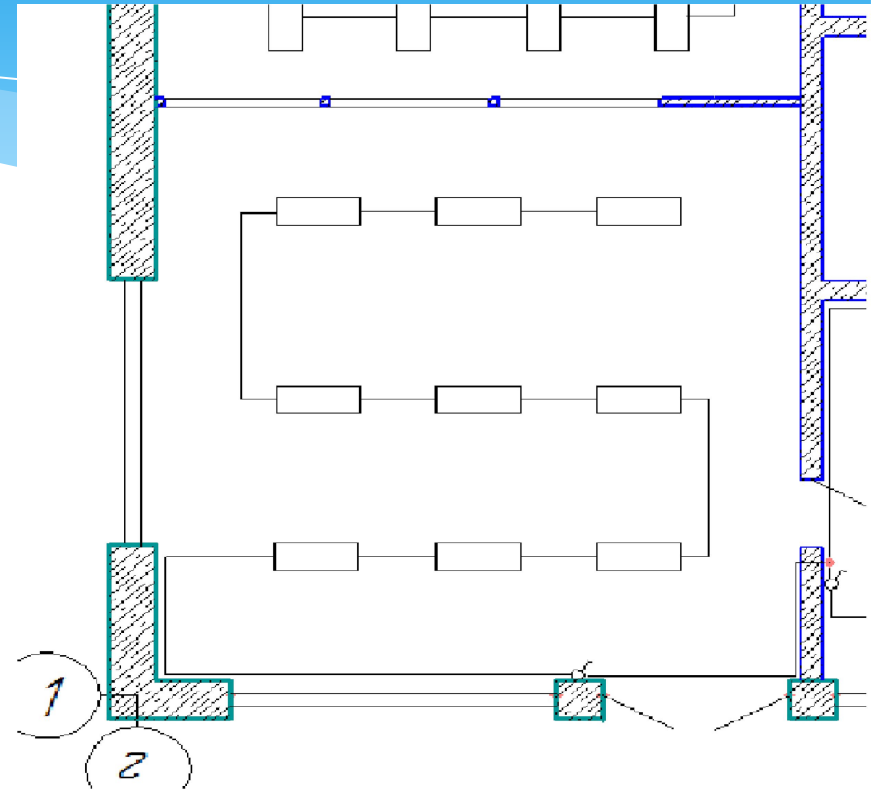


Зал ожидания



Расчет зала ожидания

- * $S=A \times B=7 \times 8=56$
- * Енорм-150Лк
- * Потолочный пл2 ЛПо01
- * ЛЕЦ40 $P_n=40\text{Вт}$ $\Phi_{\text{ст}}=2190\text{Лм}$
- * $K_{\text{зап}}=1.5$ $z=1.15$
- * $H_{\text{расч}}=H-H_{\text{св}}-H_{\text{рп}}=3-0-0=3$
- * $I=S/H_{\text{расч}}(A+B)=56/3*(7+8)=1.2$
- * $R_p=70\%$ $R_{\text{сп}}=50\%$ $R_{\text{рп}}=10\%$
- * $I=1.25$ $\text{кпд}=38\%$
- * $10.N_{\text{св}}=S*E_{\text{норм}}*K_{\text{зап}}*z/\Phi_{\text{ст}}*\text{пл}*кпд=56*150*1.15*1.5/2190*2*0.38=8.7$ беру 9 светильников
- * $R_{\text{уст.}}=N_{\text{св}}*\text{пл}*R_{\text{л}}=9*2*40=720$ (Вт)



Светильники ЛПО01

* ТИП ИСТОЧНИКА СВЕТА

- * В светильниках ЛПО применяются трубчатые люминесцентные лампы, мощностью 18, 36 Вт. Допускается вместо ламп мощностью 18 и 36 Вт применять лампы мощностью 20 и 40 Вт.

* ПРА

- * Светильники имеют встроенный в конструкцию пускорегулирующий аппарат типа ЭмПРА или ЭПРА.

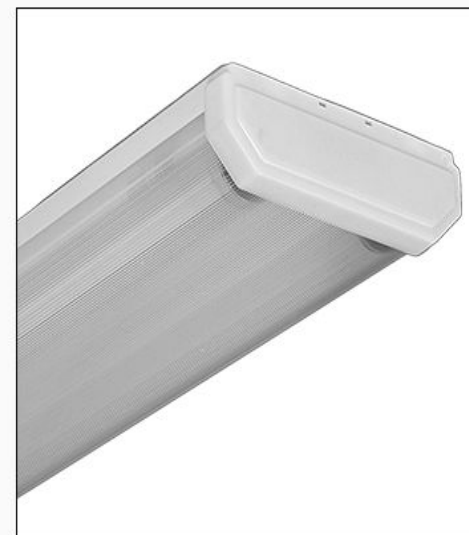
* МАТЕРИАЛ

- * Основание: сталь, окрашенная белой порошковой краской.
Рассеиватель: прозрачный полистирол.
Крышки: ударопрочный полистирол.

220В 50Гц



IP20



Лампы ЛЕЦ40

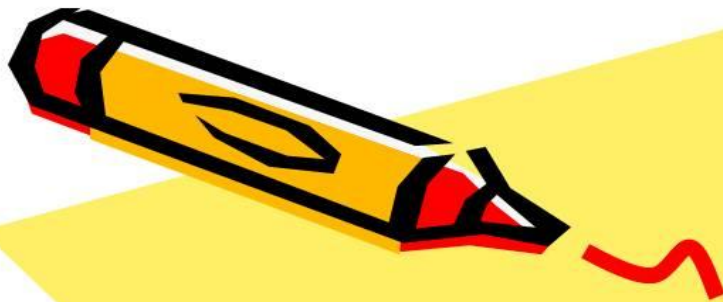
- * **ЛАМПЫ РАЗРЯДНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ**

- * Предназначены для общего и местного освещения помещений промышленных и общественных зданий, декоративного освещения, для освещения вагонов железнодорожного транспорта, для индивидуального и местного освещения в шахтах и закрытых специальных помещениях, для электрографических аппаратов, а также для наружных установок.
- * Лампы предназначены для работы в сети переменного тока частотой 50 Гц с соответствующей пускорегулирующей аппаратурой в схемах стартерного и бесстартерного зажигания.



Вывод:

- * Подбор освещения был произведен и составляет самый оптимальный вариант по цене и простоте использования.
- * Простота заключается в том что во всем здании используется один тип ламп и несколько типов светильников.
- * Лампы установлены равномерно и полностью подходят установленным нормам по количеству и расстановке, как для работников так и для посетителей созданы все условия комфорта.
- * Весь проект довольно экономичен, рассчитаем потребляемую электроэнергию. Если сложить всю потребляемую мощность всех ламп то получим $2080\text{Вт}=2,08\text{кВт}$ рабочий день 12 часов $2,08 \times 12=24,96\text{кВт/ч}$ 1 кВт/ч стоит 3 рубля $24,96 \times 3=74,88\text{руб./сут.}$ в месяц $74,88 \times 30=2246\text{руб./мес.}$



Спасибо за внимание!

Ваши вопросы?

