

**Интеллектуальная система обеспечения комплексной безопасности и  
антитеррористической защищенности  
(разработка проектной документации стадия "Технорабочий проект")**

по адресу: Россия, Москва, Инновационный центр «Сколково»

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

«Утверждаю»

ООО «Объединенная дирекция по проектированию и строительству Центра разработки и коммерциализации новых технологий (инновационного центра «Сколково»)»

Некоммерческая организация Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий:

Заместитель Сити-менеджера – Директор  
департамента

Генеральный директор



*[Signature]*  
/Лумельский А. М./

2014 г.



*[Signature]*  
/Лаптев А. А./

2014 г.

## 1. Общие данные

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.1.	Основание для проектирования	<p>Федеральный закон №244-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково» от 22.09.2010г.</p> <p>Федеральный закон 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;</p> <p>Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;</p> <p>Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне»;</p> <p>Протокол заседания Правления Фонда от 13.02.2014г. №18</p>
1.2.	Назначение объекта	<p>Создание интеллектуальной системы обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности территории (далее – ИС ОКБ и АТЗ) ИЦ «Сколково» (или ИЦС):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация и проведение постоянного мониторинга состояния и оценка угроз безопасности инновационного центра в реальном масштабе времени по территориально-отраслевому принципу,</li> <li>- анализ и прогнозирование факторов воздействия существующих и развивающихся угроз на безопасность инновационного центра, его зон и объектов для обеспечения безопасности населения и посетителей инновационного центра;</li> <li>- выявление дестабилизирующих факторов состояния безопасности Сколково, предупреждение возможных чрезвычайных ситуаций, противодействие их развитию, своевременная их локализация и ликвидация последствий;</li> <li>- заблаговременное планирование противодействия расчетным угрозам безопасности Сколково, функционирования системы безопасности в обычных условиях, при проведении тренировок, а также в повышенных режимах готовности к проявлениям расчетных угроз, в ходе их реализации и ликвидации последствий;</li> <li>- ситуационный анализ причин дестабилизации обстановки и прогнозирование развития условий безопасности, выработка предложений (решений) по оперативным и долговременным мероприятиям предупреждения и ликвидации угроз безопасности населению и объектам во взаимодействии с соответствующими ведомствами и службами;</li> <li>- обеспечение информационного и организационного взаимодействия, консолидации усилий органов государственной власти и управления инновационного центра Сколково, его</li> </ul>

		<p>комплексов городского управления, предприятий и организаций, а также населения в интересах обеспечения безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование единого информационного пространства для обеспечения безопасности населения Сколково в системе органов государственной исполнительной власти, комплексов городского управления, предприятий и организаций инновационного центра независимо от их формы собственности, негосударственных организаций и населения в соответствии с их правами и полномочиями в области безопасности;</li> <li>- своевременное предоставление необходимой информации органам обеспечения безопасности (дежурным службам и органам управления ГУ МЧС, ГУВД и УФСБ), аварийным и спасательным службам, действующим на территории ИЦ «Сколково»;</li> <li>- гарантированное реагирование на возникновение и управление чрезвычайными ситуациями;</li> <li>- своевременное и целенаправленное оповещение и информирование населения о возможности возникновения чрезвычайных ситуаций и необходимых действиях для сохранения жизни и здоровья;</li> <li>- организация информационного взаимодействия с системой обеспечения безопасности Москвы, Московской области, а при необходимости и НЦУКС РФ;</li> <li>- контроль выполнения принятых решений по предотвращению ЧС или ликвидации их последствий на территории инновационного центра;</li> <li>- организация обеспечения действий сил и средств немедленного реагирования в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- обеспечение законности, правопорядка, соблюдения прав и свобод граждан при осуществлении деятельности по ОКБ и АТЗ;</li> <li>- формирование общественного мнения и активной позиции городской общественности, населения в вопросах обеспечения безопасности.</li> </ul>
1.3.	Площадь / протяженность объекта	Определить проектом
1.4.	Коэффициент плотности застройки	Не требуется
1.5.	Предельная высота объекта	Не требуется
1.6.	Этажность	Не требуется.
1.7.	Количество работающих/ проживающих в объекте	Не требуется
1.8.	Вид строительства	Новое строительство.
1.9.	Сроки выполнения работ	Предпроектная проработка – апрель 2014

		<p>Начало разработки проектной документации стадии «Технорабочий проект» – май 2014.</p> <p>Завершение разработки проектной документации стадии «Технорабочий проект» – август 2014.</p>
1.10.	Стадийность проектирования	<p>Стадии проектирования в соответствии с ГОСТ 34.601-90</p> <p>1.10.1. Предпроектная подготовка, включая определение основных технических решений</p> <p>1.10.2. Разработка проектной документации стадии «Технорабочий проект»:</p> <p>1.10.2.1. Проектная документация.</p> <p>1.10.2.2. Сметная документация.</p> <p>1.10.2.3. Получение согласование проектной документации с МЧС, УФСБ, ГУВД, МГРС (в соответствии с действующим законодательством РФ).</p> <p>1.10.2.4. Получение положительного заключения Государственных экспертных органов на проектную документацию (при необходимости) и сметную документацию.</p> <p>1.10.2.5. Разработка регламентов взаимодействия смежных служб.</p>
1.11.	Категория сложности объекта	<p>К особо опасным и технически сложным объектам не относится (Градостроительный кодекс РФ №190-ФЗ, статья 48.1).</p> <p>Уровень ответственности «Нормальный» в соответствии со статьей 4 (пар. 7-9) Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ.</p>
1.12.	Глоссарий	<p>Интеллектуальная система обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности инновационного центра «Сколково» состоит из следующих подсистем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Системы мониторинга систем безопасности и жизнеобеспечения зданий и сооружений;</li> <li>2) системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб;</li> <li>3) системы оповещения и информирования населения;</li> <li>4) цифровой системы видеонаблюдения;</li> <li>5) пульта пожарной охраны («01»);</li> <li>6) Центра безопасности (интеграция вышеперечисленных систем);</li> <li>7) ситуационного центра (центра кризисных ситуаций).</li> </ol> <p>Функционирование систем обеспечивается</p>

		<p>следующими технологическими программно-аппаратными комплексами, используемыми всеми или частью перечисленных выше систем:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. телекоммуникационным, обеспечивающим передачу информации и прохождение вызовов (сообщений о происшествиях), включая телефонные вызовы и короткие текстовые сообщения (SMS);</li><li>2. информационно-коммуникационным, обеспечивающим хранение и актуализацию баз данных, обработку информации о полученных вызовах (сообщениях о происшествиях) и возможность получения информации о происшествии из архива в оперативном режиме, а также информационно-аналитическую поддержку принятия решений по экстренному реагированию на принятые вызовы (сообщения о происшествиях) и планированию мер реагирования. В состав указанной подсистемы также может входить программно-аппаратный комплекс обработки (анализа) информации;</li><li>3. геоинформационным, отражающим на основе электронных карт различные пространственно-привязанные характеристики территории ИЦС, местонахождение лица, от которого получен сигнал тревоги лица, место происшествия, а также местонахождение транспортных средств экстренных оперативных служб, привлеченных к реагированию на происшествие;</li><li>4. мониторинга, предназначенной для приема и обработки информации и сигналов, поступающих от датчиков, включая охранные и пожарные, установленных на контролируемых стационарных и подвижных объектах, в том числе, от автомобильных терминалов системы экстренного реагирования при авариях (напр., «ЭРА-ГЛОНАСС») и терминалов (напр., ГЛОНАСС/GPS), установленных на транспортных средствах экстренных оперативных служб, привлеченных к реагированию на происшествие, транспортных средствах перевозящих опасные грузы;</li><li>5. видеонаблюдения и видеоаналитики (при необходимости), предназначенной для приема и обработки информации, поступающей с камер видеонаблюдения в</li></ol>
--	--	--

		<p>общественных местах и местах массового пребывания людей, деловых, культурных и туристических центрах, объектах жизнеобеспечения, официальных и символических местах сборов, а также на въездах и выездах из города. Сеть оповещающих сенсоров системы видеонаблюдения включает в себя стационарные датчики, такие как камеры дневного и ночного наблюдения, ВТС, PTZ-камеры, камеры считывания номерных знаков, кнопки сигнала тревоги, а также муляжи и фальшивые камеры, расположенные с целью отпугивания возможных нарушителей закона;</p> <p>б. обеспечения информационной безопасности, предназначенного для защиты информации и средств ее обработки, используемых для обеспечения комплексной безопасности.</p>
1.12.	<p>Основные требования к составу, содержанию и форме представления материалов проектной документации</p>	<p>1.12.1. Требования к ППО</p> <p>В рамках проведения предпроектного обследования необходимо произвести сбор необходимых данных для разработки ОТР.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ППО должно проводиться в соответствии с ППТ;</li> <li>- при разработке ППО и ПД учитывать уже разработанную проектную документацию на объекты на территории ИЦ Сколково, в т.ч. проектную документацию на объект «Телекоммуникационная система»;</li> <li>- необходимо учитывать этапность построения ИС ОКБ и АТЗ на территории ИЦ Сколково в соответствии с Программой строительства и с учетом лимита финансирования;</li> <li>- необходимо выполнить организационное моделирование задач, относящихся к компетенции ситуационного центра, для формирования требований и детального обоснования затрат на его создание;</li> <li>- необходимо получить и использовать с учетом положений ФЗ-244 технические требования и условия территориальных органов обеспечения безопасности г.Москвы, органов управления силами и средствами Московской городской территориальной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (ЕДДС ЕСОДУ г. Москвы), а также экстренных служб г.Москвы и (при необходимости) Московской области.</li> </ul> <p>Отчет о ППО должен быть согласован</p>

Заказчиком.

#### 1.12.2. Требования к ОТР.

На основании отверженного отчета ППО, а также исходной и разрешительной документации Исполнитель должен разработать основные технические решения по созданию интеллектуальной системы обеспечения комплексной безопасности ИЦ «Сколково». Предлагаемые решения в рамках ОТР должны обеспечивать оперативное обеспечение необходимым количеством минимальных сервисов, утвержденных Заказчиком при существующей ситуации готовности основных объектов (что должно быть отражено в отчете о ППО).

Также в рамках ОТР должны быть проработаны варианты развития инфраструктуры ИС ОКБ и АТЗ ИЦ «Сколково» согласно **Концепции обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности** от момента обеспечения минимального набора сервисов для обеспечения функционирования инфраструктуры ИЦ «Сколково» (точка «0») до полного ввода всех объектов ИЦ «Сколково» в работу (точка «финиш»). Границы «точки «финиш»» определены в Программе строительства ИЦС. Таким образом, должны быть разработаны решения поэтапного (пообъектного) развертывания ИС ОКБ и АТЗ в соответствии с ПД по мере ввода в эксплуатацию объектов капитального строительства и объектов общегородской инфраструктуры в соответствии с Графиком строительства. Решения должны обеспечивать, в частности, координирование с другими одновременно ведущимися на территории ИЦ «Сколково» проектами. Решения должны учитывать График строительства объектов капитального строительства, дорожной инфраструктуры, телекоммуникационной системы ИЦС и обеспечивать сбалансированность параметров (качества, надежности, отказоустойчивости и прочих) и затрат (капитальных и операционных) на обеспечение комплексной безопасности и антитеррористической защищенности ИЦ «Сколково». Обеспечить информационное взаимодействие с системой мониторинга общегородских инженерных систем, интеллектуальной системой организации дорожного движения, другими общегородскими системами, в т.ч. в рамках подсистемы

		<p>«Ситуационный центр». Решения должны обеспечить возможность интеграции (информационного взаимодействия) ИС ОКБ и АТЗ ИЦ «Сколково» в федеральные системы обеспечения безопасности и соответствующие системы г.Москвы.</p> <p>В рамках ОТР должны быть разработаны требования к помещениям, где будут располагаться службы, обеспечивающие эксплуатацию и техническое обслуживание ИС ОКБ и АТЗ ИЦ Сколково в составе Центра диспетчеризации и мониторинга (ЦДМ).</p> <p>Представленные в ОТР решения должно сопровождаться ТЭО, включающим расчет стоимости рисков и расчет условной прибыли от внедрения ИС ОКБ и АТЗ ИЦС.</p> <p>При разработке ОТР проанализировать варианты организации (архитектуры) ИС ОКБ и АТЗ ИЦС, исходя из внедрения опробованного программного обеспечения (без разработки индивидуального ПО для ИЦС).</p> <p>Выполнить конъюнктурный анализ продуктов различных производителей/ разработчиков ПАК. При прочих равных предпочтение отдавать продуктам, разработанным резидентами ИЦ «Сколково».</p> <p>ОТР должны быть согласованы Заказчиком.</p> <p>По согласованию ОТР могут быть внесены изменения/ уточнения в Задание на проектирование в части состава работ и определения этапов реализации проекта.</p> <p>1.12.3. Требования к Проектной документации стадии «Технорабочий проект»:</p> <p>Проект должен быть выполнен в полном объеме в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». При проектировании соблюдать требования ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 34.601-90, ГОСТ 34.602-89, ГОСТ 34.603-92. В составе проекта должны быть разработаны и обоснованы организационно-технические решения по созданию ИС ОКБ и АТЗ, в частности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общая структурная схема (архитектура) ИС ОКБ и АТЗ ИЦС и ее подсистем (здесь и далее – согласно п.1.11);</li> <li>- Общая функциональная схема ИС ОКБ и АТЗ ИЦС и ее подсистем;</li> <li>- Функциональные схемы подсистем ИС ОКБ и АТЗ ИЦС (включая схемы управления);</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Схема интеграции подсистем ИС ОКБ и АТЗ ИЦС в рамках Центра безопасности и Ситуационного центра;</li> <li>- Распределение информационных потоков, включая таблицу распределения потоков;</li> <li>- Схемы подключения элементов составных частей подсистем ИС ОКБ и АТЗ ИЦС;</li> <li>- Схемы расположения приборов и устройств, составных частей подсистем ИС ОКБ и АТЗ ИЦС;</li> <li>- Схемы расположения конструкций составных частей подсистем ИС ОКБ и АТЗ ИЦС (с учетом фазирования);</li> <li>- Планы расположения сетей, конструкций, оборудования и приборов составных частей подсистем ИС ОКБ и АТЗ ИЦС, включая размещение серверных мощностей для нужд ИС ОКБ и АТЗ ИЦС в серверной Центра диспетчеризации и мониторинга;</li> <li>- Фрагменты расположения элементов подсистем ИС ОКБ и АТЗ ИЦС;</li> <li>- Организацию электропитания элементов ИС ОКБ и АТЗ ИЦС (за исключением объектов, размещаемых в ЦДМ);</li> <li>- Решения по подготовке (приспособлению) помещений для размещения оборудования ИС ОКБ и АТЗ ИЦС, включая требования к помещениям и инженерным системам Центра диспетчеризации и мониторинга для размещения Пульта пожарной охраны («01»), Центра безопасности, Ситуационного центра;</li> <li>- Организация эксплуатации, включая ремонтно-восстановительные работы;</li> <li>- схема организации связи, в том числе схемы организации транспортной доступности и наложенных сетей с учетом подключаемого оборудования Заказчика;</li> <li>- Технические условия (требования) для каждой из подсистем ИС ОКБ и АТЗ ИЦС для застройщиков собственников по сопряжению и размещению оборудования, подвеске (прокладке) кабеля;</li> <li>- Проект организации строительства;</li> <li>- Сметная документация;</li> <li>- Противопожарные мероприятия в соответствии с действующими техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности;</li> <li>- Программу и методику испытаний функционирования для отдельных подсистем ИС ОКБ и АТЗ ИЦС и системы в целом.</li> </ul>
--	--	--

Для подсистем «Пульт пожарной охраны («01»)), «Центр безопасности» и «Ситуационный центр» разработать технические требования к инженерным системам и характеристикам помещения для размещения указанных объектов, определить состав необходимого оборудования, подготовить план размещения оборудования и мебели.

На основании расчетов, выполненных на стадии ОТР, определить состав (спецификации) оборудования ИС ОКБ и АТЗ ИЦС. Представить расчеты, в т.ч:

- эксплуатационных характеристик, включая численность и квалификацию эксплуатационного персонала, КИП, ЗИП, условия организации ремонтно-восстановительных работ.
- Объемов и параметров трафика, генерируемого ИС ОКБ и АТЗ ИЦС,
- Объемов требуемых серверных мощностей для обработки и хранения получаемой информации,
- требуемых параметров качества и надежности сетей передачи данных,
- Параметров для организации сети, в том числе:
  - условий прокладки волоконно-оптического кабеля (ВОК) для нужд ИС ОКБ и АТЗ ИЦС;
  - физико-механических характеристик ВОК;
  - несущей способности опор, перекрытий, зданий и т.д. (при необходимости);
  - схемы резервирования;
  - схемы электропитания оборудования;
  - схемы системы управления;
  - схемы организации линейно-кабельных сооружений;

В проектной документации должно быть отражено фазирование построения ИС ОКБ и АТЗ ИЦС с учетом Программы строительства ИЦС.

В «Проекте организации строительства» отразить сведения о потребности в основных ресурсах, календарный план строительства.

Раздел «Организация эксплуатации» должен быть выполнен с расчетом численности и квалификации эксплуатационного персонала. Представить расчет эксплуатационных затрат на жизненный цикл сооружаемого объекта. В состав раздела также должны быть включены:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рекомендации и Инструкции по эксплуатации ИС ОКБ и АТЗ ИЦС;</li> <li>- Методические рекомендации по обнаружению и устранению неисправностей в работе ИС ОКБ и АТЗ ИЦС.</li> </ul> <p>Комплект рабочих чертежей по разделам «Пульт пожарной охраны («01»)), «Центр безопасности» «Ситуационный центр» в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.110-95 для каждого размещаемого объекта должен быть представлен в следующем составе:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Обложка;</li> <li>3. Титульный лист;</li> <li>4. Общие данные по рабочим чертежам по ГОСТ 21.101-97;</li> <li>5. Схема организации связи по ГОСТ 21.406-88 (2002), ГОСТ Р 21.1703-2000 и ГОСТ 2.761-84;</li> <li>6. Схема прохождения трактов и каналов систем передачи;</li> <li>7. План расположения оборудования в помещении и телекоммуникационном шкафу (в серверной ЦДМ), включая данные расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей и заземления;</li> <li>8. Таблица (схема) кабельных соединений линейной проводки;</li> <li>9. Таблица (схема) кабельных соединений токораспределительной сети по форме 3 ГОСТ 21.613-88, включая данные системы заземления;</li> <li>10. Схема внешнего и внутриобъектного электроснабжения с указанием типов и уставок защитных аппаратов, сечений и марок проводов, расчётных токов, присоединение к питающей сети по ГОСТ 21.613-88 (2002) и ГОСТ 21.614-88 (с попр.1988) (при необходимости);</li> <li>11. План расположения электрооборудования, прокладки кабелей, проводов, заземляющих или зануляющих проводников по ГОСТ 21.613-88 (2002) и ГОСТ 21.614-88 (с попр.1988) (при необходимости);</li> <li>12. Схема подключения кабелей к аппаратуре (оборудованию);</li> <li>13. Схема размещения карт на шасси оборудования (общий вид);</li> <li>14. Изображение (виды) оборудования со всех сторон, на которых предусматривается обслуживание или коммутация;</li> <li>15. Спецификации оборудования, изделий и</li> </ol>
--	--	---

		<p>материалов по ГОСТ 21.110-95.</p> <p>Вся документация должна соответствовать требованиям ГОСТ, СНиП и других действующих нормативных документов. По возможности, должны быть использованы стандартизированные символы и термины, рекомендованные МСЭ и МЭК. Рабочая документация должна согласовываться с Заказчиком.</p> <p>Документация в полном объеме представляется заказчику в 5-х экземплярах на бумажном носителе, в 2-х экземплярах в электронном виде на CD-ROM в формате Adobe Acrobat Reader и AutoCad.</p> <p>Исполнитель должен согласовать Рабочую документацию со всеми собственниками объектов и привести эти согласования в РД.</p> <p>Исполнитель должен предоставлять еженедельной отчет по проделанной работе в установленной Заказчиком форме.</p> <p>1.12.1.4. Требование к сметной документации</p> <p>Сметный раздел проектной документации разработать в соответствии с Приказом № 180 от 19 декабря 2012 г. «Об утверждении требований к составлению сметной документации при разработке проектной и рабочей документации на строительство объектов инновационного центра «Сколково», финансируемое с привлечением средств федерального бюджета», см. Приложение 1.</p>
1.13.	Общие сведения об участке строительства и границах проектирования	<p>1.13.1. Проектирование должно осуществляться в границах территории инновационного центра «Сколково».</p> <p>1.13.2. Границы проектирования (по подсистемам):</p> <p>1.13.2.1. <u>для системы мониторинга систем безопасности и жизнеобеспечения зданий и сооружений</u>: автоматическую передачу сигналов систем безопасности и жизнеобеспечения (по списку и протоколу согласно требованиям (предварительных) технических условий подключения к общегородским системам инженерно-технического обеспечения ИЦ «Сколково», а именно: сигнала срабатывания аварийной сигнализации, сигнала срабатывания охранной сигнализации (для объектов Фонда), сигналов с датчиков радиационного и экологического мониторинга, анализаторов качества стоков (в случае их установки на объекте), положения вводных выключателей</p>

		<p>системы электроснабжения абонента (включено/выключено), при наличии резервных источников электроснабжения – сигнал включения/выключения резервного источника питания и др., в т.ч. специфических для объектов общегородских систем инженерно-технического обеспечения ИЦС) посредством общегородской телекоммуникационной системы обеспечивает застройщик объекта капитального строительства, т.е. организовать информационное взаимодействие объекта низшего уровня доступа (объекта капитального строительства на территории ИЦС) с объектом более высокого уровня доступа (общегородской системой). В составе проекта ИС ОКБ и АТЗ – разработка мнемосхемы системы с отображением на ней мест (объектов) расположения источников сигнала. Пространственная привязка отдельных предоставленных сервисов динамических характеристик мнемосхемы с ГИС Сколково, выполняется Заказчиком. Прием сигнала, при необходимости – его конвертация, обработка сигнала, отражение на мнемосхемах и картах, определение статуса сигнала, передача сигнала в ЕСОДУ г.Москвы, отображение информации на АРМ (в виде мнемосхем, на картах с отражением параметров объекта), хранение и архивирование информации (ведение истории по объекту), разработка технологической схемы (реагирования) и регламентов взаимодействия служб безопасности, ситуационных планов действий при возникновении чрезвычайной ситуации, разработка мнемосхем, формирование базы данных, обеспечение информационной безопасности. При проектировании учитываются требования Заказчика по предоставлению формата данных для интеграции в ГИС Сколково. Привязка элементов проекта (по материалам исполнительной документации) к ГИС выполняется Заказчиком. Резервное хранение информации осуществляется ЕСОДУ г.Москвы.</p> <p><u>1.13.2.2. для системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб:</u> разработка технического задания на разработку технического проекта системы-112, согласование его с соответствующими органами власти г.Москвы, МЧС, разработка ПТД на создание и эксплуатацию системы-112 (модель локальной обработки, ЦОВ-ЕДДС), при необходимости – разработка и согласование СТУ (в частности, по сигналу «01»), согласование ПТД с МЧС, сопряжение системы с внедряемой в г.Москве,</p>
--	--	---

		<p>создание инфраструктуры для функционирования ЦОВ-ЕДДС. Обеспечивается принятие вызова, обработка, отражение на АРМах ЦБ, передача информации в ЦОВ системы-112 г.Москвы, передача информации в экстренные оперативные службы, разработка ситуационных планов действий, хранение и архивирование информации, обеспечение информационной безопасности. Отображение отдельных предоставленных динамических сервисов данных точки/места выполнения вызова на картах ГИС Сколково выполняется Заказчиком.. Резервное хранение информации осуществляется ЦОВ г.Москвы. При проектировании учитываются требования Заказчика по предоставлению формата данных для интеграции в ГИС Сколково. Пространственная привязка данных проекта (по материалам исполнительной документации) к ГИС Сколково выполняется Заказчиком.</p> <p><u>1.13.2.3. для системы оповещения и информирования населения:</u> система оповещения зданий (СОУЭ, оповещение ГО и ЧС) проектируется и устанавливается застройщиком объекта капитального строительства, предусматривается подключение к общегородской системе оповещения и информирования с передачей управления дистанционно в Центр безопасности (Ситуационный центр) в случае чрезвычайной ситуации. Интеграция систем оповещения и информирования зданий выполняется в рамках проекта подсистемы. В рамках проекта также обеспечивается информирование и оповещение населения в местах массового пребывания людей путем установки информационных центров и терминальных устройств с централизованным управлением из ЦБ. Приборы СОИ подключаются к ВОЛП телекоммуникационной системы. Проект увязывается с системой информирования участников дорожного движения, а также с системой информирования о расписании и текущем графике общественного транспорта (проект «Интеллектуальная транспортная система») и проектом «Телекоммуникационная система» с обеспечением передачи управления указанными системами в ЦБ (Ситуационный центр) в случае чрезвычайной ситуации. Проектом также формулируются технические требования к указанным системам для их интеграции и передачи управления в ЧС. В составе проекта также разработка мнемосхемы системы, а также</p>
--	--	---

		<p>хранение и архивирование информации. Отображение отдельных пространственно привязанных сервисов данных объектов системы в ГИС Сколково выполняется Заказчиком. При проектировании учитываются требования Заказчика по предоставлению информации для интеграции в ГИС. Пространственная привязка данных проекта (по материалам исполнительной документации) к ГИС осуществляется Заказчиком.</p> <p>1.13.2.4. <u>для цифровой системы видеонаблюдения:</u> разрабатывается интегрированная цифровая система видеонаблюдения. В систему интегрируются сигналы, получаемые с датчиков видеонаблюдения, расположенных по периметрам объектов капитального строительства на территории ИЦС. Проектирование и установка датчиков периметрового видеонаблюдения (в т.ч. с фасадов зданий, выходящих на улицы и дороги общего пользования) объектов капстроительства в соответствии с требованиями Заказчика осуществляется застройщиками объектов капстроительства. В состав проекта включается формирование требований к датчикам периметрового видеонаблюдения объектов капстроительства, интеграция сигналов указанных датчиков. В состав проекта входит установка датчиков видеонаблюдения на территориях мест массового пребывания граждан, в лесопарковых зонах, на улично-дорожной сети и ее объектах с отсутствием слепых зон, обеспечение требуемого уровня освещенности, установка коммутационного оборудования, подключение датчиков к ВОЛП телекоммуникационной системы с обеспечением резервирования (по пропускной способности и маршрутам), передача сигнала с датчиков видеонаблюдения посредством ВОЛП по стандарту Ethernet (IEEE 802.3/802.3u) (увязка с проектом «Телекоммуникационная система») в ЦБ, вывод видеоизображения на АРМы диспетчеров ЦБ, обеспечение возможности анализа информации (на 2-м этапе внедрения), обеспечение круглосуточной записи видеоинформации и ее хранения (не менее 30 дней) с использованием автоматизированной дифференцированной системы хранения информации и архивирование (не менее 6 месяцев). Определить и запроектировать необходимые мощности для хранения</p>
--	--	---

		<p>видеоинформации, место хранения/ размещения архива – серверная комната ЦДМ. Передача информации оператору Государственной информационной системы «Единый центр хранения и обработки данных» г.Москвы. Обеспечение безопасности системы, включая информационную. Проект увязывается с системой видеонаблюдения (транспортных потоков) и фиксации нарушений ПДД, а также автоматизированной системой мониторинга городского пассажирского транспорта (проект «Интеллектуальная транспортная система»). Взаимодействие компонентов цифровой системы видеонаблюдения должно осуществляться на основе открытого стандарта интерфейсов, использование которого не ограничено авторскими правами и патентами разработчиков этих компонентов. Применяемое программное обеспечение должно позволить внедрение аналитических функций на втором этапе, а именно функции «детектор толпы», обнаружения оставленных предметов, потасовки и драки, пожара, многокамерного слежения, регистрации и распознавания лиц, классификации объектов (необходимость обосновать проектом). Разработка мнемосхемы системы входит в состав работ. Отображение предоставленных отдельных динамических сервисов данных объектов системы в ГИС Сколково выполняется Заказчиком. При проектировании учитываются требования Заказчика по предоставлению формата данных для интеграции в ГИС Сколково. Пространственная привязка данных проекта (по материалам исполнительной документации) к ГИС осуществляется Заказчиком. Количество и расположение камер видеонаблюдения должны быть обоснованы при помощи трехмерных моделей зданий Сколково, трёхмерными модулями зон действия этих камер, статистической оценкой вероятности обнаружения и идентификации человека; при этом вероятность обнаружения должна быть не ниже 95%.</p> <p>1.13.2.5. для пульта пожарной охраны («01»): сигнал о срабатывании систем автоматической противопожарной защиты от здания (передача сигнала обеспечивается застройщиком здания, см.п.1.13.2.1) передается первоначально на пульт пожарной охраны ЦДМ, откуда сигнал о пожаре передается на пульт «01» ЦУКС МЧС России по г. Москве. В рамках проекта обеспечить прием сигнала, его передачу в ЦУКС МЧС России по</p>
--	--	--

		<p>г.Москве, его регистрацию, отражение на мнемосхемах и картах ГИС (на ARMax) Центра безопасности (Ситуационного центра), хранение информации (ведение истории по объекту), разработка ситуационных планов действий при возникновении чрезвычайной ситуации. Проект увязать с проектом системы оповещения и информирования. Проект согласовать с ГУ МЧС г.Москвы. В составе проекта также разработка мнемосхемы системы. Отображение предоставленных отдельных динамических сервисов объектов системы в ГИС Сколково выполняется Заказчиком. При проектировании учитываются требования Заказчика по предоставлению формата данных для интеграции в ГИС Сколково. Пространственная привязка данных проекта (по материалам исполнительной документации) к ГИС выполняется Заказчиком.</p> <p>1.13.2.6. <u>для Центра безопасности</u>: помещения ЦБ, включая вспомогательные помещения и серверную комнату, а также их оснащение инженерными системами (включая систему связи и электроснабжение), проектируются и строятся в составе проекта «Центр диспетчеризации и мониторинга» (по отдельному договору), сдаются в состоянии shell&amp;core. Необходимо увязать проекты. В составе проекта ЦБ: интеграция перечисленных в пп.1.13.2.1 – 1.13.2.5 подсистем на базе единого программного комплекса (с открытым кодом или с предоставлением исходных кодов программного продукта) в общую информационную среду с единой базой данных и осуществлением анализа получаемой информации с формированием перечня тревожных сигналов, статистикой, формированием отчетов (предпочтительно на базе существующих и опробованных программных комплексов). Отображение предоставленных динамических сервисов объектов системы в ГИС Сколково выполняется Заказчиком. Планирование и дизайн, отделка помещений ЦБ (за исключением общих помещений), оснащение помещений. Техническое оснащение ЦБ (оборудование связи, в т.ч. конференц-связи, телекоммуникационное оборудование, оборудование визуализации, серверное оборудование) входят в состав проекта.</p> <p>1.13.2.7. <u>для ситуационного центра</u> (центра кризисных ситуаций): помещение Ситуационного центра, а также его оснащение инженерными системами (включая систему связи и электроснабжение), проектируется и строится в</p>
--	--	---

		<p>составе проекта «Центр диспетчеризации и мониторинга» (по отдельному договору), сдается в состоянии shell&amp;core. Необходимо увязать проекты. В составе проекта Ситуационного центра: интеграция программных комплексов проектов ИС ОКБ и АТЗ, «Интеллектуальная транспортная система», проектами программы «Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения» в части мониторинга систем в общую информационную среду с единой базой данных и осуществлением анализа получаемой информации с формированием перечня тревожных сигналов, статистикой, формированием отчетов (предпочтительно на базе существующих и опробованных программных комплексов). Отображение предоставленных динамических сервисов объектов системы в ГИС Сколково выполняется Заказчиком Планирование и дизайн, отделка помещений Ситуационного центра (за исключением общих помещений), оснащение помещений. Техническое оснащение Ситуационного центра (оборудование связи, в т.ч. конференц-связи, телекоммуникационное оборудование, оборудование визуализации, серверное оборудование) входят в состав проекта.</p>
1.14.	Исходно-разрешительная документация.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проект планировки территории инновационного центра «Сколково», утвержденный приказом от 28.01.2013 №8 Фонда «Сколково» (ППТ);</li> <li>- Технические требования к ИКТ-инфраструктуре (далее – ТТ) в составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Том 3.6 ППТ – Телекоммуникации (ППТ – Том 3.6);</li> <li>- Сдаточная документация по Контракту на оказание услуг технического консалтинга (№ проекта 723347) (далее – Материалы S+CC);</li> </ul> </li> <li>- Проект Телекоммуникационной канализации;</li> <li>- Концепции обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности инновационного центра «Сколково»;</li> <li>- «Системный проект «Система обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности инновационного центра «Сколково»»;</li> <li>- Специальные стандарты для регулирования застройки Центра. Эскиз застройки и Дизайн-код инновационного центра «Сколково»;</li> <li>- Техническая политика ИЦ «Сколково»;</li> <li>- Дизайн-код Бульвара и Парквея, ООО «Проект Меганом».</li> </ul>
1.15.	Лимит финансирования	Проект разработать с учетом лимита

		финансирования, предусмотренного Программой строительства инновационного центра на проектирование системы для всей территории ИЦС, в размере не более 30 млн.руб.
--	--	---

## 2. Основные требования к проектным решениям

№п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
2.1.	Общие требования к инженерному и технологическому оборудованию, максимальные удельные показатели потребления.	Требования по обеспечению безопасности территории ИЦС и другие ТЭПы представлены в ППТ, Концепции обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности и Системном проекте «Система обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности инновационного центра «Сколково» и должны быть учтены в ОТР.
2.2.	Общие требования к архитектуре.	Архитектура СИ ОКБ и АТЗ должна обеспечивать выполнение следующих ключевых требований: <ul style="list-style-type: none"> <li>- иерархичности;</li> <li>- расширяемости - учесть фазирование строительства объектов капитального строительства ИЦС и возможность постепенного увеличения числа датчиков;</li> <li>- дифференцированности – характер, объем мер по обеспечению безопасности должен соответствовать особенностям каждой функциональной зоны, территории или объекта;</li> <li>- необходимости и достаточности – характер принимаемых мер безопасности должен быть соразмерен характеру и степени существующих угроз;</li> <li>- гибкости - минимизации издержек связанных с дополнением, изменением и удалением узлов/датчиков внутри системы;</li> <li>- резервирования инфраструктуры - нечувствительность к сбоям и отказоустойчивость на всех уровнях иерархической архитектуры ИС ОКБ и АТЗ;</li> <li>- безопасности информации и отдельных подсистем и объектов ИС ОКБ и АТЗ.</li> </ul>
2.3.	Общие требования по интеграции информации в ГИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечить доступ к сервисам по протоколу NTTP,</li> <li>- Предоставить информацию о точке доступа к потоковому видео в виде (на выбор, первое предпочтительнее): <ul style="list-style-type: none"> <li>- файла с расширением *.f4m для</li> </ul> </li> </ul>

		<p>каждого потока видео с доступом по ссылке вида <a href="http://mysite.com/stream.f4m">http://mysite.com/stream.f4m</a> или <a href="http://myserver/stream.f4m">http://myserver/stream.f4m</a> при нахождении сервера потокового видео в сети skl-users</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ссылки на файл *.f4v, *.flv, либо *.MP4 и информации о «точке отсчета» времени в этом видеофайле.</li> </ul>
2.4.	Увязка с другими проектами Заказчика	<p>Проект увязать со следующими проектами, разрабатываемыми по поручению Заказчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Центр диспетчеризации и мониторинга»,</li> <li>- «Телекоммуникационная система»,</li> <li>- «Интеллектуальная транспортная система»,</li> <li>- проектами программы «Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения»,</li> <li>- проектная документация по объектам капитального строительства на территории ИЦС.</li> </ul>
2.5.	Требования к цифровой системе видеонаблюдения	<p>Цифровая система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля обстановки в наблюдаемых зонах, анализа внештатных ситуаций, проверки поступающих сигналов тревоги, оказания помощи в принятии решений, документирования данных видеонаблюдения. Система ЦСВН должна создаваться в соответствии с ГОСТ Р 51558-2008 "Системы охранные телевизионные общие технические требования и методы испытаний" и с учетом требований РД 78.36.003-2002 "Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств" и Р78.36.002-99 "Выбор и применение телевизионных схем видеоконтроля. Рекомендации", ГОСТ Р МЭК 60950-2002 "Безопасность оборудования информационных технологий", ГОСТ Р 51318.22-99 "Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий", ГОСТ Р 51318.24-99 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость оборудования информационных технологий к электромагнитным помехам", ГОСТ Р 51317.3.2-99 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам", ГОСТ Р 51317.3.3-99 "Совместимость технических средств электромагнитная. Колебания напряжения и фликер, вызываемые техническими средствами, подключаемыми к низковольтным системам электроснабжения".</p> <p>Специальные требования к ЦСВН</p> <p>1. Общие требования:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- установка коммутационного оборудования;</li> <li>- обеспечение гарантийного и постгарантийного обслуживания установленного оборудования;</li> <li>- обеспечение обработки и сжатия цифрового видеосигнала;</li> <li>- обеспечение хранения и архивирования информации (срок хранения видеoinформации не менее 6 месяцев) на электронных носителях. Место хранения видеоархива - серверная ЦДМ.</li> </ul> <p>2. Обеспечение визуального просмотра следующих зон обзора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зоны 5-8 метров вдоль фасадов объектов капстроительства, выходящих на улицы и дороги общего пользования;</li> <li>- территории мест массового пребывания людей;</li> <li>- лесопарковые и парковые зоны;</li> <li>- улично-дорожная сеть и ее объекты;</li> <li>- территории, занимаемые потенциально опасными объектами, критически важными объектами, объектами жизнеобеспечения, социально важными объектами.</li> </ul> <p>3. Возможность управления видеокамерами из ЦБ.</p> <p>4. Возможность поочередного, выборочного или одновременного (в режиме мультикартинки) просмотра изображений на экране монитора любой из установленных на объекте видеокамеры.</p> <p>5. Возможность видеозаписи изображений любой видеокамеры в циклическом режиме, как выборочно, так и по заданной программе.</p> <p>6. Возможность обеспечения круглосуточной записи видеoinформации со всех камер и ее хранение не менее 3 месяцев.</p> <p>7. Возможность печати цветного изображения от видеокамер.</p> <p>8. Наличие мониторов на количество видеокамер: 1 монитор на 20 камер; 1 монитор с местами расположения камер на мнемосхеме и ГИС. Размер мониторов не менее 24 дюймов.</p> <p>9. Видеотракт подсистемы должен обеспечивать следующие показатели качества изображения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- четкость цветного изображения не хуже 480 ТВЛ;</li> <li>- размер оцифрованного кадра: не менее 720 точек по горизонтали и не менее 576 строк по вертикали;</li> <li>- структура дискретизации цифрового сигнала цветного изображения - YUV (4:2:2);</li> <li>- разрядность кодирования динамического диапазона интенсивности изображения (цветовой насыщенности цветного изображения) - не менее 8 бит;</li> <li>- сжатие видеoinформации - покадровое;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"><li>- передача видеoinформации осуществляется в реальном масштабе времени, скорость передачи - не менее 25 кадров в секунду (по каждому каналу при максимальном качестве видеоданных);</li><li>- использование комбинированных видеокамер "день-ночь" и тепловизионных камер оговаривается особо;</li><li>- видеоматериалы, полученные с использованием подсистемы, должны быть пригодны для проведения идентификационных исследований.</li></ul> <p>10. В целях обеспечения преемственности необходимо предусмотреть возможность замены отдельных компонентов или группы компонентов и аппаратно-программных средств на новые. Подсистема должна допускать использование оборудования различных производителей.</p> <p>11. Архитектура подсистемы должна обеспечить возможность ее масштабирования.</p> <p>12. Полномочиями по доступу к видеоархиву в согласованном объеме наделяются территориальные подразделения: ГУВД по городу Москве (УВД по АО г. Москвы и ОВД по районам г. Москвы), УФСБ РФ по городу Москве и Московской области, ГУ МЧС России по городу Москве.</p> <p>13. Эксплуатационные требования к видеокамерам.</p> <p>Видеокамера с поворотным устройством должна представлять собой функционально и конструктивно законченный модуль.</p> <p>Максимальный угол поворота по горизонтали - не менее 300 град.</p> <p>Максимальный угол поворота по вертикали - не менее 120 град.</p> <p>Скорость поворота - не менее 30 град./с.</p> <p>Точность позиционирования - не хуже 3 град.</p> <p>Интерфейсы управления поворотными устройствами: RS422, RS232, RS485.</p> <p>Скорость реакции системы должна обеспечивать включение видеокамеры до появления объекта в охраняемой зоне (например, при подаче сигнала тревоги от охранного датчика).</p> <p>Возможность управления видеокамерами из помещения ЦБ.</p> <p>Возможность индивидуальной настройки параметров изображения для каждой камеры: яркость, цвет, контраст, а также временного интервала записи предтревоги и послетревоги. Аутентификация при доступе к настройкам.</p> <p>Средства защиты видеокамер от внешних воздействий (осадков, перепадов температуры, повышенной влажности, а также проявлений</p>
--	--	---

		<p>вандализма), требования к которым определяются характеристиками места установки:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- для уличного исполнения средства защиты должны соответствовать требованиям класса не ниже IP66 в соответствии с ГОСТ 14254-96;</li><li>- рабочий диапазон температур для уличного исполнения средства защиты от -40 до +50 градусов.</li></ul> <p>Видеокамеры устанавливаются максимально близко к горизонтальной визирной линии по отношению к месту нахождения предполагаемого фиксируемого объекта наблюдения (отклонение ПВН от горизонтальной визирной линии должно составлять 15 град.).</p> <p>Для подсистем, предназначенных для фиксации видеоизображения, в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2006 минимально допустимый размер объекта в кадре должен составлять не менее 240 пикселей по горизонтали. Расстояние до объекта и параметры объектива видеокамеры должны удовлетворять указанному условию.</p> <p>При проектировании мест установки видеокамер соблюдать принцип максимально затрудненного несанкционированного доступа. Обеспечить отсутствие непрозрачных помех.</p> <p>При монтаже системы для организации освещения контролируемой зоны и наблюдаемых объектов недопустимы как недостаточная, так и избыточная (блики, тени) освещенность объекта, делающая невозможным выявление на изображении индивидуализирующих объект признаков.</p> <p>При монтаже системы и установке режимов работы необходимо учитывать скорости перемещения объектов, находящихся в зоне видимости видеокамеры, с тем, чтобы исключить появление нерезких изображений и "смазов" на записанных видеокдрах.</p> <p>14. Эксплуатационные требования к видеосерверу.</p> <p>Видеосервер должен иметь не менее одного интерфейса RS232/422/485.</p> <p>Видеосервер должен иметь релейные входы и выходы управления.</p> <p>Должна быть обеспечена возможность старта видеосервера, при которой внутренние схемы обогрева (теплоотвода) должны включиться при появлении питания и привести внутреннюю температуру в рабочий диапазон, а затем запустить остальные узлы видеосервера.</p> <p>Осуществлять передачу обработанной видеоинформации для дальнейшего анализа и</p>
--	--	--

		<p>хранения по стандарту Ethernet (IEEE 802.3/802.3и).</p> <p>15. Эксплуатационные требования к безопасности оборудования.</p> <p>Для уличного исполнения источники электропитания должны соответствовать требованиям класса не ниже IP66 в соответствии с ГОСТ 14254-96.</p> <p>Рабочий диапазон температур для уличного исполнения источников электропитания от -40 до +50 градусов.</p> <p>При проектировании и создании ЦСВН должно быть обеспечено выполнение требований по безопасности при монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте аппаратно-технических средств системы, включая защиту от воздействия электрического тока, электромагнитных полей, акустических шумов и др., а также требования по допустимым уровням освещенности, вибрационных и шумовых нагрузок.</p> <p>16. Требования к стандартизации и унификации.</p> <p>При создании системы должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации стандартов, а также отраслевых стандартов МВД России.</p> <p>В технических средствах, используемых при создании системы, должны использоваться стандартные электрические стыки, интерфейсы, технологии и протоколы передачи данных.</p> <p>17. Требования к эксплуатационным характеристикам оборудования.</p> <p>Гарантийный срок - не менее 12 месяцев.</p> <p>Минимальное время наработки на отказ в необслуживаемом режиме - не менее 10000 часов.</p> <p>Система должна обеспечивать возможность долгосрочного хранения зафиксированной видеоинформации.</p> <p>В серверной ЦДМ время хранения видеоинформации на сервере - не менее 6 месяцев.</p> <p>18. Требования к электропитанию.</p> <p>Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.</p> <p>Обеспечение всей системы видеонаблюдения бесперебойным (дублирующим) электропитанием. Сохранение работоспособности (не менее 30 минут) оборудования при кратковременном пропадании электропитания.</p> <p>19. Требования к монтажу системы.</p> <p>Видеокамеры необходимо устанавливать по возможности максимально близко к горизонтальной визирной линии по отношению к фиксируемому объекту наблюдения.</p>
--	--	--

		<p>При монтаже системы и установке режимов работы необходимо учитывать скорости перемещения объектов, находящихся в зоне видимости видеокамер, с тем, чтобы исключить появление нерезких изображений на записанных видеокдрах.</p> <p>При организации видеонаблюдения необходимо особо учитывать, что системы видеонаблюдения и многоканальной цифровой видеозаписи должны обеспечивать максимально возможное перекрытие зон в местах массового пребывания людей.</p> <p>20. Анализ видеoinформации</p> <p>Обеспечить возможность анализа информации на последующих этапах. Применяемое программное обеспечение должно позволить последующее внедрение аналитических функций, а именно функции «детектор толпы», обнаружения оставленных предметов, многокамерного слежения, регистрации и распознавания лиц, классификации объектов.</p> <p>21. Обеспечить интеграцию установленных на площадке строительства ИЦС ТС ВН в разрабатываемый проект.</p>
2.6.	Требования к системе мониторинга систем безопасности и жизнеобеспечения зданий и сооружений	<p>1. Обеспечить (постоянное) принятие посредством общегородской телекоммуникационной системы следующих сигналов с объектов капитального строительства на территории ИЦС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сигналов срабатывания аварийной сигнализации,</li> <li>- сигналов срабатывания охранной сигнализации (для объектов Фонда),</li> <li>- сигналов с датчиков радиационного и экологического мониторинга,</li> <li>- анализаторов качества стоков (в случае их установки на объекте),</li> <li>- сигналов положения вводных выключателей системы электроснабжения абонента (включено/выключено),</li> <li>- сигналов включения/ выключения резервного источника питания;</li> <li>- других сигналов по согласованию с Заказчиком, в т.ч. специфических для объектов общегородских систем инженерно-технического обеспечения ИЦС).</li> </ul> <p>2. Интерфейс для передачи данных и сопряжения с активным оборудованием телекоммуникационной системы на объекте Ethernet (IEE 802.3/802.3u) 100 Base-T.</p> <p>3. При необходимости конвертировать сигнал.</p> <p>4. Сформировать базу данных оборудования и получаемых сигналов.</p>

		<p>5. Разработать мнемосхему системы с отражением типа оборудования и условий срабатывания сигнализации / содержания передаваемой информации, статус сигнала.</p> <p>6. Проект выполнить на программном обеспечении с открытым кодом.</p> <p>7. При проектировании учесть требования, предусмотренные п.2.3 настоящего Задания на проектирование.</p> <p>8. Обеспечить хранение и архивирование информации с ведением истории по объекту и датчику.</p> <p>9. Обеспечить информационную безопасность системы.</p> <p>10. Разработать ситуационные планы действий при возникновении чрезвычайной ситуации на объекте.</p> <p>11. Разработать регламент взаимодействия служб безопасности объектов капстроительства и ЦБ.</p> <p>12. Получить технические условия и обеспечить передачу информации и ее резервное хранение информации ЕСОДУ г.Москвы.</p>
2.7.	Требования к системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб (система-112)	<p>1. Разработать техническое задание на разработку технического проекта системы-112, согласовать его с соответствующими органами власти г.Москвы, МЧС.</p> <p>2. Разработать ПТД на создание и эксплуатацию системы-112 (модель локальной обработки, ЦОВ-ЕДДС), согласование ПТД с МЧС.</p> <p>3. Обеспечить сопряжение системы с внедряемой в г.Москве.</p> <p>4. Проект выполнить на программном обеспечении с открытым кодом.</p> <p>5. При проектировании учесть требования, предусмотренные п.2.3 настоящего Задания на проектирование.</p> <p>6. Обеспечить хранение и архивирование информации.</p> <p>7. Обеспечить информационную безопасность системы.</p> <p>8. Разработать ситуационные планы действий при возникновении чрезвычайной ситуации на объекте.</p> <p>9. Разработать регламент взаимодействия служб безопасности объектов капстроительства и ЦБ.</p>
2.8.	Требования к системе оповещения и информирования населения	<p>1. Сформировать базу данных оборудования СОИ объектов капстроительства на</p>

	(СОИ)	<p>территории ИЦС.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Обеспечить интеграцию систем оповещения и информирования зданий в общую систему.</li> <li>3. Обеспечить возможность дистанционного подключения оператора ЦБ к СОИ объектов капстроительства на территории ИЦС в случае чрезвычайной ситуации</li> <li>4. Интерфейс для передачи данных и сопряжения с активным оборудованием телекоммуникационной системы на объекте Ethernet (IEE 802.3/802.3u) 100 Base-T.</li> <li>5. Запроектировать СОИ в местах массового пребывания людей путем установки информационных центров и терминальных устройств (предусмотреть в т.ч. оповещение через громкоговорители, установленные на крышах зданий) с централизованным управлением из ЦБ. Оборудование СОИ подключить к ВОЛП телекоммуникационной системы. Организация оповещения населения проектируемой застройки проводится в соответствии с ППМ от 19.05.2009 №447-ПП «Об организации оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени».</li> <li>6. Подсистему оповещения на территории организовать с помощью технических средств для приема сообщений оповещения (электросирены С-40, уличные громкоговорители и др.), связи, аппаратурой управления (П-160, П-164, «Ответ» и др.). Оповещение производится передачей звука электросирены и речевого сообщения по сети звукофикации.</li> <li>7. Программно-аппаратный комплекс системы оповещения должен обеспечивать автоматизированное управление и контроль, подачу выделенной программы на любой блок или передатчик системы, автоматизированный контроль состояния оконечных устройств СОИ, автоматическое зонирование подачи сигналов оповещения и информирования, управление ТС СОИ и др.</li> <li>8. Для оповещения рассматриваемой территории проектом предлагается установить три новые сирены оповещения в районах D1, D2, D4 согласно ППТ (том SK-TR-T4.1).</li> <li>9. Средства защиты оборудования СОИ от</li> </ol>
--	-------	---

		<p>внешних воздействий (осадков, перепадов температуры, повышенной влажности, а также проявлений вандализма), требования к которым определяются характеристиками места установки:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- для уличного исполнения средства защиты должны соответствовать требованиям класса не ниже IP66 в соответствии с ГОСТ 14254-96;</li><li>- рабочий диапазон температур для уличного исполнения средства защиты от -40 до +50 градусов.</li></ul> <p>10. Эксплуатационные требования к безопасности оборудования.</p> <p>Для уличного исполнения источники электропитания должны соответствовать требованиям класса не ниже IP66 в соответствии с ГОСТ 14254-96.</p> <p>Рабочий диапазон температур для уличного исполнения источников электропитания от -40 до +50 градусов.</p> <p>При проектировании и создании СОИ должно быть обеспечено выполнение требований по безопасности при монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте аппаратно-технических средств системы, включая защиту от воздействия электрического тока, электромагнитных полей, акустических шумов и др., а также требования по допустимым уровням освещенности, вибрационных и шумовых нагрузок.</p> <p>11. При создании системы должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации стандартов, а также отраслевых стандартов МВД России. В технических средствах, используемых при создании системы, должны использоваться стандартные электрические стыки, интерфейсы, технологии и протоколы передачи данных.</p> <p>12. Проект увязать с системой информирования участников дорожного движения, а также с системой информирования о расписании и текущем графике общественного транспорта (проект «Интеллектуальная транспортная система») с обеспечением передачи управления указанными системами в ЦБ (Ситуационный центр) в случае чрезвычайной ситуации.</p>
--	--	---

		<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Сформулировать технические требования к системам информирования участников дорожного движения и информирования о расписании и текущем графике общественного транспорта (проект «Интеллектуальная транспортная система») для их интеграции.</li> <li>14. Разработать мнемосхему системы с отражением типа оборудования СОИ, статуса сигнала.</li> <li>15. Проект выполнить на программном обеспечении с открытым кодом.</li> <li>16. При проектировании учесть требования, предусмотренные п.2.3 настоящего Задания на проектирование.</li> <li>17. Обеспечить хранение и архивирование информации с ведением истории по объекту и датчику.</li> <li>18. Обеспечить информационную безопасность системы.</li> <li>19. Разработать ситуационные планы действий при возникновении чрезвычайной ситуации на объекте.</li> <li>20. Разработать регламент взаимодействия служб безопасности объектов капитального строительства и ЦБ.</li> </ol>
2.9.	Требования к Пульту пожарной охраны «01»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформировать базу данных оборудования систем автоматической противопожарной защиты объектов капитального строительства на территории ИЦС.</li> <li>2. Разработать мнемосхему системы с отражением типа оборудования системы автоматической противопожарной защиты, статуса сигнала.</li> <li>3. Обеспечить прием сигнала о срабатывании систем автоматической противопожарной защиты от здания и его передачу в ЦУКС МЧС России по г.Москве.</li> <li>4. Обеспечить регистрацию сигнала о срабатывании систем автоматической противопожарной защиты здания, его отражение на мнемосхемах и картах ГИС (на АРМах операторов) Центра безопасности (Ситуационного центра). При проектировании учесть требования, предусмотренные п.2.3 настоящего Задания на проектирование.</li> <li>5. Проект увязать с проектом Центра диспетчеризации и мониторинга.</li> <li>6. Обеспечить хранение и архивирование</li> </ol>

		<p>информации.</p> <p>7. Разработать ситуационные планы действий при возникновении чрезвычайной ситуации на объекте.</p> <p>8. Разработать регламент взаимодействия служб безопасности объектов капстроительства и ЦБ.</p>
2.10.	Требования к Центру безопасности	<p>1. Обеспечить интеграцию проектов подсистем, перечисленных в пп.1.13.2.1 – 1.13.2.5, на базе единого программного комплекса (с открытым кодом) в общую информационную среду с единой базой данных и осуществлением анализа получаемой информации с формированием перечня тревожных сигналов, статистикой, формированием отчетов (предпочтительно на базе существующих и опробованных программных комплексов).</p> <p>2. Интегрировать базы данных по оборудованию подсистем, указанных в п. 1.13.2.1 – 1.13.2.5, устанавливаемому как на объектах капстроительства, так и в местах массового пребывания людей, обеспечить отражение объектов на картах ГИС. При проектировании учесть требования, приведенные в п.2.3 настоящего Задания на проектирование.</p> <p>3. Разработать проекты помещений ЦБ (включая внутреннюю разводку слаботочных систем), их дизайн, согласовать с Заказчиком.</p> <p>4. Разработать сметы на отделку помещений ЦБ и их оснащение, в т.ч. техническое и технологическое (оборудование связи, в т.ч. конференц-связи, телекоммуникационное оборудование, оборудование визуализации, серверное оборудование).</p>
2.11.	Требования к Ситуационному центру	<p>1. Обеспечить интеграцию программных комплексов проектов ИС ОКБ и АТЗ, «Интеллектуальная транспортная система», программных комплексов мониторинга общегородских инженерных систем в общую информационную среду с единой базой данных и осуществлением анализа получаемой информации с формированием перечня тревожных сигналов, статистикой, формированием отчетов (предпочтительно на базе существующих и опробованных программных комплексов), отражением объектов системы на картах ГИС.</p>

		<ol style="list-style-type: none"><li>2. Разработать проекты помещений Ситуационного центра (включая внутреннюю разводку слаботочных систем), их дизайн, согласовать с Заказчиком.</li><li>3. Разработать сметы на отделку помещений Ситуационного центра и их оснащение, в т.ч. техническое и технологическое (оборудование связи, в т.ч. конференц-связи, телекоммуникационное оборудование, оборудование визуализации, серверное оборудование).</li></ol>
--	--	--

**ТРЕБОВАНИЯ**

**к сметному разделу проектной документации стадии «технорабочий проект»,  
разрабатываемой в целях осуществления строительства объектов инновационного  
центра «Сколково», финансируемого с привлечением средств федерального бюджета**

№ п.п.	Наименование	Показатели
1.	Сметно-нормативная база.	<p>Подрядчик в соответствии с заданием на проектирование и действующими нормативами по определению стоимости строительной продукции разрабатывает сметную документацию в следующем составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сводный сметный расчет (далее - ССР) стоимости строительства в базисном уровне цен 2001 г. с итогами по структуре стоимости, пересчитанными в текущий уровень цен;</li> <li>- объектные сметы в базисном уровне цен 2001 г.;</li> <li>- локальные сметы, разработанные базисно-индексным методом, в сметно-нормативной базе ФЕР-2001 (в редакции 2008 г./2009 г.) с учетом всех дополнений и изменений, выпущенных до настоящего времени в базисном уровне цен 2001 г.</li> </ul>
2.	Уровень цен, в котором составляется сметная документация.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Базисный уровень по состоянию на 01.01.2001 г.</li> <li>2. Текущий уровень для стадии «Технорабочий проект»:               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. на момент составления сметной документации;</li> <li>2.2. с пересчетом на момент выдачи заключения по сметной документации.</li> </ol> </li> </ol>
3.	Метод пересчета в текущий уровень цен.	<p>Базисно – индексный к ФЕР-2001 с пересчетом в текущий уровень цен в соответствии с утвержденными Министерством регионального развития Российской Федерации индексами, публикуемыми ежеквартального в установленном порядке.</p> <p>Применять следующие индексы изменения сметной стоимости:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строительно-монтажные работы по видам строительства для г. Москвы;</li> <li>2. Оборудование – по строке «Объекты непромышленного назначения»;</li> <li>3. Прочие работы графы 7 ССР (кроме затрат по Главе 12) по строке «Объекты непромышленного назначения»;</li> <li>4. Проектные работы и изыскательские работы (не превышающие показатели, установленные в соответствии с Приказом Фонда от 15.11.12. № 153 «Об утверждении Порядка формирования начальной (максимальной) цены предмета закупок и цены договора на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг, необходимых для осуществления строительства на территории инновационного центра «Сколково»);</li> </ol>

		<p>5. Лимит средств на проведение авторского надзора рекомендуется определять расчетом в текущем уровне цен, но не более 0,2% от полной сметной стоимости, учтенной в главах 1-9 сводного сметного расчета.</p> <p>Пересчет в базовый уровень цен осуществляется по индексу на проектные работы и учитывается в графе 7 и 8 Главы 12 «Проектные и изыскательские работы».</p> <p>6. Стоимость экспертизы по индексу потребительских цен. Индекс потребительских цен рассчитывается в соответствии с Основными положениями о порядке наблюдения за потребительскими ценами и тарифами на товары и платные услуги, оказанные населению, и определения индекса потребительских цен, утвержденными постановлением Госкомстата РФ от 25.03.2002 N 23.</p>
4.	Сводный сметный расчет.	<p>Согласно п. 4.71 МДС 81-35.2004 выполнить ССР в 12 главах в соответствии с п. 31 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 по форме Приложения 2 образец № 1 МДС 81-35.2004.</p> <p>При выделении этапов строительства ССР составлять на каждый этап и объединять в сводку затрат по форме Приложения 2 образец № 2 МДС 81-35.2004.</p> <p>В главу 10 «Содержание службы заказчика-застройщика (технического надзора) строящегося предприятия» включаются в графы 7 и 8 средства на услуги технического надзора для строительства в размере 1,2 % от итогов Глав 1-9. ССР выполнить одним документом (сметами) в базисном уровне цен на 01.01.2001 с пересчетом итогов ССР в текущий уровень цен. За итогом ССР «справочно» указать затраты на приобретение мебели, инвентаря, оборудования, аренды необходимых машин, не учтенных сметой на строительство.</p> <p>Распределение базовой цены на разработку стадии «Проектная документация» и стадии «Рабочая документация» осуществляется в соответствии с показателями, принятыми техническими частями сборников базовых цен (СБЦ).</p> <p>Если заданием на проектирование (техническим заданием) предусмотрена одновременная (параллельная) разработка проектной документации и рабочей документации, то суммарный процент базовой цены определяется по согласованию между заказчиком и проектной организацией, в зависимости от архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, содержащихся в проектной документации, а также степени их детализации с понижающими коэффициентами 0,25 и 0,54 к стадии «П» и «РД», соответственно.</p> <p>За итогом глав 1-12 сводного сметного расчета начисляется резерв средств на непредвиденные работы и затраты для объектов социальной сферы 2%.</p>

5.	Объектные сметы (расчеты).	Согласно п. 3.17 МДС 81-35.2004 выполнять объектную смету по форме приложения 2 образец № 3 в базисном уровне цен 01.01.2000 г. Нумерацию объектных смет (расчетов) выполнять в соответствии с п. 3.25 МДС 81-35.2004.
6.	Локальные сметы.	Выполнять по форме Приложения 2 образец № 4 МДС 81-35.2004. Применять федеральные единичные расценки в базисном уровне цен без корректировки, кроме случаев, предусмотренных Указаниями по применению (МДС) и техническими частями Сборников. В случаях, когда отсутствуют необходимые сметные нормативы в действующей нормативной базе или технология работ и потребность в ресурсах существенно отличается от предусмотренных в сборниках ГЭСН, разработать индивидуальные сметные нормативы (расценки), согласовать и утвердить в установленном порядке в соответствии с приказом Минрегиона России от 11.04.2008 № 44. Отпускную цену на изделия, материалы и полуфабрикаты, изготовленные в построечных условиях (на вспомогательных предприятиях, предусмотренных проектом организации строительства (далее - ПОС), определять по калькуляциям. <b>Ведомости объемов работ должны быть представлены в полном объеме в составе ПОС.</b>
6.1.	Применение объектов – аналогов.	Допускается определение стоимости строительства на основании ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов, прошедших экспертизу в установленном порядке, при этом объекты-аналоги должны по характеристикам максимально совпадать с проектируемым объектом или их стоимость должна определяться на основании локальных смет по рабочим чертежам.
6.2.	Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы.	Применять только при обосновании ПОС, в том числе и коэффициенты Приложения № 1 МДС 81-35.2004.
6.3.	Материальные ресурсы, не учтенные расценками.	Стоимость материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе, определенных по прайс-листам в текущем уровне цен, пересчитывается в базисный уровень цен для включения в сметную документацию с использованием индекса пересчета на СМР в установленном порядке на дату текущего уровня цен составления сметной документации. В случае применения импортных материалов их стоимость в текущем уровне цен при пересчете стоимости должна быть указана в рублевом эквиваленте. При пересчете стоимости материальных ресурсов «обратным счетом» под каждой строкой сметы должно быть показано

		<p>ценообразование и ссылка на страницу книги с Прайс-листами.</p> <p>Прайс-листы (другие документы) должны быть ближайшими к дате составления документации, подобраны на основе конъюнктурного анализа не менее трех поставщиков, содержать расшифровку включенных в стоимость затрат (отпускная цена, НДС, тара, транспортные расходы, комплектация, таможенные сборы и т.д.).</p> <p>Транспортные расходы не могут составлять более 3% для базисной стоимости материалов, определенных «обратным счетом», и 2% на заготовительно-складские расходы.</p> <p>Прайс-листы должны быть шиты в отдельную книгу с конъюнктурным анализом.</p>
6.4.	Стоимость оборудования.	<p>Стоимость оборудования, требующего монтажа, учитывается в отдельном разделе локальной сметы.</p> <p>Стоимость оборудования, не требующего монтажа, вносится в графу 6 ССР с учетом 2% на сборку и расстановку.</p> <p>При составлении сметных расчетов и смет в них рекомендуется отдельно определять стоимость:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оборудования, предназначенного для производственных нужд;</li> <li>– инструмента и инвентаря производственных зданий;</li> <li>– <b>оборудования и инвентаря, предназначенных для общественных и административных зданий.</b></li> </ul> <p>В ССР учитывается стоимость оборудования, необходимого для функционирования здания. Стоимость оборудования, мебели и инвентаря, предназначенного для оборудования помещений не прямого назначения учитывается за итогом ССР.</p> <p>Прайс-листы (другие документы) должны быть ближайшими к дате составления документации, подобраны на основе конъюнктурного анализа не менее трех поставщиков, содержать расшифровку включенных в стоимость затрат (отпускная цена, НДС, тара, транспортные расходы, комплектация, таможенные сборы и т.д.).</p> <p>Транспортные расходы для импортного оборудования могут составлять не более 6 % для базисной стоимости оборудования, определенных «обратным счетом».</p> <p>Прайс-листы должны быть шиты в отдельную книгу с конъюнктурным анализом.</p>
6.5.	Накладные расходы.	Нормативы МДС 81-33.2004 по видам работ (Приложение № 4).
6.6.	Сметная прибыль.	Нормативы МДС 81-25.2004 по видам работ (Приложение № 3).
7.	Затраты на временные здания и сооружения.	По нормам Сборника сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений ГСН 81-05-01-2001, в процентах от сметной стоимости СМР по итогам глав 1-7 и дополнительными затратами не учтенными сметными нормами.
8.	Зимнее удорожание.	ГСН 81-05-02-2007 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительного-

		монтажных работ в зимнее время»
9.	Формат представления сметной документации.	<p>Итоги в разделах локальных смет выводить по разделам сметы с начислением накладных расходов и сметной прибыли. Сметы представлять на электронном носителе, выполненные в сметной программе (формат apr, xml), и в формате xls (Excel).</p> <p>К локальным сметам прикладывать ведомость ресурсов.</p> <p>В пояснительной записке к сметной документации указывать все применяемые индексы и коэффициенты.</p>

ПРОШНО  
И ПРОДУМЕНА  
36 ЛИСИОВ

