РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "СК ВАМ Проект"
ЛИЦЕНЗИЯ: №000485

# Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Внутренние сети электроснабжения, пожарная сигнализация

Том 15

г. Петропавловск
2016г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "СК ВАМ Проект"
ЛИЦЕНЗИЯ: №000485

ЗАКАЗ № 1265/16-08

ЗАКАЗЧИК: КГП "Карасуская ЦРБ" управления здравоохранения акимата Костанайской области

# Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Внутренние сети электроснабжения, пожарная сигнализация

Том 15

Генпроектировщик ТОО "СК ВАМ Проект" Ворона М. А.

г. Петропавловск
2016г.

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭОМ

| Лист | Наименование | Приме-чание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План расположения сети освещения первого этажа | |
| 3 | План расположения сети освещения второго этажа | |
| 3а | План расположения сети освещения венткамеры | |
| 4 | Расчетная схема электроосвещения ЩО 1 | |
| 5 | Расчетная схема электроосвещения ЩО 2 (начало) | |
| 6 | Расчетная схема электроосвещения ЩО 2 (окончание) | |
| 7 | Расчетная схема электроосвещения ЩОА 1 | |
| 8 | План расположения силовой сети первого этажа | |
| 9 | План расположения силовой сети второго этажа | |
| 10 | План расположения силовой сети чердака | |
| 11 | Принципиальная схема распределительной сети ЩС 1 | |
| 12 | Принципиальная схема распределительной сети ЩС 2 | |
| 13 | Принципиальная схема распределительной сети ЩС 3 | |
| 14 | Принципиальная схема распределительной сети ЩС 14 | |
| 15 | План расположения распределительной сети первого этажа | |
| 16 | План расположения распределительной сети первого этажа | |
| 17 | Принципиальная схема питающей сети ВРУ | |
| 18 | План расположения огнезадерживающих клапанов первого этажа | |
| 19 | План расположения огнезадерживающих клапанов второго этажа | |
| 20 | План расположения огнезадерживающих клапанов чердака . Схема | |
| | подключения огнезадерживающих клапанов | |
| 21 | План молниезащиты | |
| 22 | Система уравнивания потенциалов в здании | |
| 23 | Устройство заземления из угловой и полосовой стали | |
| 24 | Построение очага повторного заземления | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов марки ЭОМ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 5.407-83 | Установка выключателей и штепсельных розеток | |
| Серия 5.407-112 | Установка групповых осветительных щитков | |
| Серия 5.407-19 | Установка одиночных светильников с лампами накаливания | |
| Серия 5.407-90 | Установка одиночных светильников с люминесцентными лампами | |
| Серия 5.407-62 | Прокладка проводов в винипластовых трубах | |
| Серия А10-93 | Заземление и зануление электроустановок | |
| ГОСТ 30331.3-95 | Электроустановки зданий | |
| СНиП РК 4.04-10-2002 | Электротехнический устройства | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| Заказ N1265/16-08-ЭОМ.СО | Спецификация материалов | Листов 7 |
| | | |
| | | |

Технические решения, принятые в рабочем проектк, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию при соблюдении норм предусмотренных данным проектом.

Главный инженер проекта /Сергеев О.А./

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

# Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

| Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 1 | |
| Общие данные | ТОО "СК ВАМ Проект" Лицензия №:000485 | | |

*Общие указания к проекту*

*1. Освещение*

*Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-23-2004 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СНиП РК 3.02-08-2010 "Лечебно-профилактические учреждения", СНиП РК 2.04-05-2002* "Естественное и искусственное овещение", ПУЭ РК и архитектурно-строительной части проекта.*

*Питание электроприемников выполнено на напряжение 380\220В с системой заземления TN-C-S.*

*Проектом предусмотрено устройство рабочего, ремонтного, аварийного освещения.*

*Напряжение на лампах рабочего и аварийного освещения - 220В.*

*В качестве щитков освещения приняты распределительные шкафы тип ЩРв и ЩРн, которые комплектуются автоматическими выключателями.*

*Выбор светильников и электроустановочных изделий произведен в соответствии с назначением помещений. Управление освещением - выключателями по месту.*

*Сеть освещения в основном здании выполняется кабелем марки ВВГ скрыто под навесным потолком в кабельканале.*

*Высота установки выключателей - 1,2м от уровня пола, щитков - 1,5м*

*2. Силовое оборудование*

*Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-10-2002, СНиП РК 3.02-25-2004* "Общеобразовательные учреждения", ПУЭ РК и архитектурно-строительной части проекта.*

*Питание электроприемников выполнено на напряжение 380/220 В с системой заземления TN-C-S.*

*Основными потребителями электроэнергии являются осветительные приборы и технологическое оборудование.*

*Силовыми потребителями электроэнергии являются электроприемники вентиляции и технологического оборудования, санитарно-технических устройств, электрические бытовые потребители.*

*Для технологического оборудования устанавливаются штепсельные розетки. Подключение розеточных групп выполняется от силовых щитов на этаже. Высота установки розеток 1,0м.*

*Защита групповых силовых линий устройствами защитного отключения (УЗО), осветительных линий выполняется в соответствии с требованиями гл.7. ПУЭ РК.*

*Главный вводно-распределительный шкаф принят ВРУ 1-11 и распределительные шкафы ВРУ1-48-00 устанавливаются в электрощитовой.*

*Распределительные щиты приняты ЩРв и ЩРн, которые комплектуются модульными автоматами и устройствами защитного отключения фирмы ИЭК, как более надежные.*

*Защита электроприемников от токов короткого замыкания расцепителями автоматов. На линиях, питающие бытовые розетки предусмотрена установка дифференциальных автоматов, выполняющих функцию защиты от токов короткого замыкания и токов утечки.*

*Распределительные сети выполнены проводом ПВ, проложенным в гофрированной трубе, скрыто в подготовке пола, в штробах.*

*Предусмотрено отключение вентсистем при пожаре. При срабатывании одного датчика пожарной сигнализации вся общеобменная вентиляция отключается. Отключение вытяжных систем производится путем обесточивания щита ЩС 4. Отключение приточных систем производится путем подачи сигнала на отключение в щит ЩС 4. Включение систем производится оператором, после отмены сигнала о срабатывании пожарной сигнализации.*

*Огнезадерживающие клапаны запитаны от вентиляционного щита ЩС 4, при отключении питания автоматически закрываются для предоставщения распространения дыма.*

*Работы по монтажу электроустановок выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства".*

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Щит осветительный |
| | Светильник с 2-мя люминесцентными лампами |
| | Выключатель одноклавишный |
| | Светильник с КЛЛ настенный |
| | Сеть электроосвещения |
| | Щит осветительный аварийный |
| | Линия осветительная аварийная |
| A | Светильник подключенный к ЩОА |
| | Выключатель двуклавишный |
| | Выключатель в защищенном исполнении |
| | Штепсельная розетка |
| | Ящик с понижающим трансформатором |
| | Коробка разветвительная |

*Основные показатели к проекту*

| *Наименование* | | *Показатели* |
|---|---|---|
| *Категория электроснабжения* | | *II* |
| *Принятое напряжение* | *кВ* | *0,4* |
| *Заявленная мощность на подключение* | *кВт* | *130* |
| *Расчетная мощность* | *кВт* | *114,0* |
| *Коэффициент мощности* | *cos ф* | *0,92* |
| *Расчетный ток* | *А* | *204,0* |
| *Максимальная потеря напряжения в сети* | *%* | *1,0* |

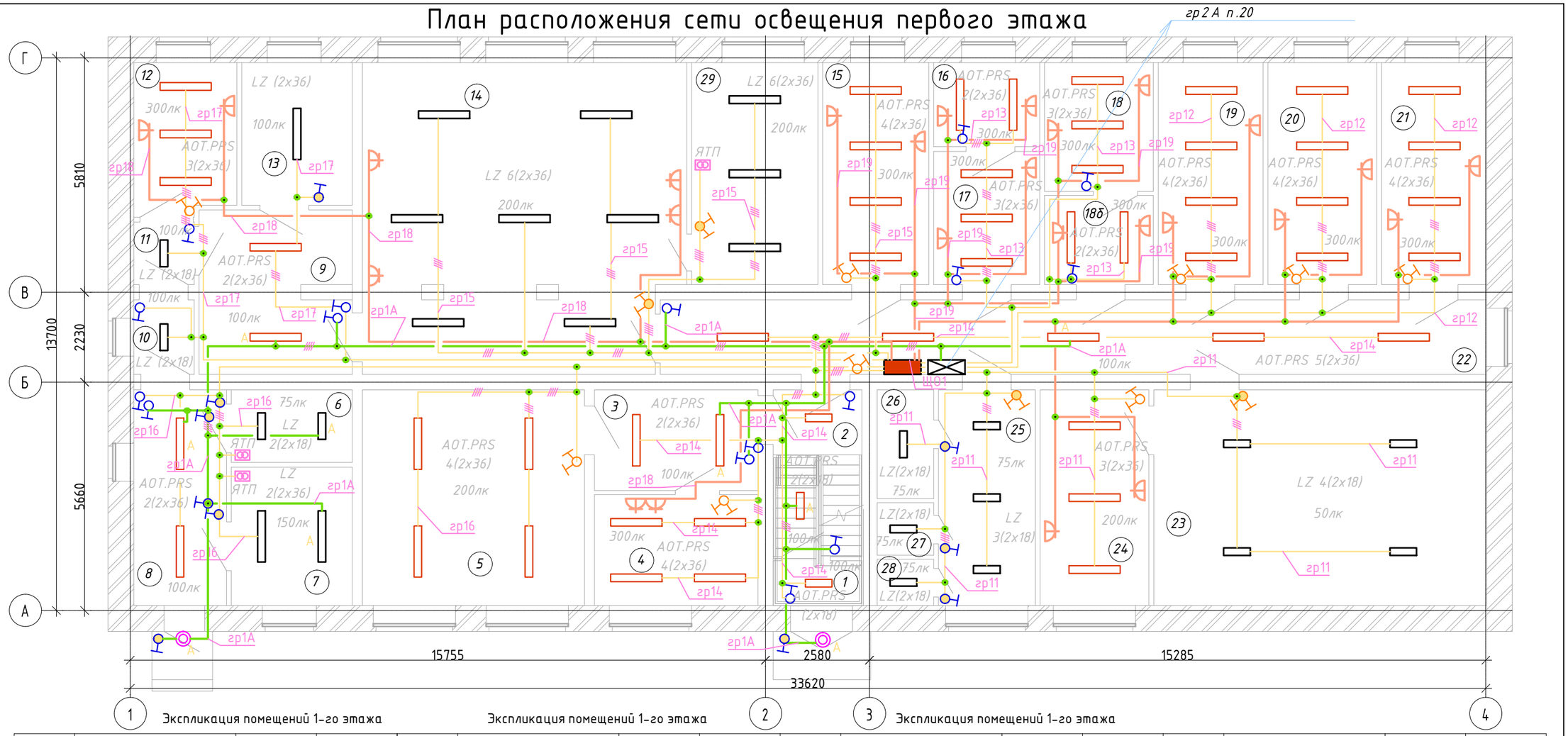
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

| Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 1а | |
| Общие данные | ТОО "СК ВАМ Проект" Лицензия №:000485 | | |

# План расположения сети освещения первого этажа




Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Осв,лк | Площадь |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 100 | 2,22 м² |
| 2 | Лестничная клетка | 100 | 8,28 м² |
| 3 | Коридор | 100 | 10,37 м² |
| 4 | Кабинет врача | 300 | 11,41 м² |
| 5 | Кабинет флюрографии | 200 | 29,48 м² |
| 6 | Электрощитовая | 75 | 5,40 м² |
| 7 | Тепловой пункт | 150 | 10,29 м² |
| 8 | Коридор | 100 | 12,31 м² |
| 9 | Коридор | 100 | 15,02 м² |
| 10 | Кладовая | 100 | 2,78 м² |
| 11 | Тамбур | 100 | 2,33 м² |
| 12 | Кабинет | 300 | 9,49 м² |

Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Осв,лк | Площадь |
|---|---|---|---|
| 13 | Склад | 100 | 9,67 м² |
| 14 | Кухня | 200 | 60,9 м² |
| 15 | Кабинет | 300 | 14,47 м² |
| 16 | Кабинет | 300 | 5,47 м² |
| 17 | Кабинет | 300 | 8,68 м² |
| 18 | Кабинет | 300 | 8,61 м² |
| 18б | Кобинет | 300 | 5,97 м² |
| 19 | Кабинет | 300 | 14,30 м² |
| 20 | Кабинет | 300 | 14,85 м² |
| 21 | Кабинет | 300 | 14,30 м² |
| 22 | Коридор | 100 | 37,91 м² |
| 23 | Рентген кабинет | 50 | 44,14 м² |

Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Осв,лк | Площадь |
|---|---|---|---|
| 24 | Пультовая | 200 | 14,45 м² |
| 25 | Санузел | 75 | 12,84 м² |
| 26 | Санузел | 75 | 4,05 м² |
| 27 | Санузел | 75 | 1,95 м² |
| 28 | Санузел | 75 | 1,73 м² |
| 29 | Насосная | 200 | 17,01 м² |

Согласовано: Галата, Шарипов, Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 – ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

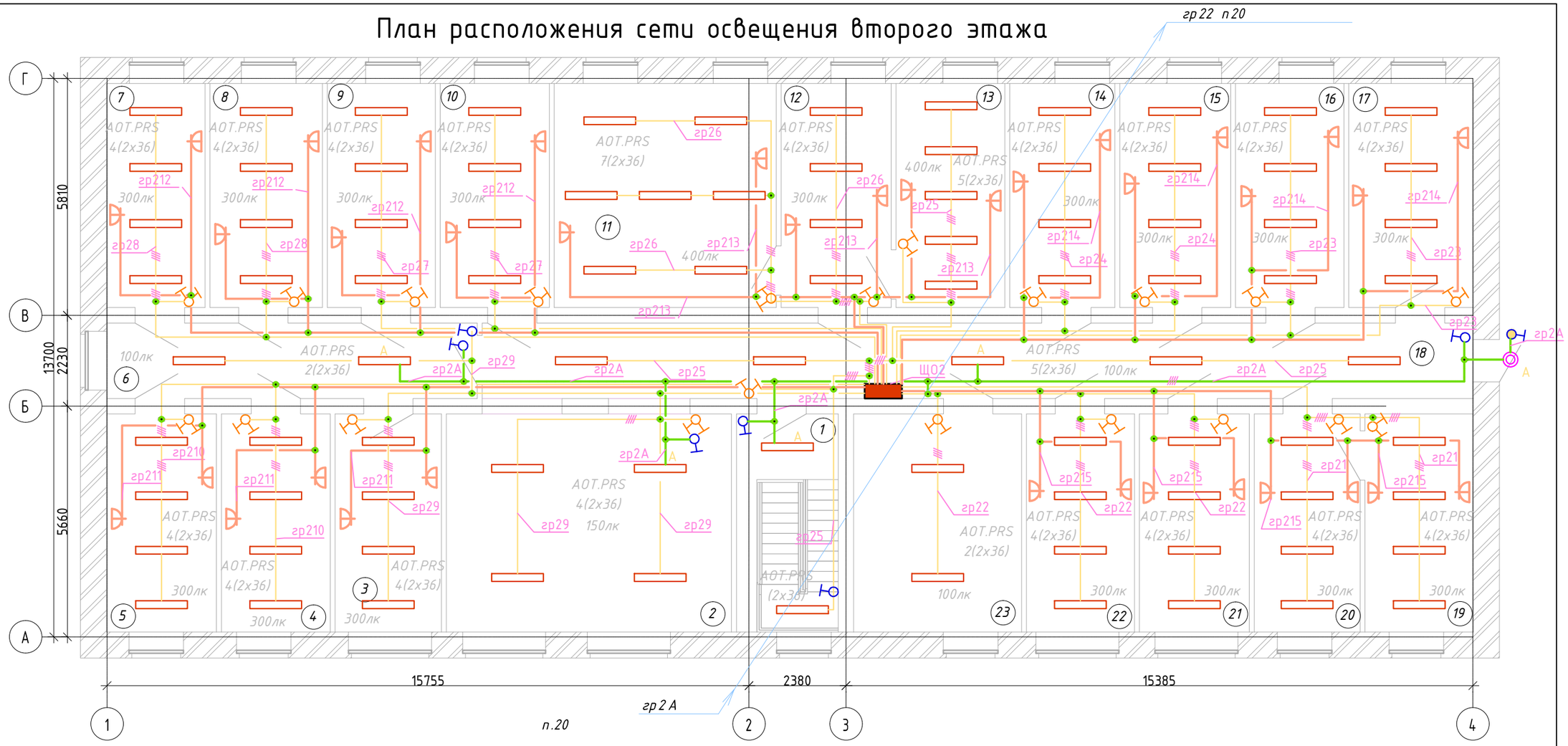
Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

План расположения сети освещения первого этажа

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# План расположения сети освещения второго этажа




Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь | Осв,лк |
|---|---|---|---|
| 1 | Лестничная клетка | 13.38 | 100 |
| 2 | Холл | 37.45 | 150 |
| 3 | Кабинет | 13.96 | 300 |
| 4 | Кабинет | 14.28 | 300 |
| 5 | Кабинет | 14.44 | 300 |
| 6 | Коридор | 16.84 | 100 |
| 7 | Кабинет | 13.31 | 300 |
| 8 | Кабинет | 15.18 | 300 |
| 9 | Кабинет | 14.58 | 300 |
| 10 | Кабинет главной медсестры | 14.74 | 300 |
| 11 | Кабинет главного врача | 29.98 | 400 |
| 12 | Приемная | 14.85 | 300 |
| 13 | Кабинет зам. главного врача | 14.69 | 400 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь | Осв,лк |
|---|---|---|---|
| 14 | Кабинет главного бухгалтера | 14.19 | 300 |
| 15 | Бухгалтерия | 14.96 | 300 |
| 16 | Касса | 14.63 | 300 |
| 17 | Отдел кадров | 16.83 | 300 |
| 18 | Коридор | 45.01 | 100 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь | Осв,лк |
|---|---|---|---|
| 19 | Оргметод отдел | 14.23 | 300 |
| 20 | Оргметод отдел | 13.91 | 300 |
| 21 | Кабинет экономиста | 14.45 | 300 |
| 22 | Кабинет | 14.18 | 300 |
| 23 | Архив | 22.04 | 100 |

Согласовано: Галато, Шарипов, Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

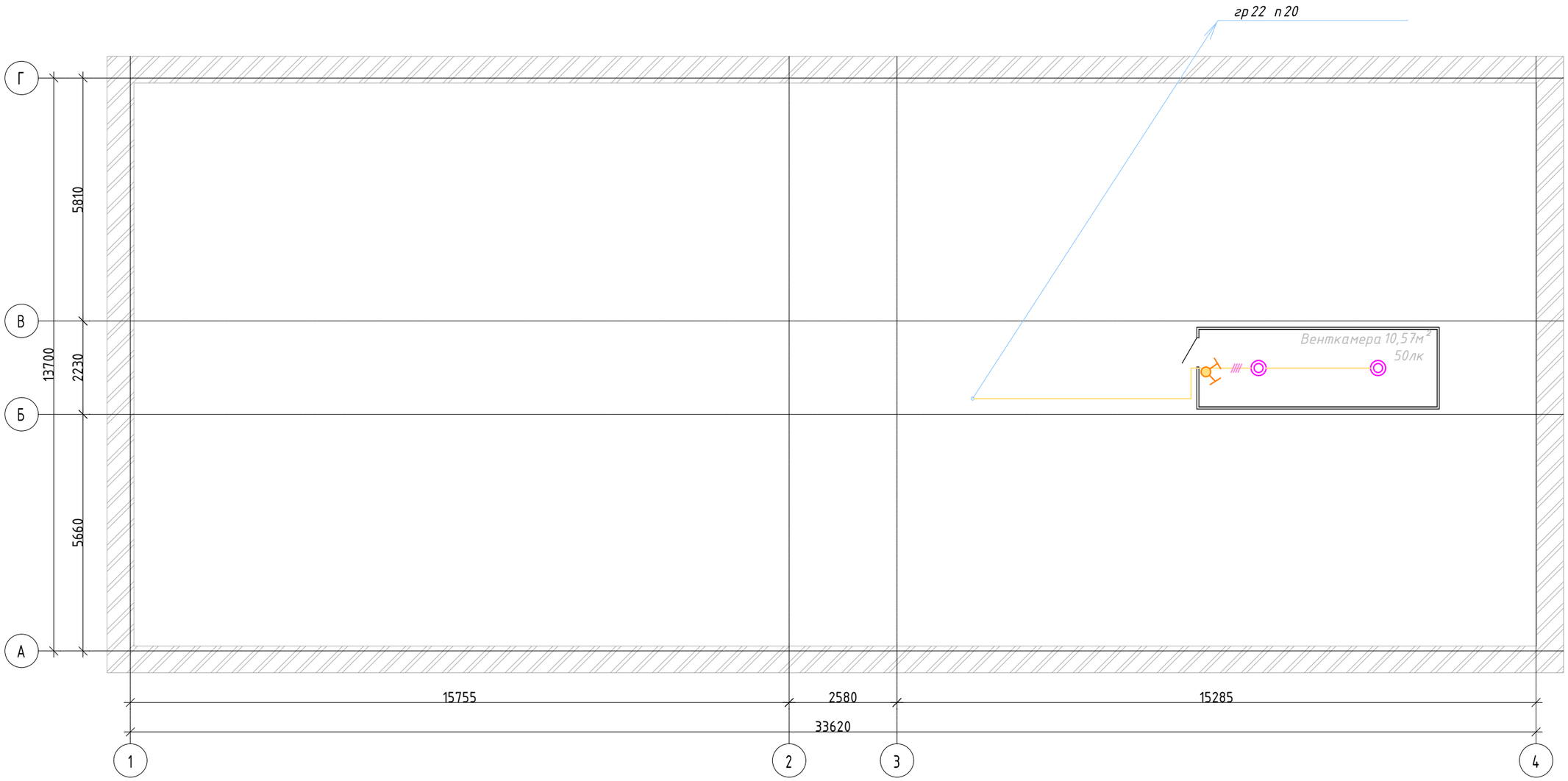
Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

План расположения сети освещения второго этажа

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# План расположения сети освещения чердака




Согласовано

Галато

Шарипов

Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

| Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 3а | |

План расположения сети освещения венткамеры

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ

| Ввод Ру (квт) Iр (А) | N группы | Ток уставки автомата | Ру кВТ | М кВТ / L пр.м. | д U % | Марка провода, кабеля | Сечение мм | N фаз | Кол-во | Скрыто | На тросе | В лотках | В кабель канале | По констр | В гофро трубе | | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| ЩО N1 (начало)<br>ЩРв-24<br>Ру=8,495кВт<br>Рр=7,65кВт<br>Ір=15,2А | гр.11 | ВА47-29 | 0,72 / 3,9 | 6 / 8 | 0,3 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>6<br>74<br>10 | -<br>4<br>47<br>10 | | | | | -<br>2<br>27<br>- | | осв<br>1эт |
| | гр.12 | 1В16<br>ВА47-29 | 1,08 / 5,8 | 17 / 16 | 0,9 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>8<br>57<br>- | -<br>-<br>11<br>- | | | | | -<br>8<br>46<br>- | | осв<br>1эт |
| | гр.13 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,9 / 4,8 | 8 / 9 | 0,5 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>6<br>43<br>14 | -<br>-<br>2<br>14 | | | | | -<br>6<br>41<br>- | | осв<br>1эт |
| ВА47-29М-3Р-25А | гр.14 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,9 / 4,8 | 9 / 10 | 0,5 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | 3<br>9<br>66<br>10 | -<br>-<br>8<br>10 | | | | | 3<br>9<br>58<br>- | | осв<br>1эт |
| ВВГнг 5*10 ТГГ4.0 | гр.15 | 1В16<br>ВА47-29 | 1,26 / 6,7 | 15 / 12 | 0,85 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | 5<br>29<br>43<br>- | -<br>-<br>15<br>- | | | | | 5<br>29<br>31<br>- | | осв<br>1эт |
| | гр.16 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,585 / 3,1 | 12 / 21 | 0,6 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>9<br>61<br>10 | -<br>8<br>17<br>10 | | | | | -<br>1<br>44<br>- | | осв<br>1эт |
| | гр.17 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,63 / 3,4 | 13 / 20 | 0,7 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>10<br>53<br>14 | -<br>-<br>5<br>14 | | | | | -<br>10<br>48<br>- | | осв<br>1эт |
| | гр.18 | 1В16<br>АД12-16.030 | 0,8 / 4,3 | | | ВВГнг | 3*2,5 | | 73 | 10 | | | | | 63 | | |

Ір=16А, Іут=30мА

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Расчетная схема электроосвещения ЩО 1

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

## РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ

| Ввод Ру (квт) Iр (А) | N группы | Ток уставки автомата | Ру кВТ | М кВТ / L пр.м. | д U % | Марка провода, кабеля | Сечение мм | N фаз | Кол-во | Скрыто | На тросе | В лотках | В кабель канале | По констр | В гофро трубе | | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| *ЩО N1 (окончание)* | гр.19 | АД12-16.030 Iр=16А, Iуст=30мА | 1,0 / 5,3 | | | ВВГнг | 3*2,5 | | 77 | 11 | | | | | 66 | | |
| | гр.110 | АД12-16.030 Iр=16А, Iуст=30мА | 0,8 / 4,3 | | | ВВГнг | 3*2,5 | | 80 | 9 | | | | | 71 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### Таблица потребности кабелей и проводов, длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка ВВГнг |
|---|---|
| 2х1,5, 0,66кВ | 58 |
| 3х1,5, 0,66кВ | 397 |
| 4х1,5, 0,66кВ | 86 |
| 5х1,5, 0,66кВ | 8 |
| 3х2,5, 0,66кВ | 230 |

### Таблица потребности труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| Труба гибкая гофрированная | 20 | 596 |
| Труба гибкая гофрированная | 50 | 68 |

Примечание: прокладка кабеля в трубе производится в полости натяжного потолка на скобах , скрытая прокладка осуществляется в трубе , в стенах и полах под слоем штукатурки

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

**Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ**

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4а | |

Расчетная схема электроосвещения ЩО 1

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

# РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ

| Ввод Ру (квт) Iр (А) | N группы | Ток уставки автомата | Ру кВТ | М кВТ / L пр.м. | д U % | Марка провода, кабеля | Сечение мм | N фаз | Кол-во | Скрыто | На тросе | В лотках | В кабель канале | По констр | В гофро трубе | | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| ЩО N2(начало)<br>ЩРв-36<br>Ру=11,34кВт<br>Рр=9,6кВт<br>Ір=17,2А | гр.21 | ВА47-29 | 0,72 / 3,9 | 12 / 16 | 0,65 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | 1<br>9<br>31<br>- | -<br>-<br>8<br>- | | | | | 1<br>9<br>23<br>- | | осв<br>2эт |
| | гр.22 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,94 / 5,8 | 7 / 7 | 0,45 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>11<br>61<br>- | -<br>-<br>9<br>- | | | | | -<br>11<br>52<br>- | | осв<br>2эт |
| | гр.23 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,72 / 3,9 | 12 / 16 | 0,65 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | 3<br>13<br>42<br>- | -<br>-<br>8<br>- | | | | | 3<br>13<br>36<br>- | | осв<br>2эт |
| ВА47-29М-3Р-25А | гр.24 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,72 / 3,9 | 9 / 12 | 0,5 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>7<br>38<br>- | -<br>-<br>8<br>- | | | | | -<br>7<br>30<br>- | | осв<br>2эт |
| ВВГнг 5*6 ТГГ32 | гр.25 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,9 / 4,8 | 7 / 8 | 0,4 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | 3<br>6<br>58<br>4 | -<br>-<br>8<br>4 | | | | | 3<br>6<br>50<br>- | | осв<br>2эт |
| | гр.26 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,99 / 5,3 | 7 / 7 | 0,4 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | 2<br>7<br>38<br>- | -<br>-<br>8<br>- | | | | | 2<br>7<br>30<br>- | | осв<br>2эт |
| | гр.27 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,72 / 3,9 | 13 / 18 | 0,75 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>7<br>38<br>- | -<br>-<br>8<br>- | | | | | -<br>7<br>30<br>- | | осв<br>2эт |
| | гр.28 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,72 / 3,9 | 14 / 20 | 0,8 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>7<br>47<br>- | -<br>-<br>8<br>- | | | | | -<br>7<br>39<br>- | | осв<br>2эт |
| | | 1В16 | | | | | | | | | | | | | | | |

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

Расчетная схема электроосвещения ЩО2(начало)

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

## РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ

| Ввод Ру (квт) Iр (А) | N группы | Ток уставки автомата | Ру кВТ | М кВТ / L пр.м. | д U % | Марка провода, кабеля | Сечение мм | N фаз | Кол-во | Скрыто | На тросе | В лотках | В кабель канале | По констр | Втрубе | | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| ЩО N2(окончание) | гр.29 | ВА47-29 | 0,675 / 3,6 | 9 / 14 | 0,5 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>11<br>64<br>4 | -<br>-<br>8<br>4 | | | | | -<br>11<br>56<br>- | | осв<br>2эт |
| | гр.210 | 1В16<br>ВА47-29 | 0,72 / 3,9 | 13 / 18 | 0,75 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>7<br>43<br>- | -<br>-<br>8<br>- | | | | | -<br>7<br>35<br>- | | осв<br>2эт |
| | гр.211 | 1В16<br>АД12-16.030 | 0,6 / 3,2 | | | ВВГнг | 3*2,5 | | 59 | 8 | | | | | 51 | | |
| | гр.212 | Iр=16А, Iут=30мА<br>АД12-16.030 | 0,8 / 4,3 | | | ВВГнг | 3*2,5 | | 88 | 10 | | | | | 78 | | |
| | гр.213 | Iр=16А, Iут=30мА<br>АД12-16.030 | 0,6 / 3,2 | | | ВВГнг | 3*2,5 | | 48 | 8 | | | | | 40 | | |
| | гр.214 | Iр=16А, Iут=30мА<br>АД12-16.030 | 0,8 / 4,3 | | | ВВГнг | 3*2,5 | | 85 | 10 | | | | | 75 | | |
| | гр.215 | Iр=16А, Iут=30мА<br>АД12-16.030 | 0,8 / 4,3 | | | ВВГнг | 3*2,5 | | 83 | 10 | | | | | 73 | | |

Iр=16А, Iут=30мА

### Таблица потребности кабелей и проводов, длина,м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка ВВГнг |
|---|---|
| 2х1,5, 0,66кВ | 8 |
| 3х1,5, 0,66кВ | 460 |
| 4х1,5, 0,66кВ | 85 |
| 5х1,5, 0,66кВ | 9 |
| 3х2,5, 0,66кВ | 363 |

### Таблица потребности труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| Труба гибкая гофрированная | 20 | 776 |
| Труба гибкая гофрированная | 50 | 48 |
| Труба стальная | 20 | 15 |

Примечание: прокладка кабеля в трубе производится в полости натяжного потолка на скобах , скрытая прокладка осуществляется в трубе , в стенах и полах под слоем штукатурки

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

Расчетная схема электроосвещения ЩО2(окончание)

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

## РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ

| Ввод Ру (квт) Iр (А) | N группы | Ток уставки автомата | Ру кВТ | М кВТ / L пр.м. | д U % | Марка провода, кабеля | Сечение мм | N фаз | Кол-во | Скрыто | На тросе | В лотках | В кабель канале | По констр | В гофро трубе | | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| ЩОА N1<br>ЩРв-12<br>Ру=1,058кВт<br>Рр=1,058кВт<br>Ip=1,9A | гр.1А | ВА47-29 | 0,675 / 3,6 | 14 / 20 | 0,8 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>14<br>75<br>30 | -<br>-<br>2<br>30 | | | | | -<br>14<br>73<br>- | | осв<br>1эт |
| | гр.2А | 1В16<br>ВА47-29 | 0,383 / 2,0 | 4 / 11 | 0,2 | ВВГнг | 5*1,5<br>4*1,5<br>3*1,5<br>2*1,5 | | -<br>16<br>46<br>17 | -<br>-<br>5<br>17 | | | | | -<br>16<br>41<br>- | | осв<br>2эт |
| | | 1В16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВА47-29М-3Р-25А | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВВГнг 5*4 ТГГ25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### Таблица потребности кабелей и проводов, длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка ВВГнг |
|---|---|
| 2х1,5, 0,66кВ | 47 |
| 3х1,5, 0,66кВ | 121 |
| 4х1,5, 0,66кВ | 30 |

### Таблица потребности труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| Труба гибкая гофрированная | 20 | 180 |
| Труба гибкая гофрированная | 40 | 2 |

Примечание: прокладка кабеля в трубе производится в полости натяжного потолка на скобах , скрытая прокладка осуществляется в трубе , в стенах и полах под слоем штукатурки

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

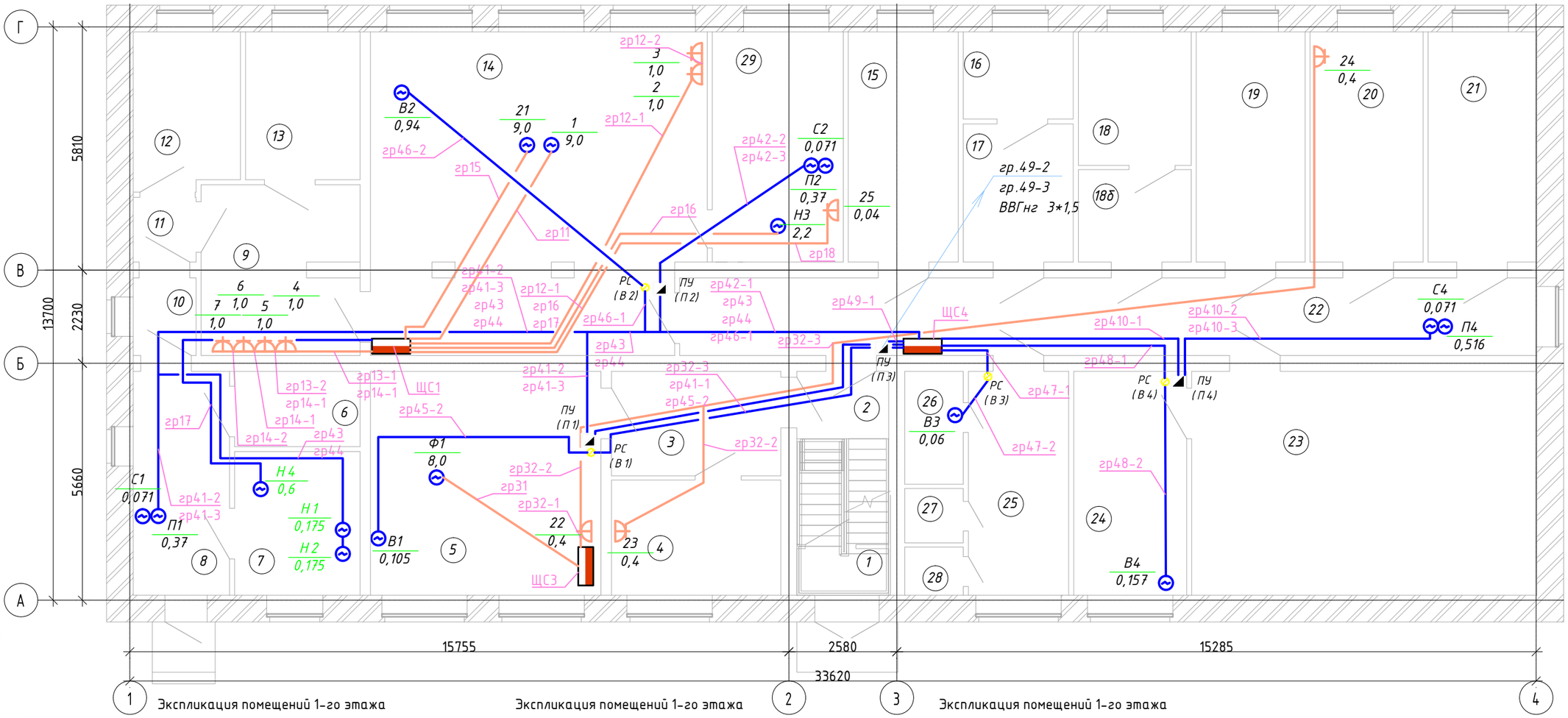
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

Расчетная схема электроосвещения ЩОА 1

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

# План расположения силовой сети первого этажа




Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 2,22 м² |
| 2 | Лестничная клетка | 8,28 м² |
| 3 | Коридор | 10,37 м² |
| 4 | Кабинет врача | 11,41 м² |
| 5 | Кабинет флюрографии | 29,48 м² |
| 6 | Электрощитовая | 5,40 м² |
| 7 | Тепловой пункт | 10,29 м² |
| 8 | Коридор | 12,31 м² |
| 9 | Коридор | 15,02 м² |
| 10 | Кладовая | 2,78 м² |
| 11 | Тамбур | 2,33 м² |
| 12 | Кабинет | 9,49 м² |

Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 13 | Склад | 9,67 м² |
| 14 | Кухня | 60,1 м² |
| 15 | Кабинет | 14,47 м² |
| 16 | Кабинет | 5,47 м² |
| 17 | Кабинет | 8,68 м² |
| 18 | Кабинет | 8,61 м² |
| 18б | Кобинет | 5,97 м² |
| 19 | Кабинет | 14,30 м² |
| 20 | Кабинет | 14,85 м² |
| 21 | Кабинет | 14,30 м² |
| 22 | Коридор | 37,91 м² |
| 23 | Рентген кабинет | 44,14 м² |

Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 24 | Пультовая | 14,45 м² |
| 25 | Санузел | 12,84 м² |
| 26 | Санузел | 4,05 м² |
| 27 | Санузел | 1,95 м² |
| 28 | Санузел | 1,73 м² |

| № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 29 | Насосная | 17,01 м² |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | |

План расположения силовой сети первого этажа

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

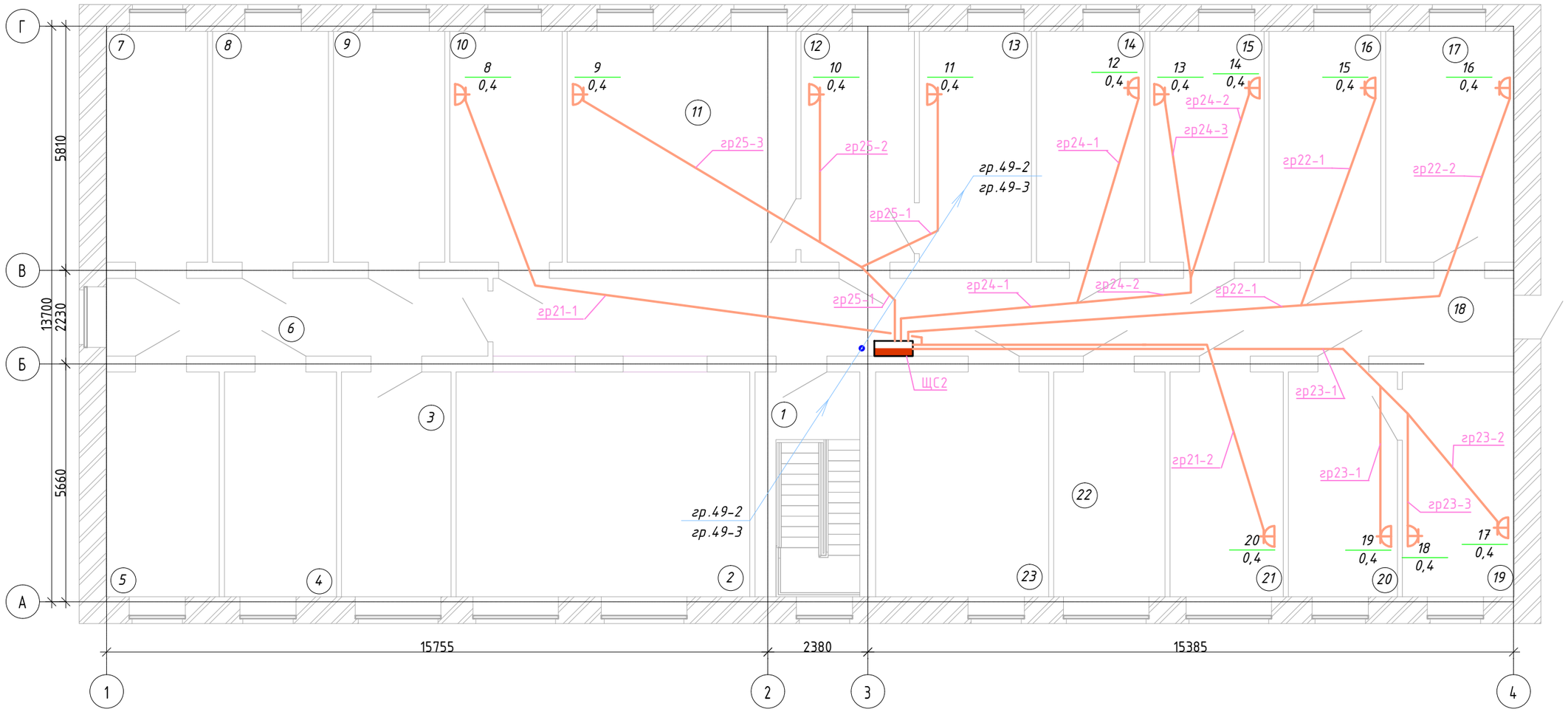
Согласовано
Галато
Шарипов
Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

# План расположения силовой сети второго этажа




Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 1 | Лестничная клетка | 13.38 |
| 2 | Холл | 37.45 |
| 3 | Кабинет | 13.96 |
| 4 | Кабинет | 14.28 |
| 5 | Кабинет | 14.44 |
| 6 | Коридор | 16.84 |
| 7 | Кабинет | 13.31 |
| 8 | Кабинет | 15.18 |
| 9 | Кабинет | 14.58 |
| 10 | Кабинет главной медсестры | 14.74 |
| 11 | Кабинет главного врача | 29.98 |
| 12 | Приемная | 14.85 |
| 13 | Кабинет зам. главного врача | 14.69 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 14 | Кабинет главного бухгалтера | 14.19 |
| 15 | Бухгалтерия | 14.96 |
| 16 | Касса | 14.63 |
| 17 | Отдел кадров | 16.83 |
| 18 | Коридор | 45.01 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 19 | Оргметод отдел | 14.23 |
| 20 | Оргметод отдел | 13.91 |
| 21 | Кабинет экономиста | 14.45 |
| 22 | Кабинет | 14.18 |
| 23 | Архив | 22.04 |

Согласовано: Галато, Шарипов, Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

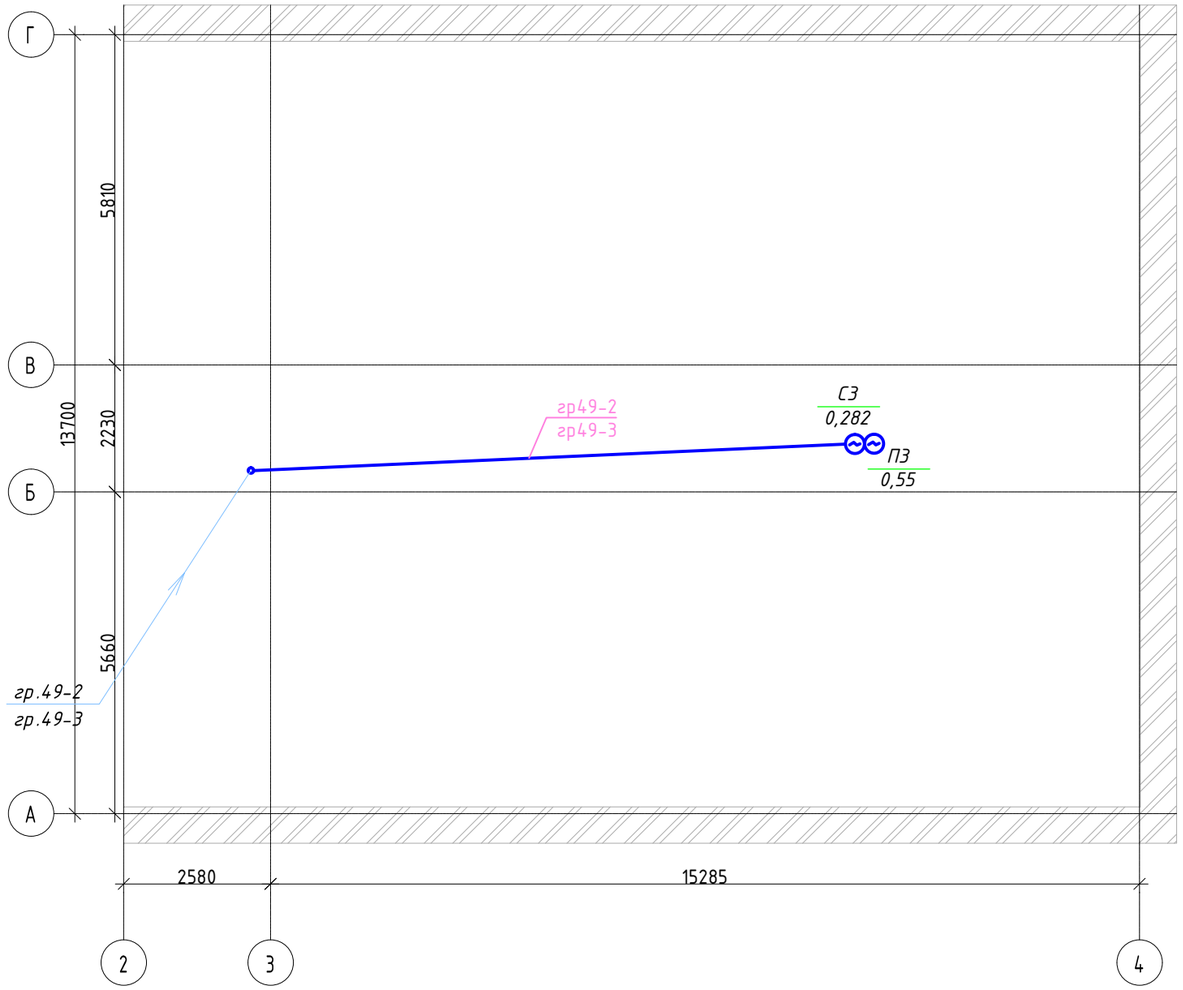
Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | |

План расположения силовой сети второго этажа

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# Фрагмент плана. Расположение силовой сети чердака




| Согласовано | |
|---|---|
| Галато | |
| Шарипов | |
| Сергеев | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

| Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 10 | |

План расположения силовой сети чердака

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода), тип, Iн, А. Расцепитель или пл. вставка, А. | Участок сети 1 | Пусков. аппарат, обозначение, тип, Iн, А Расцепит. или плавк. встав,А устан. т. реле А | Участок сети 1 | Кабель, провод: Участок сети | Обозначение | Марка | Кол-во, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Ру или Рн, квт | Ір или Ін, А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЩС1**<br>**ЩРв-24** | ВА47-29-3<br>63А | | | | 1 | | ВВГнг | 5х10 | * | п40 | * | ЩС1 | 26,8 / 21,4 | 47,9 | ВВод от ВРУ |
| | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | гр.11<br>ВА47-29-3 25А | | | | | | ПВ | 5(1х4) | 99 | ТГГØ32<br>стØ32 | 16<br>2 | 1 | 9,0 | 16,1 | Плита электрическая |
| | гр.12<br>АД12/2/16/30 | | | | 1 | гр.12-1 | ПВ | 3(1х2,5) | 83 | ТГГØ25<br>стØ25 | 23<br>2 | 2 | 1,0 | 5,3 | Холодильник |
| | | | | | 2 | гр.12-2 | ПВ | 3(1х2,5) | 7 | ТГГØ25<br>стØ25 | 1<br>1 | 3 | 1,0 | 5,3 | Холодильник |
| **Ру=26,8кВт**<br>**Рр=21,4кВт**<br>**Ір=47.9А**<br>**Кс=0,8**<br>**cosf=0,85** | гр.13<br>АД12/2/16/30 | | | | 1 | гр.13-1 | ПВ | 3(1х2,5) | 17 | ТГГØ25<br>стØ25 | 3<br>2 | 4 | 1,0 | 5,3 | Холодильник |
| | | | | | 2 | гр.13-2 | ПВ | 3(1х2,5) | 7 | ТГГØ25<br>стØ25 | 1<br>1 | 5 | 1,0 | 5,3 | Холодильник |
| | гр.14<br>АД12/2/16/30 | | | | 1 | гр.14-1 | ПВ | 3(1х2,5) | 20 | ТГГØ25<br>стØ25 | 4<br>2 | 6 | 1,0 | 5,3 | Холодильник |
| | | | | | 2 | гр.14-2 | ПВ | 3(1х2,5) | 7 | ТГГØ25<br>стØ25 | 1<br>1 | 7 | 1,0 | 5,3 | Холодильник |
| | гр.15<br>ВА47-29-3 25А | | | | | | ПВ | 5(1х4) | 99 | ТГГØ32<br>стØ32 | 16<br>2 | 21 | 9,0 | 16,1 | Плита электрическая |
| | гр.16<br>ВА47-29-1 16А | | | | | | ПВ | 3(1х2,5) | 53 | ТГГØ25<br>стØ25 | 14<br>2 | Н3 | 2,2 | 11,8 | Насос |
| | гр.17<br>ВА47-29-1 16А | | | | | | ПВ | 3(1х2,5) | 47 | ТГГØ25<br>стØ25 | 12<br>2 | Н4 | 0,6 | 3,0 | Насос |
| | гр.18<br>ВА47-29-1 16А | | | | | | ПВ | 3(1х2,5) | 60 | ТГГØ25<br>стØ25 | 16<br>2 | 25 | 0,04 | 0,2 | УФ лампа |

PE N

изолир. на корпус
от корпуса

**Потребность кабелей и проводов**
**Длина, м**

| Число и сечение жил, мм2 | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГнг-0,66 | ПВ-1 |
| 1х2,5мм² | | 301 |
| 1х4мм² | | 198 |
| | | |

**Потребность труб, м**

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту | Длина, м |
|---|---|---|
| Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ | 25 | 75 |
| | 32 | 32 |
| Труба стальная | 25 | 15 |
| | 32 | 4 |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Контроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 11 | |

*Принципиальная схема распределительной сети ЩС1*

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода), тип, Iн, А. Расцепитель или пл. вставка, А. | Участок сети 1 | Пусков. аппарат, обозначение, тип, Iн, А Расцепит. или плавк. встав,А устан. т. реле А | Участок сети 1 | Кабель, провод: Участок сети | Обозначение | Марка | Кол-во, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Ру или Рн, квт | Iр или Iн, А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЩС2** **ЩРв-24** | ВА47-29-3 25А | | | | 1 | | ВВГнг | 5х4 | * | п32 | * | ЩС2 | 5,2 / 4,2 | 9,3 | ВВод от ВРУ |
| | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | гр.21 АД12/2/16/10 | | | | 1 | гр.21-1 | ПВ | 3(1х2,5) | 73 | ТГГØ25 стØ25 | 20 2 | 8 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | | | | | 2 | гр.21-2 | ПВ | 3(1х2,5) | 60 | ТГГØ25 стØ25 | 17 1 | 20 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | гр.22 АД12/2/16/10 | | | | 1 | гр.22-1 | ПВ | 3(1х2,5) | 83 | ТГГØ25 стØ25 | 23 2 | 15 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | | | | | 2 | гр.22-2 | ПВ | 3(1х2,5) | 43 | ТГГØ25 стØ25 | 12 1 | 16 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | гр.23 АД12/2/16/10 | | | | 1 | гр.23-1 | ПВ | 3(1х2,5) | 83 | ТГГØ25 стØ25 | 23 2 | 19 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | | | | | 2 | гр.23-2 | ПВ | 3(1х2,5) | 27 | ТГГØ25 стØ25 | 7 1 | 18 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | | | | | 2 | гр.23-3 | ПВ | 3(1х2,5) | 20 | ТГГØ25 стØ25 | 5 1 | 17 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | гр.24 АД12/2/16/10 | | | | 1 | гр.24-1 | ПВ | 3(1х2,5) | 63 | ТГГØ25 стØ25 | 17 2 | 12 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | | | | | 2 | гр.24-2 | ПВ | 3(1х2,5) | 37 | ТГГØ25 стØ25 | 10 1 | 14 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | | | | | 2 | гр.24-3 | ПВ | 3(1х2,5) | 24 | ТГГØ25 стØ25 | 6 1 | 13 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | гр.25 АД12/2/16/10 | | | | 1 | гр.25-1 | ПВ | 3(1х2,5) | 50 | ТГГØ25 стØ25 | 13 2 | 10 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | | | | | 2 | гр.25-2 | ПВ | 3(1х2,5) | 27 | ТГГØ25 стØ25 | 7 1 | 9 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | | | | | 2 | гр.25-3 | ПВ | 3(1х2,5) | 30 | ТГГØ25 стØ25 | 8 1 | 8 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |

PE N

**Ру=5,2кВт**
**Рр=4,2кВт**
**Iр=9,3А**
**Кс=0,8**
**cosf=0,85**

изолир. на корпус
от корпуса

**Потребность кабелей и проводов**
**Длина, м**

| Число и сечение жил, мм2 | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГнг-0,66 | ПВ-1 |
| 1х2,5мм² | | 620 |
| | | |
| | | |

**Потребность труб, м**

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту | Длина, м |
|---|---|---|
| Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ | 25 | 168 |
| | | |
| Труба стальная | 25 | 18 |
| | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 12 | |

*Принципиальная схема распределительной сети ЩС2*

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода), тип, Iн, А. Расцепитель или пл. вставка, А. | Участок сети 1 | Пусков. аппарат, обозначение, тип, Iн, А Расцепит. или плавк. встав,А устан. т. реле А | Участок сети 1 | Кабель, провод | | | | | Труба | | Электроприемник | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Участок сети | Обозначение | Марка | Кол-во, число жил и сечение | Длина, м | Обозначение на плане | Длина, м | Обозначение | Ру или Рн, квт | Ір или Ін, А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
| **ЩСЗ** | | | | | 1 | | ВВГнг | 5х4 | * | - | * | ЩСЗ | 9,2 / 8,96 | 16,5 | ВВод от ВРУ |
| **ЩРн-12** | ВА47-29-3 32А | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | гр.31 ВА47-29-3 25А | | | | | | ПВ | 5(1х2,5) | 37 | ТГГ0Ø25 ст0Ø25 | 9 2 | Ф1 | 8,0 | 14,3 | ФЛ-Аппарат |
| | гр.32 АД12/2/16/10 | | | | 1 | гр.32-1 | ПВ | 3(1х2,5) | 17 | ТГГ0Ø25 ст0Ø25 | 3 2 | 22 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | | | | | 2 | гр.32-2 | ПВ | 3(1х2,5) | 50 | ТГГ0Ø25 ст0Ø25 | 14 1 | 23 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |
| | | | | | 3 | гр.32-3 | ПВ | 3(1х2,5) | 83 | ТГГ0Ø25 ст0Ø25 | 24 1 | 24 | 0,4 | 2,1 | Компьютер |

PE N

**Ру=9,2кВт**
**Рр=8,96кВт**
**Ір=16,5А**
**Кс=0,8**
**cosf=0,85**

на корпус

изолир. от корпуса

**Потребность кабелей и проводов**
**Длина, м**

| Число и сечение жил, мм2 | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГнг-0,66 | ПВ-1 |
| 1х2,5мм² | | 205 |
| | | |
| | | |

**Потребность труб, м**

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту | Длина, м |
|---|---|---|
| Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ | 25 | 50 |
| | | |
| Труба стальная | 25 | 6 |
| | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 13 | |

*Принципиальная схема распределительной сети ЩСЗ*

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода), тип, Iн, А. Расцепитель или пл. вставка, А. | Участок сети 1 | Пусков. аппарат, обозначение, тип, Iн, А Расцепит. или плавк. встав,А устан. т. реле А | Участок сети 1 | Кабель, провод: Участок сети | Обозначение | Марка | Кол-во, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Ру или Рн, квт | Ір или Iн, А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЩС(В)-4**<br>**ЩРв-24** | ВА47-29-3<br>25А | | | | 1 | **РЛ7** | ВВГнг | 5х4 | * | п32 | * | ЩС4 | 3,9 / 2,5 | 4,5 | ВВод от ВРУ |
| | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | **Гр.41**<br>ВА47-29 3В16 | | Комплектно ПУ | | 1 | **гр.41-1** | ПВ | 5(1х1,5) | 94 | ТГГØ25<br>стØ25 | 15<br>2 | П1 | 0,37 +<br>0,071 | 0,96+<br>0,31 | Приточная установка |
| | | | | | 2 | **гр.41-2** | ПВ | 5(1х1,5) | 143 | ТГГØ25<br>стØ25 | 25<br>1 | | | | |
| **Ру=3,9кВт**<br>**Рр=2,5кВт**<br>**Ір=4,5А**<br>**Кс=0,65**<br>**cosf=0,75** | | | | | 3 | **гр.41-3** | КВВГ | 7х1,5 | 29 | ТГГØ25<br>стØ25 | 25<br>1 | | | | |
| | **Гр.42**<br>ВА47-29 3В16 | | Комплектно ПУ | | 1 | **гр.42-1** | ПВ | 5(1х1,5) | 77 | ТГГØ25<br>стØ25 | 12<br>2 | П2 | 0,37 +<br>0,071 | 0,96+<br>0,31 | Приточная установка |
| | | | | | 2 | **гр.42-2** | ПВ | 5(1х1,5) | 77 | ТГГØ25<br>стØ25 | 13<br>1 | | | | |
| | | | | | 3 | **гр.42-3** | КВВГ | 7х1,5 | 16 | ТГГØ25<br>стØ25 | 13<br>1 | | | | |
| | **Гр.43**<br>ВА47-29 1В16 | | Комплектно ПУ | | | | ПВ | 3(1х1,5) | 119 | ТГГØ25<br>стØ25 | 34<br>2 | Н1 | 0,175 | 0,8 | Насос |
| | **Гр.44**<br>ВА47-29 1В16 | | Комплектно ПУ | | | | ПВ | 3(1х1,5) | 123 | ТГГØ25<br>стØ25 | 35<br>2 | Н2 | 0,175 | 0,8 | Насос |
| | **Гр.45**<br>ВА47-29 1В16 | | Комплектно РС | | 1 | **гр.45-1** | ПВ | 3(1х1,5) | 57 | ТГГØ25<br>стØ25 | 15<br>2 | В1 | 0,105 | 0,48 | Вытяжной вентилятор |
| | | | | | 2 | **гр.45-2** | ПВ | 3(1х1,5) | 50 | ТГГØ25<br>стØ25 | 14<br>1 | | | | |
| | **Гр.46**<br>ВА47-29 3В16 | | Комплектно РС | | 1 | **гр.46-1** | ПВ | 5(1х1,5) | 94 | ТГГØ25<br>стØ25 | 15<br>2 | В2 | 0,94 | 2,2 | Вытяжной вентилятор |
| | | | | | 2 | **гр.46-2** | ПВ | 5(1х1,5) | 83 | ТГГØ25<br>стØ25 | 14<br>1 | | | | |
| | **Гр.47**<br>ВА47-29 1В16 | | Комплектно РС | | 1 | **гр.47-1** | ПВ | 3(1х1,5) | 40 | ТГГØ25<br>стØ25 | 10<br>2 | В3 | 0,06 | 0,27 | Вытяжной вентилятор |
| | | | | | 2 | **гр.47-2** | ПВ | 3(1х1,5) | 30 | ТГГØ25<br>стØ25 | 8<br>1 | | | | |
| | **Гр.48**<br>ВА47-29 1В16 | | Комплектно РС | | 1 | **гр.48-1** | ПВ | 3(1х1,5) | 53 | ТГГØ25<br>стØ25 | 14<br>2 | В4 | 0,157 | 0,72 | Вытяжной вентилятор |
| | | | | | 2 | **гр.48-2** | ПВ | 3(1х1,5) | 40 | ТГГØ25<br>стØ25 | 11<br>1 | | | | |
| | **Гр.49**<br>ВА47-29 3В16 | | Комплектно ПУ | | 1 | **гр.41-1** | ПВ | 5(1х1,5) | 39 | ТГГØ25<br>стØ25 | 5<br>2 | П3 | 0,55 +<br>0,282 | 1,4+<br>1,2 | Приточная установка |
| | | | | | 2 | **гр.41-2** | ПВ | 5(1х1,5) | 121 | стØ25 | 22 | | | | |
| | | | | | 3 | **гр.41-3** | КВВГ | 7х1,5 | 25 | стØ25 | 22 | | | | |
| | **Гр.410**<br>ВА47-29 3В16 | | Комплектно ПУ | | 1 | **гр.410-1** | ПВ | 5(1х1,5) | 77 | ТГГØ25<br>стØ25 | 12<br>2 | П4 | 0,516 +<br>0,071 | 1,1+<br>0,31 | Приточная установка |
| | | | | | 2 | **гр.410-2** | ПВ | 5(1х1,5) | 88 | ТГГØ25<br>стØ25 | 15<br>1 | | | | |
| | | | | | 3 | **гр.410-3** | КВВГ | 7х1,5 | 18 | ТГГØ25<br>стØ25 | 15<br>1 | | | | |

L+N+PE

**Потребность труб, м**

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту | Длина, м |
|---|---|---|
| Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ | 25 | 320 |
| | | |
| Труба стальная | 25 | 74 |
| | | |

**Потребность кабелей и проводов**
**Длина, м**

| Число и сечение жил, мм2 | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГнг-0,66 | ПВ-1 |
| 1х1,5мм² | | 1405 |
| 7х1,5мм² | 88 | |
| | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

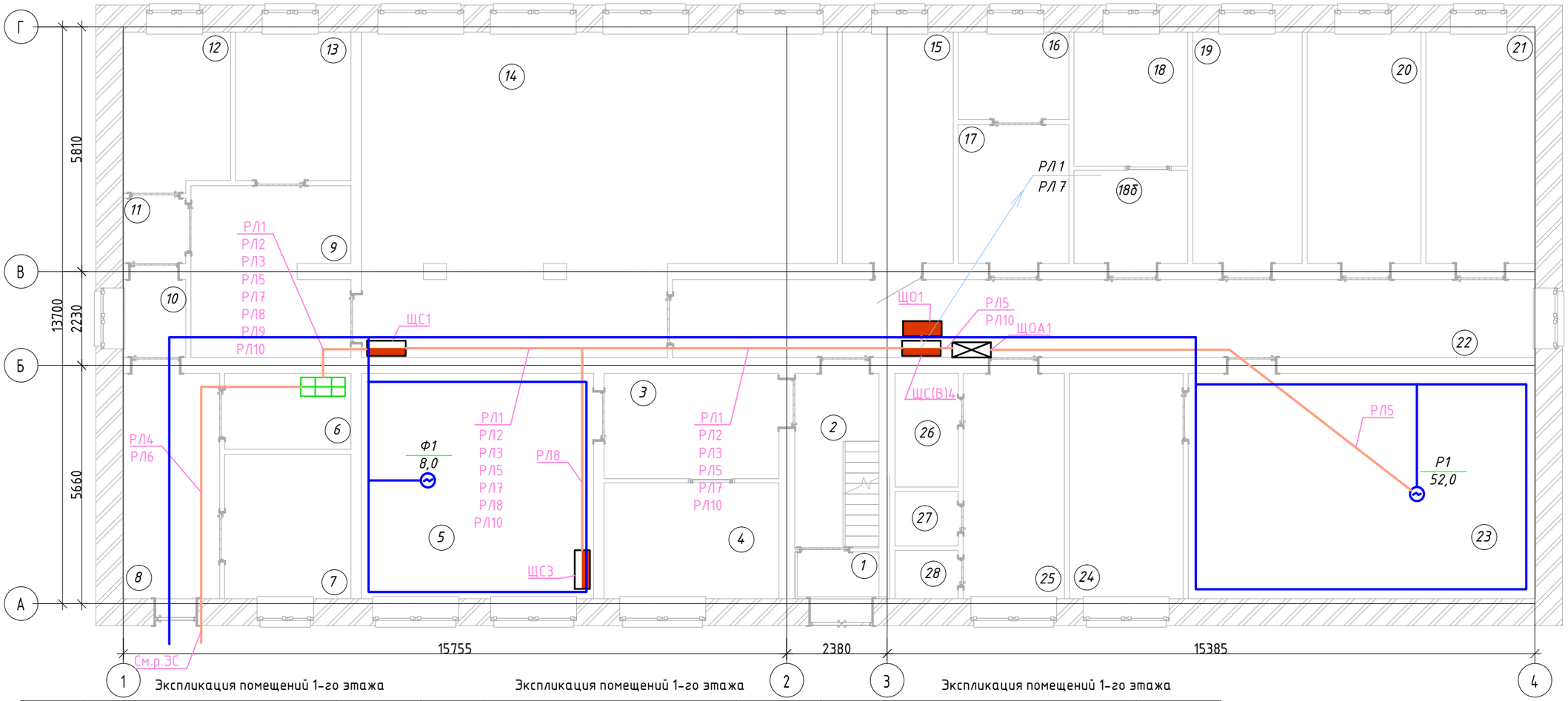
Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

| Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 14 | |

*Принципиальная схема распределительной сети ЩС4*

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# План расположения распределительной сети первого этажа




Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь | № п/п | Наименование | Площадь | № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 2,22 м² | 13 | Склад | 9,67 м² | 24 | Пультовая | 14,45 м² |
| 2 | Лестничная клетка | 8,28 м² | 14 | Кухня | 77,94 м² | 25 | Санузел | 12,84 м² |
| 3 | Коридор | 10,37 м² | 15 | Кабинет | 14,47 м² | 26 | Санузел | 4,05 м² |
| 4 | Кабинет врача | 11,41 м² | 16 | Кабинет | 5,47 м² | 27 | Санузел | 1,95 м² |
| 5 | Кабинет флюрографии | 29,48 м² | 17 | Кабинет | 8,68 м² | 28 | Санузел | 1,73 м² |
| 6 | Электрощитовая | 5,40 м² | 18 | Кабинет | 8,61 м² | | | |
| 7 | Тепловой пункт | 10,29 м² | 18б | Кобинет | 5,97 м² | | | |
| 8 | Коридор | 12,31 м² | 19 | Кабинет | 14,30 м² | | | |
| 9 | Коридор | 15,02 м² | 20 | Кабинет | 14,85 м² | | | |
| 10 | Кладовая | 2,78 м² | 21 | Кабинет | 14,30 м² | | | |
| 11 | Тамбур | 2,33 м² | 22 | Коридор | 37,91 м² | | | |
| 12 | Кабинет | 9,49 м² | 23 | Рентген кабинет | 44,14 м² | | | |

Согласовано: Галато, Шариков, Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

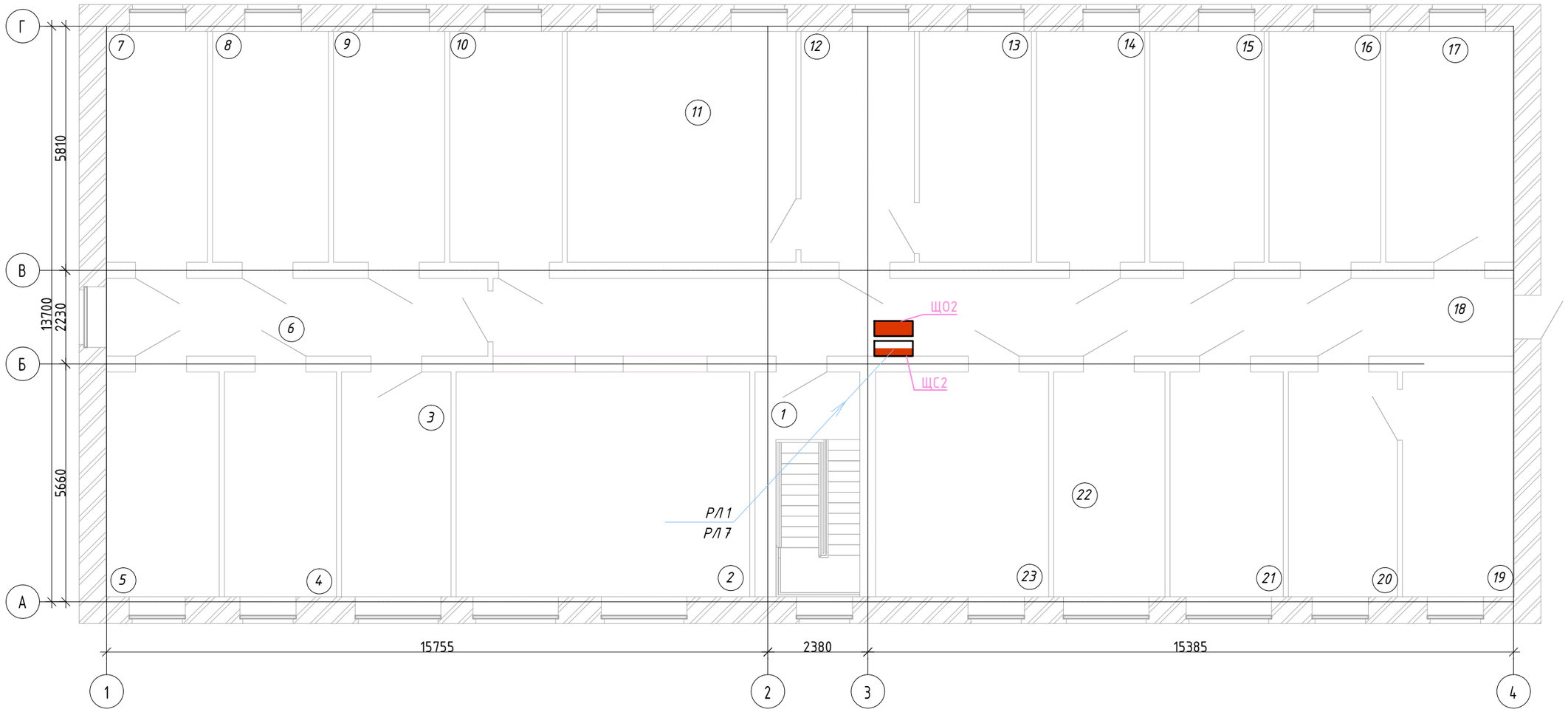
Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 15 | |

План расположения распределитьной сети первого этажа

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# План расположения распределительной сети второго этажа




Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 1 | Лестничная клетка | 13.38 |
| 2 | Холл | 37.45 |
| 3 | Кабинет | 13.96 |
| 4 | Кабинет | 14.28 |
| 5 | Кабинет | 14.44 |
| 6 | Коридор | 16.84 |
| 7 | Кабинет | 13.31 |
| 8 | Кабинет | 15.18 |
| 9 | Кабинет | 14.58 |
| 10 | Кабинет главной медсестры | 14.74 |
| 11 | Кабинет главного врача | 29.98 |
| 12 | Приемная | 14.85 |
| 13 | Кабинет зам. главного врача | 14.69 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 14 | Кабинет главного бухгалтера | 14.19 |
| 15 | Бухгалтерия | 14.96 |
| 16 | Касса | 14.63 |
| 17 | Отдел кадров | 16.83 |
| 18 | Коридор | 45.01 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 19 | Оргметод отдел | 14.23 |
| 20 | Оргметод отдел | 13.91 |
| 21 | Кабинет экономиста | 14.45 |
| 22 | Кабинет | 14.18 |
| 23 | Архив | 22.04 |

Согласовано

Галато

Шарипов

Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

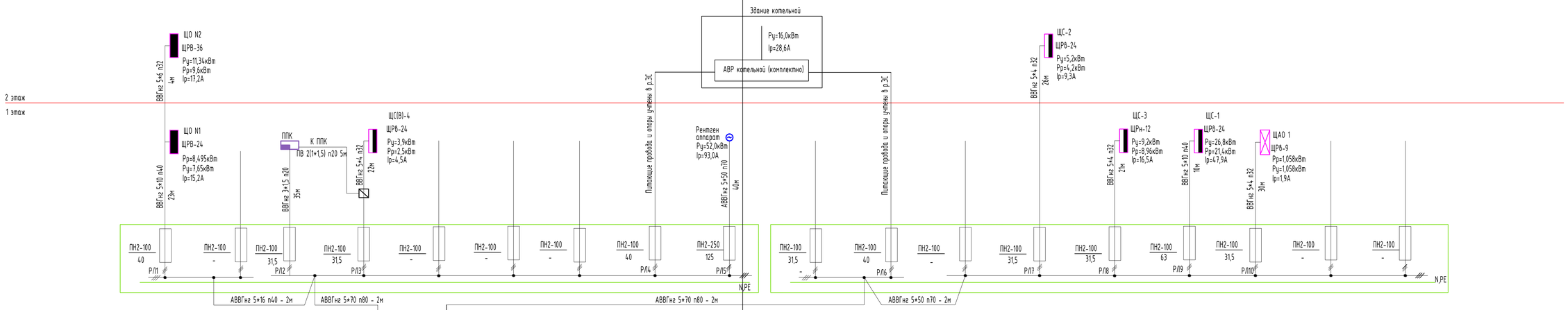
Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 16 | |

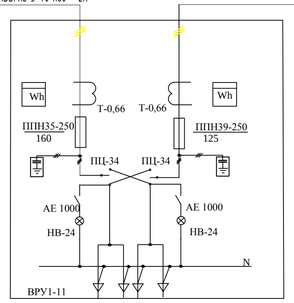
План расположения распределительной сети второго этажа

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485




## Таблица потребности кабелей и проводов, длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | | |
|---|---|---|---|
| | ВВГнг | ПВ | АВВГнг |
| 1х1,5, 0,66кВ | | 11 | |
| 5х4, 0,66кВ | 109 | | |
| 5*6, 0,66кВ | 5 | | |
| 5*10, 0,66кВ | 37 | | |
| 5х16, 0,66кВ | | | 2 |
| 5х50, 0,66кВ | | | 47 |
| 5х70, 0,66кВ | | | 4 |




Ввод 1
Ру=91,74кВт
Рр=78,0кВт
Ір=139,5 А

Ввод 2
Ру=58,3кВт
Рр=49,5кВт
Ір=88,6А

Аварийный режим
Ру=134,0кВт
Рр=114,0кВт
Ір=204,0А

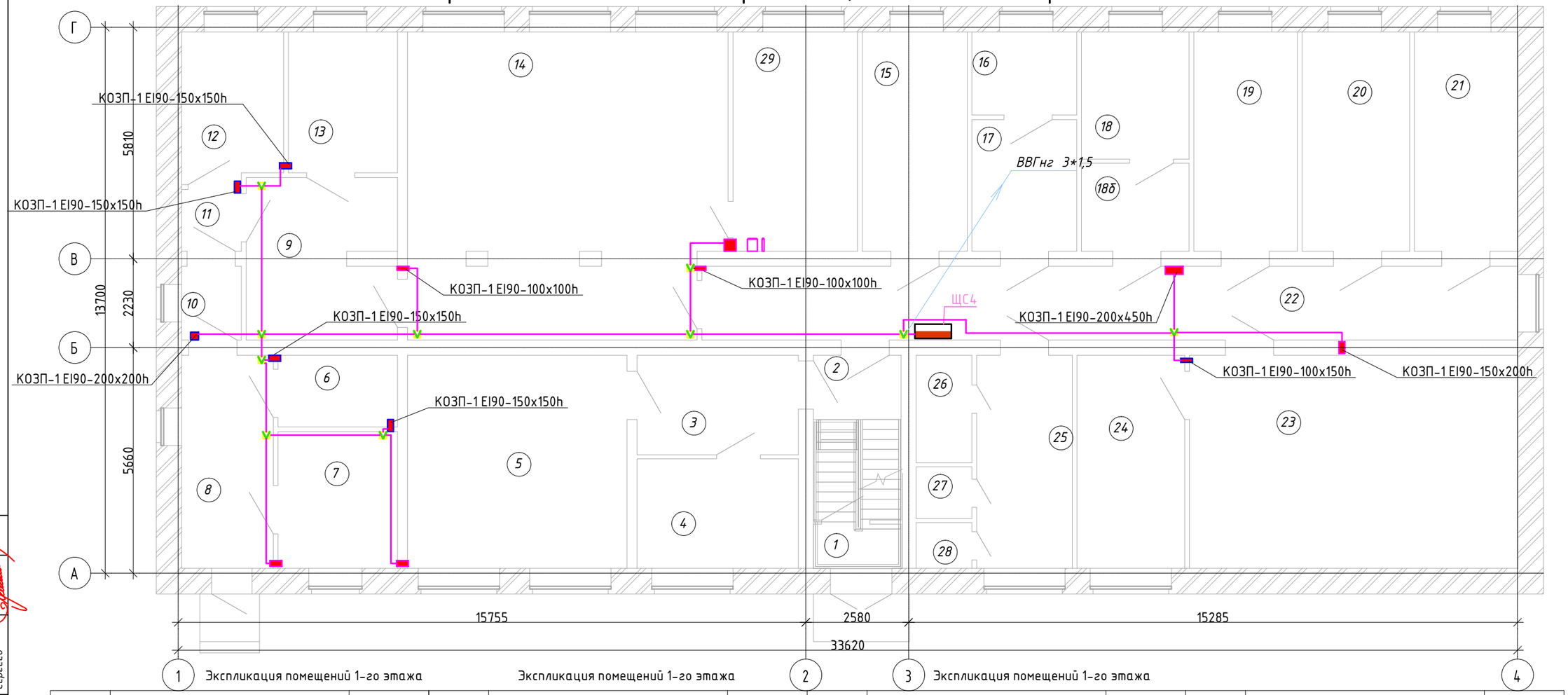
Аварийный режим пожара
Ру=130,1кВт
Рр=110,6кВт
Ір=197,9 А

## Таблица потребности труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| Труба гибкая гофрированная | 20 | 5 |
| Труба гибкая гофрированная | 32 | 103 |
| Труба гибкая гофрированная | 40 | 25 |
| Труба гибкая гофрированная | 70 | 42 |
| Труба гибкая гофрированная | 80 | 4 |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области | | |
| | | | | | | Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 | | РП | 17 | |
| Исполнил | | Кукендикова А.Б. | | | 02.02.16 | Принципиальная схема питающей сети ВРУ | ТОО "СК ВАМ Проект" Лицензия №:000485 | | |
| Н.Контроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 | | | | |

# План расположения огнезадерживающих клапанов первого этажа




Экспликация помещений 1-го этажа

Экспликация помещений 1-го этажа

Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь | № п/п | Наименование | Площадь | № п/п | Наименование | Площадь | № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 2,22 м² | 13 | Склад | 9,67 м² | 24 | Пультовая | 14,45 м² | 29 | Насосная | 17,01 м² |
| 2 | Лестничная клетка | 8,28 м² | 14 | Кухня | 60,1 м² | 25 | Санузел | 12,84 м² | | | |
| 3 | Коридор | 10,37 м² | 15 | Кабинет | 14,47 м² | 26 | Санузел | 4,05 м² | | | |
| 4 | Кабинет врача | 11,41 м² | 16 | Кабинет | 5,47 м² | 27 | Санузел | 1,95 м² | | | |
| 5 | Кабинет флюрографии | 29,48 м² | 17 | Кабинет | 8,68 м² | 28 | Санузел | 1,73 м² | | | |
| 6 | Электрощитовая | 5,40 м² | 18 | Кабинет | 8,61 м² | | | | | | |
| 7 | Тепловой пункт | 10,29 м² | 18б | Кобинет | 5,97 м² | | | | | | |
| 8 | Коридор | 12,31 м² | 19 | Кабинет | 14,30 м² | | | | | | |
| 9 | Коридор | 15,02 м² | 20 | Кабинет | 14,85 м² | | | | | | |
| 10 | Кладовая | 2,78 м² | 21 | Кабинет | 14,30 м² | | | | | | |
| 11 | Тамбур | 2,33 м² | 22 | Коридор | 37,91 м² | | | | | | |
| 12 | Кабинет | 9,49 м² | 23 | Рентген кабинет | 44,14 м² | | | | | | |

Согласовано: Галато, Шарипов, Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

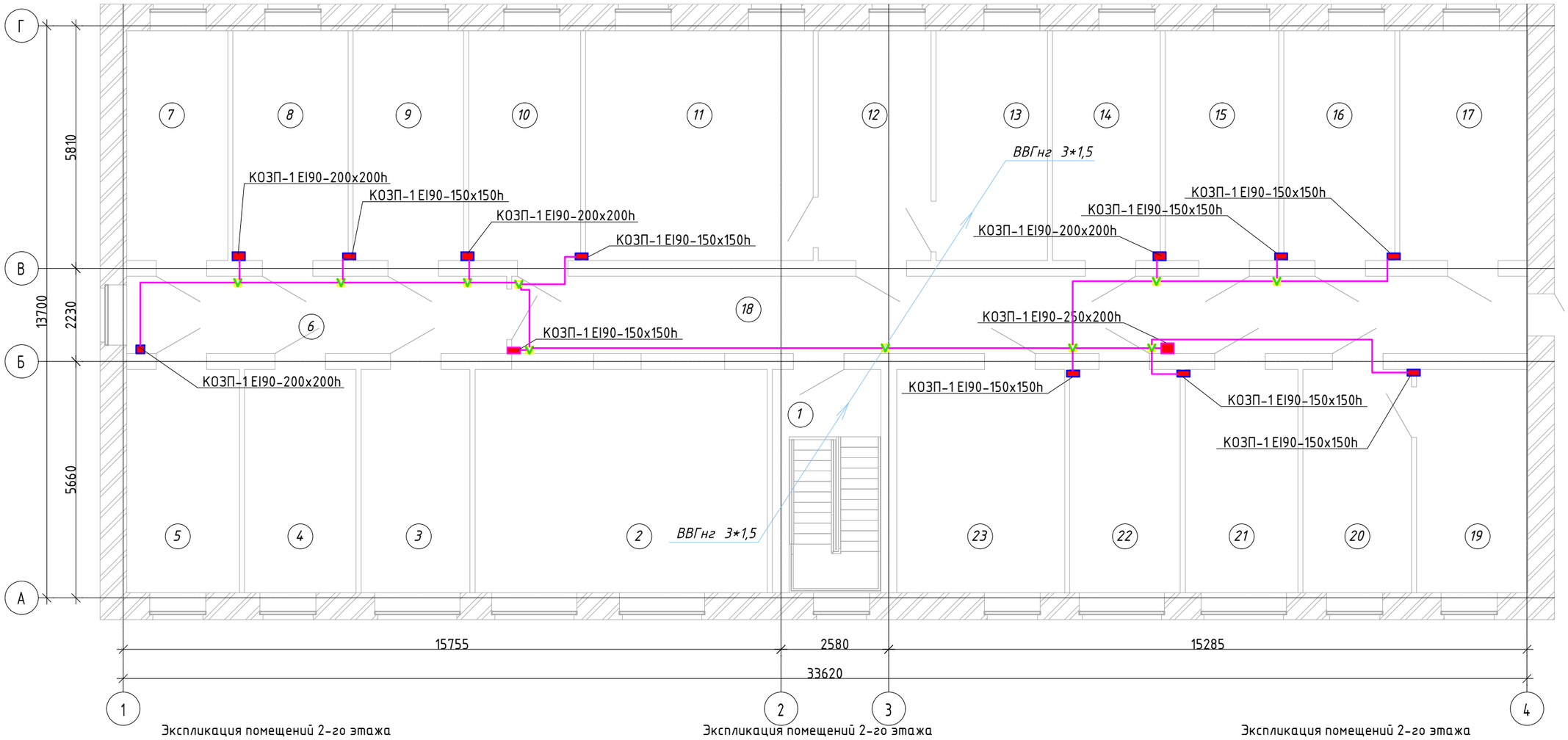
Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 18 | |

План расположения огнезадерживающих клапанов первого этажа

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# План расположения огнезадерживающих клапанов второго этажа




Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 1 | Лестничная клетка | 13.38 |
| 2 | Холл | 37.45 |
| 3 | Кабинет | 13.96 |
| 4 | Кабинет | 14.28 |
| 5 | Кабинет | 14.44 |
| 6 | Коридор | 16.84 |
| 7 | Кабинет | 13.31 |
| 8 | Кабинет | 15.18 |
| 9 | Кабинет | 14.58 |
| 10 | Кабинет главной медсестры | 14.74 |
| 11 | Кабинет главного врача | 29.98 |
| 12 | Приемная | 14.85 |
| 13 | Кабинет зам. главного врача | 14.69 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 14 | Кабинет главного бухгалтера | 14.19 |
| 15 | Бухгалтерия | 14.96 |
| 16 | Касса | 14.63 |
| 17 | Отдел кадров | 16.83 |
| 18 | Коридор | 45.01 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 19 | Оргметод отдел | 14.23 |
| 20 | Оргметод отдел | 13.91 |
| 21 | Кабинет экономиста | 14.45 |
| 22 | Кабинет | 14.18 |
| 23 | Архив | 22.04 |

Согласовано: Галато, Шарипов, Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

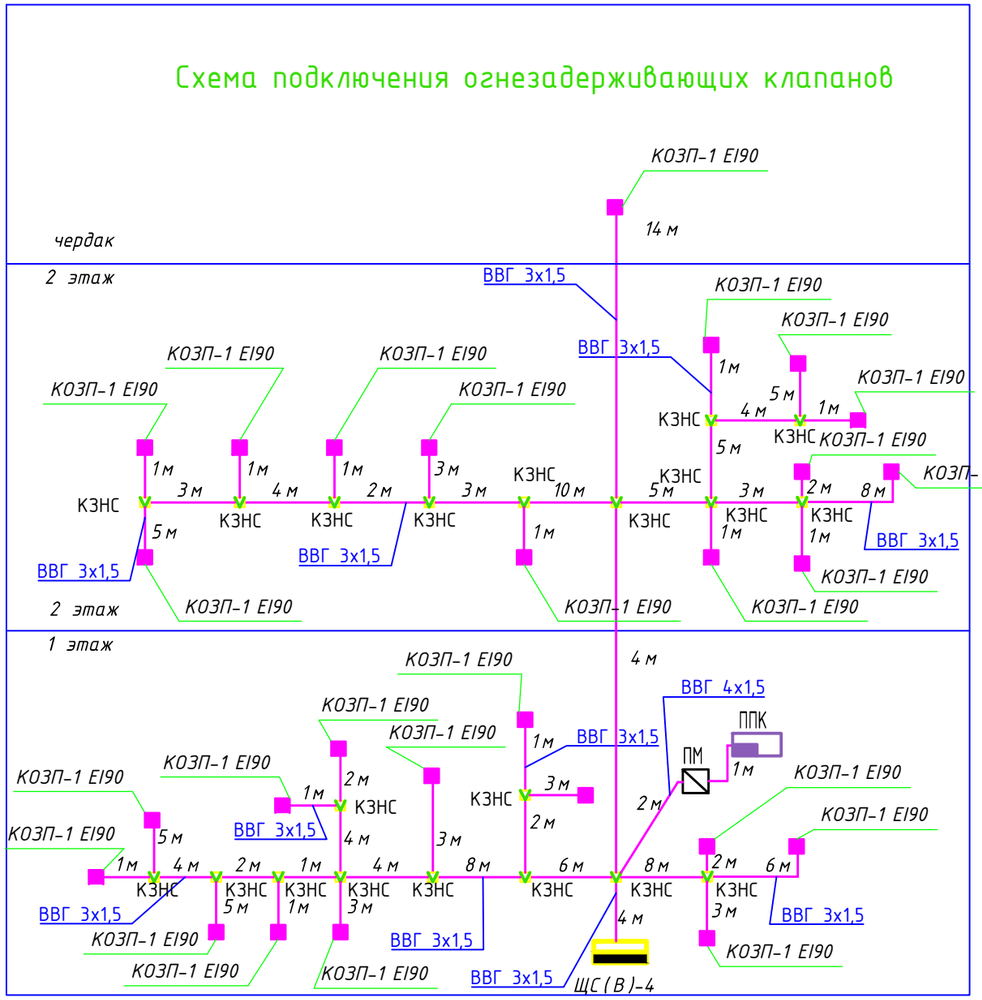
Основное здание

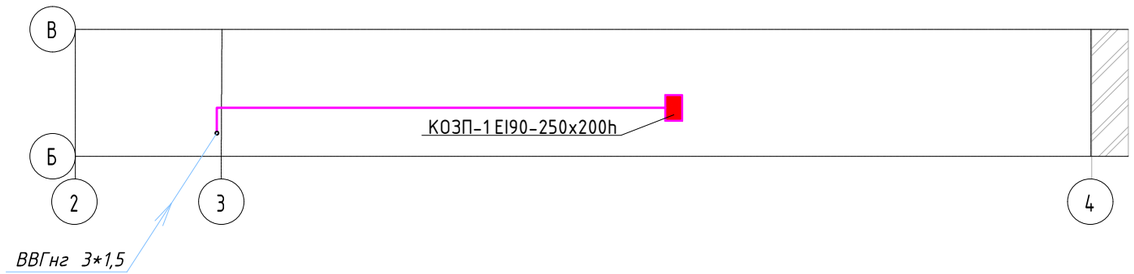
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 19 | |

План расположения огнезадерживающих клапанов второго этажа

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

## Схема подключения огнезадерживающих клапанов




Согласовано

Галато

Шарипов

Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

# Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

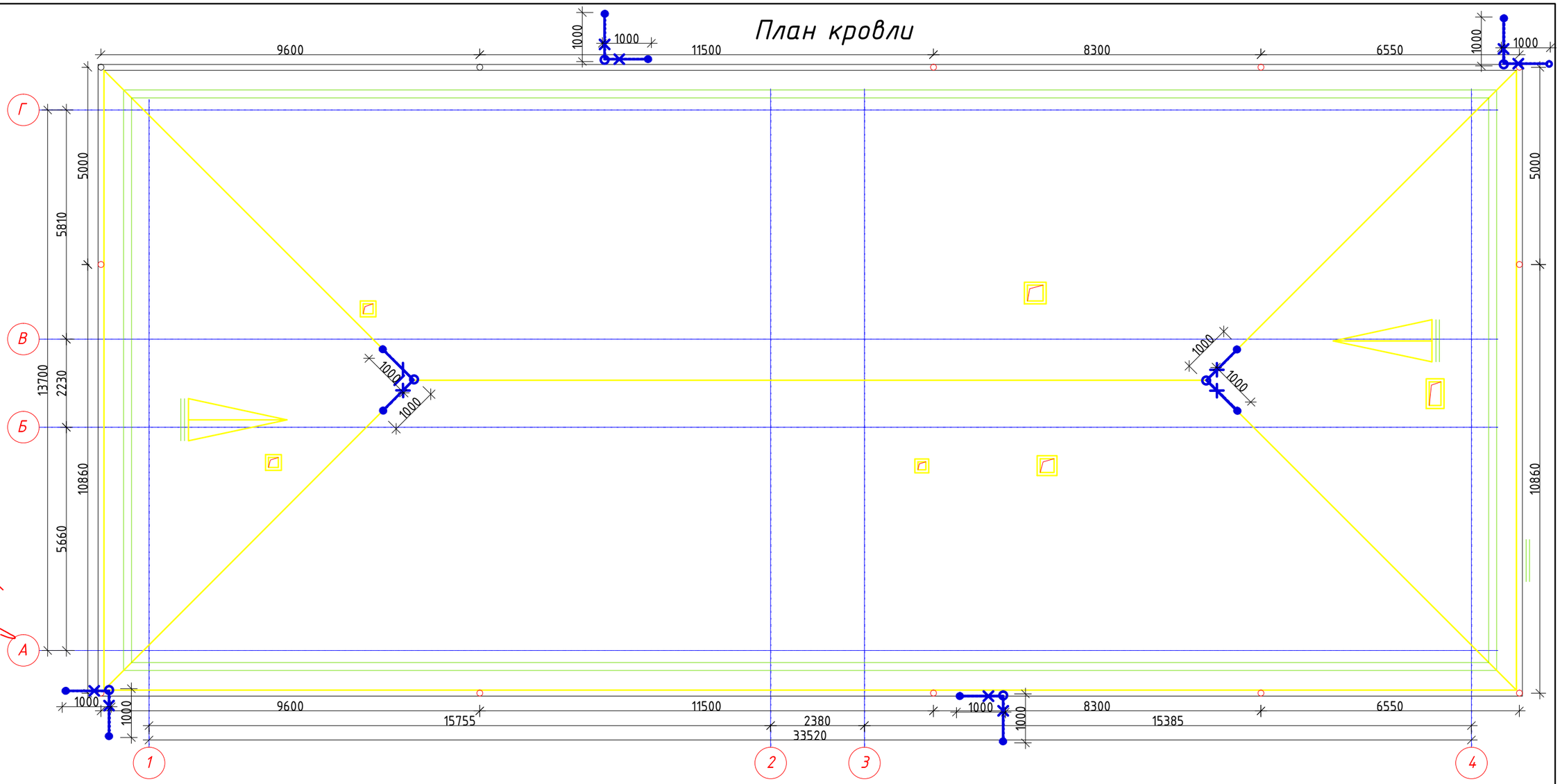
Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

| Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 20 | |

План расположения огнезадерживающих клапанов на чердаке. Схема подключения огнезадерживающих клапанов.

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# План кровли




Согласовано

Галато

Шарипов

Сергеев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. N° подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Контроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

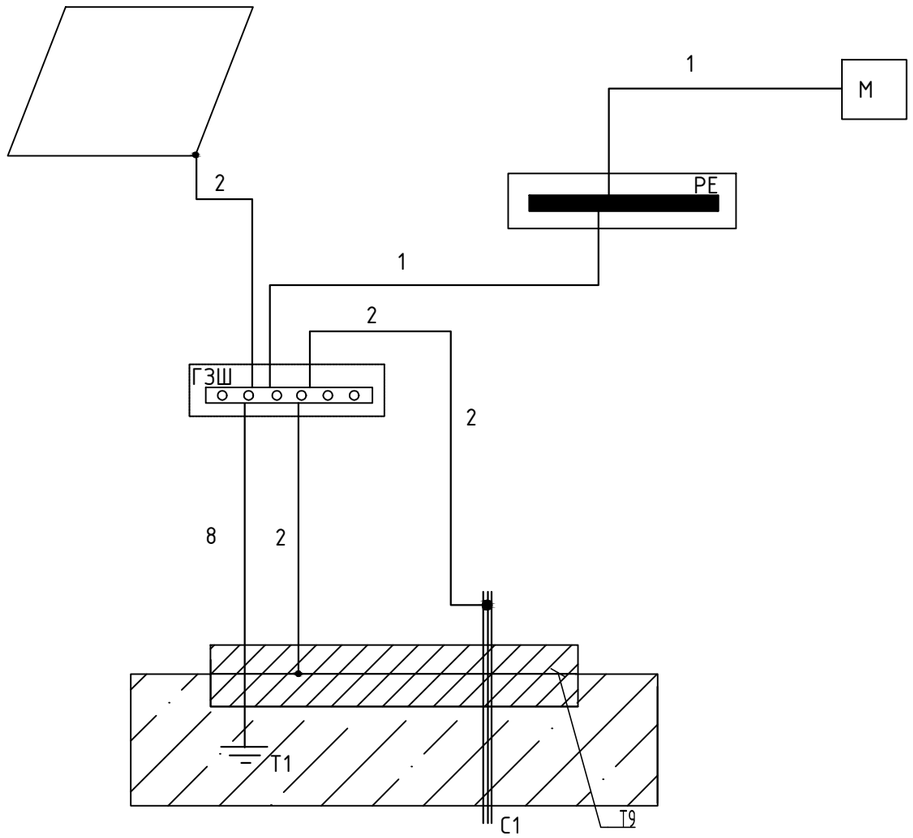
| Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 21 | |

*План молниезащиты*

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

*Формат А3А*

## Схема уравнивания потенциалов




ГЗШ – главная заземляющая шина
С1 – металлические трубы на вводе водопровода в здание
М – открытая токопроводящая часть
Т9 – арматура ж/бетонных конструкций
Т1 – искусственный заземлитель
1 – нулевой защитный проводник
2 – проводник основной системы уравнивания потенциалов
8 – заземляющий проводник
Главная заземляющая шина устанавливается в ящике К654, на крышку наносится знак
В качестве проводника уравнивания потенциалов применяется кабель ВВГ 1х4мм2.

### Главная заземляющая шина

Главная заземляющая шина может быть выполнена внутри вводного устройства электроустановки напряжением до 1 кВ или отдельно от него.

Внутри вводного устройства в качестве главной заземляющей шины следует использовать шину РЕ.

При отдельной установке главная заземляющая шина должна быть расположена в доступном, удобном для обслуживания месте, вблизи вводного устройства.

Сечение отдельно установленной главной заземляющей шины должно быть не менее сечения РЕ (PEN) - проводника питающей линии.

Главная заземляющая шина должна быть, как правило, медной. Допускается применение главной заземляющей шины из стали. Применение алюминиевых шин не допускается.

В конструкции шины должна быть предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединённых к ней проводников. Отсоединение должно быть возможно только с использованием инструмента.

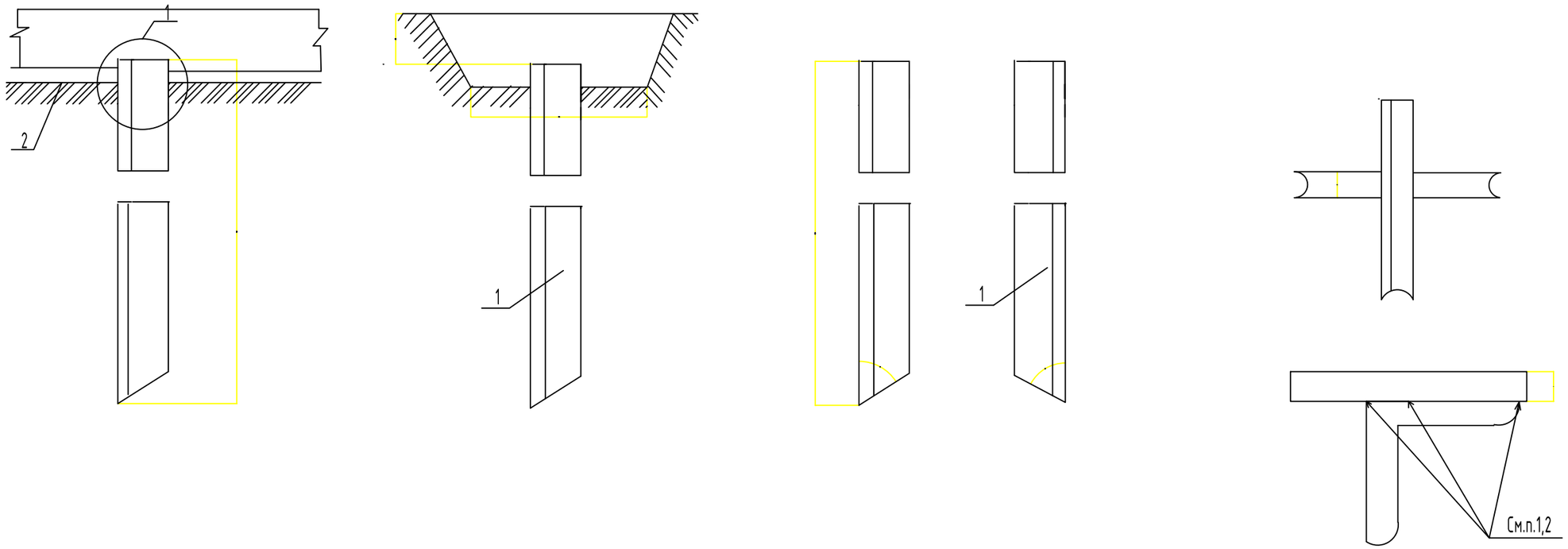
Для питания электроустановок здания предусмотрена установка вводно-распределительного устройства (тип определить по месту при проектировании).

В соответствии с требованиями ПУЭ гл.1.7.83, для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции на вводе необходимо применение системы дополнительного уравнивания потенциалов.

Данная система должна соединить между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части:

- металлические части строительных конструкций
- нулевые защитные проводники
- защитные заземляющие проводники
- стальные трубы коммуникаций.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области | | | |
| | | | | | | Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 22 | |
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 | | | | |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 | Система уравнивания потенциалов в здании | ТОО "СК ВАМ Проект" Лицензия №:000485 | | |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 | | | | |




| Исполнение | Обозначение уголка,поз.1 | Масса, кг |
|---|---|---|
| 1 | 50*50*5 | 11,3 |

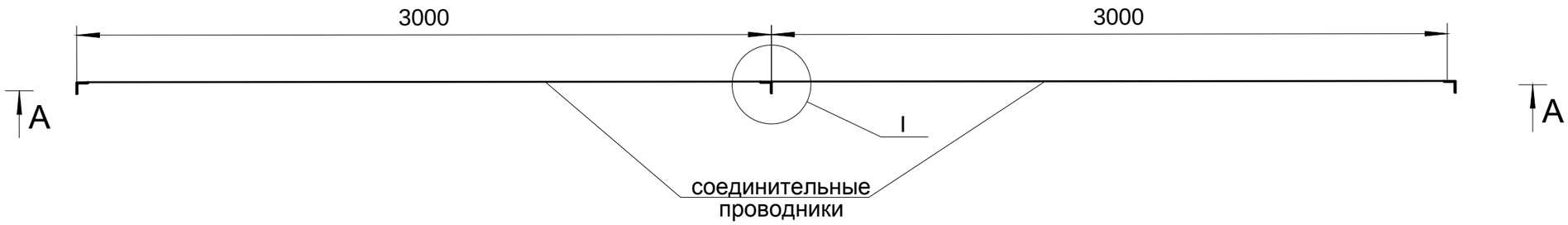
ПРИМЕЧАНИЯ

1.Длина сварного шва должна быть не менее 2 В,высота шва определяется толщиной горизонтального заземлителя ( S)
2.Сварные швы покрываются битумным лаком для защиты от коррозии.
3.Траншеи для заземлителей следует засыпать однородным грунтом не содержащим камней,щебня и строительного мусора.Засыпка должна производиться с утрамбовкой грунта
4.На коротких участках (пересечение с подземными коммуникациями) допускается уменьшение заложения горизонтального заземлителя(поз.2) до 500 мм с обязательной защитой асбестоцементной трубой.
5.Допускается уменьшить длину заземлителя (поз.1) до 2500 мм

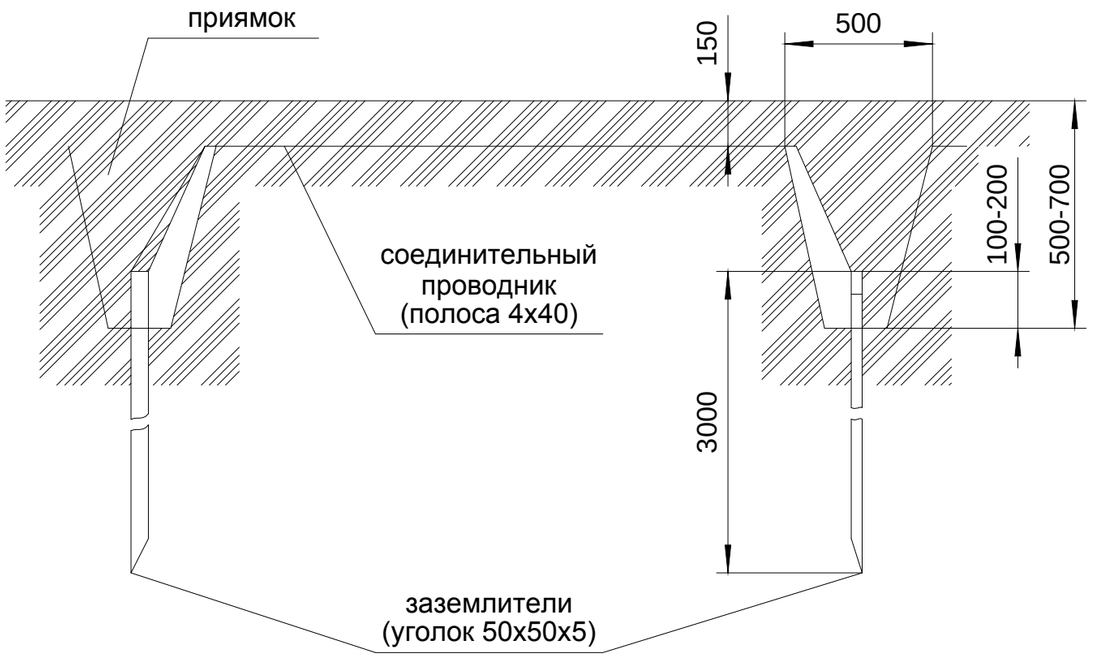
| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | К-во | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Заземлитель вертикальный из угловой стали | 3шт | |
| 2 | ———— | Полоса ГОСТ103-76* | 20м | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области | | | |
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 | Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 23 | |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 | Устройство заземления из угловой и полосовой стали | ТОО "СК ВАМ Проект" Лицензия №:000485 | | |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 | | | | |

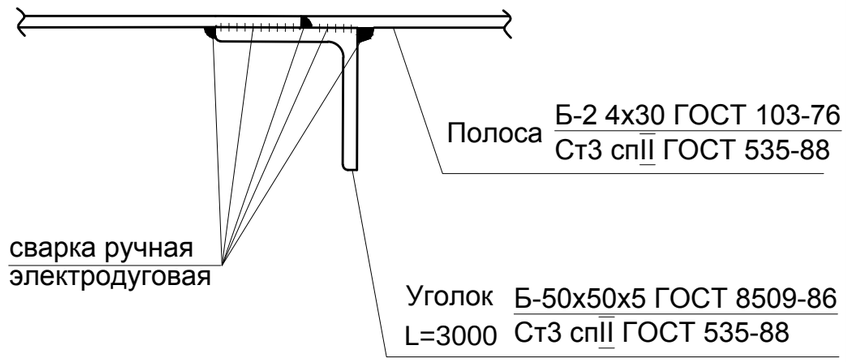
# Очаг заземления. План (М1:20)




## А-А




## I
## М1:2



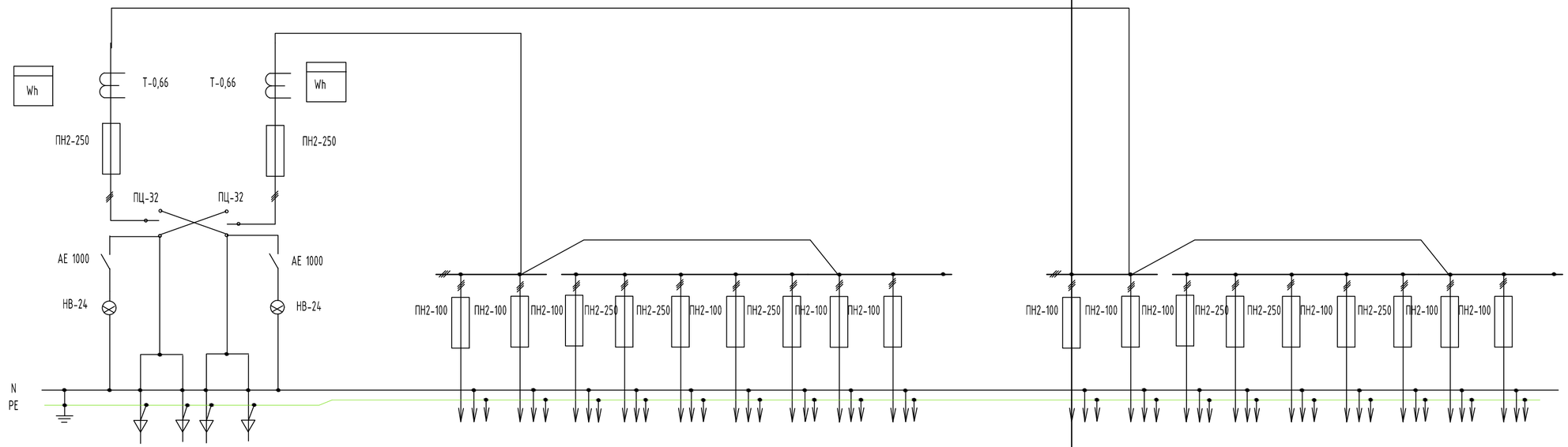

**Общие указания по устройству очага заземления:**

1. Очаг заземления соединить с шиной РЕ ВРУ следующим образом: от очага до ВРУ проложить стальную полосу 40х4, ввод в щит выполнить проводом ПВ 1х25 мм².
2. Все соединения заземляющей системы производить сваркой внахлестку. Длина сварного шва не менее 30мм. Качество сварки проверять при помощи молотка.
3. После монтажа выступающие части заземлителей и соединительные проводники окрасить стойким к воздействию окружающей среды покрытием в черный цвет.
4. Перед засыпкой приямков составить акт освидетельствования скрытых работ.
5. Окраска или другое непроводящее покрытие элементов очага заземления строго запрещается.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области | | | |
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 | Основное здание | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 24 | |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 | Построение очага повторного заземления | ТОО "СК ВАМ Проект" Лицензия №:000485 | | |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 | | | | |

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ




| Тип панели | ВРУ1-11 | | | ВРУ 1-48-00 N1 | | | | | | | | | | | ВРУ 1-48-00 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N групп | Ввод N1 | Ввод N2 | | Резерв | РЛ6 | Резерв | РЛ7 | РЛ8 | РЛ9 | РЛ10 | Резерв | Резерв | | | РЛ1 | Резерв | РЛ2 | РЛ3 | Резерв | Резерв | Резерв | РЛ4 | РЛ5 | |
| номинальный ток плавкой вставки А | 125 | 630 | | | 40 | | 31,5 | 31,5 | 63 | 31,5 | | | | | 40 | | 31,5 | 31,5 | | | | 40 | 125 | |
| Тип и технические данные счетчика (включение через трансформатор) | Меркурий 230 5(7,5) | Меркурий 230 5(7,5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип и технические данные трансформатора тока | Т-0,66 50/5 | Т-0,66 150/5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Взам инв N

Подпись и дата

Инв N под

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Контроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

Опросный лист на изготовление панели ВРУ

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Оборудование и материалы | | | | | | | |
| | Электроосвещение | | | | | | | |
| | Щиты | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | Щиток распределительный встраиваемый в нишу со степенью защиты IP30 | ЩРв-24 IP30 | | ИЭК | к-т | 1 | | |
| | на 12 модулей с автоматическим выключателем на вводе | | | | | | | |
| | ВА47-29-3-25А-1шт ЩО1 | | | | | | | |
| | -распределительными автоматическими выключателями ВА 47-29-1-16А-7шт | | | | | | | |
| | -распределительными диф.автоматами АД12/2/16/30-3шт | | | | | | | |
| | с шинами N, DE - 2 шт, DIN рейкой металлической. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 2 | Щиток распределительный встраиваемый в нишу со степенью защиты IP30 | ЩРв-36 IP30 | | ИЭК | к-т | 1 | | |
| | на 18 модулей с автоматическим выключателем на вводе | | | | | | | |
| | ВА47-29-3-25А-1шт ЩО2 | | | | | | | |
| | -распределительными автоматическими выключателями ВА 47-29-1-16А-10шт | | | | | | | |
| | -распределительными диф.автоматами АД12/2/16/30-5шт | | | | | | | |
| | с шинами N, DE - 2 шт, DIN рейкой металлической. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 3 | Щиток распределительный встраиваемый в нишу со степенью защиты IP30 | ЩРв-9 IP30 | | ИЭК | к-т | 1 | | |
| | на 9 модулей с автоматическим выключателем на вводе | | | | | | | |
| | ВА47-29-3-25А-1шт ЩОА1 | | | | | | | |
| | -распределительными автоматическими выключателями ВА 47-29-1-16А-2шт | | | | | | | |
| | с шинами N, DE - 2 шт, DIN рейкой металлической. | | | | | | | |

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Основное здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 7 |

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

ФОРМАТ А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Осветительная арматура | | | | | | | |
| 1 | Светильник люминесцентный настенно - потолочный | С360/118 | | "Световые технологии" | шт. | 5 | | |
| 2 | Светильник люминесцентный потолочный защищенный | LZ 236 | | "Световые технологии" | шт. | 13 | | |
| 3 | Светильник люминесцентный потолочный | AOT/PRS 236 | | "Световые технологии" | шт. | 142 | | |
| 4 | Светильник люминесцентный потолочный | LZ 218 | | "Световые технологии" | шт. | 14 | | |
| 5 | Светильник люминесцентный потолочный | AOT/PRS 218 | | "Световые технологии" | шт. | 3 | | |
| 6 | Лампа люминесцентная G13 | ЛБ - 18 | | "ЛИСМА" Саранск | шт. | 34 | | |
| 7 | Лампа люминесцентная G13 | ЛБ - 36 | | "ЛИСМА" Саранск | шт. | 310 | | |
| 8 | Стартер для люминесцентных ламп 220В до 80 Вт | ST111 | | OSRAM Смоленск | шт. | 344 | | |
| 9 | Светильник ручной переносной | РВО-42 ГОСТ 7110-82 | | Alageum Electric | шт. | 2 | | |
| 10 | Лампа накаливания 36В 40Вт | МО36-40 ГОСТ 1182-82 | | "ЛИСМА" Саранск | шт. | 2 | | |
| 11 | Лампа люминесцентная компактная 18Вт, 2G11 | DULUX L | | "OSRAM" Смоленск | шт. | 5 | | |
| | | | | | | | | |
| | Установочное оборудование | | | | | | | |
| 1 | Выключатель установочный двухклавишный для скрытой проводки , IP20 | ВС10-2-0КБ | | ИЭК | шт. | 32 | | |
| 2 | Выключатель установочный одноклавишный для скрытой проводки , IP20 | ВС10-1-0КБ | | ИЭК | шт. | 24 | | |
| 3 | Выключатель установочный одноклавишный для открытой проводки , IP44 | ВСк20-1-0ББ | | ИЭК | шт. | 11 | | |
| 4 | Выключатель установочный двухклавишный для открытой проводки , IP44 | ВСк20-2-0ББ | | ИЭК | шт. | 4 | | |
| 5 | Розетка штепсельная скрытой установки с заземляющим контактом , IP20 | РСш10-3ККм | | ИЭК | шт. | 62 | | |
| 6 | Пластина монтажная одноместная | | | ИЭК | шт. | 14 | | |
| 7 | Коробка для встраивания выключателей и штепсельных розеток | | | ИЭК | шт. | 118 | | |
| 8 | Коробка ответвительная для скрытой проводки | У191 | | ИЭК | шт. | 253 | | |
| 9 | Ящик с понижающим трансформатором 220/36В | ЯТП-0,25-220/36В | | ИЭК | шт. | 2 | | |
| 10 | Крепления для установки светильников в навесной потолок | | | ИЭК | шт. | 344 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ.СО

Лист 2

ФОРМАТ А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Провода и кабели | | | | | | | |
| 1 | Кабель 2х1,5 | ВВГнг | | Казцентрэлектропровод | м | 113 | | |
| 2 | Кабель 3х1,5 | ВВГнг | | Казцентрэлектропровод | м | 978 | | |
| 3 | Кабель 4х1,5 | ВВГнг | | Казцентрэлектропровод | м | 201 | | |
| 4 | Кабель 5х1,5 | ВВГнг | | Казцентрэлектропровод | м | 17 | | |
| 5 | Кабель 3х2,5 | ВВГнг | | Казцентрэлектропровод | м | 593 | | |
| | | | | | | | | |
| | Трубы | | | | | | | |
| 1 | Гофротруба ф20мм | | | ИЭК | м | 1552 | | |
| 2 | Гофротруба ф40мм | | | ИЭК | м | 2 | | |
| 3 | Гофротруба ф50мм | | | ИЭК | м | 116 | | |
| 4 | Труба стальная ф20 | | | ИЭК | м | 15 | | |
| | | | | | | | | |
| | Строительные работы | | | | | | | |
| 1 | Пробивка отверстия в перекрытии | | | | шт | 2 | | |
| 2 | Гнездо для установки штепсельной розетки | | | | шт | 118 | | |
| 3 | Пробивка отверстий в перекрытии для светильника | | | | шт | 188 | | |
| 4 | Ниша в стене для щита 305х350х120 | | | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Демонтажные работы | | | | | | | |
| 1 | Демонтаж потолочного светильника с лампой накаливания | | | | шт | 152 | | |
| 2 | Демонтаж выключателей | | | | шт | 127 | | |
| 3 | Демонтаж розеток | | | | шт | 119 | | |
| 4 | Демонтаж ВРУ | | | | шт | 1 | | |
| 5 | Демонтаж щитков | | | | шт | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Оборудование и материалы | | | | | | | |
| | Силовое оборудование | | | | | | | |
| | Щиты | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | Вводно-распределительное устройство, в составе: | согласно опросного листа ЭМ-1 | | ИЭК | к-т | 1 | | |
| | -вводная панель ВРУ 1-11 | | | | | | | |
| | -распределительная панель ВРУ 1-48-00 | | | | | | | |
| | -распределительная панель ВРУ 1-48-00 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 2 | Щиток распределительный встраиваемый в нишу со степенью защиты IP30 | ЩРв-24 IP30 | | ИЭК | к-т | 1 | | |
| | на 24 модуля с автоматическим выключателем на вводе | | | | | | | |
| | ВА47-29-3-63А-1шт ЩС1 | | | | | | | |
| | -распределительными автоматическими выключателями | | | | | | | |
| | ВА47-29-3-25А-2шт, ВА47-29-1-16А-3шт | | | | | | | |
| | -распределительными диф.автоматами АД12/2/16/30-3шт | | | | | | | |
| | с шинами N, DE - 2 шт, DIN рейкой металлической. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 3 | Щиток распределительный встариваемый в нишу со степенью защиты IP30 | ЩРв-24 IP30 | | ИЭК | к-т | 1 | | |
| | на 24 модуля с автоматическим выключателем на вводе | | | | | | | |
| | ВА47-29-3-25А-1шт ЩС2 | | | | | | | |
| | -распределительными диф.автоматами АД12/2/16/10-5шт | | | | | | | |
| | с шинами N, DE - 2 шт, DIN рейкой металлической. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ.СО

Лист 4

ФОРМАТ А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 4 | Щиток распределительный навеной со степенью защиты IP30 на 12 | ЩРн-12 IP30 | | ИЭК | к-т | 1 | | |
| | модулей с автоматическим выключателем на вводе | | | | | | | |
| | ВА47-29-3-32А-1шт ЩС3 | | | | | | | |
| | -распределительными диф.автоматами АД12/2/16/10-1шт | | | | | | | |
| | -распределительными автоматическими выключателями ВА 47-29-3-25А-1шт | | | | | | | |
| | с шинами N, DE - 2 шт, DIN рейкой металлической. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 5 | Щиток распределительный встраиваемый в нишу со степенью защиты IP30 | ЩРв-24 IP30 | | ИЭК | к-т | 1 | | |
| | на 24 модуля с автоматическим выключателем на вводе | | | | | | | |
| | ВА47-29-3-25А-1шт ЩС4 | | | | | | | |
| | -распределительными автоматическими выключателями | | | | | | | |
| | ВА47-29-3-16А-5шт,ВА47-29-1-16А-5шт | | | | | | | |
| | с шинами N, DE - 2 шт, DIN рейкой металлической. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

Заказ№ 1265/16-08 - ЭОМ.СО

Лист 5

ФОРМАТ А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Установочное оборудование | | | | | | | |
| 1 | Розетка штепсельная скрытой установки с заземляющим контактом , IP20 | РСш10-3ККм | | ИЭК | шт. | 22 | | |
| 2 | Коробка для встраивания выключателей и штепсельных розеток | Л-48 | | ИЭК | шт. | 22 | | |
| 3 | Коробка ответвительная для скрытой проводки | У191 | | ИЭК | шт. | 39 | | |
| 4 | Пускатель магнитный | ПМЛ-1220-10А-220АС-(7-10А)-УХЛ3-Б | | ИЭК | шт. | 2 | | |
| 5 | Коробка с зажимами наборными | КЗНС 8 | | ИЭК | шт. | 19 | | |
| 6 | Счетчик учета эл.энергии | Меркурий 230-ART-03 C(R)N | | ИЭК | шт. | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Провода и кабели | | | | | | | |
| 1 | Провод с медной жилой сеч.1х1,5 | ПВ-1 | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 1405 | | |
| 2 | Провод с медной жилой сеч.1х2,5 | ПВ-1 | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 1126 | | |
| 3 | Провод с медной жилой сеч.1х4,0 | ПВ-1 | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 198 | | |
| 4 | Кабель контрольный сеч.7х1,5 | КВВГ | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 88 | | |
| 5 | Кабель с медной жилой сеч.3х1,5 | ВВГнг | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 223 | | |
| 6 | Кабель с медной жилой сеч.5х4,0 | ВВГнг | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 109 | | |
| 7 | Кабель с медной жилой сеч.5х6,0 | ВВГнг | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 5 | | |
| 8 | Кабель с медной жилой сеч.5х10,0 | ВВГнг | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 37 | | |
| 9 | Кабель с медной жилой сеч.5х16,0 | АВВГнг | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 2 | | |
| 10 | Кабель с медной жилой сеч.5х50,0 | АВВГнг | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 47 | | |
| 11 | Кабель с медной жилой сеч.5х70,0 | АВВГнг | | ТОО Казцентрэлектропровод | м | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Трубы | | | | | | | |
| 1 | Гибкая гофрированная труба из самозатухающего ПВХ -пластиката ф20мм | | | ИЭК | м | 40 | | |
| 2 | Гибкая гофрированная труба из самозатухающего ПВХ -пластиката ф25мм | | | ИЭК | м | 614 | | |
| 3 | Гибкая гофрированная труба из самозатухающего ПВХ -пластиката ф32мм | | | ИЭК | м | 135 | | |
| 4 | Гибкая гофрированная труба из самозатухающего ПВХ -пластиката ф40мм | | | ИЭК | м | 41 | | |
| 5 | Труба винипластовая ф70мм | | | ИЭК | м | 42 | | |
| 6 | Труба винипластовая ф80мм | | | ИЭК | м | 4 | | |
| 7 | Стальная труба ф25 | | | | м | 114 | | |
| 8 | Стальная труба ф32 | | | | м | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Молниезащита и заземление | | | | | | | |
| 1 | Сталь угловая равнобокая 50х50х5 L=3,0м | ГОСТ 8509-86 | | ИЭК | шт | 21 | | |
| 2 | Сталь прокатная полосовая 40х4мм | ГОСТ 103-76 | | ИЭК | м | 167 | | |
| 3 | Сталь круглая ф8мм (молниеприемник) | ГОСТ 2590-71 | | ИЭК | м | 176 | | |

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ПС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План расположения пожарной сигнализации на первом этаже | |
| 4 | План расположения пожарной сигнализации на втором этаже | |
| 5 | План расположения сети оповещения о пожаре первого этажа | |
| 6 | План расположения сети оповещения о пожаре второго этажа | |
| 7 | Структурная схема ППК | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов марки ПС

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Ссылочные документы | | |
| СНиП РК 3.02-02-2009 | Общественные здания и сооружения | |
| СНиП РК 3.02-05-2009* | Пожарная безопасность зданий и сооружений | |
| СНиП РК 2.02-15-2003 | Пожарная автоматика зданий и сооружений | |
| СН РК 2.02-11-2002* | Нормы оборудования зданий, помещений и | |
| | сооружений системами автоматической пожарной | |
| | сигнализации, автоматическими установками | |
| | пожаротушения и оповещения людей о пожаре | |
| | Прилагаемые документы | |
| Заказ: №1021/15-07 -ПС.С | Спецификация | 1 лист |

*Общие указания*

*Проект разработан на основании технического задания и в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан:*

*-СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".*

*-СНиП РК 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений".*

*-СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства" и другими нормативными актами и технической документацией фирм-изготовителей оборудования.*

*Данным разделом предусматривается пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре.*

*Пожарная сигнализация.*

*Пожарная сигнализация обеспечивается применением извещателей дымовых, тепловых.*

*Согласно СНиП РК 2.02-15-2003 п.14.1, при формировании команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении должны быть установлено не менее 2-х извещателей, независимо от площади.*

*Размещение пожарных извещателей предусмотрено согласно нормативных требований п.п.13.25,*13.31 *СНиП РК* 2.02-15-2003.

*В качестве приемно-контрольного прибора (далее ППК) для системы пожарной сигнализации служит прибор ВЭРС-ПК-16, устанавливаемый в коридоре на первом этаже. Питание приборов выполнено от проектируемого щита ВРУ кабелем ВВГнг прокладываемым в винипластовой трубе см. раздел ЭОМ.*

*Электропитание системы предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.*

*В случае обрыва и закорачивания шлейфов включается внешний звуковой оповещатель "Маяк-12-К".*

*Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 1х2х0,5 в трубе по потолкам в полости натяжного потолка.*

*Согласно требований СНиП РК 2.02-15-2003 в конце каждого шлейфа предусмотрена установка соединительной коробки КС-2 для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации.*

*Для оповещения людей о пожаре на всех эвакуационных проходах устанавливается светозвуковой указатель выхода "Молния-12-3". В кабинетах установлены звуковые оповещатели. "Гром".*

*Заземление контрольной панели предусмотрено 3-ей жилой силового кабеля (ВВГ 3х1,5).*

*Монтажные работы выполнить согласно РД 01-94 МВД РК.*

*Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию при соблюдении норм предусмотренных данным проектом.*

*Главный инженер проекта* /Сергеев О.А./

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

# Заказ№ 1265/16-08 - ПС

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Пожарная сигнализация

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 5 |

*Общие данные (начало)*

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

| Наименование | | Кол-во |
|---|---|---|
| Прибор приемно-контрольный "ВЭРС-ПК-16" | шт | 1 |
| Количество занятых ШС | шлейф | 12 |
| Количество извещателей дымовых "ИП 212-31/1" | шт | 72 |
| Количество извещателей тепловых "ИП 105-2/1" | шт | 25 |
| Количество свето-звуковых табло | шт | 8 |

*Условные обозначения*

| *Графическое обозначение* | *Наименование* |
|---|---|
| ВЫХОД | *Свето-звуковой указатель выхода* |
| | *Извещатель пожарный дымовой* |
| | *Извещатель пожарный тепловой* |
| | *Линия проводки. Общее обозначение* |
| | *Комбинированное светозвуковое сигнальное устройство* |
| | *Линия светового табло "Выход"* |
| | *Коробка разветвительная* |
| | *Прибор приемно-контрольный* |

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

**Заказ№ 1265/16-08 - ПС**

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

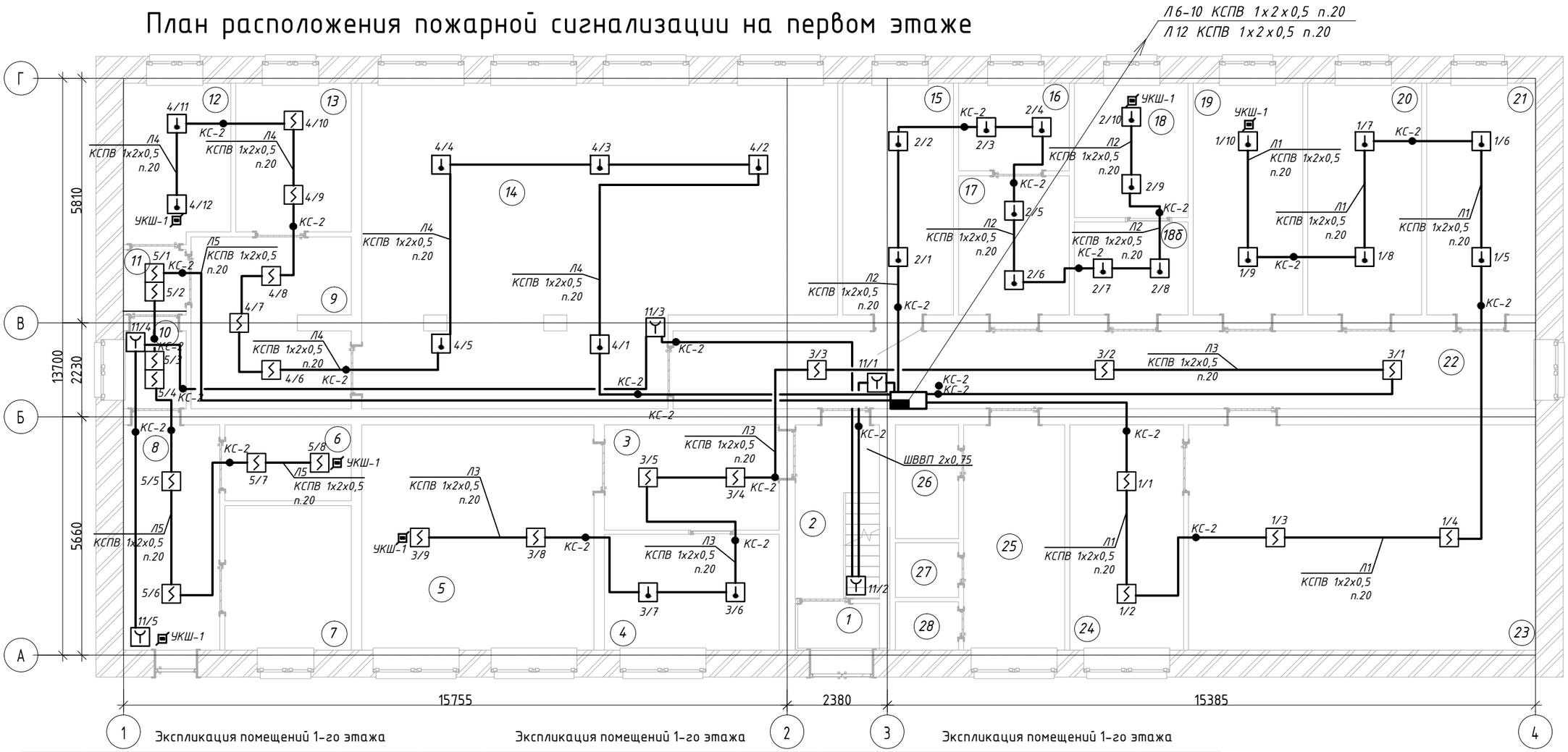
Пожарная сигнализация

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

*Общие данные (окончание)*

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# План расположения пожарной сигнализации на первом этаже




Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 2,22 м² |
| 2 | Лестничная клетка | 8,28 м² |
| 3 | Коридор | 10,37 м² |
| 4 | Кабинет врача | 11,41 м² |
| 5 | Кабинет флюрографии | 29,48 м² |
| 6 | Электрощитовая | 5,40 м² |
| 7 | Тепловой пункт | 10,29 м² |
| 8 | Коридор | 12,31 м² |
| 9 | Коридор | 15,02 м² |
| 10 | Кладовая | 2,78 м² |
| 11 | Тамбур | 2,33 м² |
| 12 | Кабинет | 9,49 м² |

Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 13 | Склад | 9,67 м² |
| 14 | Кухня | 77,94 м² |
| 15 | Кабинет | 14,47 м² |
| 16 | Кабинет | 5,47 м² |
| 17 | Кабинет | 8,68 м² |
| 18 | Кабинет | 8,61 м² |
| 18б | Кобинет | 5,97 м² |
| 19 | Кабинет | 14,30 м² |
| 20 | Кабинет | 14,85 м² |
| 21 | Кабинет | 14,30 м² |
| 22 | Коридор | 37,91 м² |
| 23 | Рентген кабинет | 44,14 м² |

Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 24 | Пультовая | 14,45 м² |
| 25 | Санузел | 12,84 м² |
| 26 | Санузел | 4,05 м² |
| 27 | Санузел | 1,95 м² |
| 28 | Санузел | 1,73 м² |

Согласовано: Галата, Шарипов, Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 - ПС

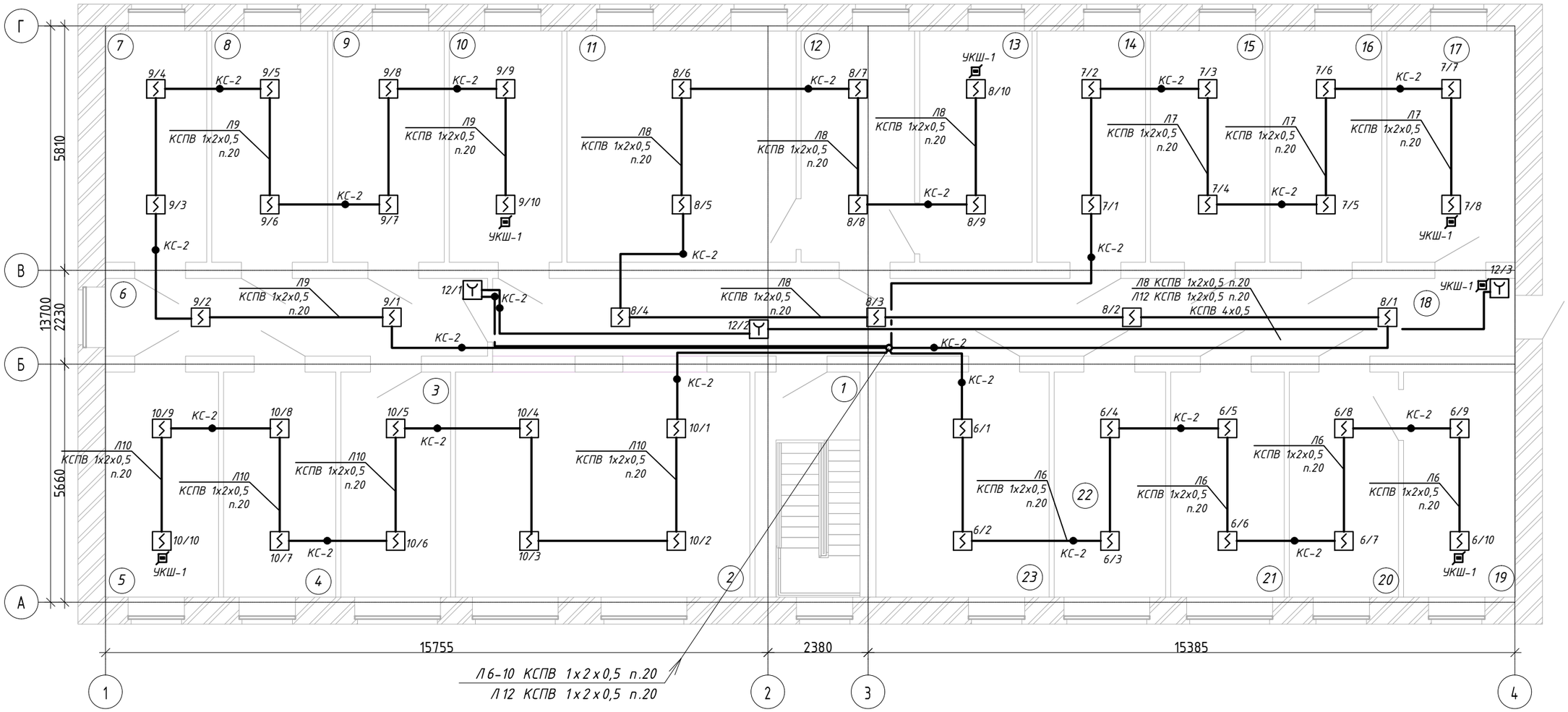
Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

| Пожарная сигнализация | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 3 | |

План расположения пожарной сигнализации на первом этаже

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# План расположения пожарной сигнализации на втором этаже




Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 1 | Лестничная клетка | 13.38 |
| 2 | Холл | 37.45 |
| 3 | Кабинет | 13.96 |
| 4 | Кабинет | 14.28 |
| 5 | Кабинет | 14.44 |
| 6 | Коридор | 16.84 |
| 7 | Кабинет | 13.31 |
| 8 | Кабинет | 15.18 |
| 9 | Кабинет | 14.58 |
| 10 | Кабинет главной медсестры | 14.74 |
| 11 | Кабинет главного врача | 29.98 |
| 12 | Приемная | 14.85 |
| 13 | Кабинет зам. главного врача | 14.69 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 14 | Кабинет главного бухгалтера | 14.19 |
| 15 | Бухгалтерия | 14.96 |
| 16 | Касса | 14.63 |
| 17 | Отдел кадров | 16.83 |
| 18 | Коридор | 45.01 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 19 | Оргметод отдел | 14.23 |
| 20 | Оргметод отдел | 13.91 |
| 21 | Кабинет экономиста | 14.45 |
| 22 | Кабинет | 14.18 |
| 23 | Архив | 22.04 |

Согласовано: Галата, Шарипов, Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 – ПС

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

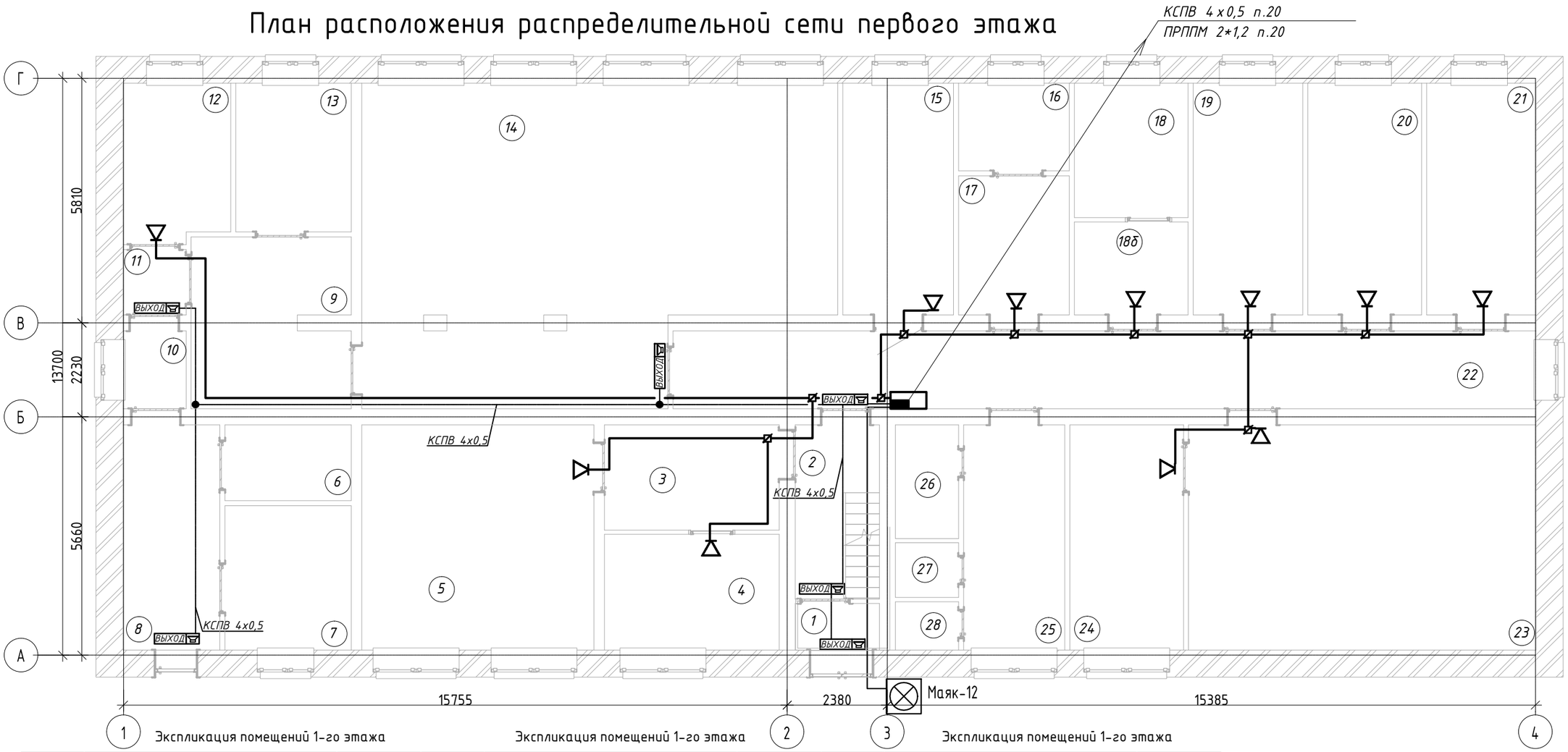
Пожарная сигнализация

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

План расположения пожарной сигнализации на втором этаже

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# План расположения распределительной сети первого этажа




Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 2,22 м² |
| 2 | Лестничная клетка | 8,28 м² |
| 3 | Коридор | 10,37 м² |
| 4 | Кабинет врача | 11,41 м² |
| 5 | Кабинет флюрографии | 29,48 м² |
| 6 | Электрощитовая | 5,40 м² |
| 7 | Тепловой пункт | 10,29 м² |
| 8 | Коридор | 12,31 м² |
| 9 | Коридор | 15,02 м² |
| 10 | Кладовая | 2,78 м² |
| 11 | Тамбур | 2,33 м² |
| 12 | Кабинет | 9,49 м² |

Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 13 | Склад | 9,67 м² |
| 14 | Кухня | 77,94 м² |
| 15 | Кабинет | 14,47 м² |
| 16 | Кабинет | 5,47 м² |
| 17 | Кабинет | 8,68 м² |
| 18 | Кабинет | 8,61 м² |
| 18б | Кобинет | 5,97 м² |
| 19 | Кабинет | 14,30 м² |
| 20 | Кабинет | 14,85 м² |
| 21 | Кабинет | 14,30 м² |
| 22 | Коридор | 37,91 м² |
| 23 | Рентген кабинет | 44,14 м² |

Экспликация помещений 1-го этажа

| № п/п | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 24 | Пультовая | 14,45 м² |
| 25 | Санузел | 12,84 м² |
| 26 | Санузел | 4,05 м² |
| 27 | Санузел | 1,95 м² |
| 28 | Санузел | 1,73 м² |

Согласовано: Галата, Шарипов, Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

## Заказ№ 1265/16-08 – ПС

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

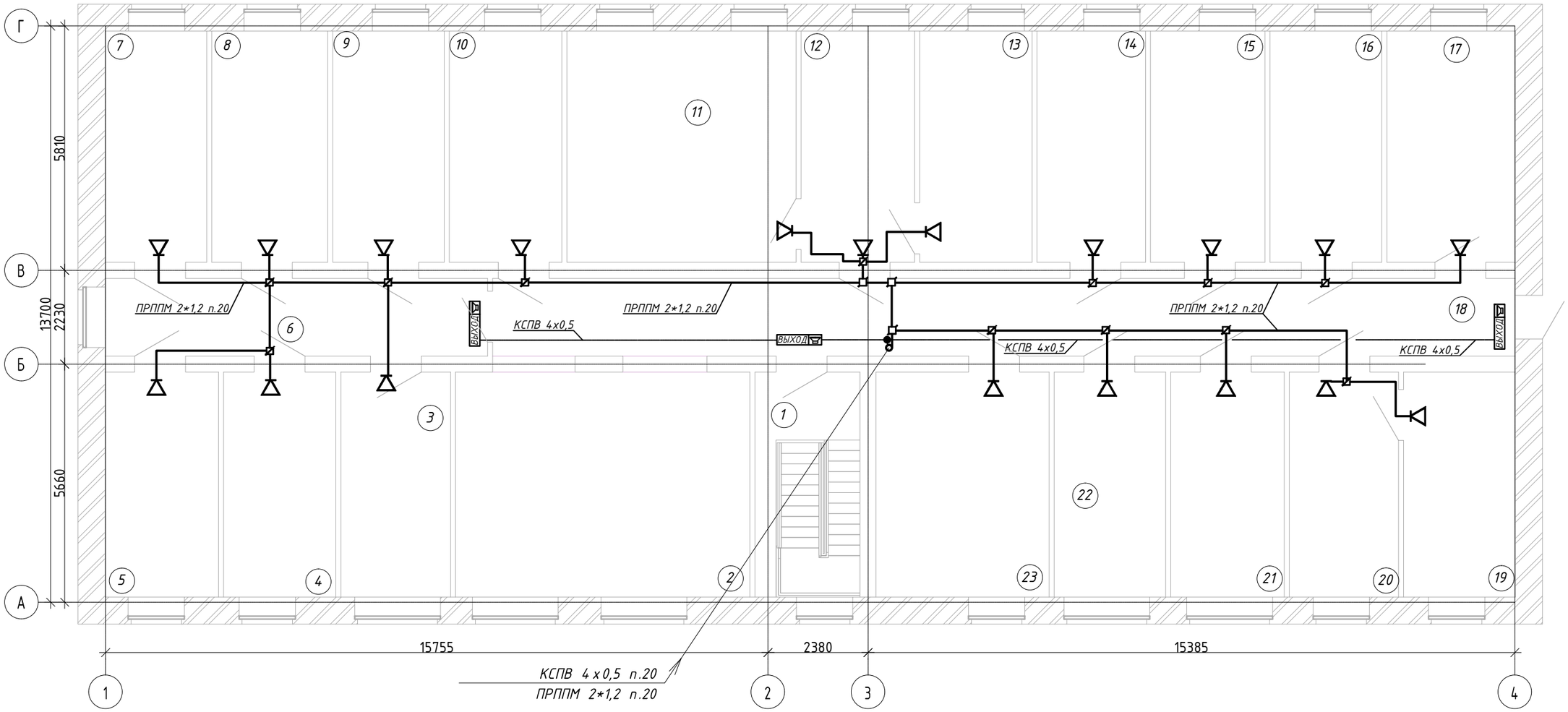
Пожарная сигнализация

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

План расположения сети оповещения о пожаре первого этажа

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# План расположения распределительной сети второго этажа




Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 1 | Лестничная клетка | 13.38 |
| 2 | Холл | 37.45 |
| 3 | Кабинет | 13.96 |
| 4 | Кабинет | 14.28 |
| 5 | Кабинет | 14.44 |
| 6 | Коридор | 16.84 |
| 7 | Кабинет | 13.31 |
| 8 | Кабинет | 15.18 |
| 9 | Кабинет | 14.58 |
| 10 | Кабинет главной медсестры | 14.74 |
| 11 | Кабинет главного врача | 29.98 |
| 12 | Приемная | 14.85 |
| 13 | Кабинет зам. главного врача | 14.69 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 14 | Кабинет главного бухгалтера | 14.19 |
| 15 | Бухгалтерия | 14.96 |
| 16 | Касса | 14.63 |
| 17 | Отдел кадров | 16.83 |
| 18 | Коридор | 45.01 |

Экспликация помещений 2-го этажа

| Номер | Наименование | Площадь |
|---|---|---|
| 19 | Оргметод отдел | 14.23 |
| 20 | Оргметод отдел | 13.91 |
| 21 | Кабинет экономиста | 14.45 |
| 22 | Кабинет | 14.18 |
| 23 | Архив | 22.04 |

Согласовано: Галата, Шарипов, Сергеев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ПС

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

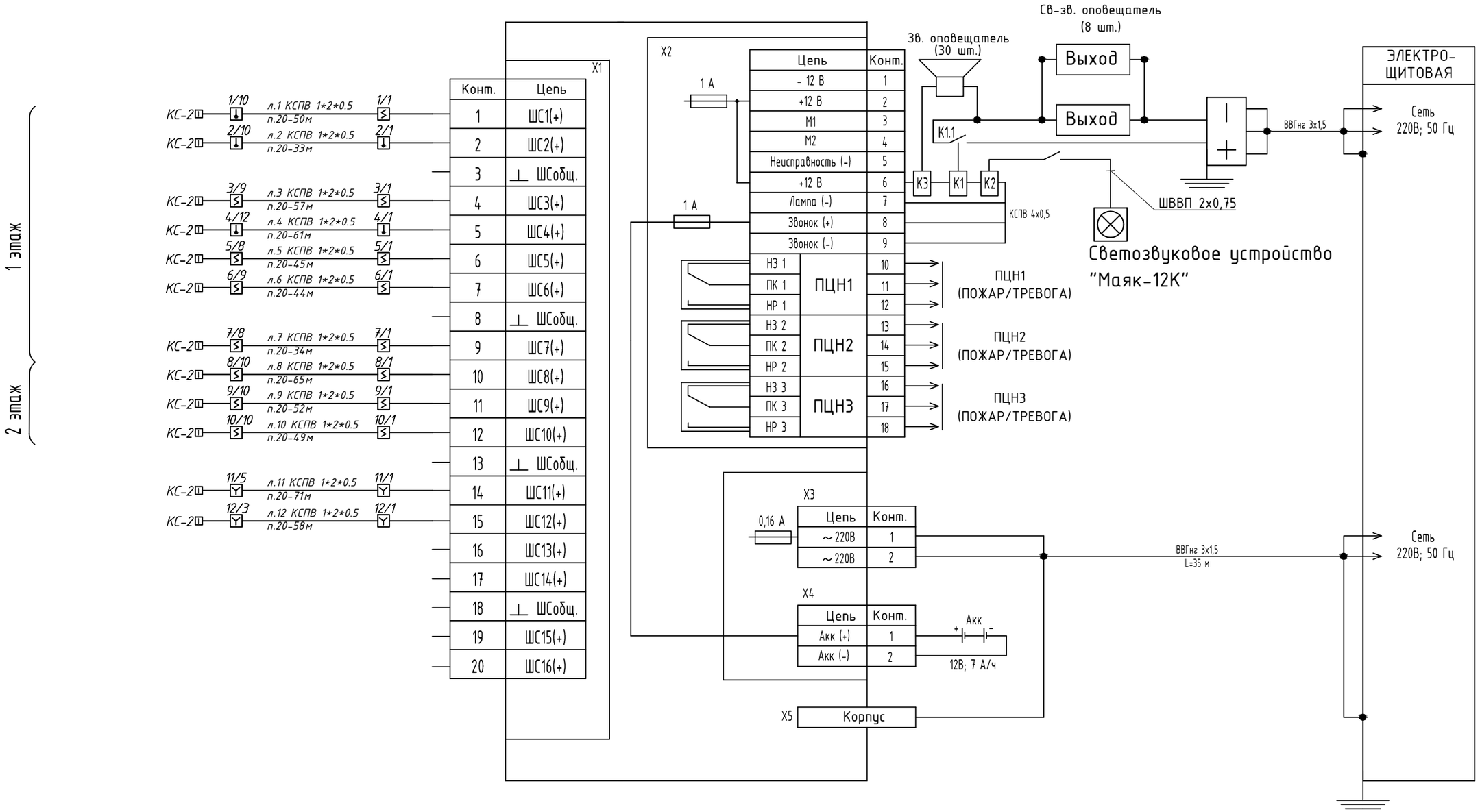
Пожарная сигнализация

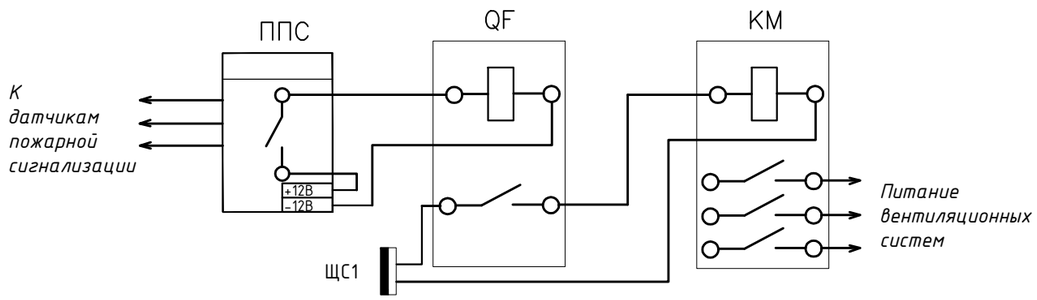
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

План расположения сети оповещения о пожаре второго этажа

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

# Схема внешних соединений прибора "ВЭРС-ПК16"




| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

**Заказ№ 1265/16-08 - ПС**

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Пожарная сигнализация

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

Структурная схема пожарной сигнализации

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485

Согласовано

Подпись и дата

Инв. N подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение, документы опросного листа | Код оборудования изделия | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ | | | | | | | |
| | ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ | | | | | | | |
| 1 | Прибор приемно-контрольный | ВЭРС-ПК-16 | | | шт. | 1 | | |
| 2 | Извещатель дымовой | ИП 212-45 | | | шт. | 72 | | |
| 3 | Извещатель тепловой | ИП 105 | | | шт. | 25 | | |
| 4 | Коробка соединительная | КС-2 | | | шт. | 58 | | |
| 5 | Кабель 1*2*0,5 | КСПВ | | | км | 0,681 | | |
| 6 | Кабель 2*2*0,5 | КСПВ | | | км | 0,11 | | |
| 7 | Устройство сигнальное | Маяк-12К | | | шт. | 1 | | |
| 8 | Световой указатель выход | Молния - 12 | | | шт. | 8 | | |
| 9 | Труба винипластовая д20мм | ТУ 6.19.051.249-79 | | | м | 830 | | |
| 10 | Реле промежуточное 12В DC | РЭК 78/3 5А 12В DC | | | шт. | 1 | | |
| 11 | Кабель 2*0,75 | ШВВП | | | км | 0,015 | | |
| 12 | Батарея аккумуляторная 12В,7А/ч. | GP7.2-12 | | | шт. | 1 | | |
| 13 | Устройство контроля шлейфа | УКШ-1 | | | шт. | 12 | | |
| 14 | Звуковой оповещатель | Гром-12М | | | шт. | 30 | | |
| 15 | Извещатель пожарный, ручной | ИПР-3СУ | | | шт. | 8 | | |
| 16 | Коробка ответвительная | КРА4-2 | | | шт. | 20 | | |
| 17 | Кабель 2*1,2 | ПРППМ | | | м | 114 | | |
| 16 | Коробка ответвительная | КРА4-3 | | | шт. | 4 | | |
| | СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ | | | | | | | |
| 1 | Отверстие в перегородке д30мм | | | | шт | 32 | | |
| 2 | Отверстие в стене д30мм | | | | шт | 15 | | |
| 3 | Отверстие в перекрытии д30мм | | | | шт | 1 | | |

Согласовано

Взам.инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Сергеев О.А. | | | 02.02.16 |
| Исполнил | | Куандыкова А.Б. | | | 02.02.16 |
| Н.Котроль | | Исмагамбетова А.Т. | | | 02.02.16 |

Заказ№ 1265/16-08 - ПС

Капитальный ремонт административного корпуса КГП "Карасуская ЦРБ" в с.Карасу, Карасуского района, Костанайской области

Пожарная сигнализация

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "СК ВАМ Проект"
Лицензия №:000485