

# Проектное бюро

---

1-я очередь строительства по адресу:

адрес объекта,  
полуподземная автостоянка

## *РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Автоматизация систем отопления и вентиляции.  
Контроль загазованности автостоянки

Основной комплект рабочих чертежей  
ЩР 03/2013 -АОВ

Главный инженер проекта

Д.О.В.

Москва 2013 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта			
Лист	Наименование	Примечания	
1-2	Общие данные		
3	План расположения оборудования и электрических соединений		
4	Схема электрических соединений системы контроля загазованности (начало)		
5	Схема электрических соединений системы контроля загазованности (окончание)		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов					
Обозначение	Наименование	Примечания			
	<u>Ссылочные документы</u>				
ПУЭ	Правила устройства электроустановок, 7 изд.				
СП 113.13330.2012	Стяжки автомобилей.				
МГСН 5.01-01	Стяжки легковых автомобилей.				
СПиП 3.05.06-85	Строительные нормы и правила. Электротехнические установки				
СП 31-110-2003	Свод правил по проектированию и строительству.				
	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.				
	<u>Прилагаемые документы</u>				
ШР 03/2013 -ЭОМ.С	Спецификация оборудования и материалов	7 листов			

СОГЛАСОВАНО:

Инф.№ подл.	Подпись и дата.	Взам.инф.№

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.  
 Главный инженер проекта  
 Д.О.В.

-А0В

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разраб.					05.04.13	

Заказчик: ЗАО "Единая служба заказчика"

-я очередь строительства по адресу:				
полуприземная автомобильная		Р	1	5

Общие данные (начало)

### Общие указания.

Проект автоматизации контроля загазованности атмосферы разработан на основании технического задания заказчика. Проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами:

- ГОСТ Р 21.1101-2009 Основные требования к проектной и рабочей документации.
- СНП 4.1-01-2003 Отопление и вентиляция
- СНП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы
- СНП 3.05.06-85 Электрические устройства. Госстрой России.
- СНП 3.05.07-85 Системы автоматизации.
- ГОСТ 21.408-93 Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов
- ГОСТ 21.404-85 Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.
- ГОСТ 21.614-88 Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах.
- МГСН 5.01-01 Стоянки легковых автомобилей.
- РД 12-341-00 Инструкция по контролю за содержанием окиси углерода в помещениях жилых помещений.
- СП 113.13330.2012 Стоянки автомобилей.

Система контроля загазованности атмосферы выполнена на базе двух стандартных многоканальных газоанализаторов марки ФСТ-03м, обеспечивающих непрерывные измерения массовой концентрации угарного газа (монооксида углерода) в воздухе и выдачи сигнала о превышении установленных пороговых значений. Конструктивно газоанализатор состоит из блока питания и сигнализации (БПС) и выносных блоков датчиков (БД). Один блок БПС обеспечивает обработку информации с 8-ми датчиков БД.

В соответствии с рекомендациями инструкции РД 12-341-00 должен устанавливаться один датчик на каждые 200 м<sup>2</sup> площади помещения, плюс один датчик в помещении дежурного. Исходя из рекомендаций в проекте применено 14 датчиков (БД).

Система контролирует два пороговых значения. Порог 1 – концентрация достигла 20мг/м<sup>3</sup> – мигает светодиодный индикатор, сигнал зуммера не звучит. Порог 2 – концентрация выше 100мг/м<sup>3</sup> – постоянно горит светодиодный индикатор, звучит сигнал зуммера, выдается команда на включение внешнего исполнительного устройства.

### 1. Электропитание.

Питание блоков БПС газоанализатора должно осуществляться от распределительного электрощита именуемого I степенью обеспечения надёжности электроснабжения и качеством электрической энергии по ГОСТ 13109-97.

Питание блоков БПС осуществляется от однофазной сети 220В 50Гц. Один блок потребляет не более 30 Вт.

### 2. Управление исполнительными устройствами.

В соответствии с зоной контроля газоанализатор БПС 1 (обозначение на схеме ДА1) выдаёт команду управления на систему вытяжной вентиляции В 55/1, а газоанализатор БПС 2 (обозначение на схеме ДА2) выдаёт команду управления на систему вытяжной вентиляции В 55/2.

Командой управления является замыкание "сухого" контакта "РЕЛЕ 2" в блоке БПС при превышении ПОРОГА 2 по концентрации СО. Ток коммутации контактами "РЕЛЕ 2" не должен превышать 3 А при напряжении 230 В.

### 3. Указания по монтажу.

Электрооборудование и материалы, принимаемые к монтажу должны соответствовать стандартам РФ, требованиям и характеристикам, указанным в проекте.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с действующим ПУЭ и СНП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Монтаж электрических кабелей выполнять после монтажа и прокладки вентиляторов.

Разводку весты кабелем типа и сечения соответствующим электрической схеме соединений. Кабели должны прокладываться в гофрированной ПВХ трубе по потолку и колоннам с фиксацией трубы в клипсах.

Оконцевание жил соединительных кабелей датчиков должно производиться при помощи пайки, в соответствии с паспортном на блоки датчиков.

Датчики (БД) должны устанавливаться на колоннах на высоте 1,5 м от пола чувствительным элементом вниз. Датчик в комнате дежурного установить на уровне поверхности стола.

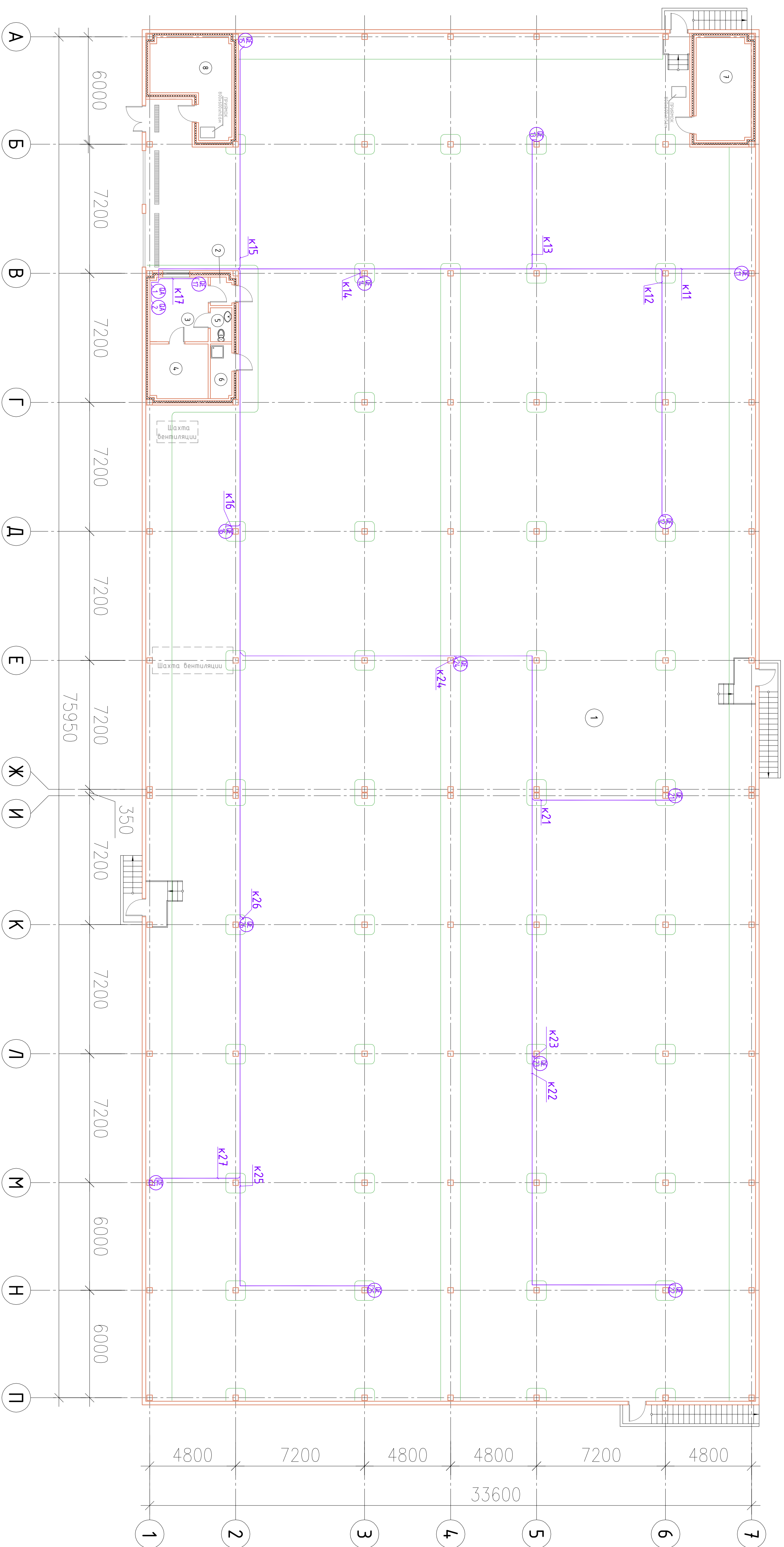
### 4. Заземление и электробезопасность

С целью защиты от поражения электрическим током все открытые токопроводящие части оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, необходимо заземлить путем присоединения их к шине РЕ ближайшего распределительного щитка проводом ПВЗ (сечением 4мм<sup>2</sup> желто-зеленого цвета).

СОГЛАСОВАНО:				

Инф.№ подл.	Подпись и дата.	Взам.инф.№

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общие данные (окончание)	Лист
							2



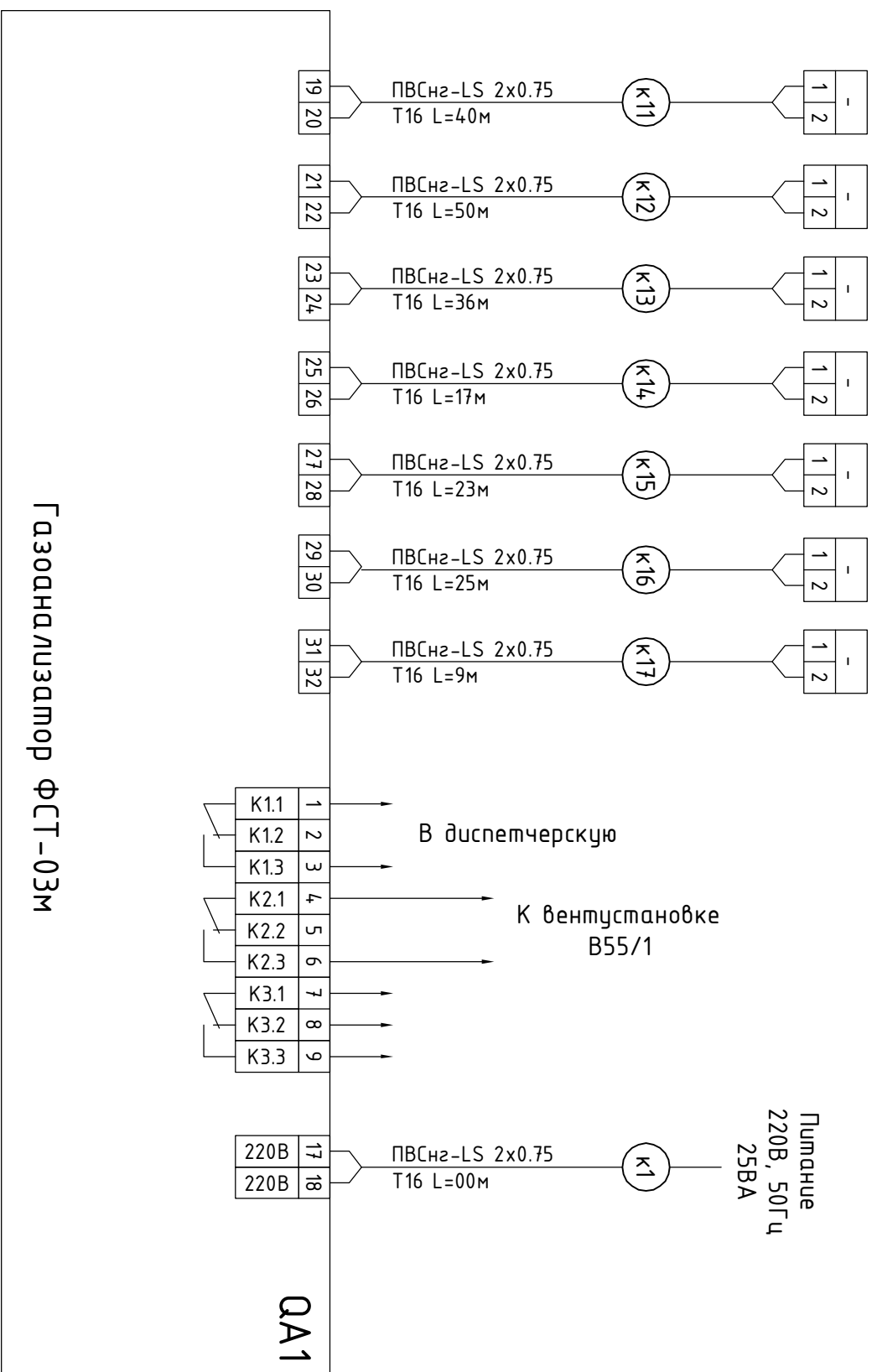
Экспликация помещений

Наименование помещения	м. кв	Примечание
1 Стоянка на 108 м/м	2491,3	неотопляемое помещ.
2 Тамбур	1,8	отопляемое помещ.
3 Помещение охраны	11,1	отопляемое помещ.
4 Комната отдыха охраны	9,6	отопляемое помещ.
5 СУ	2,3	отопляемое помещ.
6 Комната уборочного инвентаря	3,6	отопляемое помещ.
7 Электрощитовая	16,9	отопляемое помещ.
8 Насосная ПТ	18,4	отопляемое помещ.
Площадь общая	2555,0	

Имя	Колуч.	Лист	Ил. дж.	Получа	Дата
Рук. проектом					
Ген. пр.					
Разработ.					05.04.19

Экспликация: ЗАО "Единая служба заказчика"  
 1-я очередь, строительство по адресу: этаж: лист 3  
 муниципальная администрация лист 5  
 План расположения оборудования и электропитания помещений

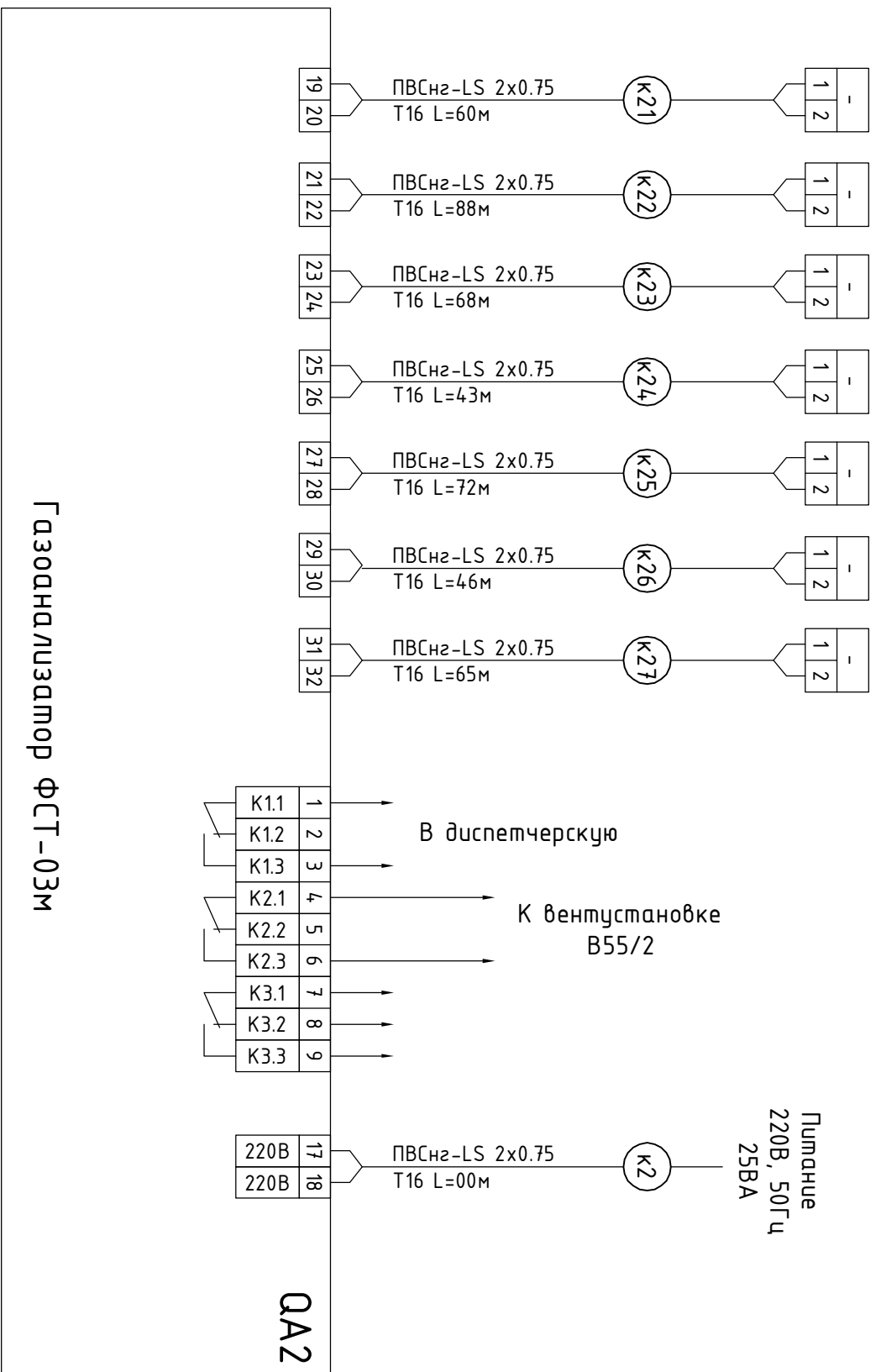
Наименование прибора и место (в осях)	Блок-датчики системы контроля загазованности						
	В7	Д6	Б5	В3	А2	Д2	В1
Обозначение устройства	БД	БД	БД	БД	БД	БД	БД
Поз. обозначение по спецификации	QE11	QE12	QE13	QE14	QE15	QE16	QE17



СОГЛАСОВАНО:						
Инв.№ подл.	Подпись и дата.	Взам.инв.№				

Изм.		Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказчик: ЗАО "Единая служба заказчика" I-я очередь строительства по адресу: подпроектная обстановка Схема электрических соединений системы контроля загазованности (начало)
Рук. проекта							
ГИП							
Разраб.						05.04.13	
-А0В							
							-А0В
							Р
							Лист
							4
							Листов
							5

Наименование прибора и место (в осях)	Блок-датчики системы контроля загазованности							
	И6	И6	Л5	Е4	Н3	К2	М1	-
Обозначение устройства	БД	БД	БД	БД	БД	БД	БД	-
Поз. обозначение по спецификации	QE21	QE22	QE23	QE24	QE25	QE26	QE27	-



СОГЛАСОВАНО:					
Инв.№ подл.	Подпись и дата.	Взам.инв.№			

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.					
05.04.13					
Заказчик: ЗАО "Единая служба заказчика"					
I-я очередь строительства по адресу:					
полупрованная обстановка					
Схема электрических соединений системы контроля загазованности (окончание)					
страница	лист	листов			
P	5	5			

