

# **Техническое задание**

**на выполнение комплекса строительно-монтажных работ на объекте «Технопарк:  
Российская Федерация, город Москва, Инновационный Центр «Сколково»,  
Планировочный район D2»**

**Утепление прямков и отделка колонн перехода в бизнес-центр**

**г. Москва  
2017 г.**

## Назначение здания

Здания 3А, 3В, 3С объекта «Технопарка» 1 этап строительства ИЦ «Сколково» представляют собой комплекс из двух лабораторных корпусов, объединяемых Атриумом. Атриум - это крытая отапливаемая пешеходная зона с функциями общественного питания и торговли.

## Состав работ:

Произвести работы по организации офиса на основании решений стадии «РД»:

1. Устройство офиса, произведенное путем объединения 3-х помещений: 3В-04-08-355, 3В-04-08-356, 3В-04-08-357 .
2. Корректировка планировки:
  - снос всех перегородок за исключением выгороженных кабинетов в помещениях 3В-04-08-355 и 3В-04-08-357;
  - 2-е входные двери из 3-х блокируются.

Стены, колонны во всех офисных помещениях – окраска стен обновляется, с возможным добавлением окраски отдельных элементов конструкций (колонна, выступы стен) и некоторых элементов стен с использованием краски Tikkurila Luja, цвет Caparol разных колеров (5 -6 колеров).

Например:

Вариант 1: Tikkurila Luja, цвет Caparol Lago 105 + Caparol granit 60;

или

Вариант 2: Tikkurila Luja, цвет Caparol Lago 30 +Lago 15+ Lagj 50.

Полы:

3. - в офисном помещении ковровая плитка Modulus тип New Shapes First Absolute 930, 912, 575 или иное по согласованию с Заказчиком (возможен подбор колористического решения поставщиком плитки в зависимости от пожеланий Заказчика).
4. Освещение – в соответствии с действующими нормативами, предъявляемых к данному типу помещений. Управление светом скорректировать в соответствии с измененным планировочным решением – в зоне входной двери – для общего помещения (необходимо предусмотреть выключатели для раздельного управления освещением по зонам размещения подразделений – см. планировку), в отдельных помещениях (кабинет, переговорная) – выключатели необходимо разместить при входе в эти помещения.
5. Общеобменная вентиляция - в соответствии с действующими нормативами, из расчета количества офисных рабочих мест, рабочих мест в кабинетах с учетом гостей и переговорной с учетом количества мест.
6. Климатизация – кондиционирование по теплу и холоду во всех офисных помещениях и переговорных. Места расположения фанкойлов и пульты их управления скорректировать в соответствии с предложенной планировкой. Необходимо учесть зонирование в размещении рабочих мест.
7. Оборудование в офисных помещениях:
  - кулер – 1 шт., розетка 220 В, 620 Вт
  - шредер – 1 шт. (в зоне МФУ), розетка 220 В, 1000 Вт
  - МФУ – 1 шт., розетка 220 В, 1000 Вт
  - кофемашина – 1 шт., розетка 220 В, 2000 Вт
  - эл. чайник – 1 шт., розетка 220 В, 2400 Вт
  - холодильник – 1 шт., розетка 220 В, 240 Вт
8. Помещение должно быть оборудовано хозяйственными электрическими розетками 220 В для подключения уборочного оборудования и электрифицированного инструмента.
9. Наружные окна помещения должны быть оборудованы рулонными шторами.

10. Входную дверь оборудовать замком СКУД.

11. Технические требования по СКС.

#### Общие указания

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта, государственным стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

По окончании монтажа паспорта и сертификаты передаются Заказчику.

По окончании монтажных работ произвести чистовую маркировку всех элементов систем. Маркировку кабелей выполнить:

- у мест подключения к оконечным устройствам;
- в местах отводов кабельных линий от магистральных потоков.

Маркировка элементов кабельных соединений должна наноситься в доступном для наблюдения месте и позволять идентифицировать данные элементы согласно документации.

Физическая привязка розеток СКС осуществляется по месту при производстве монтажных работ. Розетки СКС монтируются в блоке с электрическими розетками.

По окончании работ монтажной организацией должна быть выпущена исполнительная документация с учетом изменений, внесенных в рабочую документацию при производстве монтажных работ.

#### 11.2 Общие требования

СКС должна включать в себя следующие компоненты:

- подсистему рабочего места, оборудование которой предназначено для подключения пользователей ЛВС;
  - горизонтальную подсистему, которая обеспечивает соединение рабочих мест с кроссовым оборудованием в коммутационных помещениях;
- Все кабельные системы СКС должны быть выполнены с учётом требований по физической защите трасс от повреждения включающих:

- для горизонтальной разводки по коридорам за подвесным потолком прокладку заземленных перфорированных металлических лотков с крышкой, а также гофротрубы различного диаметра из негорючих материалов для прокладки кабелей в помещениях;
  - для вертикальной разводки установку в стояках перфорированных лотков для прокладки кабелей;
  - метод прокладки кабеля в помещениях определяется на этапе разработки рабочей документации;
  - в случае использования в проекте телекоммуникационных колонн и люков, данная продукция должна соответствовать требованиям, предъявляемым к кабельной продукции категории БА.
- Запрещается прокладка силовых и слаботочных проводов в одной трубе.

Разводка по помещениям осуществляется от горизонтальной системы лотков при помощи штатных отводящих аксессуаров и гофротруб расчетного диаметра.

В помещениях на рабочих местах, кабели СКС и электрические кабели могут прокладываться в одной колонне/полуколонне или одном электротехническом коробе. В этом случае, они должны быть разделены диэлектрической перегородкой.

Прокладка кабеля должна проводиться с учетом следующих требований:

- исключается открытая прокладка кабелей в коридорах и других общедоступных помещениях;

- исключается прокладка кабелей в местах с химически активными или вредными средами;
- исключается прокладка медных кабелей в непосредственной близости от источников сильных электрических, магнитных, электромагнитных и СВЧ полей;
- при прокладке медного кабеля должны быть выдержаны необходимые расстояния от трасс прокладки силовых кабелей;
- проложенные кабели должны быть доступны техническому персоналу для визуального профилактического осмотра.

Для прокладки кабелей между этажами предусмотреть выделенные вертикальные шахты для установки вертикальных лотков системы СКС. Количество шахт в здании определяется на этапе проектирования. Шахты должны проходить через все этажи здания и, по-возможности, примыкать к кроссовым помещениям или проходить через них. Указанные шахты разрешается использовать только для прокладки кабелей слаботочных систем.

Межэтажное проходное сечение шахты выполненные при помощи гильз, должно определяться по количеству прокладываемого кабеля из расчета 0,01 кв.м. на каждые 100 кабелей СКС.

На каждом этаже шахты, которые проходят вне кроссовых, должны иметь двери с замком для прокладки и обслуживания кабелей. Двери шахты должны выходить в коридор.

Предусмотреть для ввода в здание внешних телекоммуникационных линий связи (волоконно-оптических и телефонных кабелей) создание каналов для прокладки кабелей до Главного телекоммуникационного помещения (ГТП) на 1 этаже от помещения/точки ввода в здание.

Кабельные лотки СКС должны быть удалены от силовых трасс согласно требованиям и рекомендациям завода производителя на используемую кабельную продукцию системы. Заполнение лотков должно быть не более 70%.

**11.3** По окончании монтажа произвести тестирование инсталлированных медных линий СКС на соответствие заявленной категории и прохождение стандартных протоколов специальным измерительным прибором (например, WireScope 350) с генерацией стандартных протоколов измерений. Подсистемы рабочего места, оборудование которой предназначено для подключения пользователей ЛВС.

На рабочих местах, в соответствии с поэтажными планами размещения сотрудников, должны быть оборудованы информационные розетки, состоящие из двух модульных разъемов (RJ-45 категории 6А) для подключения к ЛВС и телефонии. Точный расчет количества рабочих мест СКС и планирование их местоположения будет производиться на стадии проектирования.

Название	Описание
Стандартное РМ	<p>RJ-45: 2 шт.</p> <p>Электрические розетки: 3 шт. (2 компьютерных, 1 бытовая)</p>
Кабинеты руководителей	<p>Согласовывается на этапе проектирования конкретного кабинета, но не менее 3 стандартных РМ</p> <p>Рабочее место руководителя оборудуется лючком и кабелями подключения мультимедийного сигнала (HDMI и VGA) к месту размещения ТВ или проектора. Согласовывается на этапе</p>

	проектирования.
Зоны секретарей	4 стандартных РМ на одного секретаря. Согласовать на этапе проектирования.
Переговорные комнаты	<p>Электрические розетки, и линии СКС в количестве, достаточном для подключения ноутбуков участников переговоров и мультимедийного оборудования.</p> <p>Стол оборудуется лючком и кабелями подключения мультимедийного сигнала (HDMI и VGA) к месту размещения ТВ или проектора. Согласовывается на этапе проектирования.</p> <p>Состав технических средств должен уточняться отдельно с Заказчиком на этапе проектирования.</p>
Места ожиданий	Стандартное РМ
WiFi точки	<p>RJ-45: 2 шт. на потолке</p> <p>Местонахождение уточняется отдельно с Заказчиком на этапе проектирования.</p>
Орг.техника	<p>RJ-45: 3 шт.</p> <p>Электрические розетки: 3 шт. (3 компьютерных)</p> <p>Местонахождение уточняется отдельно с Заказчиком на этапе проектирования.</p>

Все порты RJ-45 расположенные на РМ, а так же на коммутационной панели в коммутационном шкафу должны быть промаркированы таким способом, чтобы их можно было однозначно идентифицировать. Маркировка должна быть выполнена типографским способом или при помощи специализированного принтера.

Технология прокладки кабеля должна обеспечивать сохранность эстетического вида помещений после производства монтажных работ.

Порты СКС для WiFi точек:

- Порты устанавливать на потолке.
- Установка электрических розеток 220В не требуется.

Электропитание рабочих мест:

- На каждом вновь оборудуемом рабочем месте устанавливается 2 (две) силовые электрические розетки технологической (компьютерной) группы электропитания и 1 (одна) силовая электрическая розетка бытового назначения отдельной группы.

Прокладку кабеля электропитания осуществлять в специализированных выделенных перфорированных лотках с крышками, гофротрубах и кабельных каналах расчетного сечения.

Внутренние электрические сети выполнить медными кабелями типа ВВг-НГ.

По факту исполнения работ необходимо провести испытания и измерения, оформить и передать Заказчику исполнительную документацию, протоколы измерений, отчет о проведении пуско-наладочных работ.

После выполнения монтажных или ремонтных работ должны быть произведены следующие измерения:

- проверка электросети на отсутствие коротких замыканий.
- замер сопротивления изоляции проводов и кабелей.

Работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП, ГОСТ.

Все проектные решения согласовать с Заказчиком.

Приложения: план помещения на одном листе.

#### Приложение №1 Состав рабочей документации:

- 1.План помещения на одном листе.
- 2.План электрических сетей.

#### Приложение №2 Объем работ:

	Наименование работ	ед. изм	объем	БО-СТРОЙ	
				цена за ед.	Сумма
	1	2	3	4	5
1	<b>ПОТОЛКИ</b>				
1.1	Устройство подвесных потолков Escorhol	м2	57,60		
1.2	Частичное выравнивание потолка после демонтажа перегородок	м2	19,00		
	<b>ИТОГО</b>				
2	<b>ПОЛЫ</b>				
2.1	Разборка коврового покрытия	м2	233,60		
2.2	Разборка плинтусов	п.м	102,00		
2.3	Очистка остатков клея вручную	м2	233,60		
2.4	Частичное выравнивание стяжки полимерными составами слоем 1-5 мм	м2	54,00		
2.5	Устройство напольного покрытия из ковровых плит	м2	233,60		
2.6	Устройство плинтусов под ковролин	п.м	65,20		
	<b>ИТОГО</b>				
3	<b>СТЕНЫ</b>				
3.1	Демонтаж существующей	м2	95,00		

	перегородки ГКЛ (С112)				
3.2	Демонтаж существующих перегородок (ВС-36)	м2	9,00		
3.3	Частичное выравнивание стен после демонтажа перегородок и кабельканалов слоем до 5 мм	м2	21,50		
3.4	Улучшенная окраска стен в кабинетах в 2 слоя	м2	368,00		
3.5	Улучшенная окраска стен в коридоре после заделки дверных проемов	м2	87,50		
	<b>ИТОГО</b>				
4	<b>ПРОЕМЫ</b>				
4.1	Демонтаж дверей двустворчатых 1500 мм	шт	2,00		
4.2	Демонтаж дверей 1000 мм	шт	1,00		
4.3	Заделка дверных проемов в ГКЛ перегородке С112	м2	6,30		
	<b>ИТОГО</b>				
5	<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ</b>				
5.1	Демонтаж электрошкафа	шт	3,00		
5.2	Снятие кабельканалов	п.м	67,00		
5.3	Монтаж электрошкафа с доп установленным узлом учета	шт	1,00		
5.4	Затягивание кабеля в гофру	п.м	96,00		
5.5	Прокладка кабеля 3х2,5 в кабель-каналах и лотках	п.м	300,00		
5.6	Прокладка кабеля 3х1,5 в кабель-каналах и лотках	п.м	0,00		
5.6	Прокладка кабеля UTP 5Е в кабель-каналах и лотках	п.м	300,00		
5.8	Установка выключателя Schneider Electric	шт	7,00		
5.9	Установка электрических розеток Schneider Electric Altira	шт	10,00		
5.10	Установка розеток Schneider Electric RJ45 LexCom кат 6	шт	6,00		
5.11	Прокладка кабель-канала Schneider Electric с разделительной перегородкой	п.м	24,00		

	<b>ИТОГО</b>				
<b>6</b>	<b>СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</b>				
<b>6.1</b>	Перенос существующих фанкойлов на расстояние до 1 метра	шт	2,00		
	<b>ИТОГО</b>				
	<b>ВСЕГО СТОИМОСТЬ</b>				