

6. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

На основании п.14.1 НПБ 88-01* электроприёмники системы по степени обеспечения надёжности электроснабжения отнесены к I категории согласно ПУЭ. На основании п.14.3 НПБ 88-01* в качестве резервного источника питания электроприемников применены резервные источники питания, которые обеспечивают питание электроприемников системы в дежурном режиме в течение 24 часов и в режиме "Тревога" не менее 3 ч (расчёт приводится ниже).

В соответствии с п.7.1.13 ПУЭ питание электроприёмников выполнено от сети переменного тока 220В с системой заземления TN-S. В соответствии п.5.9 ВСН 59-88 электропитание электроприёмников системы осуществляется от отдельной группы электрошита дежурного освещения.

Проведём расчёт максимального энергопотребления приборов охранно-пожарной сигнализации, подключенных к источникам резервного электропитания "Скат-1200".

Время резервирования в дежурном режиме определяется по формуле:

$$T_{деж.} = A / I_{деж.}$$

Время резервирования в режиме тревоги определяется по формуле:

$$T_{тр.} = A / I_{тр.}$$

где A - ёмкость АКБ (Ач); I_{деж.}, I_{тр.} - ток потребления в дежурном и тревожном режиме;

Результаты расчетов сведены в таблицы.

Таблица энергопотребления приборов системы безопасности коттежда (напряжение питания 12В).

Прибор или устройство охранно-пожарной сигнализации	Кол-во	Потребляемый ток, мА	
		Дежурный режим	Режим тревоги
ПКУ "С2000"	1	70	70
Контроллер длинной линии С2000-КДЛ	1	200	200
Модуль клавиатуры "С2000К"	1	50	50
Радио передатчик RR-701TS4	1	5	200
Оповещатель "Маяк-12К"	1	0	40
Блок сигнально-пусковой С2000-СП1	1	15	300
Извещатель охранный LX802N	3	5x3=15	25x3=75
Извещатели охранные С2000-ШИК	16	0,5x16=8	2x16=32
Суммарное энергопотребление:		308	967

Для выполнения условия: T_{деж.}=24ч. должно быть A=24x0,308=7,37 Ач.

Для выполнения условия: T_{тр.}=3ч. должно быть A=3x0,967=2,9 Ач.

Для электропитания выбран источник резервного электропитания РИП-12 с АКБ 7 Ач, выходной номинальный ток 2 А.

Согласовано

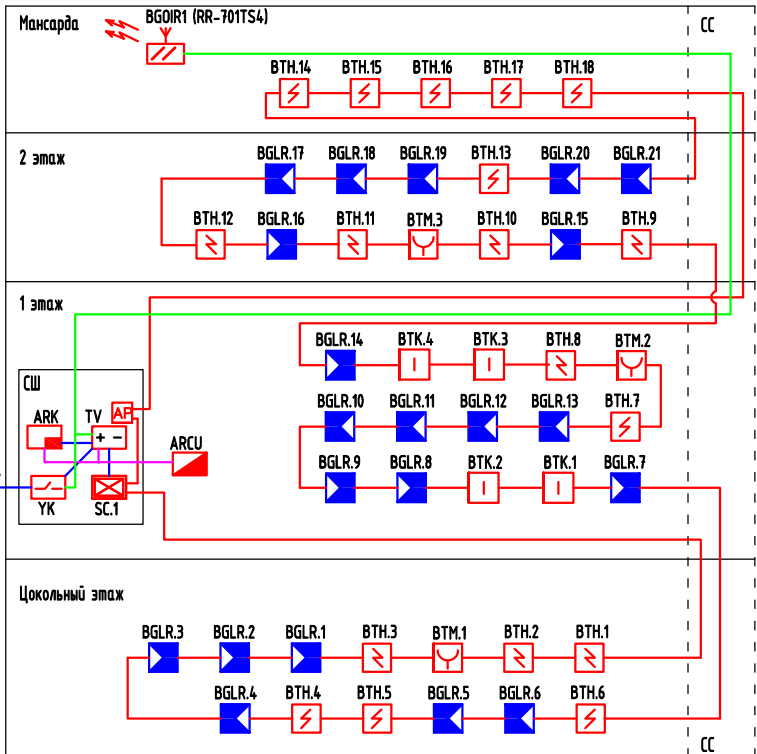
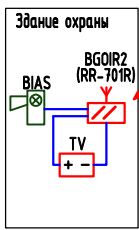
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

СБО

Лист

6

Изм. Кол.ч/Лист № док. Подп. Дата



Условные обозначения:

- (ARK) прибор приемно-контрольный охр.-пож.(С2000)
- (ARCU) пульт контроля и управления (С2000-К)
- (BAR) преобразователь интерфейса (С2000-КДЛ)
- (VT) блок бесперебойного питания (РМР-12)
- (BGOIR) радио приемное и передающее устройство
- (ХК) коробка коммутационная
- (YK) блок сигнально-пусковой (С2000-СП1)
- (BTH) дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый извещатель (ДИП-34А)
- (BTM) извещ. пожарный ручной адресный (ИПР 513-3А исп.01)
- (BTK) извещ. пожарный тепловой (С2000-ИП исп.02)

- (BGM) извещатель тревожной сигнализации, ручной (КНС-1В)
- (BGB) Магнитоконтактный извещатель, дверной
- (BGLR) Извещатель оптико-электронный пассивный объемный
- (AP) адресный расширитель

Ш - слаботочный шкаф, СС - слаботочный стяжок

- Кабель адресной шины ДПЛС (КПСВЗВ 1х2х0,5)
- Кабель адресной линии RS485 и питания 12В (КПСВЗВ 2х2х0,5)
- Кабель питания 12В и 220В (ШВВП 2х0,75)
- Кабель питания 12В и тревожных сигналов (КСПЗВ 4х2х0,5)

Примечание: Все уличные охранные датчики Ортех оборудуются адресными расширителями AP-1

СОС, СПС

Загородный жилой дом по адресу:

Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр.					
ГИП					
Утвердил					

Система охранной сигнализации.
Система пожарной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема функциональная СЗО

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИМЯ. И

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИМЯ. И ПОДП.

Мансардный этаж

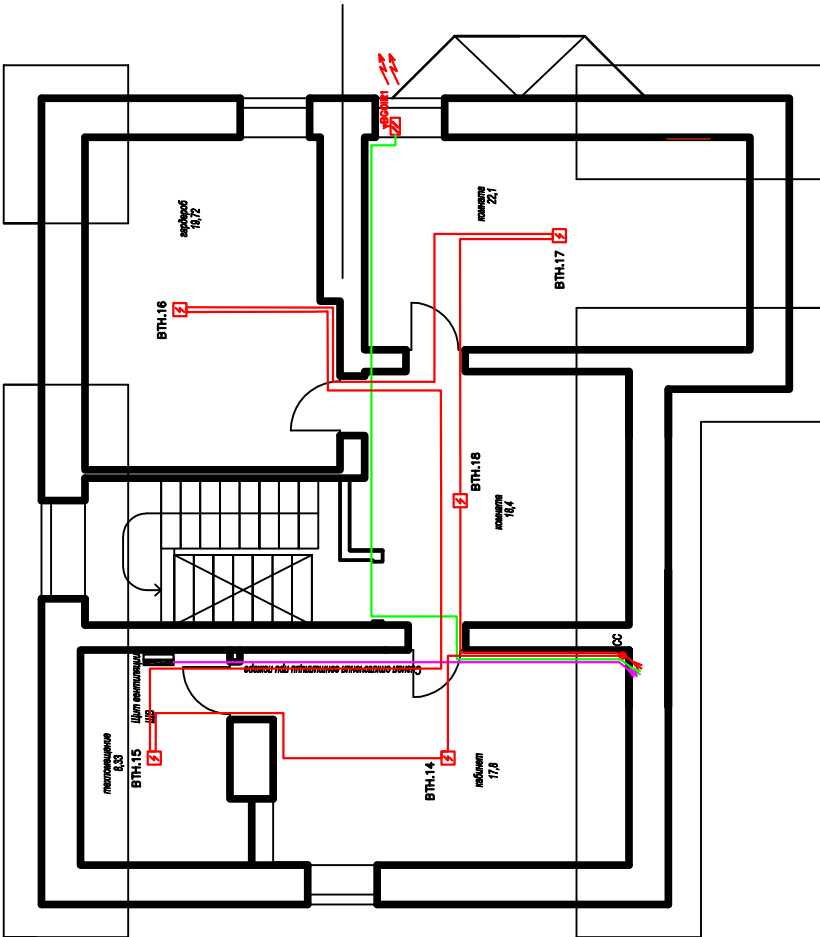
За столбину 0100 привнести отметки чистого пола 2-го этажа.

Условные обозначения:

- (A8K) графит термостойкая проволока (Z20K6)
- (A8K) плита тепло- и звукоизоляция (Z20K6-1)
- (B4K) преобразователя шипованости (Z20K6-K1H)
- (V1) блок безразличности плавания (P4K-12)
- (B83H) радио приемник и передатчик ультразвука
- (10X) пароизоляция
- (11V) блок стеновые-перегородки (Z20K6-01P)
- (B7H) ламповый тепло-защитный объект-массивный облицовочный (MTR-344)
- (B7H) тепло, тепловой лучевой облучатель (MTR-315-31 или 01)
- (B7H) тепло, тепловой облучатель (Z20K6-H) или 01)
- (B83H) облицовочная профилевая теплоизоляция, лучевой (MTR-318)
- (B83H) теплоизоляционный облицовочный, облучатель
- (B63H) облицовочный тепло-защитный массивный облучатель
- (11P) облучатель радиоприемник
- (10H) радиосигнальный датчик
- (10) радиосигнальный датчик
- (10) радиосигнальный датчик
- Кабель облучатель шипов (MTR338 1x20x5)
- Кабель облучатель шипов RS416 (MTR338 2x20x5)
- Кабель теплопровод (MTR31 2x4x75)
- Кабель теплопровод 128 и профильных стеновых (MTR39 4x20x5)

Указания по монтажу:

- 1) Прокладка кабеля к радиоприемнику облучателем выполняется в радиусе 25мм через отверстие в перегородке стены.
- 2) Оконечные облучатели закрепляются жгутом скрутки над установкой облучателя.
- 3) Кабель облучатель шипов MTR, прокладывается сверху в радиусе 10мм.
- 3) Кухонные облучатели (B11V) устанавливаются на высоте 15м от пола.



M.B. H. POBL.			ПОДПИСЬ И ДАТА			ИЗМ. №№ И		
---------------	--	--	----------------	--	--	-----------	--	--

№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.	№ п.п.

СОС, ОПС

Заслуженный инженер по электротехнике

Система охраны сигнализация		Счетчик		Лист	
Система пожарной сигнализации		Р		3	
План размещения оборудования и проводки					
Мансардный этаж.					

2. ЭЛЕКТ

Во отделе 0.00 принята система частот ниже 2-го этажа.

Условные обозначения:

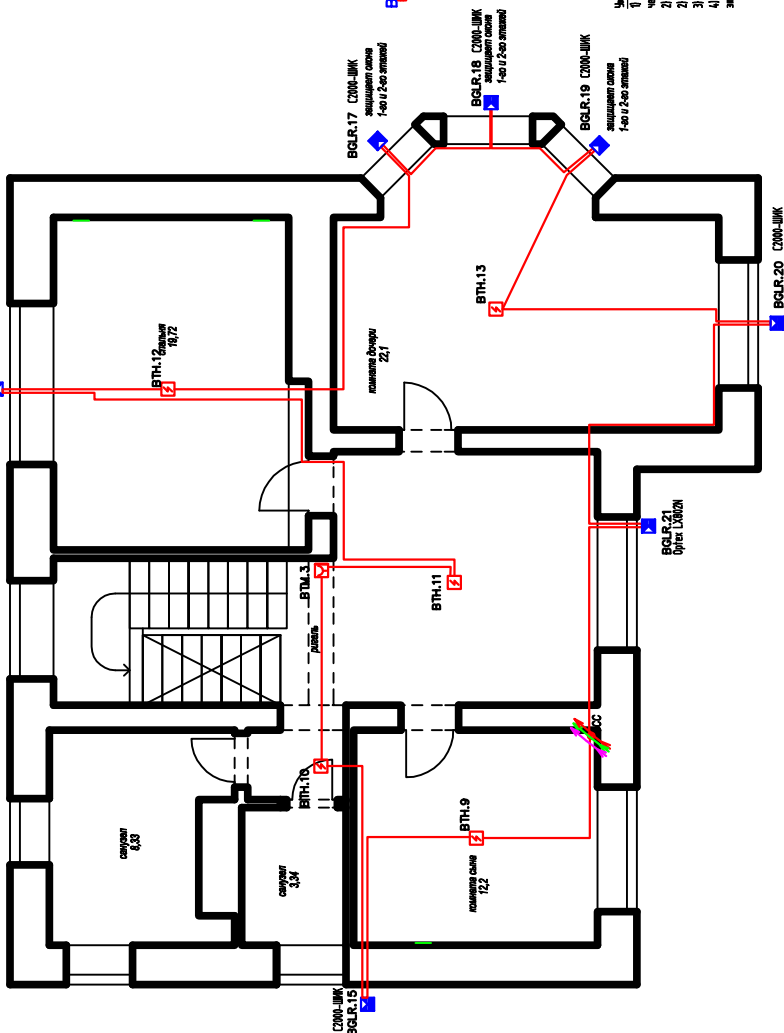
- (АКВ) прибор защиты-заземляющий от-пн-тщ.(СЭОМ)
- (АКВ) щиты контроля и управления (СЭОМФ)
- (ВАЭ) преобразователи напряжения (СЭОМ-А/В)
- (УТ) блок бесперебойного питания (ВНБ-С)
- (ВЭСВ) трансформаторные понижающие, повышающие
- (ДМ) вершина коммуникации

- (УН) блок сигнализации-пробой (СЭОМ-П)
- (ВН) Демонит отпн-защитный отпн-автоматический (ВНТ-3А)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВФ 5В-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (СЭОМ-Н) (5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)

- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)

- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)
- (ВН) щиты, автоматический отпн (ВНТ-3А, 5А/10)

Указания по монтажу:
 1) Прокладка кабеля в наружных стенах осуществляется в штрафы 25мм через отверстие в наружной стене.
 2) Ограниче кабельных свечей здания крепится над установленными системами.
 3) Кабель опрессовки шпн ДПК, прокладывается сверху в штрафе 10мм.
 4) Рукава пожарные сигнализации (ВН) прокладывают на высоте 1,5м от пола.
 5) При устройстве радиорелейной связи между ВСОМ размещены на высоте 1-го этажа.



СОС, ОПС			
Защитный шнот для отпн:			
Имя	Материал	Линия	Длина
Резервная			
Профитная			
Н. линия			
ТМ			
Участков			

Состояние охранной сигнализации			
Состояние	Линия	Линия	Линия
Р	4		

План размещения оборудования и проводки:
 2 этаж.

Цокольный этаж

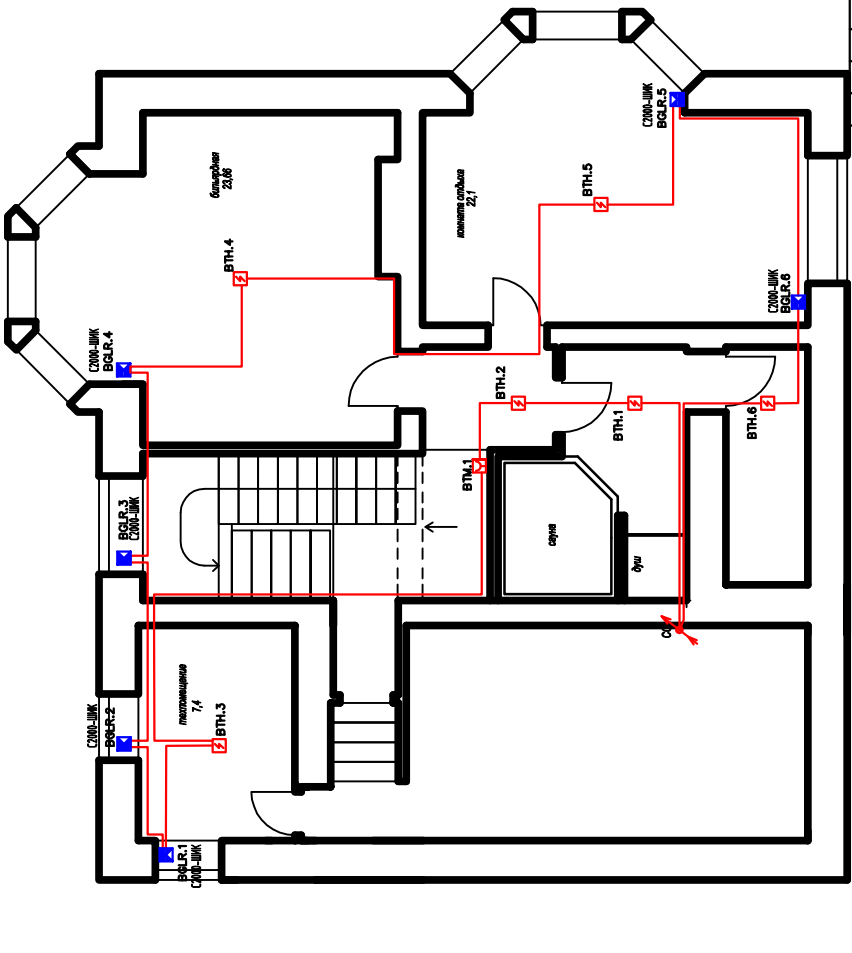
За столбцы 01.00 приняты отсылки к разделу 2-го этажа.

Условные обозначения:

- (A40) грунто-примен-контрольный опр.-явл. (Z2004)
- (A40) шумо-контроль и управление (Z2004Ф)
- (B40) гидроизоляция шпательная (Z2004-К10)
- (V1) блок бесперебойного питания (PMS-12)
- (B630) примен.-пробитые устройства, водон.
- (D10) поробки коммуникации

- (Y1) блок сигнализ-пробитой (Z2004-010)
- (B71) ламповый тепло-защитный объект-механический обогреватель (ИПР-344)
- (B71) объект, тепловой пункт обогрева (ИПР 515-34 или 01)
- (B71) объект, тепловой насос (Z2004-И) или 02)
- (B64) обогреватель, пробитой коммуникации, ручной (ИКС-8)
- (B68) Насосостанционная обогреватель, обранный
- (B68) Иллюминация тепло-защитный лассовый обогреватель
- (P) обогреватель радиаторный
- (C10) свободный шланг
- (C1) свободный сток
- Кабель обогрева пола ИИЛ (ИПЕ38 1х2х0,5)
- Кабель обогрева пола РС46 (ИПЕ38 2х0,5)
- Кабель матовый 120 (ИВВ17 2х1,5)
- Кабель матовый 120 и пробитых стеновой (ИПЕ38 4х2х0,5)

Указания по монтажу:
 1) Прокладка кабеля к радиатору отопления обогревателем выполняется в радиусе 25см через отверстие в перегородке стены.
 2) Отопление обогревателя стеновой тепло-защитной мембраной при установке отопления.
 3) Кабель обогрева пола ИИЛ, прокладывается сверху в радиусе 10см.
 4) Ручные обогреватели (B71) устанавливаются на стене на высоте 15см от пола.



СОС, ОПС					
Заслуженный жилой дом по адресу:					
Имя	Место	Лист	Имя	Лист	Листов
Разработчик				Сметная	Лист
Проектировщик				Листов	Листов
И. комп.				Р	6
ТПП				План размещения оборудования и проводки.	
Утвержден				Циркулярный лист.	

ИМЯ И. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАГ ИМЯ И			
-------------	----------------	------------	--	--	--