

Техническое задание

**на выполнение работ на объекте «Технопарк: Российская Федерация, г. Москва,
территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, 42, стр. 1**

Работы по созданию столовой.

**г. Москва
2017 г.**

Характеристика объекта

Помещение на отметки -4.800 в осях В16-В26/Г10-Г12 здании 3В объекта «Технопарк» представляют единое пространство, предназначенное для создания столовой. В помещение заведены все инженерные коммуникации, выполнено электроосвещение, установлены фанкойлы-доводчики и общеобменная вентиляция.

Назначение задания

Обеспечить выполнение комплекса работ по созданию столовой в помещении на отметке -4.800 в осях В16-В26/Г10-Г12 здании 3В объекта «Технопарк»

Цель

1. Разработка проектной документации (стадия РД).
2. Согласование проектной документации (стадия РД) с заказчиком, ресурсоснабжающими организациями и др. надзорными органами. Прохождение экспертизы корректировки проектной документации.
3. Выполнение общестроительных работ.
4. Выполнение строительно-монтажных работ по системам электроосвещения и силовое электрооборудование.
5. Выполнение строительно-монтажных работ по системам водоснабжения, канализации, вентиляции и кондиционирования.
6. Выполнение строительно-монтажных работ по слаботочным системам АПС и СОУЭ.
7. Выполнение пуско-наладочных работ.

Требования

Выполнить комплекс работ по созданию столовой в помещении расположенном на отметки -4.800 в осях В16-В26/Г10-Г12 здании 3В объекта «Технопарк» согласно задания ООО «Технопарк «Сколково» приложение 1 в соответствии с графиком производства работ, согласованным с заказчиком с соблюдением требований охраны труда, а так же иных нормативных требований. Графиком предусмотреть возможность выполнения строительно-монтажных работ по отдельным законченным разделам проекта.

Разработка проектной документации (стадия РД).

При разработке проектной документации предусмотреть следующие помещения: загрузочную, моечную тары, холодильные камеры в кол-ве 3 шт, помещение временного хранения отходов, кладовую уборочного инвентаря, кладовая инвентаря, сервисная, кабинет администрации, овощной цех, мясорыбный цех, гардероб персонала (мужской), гардероб персонала (женский), санузел персонала (мужской), санузел персонала (женский), горячий цех, холодный цех, помещение банкетной службы, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды, линия раздачи «Самобранка», обеденный зал на 365 посадочных мест, кофейня, линия раздачи «Азия», линия раздачи «Гриль», линия раздачи «ПОП-АП», линия раздачи «Экспресс», линия раздачи «Салат-бар». Проектом предусмотреть разработку разделов ТХ (технологическое оборудование), АР (архитектурные решения), ОВ (отопления, вентиляция и кондиционирование), ВК (водоснабжение и канализация), ЭО (электроосвещение), ЭМ (силовое электрооборудование), АПС (система пожарной сигнализации), АПЗ (автоматика противопожарной защиты), АПЗ-2 (автоматизация противодымной вентиляции), СКУД (система контроля и управления доступа), СОУЭ (система оповещения и управления эвакуацией), СКС (структурированная кабельная сеть). Проектом определить подключение к существующим сетям здания. При проектировании предусмотреть комплект документации для прохождения экспертизы.

Согласование проектной документации (стадия РД) с заказчиком, ресурсоснабжающими организациями и др. надзорными органами.

Проектные решения согласовать с органами Роспотребнадзора (в рабочем порядке) и получить Экспертное заключение о соответствии санитарным нормам и правилам на разделы проектной документации в Филиале ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» на транспорте во Внуково».

Проект в части противопожарных мероприятий согласовать с Фондом «Сколково».

Выполнение общестроительных работ.

Перед началом работ разработать проект производства работ и согласовать с заказчиком.

Выполнить демонтаж коммуникаций и оборудования, отраженных в проектной документации и ППР. Выполнение строительно-монтажных работ производить строго по утвержденной в производство работ проектной документации и проекта производства работ. Полы в помещениях столовой не должны иметь порогов для беспрепятственного перемещения тележек и иметь не скользящее покрытие. Отделочные материалы обеденного зала должны быть стойкими к санитарной обработке и дезинфекции. Для отделки помещений столовой обязательно использовать материалы, разрешенные органами и учреждениям Госсанэпидслужбы в установленном порядке.

Выполнение строительно-монтажных работ по системам электроосвещения и силовое электрооборудование.

Все работы выполнять строго в соответствии с проектом. Класс защиты устанавливаемого оборудования, осветительных приборов должны соответствовать назначению помещения. Выполнить систему уравнивания потенциала в помещениях с установленным технологическим оборудованием. В помещениях столовой предусмотреть рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Освещенность в помещениях должна отвечать санитарным требованиям. Подключении электрооборудования столовой выполнить от существующих коммуникаций здания.

Выполнение строительно-монтажных работ по системам водоснабжения, канализации, вентиляции и кондиционирования.

Все работы выполнять строго в соответствии с проектом. Все производственные цеха должны быть обеспечены горячим и холодным водоснабжением и установлены раковины для мытья рук. Все помещения кухни должны иметь трапы. Помещение столовой должно иметь отдельную хозяйственно бытовую и производственную канализации. Вентиляция помещений должна быть разделена на вентиляцию обеденного зала, вентиляцию производственной зоны и вентиляцию бытовых помещений. Все бытовые помещения должны иметь систему отопления. Помещения столовой должны быть оборудованы системой кондиционирования. Подключение сетей водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования выполнить от существующих коммуникаций здания.

Выполнение строительно-монтажных работ по слаботочным системам.

Все работы выполнять строго в соответствии с согласованной проектной документацией. Слаботочные системы сети связи и сигнализации (АПС, СОУЭ) должны быть интегрированы в системы здания.

Выполнение пуско-наладочных работ.

Необходимо произвести все индивидуальные испытания силовых электропроводок, электроосвещения, произвести гидравлические испытания трубопроводов, произвести регулировку воздухообмена в помещениях столовой, выполнить проливку системы канализации. Для пожарных систем провести комплексный тест работы систем. Все работы проводить на основании программы испытаний. По результатам проведенных испытаний предоставить, заказчику развернутый отчет.

Объемы работ.

Объемы работ Приложение 2.

Приложение 1 в составе:
пояснительная записка – 6 листов;

Приложение 2 в составе:

- 2.4. ведомость объемов работ по общестроительным работам – 1 лист;
- 2.5. ведомость объемов работ инженерия – 5 листов;
- 2.6. ведомость объемов работ по электрике – 3 листа;
- 2.7. ведомость объемов работ слаботочные системы – 4 листа.

Пояснительная записка.

1. Основные технологические решения.

Столовая оснащается высокоэффективным и высокопроизводительным оборудованием отечественного и импортного производства изготовленного из нержавеющей стали. Всё тепловое оборудование работает на электричестве, соответствует мировым стандартам качества, отвечает нормам техники безопасности, сертифицировано.

Состав технологического оборудования обеспечит приготовление любого ассортимента блюд общеевропейской кухни.

Столовая будет эксплуатироваться профессиональной компанией, управляющей сетью предприятий общественного питания.

Весь документооборот будет производиться в головном офисе компании.

Кофейня работает с последующей оплатой через кассу, предусмотрена реализация, бутербродов, кофе и чая и штучной продукции (соки, воды, и т.д.).

Столовая будет работать как на крупно-кусковых мясных и рыбных полуфабрикатах так и на полуфабрикатах высокой степени готовности.

Овощи будут поступать в очищенном виде от поставщиков.

Товар поступает фасованным в картонных коробках, мясо, рыба, птица – замороженными/охлажденными брикетами или поштучно, сахар и мука в мешках. Доставку продуктов осуществляет непосредственно поставщик, согласно графику реализации и сроков хранения и реализации.

Загрузка продуктов осуществляется через *Загрузочную* непосредственно на склад.

Для персонала пищеблока предусмотрены гардеробные «мужская» и «женская» с душевыми.

Во всех производственных цехах предусматривается приточно-вытяжные системы вентиляции. Над оборудованием с инфракрасным излучением установлены местные вент отсосы, обеспечивающие необходимый приток и вытяжку воздуха.

Моечные отделения столовой и кухонной посуды оснащены необходимым оборудованием для мойки, сушки и складирования посуды и инвентаря.

Во всех производственных цехах предусмотрено холодное и горячее водоснабжение.

Система канализации в производственных и служебных помещениях будет самостоятельная с отдельными выпусками в наружную канализацию.

2. Планировочные решения и инженерное обеспечение помещений предприятий питания.

Объемно-планировочное решение столовой предусматривает поточность технологического процесса, а также исключает возможность пересечения путей движения посетителей и персонала.

Планировочное решение столовой предусматривает наличие всех необходимых производственных цехов, складских и санитарно-бытовых помещений, а также помещений для посетителей предусмотренных нормами и правилами.

В составе пищеблока имеются следующие помещения:

- *Загрузочная*, оснащена напольными весами, столом кладовщика, стеллажом и грузовыми тележками;
- *Моечная тары*, оснащена профессиональным душирующим устройством и трапом (лотком) для слива воды;
- *Склад сухих продуктов*, оснащен стеллажами и подтоварниками из нержавеющей стали для хранения муки, сахара, крупы, макаронных изделий и др;

- *Холодильные камеры:*

- среднетемпературная ($t = -5 / +5^{\circ}\text{C}$), для хранения молочных продуктов жиров и гастрономии объемом $8,8 \text{ м}^3$
- среднетемпературная ($t = -5 / +5^{\circ}\text{C}$), для хранения фруктов, ягод, напитков объемом $22,6 \text{ м}^3$.
- низкотемпературная ($t = -15 / -25^{\circ}\text{C}$), для хранения мяса, рыбы и птицы объемом $10,3 \text{ м}^3$.

Продукты хранятся с соблюдением условий товарного соседства (на отдельных полках, стеллажах)

- *Помещение временного хранения отходов*, оснащено холодильной камерой ($t = -5 / +5^{\circ}\text{C}$), объемом $5,4 \text{ м}^3$.
- *Кладовая уборочного инвентаря*, оборудованное местом для мойки и сушки тряпок.
- *Кладовая инвентаря*, оснащена стеллажами и из нержавеющей стали.
- *Сервизная*, оснащена стеллажами из нержавеющей стали.
- *Кабинет администрации*.

- *Овощной цех*, оснащённый двумя машинами для нарезки корнеплодов, производственными столами /2шт./, двухсекционной моечной ванной, среднетемпературным холодильным шкафом (1400 л), среднетемпературным холодильным шкафом (700 л), электронными весами, рукомойником, стеллажом из нержавеющей стали, полками для разделочных досок;

Овощи и корнеплоды промываются в моечной ванне, затем нарезаются в овощерезательной машине и передаются в горячий и холодный цех для дальнейшей обработки.

- *Мясорыбный цех*, оборудован мясорубкой /2шт./, двумя среднетемпературным холодильным шкафом (1400 л), среднетемпературным холодильным шкафом (700 л), производственными столами /2шт./, двумя двухсекционными моечными ваннами, полками для разделочных досок, электронными весами, рукомойником, мясорыхлителем, подставкой для котла, стеллажом.

Суточный запас продуктов, полученный из основного склада, хранится в холодильных шкафах с соблюдением условий товарного соседства.

Мясо, поступившее в замороженном состоянии дефростируют на воздухе, рыбу в холодной воде с температурой не выше 12°C .

Продукты обрабатываются в отдельных моечных ваннах и на отдельных производственных столах.

В мясном цеху приготавливают натуральный и рубленый полуфабрикат, который в закрытых гастроёмкостях и противнях, на тележках для гастроёмкостях, доставляют в горячий цех для последующей тепловой обработки.

- *Гардероб персонала (мужской)*, с душевой, оснащён шкафами для переодевания.
- *Гардероб персонала (женский)*, с душевой, оснащён шкафами для переодевания.

- *Санузел персонала (мужской).*
- *Санузел персонала (женский).*
- *Горячий цех*, оснащён тремя электроплитами (4 конфорки), тремя электросковородами по 70 литра, двумя пищеварочными котлами (по 160 литров), двумя пароконвектоавтоматами по 20 уровней, тележками-шпильками /3 шт./, универсальной кухонной машиной со сменными механизмами /МГР/, среднетемпературным холодильным шкафом на 1400л, двухсекционной моечной ванной, электронными весами, пятью производственными столами, раковиной, вентиляционными зонтами над тепловым оборудованием, полками для разделочных досок, подставками для котла;

В зависимости от технологии приготовления продукта и блюда, поступившие полуфабрикаты проходят необходимую тепловую обработку, жарение, тушение, варение, запекание, припускание и т.д., соблюдая требуемые температурные режимы.

- *Холодный цех*, оснащён двумя среднетемпературными холодильными шкафами на 700л и 1400л, слайсером, двумя производственными столами, моечной ванной, двумя столами-холодильниками, электронными весами /2шт./, навесными полками, полками для разделочных досок, тележками-шпильками /2 шт./, раковиной, бактерицидной лампой, машинкой для нарезки овощей, соковыжималкой, блендером;

Поступившие продукты из овощного и горячего цехов, в зависимости от технологии приготовления блюда, нарезаются, шинкуются, трутся и т.д.

- *Помещение банкетной службы*, оснащено среднетемпературным холодильными шкафами на 1400л, тремя производственными столами, столом-холодильником, электронными весами /1шт./, навесными полками, шкафом-стеллажом, раковин;

- *Моечная кухонной посуды*, оснащена двухсекционной котломоечной ванной и односекционной котломоечной ванной, стеллажами из нержавеющей стали /4шт./, полкой настенной, проточным водонагревателем, раковиной.

Мытьё кухонной посуды производится в следующем порядке: механическая очистка от остатков пищи, мытьё щётками в воде с температурой 40°С с добавлением моющих средств, ополаскивание проточной водой с температурой не ниже 65°С, сушка на стеллажах в опрокинутом виде.

- *Моечная столовой посуды*, оснащена посудомоечной машиной тоннельного типа с сушкой производительностью 70 касет/час со столами /входными и выходными/, пятью моечными ваннами, проточным водонагревателем, столом для сбора остатков пищи, стеллажами, тремя производственными столами, тележками для подносов, раковиной;

Использованная посуда собирается в обеденных залах в тележки-шпильки /тамбур для шпилек/ и перемещается в отделение мойки столовой посуды.

Использованная столовая посуда поступает на стол с отверстием для сбора отходов. Остатки пищи счищаются в бак для сбора отходов находящийся непосредственно под отверстием в столе.

Затем очищенная посуда укладывается в кассету посудомоечной машины, после чего происходит смыв остатков пищи душирующим устройством. Далее кассета поступает в посудомоечную машину, где происходит цикл мойки при температуре $t=65^{\circ}$ со стерилизацией при $t=92^{\circ}$. Затем посуда выкладывается на стеллажи и полки для сушки. В случае выхода из строя посудомоечной машины имеется пять моечных ванн; трехсекционная для мытья столовой посуды и двухсекционная для мытья стеклянной посуды и столовых приборов.

При отключении горячего водоснабжения имеется проточный водонагреватель. Мытье столовой посуды ручным способом производят в следующем порядке:

- механическое удаление остатков пищи;
- мытье в воде с добавлением моющих средств в первой секции ванны;
- мытье во второй секции ванны в воде с температурой не ниже 40°C и добавлением моющих средств в количестве, в два раза меньшем, чем в первой секции ванны;
- ополаскивание посуды в металлической сетке с ручками в третьей секции ванны горячей проточной водой с температурой не ниже 65°C с помощью гибкого шланга с душевой насадкой;
- просушивание посуды на решетчатых полках, стеллажах. Чистую столовую посуду хранят в закрытых полках или на стеллажах.

Чистые столовые приборы хранят в зале в специальных ящиках-кассетах, ручками вверх.

Пищевые отходы будут складироваться в промаркированную тару и храниться в среднетемпературном холодильной камере, которая расположена в помещении временного хранения отходов.

- *Линия раздачи «Самобранка»*, в состав которой входят: тепловые мармиты 2-х блюд, прилавок-витрина холодильный, нейтральный прилавок, прилавок для подносов и приборов, тепловые шкафы.

- *Обеденный зал на 365 п.м.*

- *Кофейня*, оборудована торговой холодильной витриной, буфетной стойкой, моечной ванной, кофеваркой, барным комбайном, столом-холодильником, кофемолкой, микроволновой печью, витринным холодильным шкафом, морозильным ларем для мороженого.

- *Линия раздачи «Азия»*, в состав которой входят: супницы настольные, рисоварка, гриль, фритюрница, поверхность охлаждаемая, плита-вок, весы электронные, шкафы холодильные, столы холодильные, зонты вентиляционные над тепловым оборудованием, поверхность тепловая, стеллажи.

- *Линия раздачи «Гриль»*, в состав которой входят: супницы настольные, рисоварка, гриль, фритюрница, поверхность охлаждаемая, плита-вок, весы электронные, шкафы холодильные, столы холодильные, зонты вентиляционные над тепловым оборудованием, поверхность тепловая, стеллажи.

- *Линия раздачи «ПОП-АП»*, в состав которой входят: супницы настольные, рисоварка, гриль, фритюрница, поверхность охлаждаемая, плита-вок, весы электронные, шкафы холодильные, столы холодильные, зонты вентиляционные над тепловым оборудованием, поверхность тепловая, стеллажи.

- *Линия раздачи «Экспресс»*, в состав которой входят: весы электронные, супницы настольные, мармиты тепловые, сокоохладитель.

- *Линия раздачи «Салат-бар»*, в состав которой входят: весы электронные, поверхности и ванны охлаждаемые.

Все производственные и складские помещения оснащаются весовым оборудованием.

Бытовые помещения (туалет, душевая, гардероб персонала) будут оборудованы автономными системами вытяжной вентиляции, благодаря чему микроклимат всех помещений будет соответствовать гигиеническим требованиям.

Во всех производственных, вспомогательных и санитарно-бытовых помещениях предусмотрено холодное и горячее водоснабжение и отопление.

Во всех производственных помещениях столовой установлены раковины для мытья рук.

Устройство системы канализации будет соответствовать требованиям действующих строительных норм. Внутренняя система канализации производственных и хозяйственно-бытовых сточных будет отдельной с самостоятельными выпусками во внутримплощадочную сеть канализации.

Для производственных и складских помещений, предусмотрено люминесцентное освещение с установкой светильников во влагопылезащитном исполнении.

Светильники разместятся равномерно по всей площади помещения. Светильники не будут размещены над технологическим оборудованием и производственными столами. Показатели освещённости для производственных помещений должны соответствовать установленным нормам.

3. Режим и организация работы.

Время работы столовой с 8-30 до 19-30

Время раздачи с 8-30 до 19-30

Время работы Кофейни с 8-30 до 19-30

Условное время приема обеда одним потребителем принято 30 мин.

Ассортиментный перечень блюд включает в себя:

1 блюда - 4 наименования

2 блюда - 10 наименований

холодные закуски – 10 наименований.

напитки – 2-3 наименования.

Штатное расписание сотрудников столовой:

1. Менеджер столовой – 1 чел.
2. Администратор – 3 чел.
3. Зав. Производством – 1 чел.
4. Повара мясо-рыбного цеха – 3 чел.
5. Повара холодного цеха – 5 чел.
6. Повара горячего цеха – 10 чел.
7. Повара Линии раздачи №1 – 6 чел.
8. Мойщики кухонной посуды – 2 чел.
9. Мойщики столовой посуды – 6 чел.
10. Уборщики торгового зала – 6 чел.
11. Кассир контроллер – 8 чел.
12. Буфетчик-кассир – 2 чел.
13. Кладовщик – 1 чел.
14. Грузчик- 2 чел.

4. Отделка помещений столовой.

Стены производственных помещений отделываются облицовочной плиткой на высоту не менее 1,8 метра от уровня пола или другими материалами, выдерживающими влажную уборку и дезинфекцию. Выше стены, а так же потолки окрашиваются влагостойкими красками светлых тонов.

Стены и потолки складских помещений красятся или отделываются влагостойкими материалами.

Полы – «метлахская» плитка (нескользящая). Полы по путям загрузки сырья и продуктов питания в складских и производственных помещениях не должны иметь порогов.

Отделочные материалы обеденного зала должна быть стойкой к санитарной обработке и дезинфекции.

Для внутренней отделки всех помещений столовой, в том числе обеденного зала, обязательно использовать материалы, разрешённые органами и учреждениями Госсанэпидслужбы в установленном порядке.

Помещения столовой обеспечиваются системами противопожарного водоснабжения, отоплением, электроснабжением и телефонной сетью.

Необходимо предусмотреть безопасность строительных конструкций в соответствии с требованиями СНиП 21-01-97.

**Ведомость объемов общестроительных работ по устройству столовой Технопарк в на
отм. -4.800 в осях Г10-Г12/В16-В26**

№	Наименование работ	ед. изм	кол-во
1	Кладка из газобетонных блоков т. 200 мм	м2	896,4
2	Уголок 75x75x5 для перемычек	пм	132,0
3	Высококачественная штукатурка по газобетонным блокам	м2	1 708,4
4	Окраска со стороны обеденного зала, кабинета	м2	416,9
5	Укладка керамической плитки на стены (h=1800 мм) - помещения кухни	м2	570,0
6	Укладка керамической плитки на стены (h=1800 мм) - производственный коридор	м2	105,0
7	Высококачественная окраска помещений кухни - над керамической плиткой (до подвесного потолка)	м2	501,6
8	Высококачественная окраска стены производственного коридора (высота от керамической плитки до потолка)	м2	87,0
9	Обеспыливание стен за подвесным потолком	м2	345,0
10	Плинтус из керамической плитки со стороны обеденного зала (h=50 мм)	пм	84,0
11	Отбойные полосы из нержавеющей стали вдоль коридора	пм	77
12	Подвесной потолок Армстронг	м2	55
13	Реечный подвесной потолок	м2	391
14	Двери одностворчатые	шт	18
15	Двери полуторные	шт	7
16	Двери двустворчатые	шт	2
17	Двери маятниковые, одностворчатые	шт	3
18	Двери маятниковые, двустворчатые	шт	1
19	Демонтаж керамической плитки в зоне готовки	м2	267
20	Демонтаж полусухой стяжки т.90 мм в зоне готовки	м2	267
21	Новая стяжка с уклоном из смеси БИРСС 53 с уклонами к трапам (вкл. холодильную камеру)	м2	267
22	Укладка керамической плитки светлых тонов с матовым покрытием (противоскользящая)	м2	267
23	Устройство проемов в существующей блочной стене т. 200 мм	шт	2

Менеджер проекта по архитектурным решениям
в управлении службы Заказчика в Департаменте
управления строительством в Дирекции по Технопарку

Самуйленко Г.Н.

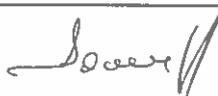
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ ДЛЯ СТОЛОВОЙ

Объект: Технопарк

№ п/п	Наименование работ	Применяемые оборудование и материалы	Ед. изм.	Объем
1	Монтаж розетки	Розетка двухполюсная с защитным контактом на 16А, 230В	шт.	138
2	Монтаж силового разъёма с вилкой 1ф	Разъём силовой 3 полюсный с вилкой на 16А, 230В legrand кат.5 553 54 + 5 553 24	шт.	1
3	Монтаж силового разъёма с вилкой 1ф	Разъём силовой 3 полюсный с вилкой на 32А, 230В legrand кат.5 554 54 + 5 554 34	шт.	13
4	Монтаж силового разъёма с вилкой 3ф	Разъём силовой с вилкой 16А, 380В legrand кат.5 553 59 + 5 553 29	шт.	12
5	Монтаж силового разъёма с вилкой 3ф	Разъём силовой с вилкой 32А, 380В legrand кат.5 554 59 + 5 554 39	шт.	10
6	Монтаж силового разъёма с вилкой 3ф	Разъём силовой с вилкой 63А, 380В legrand кат.0 587 45 + 0 587 05	шт.	3
7	Монтаж силового разъёма с вилкой 3ф	Разъём силовой с вилкой 125А, 380В legrand кат.0 591 07 + 0 591 27	шт.	2
8	Прокладка в лотке 70%, Прокладка в трубах 15%, Прокладка в кабель-канале 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 3x2.5-0.66	м	2624
9	Прокладка в лотке	Кабель ВВГнг(А)-FRLS (180) 3*2,5 ок-0,66	м	366
10	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 5x2.5-0.66	м	270
11	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 3x4-0.66	м	725
12	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 5x4-0.66	м	170
13	Прокладка в лотке 85%,	Кабель ВВГнг(А)-LS 3x6-0.66	м	340

	Прокладка в трубах 15%			
14	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 5x6-0.66	м	100
15	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 3x10-0.66	м	895
16	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 5x10-0.66	м	260
17	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 3x16-0.66	м	285
18	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 5x16-0.66	м	85
19	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 3x25-0.66	м	180
20	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 5x25-0.66	м	270
21	Прокладка в лотке 85%, Прокладка в трубах 15%	Кабель ВВГнг(А)-LS 5x50-0.66	м	170
22	Монтаж лотка	Лоток стальной оцинкованный 50x50	м	100
23	Монтаж лотка	Лоток стальной оцинкованный 50x100	м	100
24	Монтаж лотка	Лоток стальной оцинкованный 50x200	м	100
25	Монтаж лотка	Лоток стальной оцинкованный 50x300	м	100
26	Монтаж кабель- канала	Кабель канал 50x105мм	м	50
27	Монтаж труб ПВХ	Труба ПВХ 32мм	м	390
28	Монтаж стальной трубы	Труба стальная оцинкованная Ду=20мм	м	375
29	Монтаж стальной трубы	Труба стальная оцинкованная Ду=25мм	м	39
30	Монтаж стальной трубы	Труба стальная оцинкованная Ду=32мм	м	148,5
31	Монтаж выключателя	Выключатель освещения	шт	30

		одноклавишный 16А		
32	Монтаж выключателя	Выключатель освещения двухклавишный 16А	шт	30
33	Монтаж светильника подвесного	Светильник LZ.OPL ECO LED 1200 5000K		80
34	Монтаж светильника подвесного	Светильник FEBA 75Вт		120
35	Монтаж коробки распаечной	Коробка IP54		200
36	Монтаж щита навесного с оборудованием	Щит распределения навесной, IP54, с монтажной панелью с PE и N шинами, (ВхШхГ) 1600x800x400 мм. С четырехполюсным автоматическим выключателем на вводе Legrand DPX3 630 на 400А. Отходящие аппараты: - АВДТ двухполюсный Legrand DX3 C25/0.03 А - 14 шт - Авт. однополюсный Legrand TX3 C32 А - 6 шт - АВДТ четырехполюсный Legrand DX3 C25/0.03 А - 6 шт - Авт. Трехполюсный Legrand TX3 C16 А - 6 шт - Авт. Трехполюсный Legrand TX3 C32 А - 5 шт - Авт. Трехполюсный Legrand TX3 C63 А - 2 шт - Авт. Трехполюсный Legrand DPX160 на 125 А - 1 шт		2



ОБОРУДОВАНИЕ_ОВЗ

1	Каскадный фанкойл 4-х трубный в комплекте с дренажным насосом, Декоративной панелью, клапаном 4-х ходовым с приводом on/off 230В, настенным пультом управления с термостатом.	QFDK-50-0-4-0-1, QFDZ-15-08, QZAZ05-20, QZAZ-21-25-33-13-1	Flaktwoods	шт	15		
---	---	--	------------	----	----	--	--

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист
							2

	Регулятор расхода	Ду20					шт	15		
	Кран шаровый латунный	Ду20					шт	30		
1	Труба ПВХ	Ø32					п.м.	200,0		
2	Труба ПВХ	Ø40					п.м.	50,0		
3	Труба ПВХ	Ø50					п.м.	50,0		
	Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75	Ø15x2,8					м	60		
4		Ø20x2,8					м	200		
5		Ø25x2,8					м	100		
6		Ø32x2,8					м	100		
7		Ø40x3,0					м	80		
8		Ø50x3,0					м	40		
9	Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ 10704-91	Ø76x3,5					м	40		
10		Ø89x3,5					м	40		
		Ø108x3,5					м	40		
		Ø133x3,5					м	40		
	Изоляция трубная каучуковая	13x15					п.м.	60		
11	Изоляция трубная каучуковая	13x20					п.м.	200		
12	Изоляция трубная каучуковая	13x25					п.м.	100		
13	Изоляция трубная каучуковая	13x32					п.м.	100		
14	Изоляция трубная каучуковая	19x40					п.м.	80		
15	Изоляция трубная каучуковая	19x50					п.м.	40		
16	Изоляция трубная каучуковая	19x76					п.м.	40		
	Изоляция трубная каучуковая	19x89					п.м.	40		
17	Изоляция трубная каучуковая	19x108					п.м.	40		
18	Изоляция трубная каучуковая	25x133					п.м.	40		
19										
20										
21										

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

47	Трубы стальные оцинкованные водогазопроводные Ø32x3,2	ГОСТ 3262-75*					п.м.	50		
48	Крепление для в/г трубы Ø15x2,8						шт	60		
49	Крепление для в/г трубы Ø20x2,8						шт	40		
50	Крепление для в/г трубы Ø25x3,2						шт	30		
51	Крепление для в/г трубы Ø32x3,2						шт	30		
	Кран шаровый латунный муфтовый Ø15					Danfoss	шт.	45		
52	Кран шаровый латунный муфтовый Ø20					Danfoss	шт.	25		
53	Кран шаровый латунный муфтовый Ø25					Danfoss	шт.	15		
54	Кран шаровый латунный муфтовый Ø32					Danfoss	шт.	10		
55	Теплоизоляция из вспененного полиэтилена Ø22/13	Energoflex® Super				Энергофлекс	п.м.	80		
56	Теплоизоляция из вспененного полиэтилена Ø28/13	Energoflex® Super				Энергофлекс	п.м.	50		
57	Теплоизоляция из вспененного полиэтилена Ø35/13	Energoflex® Super				Энергофлекс	п.м.	50		
58										
59										
60										
61	ОБОРУДОВАНИЕ_К									
62	Трубы из ПВХ 32x2,4						п.м.	50		
	Трубы из ПВХ Ø50x2,4						п.м.	80		
63	Трубы из ПВХ Ø110x4,2						п.м.	50		
64	Крепление для трубы ПВХ Ø32						шт	30		
65	Крепление для трубы ПВХ Ø50						шт	40		
66	Крепление для трубы ПВХ Ø110						шт	30		
67	Трап HL310N Ø110					IKTS	шт	7		
68	Трап HL310N-3000 Ø110					IKTS	шт	7		
69	Трап HL310N Ø50					IKTS	шт	10		
70										
71										
72										
73										

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						4

1. Приложение 2.7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Автоматическая установка пожарной сигнализации							
1.1	Оборудование							
1.1.1	Извещатель пожарный точечный комбинированный (мультисенсорный)	МТD 533X	30-5000003-01-01	Schrack Secopet AG Австрия	шт.	76		
1.1.2	Извещатель пожарный точечный комбинированный (мультисенсорный), дополнительная защита от влаги	МТD 533X CP	30-5000003-51-01	-//-	шт.	12		
1.1.3	Цоколь для извещателя МТD 533X / МТD 533X CP	USB 501-1	FG030126	-//-	шт.	58		
1.1.4	Цоколь для извещателя МТD 533X / МТD 533X CP для подвесных потолков	USB 501-2	FG030135	-//-	шт.	30		
1.1.5	Индикатор параллельный	BX-UP1	20-2100030-01-01	-//-	шт.	30		
1.1.6	Корпус для индикатора параллельного BX-UP1	PIG	FG020093	-//-	шт.	30		
1.1.7	Извещатель пожарный ручной	MCP535X-1	30-5700007-01-01	-//-	шт.	9		
1.1.8	Крышка прозрачная для извещателя MCP535X-1	PS200	FG030921	-//-	шт.	9		
1.1.9	Релейный модуль, 1 релейный выход, 2 входа для опроса контактов с нулевым потенциалом	BX-O13	20-2100001-01-02	-//-	шт.	5		

Инва. № одл.	Подп. дата	Взам. инв. №	Согласовано		
АУПС.СОУЭ.СО					
Спецификация оборудования, изделий и материалов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Окружных		Долж.	03.17
Пров.					
Н.контр.					
Страниц	Лист	Листов			
	1	4			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1.1.10	Релейный модуль, 1 выход управления, контролируемый на обрыв и КЗ, 1 гальванически-развязанный вход	ВХ-ЮМ	20-2100002-01-02	-//-	шт.	4		
1.1.11	IP 66 корпус для модулей ВХ-Ю3 и ВХ-ЮМ	ГЕН МОД IP66	FG020234	-//-	шт.	9		
1.1.12	Ввод кабельный M20 для IP 66 корпусов ГЕН МОД IP66	MM SN M20	MM000181	-//-	шт.	180		
1.1.13	Строб-лампа	ВХ-FOL-RR	20-2100009-01-06	-//-	шт.	4		
1.2	Изделия и материалы							
1.2.1	Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий, безгалогенный, $d_{\text{жилы}}=0,98\text{мм}$, $S_{\text{жилы}}=0,75\text{мм}^2$	КПСЭН(А)-FRNF 1x2x0,75 ТУ 16.К99-036-2007		НПП «Спецкабель» г. Москва	м	1070		
1.2.2	Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий, безгалогенный, $d_{\text{жилы}}=0,52\text{мм}$, $S_{\text{жилы}}=0,2\text{мм}^2$	КПСЭН(А)-FRNF 1x2x0,2 ТУ 16.К99-036-2007		-//-	м	60		
1.2.3	Гибкая гофрированная труба из полиамида, $D_{\text{ном.}}=23\text{мм}$, $d_{\text{внутр.}}=22,6\text{мм}$, $d_{\text{наруж.}}=28,5\text{мм}$, с протяжкой	ТУ 2247-024-47022248-2009	РА612329F0	АО «ДКС» г. Тверь	м	840		
1.2.4	Муфта труба-коробка, IP66/IP68, $D_{\text{ном.}}=23\text{мм}$, M25x1,5	-	РАМ23М25N	-//-	шт.	180		
1.2.5	Держатель с крышкой, $D_{\text{ном.}}=23\text{мм}$	-	РАSW23N	-//-	шт.	2520		
1.2.6	Коробка ответвительная с гладкими стенками, IP56, 150x110x70мм (габаритные размеры 165x124x84мм)	-	54010	-//-	шт.	30		

Инд. № подл.	Подп. дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч	Лист	Модок.	Подп.	Дата

АУПС. СОУЭ. СО

Лист

2

Инв. № подл.	Подп. дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре							
2.1	Оборудование							
2.1.1	Мониторный громкоговоритель, 20Вт, черный, звуковое давление (максимальное) 97дБ	GS-50NB		INTER-M Sogrogaion Южная Корея	шт.	8		
2.1.2	Громкоговоритель, 10Вт, черный, звуковое давление (максимальное) 100дБ	SWS-10(B)		- // -	шт.	10		
2.1.3	Громкоговоритель, 3Вт, черный, звуковое давление (максимальное) 96дБ	WS-203(B)		- // -	шт.	12		
2.1.4	Оповещатель охранно-пожарный световой, табло ВЫХОД	Молния-24 "Выход"		ООО «Элтех-сервис» г. Омск	шт.	6		
2.1.5	Оповещатель охранно-пожарный световой, табло СТРЕЛКА ВЛЕВО	Молния-24 "Стрелка влево"		- // -	шт.	4		
2.1.6	Оповещатель охранно-пожарный световой, табло СТРЕЛКА ВПРАВО	Молния-24 "Стрелка вправо"		- // -	шт.	4		
2.1.7	Блок абонентский переговорного устройства	Рупор-ДТ		ЗАО НВП «Болид» г. Королев	шт.	2		

Изм.	Кол. уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.2	Изделия и материалы							
2.2.1	Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий, Безгалогенный, $d_{жилы}=0,98\text{мм}$, номинал. $S_{жилы}=0,75\text{мм}^2$	КПСЭНГ(А)-FRNF 1x2x0,75 ТУ 16.К99-036-2007		НПП «Спецкабель» г. Москва	м	430		
2.2.2	Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий, Безгалогенный, $d_{жилы}=1,38\text{мм}$, номинал. $S_{жилы}=1,5\text{мм}^2$	КПСЭНГ(А)-FRNF 1x2x1,5 ТУ 16.К99-036-2007		-//-	м	300		
2.2.3	Гибкая гофрированная труба из полиамида, $D_{ном.}=23\text{мм}$, $d_{внутр.}=22,6\text{мм}$, $d_{наруж.}=28,5\text{мм}$, с протяжкой	ТУ 2247-024-47022248-2009	РА612329F0	АО «ДКС» г. Тверь	м	350		
2.2.4	Гибкая гофрированная труба из полиамида, $D_{ном.}=29\text{мм}$, $d_{внутр.}=28,3\text{мм}$, $d_{наруж.}=34,5\text{мм}$, с протяжкой	-//-	РА612935F0	-//-	м	215		
2.2.5	Муфта труба-коробка, IP66/IP68, $D_{ном.}=23\text{мм}$, M25x1,5	-	РАМ23М25N	-//-	шт.	150		
2.2.6	Муфта труба-коробка, IP66/IP68, $D_{ном.}=29\text{мм}$, M32x1,5	-	РАМ29М32N	-//-	шт.	30		
2.2.7	Держатель с крышкой, $D_{ном.}=23\text{мм}$	-	РАSW23N	-//-	шт.	1050		
2.2.8	Держатель с крышкой, $D_{ном.}=29\text{мм}$	-	РАSW29N	-//-	шт.	645		
2.2.9	Коробка ответвительная с гладкими стенками, IP56, 150x110x70мм (габаритные размеры 165x124x84мм)	-	54010	-//-	шт.	30		

Изм.	Кол. уч. лист	№ док.	Подп.	Дата