

**Эталон Технического задания
на разработку экономически эффективных проектов повторного
применения детских дошкольных учреждений с использованием
технологий информационного моделирования (ТИМ)**

**Исполнитель – ОАО «Центральный институт типового проектирования и
градостроительства им. Я.В. Косицкого»**

Москва 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку экономически эффективных проектов повторного применения детских дошкольных учреждений с использованием технологий информационного моделирования (ТИМ)

№№ пп	Перечень основных требований	Содержание требований
	Общие данные	
1.1.	Наименование объекта капитального строительства	<p>-указывается наименование объекта предполагаемого строительства -почтовый (строительный) адрес (пункт 13 «а») Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 11, ст. 1336)</p> <p>Детский сад на – (указывается количество мест)</p>
1.2	Основание для проектирования	<p>Приводится наименование документа (документов) на основании которых выполняется архитектурно-строительное проектирование (наименование, номер, дата):</p> <ul style="list-style-type: none"> - федеральная целевая программа, программа развития субъекта Российской Федерации, комплексная программа развития муниципального образования, ведомственная целевая программа и другие программы; - решение Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в соответствии с их полномочиями; -правовой акт органа исполнительной власти; - решение застройщика; -письмо заказчика (номер, дата).
1.3	Вид строительства	<p>Определяется вид строительства: - Новое строительство.</p>
1.4	Сведения об участке строительства (в соответствии с Актом разрешенного использования)	<p>Информация о градостроительном плане земельного участка -Разрешенное использование: для размещения дошкольной образовательной организации. Территория ДДУ граничит с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - севера – (дается описание граничащего участка с указанием кадастрового номера и расположением на нем застройки); - юга – (дается описание граничащего участка с указанием кадастрового номера и расположением на нем застройки); - запада – (дается описание граничащего участка с указанием кадастрового номера и расположением на нем застройки); - востока – (дается описание граничащего участка с указанием кадастрового номера и расположением на нем застройки); <p>Рассматриваемый участок – (дается описание наличия</p>

		<p>или отсутствие застройки, зеленых насаждений).</p> <p>Рельеф участка – (дается описание рельефа участка, наличие перепада высот).</p> <p>Учесть требование п.4.1 СП 252.132 5800.2016 (Строительство зданий ДДУ следует осуществлять, предусматривая защиту от источников опасных природных и вредных техногенных воздействий, согласно СП 42.13330):</p> <p>Сведения о наличии опасных природных процессов-(наводнения, подтопления, эрозия, сели, карст, смерчи, сильные заморозки, различные мерзлотные явления, землетрясения, цунами, извержение вулканов, потоки вулканических лав, обвалы, оползни).</p> <p>Участок находится – (наличие особо охраняемых природных территорий)</p>
1.5	Климатические, геологические и гидрогеологические условия.	<p>Описание климатических условий участка строительства (указываются в соответствии с регионом и площадкой строительства на основании нормативных документов и материалов инженерных изысканий):</p> <p>Ветровой район – (согласно СП 20.13330 принят – () , с нормативным значением ветрового давления $w_0 = ()$ кПа (кгс/см²). Тип местности – ().</p> <p>Снеговой район –(согласно СП 20.13330 принят – () , с расчетным значением веса снегового покрытия $S_g = ()$кПа (кгс/см²).</p> <p>Расчетная температура наружного воздуха – ()</p> <p>В соответствии с картой климатического районирования, участок строительства относится к () климатической зоне</p> <p>Описание геологического строения участка строительства:</p> <p>Категория сложности инженерно-геологических условий согласно СП 11-105-97 – (наличие в разрезе различных по литологии слоев).</p> <p>Описание геолого-литологического разреза участка строительства: (По заключению инженерно-геологических изысканий выполнить описание геологических слоев площадки строительства)</p> <p>Описание гидрогеологических условий участка строительства: (По заключению инженерно- гидрогеологических изысканий выполнить описание о наличии грунтовых вод, мощность обводненной толщи, возможном повышением уровня грунтовых вод площадки строительства)</p> <p>Описание специфических грунтов участка строительства: (По заключению инженерно-геологических изысканий выполнить описание специфических грунтов площадки строительства-пучинистость, подтопление, склоновые процессы, выветривание, сейсмические свойства)</p>
1.6	Планировочные ограничения	<p>В соответствии с СП 118.13330.2012 п. 4.1 -размещение здания ДДУ на отведенном для строительства участке должно соответствовать Градостроительному кодексу Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ</p>

		<p>Учесть требования ГОСТ Р 55654-2013 (ИСО 16813:2006) п.4.1.1, 4.1.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Не допускается располагать на участке ДДУ , а также встраивать и пристраивать непосредственно к зданию ДДУ надземные и подземные сооружения закрытых и открытых автомобильных стоянок (гаражей-стоянок). - Не допускается прохождение воздушных линий электропередач над территорией участка ДДУ , при этом, согласно ПУЭ «Правила устройства электроустановок», допускается, за исключением территорий дошкольных игровых и спортивных площадок, прохождение воздушной линии электропередачи напряжением до 1кВ с применением самонесущих изолированных проводов.
1.7	Тип здания	В соответствии с СП 118.13330.2012 . Приложение В. Табл. В.1п. 1.1.1 тип здания: детское дошкольное учреждение
1.8	Функциональное назначение	В соответствии с пп.2 п.22 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (в редакции, актуальной с 3 февраля 2016 г.), Объект непромышленного назначения (социального назначения)
1.9	Стадийность проектирования	В соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013: стадийность проектирования: Проектная документация.
1.10	Сроки начала и окончания проектирования	В соответствии с Договором
1.11	Технико-экономические показатели по объекту. Использование подземного пространства.	<p>В соответствии с градостроительным планом участка застройки (ст.44, 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации) Указываются ТЭП в соответствии СП 42.13330 «Градостроительство. Планировка и застройка», СП 118.13330 «Общественные здания и сооружения», а также другие необходимые показатели.</p> <p>Основные технико-экономические показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Площадь земельного участка (га)- - Площадь застройки (кв.м)- - Максимальная общая площадь здания (суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен) (кв.м)- - Строительный объем (общий)- м³ - В том числе подземная часть- м³ - Этажность здания (количество уровней) – - Количество этажей - - Мощность, вместимость, пропускная способность – (мест)
1.12	Указания о выделении этапов строительства. Сроки начала и окончания строительства	Приводятся сведения о: - выделении этапов строительства; - сроках начала и окончания строительства.
1.13	Источник финансирования .	Указывается источник и распределение долей финансирования между: Федеральный бюджет.

		Региональный бюджет. Муниципальный бюджет. Внебюджетные средства.
1.14	Категория сложности объекта.	Определяется по МДС 81-11.2000 Приложение 2 п.6.3: - Категории сложности -3
1.15	Генеральный проектировщик	Указывается полное наименование организации
1.16	Идентификационные сведения о типовой проектной документации	Указать требования: в части 1 статьи 4 384-ФЗ. Учесть требования ГОСТ 27751-2014 п.2.1.12, 3.2, 4.3, 10.1, 10.2 Учесть требования ГОСТ Р 53195.1-2008 п.6.1 1) Уровень ответственности объекта (п.10.2, таблица 2 ГОСТ 27751-2014): 2 - нормальный уровень ответственности. 2) Значения коэффициента надёжности по ответственности (п. 10.1 таблица 2 ГОСТ 27751-2014)- 1,0 3) Класс здания (п.3.2, Приложение А, ГОСТ 27751-2014) -КС 2 нормальный 4) Расчетный срок службы (ГОСТ 27751-2014, п..2.1.12, п. 4.3, табл.1) – не менее 50 лет 5) Проектные опасности (ГОСТ Р 53195.1-2008 п.6.1 - модели нарушителя и модели угроз антропогенного характера с учетом местных условий, приложение Б): - природные опасности - - техногенные опасности- - антропогенные опасности - 6) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – нет; 7) Принадлежность к опасным производственным объектам - нет; 8) Пожарная и взрывопожарная опасность – в соответствии с назначением объекта (в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»); 9) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – есть;
1.17	Наружные (внутриплощадочные) сети	Наружные (внутриплощадочные) сети объекта выполнить до первого колодца.
Основ ные требо вания к проек тным решен иям		
2.1.	Градостроительные решения, благоустройство, озеленение, обеспеченность автостоянками.	Участок и здание ДДУ следует размещать с учётом СП 42.13330 при обеспечении санитарно-защитных зон по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 , в том числе при реконструкции жилой среды, или по региональным нормативам градостроительного проектирования. Доступность ДДУ

для инвалидов и других маломобильных групп населения следует обеспечивать по **СП 59.13330**, требования безопасности и противопожарной защиты к объемно-планировочным и конструктивным решениям зданий ДОО, согласно **СП Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»**, **Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»**, **МДК 2-03.2003 Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда**

1. При размещении зданий ДДУ в жилой застройке руководствоваться требованиями **СанПиН 2.4.1.3049 пп. 2.1, 2.2, 4.1.**

Через территорию участка ДДУ не должны проходить магистральные инженерные коммуникации городского назначения (водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения).

2. Радиус обслуживания населения ДДУ принять в соответствии с требованиями **СП 42.13330, с учётом п.10.4, таблица 5 данного СП.**

3. Расстояния от границ земельных участков ДОО принять в соответствии с требованиями **СП 42.13330, пп. 10.6, 11.25, таблицы 6 и 10.**

Расстояние от площадок для мусоросборников до границ участков детских дошкольных учреждений принять не менее 20 м, расстояние от границ участка ДДУ до края проезжей части улиц установить не менее 25 м на свободной территории и не менее 15 м в сложившейся и реконструируемой застройке.

4. Земельный участок ДДУ не должен примыкать непосредственно к магистральным улицам.

5. Предусмотреть пожарный проезд со всех сторон здания. Расстояние от стен зданий до внутреннего края проезда принять не менее 5,0 м и не более 8,0 м.

В соответствии с требованиями Федерального закона **«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (статья 67)** ширина проезда должна составлять не менее 6,0 м (в общую ширину противопожарного проезда допускается включать тротуар).

Если участок примыкает к красной линии дороги районного значения, или одной из сторон проходит вдоль внутри микрорайонного автомобильного проезда, а здание ДДУ находится не далее 5 м от границы проезжей части, вдоль этого участка кольцевой объездной проезд можно не предусматривать.

6. Участок территории ДДУ проектировать огороженным с двумя самостоятельными входами и въездами для автомобилей, один из которых является хозяйственным, обеспечивающим удобную связь с хозяйственной площадкой и загрузочной пищеблока, и кольцевым объездом вокруг здания. В условиях сложившейся (плотной) городской застройки допускается отсутствие самостоятельного хозяйственного въезда с улицы.

7. По условиям аэрации участок ДДУ разместить в зоне пониженных скоростей преобладающих ветровых

потоков, аэродинамической тени. Уровень шума на участках для вновь строящегося ДДУ не должен превышать 60 дБА. Здание может проектироваться как "шумозащищенное" (групповые обращены в сторону, противоположную от источника шума). В этом случае игровую территорию следует располагать со стороны групповых, в "шумовой" тени.

8. Для обслуживающего персонала ДДУ предусмотреть открытые стоянки для временного хранения личного автотранспорта на близлежащей территории общего пользования по расчету 1 машино место на 4 человека штата ДДУ с учетом требуемых санитарных разрывов, установленных **СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200**.

9. Требования к оборудованию и содержанию территорий ДОО принять в соответствии с **СанПиН 2.4.1.3049, пп. 3.1-3.4, 3.11, 3.21**.

10. Озеленение участка ДДУ предусмотреть в виде газонов, посадок деревьев, кустарников и цветников. Использование деревьев и кустарников с ядовитыми плодами и колючками не допускается.

11. Площадь озеленения должна составлять не менее 50% общей площади участка ДДУ. Озелененная часть должна включать в себя 50% площади ясельных групповых площадок и 30% площади дошкольных групповых площадок.

12. Участок ДДУ общего типа огородить оградой высотой не менее 2,5 м и полосой зеленых насаждений, проходящей по периметру участка с внутренней стороны.

13. Зона игровой территории ДДУ общего типа должна включать в себя групповые площадки, индивидуальные для каждой группы, оснащенные теньевыми навесами, общие физкультурные площадки.

14. На участке ДДУ разместить общую физкультурную площадку площадью 250 м² для ДДУ вместимостью до 150 мест и две физкультурные площадки площадью 150 и 250 м² для ДОО вместимостью 150 мест и более.

15. Общая физкультурная площадка должна включать в себя следующие зоны:

- зеленую лужайку с оборудованием для подвижных игр,
- площадку для двух командных спортивных игр,
- площадку с гимнастическим оборудованием и спортивными снарядами,
- беговую дорожку,
- ямы для прыжков,
- полосы препятствий.

16. Габариты площадки для двух командных игр в составе общей физкультурной площадки ориентировочно принять 6 x 9 м.

17. Зеленую лужайку для подвижных игр с элементами спорта предусмотреть площадью от 60 до 160 м². Площадка может иметь покрытие из естественного грунта или спец. смеси.

В соответствии с **СП 118.13330.2012 п. 4.1** - размещение здания ДДУ на отведенном для строительства участке должно соответствовать **Градостроительному кодексу** **Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ**

2.2.	Архитектурно-планировочные решения.	<p>Основные помещения ДДУ расположить в зданиях этажностью не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> -трех этажей - ДДУ общего типа; - двух этажей- ДДУ , расположенных в сейсмических районах по 9.1.3 СП 14.13330.2014; - одного этажа - ДДУ V и IV степеней огнестойкости. <p>Предусмотреть электрические подъемники во входных группах.</p> <p>В соответствии с требования СанПиН 2.4.1.3049-13п. 4.2, 4.24,6.16.3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вместимость дошкольной образовательной организации предусмотреть –() мест <p>Помещения ДДУ представить следующими функциональными группами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные помещения – входят в состав каждой групповой ячейки, используются только её контингентом, - помещения дошкольных групп разных видов по режиму пребывания и возрастному составу - разместить обособленно друг от друга и от дополнительных и вспомогательных помещений ДДУ . - дополнительные помещения – не входят непосредственно в состав детских ячеек, состав зависит от типа ДДУ и объема его задач, предназначены для поочередного использования детскими группами или отдельными детьми (физкультурный и музыкальный залы, бассейн, кружково-учебные помещения), - сопутствующие помещения – обслуживающие работу основных и дополнительных (пищеблок, прачечная, мастерские, хозяйственные кладовые, медицинский блок и изолятор, специальные медицинские кабинеты и процедурные), - служебно-бытовые помещения – обслуживающие работу ДДУ в целом; <p>и, дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коммуникационные помещения – обеспечивающие внутреннюю взаимосвязь и, в случае необходимости, эвакуацию из здания, - технические помещения, обеспечивающие функционирование инженерных систем и оборудования. <p>Сопутствующие помещения могут входить в блоки конкретных дополнительных помещений или обеспечивать работу ДДУ в целом.</p> <ul style="list-style-type: none"> - предусмотреть пищеблок, работающий на сырье <p>Объемно-планировочные решения помещений пищеблока - предусмотреть последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки сырой и готовой продукции.</p> <p>Допускается размещение помещений пищеблока на первом и втором этажах при условии проектирования его в отдельном блоке (здании).</p> <p>Помещения для приема пищевых продуктов, кладовая для овощей, первичная обработка овощей (в том числе для чистки картофеля), мойки тары и камера отходов- запроектировать на первом этаже. Кладовые не размещать под моечными, душевыми и санитарными узлами, а также производственными помещениями с трапами.</p> <p>В подвальных помещениях допускается хранение</p>
------	-------------------------------------	---

	<p>Наружная отделка фасадов</p> <p>Внутренняя отделка помещений</p>	<p>пищевых продуктов (овощей, консервированных продуктов) при обеспечении необходимых условий хранения, установленных производителем. Помещения для хранения пищевых продуктов должны быть не проницаемыми для грызунов.</p> <p>- В туалетных старшей и подготовительной групп в умывальной зоне -установить умывальные раковины с подводкой горячей и холодной воды для детей из расчета 1 раковина на 5 детей, 1 умывальная раковина для взрослых, детские унитазы или из расчета 1 унитаз на 5 детей. Детские унитазы установить в закрывающихся кабинках, высота ограждения кабины - 1,2 м (от пола), не доходящая до уровня пола на 0,15 м.</p> <p>В соответствии с требования СП 118.13330.2012 п.5.9: В здании ДДУ бассейны -предусмотреть бассейн. Единовременную пропускную способность бассейнов в ДДУ -определить исходя из методики занятий и площади зеркала воды по 12.7 СанПиН 2.4.1.3049-13. Размеры ванны бассейна в ДОО общего типа - принять шириной 3 - 4 м, длиной 6 - 7 м. Глубина воды - от 0,6 до 0,8 м.</p> <p>При бассейне ДДУ предусмотреть- помещения учебнометодических кабинетов тренеров. Выполнить требования к устройству плавательных бассейнов, их эксплуатации, качеству воды плавательных бассейнов и контролю качества в соответствии с СанПиН 2.1.2.1188.</p> <p>-В помещениях зданий ДОО не допускается применять декоративноотделочные материалы и покрытия полов с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2.</p> <p>-Отделка стен и потолков залов для проведения музыкальных и физкультурных занятий в зданиях ДДУ должна быть выполнена из материала класса КМО и/или КМ1.</p> <p>-Двери пожароопасных технических помещений (кладовых для хранения белья и гладильных, мастерских, электрощитовых, вентиляционных камер и др.) должны быть противопожарными с пределом огнестойкости не менее Е1 30.</p> <p>Предусмотреть наружную, внутреннюю отделку фасадов здания с соблюдением требований ст. 17 «Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения» № 384-ФЗ от 30.12.2009г., «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений и нормативными документами, утвержденными Распоряжением правительства РФ от 26.12.2014г. №1521»</p> <p>В наружной и внутренней отделке применить материалы: преимущественно отечественные материалы, соответствующие требованиям СанПин, экологическим стандартам и экономически обоснованные с точки зрения жизненного цикла здания.</p> <p>Стены – (отделка наружных стен) Цоколь – (отделка цоколя)</p>
--	---	--

		<p>Входы – наружные входы для дошкольных групп оборудовать двойным тамбуром глубиной каждой части не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м, в соответствии с СП 59.13330, или тамбуром- накопителем с естественным освещением, шириной не менее 1,6 м и глубиной (по ходу освещения) до 6,0 м.</p> <p>Отделка наружного входа – (Отделка наружного входа)</p> <p>Потолки-(отделка потолков.)</p> <p>Стены- (внутренняя отделка стен и перегородок.)</p> <p>Полы в групповых помещениях, кабинетах и рекреациях - (покрытие полов.)</p> <p>Полы туалетных и умывальных комнатах- (покрытие пола)</p>
2.3	Требования по обеспечению пожарной безопасности	<p>Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности зданий ДДУ (класса функциональной пожарной опасности Ф1.1) следует принимать в зависимости от наибольшего числа мест в здании, в соответствии с СП 2.13130, СП 118.13330 и Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»</p> <p>. Категории зданий и помещений ДДУ по пожарной опасности следует определять в соответствии с СП 12.13130-2009 п. 6.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здание относится к категории Д <p>Здание должны быть не ниже (п. 6.7.10 СП 2.13130.2012):</p> <ul style="list-style-type: none"> - степени огнестойкости- II -класса пожарной опасности КО. -класса конструктивной пожарной опасности здания -СО <p>-Лестницы в зданиях ДДУ разместить по требованиям пожарной безопасности, в соответствии с л. 5.2.23 табл. 2 СП 1.13130.2009, СП 118.13330 и Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»</p> <p>-Пристроенные прогулочные веранды дошкольной образовательной организации- выполнить той же степени огнестойкости и того же класса конструктивной пожарной опасности, что и основные здания, согласно СП 2.13130.</p> <p>-Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений ДДУ (кроме уборных, умывальных, душевых и других обслуживающих помещений), от выхода из групповой ячейки до выходов наружу, на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа- принять не более указанного в СП 1.13130.</p> <p>-Вместимость помещений, выходящих в тупиковый коридор или холл- должна быть не более 80 чел.</p> <p>-Предусмотреть наружную, внутреннюю отделку фасадов здания с соблюдением требований ст. 17 «Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения» № 384-ФЗ от 30.12.2009г., «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений и нормативными документами,</p>

		<p>утвержденными Распоряжением правительства РФ от 26.12.2014г. №1521</p> <p>-Каждая детская ячейка должна иметь два автономных эвакуационных выхода. Расстояние до эвакуационного выхода из детских ячеек лимитируется СП 1.13130. 2009 л.5.2.23 по графе 6 табл. 2.:</p> <p>Из помещений, расположенных между лестничными клетками или наружными выходами -20м</p> <p>Из помещений с выходами в тупиковый коридор или холл-10м</p> <p>. -В ДДУ при наличии на 2-3 этажах помещений постоянного или временного пребывания детей с ограниченными возможностями передвижения, которые не могут эвакуироваться по лестнице, устраивается зона безопасности в соответствии с требованиями СП 118.13330.2012 (п. 6.59).</p> <p>- Предусмотреть систему внутреннего противопожарного водопровода в соответствии с СП 5.13130.</p> <p>-Учесть требования СП 118.13330.2012 п.4.18 Здания дошкольных образовательных организаций оборудовать каналом передачи информации на пульт центрального наблюдения.</p> <p>-Учесть требования СП 134.13330.2012 п.5.11.3, 6.20:</p> <p>- Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) должна обеспечивать возможность интеграции функций обнаружения, извещения, предоставления специальной информации, а также выдачу команд на включение систем автоматического пожаротушения, противодымной защиты, оповещения, а также технических устройств,</p> <p>-Требования к помещениям для оборудования систем электросвязи (в том числе к их огнестойкости) выполнить с учетом особенностей объекта и насыщенности его слаботочными системами</p> <p>Учесть требования СП 5.13130.2009 п.8.5 п. 8.5.</p> <p>Исходные данные для расчета и проектирования установки объемного пожаротушения являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень помещений и наличие пространств фальшполов и подвесных потолков, подлежащих защите установкой пожаротушения; - количество помещений (направлений), подлежащих одновременной защите установкой пожаротушения; - геометрические параметры помещения (конфигурация помещения, длина, ширина и высота ограждающих конструкций, объем помещения); - конструкция перекрытий и расположение инженерных коммуникаций; - площадь постоянно открытых проемов в ограждающих конструкциях и их расположение; - предельно допустимое давление в защищаемом помещении, определяемое с учетом требований пункта 6 ГОСТ 12.3.047-2012; - диапазон температуры, давления и влажности в защищаемом помещении и в помещении, в котором размещаются составные части установки; - перечень и показатели пожарной опасности веществ и материалов, находящихся в помещении, и соответствующий им класс пожара по ГОСТ 27331; - тип, величина и схема распределения пожарной
--	--	---

		<p>нагрузки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие и характеристика систем вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления; - характеристика технологического оборудования; - категория помещений по СП 12.13130. и классы зон по ПУЭ-98 - наличие людей и пути их эвакуации. <p>-Учет требования СП 7.13130.2013 п.7.16: При расчете параметров приточной противодымной вентиляции принять:</p> <p>а) температуру наружного воздуха и скорость ветра для холодного периода года- по СП 131.13330. температуру воздуха в помещениях – принять по ГОСТ 30494.(п.7.11 СП 118.13330.2012) Не допускается температуру воздуха в помещениях всех этажей здания приравнивать к температуре воздуха в защищаемых приточной противодымной вентиляцией лестничных клетках и (или) лифтовых шахтах;</p> <p>б) избыточное давление воздуха -не менее 20 Па и не более 150 Па в шахтах лифтов, в незадымляемых лестничных клетках типа Н2, в тамбур-шлюзах при поэтажных входах незадымляемых лестничных клеток типа Н2 или типа Н3, в тамбур-шлюзах на входах в атриумы и пассажи с уровней подвальных и цокольных этажей относительно смежных помещений (коридоров, холлов), а также в тамбур-шлюзах, отделяющих помещения для хранения автомобилей от изолированных рампы подземных автостоянок и от помещений иного назначения, в лифтовых холлах подземных и цокольных этажей, в общих коридорах помещений, из которых непосредственно удаляются продукты горения, и в помещениях безопасных зон;</p> <p>в) площадь большей створки двустворчатых дверей. При этом ширина такой створки должна быть не менее необходимой для эвакуации: в противном случае в расчете следует учитывать всю ширину дверей;</p> <p>г) кабины лифтов остановленными на основном посадочном этаже.</p> <p>Величина избыточного давления на закрытых дверях эвакуационных выходов при совместном действии приточно-вытяжной противодымной вентиляции в расчетных режимах не должна превышать 150 Па. Если расчетное давление в лестничной клетке превышает максимально допустимое, то требуется зонирование ее объема посредством рассечек (сплошных противопожарных перегородок 1-го типа), разделяющих объем лестничной клетки, с устройством обособленных выходов на уровне рассечки через примыкающее помещение или коридор этажа здания. В каждую зону лестничной клетки должна быть обеспечена подача наружного воздуха от отдельных систем или от одной системы через вертикальный коллектор. При распределенной подаче наружного воздуха в объем лестничной клетки и обеспечении условия не превышения указанного максимально допустимого давления устройство рассечек не требуется.</p>
2.4.	Конструктивные решения	Конструктивные решения, изделия и материалы несущих

		<p>и ограждающих конструкций принять в соответствии с требованиями нормативных документов, утвержденных распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014г. №1521 и ст. 5,7, 8, 16,17, ст. 34 Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от30.12.2009.</p> <p>Предусмотреть требования по выполнению мероприятий: «Мероприятия по защите конструкций здания от прогрессирующего обрушения при чрезвычайных ситуациях, в т.ч. при пожаре».</p> <p>Конструктивная система здания –(конструкция конструктивной системы зданий) Фундаменты –(конструкция фундаментов). Цоколь-(конструкция цоколя) Стены наружные- (конструкция наружных стен) Стены внутренние- (конструкция внутренних стен) Перегородки – (конструкция перегородок.) Перекрытия – (конструкция перекрытия) Покрытие – (конструкция покрытия) Лестницы – (конструкция лестниц) Кровля – (конструкция кровли.)</p>
2.5	Технологические решения и оборудование	<p>Применить оборудование и комплектующие отечественного производства. Применение оборудования импортного производства возможно при соответствующем обосновании</p> <p>1.Состав и размещение оборудования в помещениях детских ячеек разного вида -принять согласно СанПиН 2.4.1.3147 и СанПиН 2.4.1.3049.</p> <p>2.Требования к оборудованию групповых площадок принять в соответствии с приложения А и Б ГОСТ Р 52169-2012.</p> <p>3.При устройстве бассейнов в ДДУ -выполнить требования СанПиН 2.1.2-1188 и СП 31-113 (Табл. 10.1).</p> <p>4.Состав и оборудование пищеблоков- выполнить с учетом требований СанПиН 2.4.1.3049 и СанПиН 2.3.6.1079.</p>
2.6.	Инженерные системы и оборудование.	<p>Здания (помещения) ДДУ оборудовать системами отопления и вентиляции в соответствии с требованиями СП 118.13330.</p> <p>Учесть требования СП 118.13330.2012 п.5.41, 8.28 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" п5.1, 5.3, 5.4, 5.15 «Вентиляция, кондиционирование и воздушное отопление» п7.1.2, 7.7.1.</p> <p>Расчетную температуру для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях ДОО -принять в соответствии с таблицей 2.6.1 СанПиН 2.4.1.1249</p> <p>Отопление- Вентиляция –</p> <p>Здания (помещения) ДДУ оборудовать системами внутреннего водопровода и канализации в соответствии с требованиями: - п.5.1.1, 7.1.11, 8.2.10 СП 30.13330.2012; - СП 60.13330;</p>

		<p>- СП 118.13330.2012 п.5.41, 8.28 ;</p> <p>Водоснабжение- Канализация- Электрооборудования ДДУ - выполнить согласно СП 31-110 и ПУЭ, а так же других действующих нормативно-правовых документов</p> <p>Электроснабжение- Нормируемые показатели освещения в помещениях ДДУ выполнить в разделах проектов «Электроосвещение» в соответствии с требованиями и регламентом изложенным в СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585 и в СП 52.13330</p> <p>В Здании (помещения) ДДУ выполнить "Сети проводного радиовещания и оповещения" Учесть требование СП 133.13330.2012 п.4.15.</p> <p>Связь и сигнализация - Проектом связи предусмотреть: -устройство внутренних сетей, -телефонизации, -радиофикации, -телевидения, -пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.</p> <p>Автоматика - Диспетчеризация – Систему внутреннего противопожарного водопровода следует выполнять в соответствии с СП 5.13130 с учётом требований пожарной безопасности к водопроводным сетям и сооружениям на них, согласно СП 8.13130.</p> <p>Пожаротушение- В здании предусмотреть внутреннее пожаротушение из пожарных кранов.</p> <p>Мусороудаление - Установить контейнеры на хоз. площадках</p> <p>Учесть требования СП 118.13330.2012 п.4.13: - Допускается в дошкольных образовательных и общеобразовательных организациях предусматривать один лифт грузоподъемностью не менее 630 кг, если по расчету требуется не более одного, и предусмотрены мероприятия по перемещению инвалидов на креслах-колясках при остановке лифта.</p> <p>Лифты – (количество и грузоподъемность лифтов)</p>
2.7.	Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.	<p>Необходимо предусматривать мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения (взрослых инвалидов и детей-инвалидов) в соответствии с СП 59.13330, СП 136.13330, СП 137.13330, СП 138.13330 и СП 140.13330.</p> <p>Участок детского дошкольного учреждения должен отвечать требованиям без барьерной среды.</p> <p>-Минимальную ширину путей движения от входа на участок, проходов по территории комплексного благоустройства и в помещениях ДДУ установить с учётом максимальных габаритных размеров детских колясок по ГОСТ 19245, кресел-колясок для взрослых инвалидов по ГОСТ Р 50602 и эргономических параметров движения инвалида-колясочника с сопровождающим лицом.</p> <p>-Пути пешеходного движения на участках ДДУ , а также коммуникационные и санитарно-бытовые</p>

вспомогательные помещения ДДУ оборудовать опорными стационарными устройствами (перилами, поручнями и т.п.) по **ГОСТ Р 51261**, обеспечивая их знаковыми средствами отображения информации для инвалидов по **ГОСТ Р 52131**.

-Входные группы (ворота, калитки, наружные двери и тамбуры контрольно-пропускных пунктов) на территорию ДДУ, а также входные группы (наружные двери и тамбуры, двери выходов на эксплуатируемые кровли) в здания ДДУ следует оборудовать звуковыми сигнализаторами по **ГОСТ 21786** и дублировать техническими средствами по **ГОСТ Р 51671**.

Доступность маломобильных групп населения в ДДУ следует проектировать по **СП 59.13330**.

В коммуникационных помещениях ДДУ обеспечить доступность для детей-инвалидов с учётом допустимых параметров:

-уклон пандуса внутри здания принять не более 1:8, а на путях движения инвалидов на колясках внутри и снаружи здания не более 1:12;

-ширина коридоров и проходов в помещениях для движения сократить на 10% - в соответствии с меньшими габаритами детских инвалидных колясок;

-ширина коридоров во встроенных ДДУ, в соответствии с планировочными возможностями помещений здания, может не обеспечивать встречное движение двух инвалидных колясок.

-для передвижения инвалидов-колясочников в помещениях ДДУ обеспечить: возможности одного разворота диаметром 1,4м на каждом отрезке пути длиной не более 4м; ширина дверных проемов не менее 0,9м; ширина проходов в помещениях - не менее 1,2м; ширина сантехнической кабины не менее 1,4м (подъезд к унитазу сбоку) по **СП59.13330**.

1.Наполняемость (расчётное число мест) в группах различных видов выполнить с учётом требований **СанПиН 2.4.1-3049**, в т.ч.:

в группах общеразвивающего (1) вида, для возрастов: (1а) – 10 мест, (1) – 15 мест, (2, 3, 3а) – 20 мест;

2. Учесть требования СП 118.13330-2012 п. 4.3,4.13, 4.18,

--Предусмотреть один лифт грузоподъемностью не менее 630 кг, если по расчету требуется не более одного, и предусмотреть мероприятия по перемещению инвалидов на креслах-колясках при остановке лифта.

- Здание детского дошкольного учреждения оборудовать каналом передачи информации на пульт центрального наблюдения.

- Здание ДДУ оборудовать электрочасовыми установками, системой охранной сигнализации, устройствами местной (внутренней) телефонной связи, местными установками телевидения, синхронного перевода речи, установками сигнализации времени, системами информатизации и звукофикации, системами автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования здания, устройствами сигнализации загазованности (задымления и затопления).

Системы оповещения людей о пожаре и управления

		<p>эвакуацией людей -предусмотреть в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»</p>
2.8.	Энергоэффективность	<p>Учесть требования Ст. 48"Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 19.12.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) п.11.1: В состав проектной документации объектов капитального строительства, за исключением проектной документации линейных объектов, включить раздел «перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;» (п. 11.1 введен Федеральным законом от 23.11.2009 N 261-ФЗ) Разработать раздел мероприятий «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в объеме требований действующих нормативных документов. Учесть требования СП 252.1325800.2016 п.10.1, 10.2: -Ограждающие конструкции для тепловой защиты зданий ДДУ , обеспечивающей выполнение требований энергетической эффективности, согласно Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» следует проектировать по СП 50.13330. -Расчетные значения показателей энергетической эффективности зданий ДДУ следует определять по СП 50.13330.</p> <p>В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и энергопотребление –предусмотреть мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности зданий ДДУ , в т. ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбор наиболее компактных объемно-планировочных решений зданий, в том числе способствующих сокращению площади поверхности наружных стен, увеличению ширины корпуса здания и др.; -ориентацию здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации; -применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД; -применение систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения с автоматическим или ручным

		<p>регулируемым;</p> <ul style="list-style-type: none"> -применение отопительных систем, оснащенных термодатчиками и термостатическими вентилями на отопительных приборах; -оснащение инженерных систем приборами учета тепловой энергии, холодной и горячей воды, электроэнергии и газа при централизованном снабжении; -применение систем освещения помещений, использующих энергосберегающие лампы, оснащённых датчиками движения и освещённости. -применение индивидуальных тепловых пунктов, оснащенных автоматизированными системами управления и учёта потребления энергоресурсов; -утилизация теплоты вытяжного воздуха и сточных вод, использование возобновляемых источников энергии (солнечной, ветра и т.д.).
2.9.	Требования к составу сметной документации	<p>Вариант 1: источник финансирования (бюджеты бюджетной системы Российской Федерации)- смета на строительство объекта капитального строительства, финансируемого за счет средств соответствующего бюджета; (в ред. Федеральных законов от 18.12.2006 N 232-ФЗ, от 24.07.2007 N 215-ФЗ – ред. от 20.03.2011)</p> <p>Вариант 2 источник финансирования : средства внебюджетных фондов, средства Инвестора и др.);</p> <p>Уровень цен (месяц, год), принятый в соответствии с техническим заданием на разработку сметной документации в составе проектной документации в качестве «текущего уровня цен»;</p> <p>1 Локальные сметы составить на основании утвержденной проектной документации, исходя из: объемов работ, принятых из ведомостей строительных и монтажных работ, определяемых по проектным материалам; номенклатуры и количества оборудования, принятых по спецификации, ведомости проектной документации.</p> <p>Учитывая реформу ценообразования и в связи с отменой с 28.04.2017г. базы ГЭСН и ФЕР в редакции 2014г и вводом новой редакции 2017г, использующей коды ОКПД2 и вступлением в силу с 01.01.2017г. изменений в Градостроительном Кодексе РФ (Федеральный закон "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 14 Федерального закона "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" от 03.07.2016 N 369-ФЗ (последняя редакция), сметная документация на строительство объектов капитального строительства, финансируемое полностью или частично с привлечением средств федерального бюджета, составляется с применением сметных нормативов, включенных в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется за счет средств федерального бюджета</p>

Сметную документацию выполнить на основе **новых методических документов** в строительстве введенные приказами Минстроя РФ:

- **Методика применения сметных норм;** (Приказ Минстроя России от **28.12.2016 г. № 1028/пр** - Об утверждении Методики применения сметных норм)
- **Методика определения сметных цен на затраты труда в строительстве;** (Приказ Минстроя России от **20.12.2016 N 1000/пр** -Об утверждении Методики определения сметных цен на затраты труда в строительстве)
- **Методика определения сметных цен на материалы, изделия и конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства;**(Приказ Минстроя России от **20.12.2016 года № 1001/пр** – Об утверждении Методики определения сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства).
- **Методика определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов;** (Приказ Минстроя России от **20.12.2016 г. № 999/пр** - Об утверждении Методики определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов)

При разработке проектной документации руководствоваться:

-Приказом Минстроя России от 29.03.2017 г. № 661/пр

- О внесении изменений в приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. № 1039/пр "Об утверждении федеральных единичных расценок, федеральных сметных цен на материалы, изделия и конструкции и оборудование, применяемые в строительстве, федеральных сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств, федеральных сметных цен на перевозки грузов для строительства".

-Приказом Минстроя России от 29.03.2017 г. № 660/пр

- О внесении изменений в приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2016 г. № 1038/пр "Об утверждении сметных нормативов"

-Приказом Минстроя России от 08.02.2017 № 74/пр - О

внесении изменений в приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 3.06.2015 г. № 395/пр - О внесении сметных нормативов в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета

-Приказом Минстроя России от 09.02.2017 № 84/пр -

Об утверждении Методических рекомендаций по разработке индексов изменения сметной стоимости строительства

Приказом Минстроя России от 09.02.2017 № 81/пр -

Об утверждении Методических рекомендаций по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-

		<p>строительные, монтаж оборудования и пусконаладочные работы</p> <p>Приказом Минстроя России от 08.02.2017 № 75/пр - Об утверждении Методических рекомендаций по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы</p> <p>Приказом Минстроя России от 08.02.2017 № 78/пр - Об утверждении Методических рекомендаций по разработке государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования и пусконаладочные работы</p> <p>Приказом Минстроя России от 08.02.2017 № 76/пр - Об утверждении Методических рекомендаций по разработке государственных элементных сметных норм на строительные, специальные строительные и ремонтно-строительные работы</p> <p>Приказом Минстроя России от 08.02.2017 № 77/пр - Об утверждении Методики применения сметных цен строительных ресурсов</p> <p>Приказом Минстроя России от 24.01.2017 г. №41/пр - О внесении изменений в федеральный реестр сметных нормативов –(действует с 1.02.2017 по 27.04.2017г)</p> <p>Приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1038/пр - Об утверждении сметных нормативов</p>
2.10	Основные технические требования к обеспечению безопасности.	<p>Разработать разделы «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации здания» с учетом действующих нормативных документов.</p> <p>-Учесть требования СП 252.1325800.2016 п.7.1.6: Обеспечение надёжности и безопасности зданий ДОО следует предусматривать с учетом возможного наличия на участке ДОО опасных природных процессов и явлений по СП 116.13330.</p> <p>.</p> <p>-Учесть требования СП 118.13330-2012 п.9.1: Проект здания должен учитывать сохранение прочности и устойчивости несущих конструкций в течение 50 лет, при условии систематического технического обслуживания, соблюдения правил эксплуатации и ремонта здания.</p> <p>- Учесть требования СП 252.1325800.2016 п.11.1: В составе проектной документации следует разработать инструкцию по безопасной эксплуатации участков и зданий ДОО с установлением порядка мониторинга технического состояния конструкций и инженерного оборудования ДОО, согласно ГОСТ 31937; ГОСТ 27751 и с учетом МДК 2-03.2003 Правила и нормы технической эксплуатации жилищного Фонда и ТР ТС 011/2011 Технический регламент Таможенного союза «Безопасность лифтов» Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 824)</p> <p>-Учесть требования СП 252.1325800.2016 п.11.2:</p>

		Мероприятия по мониторингу состояния и техническому обслуживанию конструкций, инженерного оборудования и комплексного благоустройства участка при эксплуатации ДОО следует осуществлять на основании ГОСТ 31937, ГОСТ 27751 и с учетом МДК 2-03.2003 Правила и нормы технической эксплуатации жилищного Фонда.
2.11	Требования к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей	В соответствии с СП 132.13330.2011 п.6.3, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4. СП 118-13330.2012 п.6.44, 6.45, 6.48; - В пределах границ земельного участка перед местом доступа посетителей на объект, проектное решение должно обеспечить возможность мониторинга указанного места доступа на предмет обнаружения оружия, взрывчатки и боеприпасов при помощи СОТ и СОО (система охранная телевизионная (ГОСТ Р 51558);+ система охранного освещения) .- В проектной документацией предусмотреть возможность оборудования и функционирования СОТ, СОО, СОТС, СЭС всех входов, а также мест пребывания людей численностью более 50 человек в одном из помещений. Для комплексной безопасности и антитеррористической защищенности зданий ДДУ предусмотреть на первом этаже помещения для охраны с установкой в них систем видеонаблюдения, пожарной и охранной сигнализации и канала передачи тревожных сообщений в органы внутренних дел (вневедомственной охраны) или в ситуационные центры «Службы 112». В помещениях охраны предусмотреть наличие радиотрансляционной абонентской точки.
2.12	Требования к разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	Требования к содержанию раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», выполнить согласно Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".
2.13	Требования к разработке раздела «Проект организация строительства»	Требования к содержанию раздела «Проект организация строительства» выполнить согласно Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".
2.14	Требования к разработке раздела «Мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций».	Требования к содержанию раздела «Мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций» выполнить согласно задания от территориальных органов власти.
3	Разработка паспорта типового проекта	Выполнить паспорт в соответствии с утвержденной формой
4	Дополнительные требования	
4.1	Выполнение проектных решений по декоративному оформлению здания; выполнение интерьеров помещений	По отдельному заданию

4.2	Подготовка демонстрационных материалов	<p>Указать вид и объем демонстрационного материала: альбом-буклет, макеты, фотоальбомы, слайды, видеоматериалы и пр.</p> <p>Учесть требования ГОСТ 21.507-81*</p> <p>Разработать рабочие чертежи архитектурных решений интерьеров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочие чертежи, предназначенные для выполнения отделочных работ внутри здания (основной комплект рабочих чертежей марки АИ); - чертежи элементов интерьеров, не вошедших в состав рабочих чертежей других марок; - ведомость потребности в материалах; - образцы колеров (при отсутствии номеров цвета по картотеке цветовых эталонов в стандартах или ТУ).
4.3	Необходимость выполнения дополнительных экземпляров проектной документации или ее частей, оплачиваемых заказчиком отдельно	По отдельному поручению Заказчика
5	Требования к информационной модели	
5.1	Основные требования	<p>Разработку проектных решений следует осуществлять в системах многомерного информационного моделирования. Информационная модель объекта по всем уровням должна представлять собой объёмную модель здания, составленную из элементов, имеющих наполнение информационными атрибутивными данными, которые могут быть использованы в дальнейшем для расчётов всех элементов модели объекта.</p> <p>Информационная модель объекта может быть выполнена в любой из сред многомерного автоматизированного проектирования, формат данных которой обеспечивает возможность свободной конвертации в обязательный открытый формат IFC 2x3 (формат данных с открытой спецификацией, для совместного использования данных в области строительства и управления объектами, ISO 16739) без потери инженерной атрибутивной информации с обеспечением функций формирования спецификаций на основе инженерной атрибутивной информации.</p>
5.2	Междисциплинарный контроль	Предоставить отчет об отсутствии междисциплинарных коллизий информационной модели объекта (генеральный план, архитектурные решения, конструктивные решения, технологические решения).
5.3	Исходно-разрешительная документация, подлежащая передаче Подрядчику в формате документов для просмотра	<p>При привязке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кадастровый паспорт ЗУ; - Градостроительный план земельного участка; - Ранее разработанная градостроительная документация, учет которой обязателен при разработке стадии «Проектная документация» (Проект планировки территории, Правила землепользования и застройки и т.д.). - Документы, подтверждающие право пользования земельным участком;

		<ul style="list-style-type: none"> - Материалы инженерно-геодезических изысканий; - Материалы инженерно-геологических изысканий; - Материалы инженерно-экологических изысканий; - Технические условия на обеспечение инженерными ресурсами (водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение и др.).
5.4	Состав проектной документации, подлежащий передаче Заказчику	В соответствии с Постановлением №87 Правительства РФ от 16.02.2008 г., а также иными нормами действующими на территории РФ Учесть требования ГОСТ Р 21.1101-2013 п. 4.1.1
5.5	Форматы сдачи работ	<p>Предусмотреть передачу Заказчику результатов работ по проектируемому Объекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3D файлы информационной модели(ей) в формате IFC 2x3; – комплект ПСД в формате AdobePDF (версия не ниже 4.0); – в одном из форматов для просмотра 3D PDF / 3D DWFX / NWD; <p>Примечание: при необходимости Заказчик оставляет за собой право потребовать передачу информационных моделей в проприетарных форматах (исходных форматах используемого программного обеспечения).</p> <p>Учесть требования ГОСТ Р 21.1101-2013 п.5.1.11</p>
б.	Требования к информационной модели и по каждой из дисциплин	
б.1	Общее описание, детальность выполняемых объектов, атрибутивная информация	<p>Объекты, выполненные в составе модели должны содержать в себе достаточное количество геометрической и атрибутивной информации, отражающей моделируемое объектом решение.</p> <p>Информация, хранящаяся в смоделированном объекте или его части, должна однозначно характеризовать объект для выполнения следующих действий с ним или его производными (геометрическими или атрибутивными):</p> <ul style="list-style-type: none"> составления автоматических спецификаций средствами САПР; составления калькуляций или смет автоматическим, или ручным способом.
б.2	Градостроительные решения, генплан, благоустройство, озеленение, обеспеченность автостоянками	<p>Рельеф, проектируемые поверхности отображается как 3D-поверхность. Отображены все сложные элементы рельефа и поверхности, включены все проектируемые элементы.</p> <p>Наружные сети не моделируются</p>
б.3	Архитектурные и объемно-планировочные решения	Моделируются помещения, все стены и перегородки, навесные стены (витражи), колонны, балки, капители,

		двери, окна, проемы, крыши, лестницы, перекрытия, потолки, и сантехническое оборудование с уровнем проработки, достаточным для согласования проектных решений со смежными дисциплинами, анализа коллизий, составления спецификаций и ведомостей объемов материалов и изделий, но не ниже уровня проработки элементов BIM-проекта ЛОД ПД/LOD 200. Наружная отделка фасадов должна соответствовать цвету и материалам, в утвержденных заказчиком эскизах.
6.4	Конструктивные решения	Моделируются все несущие конструкции: фундаменты, стены, перекрытия, колонны, балки, фермы, стропила с уровнем проработки, достаточным для согласования проектных решений со смежными дисциплинами, анализа коллизий, составления спецификаций оборудования, изделий и материалов, но не ниже уровня проработки элементов BIM-проекта ЛОД ПД/LOD 200.
6.5.	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
6.5.1	Система электроснабжения	Моделируются электрические шкафы, оборудование трансформаторных, магистральные шинопроводы, магистральные лотки с уровнем проработки и в количестве достаточном для согласования и подключения проектных решений смежных дисциплин, анализа коллизий, составления спецификаций оборудования, изделий и материалов, но не ниже уровня проработки элементов BIM-проекта ЛОД ПД/LOD 200.
6.5.2	Система водоснабжения и водоотведения	Моделируются трассы магистральных трубопроводов (трубы Ду 50 и более моделируются с учетом толщины изоляции), оборудование насосных и запорно-регулирующая арматура с уровнем проработки и в количестве достаточном для согласования и подключения проектных решений смежных дисциплин, анализа коллизий, составления спецификаций оборудования, изделий и материалов, но не ниже уровня проработки элементов BIM-проекта ЛОД ПД/LOD 200.
6.5.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	Моделируются трассы магистральных воздуховодов (трубы Ду 50 и более моделируются с учетом толщины изоляции), оборудование ИТП, холодильных центров и венткамер, запорно-регулирующая арматура с уровнем проработки и в количестве достаточном для согласования и подключения проектных решений смежных дисциплин, анализа коллизий, составления спецификаций оборудования, изделий и материалов, но не ниже уровня проработки элементов BIM-проекта ЛОД ПД/LOD 200.
6.5.4	Сети связи	Моделируются основные шкафы, оборудование диспетчерских, магистральные лотки для согласования и подключения проектных решений смежных дисциплин,

		анализа коллизий, составления спецификаций оборудования, изделий и материалов, но не ниже уровня проработки элементов BIM-проекта ЛОД ПД/LOD 200.
6.5.5	Система газоснабжения	Не моделируется .В соответствии с СП 118.13130.2012 п.4.22*: Системы бытового газоснабжения общественных зданий следует предусматривать в соответствии с СП <u>62.13330</u> .Установка газового оборудования в кухнях дошкольных организаций не допускается.
6.5.6	Технологические решения	Выполнить модель, отражающую технологические решения
6.6	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
6.6.1	Противодымная вентиляция	Моделируются трассы магистральных воздуховодов (трубы Ду 50 и более моделируются с учетом толщины изоляции), оборудование ИТП, холодильных центров и венткамер, запорно-регулирующая арматура с уровнем проработки и в количестве достаточном для согласования и подключения проектных решений смежных дисциплин, анализа коллизий, составления спецификаций оборудования, изделий и материалов, но не ниже уровня проработки элементов BIM-проекта ЛОД ПД/LOD 200.
6.6.2	Автоматическое водяное пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод	Моделируются трассы магистральных трубопроводов (трубы Ду 50 и более моделируются с учетом толщины изоляции), оборудование насосных и запорно-регулирующая арматура с уровнем проработки и в количестве достаточном для согласования и подключения проектных решений смежных дисциплин, анализа коллизий, составления спецификаций оборудования, изделий и материалов, но не ниже уровня проработки элементов BIM-проекта ЛОД ПД/LOD 200.
6.7	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Моделируются конструкции наружных стен, кровли, перекрытий неотапливаемых тех. подполий, приборы учета используемых энергетических ресурсов с уровнем проработки и в количестве достаточном для согласования и подключения проектных решений смежных дисциплин, анализа коллизий, составления спецификаций оборудования, изделий и материалов, но не ниже уровня проработки элементов BIM-проекта ЛОД ПД/LOD 200.
6.8	Смета на строительство объектов капитального строительства	Сметная документация представить в двух вариантах: 1.на бумажном носителе (количество указано в конкурсной документации); 2.на электронном носителе (в формате «АРПС» («xml», «Гранд-Смета») и Excel), полностью соответствующему, бумажному варианту.
6.9	Общие требования к BIM-модели	1. Моделирование всех объектов должно проводиться в соответствии с их истинными размерами в масштабе 1:1, в метрической системе измерений (мм, м2, м3). 2. Все элементы BIM-модели должны быть строго классифицированы по типам и категориям объектов на основе библиотечных элементов. 3D визуальное

		<p>отображение BIM-модели не должно содержать неклассифицированные элементы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Все основные элементы и объекты BIM-моделей должны иметь габаритные размеры, соответствующие фактическим строительным элементам. 4. Элементы модели должны содержать атрибутивную информацию по материалам (отделка, марки бетона, марки стали и пр.), техническим и технологическим характеристикам, производителям, маркировкам и артикулам в объеме достаточным для выпуска проектной/рабочей документации. 5. Структура BIM-модели должна иметь разбиение (группировку) на функциональные части: разделы проекта, этажи, секции, функциональные зоны, уровни и пр. 6. В структуре BIM-модели наименования разделов проекта и инженерных систем должны соответствовать наименованиям и обозначениям в ПД. 7. Все разделы проекта (архитектура, элементы конструктивного каркаса, типы инженерных систем и др.) должны иметь различные цветовые решения. 8. BIM-модель (в проприетарном формате) должна обеспечивать автоматизированное изменение графических и текстовых частей проектной/рабочей документации, при внесении изменений в BIM-модель.
6.10	Требования к качеству BIM моделей	<ol style="list-style-type: none"> 1. BIM модели должны быть проверены: <ul style="list-style-type: none"> • Визуально, на проектные ошибки (недостаточно высоты между коммуникациями и полом) • На коллизии (конфликты, пересечения) • Визуально на соответствие нормам проектирования 2. В процессе согласования разделов провести следующие проверки на коллизии: <ul style="list-style-type: none"> • Внутренние инженерные системы (ОВ, ВК, ТС, ЭМ, СС и т.д.) с Внутренними инженерными системами (ОВ, ВК, ТС, ЭМ, СС и т.д.) • Конструктивные разделы (КМ, КЖ) с Внутренними инженерными системами (ОВ, ВК, ТС, ЭМ, СС и т.д.) • Архитектурный раздел с Внутренними инженерными системами (ОВ, ВК, ТС, ЭМ, СС и т.д.) • Проверка элементов на самопересечение и дубли. 3. “Неразрывные” элементы модели не должны состоять из нескольких частей, а также в модели не должно быть дублированных и перекрывающихся объектов. 4. Все файлы BIM-моделей должны быть проверены на “жесткие” (столкновения) и “мягкие” (проверка допустимых расстояний/зазоров) коллизии. В общем случае, должны быть обнаружены коллизии с превышением технологического допуска на 15 мм. 5. В моделях не допускается использовать классифицированные элементы не по назначению (например, запрещено использовать объект “Стена” для

		моделирования элементов лестничных маршей, колонн, балок, скатов кровли и т.д.
6.11	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	