Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРОМЕТСТРОЙ»

Юридический адрес: 142100, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, пл. Советская, д. 3, помещ.\офис. 52/37
Тел. +7 (495)150-05-38, e-mail: info@evrometstroy.com
ИНН 7702821755 КПП 503601001 ОГРН 1137746777640

Заказчик: Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации)

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Часть 8. Внутренние сети связи. Система загазованности подземной автостоянки. (СО)

Шифр: 29-0322-ОК-1-ИОС5.8

Том 5.5.8

2023 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРОМЕТСТРОЙ»

Юридический адрес: 142100, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, пл. Советская, д. 3, помещ.\офис. 52/37
Тел. +7 (495)150-05-38, e-mail: info@evrometstroy.com
ИНН 7702821755 КПП 503601001 ОГРН 1137746777640

Заказчик: Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации)

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Часть 8. Внутренние сети связи. Система загазованности подземной автостоянки. (СО)

Шифр: 29-0322-ОК-1-ИОС5.8

Том 5.5.8

Генеральный директор **В.В. Гончаров**

Главный инженер проекта **В.В. Малахов**

2023 г.

ООО «Научно-технический центр «Стройнаука-ВИТУ»

195027 г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, к. 1, лит. А, оф. 300

тел./факс (812) 448-94-55

http://www.stroynauka.ruE-mail: info@stroynauka.ru

Заказчик: ООО «ЕВРОМЕТСРОЙ»

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

«Проектная документация»

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Часть 8. Внутренние сети связи. Система загазованности подземной автостоянки. (СО)

Шифр: 29-0322-ОК-1-ИОС5.8

Том 5.5.8

2023 г.

ООО «Научно-технический центр «Стройнаука-ВИТУ»

195027 г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, к. 1, лит. А, оф. 300

тел./факс (812) 448-94-55

http://www.stroynauka.ruE-mail: info@stroynauka.ru

Заказчик: ООО «ЕВРОМЕТСРОЙ»

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

«Проектная документация»

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Часть 8. Внутренние сети связи. Система загазованности подземной автостоянки. (СО)

Шифр: 29-0322-ОК-1-ИОС5.8

Том 5.5.8

Генеральный директор А.В.Дронь

Главный инженер проекта А.С. Володин

2023 г.

Содержание

№ п/п	Наименование	Стр.	Примечание
	Текстовая часть		
	Пояснительная записка		На 5 листах
1	Общая часть	2	
2	Основные решения, принятые в проекте	3	
3	Электропитание и заземление	4	
4	Требования по безопасности	4	
5	Кабельные линии связи	5	
6	Противопожарная безопасность	5	
	Графическая часть.		
1	Структурная схема		
2	Схема расположения оборудования в паркинге		
3	Проход кабельной линии через технический этаж		
4	План расположения оборудования на первом этаже		
	Прилагаемые документы		
СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Володин А.С.

Взамен

Подп. и дата

Инв.№

Изм.	Кол. уч	Лист	№Док	Подпись	Дата
Рук.проекта		Володин			04.23
Разработал		Карабанов			04.23
Проверил		Алейников			04.23
Н. контроль		Вайтиева			04.23

29-0322-ОК-1-ИОС5.8.ПЗ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Стадия	Лист	Листов
П	1	5

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

1. Общая часть.

Настоящим проектом предусматривается оснащение системой загазованности (СО) подземной автостоянки автомобилей многоэтажного жилого дома с подземной автостоянкой.

Настоящий проект выполнен на основании задания Заказчика на проектирование, технических условий и принятых архитектурно-планировочных решений, в соответствии с требованиями пожарных, строительных, гигиенических и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации. Все применяемое оборудование сертифицировано на территории России. Все работы по дальнейшему рабочему проектированию, монтажу и наладке оборудования, прокладке кабелей и др. должны выполняться в соответствии с настоящим проектом, а также нормами и правилами, действующими на территории Российской Федерации.

Характеристика объекта:

- Этажность – один подземный этаж;
- Помещения отапливаемые;
- Агрессивная среда отсутствует;
- Взрывоопасные помещения отсутствуют.

Ссылочные документы:

- Федеральный закон №384-ФЗ от 30 декабря 2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изм. на 2 июля 2013 г.);
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изм. на8 сентября 2017 г.);
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление» (с изм. №1);
- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*»;
- СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности»;
- СП 76.13330.2016 «СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства»;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- ТУ-газ 86 «Требования к установке сигнализаторов и газоанализаторов» (с изм. № 1);
- ПУЭ издание 7 «Правила устройства электроустановок».

2. Основные решения, принятые в проекте.

2.1. Описание системы.

Для построения системы контроля загазованности помещений в качестве базового оборудования выбрана автоматизированная система АВУС-СКЗ производства ОАО «Авангард», Санкт-Петербург (или аналог).

Автоматизированная система контроля загазованности (АСКЗ) предназначена для: приема, обработки и отображения данных, поступающих от датчиков СО (газоанализаторов) при наблюдении за воздухом окружающей среды;

– формирования и выдачи сигналов о загазованности для оповещения персонала (посты охраны) о превышении заданных пороговых концентраций.

В состав системы СЗ входит следующее оборудование:

1. Блоки контроля СКЗ-БК, входы которых подключаются к газоанализаторам;

2. Блоки питания СКЗ-П для газоанализаторов;

3. Газоанализаторы (датчики) АВУС-ДГ-СО, предназначенные для автоматического непрерывного контроля концентрации оксида углерода (СО), с целью обнаружения превышения допустимых концентраций.

Анализируемая среда – воздух рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005. Газоанализатор имеет встроенную звуковую сигнализацию и оснащен световым индикатором;

Блок контроля имеет возможность подключения до 30 датчиков, в том числе до 4-х блоков реле. Блок контроля имеет возможность управления тремя исполнительными устройствами (5 А, 220 В).

В качестве датчиков используются стационарные газосигнализаторы АВУС- ДГ-01, обеспечивающие обмен информацией по интерфейсу RS-485 и предназначенные для автоматического непрерывного контроля угарного газа (СО) в воздухе, с целью обнаружения превышения допустимых концентраций и своевременного принятия эффективных мер, обеспечивающих снижение загазованности. Анализируемая среда – воздух рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005. Благодаря установленному в датчик микропроцессору превышение порогов определяется автоматически. Датчик имеет встроенную звуковую сигнализацию, срабатывающую по событию «Порог 1» (20 мг/м3) или «Порог 2» (100 мг/м3), а также оснащен световым индикатором. Сигнал о превышении установленного порога срабатывания и текущее значение измеренного параметра передается в блок контроля.

При достижении концентрации определяемого газа в паркинге, соответствующего «Порог1» срабатывания сигнализации, срабатывает звуковая и световая сигнализации в виде прерывистого звукового сигнала и мигания светодиода красным цветом, включается общеобменная вентиляция паркинга.

При достижении концентрации угарного газа, соответствующей «Порог 2» срабатывания сигнализации, включается звуковая и световая сигнализации в виде непрерывного звукового сигнала и постоянного свечения светодиода красным цветом по месту и в помещении охраны. Выдача сигнала на пуск системы общеобменной вентиляции паркинга.

Система загазованности функционирует в круглосуточном режиме и получает информацию от газоанализаторов по каналам связи в соответствии с интерфейсом по стандарту IEC/EIA RS-485, что позволяет исключить настройку каждого датчика, значительно снизить количество линий связи в системе и исключить влияние электромагнитных помех на систему. Для согласования линии связи к последнему устройству в цепочке подключается резистор 120 Ом. Дежурный осуществляет наблюдение за системой СЗ и своевременно принимает эффективные меры, обеспечивающие снижение уровня загазованности.

Режим работы общеобменной вентиляции в автостоянке круглосуточный и круглогодичный.

Блоки контроля в рабочем режиме осуществляют опрос внешних устройств по всем адресам. Каждое внешнее устройство при опросе отвечает блоку контроля о своем состоянии. Если датчик зафиксировал превышение первого порога, то на блоке контроля светодиод этого датчика начинает мигать красным светом, звучит редкий прерывистый звуковой сигнал и включается реле «Порог 1». Отключение сигнализации происходит при снижении средней концентрации ниже порога 20 мг/м3 с задержкой 3 мин.

Если датчик зафиксировал превышение второго порога, то на блоке контроля светодиод этого датчика начинает часто мигать красным светом, звучит частый прерывистый звуковой сигнал и включается реле «Порог 2». Отключение сигнализации при снижении средней концентрации ниже порога 20 мг/м3 с задержкой 3 мин.

Размещение оборудования.

Блоки контроля устанавливаются в помещении охраны автостоянки, на стене, на высоте 1,5-1,8 м от уровня чистого пола. Блок питания устанавливается на высоте 1,7 м от уровня пола.

Газоанализаторы устанавливаются в пространстве автостоянки, в местах наиболее вероятного скопления газа, на стене в вертикальном положении, на расстоянии 1,5 метра от уровня чистого пола (по нижнему краю), по одному на каждые 200 м2 с учетом исключения мертвых зон.

Все сигналы поступающие от датчиков загазованности передают сигнал в помещение охраны на установленные ППК, а так же сигналы поступают в помещение ОДС на АРМ оператора.

3. Электропитание и заземление

Электропитание системы загазованности предусмотрено от запроектированной сети переменного тока напряжением 220 В. частотой 50 Гц. первой категории надежности. Предусмотрено резервное питание от источника бесперебойного питания.

Электрическое питание датчиков напряжением постоянного тока (18...30 В) осуществляется от блоков питания СКЗ-П (ток потребления не более 1,3 А) или от блоков контроля СКЗ-БК.

Заземление необходимо выполнить в соответствии с ПУЭ, СП 76.13330.2016, требованиями ГОСТ 12.1.030-81, технической документацией заводов-изготовителей.

4.Требования по безопасности

1. Перед проведением регламентных работ в защищаемых помещениях необходимо отключить комплекс от электросети.
2. Запрещается вскрывать, разбирать блоки системы, а также вносить в конструкцию комплекса какие-либо изменения.
3. Не допускается попадание влаги внутрь корпусов блоков, контакт с химически активными и взрывоопасными веществами.
4. Не допускается установка комплекса в помещениях, в которых складируются лакокрасочные изделия, бензин, ацетон, спирт, растворители и прочие химически активные и взрывоопасные вещества.

5. Кабельные линии связи.

Вся кабельная продукция, применяемая в данном разделе, соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», в том числе требованиям, установленным в ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия.

Требования пожарной безопасности» п.5.3, п. 5.10 ПРГП 1б (категория А по нераспространению горения при групповой прокладке) и имеет соответствующие сертификаты пожарной безопасности. Для системы загазованности запроектированы кабели – не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, с индексом нг(А)-LS (КИПЭВнг(А)-LS 4х2х0,60)

. Прокладка кабелей и проводов системы загазованности выполняется в гофрированной ПВХ-трубе по стенам и потолку автостоянки, с креплением скобами через каждые 0,5 м и по лоткам СС. Прокладка кабелей и проводов сетей СЗ в помещении охраны выполняется – в коробе.

6. Противопожарная безопасность.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные "Правилами противопожарного режима в РФ", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме".

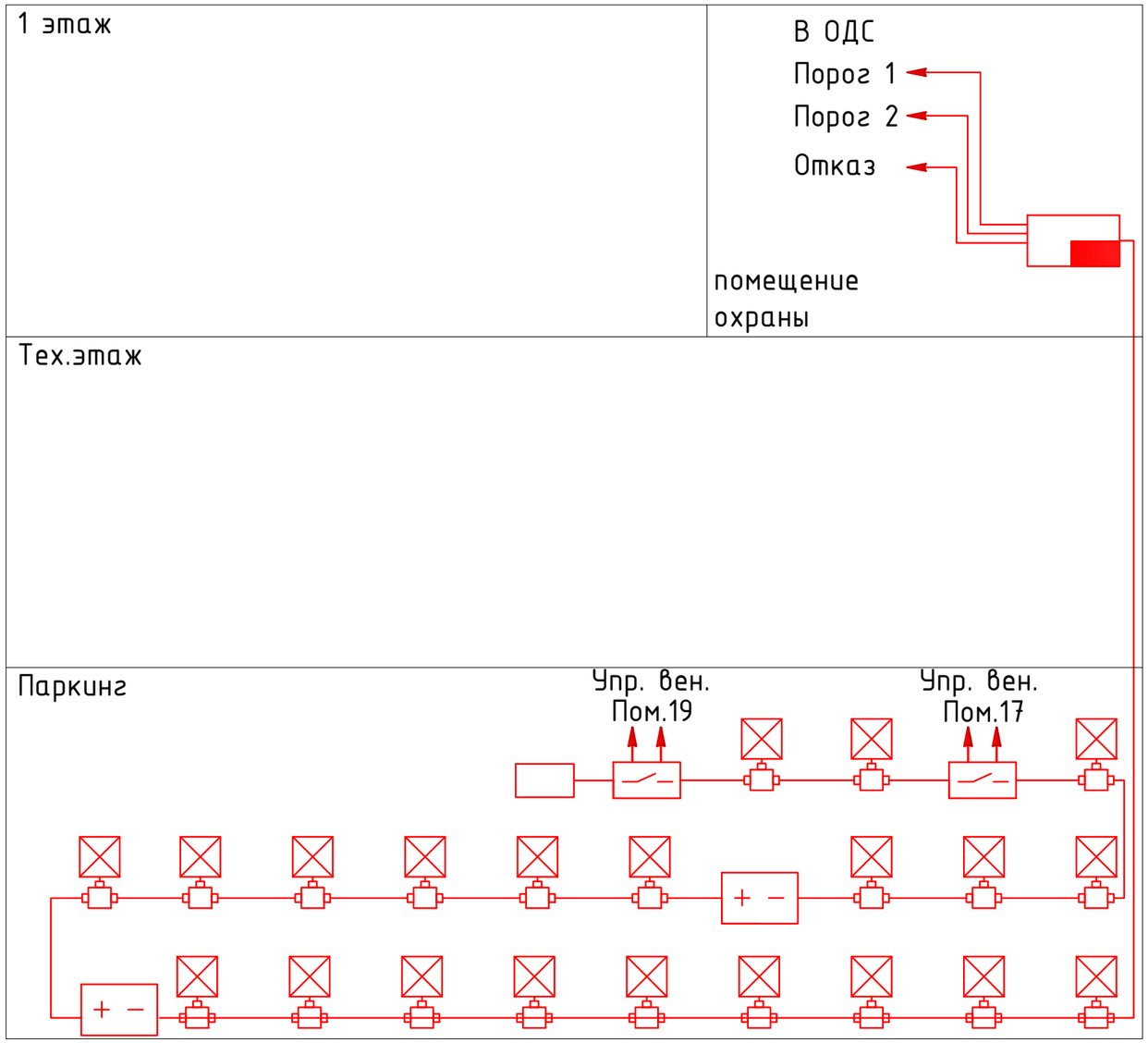
При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;

- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;

- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;

- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.



Условные обозначения:

- Блок контроля СКЗ-БК;
- Блок питания СКЗ-П-10;
- Газоанализатор, датчик угарного газа СО АВУС-ДГ-СО;
- Коробка распределительная СКЗ-КР;
- Блок релейный СКЗ-БЛ-00-Л;
- Согласующий резистор СКЗ-Т 120 Ом;
- КИПвЭнг(А)-LS 4х2х0,6.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						29-0322-ОК-1-ИОС5.8	
						«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
ГИП		Володин А.Н.			04.23	Внутренние сети связи. Система загазованности подземной автостоянки. (СО)	Стадия: П; Лист: 1; Листов:
Разработал		Карабанов			04.23		
Проверил		Алейников В.			04.23		
Норм. контр.		Вайтиева			04.23	Структурная схема	ООО НТЦ "Стройнаука-ВИТУ"

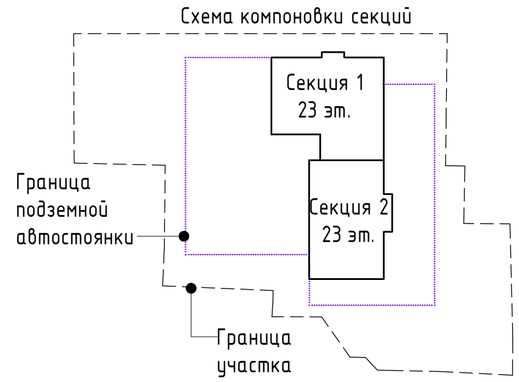
Формат А3А



Экспликация помещений подземного этажа

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м^2	Кат. пом.
01	ЛК Л1 автост. №1	30,92	
02	ЛК Л1 автост. №2	22,75	
03	ЛК Л1 автост. №3	19,27	
04	ЛК Л1 автост. №4	27,03	
05	Венткамера автостоянки(вытяжная)	57,17	В2
06	Помещение для хранения уборочной техники	27,85	В2
07	Венткамера автостоянки (вытяжная ДУ)	48,28	В2
08	Тамбур-шлюз с ПБЗ	15,44	
09	Тамбур-шлюз	5,32	
10	Тамбур-шлюз с ПБЗ	32,00	
11	Тамбур-шлюз	12,34	
12	Автостоянка	1890,84	В2
13	Водомерный узел	53,70	В4
14	Насосная пожаротушения	19,13	В4
15	Венткамера автостоянки (приточная)	40,14	В2
16	Насосная жилого дома	37,41	В4
17.1	ВРУ/Электрощитовая	11,30	В4
17.2	ВРУ/Электрощитовая	11,64	В4
18	ВРУ ИТП	16,67	В4
19	Тамбур-шлюз	21,68	
20	Помещение абонентских узлов учета	17,61	В4
21	ИТП	92,01	В4
22	Венткамера автостоянки (приточная КДУ)	41,01	В2
23	Помещение для прокладки коммуникаций	10,18	В4
24	Венткамера приточная	13,03	В2
Итого на этаж:		2574,72	

Схема компоновки секций



Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

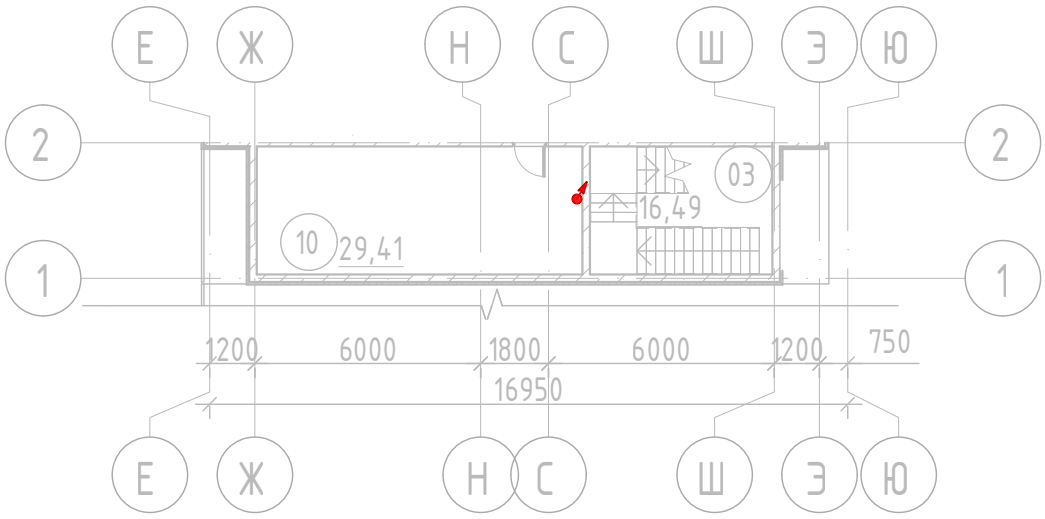
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	29-0322-ОК-1-ИОС5.8			
						«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ			
ГИП		Володин А.И.			04.23				
Разработал		Караванов			04.23	Внутренние сети связи. Система загазованности подземной автостоянки. (СО)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Алейников В.			04.23		П	2	
						Схема расположения оборудования в паркинге	ООО НТЦ "Стройнаука-ВИТУ"		
Норм. контр.		Вайтиева			04.23				

Формат А2А

Экспликация помещений технического пространства

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²
01	ЛК Л1 автост. №1	18,87
02	ЛК Л1 автост. №2	22,80
03	ЛК Л1 автост. №3	16,49
04	ЛК Л1 автост. №4	23,40
05	ЛК Л1 №5	9,52
06	Кабельная	28,81
07	Кабельная встроенных помещений	14,01
08	Пространство для прокладки коммуникаций	200,44
09	Пространство для прокладки коммуникаций	363,24
10	Пространство для прокладки коммуникаций	29,41
11	ЛК Л1 №7	3,86
Итого на этаж:		730,85



Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Володин А.Н.			04.23
Разработал		Карабанов			04.23
Проверил		Алейников В.			04.23
Норм. контр.		Вайтиева			04.23

29-0322-ОК-1-ИОС5.8

«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Внутренние сети связи. Система загазованности подземной автостоянки. (СО)

Стадия	Лист	Листов
П	3	

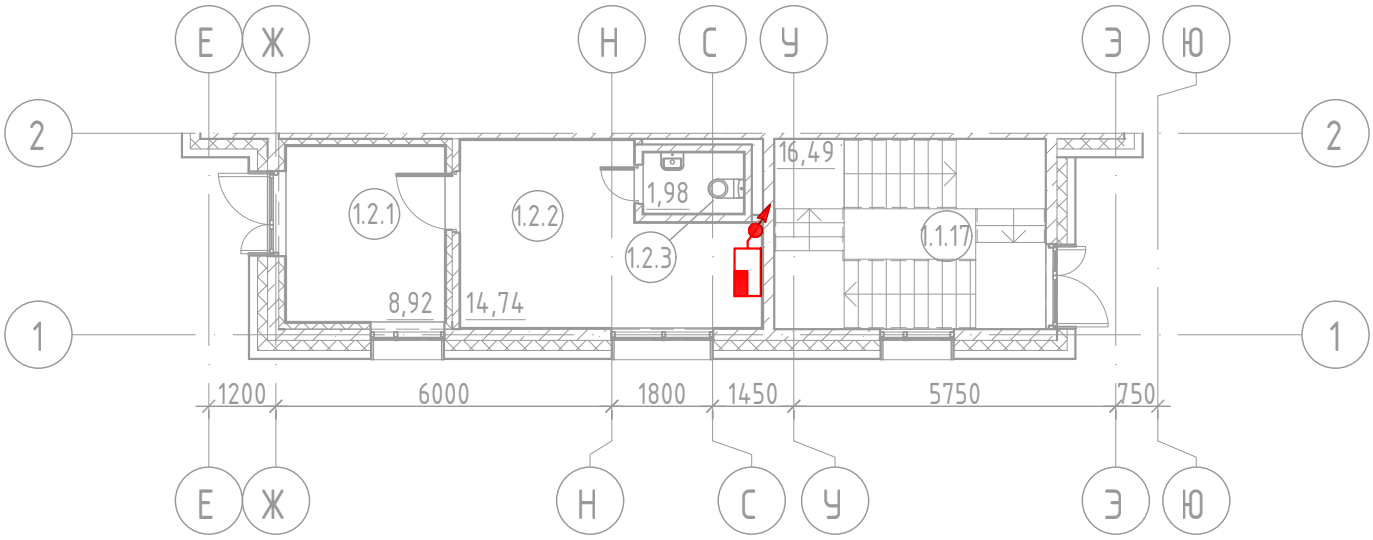
Проход кабельной линии через технический этаж

ООО НТЦ "Стройнаука-ВИТУ"

Формат А4

Экспликация помещений 1 этажа

Помещение охраны			
1.2.1	Тамбур	8,92	
1.2.2	Помещение охраны	14,74	



Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Володин А.Н.			04.23
Разработал		Карабанов			04.23
Проверил		Алейников В.			04.23
Норм. контр.		Вайтиева			04.23

29-0322-ОК-1-ИОС5.8

«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Внутренние сети связи. Система загазованности подземной автостоянки. (СО)

Стадия	Лист	Листов
П	4	

План расположения оборудования на первом этаже

ООО НТЦ "Стройнаука-ВИТУ"

Формат А4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Оборудование							
1.1	Блок контроля СКЗ-БК				шт.	1		
1.2	Блок релейный СКЗ-БЛ-00-Л				шт.	2		
1.3	Блок питания СКЗ-П-10				шт.	3		
1.4	Согласующий резистор СКЗ-Т 120 Ом				шт.	1		
1.5	Газоанализатор, датчик угарного газа СО АВУС-ДГ-СО				шт.	21		
1.6	Коробка распределительная СКЗ-КР				шт.	21		
1.7	Кабельная продукция:							
1.8	Кабель симметричный КИПВЭ ® для промышленного интерфейса	КИПВЭнг(А)-LS 4х2х0,6			м.п.	380		
1.9	RS-485, групповой прокладки, с пониженным дымо-							
1.10	и газовыделением							
1.11	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой легкая серая				м.п.	380		
1.12	Держатель с защелкой 20 мм для труб				шт.	760		
1.13	Дюбель нейлоновый NAT6 (100шт)				уп.	9		
1.14	Саморез гипсокартон/дерево 3.5х41 черный				уп.	9		

Примечание:
Возможна замена электрического оборудования, аппаратов и изделий на аналогичное или выше качества в соответствии с техническими параметрами.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Карабанов			04.23
Проверил		Алейников			04.23
Гл. спец.		Володин А.Н.			04.23
Н.контр.		Вайтиева			04.23

29-0322-ОК-1-ИОС5.8.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО НТЦ "Стройнаука-ВИТУ"

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.