

*Э.м. Фокина*

## ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**Сети теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, хозяйственно-бытовой канализации, телекоммуникации от здания Центра городского развития инновационного центра «Сколково» до точек присоединения к общегородским инженерным сетям инновационного центра «Сколково». Этап 2.**

по адресу: Россия, Москва, территория инновационного центра «Сколково»

«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:

Генеральный директор

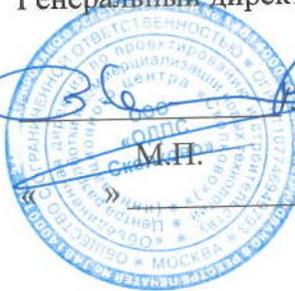
Заместитель Сити-менеджера по  
планированию

  
/Думельский А./  
М.П.

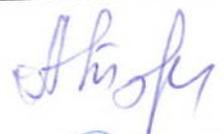
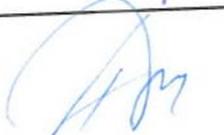
2015 г.

  
-/Лаптев А. А./  
М.П.

2015 г.



ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

<p>Д.И. Ильин          Директор департамента жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и благоустройства.          Функциональный заказчик по объекту (согласно Регламенту подготовки и приемки исходно-разрешительной и проектно-сметной документации для строительства объектов инновационного центра «Сколково» за счет средств субсидии)</p>	 27.02.2015
<p>Н.А. Михаэлис          Директор Департамента экспертизы</p>	 27.02.2015
<p>А.Н. Тургенева          Директор Департамента градостроительного регулирования</p>	 27.02.2015
<p>А.В. Соловьев          Директор Департамента имущественных и земельных отношений</p>	 27.02.2015
<p>Р.Ш. Сулейманов          Директор Департамента по безопасности жизнедеятельности</p>	 27.02.2015
<p>Е.С. Гуляева          Директор Фонда, Руководитель Департамента мониторинга строительных проектов</p>	<p>при условии внесения изменений в Программу отнесения - в и подготовке документации необходимо обеспечить выполнение данных работ</p>  27.02.15

## 1. Общие данные

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	2	3
1.1.	Основание для проектирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Задание на проектирование Здание Центра городского развития «Инновационного центра «Сколково»» п.2.4. «2-й этап эксплуатации с подключением к основным магистральным сетям города», утвержденное 3 сентября 2012г. (Приложение 3).</li> <li>- Федеральный закон №244-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково» от 22.09.2010г.</li> <li>- Поручение ООО «ОДПС Сколково» (письмо исх. №4580-ОДПС-ИП от 21.11.2014)</li> <li>- Программа строительства Инновационного центра «Сколково» за счет средств Фонда и дочерних обществ, 2016года, Утвержденная правлением Фонда (Протокол заседания Правления Некоммерческой организации Фонд развития Центра Разработки коммерциализации новых технологий от 04 декабря 2014г. № 53).</li> <li>- План-график проектирования и строительства объектов инновационного центра «Сколково» за счет средств Фонда и дочерних обществ (утвержденный Правлением Фонда, Протокол заседания Правления Некоммерческой организации Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий от 04 декабря 2014г. № 53).</li> </ul>
1.2.	Назначение объекта	<p><b>Сети</b>, предназначенные для обеспечения 2-го этапа эксплуатации здания Центра городского развития инновационного центра «Сколково» и подключения к общегородским сетям в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Внутриплощадочные сети теплоснабжения и индивидуальный тепловой пункт (далее ИТП);</li> <li>-Внутриплощадочные сети связи (телекоммуникации);</li> <li>-Внутриплощадочные сети водоснабжения;</li> <li>-Внутриплощадочные сети ливневой канализации;</li> <li>-Внутриплощадочные сети хозяйственно-</li> </ul>

1.3.	Площадь / протяженность объекта	<p>бытовой канализации.</p> <p><b>Внутриплощадочные сети теплоснабжения и ИТП:</b> тепловая сеть в 2-х трубном исполнении подземной прокладки L = 240 м. (уточняется в процессе проектирования) и ИТП внутри цокольного этажа здания.</p> <p>- <b>Внутриплощадочные сети связи (телекоммуникации):</b> реконструкция телефонной канализации на основе гибких двустенных ПНД труб от здания Центра городского развития до телефонного колодца НК-145а на границе участка Объекта. Количество ПНД труб от колодца НК- 145а - 3шт., диаметр 110мм. Ориентировочная длина трассы 60 м (уточняется в процессе проектирования).</p> <p>В точках поворота и разветвления трассы предусмотреть установку смотровых колодцев типа ККС-3 (количество колодцев и тип уточняются в процессе проектирования). Прокладка двух оптических восьмиволоконных кабелей от колодца НК-145а до помещения связи в здании Центра городского развития. Ориентировочная длина трассы 100м. Длина каждого кабеля уточняется в процессе проектирования. Предварительная трассировка указана в Приложении 2. Каждый из кабелей должен быть проложен по свободному кабельному каналу (трубе кабельной канализации). В здании Центра городского развития оптические кабели должны прокладываться до помещения связи по существующим лоткам (трасса прокладки кабеля и способ крепления кабеля к поддерживающим конструкциям уточняются в процессе проектирования).</p> <p>- <b>Внутриплощадочные сети водоснабжения:</b> Диаметр трубопроводов и протяженность участка сети - определить в ходе проектирования. Водопроводные сети (ориентировочно 2Ду=100мм, протяженностью по 50м).</p> <p>- <b>Внутриплощадочные сети ливневой канализации:</b> Диаметр трубопроводов и протяженность участка сети - определить в ходе проектирования. Сети ливневой канализации (ориентировочно 2Ду=100мм, протяженностью по 70 м).</p> <p>- <b>Внутриплощадочные сети хозяйственно-</b></p>
------	---------------------------------	--

		<p><b>бытовой канализации:</b> Диаметр трубопроводов и протяженность участка сети - определить в ходе проектирования. Сети хозяйственно-бытовой канализации (ориентировочно 2Ду=100мм, протяженностью по 170 м).</p>
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/реконструкция (уточняется в процессе проектирования)
1.9.	Стадийность проектирования	<p>Одновременная разработка:</p> <p>1.9.1. Проектная документация (П) со сметами</p> <p>1.9.2. Рабочая документация</p>
1.10.	Категория сложности проекта	Уровень ответственности «Нормальный» в соответствии со ст.4 от 30.12.2009 №384-ФЗ.
1.11.	Основные требования к составу, содержанию и форме представления материалов Проектной документации	<p>Проектная документация должна быть выполнена в объеме в соответствии с: Градостроительным кодексом РФ, постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>Проектная документация должна соответствовать требованиям действующих в РФ нормативных документов. По возможности, должны быть использованы стандартизированные символы и термины, рекомендованные Международным союзом электросвязи (МСЭ) и Международной электротехнической комиссией (МЭК). Документация в полном объеме представляется заказчику в 3-х экземплярах на бумажном носителе, в 2-х экземплярах в электронном виде на CD-ROM в формате *.pdf (Adobe Acrobat Reader) и *.dwg (AutoCad).</p>
1.12.	Общие сведения об участке и границах выполнения работ	<p>1.12.1. Земельные участки с кадастровыми номерами: 77:15:0020109:101, 77:15:0020109:141, 77:15:0020109:212,</p> <p>1.12.2. Границы проектирования: - <b>Внутриплощадочные сети теплоснабжения и ИТП:</b> От точки на</p>

тепловой сети Т17/Т18 согласно Предварительным техническим условиям подключения объекта капитального строительства к общегородским системам инженерно-технического обеспечения № 2-2117/2012 от 02.02.2012 г. в редакции Изменения №1 от 20.10.2014г. и Изменения № 2 от 28.01.2015г. до входа в здание. ИТП располагается внутри цокольного этажа существующего здания.

- **Внутриплощадочные сети связи** (телекоммуникации): от колодца связи НК-145а на границе участка застройки (номер колодца в соответствии с Предварительными техническими условиями №2-2117/2012) до места расположения стойки связи в помещении связи в здании объекта.

- **Внутриплощадочные сети водоснабжения** от здания Центра городского развития до колодца (1/ПК6+65.5 (X=3278,64; Y=-8830,96), в соответствии с предварительными техническими условиями № 2-2117/2012 от 02.02.2012 г. в редакции Изменения №1 от 20.10.2014г. Рассмотреть возможность использования существующих внутриплощадочных сетей водоснабжения.

- **Внутриплощадочные сети ливневой канализации** от здания Центра городского развития до точки Т-13 (X=3284,2; Y=-8841,07) на общегородской ливневой канализационной сети, в соответствии с предварительными техническими условиями № 2-2117/2012 от 02.02.2012 г. в редакции Изменения №1 от 20.10.2014г. Рассмотреть возможность использования существующих внутриплощадочных сетей ливневой канализации, и локальных очистных сооружений.

- **Внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации** от здания Центра городского развития до существующего колодца К-20а (X=3261,54; Y=-8844,42) на общегородской хозяйственно-бытовой канализационной сети, в соответствии с

		<p>предварительными техническими условиями № 2-2117/2012 от 02.02.2012 г. в редакции Изменения №1 от 20.10.2014г. Рассмотреть возможность использования существующих внутриплощадочных сетей хозяйственно-бытовой канализации.</p>
1.13.	Исходно-разрешительная документация	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предварительные технические условия подключения объекта капитального строительства к общегородским системам инженерно-технического обеспечения № 2-2117/2012 от 02.02.2012 г. в редакции Изменения №1 от 20.10.2014г. и Изменения № 2 от 28.01.2015г.</li> <li>- Техническая политика инновационного центра «Сколково».</li> <li>- ГПЗУ №1-03102011-Z1/1 от 29.03.2013г.</li> <li>- «Здание центра городского развития инновационного центра «Сколково». Рабочая документация. SKL.Z1.400_GPR_RD_4.1.1_STL</li> <li>- «Здание центра городского развития инновационного центра «Сколково». Рабочая документация. SKL.Z1.400_GPR_RD_4.1.0_STL.»</li> <li>- «Телекоммуникационная система инновационного центра «Сколково» (стадия «П» и «РД») 72122884.4012402.065.1</li> <li>- Исполнительная документация наружное водоснабжение и канализация «Здание центра городского развития инновационного центра «Сколково». SLK.Z1.400_GPR_RD_4.1.2</li> <li>- ТУ МГУП «Мосводосток» № 908/13 от 08.07.2013 г. на присоединение к городской системе водоотведения поверхностного стока политика инновационного центра «Сколково».</li> <li>- ТУ МУП «Мосводоканал» на водоснабжение № 21-2748/12 от 27.08.2012 г.</li> <li>- ТУ ОАО «Мосводоканал» на канализование № 21-2116/13 от 31.07.2013 г.</li> </ul>

## 2. Основные требования к проектным решениям

№ п/п	Перечень основных	Содержание требований
-------	-------------------	-----------------------

	требований	
2.1	Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям	<p>- <b>Внутриплощадочные сети теплоснабжения и ИТП:</b> протяженность тепловых сетей ориентировочно <math>2L=240</math> м., <math>dy</math> 80 (уточнить в процессе проектирования).</p> <p>Способ прокладки сети – подземный бесканальный.</p> <p>Параметры теплоносителя: в соответствии с Техническими условиями и тепловым графиком от теплоснабжающей компании 150/70.</p> <p>Размещение ИТП внутри существующего здания Центра городского развития, в цокольном этаже.</p> <p>В тепловом пункте готовятся теплоносители для систем отопления, вентиляции и ГВС. Общая расчетная нагрузка теплоснабжения 1,16 Гкал/час. При проектировании учесть установленное (смонтированное) в здании оборудование. Учесть наличие выпусков трубопроводов из здания <math>2 dy</math> 80 в ППУ изоляции до ТК расположенной у внешней стены здания. Обеспечить интегрирование смонтированной системы теплового насоса в схему ИТП. Рассмотреть возможность горячей воды, приготовленную тепловым насосом и накапливаемую в баке аккумулятора (1000 л) подавать на первую ступень подогрева ГВС в ИТП на догрев до требуемых параметров (60 гр.С). Свободная мощность теплового насоса для ГВС 60 кВт (выходная температура 45 гр.С).</p> <p>- <b>Внутриплощадочные сети связи (телекоммуникации):</b> в соответствии с Предварительными техническими условиями №2-2117/2012 раздел «Телекоммуникации», разработать проектное решение по стыковке сетей Центра городского развития (Объект) с общегородской телекоммуникационной системой. Объектами проектирования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- телефонная канализация от здания Объекта до колодца на границе участка застройки;</li> <li>- вводы канализации в здание объекта;</li> <li>- оптический кабель и стыковочные муфты для подключения к общегородской ВОЛС;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- вводные кабельные устройства;</li> <li>- конструкции для прокладки оптических кабелей от ввода в здание до помещения связи;</li> <li>- кроссовое оборудование в помещении связи;</li> <li>- прочие решения, необходимые для реализации задачи подключения Объекта к общегородской ВОЛС.</li> </ul>
2.2	Требования к инженерному и технологическому оборудованию, максимальные удельные показатели потребления	<p>- <b>Внутриплощадочные сети теплоснабжения и ИТП:</b> категорию потребителя по надежности теплоснабжения принять в соответствии с СП 124.13330. 2012, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».</p> <p>Расчетная нагрузка теплоснабжения 1,16 Гкал/час.</p> <p><u>Сеть теплоснабжения:</u></p> <p>Проект тепловых сетей выполнить в соответствии с СП 124.13330. 2012, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» с учетом применения стальных труб и фасонных изделий, изолированных пенополиуретаном в защитной оболочке из полиэтилена (отводы применять радиусом не менее 1,5Д), изготовленных в заводских условиях по ГОСТ 30732-2006 с системой оперативного дистанционного контроля состояния тепловой изоляции и применения запорной арматуры типа «шаровой кран».</p> <p>Выполнить гидравлический расчет и построить пьезометрический график тепловой сети. На основании расчета произвести подбор диаметров трубопроводов. Прокладка тепловой сети подземная бесканальная двухтрубная.</p> <p>На сети предусмотреть устройство запорно-регулирующей и предохранительной трубопроводной арматуры в соответствии с СП 124.13330. 2012, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».</p> <p>В качестве компенсирующих устройств преимущественно применять сильфонные, П, Z-образные компенсаторы и естественные повороты трассы.</p> <p>Предусмотреть систему дистанционного контроля качества теплоизоляции (ОДК) согласно СП 124.13330. 2012, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и ГОСТ 30732 с выводом</p>

сигнала в диспетчерскую.

В низких точках тепловой сети предусмотреть водовыпуск из тепловых сетей с отводом воды в систему ливневой канализации через колодцы-гасители. При необходимости предусмотреть ДНС (перекачивающие насосы).

Основание под трубопроводы и каналы принимать на основании технического заключения об инженерно-геологических условиях строительства.

Рассмотреть необходимость электрохимзащиты.

Выполнить расчет прочности трубопроводов теплоснабжения по программе «СТАРТ».

Конфигурация тепловых сетей должна обеспечивать теплоснабжение на уровне заданных показателей надежности путем применения наиболее прогрессивных конструкций и технических решений.

Разработать проект узла учета тепловой энергии.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП):

В тепловом пункте готовятся теплоносители для систем отопления, вентиляции и ГВС.

Обеспечить на выходе ИТП температурные параметры:

- отопление 90/70
- вентиляция 90/70
- ГВС 60

В здании предусматривается узел ввода, в котором располагается запорная арматура и общедомовой теплосчетчик с возможностью передачи данных показаний в Центральный диспетчерский пункт. Тепловая автоматика ИТП должна обеспечивать регулирование температуры теплоносителя в системе отопления с погодной компенсацией, контроль и коррекцию температуры теплоносителя в обратном трубопроводе первичного контура, стабильную температуру ГВС в расчетном диапазоне нагрузок согласно выданных ПТУ.

При проектировании ИТП руководствоваться СП 124.13330. 2012, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СанПиН 2.1.4.2496-09.

Тепловая автоматика ИТП должна обеспечивать регулирование температуры теплоносителя в системе отопления с погодной компенсацией, контроль и коррекцию температуры теплоносителя в обратном трубопроводе первичного контура, стабильную температуру ГВС в расчетном диапазоне нагрузок.

Контроллер должен сохранять настройки после отключения электропитания на срок не менее 48 часов. Возможность контроллера ИТП иметь аппаратные и программные средства для обеспечения доступа с удаленного центрального диспетчерского пункта, для чего предусмотреть:

- отслеживание и передачу в режиме on-line температуры наружного воздуха, температуры (T1 и T2) в контуре теплосети, давления (P1 и P2) в контуре теплосети, расхода сетевой воды (M1, M2 и ΔM) в контуре теплосети.

Интегрировать в систему ИТП существующую систему теплового насоса.

Электроснабжение ИТП выполнить от имеющегося Щ-ИТП, запитанного от двух секций ГРЩ через АВР.

Категория надежности электроснабжения ИТП определяется в соответствии с СП 41-101-95 и СП 31-110-2003

- **Внутриплощадочные сети связи (телекоммуникации):**

Протяженность телефонной канализации определить в процессе проектирования с учетом результатов инженерных изысканий.

Параметры телефонной канализации, оптического кабеля, требования по прокладке и стыковке с общегородской телекоммуникационной системой: в соответствии с Предварительными техническими условиями №2-2117/2012 раздел «Телекоммуникации»

- **Внутриплощадочные сети водоснабжения:**

Размер нагрузки подключаемого объекта:  
Общий расход воды – 33,9 м<sup>3</sup>/сут.,  
расход воды на внутреннее пожаротушение – 80 л/с;  
расход на наружное пожаротушение – 110

л/с.

Проектирование водопроводных сетей выполнить в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Выполнить гидравлический расчет водопроводной сети. На основании расчета произвести подбор диаметров трубопровода, с учетом обеспечения противопожарного расхода воды. Прокладка водопроводной сети подземная. Запроектировать строительство сети водопровода от существующего колодца на общегородской водопроводной сети до здания Центра городского развития, или до точки на существующем внутриплощадочном водопроводе (определить проектом). Протяженность водопроводной сети определить проектом с учетом результатов инженерных изысканий. Способ прокладки сети - определить проектом.

Применять трубы из высокопрочного чугуна (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием, полиэтиленовые марки ПЭ-80 SDR 13,6 или ПЭ-100 SDR 17, или напорные из не пластифицированного поливинилхлорида, либо аналогичным с обоснованием принятого решения. В существующем колодце выполнить установку фасонных частей и запорной арматуры. При необходимости предусмотреть реконструкцию колодца. Для внутриплощадочных трубопроводов и ответвлений для вводов в здания следует использовать дисковые поворотные затворы/ задвижки из чугуна с антикоррозионным покрытием с ручным управлением, индикацией и сигнализацией положения затвора в закрытом и открытом положении. Электроприводы этих затворов должны быть подключены к системе управления водоснабжением.

Исполнитель должен разработать основные технические решения по строительству внутриплощадочной водопроводной сети. Предлагаемые решения должны обеспечивать оперативное восстановление режимов водоснабжения, эффективную эксплуатацию оборудования и должны быть согласованы Заказчиком.

Проектирование выполнить с учетом обеспечения наибольшей экономичности, требуемой надежности, соблюдения

		<p>установленных норм к устройству инженерных систем.</p> <p>Проектирование должно выполняться комплексно, с увязкой взаимосвязанных сетей и учетом всех потребителей на территории инновационного центра и возможности подключения внешних пользователей, а также стадийностью строительства.</p> <p>В проекте предусмотреть отключение здания Центра городского развития от временной схемы хозяйственного-питьевого и противопожарного водоснабжения технической водой, включая станцию водоподготовки. В проекте применить материалы, обеспечивающие гарантированное сохранение в течение длительного времени их прочностных характеристик, долговечности и обеспечение требуемого качества транспортируемой воды. Обеспечить соответствие материалов высоким прочностным и деформационным показателям, коррозионной стойкостью, а так же отвечающим требованиям санитарной надежности и всем современным требованиям в области энергосбережения.</p> <p>Эксплуатационный срок службы трубопроводов и запорной арматуры не менее 50 лет, гарантированный срок не менее 10 лет.</p> <p>Основание под трубопроводы принимать на основании технического заключения об инженерно-геологических условиях строительства.</p> <p>Рассмотреть необходимость электрохимзащиты.</p> <p>Технические средства учета (ТСУ) холодной воды должны обеспечить достоверное определение и индикацию текущих значений расхода, давления, времени и архивирование результатов измерений и вычислений.</p> <p>Предусмотреть защиту информации, поступающей с прибора узла учета от несанкционированного доступа.</p> <p>Предусмотреть возможность автоматического дистанционного сбора и передачи данных о расходе воды через общегородскую телекоммуникационную сеть ИЦ «Сколково».</p>
--	--	---

**- Внутриплощадочные сети ливневой канализации:**

Выполнить гидравлический расчет ливневой канализационной сети. Прокладка канализационной сети подземная. На основании расчета определить тип проектируемого участка канализации, - напорный или самотечный, произвести подбор диаметров трубопровода. Учесть существующую систему внутриплощадочной ливневой канализации, обеспечивающую повторное использование ливневых стоков, собираемых с кровли для полива территории и водоснабжения здания.

В случае необходимости запроектировать насосную станцию или группу насосов в существующих очистных сооружениях ливневой канализации для перекачки очищенных ливневых стоков до общегородской ливневой канализационной сети.

Запроектировать строительство участка внутриплощадочной ливневой канализационной сети Объекта от Т.13 (X=3284,2; Y=-8841,07) на общегородской сети ливневой канализации до существующих локальных очистных сооружений ливневой канализации на внутриквартальной территории здания Центра городского развития или до точки на существующей внутриплощадочной сети (определить оптимальный вариант проектом).

Предусмотреть строительство колодца в Т.13. Протяженность проектируемого участка сети определить проектом с учетом результатов инженерных изысканий.

Проектирование сетей водоотведения выполнить в соответствии с СП 32.13330. 2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Исполнитель должен разработать основные технические решения по строительству внутриплощадочной ливневой канализационной сети. Предлагаемые решения должны обеспечивать оперативное восстановление режимов водоотведения, эффективную эксплуатацию оборудования и должны быть согласованы Заказчиком.

Проектирование выполнить с учетом обеспечения наибольшей экономичности, требуемой надежности, соблюдения установленных норм к устройству инженерных систем.

Проектирование должно выполняться комплексно, с увязкой взаимозависимых сетей и учетом всех потребителей на территории инновационного центра и возможности подключения внешних пользователей, а также стадийностью строительства.

В проекте применить материалы, обеспечивающие гарантированное сохранение в течение длительного времени их прочностных характеристик, долговечности и обеспечение требуемого качества транспортируемой воды. Обеспечить соответствие материалов высоким прочностным и деформационным показателям, коррозионной стойкостью, а так же отвечающим требованиям санитарной надежности и всем современным требованиям в области энергосбережения.

Применять трубы из высокопрочного чугуна с внутренним цементно-песчаным покрытием, напорные из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ), трубы полипропиленовые гофрированные (ПП), классом жесткости от SN 16 и более, либо аналогичным с обоснованием принятого решения.

Эксплуатационный срок службы трубопроводов и запорной арматуры не менее 50 лет, гарантированный срок не менее 10 лет.

Оборудование и материалы согласовать с Заказчиком.

Основание под трубопроводы принимать на основании технического заключения об инженерно-геологических условиях строительства.

**- Внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации:**

Объем стоков от подключаемого объекта: – 32,2 м<sup>3</sup>/сут.

Выполнить гидравлический расчет канализационной сети. Прокладка канализационной сети подземная. На

		<p>основании расчета определить тип проектируемого участка канализации, - напорная или самотечная, произвести подбор диаметров трубопровода.</p> <p>В случае необходимости запроектировать канализационную насосную станцию (КНС), принимающую стоки от Здания центра городского развития.</p> <p>Запроектировать строительство внутриплощадочной канализационной сети Объекта от существующего колодца К-20 на общегородской сети до существующего колодца К-6 на внутриквартальной территории здания Центра городского развития. В проекте предусмотреть отключение существующих локальных канализационных очистных сооружений на внутриквартальной территории здания. Протяженность проектируемого участка сети определить проектом с учетом результатов инженерных изысканий. Проектирование сетей водоотведения выполнить в соответствии с СП 32.13330. 2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».</p> <p>Исполнитель должен разработать основные технические решения по строительству внутриплощадочной хозяйственно-бытовой канализационной сети. Предлагаемые решения должны обеспечивать оперативное восстановление режимов канализования, эффективную эксплуатацию оборудования и должны быть согласованы Заказчиком.</p> <p>Проектирование выполнить с учетом обеспечения наибольшей экономичности, требуемой надежности, соблюдения установленных норм к устройству инженерных систем.</p> <p>Проектирование должно выполняться комплексно, с увязкой взаимозависимых сетей и учетом всех потребителей на территории инновационного центра и возможности подключения внешних пользователей, а также стадийностью строительства.</p> <p>В проекте предусмотреть отключение демонтаж существующих локальных очистных сооружений канализации.</p> <p>В проекте применить материалы, обеспечивающие гарантированное сохранение в течение длительного времени</p>
--	--	---

		<p>их прочностных характеристик, долговечности и обеспечение требуемого качества транспортируемой воды. Обеспечить соответствие материалов высоким прочностным и деформационным показателям, коррозионной стойкостью, а так же отвечающим требованиям санитарной надежности и всем современным требованиям в области энергосбережения.</p> <p>Применять трубы из высокопрочного чугуна (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием, напорные из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ), трубы полипропиленовые гофрированные (ПП), классом жесткости от SN8 и более, либо аналогичным с обоснованием принятого решения.</p> <p>Эксплуатационный срок службы трубопроводов и запорной арматуры не менее 50 лет, гарантированный срок не менее 10 лет.</p> <p>Оборудование и материалы согласовать с Заказчиком.</p> <p>Основание под трубопроводы принимать на основании технического заключения об инженерно-геологических условиях строительства.</p>
2.3	Требования к благоустройству территории, озеленению, организации рельефа	<p>Предусмотреть мероприятия по обеспечению сохранности (восстановление) благоустройства территории. При необходимости вырубки зеленых насаждений согласовать с Заказчиком вопросы, связанные с вырубкой зелёных насаждений.</p>
2.4	Требования к организации строительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработать раздел проектной документации «Проект организации строительства» (ПОС).</li> <li>- В составе ПОС разработать график производства работ, схему организации движения автотранспорта на период строительства, противопожарные мероприятия на период строительства.</li> <li>- Разработать проект организации строительства (ПОС) в соответствии с требованиями действующих нормативов, в т.ч. с учетом требований охраны труда и промышленной безопасности, Градостроительного кодекса РФ, СП 48.13330.2011 Свод правил. Организация строительства, МДС 12-46-2008 и п. 23 Постановления Правительства РФ от</li> </ul>

		16.02.2008г. №87, СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»; СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». - Перечень машин и механизмов, типов временных зданий и сооружений подрядных строительных организаций определить проектом. - Проект организации строительства (ПОС) должен быть согласован с Фондом Сколково и увязан с Проектом подготовки площадки ИЦ «Сколково».
2.5	Требования к мероприятиям по охране окружающей среды	В соответствии с действующим законодательством и техническими регламентами РФ.
2.6	Требования к обеспечению комплексной безопасности и антитеррористической защищенности	В соответствии с требованиями системного проекта «Система обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности инновационного центра «Сколково»
2.7	Требования к обеспечению пожарной безопасности	В соответствии с действующим законодательством и техническими регламентами РФ.
2.8	Требования к обеспечению ориентации и безопасного передвижения инвалидов и маломобильных групп населения	Не требуется
2.9	Требования к энергетической эффективности и оснащённости объекта приборами учета энергетических ресурсов	В соответствии с Предварительными техническими условиями подключения объекта капитального строительства к общегородским системам инженерно-технического обеспечения № 2-2117/2012 от 02.02.2012 г. в редакции Изменения №1 от 20.10.2014г
2.10	Требования по обеспечению безопасности эксплуатации объекта	В соответствии с действующим законодательством и техническими регламентами РФ.
2.11	Требования к иным разделам и пунктам Рабочей документации	Сметный раздел Проектной документации разработать в соответствии с Приложением 1.

### 3. Дополнительные требования

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
3.1	Согласование Проектной документации	Подлежит согласованию с эксплуатирующими организациями общегородских сетей инженерно-технического обеспечения и улично-дорожной сети
3.2	Порядок внесения	В соответствии с регламентирующими

	изменений в задание на проектирование	документами Фонда развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (включая, но, не ограничиваясь): Приказ № 148 о правилах проекта в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и сноса объектов капитального строительства). Изменения и дополнения в Задание на проектирование должны быть выполнены по форме «Задания на проектирование» (Приложение № 4 вышеуказанных правил проекта) и утверждены Фондом в соответствии с регламентом.
3.3	Лимит финансирования	Документацию разработать с учетом лимита финансирования на проектно-изыскательские работы и строительство инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, телекоммуникации) для подключения здания Центра городского развития по постоянной схеме, в размере не более 67 млн.руб.
3.4	Сроки выполнения работ	Начало проектирования – Май 2015. Завершение проектирования – Июнь 2015г.

**ТРЕБОВАНИЯ**

**к сметному разделу проектной документации, 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 2014 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 «Проектная документация»:               <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> <li>5. Лимит средств на проведение авторского надзора</li> </ol>

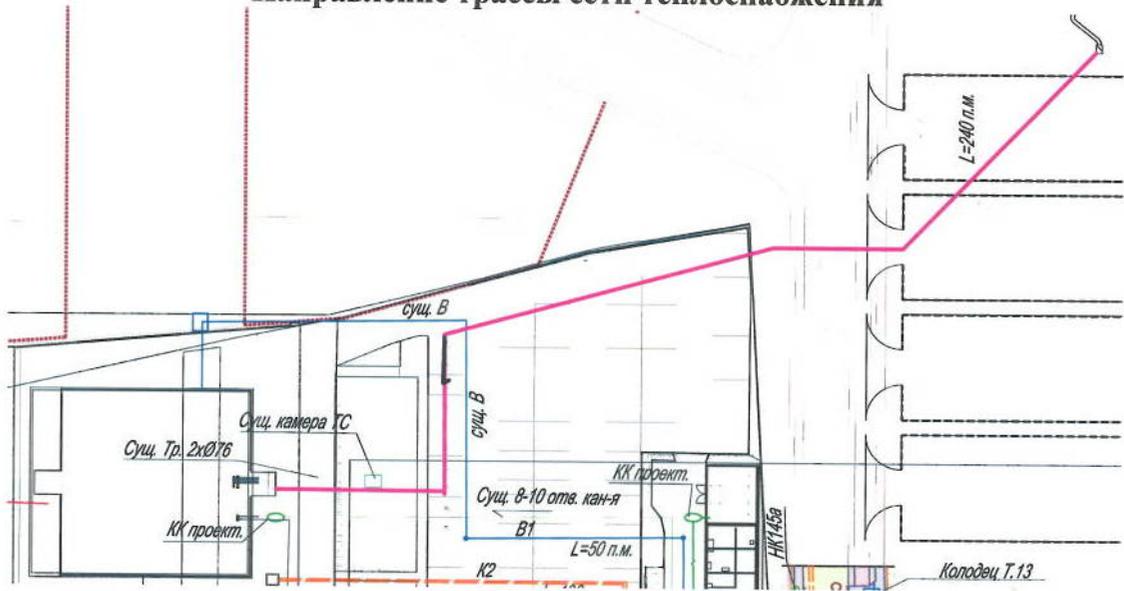
		<p>рекомендуется определять расчетом в текущем уровне цен, но не более 0,2% от полной сметной стоимости, учтенной в главах 1-9 сводного сметного расчета.</p> <p>Пересчет в базовый уровень цен осуществляется по индексу на проектные работы и учитывается в графе 7 и 8 Главы 12 «Проектные и изыскательские 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.</p> <p>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 сшиты 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 сшиты 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	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). К локальным сметам прикладывать ведомость ресурсов. В пояснительной записке к сметной документации указывать все применяемые индексы и коэффициенты.

### Направление трассы сети теплоснабжения



Ориентировочная длина сети теплоснабжения 240м Трассировка уточняется при проектировании.

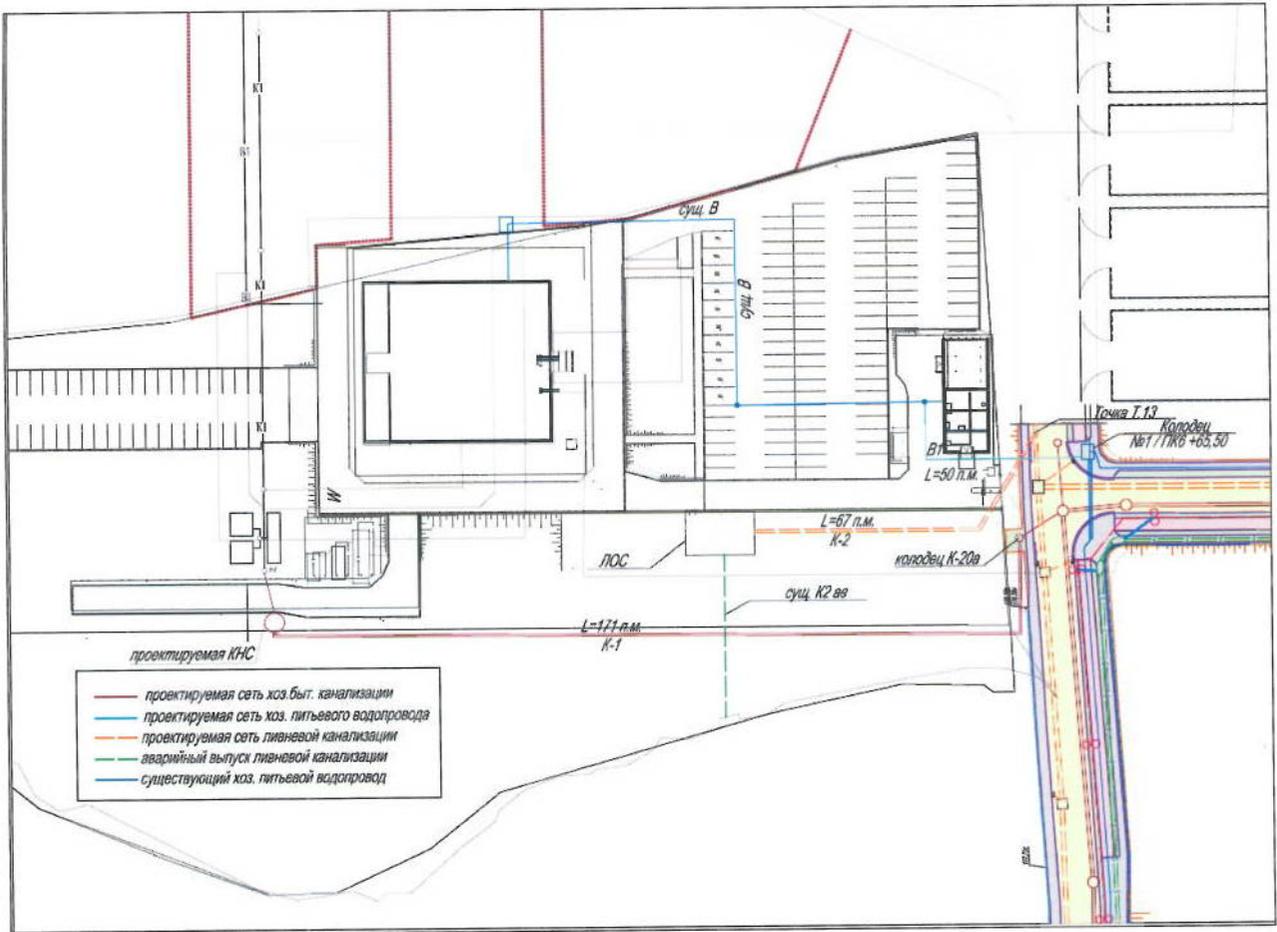
### Направление трассы телефонной канализации



Ориентировочная длина телефонной канализации 60м. Трассировка уточняется при проектировании.

# Направление трасс проектируемых участков сетей водоснабжения и водоотведения.

Трассировка уточняется при проектировании.



Приложение 3

## Задание на проектирование

Здание Центра городского развития «Инновационного центра «Сколково»

(наименование объекта)

по адресу: Россия, Московская область, Одинцовский район, городское поселение

Новоивановское

(адрес объекта)

«Согласовано»

Застройщик: ООО «ОДАС «Сколково»

(наименование организации)

Генеральный директор

(наименование должности)

  
А. Ю. Яковенко/  
М.П.  
«03» сентября 2012 г.  
«Согласовано»

Технический заказчик:

ООО «ОДПС «Сколково»

(наименование организации)

Генеральный директор

(наименование должности)

  
О. И. Ломанов/  
М.П.  
«03» сентября 2012 г.

«Утверждаю»

Некоммерческая организация Фонд развития  
Центра разработки и коммерциализации новых  
технологий:

Сити-менеджер

(наименование должности)

  
В. В. Маслаков/  
М.П.  
«03» сентября 2012 г.  
«Согласовано»

Некоммерческая организация Фонд развития  
Центра разработки и коммерциализации новых  
технологий:

Директор Департамента по строительному  
регулированию – Главный архитектор города

(наименование должности)

  
И. Тургенева/  
М.П.  
«03» сентября 2012 г.

### 1. Общие данные

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	2	3
1.1	Основание для проектирования	– договор № 114 от 14.11.11 г.; – Федеральный закон от 28.09.2010 г. № 244-ФЗ «Об инновационном центре Сколково»; – Техническое задание к Договору №5/Ф-2 от 21.09.2010 г.; – Техническое задание к Договору №10/243 от 21.09.2010 г.
1.2	Назначение объекта	Общественное здание
1.3	Площадь объекта в т. ч.: надземная площадь подземная площадь	6977,12 кв. м  5921,15 кв. м 1055,97 кв. м
1.4	Площадь участка	2,29 га
1.5	Площадь застройки	996,21 кв. м
1.6	Коэффициент плотности застройки	0,125
1.7	Предельная высота объекта	31,57 м2
1.8	Этажность	7
1.9	Количество работающих / проживающих в объекте	234
1.10	Вид строительства	Новое строительство.
1.11	Стадийность проектирования	Проектная документация.
1.12	Категория сложности проекта	Согласно статьи 48.1, Кодекса 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» - не относится к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам.
1.13	Основные требования к составу, содержанию и форме представления материалов проектной документации	Согласно Кодекса 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» и Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87.
1.14	Вариантность	Предусмотреть с экономическим обоснованием выбранного варианта.
1.15	Сроки проектирования	Сентябрь – ноябрь 2012 года.
1.16	Сроки строительства	3 квартал 2011 года – 4 квартал 2012 года.
1.17	Общие сведения об участке	Участок свободен от застройки.

## 2. Основные требования к проектным решениям

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	2	3
2.1	Требования к архитектурным, конструктивным и объёмно-планировочным решениям.	<p>Здание I I степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности не ниже С0 – принять по СТУ.</p> <p>На этажах разместить зоны по следующей функциональной схеме (назначение технических помещений определить проектом):</p> <p><u>-1 этаж:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технические помещения</li> <li>- Гардероб</li> <li>- Санузлы посетителей</li> <li>- ТП</li> <li>- Эвакуационные лестницы</li> <li>- Насосную станцию пожаротушения</li> </ul> <p><u>1 этаж:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вестибюль</li> <li>- Помещения охраны</li> <li>- Лифтовой холл</li> <li>- Диспетчерская</li> <li>- Буфет</li> <li>- Технические помещения</li> <li>- Эвакуационные лестницы</li> </ul> <p><u>2 этаж:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Санузлы</li> <li>- Офисы, кабинеты, переговорные</li> <li>- Технические помещения</li> <li>- Эвакуационные лестницы</li> <li>- Технические галереи</li> </ul> <p><u>3 этаж:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Санузлы</li> <li>- Офисы, кабинеты, переговорные</li> <li>- Технические помещения</li> <li>- Эвакуационные лестницы</li> <li>- Технические галереи</li> </ul> <p><u>4 этаж:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Санузлы</li> <li>- Офисы, кабинеты, переговорные</li> <li>- Зал заседаний, трансформируемый под «open space»</li> <li>- Технические помещения</li> <li>- Эвакуационные лестницы</li> <li>- Технические галереи</li> </ul> <p><u>5 этаж:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Санузлы</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Офисы, кабинеты, переговорные</li> <li>- Технические помещения</li> <li>- Эвакуационные лестницы</li> <li>- Технические галереи</li> </ul> <p><u>6 этаж:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Санузлы</li> <li>- Офис («core space»), кабинеты, переговорные</li> <li>- Технические помещения</li> <li>- Эвакуационные лестницы</li> <li>- Технические галереи</li> </ul> <p><u>7 этаж:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Санузлы</li> <li>- Кабинеты</li> <li>- Кафе</li> <li>- Венткамера</li> <li>- Технические помещения</li> <li>- Эвакуационные лестницы</li> <li>- Технические галереи</li> </ul>
2.2	Требования к инженерному и технологическому оборудованию	<p>Передовое, инновационное отечественное и импортное оборудование. Определить проектом в соответствии с действующими нормативами с учетом требований Технических условий.</p> <p>При проектировании технологических элементов применить современное энергоэффективное оборудование с использованием солнечной энергии, солнечного света, геотермальной энергии.</p>
2.2.1	Узлы учета	<p>Предусмотреть узлы учета по общей и локальной выработке тепла, ГВС, подпитке, электроэнергии в соответствии с требованиями Заказчика.</p>
2.2.2	Автоматизация	<p>Предусмотреть максимальную автоматизацию всех технологических процессов на базе микропроцессорной техники, автоматизированной системы управления технологическими процессами. Системы автоматизации должны иметь возможность быть интегрированными в единую систему управления инженерными системами и оборудованием объектов и города в целом.</p> <p>Предусмотреть подключение средств мониторинга и управления к центру управления в диспетчерской объекта и города на базе технологии ТСР/IP (IP-СПД) и централизованным средствам мониторинга и управления инженерной инфраструктурой в соответствии с Техническими требованиями к ИКТ-инфраструктуре.</p>

2.2.3	-Система электроснабжения и электроосвещение, солнечные батареи;	Предусмотреть систему электроснабжения по 2-м этапам эксплуатации в соответствии с ПТУ №2-2117/2012 от 02.02.2012 г.
2.2.4	-Система водоснабжения;	Выполнить проект водоснабжения в соответствии с ТУ Мосводоканала и Предварительными ТУ Фонда «Сколково» №2-2117/2012 от 02.02.2012 г. с ориентировочным объемом городского водопровода – 570 п. м.
2.2.5	-Система водоотведения;	Запроектировать систему водоотведения с очисткой сбрасываемых вод в локальных очистных сооружениях и последующей утилизацией.
2.2.6	-Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети и холодоснабжение;	Предусмотреть проектом комбинированную систему отопления на 1-м этапе эксплуатации: электрическая (электродкотлы) и геотермальная (тепловые насосы). Для 2-го этапа предусмотреть возможность подключения к внутриплощадочным сетям централизованного городского отопления. Предусмотреть использование геотермальных скважин (тепловых насосов) в тестовом режиме. Холодоснабжение объекта предусмотреть на 1-м этапе от хладоцентра и геотермальных скважин (в тестовом режиме). Для 2-го этапа предусмотреть проектом возможность подключения к магистральным сетям холодоснабжения.
2.2.7	-Структурированная кабельная система;	СКС запроектировать со 100% резервированием по отказоустойчивой архитектуре (кольца на уровне распределения) с использованием кабелей в оболочке, не поддерживающей горение в соответствии с требованиями международных стандартов на структурированные кабельные системы.
2.2.8	-Интеллектуальное здание;	<p>Проектом предусмотреть Аппаратно-программную систему управления зданием с использованием сетевых процессоров.</p> <p>Установить сетевые процессоры, которые должны осуществлять автоматическое управление всеми системами здания по запрограммированным в них алгоритмам. Архитектура сети должна обеспечить надежность работы АСУЗ на таком уровне, чтобы при выходе из строя любого из процессоров не было влияния на работу контролируемой им системы жизнеобеспечения.</p> <p>Система контроля и управления инженерных систем должна обеспечивать мониторинг состояния, сбор информации и управление следующими инженерными системами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальный Тепловой Пункт (ИТП) и система отопления.</li> <li>• Система водоснабжения.</li> <li>• Система приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Система холодоснабжения.</li> <li>• Система противопожарной защиты (см. п. 5.4).</li> <li>• Система канализации и дренажных насосов.</li> <li>• Система электроснабжения и электроосвещения. Солнечные системы электроснабжения и освещения.</li> <li>• Вертикальный транспорт.</li> <li>• Телекоммуникационная сеть.</li> <li>• Комплекс систем безопасности.</li> <li>• Медиасистемы.</li> </ul> <p>Предусмотреть интерфейс для обеспечения передачи данных в городской центр.</p>
2.2.9	-Локальная вычислительная сеть;	<p>Магистраль ЛВС объекта запроектировать на основе технологии коммутируемого Gigabit Ethernet с применением высокопроизводительных коммутаторов.</p> <p>Распределительные узлы подключить по технологии Gigabit Ethernet 1000Base-SX. При этом использовать технологии создания виртуальных ЛВС (ВЛВС, VLAN) для отделения сетей общего пользования от служебных систем и систем безопасности.</p> <p>Должно быть обеспечено повсеместное покрытие здания беспроводной сетью передачи данных на базе технологии Wi-Fi на скоростях не ниже определенных в стандарте IEEE 802.11g.</p> <p>Количество портов активного оборудования ЛВС должно обеспечивать возможность работы в сети всего активного оборудования здания, включая точки доступа беспроводной сети передачи данных.</p> <p>В ЛВС должны быть использованы отказоустойчивые технические решения для обеспечения ее бесперебойной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дублирование и резервирование устройств, узлов и элементов;</li> <li>• возможность замены узлов устройств в «горячем» режиме;</li> <li>• автоматическое реконфигурирование в случае отказа элемента сети.</li> </ul>
2.2.10	-Телефония;	<p>Телефон – 279 шт.(пар)</p> <p>Организовать телефонную связь с применением автоматической телефонной станции, базирующейся на технологии VoIP. Телефонная сеть здания должна обеспечивать возможность городской, междугородной и международной телефонной связи. Для организации присоединения к городской телефонной сети необходимо предусмотреть подключение городских номеров исходя из следующего расчета:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 номер на 4 сотрудника,</li> <li>• по 1 телефону в помещение охраны, диспетчерскую, насосную АПТ,</li> <li>• телефонные аппараты в вестибюле,</li> <li>• система проведения конференций.</li> </ul>
2.2.11	-Радио;	<p>Радиоточки –3 шт.</p> <p>Радиотрансляция базовых для ГУ ГОЧС радиопрограмм должна быть осуществлена через систему оповещения здания (СОУЭ). Дополнительно розетки радиотрансляции должны быть установлены в помещении охраны и диспетчерской и должны выполняться в соответствии с требованиями ВСН 60-89.</p>
2.2.12	-Телевидение;	<p>При чрезвычайных ситуациях система должна обеспечивать бесперебойную подачу выделенным абонентам здания, а также в помещения службы безопасности и диспетчерской службы эксплуатации программ трех телевизионных каналов: «Первого», «России» и «ТВЦ». Номенклатура каналов уточняется в ГУ ГОЧС в процессе проектирования. Распределительная сеть кабельного телевидения в здании выполняется из расчета получения одновременно до 30 независимых телевизионных каналов. Магистральные и распределительные сети системы должны быть рассчитаны на распределение программ в диапазоне 5- 2400 МГц не менее чем по 50 каналам в прямом направлении.</p>
2.2.13	-Системы конференций;	<p>Система конференцсвязи должна быть совмещена с беспроводной системой перевода речи. Системы перевода речи должны обеспечивать комфортное проведение международных мероприятий с говорящими на разных языках представителями. Систему запроектировать в конференц-зале.</p>
2.2.14	-Система электрочасофикации;	<p>Система электрочасофикации запроектировать для синхронизации работы сотрудников и посетителей. Система служит для определения начала и окончания мероприятий, а также для улучшения использования рабочего времени.</p>
2.2.15	-Метеорологическая система;	<p>Запроектировать метеорологическую станцию с возможностью передачи данных о текущих погодных условиях в АСУ ТП, а также посетителям и сотрудникам здания по ЛВС или телевизионной сети.</p>

2.2.16	-Система оперативной радиосвязи персонала;	Система оперативной радиосвязи запроектировать в виде модулей беспроводной связи на всех этажах, включая технические, и в помещениях с расположением пожарных насосов. Время живучести системы чрезвычайной оперативной телефонной связи – не меньше времени эвакуации из здания.
2.2.17	-Медийные системы;	Для проведения информационных мероприятий в здании необходимо запроектировать Медиасистемы: 1. Фасад здания- медийный экран. 2. Медиа-лестница – проекторы и акустические системы на каждом этаже. 3. Комнаты для переговоров – в зависимости от предназначения оборудовать аудио- и видеосистемами, системами конференцсвязи.
2.2.18	-Внешнее электроснабжение, трансформаторная подстанция, ДГУ, кабельные линии;	Для электроснабжения объекта до его подключения по постоянной схеме на городскую сеть (по сети 20кВ) предусмотреть (на первом этапе строительства) установку отдельно стоящих КТПН 10/0,4кВ на территории комплекса.  Проектирование строительной части ТП должно учитывать возможность последующей установки оборудования РУ 20кВ, а также и двух трансформаторов 20/0,4кВ. Перевод электроснабжения объекта от КТПН 10/0,4кВ на ТП 20/0,4кВ и не является предметом данного технического задания. В качестве резервного источника электроснабжения, предусмотреть установку ДГУ контейнерного типа, мощность которой определяется проектом. В случае питания проектируемой КТПН по одной КЛ 10 кВ, ДГУ будет работать как второй источник электроэнергии и в этом случае он проектируется на полную расчетную нагрузку объекта.
2.2.19	-Водоснабжение наружные сети;	На 1-м этапе эксплуатации запроектировать сети наружного водоснабжения в соответствии с ТУ № 02-18-229/12-0-(0)-1 от 06.02.2012г. Мосводоканала. Необходимо предусмотреть подключение системы здания к внешним сетям центрального водоснабжения на 2-м этапе эксплуатации..
2.2.20	-Внутриплощадочная канализационная сеть.	Запроектировать внутриплощадочные сети водоотведения с очисткой сбрасываемых вод в локальных очистных сооружениях и их

	канализационная насосная станция, ливневая канализация, очистные сооружения;	последующей утилизацией.
2.2.21	-Внешние сети связи;	Выполнить проект внутриплощадочных сетей связи согласно ТУ ОАО «Комкор» (ООО «АКАДО Телеком»)
2.3	В области технологических решений и оборудования	Выполнить разработку технологических разделов проекта буфета, кафе, конференцзала, гардероба в объеме и соответствии с нормативными требованиями.
2.4	Указания об очередности строительства, выделении пусковых комплексов, их состав	Предусмотреть выделение в проекте двух этапов эксплуатации объекта: -1-й этап эксплуатации до подключения к основным городским коммуникациям; -2-й этап эксплуатации с подключением к основным магистральным сетям города.
2.5	Максимальные удельные показатели потребления	Теплоснабжение – 0,829_Гкал/час; Водоснабжение: - хозяйственные нужды - 33,86 м3/сут., 3,98 л/сек.  - пожаротушение: -внутреннее –86,77 л/сек.; - наружное (внешнее) –30 л/сек.  Водоотведение: - канализация –33,86 м3/сут.;  Электроснабжение: - установленная мощность – 3,447 МВт; - расчетная мощность – 1,499МВт/1,545/МВА; - наружное освещение – 4,5кВт.
2.6	Требования к планировочной организации земельного участка, благоустройству территории, озеленению, организации рельефа	– На всей территории предусмотреть: – проезды и стоянки пожарной спецтехники – зеленые насаждения (деревья, кустарники), рулонный газон, автостоянки с газонной решеткой – площадки и проезды, уложенные тротуарной плиткой - площадку для размещения контейнеров под селективный сбор мусора с твердым покрытием и круглогодичным подъездом уборочной техники.
2.7	Требования к организации строительства	Проект разработать в соответствии с требованиями действующих нормативов, в т.ч. СНиП 12-01-2004, МДС 12-46-2008 и п. 23 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87.
2.8	Требования к мероприятиям по охране окружающей среды	Раздел разработать на основании утвержденного проекта планировки территории в соответствии с действующими нормами проектирования и пп. 25 и 40 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87.  В составе раздела разработать мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного действия намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с требованиями

		ФЗ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации.
2.9	Требования к обеспечению комплексной безопасности и антитеррористической защищенности	Разработать документацию по комплексу технических средств безопасности по следующим системам: – Система охранно-тревожной сигнализации (СОТС); – Система контроля и управления доступом (СКУД); – Система охранная телевизионная (СОТ); – Система сбора и обработки информации (ССОИ).
2.10	Требования по обеспечению пожарной безопасности	Разработать документацию по противопожарным системам: – Системы автоматического пожаротушения; – Автоматическая система пожарной сигнализации; – Противопожарная автоматика; – Система оповещения и управления эвакуацией, средства оповещения – тип 4 по НПБ 104-03; – Система местного проводного вещания, интегрированная в СОУЭ.
2.11	Требования к обеспечению ориентации и безопасного передвижения инвалидов и маломобильных групп населения	Предусмотреть конструктивные и другие специальные мероприятия, обеспечивающие беспрепятственное передвижение по территории инвалидов (в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001 Актуализированная версия, и СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»). В комплексе предусмотреть нормативные мероприятия для инвалидов всех категорий (колясочники, опорники для незрячих и глухих лиц). Все входные группы Объекта (кроме служебных входов) разработать с учетом бесперебойного доступа и эвакуации МГН. Все группы санузлов, кроме зон размещения апартаментов должны иметь сантехнические кабины для инвалидов-колясочников в соответствии со СНиП 35-01-2001. На территории предусмотреть машиноместа для МГН.
2.12	Требования энергетической эффективности и оснащенности объекта приборами учета энергетических ресурсов	Раздел разработать в соответствии с п. 326 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 с учетом принятых объемно-планировочных, конструктивных и инженерных решений, в том числе энергетический паспорт объекта в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
2.13	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта	Разработать Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства в объемах, достаточных для нормативного сопровождения безопасной эксплуатации объекта.
2.14	Требования к разработке сметной	Разработать сметную документацию на

	документации	строительство объектов капитального строительства на основании ТСН-2001 и в соответствии с положениями Требований к составлению сметной документации при разработке проектной и рабочей документации на строительство объектов (Приложение №1 к настоящему заданию на проектирование).
--	--------------	--

### 3. Дополнительные требования

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	2	3
3.1	Согласование проектной документации	Сопровождение и согласование Проектной документации в Экспертизе (Экспертиза Фонда "Сколково" либо другая, выполняющая ее роль, указанная Заказчиком) и иных заинтересованных согласующих организациях до получения положительного Заключения Экспертизы. Подлежит согласованию с проектировщиками и эксплуатирующими организациями прочих общегородских сетей инженерно-технического обеспечения и улично-дорожной сети
3.2	Порядок внесения изменений в задание на проектирование	Все изменения и дополнения в задание на проектирование считаются действительными, если они оформляются в письменном виде по взаимному согласию сторон и подписаны Заказчиком, номинированным Архитектором и Исполнителем.
3.3	Прочие требования	Данное задание предполагает выполнение проектирования основных разделов с учетом требований СТУ на проектирование систем пожарной безопасности и «Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности», выполненные для данного объекта компанией «Сокла».

### 4. Нормативное регулирование и исходно-разрешительная документация

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
4.1.	Нормативные акты	
4.2.	Исходно – разрешительная документация	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проект планировки территории ИЦ «Сколково» (ППТ ИЦ «Сколково»);</li> <li>– Градостроительный план земельного участка;</li> <li>– Правила землепользования и застройки ИЦ «Сколково»;</li> <li>– Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания (ООО "Геолоджик");</li> <li>– Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания. Рабочая документация (ООО "Геолоджик")</li> <li>– Инженерно-геодезические изыскания - топографическая съемка ИЦ Сколково в масштабе 1:500;</li> </ul>

		<p>– Предварительные технические условия подключения объекта капитального строительства к общегородским системам инженерно-технического обеспечения, комплексной системе обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности на территории инновационного центра "Сколково" №2-2117/2012 от 02.02.2012 г. Письмо №02-516 от 28.02.2012г.;</p> <p>– Технические требования для подключения центра городского развития ИЦ «Сколково» к водоводам 1-го подъема Западной станции водоподготовки в камере №12. Письмо №02-496 от 16.02.2012г.;</p> <p>– Отчет АФ-Энприма. Письмо №02-384 от 23.12.2011г.;</p> <p>– «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (СТУ) на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности здания Центра городского развития для «Инновационного центра «Сколково», разработанные ООО НПО «СОКЛА» и согласованные в установленном законом порядке. Письмо №02-1187 от 22.08.2012г.;</p> <p>– РАСЧЕТ ПОЖАРНОГО РИСКА здания Центра городского развития для «Инновационного центра «Сколково», разработанные ООО НПО «СОКЛА». Письмо №02-1187 от 22.08.2012г.;</p> <p>– Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания Центра городского развития для «Инновационного центра «Сколково», разработанные ООО НПО «СОКЛА» и согласованные в установленном законом порядке. Письмо №02-1187 от 22.08.2012г.;</p> <p>5. Нормативно-правовые акты Экспертизы в ДЭСН Некоммерческая организация «Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий»).</p>
--	--	---

**ПРИЛОЖЕНИЕ:**

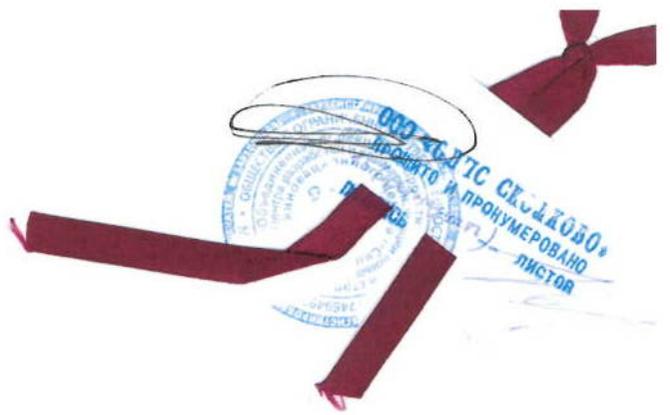
Приложение №1 «Требования к составлению сметной документации при разработке проектной и рабочей документации на строительство объектов».

**ТРЕБОВАНИЯ**  
к составлению сметной документации при разработке проектной и  
рабочей документации на строительство объектов

№ п.п.	Наименование	Показатели
1.	Сметно-нормативная база	Сметно-нормативная база ТСН г. Москва (внесенная в федеральный реестр Приказом ... ) и действующие методические документы в сфере сметного нормирования и ценообразования.
2.	Уровень цен, в котором составляется сметная документация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Базисный уровень по состоянию на 01.01.2000 г.</li> <li>2. Текущий уровень для стадии «Проектная документация»:               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. На март 2012 г.;</li> <li>2.2. С пересчетом на момент выдачи заключения по сметной документации экспертизой.</li> </ol> </li> </ol>
3.	Метод пересчета в текущий уровень цен	<p>Базисно-индексный, с применением индексов изменения сметной стоимости к ТСН-2001 г. Москва из базисного в текущий уровень цен в соответствии с приложениями письма Минрегиона РФ «О рекомендуемых к применению в ___ кв. 200__ г. Индексах изменения сметной стоимости СМР, ПИР, технологического оборудования и прочих работ и затрат», на соответствующую дату.</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 Приложения 1;</li> <li>2. Оборудование – по строке «Объектам непромышленного назначения» Приложения 4;</li> <li>3. Прочие работы графы 7 сводного сметного расчета (кроме затрат по Главе 12) по строке «объекты непромышленного назначения» Приложения 3;</li> <li>4. Проектные работы и изыскательские работы – по Приложению 2, но не более показателей, установленных Фондом для формирования начальной (максимальной) цены закупки.</li> <li>5. Авторский надзор – индекс изменения проектных работ по Приложению 2.</li> <li>6. Стоимость экспертизы по индексу потребительских цен.</li> </ol>
4.	Сводный сметный расчет	Согласно п.4.71 МДС 81-35.2004 выполнить Сводный сметный расчет (ССР) в 12 главах в соответствии с п. 31 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденному

		<p>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 Сводный сметный расчет составлять на каждый этап и объединять в сводку затрат по форме Приложения №2 образец № 2 (прим.) МДС 81-35.2004.</p> <p>Сводный сметный расчет выполнить одним документом (сметами) в базисном на 01.01.2000 с пересчетом итогов ССР в текущий уровень цен.</p>
5.	Объектные сметы (расчеты)	<p>Согласно п.3.17 МДС 81-35.2004 выполнять объектную смету по форме приложения № 2 образец № 3 в базисном на 01.01.2000 г.</p> <p>Нумерацию объектных смет (расчетов) выполнять в соответствии с п.3.25 МДС 81-35.2004</p>
6.	Локальные сметы	<p>Выполнять по форме Приложение № 2 образец № 4 МДС 81-35.2004</p> <p>Применять единичные расценки в базисном уровне цен без корректировки, кроме случаев предусмотренных Указаниями по применению (МДС) и техническими частями Сборников.</p> <p>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 РФ от 11.04.2008 № 44.</p> <p>Отпускную цену на изделия, материалы и полуфабрикаты, изготовленные в построечных условиях (на вспомогательных предприятиях, предусмотренных ПОС), определять по калькуляциям.</p>
6.	Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы	<p>Применять только при обосновании проектом организации строительства, в том числе и коэффициенты Приложения № 1 МДС 81-35.2004</p>
6.3.	Материальные ресурсы, не учтенные расценками	<p>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.</p> <p>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 ценообразование.</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.) Транспортные расходы не могут составлять более 3% для базисной стоимости материалов, определенных «обратным счетом».</p>
6.4.	<p>Стоимость оборудования, требующего монтажа учитывается в отдельном разделе локальной сметы</p>	<p>Стоимость оборудования, требующего монтажа учитывается в отдельном разделе локальной сметы.</p> <p>В смете строительства ССР (далее Смета стройки) учитывается стоимость оборудования, необходимое для функционирования здания. Стоимость оборудования, мебели и инвентаря, предназначенного для оборудования помещений не прямого назначения учитывается за итогом ССР.</p> <p>При составлении сметных расчетов и смет в них рекомендуется разделять стоимость:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудования, предназначенного для производственных нужд;</li> <li>- инструмента и инвентаря производственных зданий;</li> <li>- оборудования и инвентаря, предназначенных для общественных и административных зданий.</li> </ul> <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.) Транспортные расходы не могут составлять более 3% для базисной стоимости материалов, определенных «обратным счетом».</p>





 Е. В. Камешев  А. В. Губарин