

КУРСОВАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ
«Реконструкция и новое строительство
вокала «Адлер»

по дисциплине
«ИНСПЕКТИРОВАНИЕ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ»

Оглавление

Раздел 1. Вводная часть	4
Краткое резюме проекта	4
Правовой статус ключевых субъектов проекта	5
Договорные отношения между участниками проекта	6
Земельные отношения	7
Описание проекта	9
Основания для реализации проекта	9
Раздел 2. Порядок согласования строительной документации	10
Схема согласования	11
Раздел 3. Определение затрат на проектную и предпроектную подготовку строительства	12
Расчет стоимости ИРД	12
Базовая стоимость разработки градостроительного заключения (Г.З.)	12
Базовая стоимость разработки заданий на проектирование	13
Расчет стоимости основных проектных работ	15
Регистрационная карта подконтрольного объекта	18
Заявление на государственную экспертизу	19
Раздел 4. Градостроительное заключение	20
Характеристика градостроительной ситуации и участка (объекта), существующее положение и намеченные изменения по ранее выполненным проектам	20
Объемно-пространственные и архитектурные решения, применение строительных и отделочных материалов	20
Планировочное решение благоустройства участка и окружающей территории	21
Рекомендации по организации транспортного обслуживания объекта (участка)	21
Раздел 5. Архитектурно-планировочное решение по обследованию территории и объекта	23
Расположение участка в системе города	23

Краткая характеристика окружающей застройки	23
Характеристика участка	23
Характеристика объекта реконструкции или сноса	23
Сведения о принадлежности участка и необходимости его изъятия или ранее выданных разрешениях на проектирование	23
Раздел 6. Контроль качества строительства	24
Общие теоретические сведения	24
Пример контроля качества при установке колонн	27
Выводы	29
Список использованной литературы	30
Приложения	31

Раздел 1. Вводная часть

Краткое резюме проекта

Строительство нового ж.д. вокзала (конкорса) с пристроенной 4-х этажной автостоянкой и реконструкция существующего здания вокзала ведется в Адлерском районе г. Сочи. Границами территории являются границы землеотвода под проектируемый объект согласно проекту межевания и проекту планировки территории. На период строительства границами являются минимально необходимые габариты территории, обеспечивающие безопасное производство СМР¹, согласно стройгенплану.

Проектом предусматривается:

- новое строительство здания железнодорожного вокзала станции Адлер, соответствующего современным нормативам, рассчитанное на обслуживание 1400 пассажиров одновременно;
- здание вокзала является неразрывной составляющей частью единого комплекса транспортно-пересадочного узла ст. Адлер, состоящего из : реконструируемого здания существующего вокзала ст. Адлер, нового здания вокзала ст. Адлер с пристроенной 4-х этажной надземной автостоянкой, соединённой транспортной эстакадой с а/дорогой мкр. «Голубые дали». Все объекты комплекса функционально связаны между собой и с прилегающей территорией.

Проектируемое здание вокзала, протяженное в плане, расположено на конкорсе перпендикулярно направлению ж/д путей станции Адлер. Конкорс опирается на отдельно стоящие колонны, расположенные между существующими ж/д путями и имеет съезды по эстакаде на проектируемую автодорогу мкр. «Голубые дали».

Сводная таблица

Объект строительства	ж/д вокзал «Адлер»
Адрес стройки	354341 Россия, г. Сочи, ул.Ленина,113
Инвестор	ДКРС ОАО «РЖД» (филиала ОАО «РЖД»)
Проектировщик	ЗАО «Студия 44»
Генподрядчик	ООО УК «Трансюзстрой»
Начало строительства	2010 год
Окончание строительства	2012 год
Затраты на строительство, руб.	618481400

¹ Строительно-монтажные работы

Правовой статус ключевых субъектов проекта

Генпроектировщики

1. **«Гипротранспуть»** — филиал ОАО «Росжелдорпроект»
 - 1.1. Директор института: **Малиновский Владимир Васильевич**
 - 1.2. Адрес: 109052, г. Москва, Смирновская ул. д.25, корп.10, эт.3
 - 1.3. Телефон: +7 (495) 937-45-30
 - 1.4. Факс: +7 (495) 937-48-78
 - 1.5. Адрес эл.почты: info@giprotp.ru
2. **НПО «Мостовик»**
 - 2.1. Генеральный директор: **Шишов Олег Владимирович**
 - 2.2. Адрес: Россия, 644080, г. Омск, пр. Мира 5, корпус 5
 - 2.3. Телефон: +7 (3812) 65-88-37
 - 2.4. Факс: +7 (3812) 69-66-86
 - 2.5. Адрес эл.почты: secretary@mostovik.ru, info@mostovik.ru

Генподрядчики

1. **ООО УК «Трансюжстрой»**
 - 1.1. Председатель совета директоров: **Антипов Анатолий Дмитриевич**
 - 1.2. Адрес: 308012, г.Белгород, ул. Костюкова, д.36Д
 - 1.3. Телефон: +7 (4722) 58-38-69
 - 1.4. Факс: +7 (4722) 58-38-69
 - 1.5. Адрес эл. почты: mail@transugstroy.ru

Застройщик

1. **ОАО «РЖД»**
 - 1.1. Председатель совета директоров: **Жуков Александр Дмитриевич**
 - 1.2. Председатель правления: **Якунин Владимир Иванович**
 - 1.3. Адрес: 107174, Москва, Новая Басманная ул., д. 2
 - 1.4. Телефон: +7 (499) 262-99-01
 - 1.5. Факс: +7 (499) 262-90-95
 - 1.6. Адрес эл. почты: mail@rzd.ru

Заказчик

1. **ОАО «РЖД»**
 - 1.1. Председатель совета директоров: **Жуков Александр Дмитриевич**
 - 1.2. Председатель правления: **Якунин Владимир Иванович**

1.3. Адрес: 107174, Москва, Новая Басманная ул., д. 2

1.4. Телефон: +7 (499) 262-99-01

1.5. Факс: +7 (499) 262-90-95

1.6. Адрес эл. почты: mail@rzd.ru

Договорные отношения между участниками проекта

Между инвестором-заказчиком-застройщиком ДКРС ОАО «РЖД» и организацией выполняющей функции ген. проектировщика ЗАО «Студия 44» заключен договор на разработку проектно-сметной документации и выполнение изыскательских работ по объекту железнодорожная станция «Адлер», который находится по адресу – 354341 Россия, г. Сочи, ул.Ленина,113. Между инвестором-заказчиком-застройщиком ДКРС ОАО «РЖД» и генеральным подрядчиком ООО «Трансюзстрой» заключен договор подряда на строительство железнодорожной станции, внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство.

Договор подряда (contractor's agreement) - это соглашение, согласно которому "одна сторона (подрядчик) обязуется выполнить по заданию другой стороны (заказчика) определенную работу и сдать ее результат заказчику, а заказчик в свою очередь обязуется принять результат работы и оплатить его"². Договор подряда заключается на возведение здания с передачей результата заказчику. Генеральный подрядчик имеет право привлекать субподрядные организации для выполнения работ

Генподрядчик строительства полностью отвечает за весь комплекс работ, прописанный в договоре. Услуги генподряда основываются на комплексном ведении проекта: от проектирования до сдачи объекта в эксплуатацию. При оформлении генподряда все строительные и монтажные работы, а также монтаж технологического оборудования выполняют профессиональные генподрядчики, которые имеют подходящую материальную базу и производственные мощности.

В основные функции генподряда строительства входит:

- организация и контролирование всего комплекса работ от начала строительства до его завершения, в соответствии с утвержденной документацией;
- выполнение всех работ как собственными силами, так и силами привлеченных субподрядных организаций;
- составление плана строительства и его выполнение;
- расчет плана финансирования строительства;
- координация и контроль привлеченных организаций;
- снабжение строительства всеми необходимыми материалами и техникой;

² ч. 1 ст. 702 ГК РФ

- сдача объекта рабочей приемочной комиссией.

Земельные отношения

Земельные участки, на которых размещены железнодорожные вокзалы, являются федеральной собственностью и имуществом, ограниченным в обороте, предоставление которого в частную собственность запрещено. Пользование земельными участками, являющимися федеральной собственностью, на которых размещены железнодорожные вокзалы, осуществляется в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 29 апреля 2006 г. № 264 «О порядке пользования земельными участками, являющимися федеральной собственностью и предоставленными открытому акционерному обществу «Российские железные дороги».

В соответствии с указанным постановлением, пользование земельными участками, ограниченными в обороте, осуществляется на основании договора аренды земельного участка на 49 лет, заключаемого Федеральным агентством по управлению федеральным имуществом (его территориальным органом) с открытым акционерным обществом «Российские железные дороги».

Порядок распоряжения недвижимым имуществом железнодорожных вокзалов установлен приказом ОАО «Российские железные дороги» от 9 июля 2004 г. № 100 «О порядке управления и распоряжения недвижимым имуществом ОАО «Российские железные дороги».

Следует отметить, что указанный приказ содержит ограниченный перечень видов сделок с недвижимым имуществом, к которым относятся:

- передача имущества в аренду и в безвозмездное пользование;
- заключение инвестиционного договора и договора купли-продажи. Вместе с тем в случаях, определенных решениями Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, а также решениями ОАО «Российские железные дороги», принятыми в установленном уставом ОАО «Российские железные дороги» порядке, с недвижимым имуществом ОАО «Российские железные дороги» могут совершаться иные сделки, предусмотренные гражданским законодательством Российской Федерации.

Полномочия руководителей филиалов ОАО «Российские железные дороги» по принятию решений о совершении сделок ограничены случаями передачи в аренду зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, расположенных в населенных пунктах с численностью населения менее 100 тыс. человек железнодорожных вокзалов II, III класса и не имеющих классности.

Решения о совершении иных сделок принимаются Президентом или старшим вице-президентом ОАО «Российские железные дороги», в ведении которого находятся вопросы стратегического планирования.

Указанные ограничения значительно удлиняют срок заключения соответствующих договоров, что требует разработки и внесения соответствующих изменений в локальные нормативные акты ОАО «Российские железные дороги», способствующих упрощению процедур вовлечения имущества железнодорожных вокзалов в хозяйственный оборот, в том числе в инвестиционную деятельность.

Изъятие земельного участка под строительство производилось в соответствии с ФЗ N 310-ФЗ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И О ПРОВЕДЕНИИ XXII ОЛИМПИЙСКИХ ЗИМНИХ ИГР И XI ПАРАЛИМПИЙСКИХ ЗИМНИХ ИГР 2014 ГОДА В ГОРОДЕ СОЧИ, РАЗВИТИИ ГОРОДА СОЧИ КАК ГОРНОКЛИМАТИЧЕСКОГО КУРОРТА И ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОТДЕЛЬНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

Статья 15 (Особенности резервирования земель и изъятия земельных участков и (или) расположенных на них иных объектов недвижимого имущества для государственных или муниципальных нужд в целях организации и проведения Олимпийских игр и Паралимпийских игр и развития города Сочи как горноклиматического курорта) гласит что в случае, если земельные участки, предназначенные для размещения олимпийских объектов или развития территорий, прилегающих к олимпийским объектам, находятся в частной собственности и обременены правами третьих лиц, их изъятие является основанием одновременного прекращения таких прав, за исключением случаев, когда такие права не препятствуют использованию земельного участка для целей, являющихся основанием его изъятия.

Изъятие в соответствии с настоящей статьей земельных участков, находящихся в частной собственности, осуществляется:

- собственность Российской Федерации - при изъятии в целях размещения олимпийских объектов федерального значения;
- в собственность Краснодарского края - при изъятии в целях размещения олимпийских объектов, финансирование строительства которых в соответствии с Программой строительства предусмотрено полностью или частично за счет средств бюджета Краснодарского края, за исключением олимпийских объектов федерального значения (далее - олимпийские объекты краевого значения);
- в собственность муниципального образования "Город-курорт Сочи" - при изъятии в целях размещения олимпийских объектов, финансирование строительства которых в соответствии с Программой строительства предусмотрено полностью или частично за счет средств бюджета муниципального образования "Город-курорт Сочи", за исключением олимпийских объектов федерального значения и олимпийских объектов краевого значения.

Описание проекта

Согласно проекту, здание нового вокзала имеет вид полуцилиндра с закругленной головной частью, выходящей на привокзальную площадь. Оно трехуровневое и снабжено отверстиями для прохождения света, превращающие уровни в антресольные этажи, соединенные эскалаторами и лестницами.

На нижнем уровне вокзала расположены: вестибюль с выходом на привокзальную площадь, административно-бытовые и технические помещения, камера хранения.

Уровень на отметке “плюс 7,5 м”, расположенный над путями, служит для размещения железнодорожных, авиа- и автобусных касс, залов ожидания, кафе, туалетов и помещений административного назначения.

Уровень на отметке “плюс 12,6 м” служит для размещения комнат отдыха, кафе, торговых и административных помещений.

Уровень на отметке “плюс 18,4 м” – самый верхний. Он расположен на эксплуатируемой кровле и имеет прогулочное, рекреационное назначение.

Здание вокзала Адлер предполагается возводить, опирающимся на колонны и монолитные стены, установленные в пределах пассажирских платформ и в межпутевом пространстве. Проект реконструкции станции Адлер для обеспечения разделения пригородных и дальних пассажиропотоков предусматривает расположение путей для пригородного движения с правой стороны возрастания километров. В пригородном парке будет построено 4 приемо-отправочных пути с 2-мя высокими платформами (шириной 8 и длиной 270 м).

Между грузовым и пригородным парками предусмотрены пути для отстоя поездных пассажирских локомотивов. Для обеспечения подхода главными путями со стороны станции Сочи к построенным приемо-отправочным путям пригородного движения предусматривается строительство двух главных путей с примыканием их в западной горловине станции и с учетом сохранения технологии работы с грузовыми и пассажирскими поездами.

Вокруг нового вокзала будет обеспечен кольцевой объезд по опорной плите, соединенной как с автомобильной эстакадой, проходящей по улице Ленина, так и с улицей Просвещения, проходящей по берегу моря. Таким образом, будет обеспечена автомобильная и пешеходная связь вокзала и комплекса гостиницы, финтес-центра, портопункта. Прямой выход пассажиров вокзала к морским причальным сооружениям даст возможность использовать морское сообщение.

Основания для реализации проекта

Программа строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2007 г. № 991 в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 01.06.2010 N 389.

Порядок согласования строительной документации

Вид согласования Этап согласования	Орган Согласования	Ответственный участник проекта	Итоговый документ
Предпроектная стадия			
Получение разрешения на размещение объекта (рассматривается Декларация о намерениях и обоснование инвестиций)	Госкорпорация «Олимпстрой»	Заказчик-инвестор- застройщик ДКРС ОАО «РЖД»	Заказчик -инвестор- застройщик представляет в Госкорпорацию «Олимпстрой» декларацию о намерениях и обоснование инвестиций. Госкорпорация рассматривает представленные документы и принимает решение о возможности размещения объекта.

Порядок согласования строительной документации

Вид согласования Этап согласования	Орган Согласования	Ответственный участник проекта	Итоговый документ
	Департамент Краснодарского края по реализации полномочий при подготовке Зимних олимпийских игр-2014 (обеспечивает согласование Администрацией Краснодарского края документации по планировке территории для размещения олимпийских объектов, подготовленной Государственной корпорацией по строительству олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорта)		Осуществляется градостроительная проработка, результатом которой будет градостроительное заключение, содержащее пояснительную записку, схему размещения объекта в М 1:10000 и план размещения объекта в М1:2000 с планировочными ограничениями, границами предполагаемого земельного участка

Порядок согласования строительной документации

Вид согласования Этап согласования	Орган Согласования	Ответственный участник проекта	Итоговый документ
	Идет согласование со следующими органами: - управление автомобильных дорог Краснодарского края ЦГСЭН - департамент по вопросам топливно-энергетического комплекса Краснодарского края - департамент по транспорту Краснодарского края - департамент по вопросам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и водных отношений Краснодарского края - департамент природных ресурсов и государственного экологического контроля Краснодарского края - департамент по архитектуре и градостроительству Краснодарского края - ФСБ РФ		Градостроительная документация

Порядок согласования строительной документации

Вид согласования Этап согласования	Орган Согласования	Ответственный участник проекта	Итоговый документ
	Департамент Краснодарского края по реализации полномочий при подготовке Зимних олимпийских игр-2014		Утверждение материалов градостроительного обоснования. Градостроительное заключение. Решение Департамента Краснодарского края по реализации полномочий при подготовке Зимних олимпийских игр-2014 о подготовке ИРД

Порядок согласования строительной документации

Вид согласования Этап согласования	Орган Согласования	Ответственный участник проекта	Итоговый документ
Разработка и согласование ИРД	Департамент Краснодарского края по реализации полномочий при подготовке Зимних олимпийских игр-2014 НИиПИ Генплана. СЭС ЦГСЭН УГПС (Упр. гос. противопож. служб.) ГоиЧС. ГИБДД. ТОРЗ (терр. отдел. рег-я земли). Районные электросети, Адлергортепло, Адлерводоканал, АПУ округа Райкомприрода (департамент природопользования и охраны окружающей среды). Разработка Заключения по объекту недвижимости (АПУ округа). Разработка Заключения по условиям проектирования (АПУ округа, НИиПИ Генплана) Разработка градостроительного заключения (Глав АПУ).	ЗАО Студия 44	Получение пакета ИРД

Порядок согласования строительной документации

Вид согласования Этап согласования	Орган Согласования	Ответственный участник проекта	Итоговый документ
Регистрация ИРД	Служба Государственного градостроительного кадастра Департамент Краснодарского края по реализации полномочий при подготовке Зимних олимпийских игр-2014		Получение договора аренды земли
Геологические изыскания		Подрядчик НПО «Мостовик»	
Получение технических условий на присоединение водоснабжения и канализации, электроснабжения, отопления, водостока, телефонизации и др.	Районные электросети, Адлергортепло, Адлерводоканал,		Технические условия на присоединение водоснабжения и канализации, электроснабжения, отопления, водостока, телефонизации и др.
Проект			

Порядок согласования строительной документации

Вид согласования Этап согласования	Орган Согласования	Ответственный участник проекта	Итоговый документ
Разработка (формирование) томов. ИРД. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения. Решения по инженерному оборудованию и системам (сводный план инженерных сетей). Инженерные сети.	Районная управа (проект, ГП, СГП). департамент по архитектуре и градостроительству Краснодарского края • Адлеркомприрода; • ЦГСЭН; • УГПС; • ГУ ГО и ЧС; • ГУОП; • НП и ПИ Генплана; • ОПС Адлергоргеотраста; • АПУ округа; • Управа; • Районные электросети; • Адлергортепло; • Адлерводоканал; • ГИБДД УВД; администрация Адлерского района • Райкомархитектура Госэкспертиза	Проектировщик ЗАО «Студия 44»	Рабочая документация. Рабочий проект
Строительство			
Выдача разрешения на строительство	Минрегионразвития	Заказчик -инвестор-застройщик ДКРС ОАО «РЖД»	Разрешение на строительство
Сдача объекта			

Порядок согласования строительной документации

Вид согласования Этап согласования	Орган Согласования	Ответственный участник проекта	Итоговый документ
Согласование приемки готового объекта и ввода в эксплуатацию	Госкомиссия	Заказчик, генподрядчик, субподрядные организации, проектные организации ДКРС ОАО «РЖД»	Акт приемки Госкомиссии
Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию	Минрегионразвития		Распоряжение о пуске объекта в эксплуатацию
Проведение технической инвентаризации и учёта	БТИ	Заказчик -инвестор- застройщик ДКРС ОАО «РЖД»	Осуществляется постановка на учет
Осуществление государственной регистрации прав на объект недвижимости	Регистрационный орган	Заказчик -инвестор- застройщик ДКРС ОАО «РЖД»	Выдача удостоверения о проведении гос. регистрации

Предпроектная
стадия

Заказчик-Инвестор-
Застройщик (ОАО РЖД)

Ходатайство о намерениях, обоснование инвестиций

Госкорпорация
«Олимпстрой»

Департамент Краснодарского края по реализации
полномочий при подготовке Зимних Олимпийских Игр

Решение о подготовки ИРД

Заказчик-Инвестор-
Застройщик (ОАО РЖД)

Управление автомобильных дорог
Краснодарского края

ЦГСЭН

Департамент по вопросам ТЭК
Краснодарского края

Департамент по транспорту
Краснодарского края
департамент по вопросам ГОиЧС
и водных отношений
Краснодарского края

Департамент природных ресурсов
и госэкоконтроля Краснодарского
края

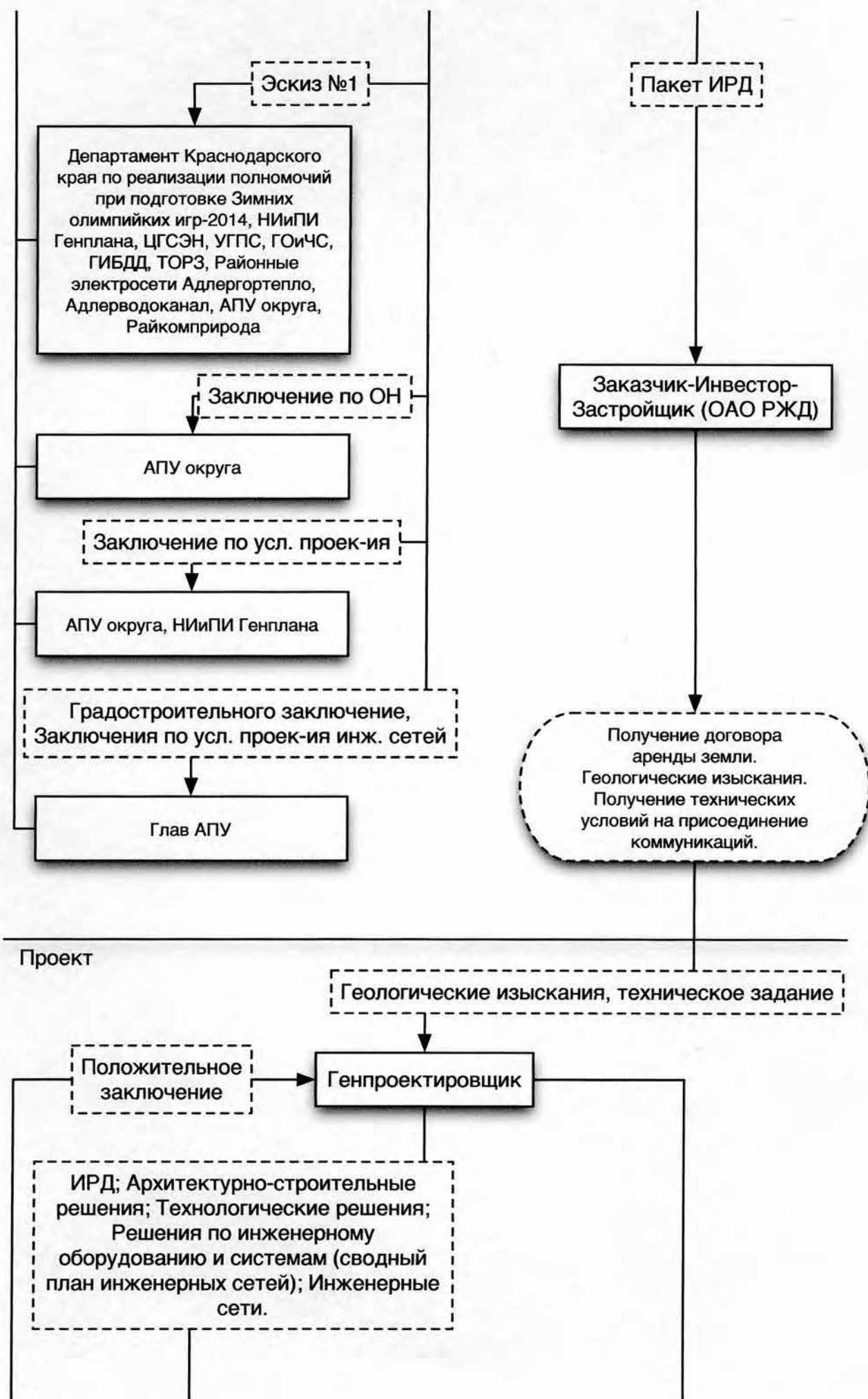
Департамент по архитектуре и
градостроительству
Краснодарского края

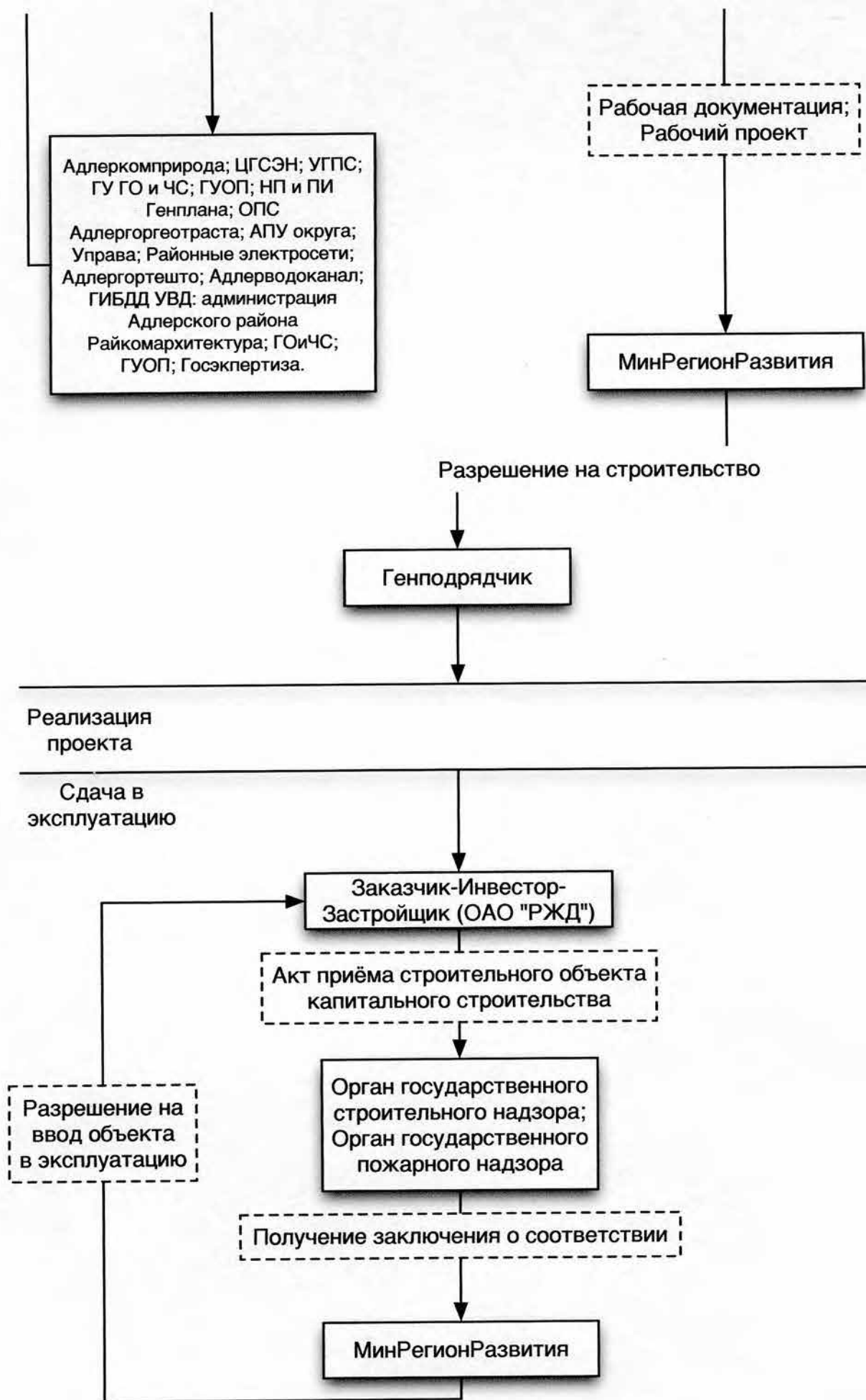
ФСБ РФ

1. Письмо заказчика с заявкой на подготовку ИРД
2. Заявка (задание) по установленной форме
3. Справка Государственного Градостроительного кадастра
4. Основание для подготовки ИРД
5. Копии документов по оформлению земельных отношений
6. Материалы предпроектных проработок

Положительное
заключение

Генпроектировщик





Раздел 3. Определение затрат на проектную и предпроектную подготовку строительства

Расчет стоимости ИРД

Производится на основе МРР-3.1.13-96 (1) – Сборника базовых цен на разработку ИРД на строительство в Московском регионе.

Основные виды исходно-разрешительной документации:

- эскизные проектные предложения для определения района размещения объекта с подбором участка строительства;
- градостроительное задание (заключение);
- заключение по инженерному обеспечению;
- заключение экологической экспертизы;
- другие виды заключений (землеустроительное, имущественное, историко-архитектурное, инженерно-геологическое и пр.);
- задание на проектирование;
- технические условия;
- распорядительные документы (постановления, распоряжения, государственные акты и пр.).

Определение базовой стоимости разработки архитектурной концепции и эскизных проектных решений

$$С_{эпп} = Ц_{эпп} \times К_{ср} \times К_{ипп} \times К_{ндс} = 630,63 \times 1,4 \times 35 \times 1,18 = 36\,463,03 \text{ тыс. руб.}$$

Обозначение	Наименование показателя	Источник	Значение
Цэпп	Базовая стоимость ЭПП, тыс. руб.	МРР-3.1.13-96 табл. 5.1.6.	630,63
Кср	Коэфф.сложности разработки	МРР-3.1.13-96 табл. 5.2. приложение 5	1,4
Кипп	Коэффициент приведения к масштабу цен	Письмо МРР РФ №500-ВГ/70 от 14.02.2005 г.	35
Кндс	Коэффициент, учитывающий НДС	18%	1,18
		Итого, тыс. руб. :	36 463,03

Базовая стоимость разработки градостроительного заключения (Г.З.)

$$С_{г.з.(об)} = (Ц_{г.з.(н)} \cdot К_{ср} + Ц_{г.з.(м)}) \cdot К_{ипп} \cdot К_{ндс} = (30,00 \cdot 1,4 + 9) \cdot 35 \cdot 1,18 = 2106,3 \text{ тыс. руб.}$$

Обозначение	Наименование показателя	Источник	Значение
Цг.з. (н)	Базовая цена ГЗ, тыс. руб.	МРР-3.1.13-96 табл. 5.2.6.	30,00
Кср	Коэффициент сложности разработки	МРР-3.1.13-96 табл. 5.2. приложение 5	1,40
Цг.з. (т)	Цена выполнение работ, связанных с согласованием оформлением и выпуском документации, определяемая по трудозатратам	МРР-3.1.13-96 табл. 5.2.7.	9,00
Кипп	Коэффициент приведения к масштабу цен	Письмо МРР РФ №500-ВГ/70 от 14.02.2005 г.	35,00
Кндс	Коэффициент, учитывающий НДС	18%	1,18
		Итого, тыс. руб.:	2 106,3

Базовая стоимость разработки заданий на проектирование

$$C_{зп(об)} = (C_{зп(н)} + C_{зп(т)}) \cdot K_{ипп} \cdot K_{ндс} = (175,17 + 1) * 35 * 1,18 = 7275,821 \text{ тыс. руб.}$$

Обозначение	Наименование показателя	Источник	Значение
Цзп(н)	Базовая стоимость ЗП, тыс. руб.	МРР-3.1.13-96 табл. 5.3.6.	175,17
Цзп(т)	Выполнение работ, связанных с согласованием	МРР-3.1.13-96 табл. 5.3.7.	1,00
Кипп	Коэффициент приведения к масштабу цен	Письмо МРР РФ №500-ВГ/70 от 14.02.2005 г.	35,00
Кндс	Коэффициент, учитывающий НДС	18%	1,18
		Итого, тыс. руб.	7 275,821

Базовая стоимость разработки документов органов государственного надзора (экспертные заключения, технические условия и пр.)

$$C_{доу(об)} = (C_{доу(н)} + C_{доу(т)}) \cdot K_{ипп} \cdot K_{ндс} = (1750 + 981 + 1950 + 981 + 300 * 4) * 35 * 1,18 = 49 560 \text{ руб.}$$

Обозначение	Наименование показателя	Источник	Значение
Цдоу(н)	Базовая стоимость разработки документа, руб	МРР-3.1.13-96 табл. 5.3.7	5662
Цдоу(т)	цена работ по оформлению и выпуску документов	МРР-3.1.13-96 табл. 5.4.1.	1200
Кипп	Коэффициент приведения к масштабу цен	Письмо МРР РФ №500-ВГ/70 от 14.02.2005 г.	35
Кндс	Коэффициент, учитывающий НДС	18%	1,18
		Итого, руб.	49560

Документы	Цдоу(н), руб.	Цдоу(т), руб.
Имущественное заключение	1 750	300
Заключение по землепользованию	981	300
Заключение территориальных органов архитектуры	1 950	300
Технические условия на инженерное обеспечение объекта	981	300
Итого, руб.	5 662	1 200

Базовая стоимость выполнения работ (услуг), сопутствующих разработке исходно-разрешительной документации

$$C_{су(об)} = (Ц_{су(н)} + Ц_{су(т)}) \cdot Кип \cdot Кндс = (211,5 + 328,3 + 486 + 3420 + 500 \cdot 4) \cdot 35 \cdot 1,18 = 266,211 \text{ тыс.руб.}$$

Документы	Цдоу(н), руб.	Цдоу(т), руб.
Обследование участка в натуре	212	500
Разработка, оформление и выдача планировочного задания	328	500
Разработка, оформление и выдача планировочного задания на проектирование трасс инженерных коммуникаций в соответствии с техническими условиями городских служб и определение объемов геосъемки	486	500

Документы	Цдоу(н), руб.	Цдоу(т), руб.
Определение технико-экономических показателей индивидуального объекта и разработка принципиального объемно-планировочного решения для составления эскизов №1 и №2:	3 420	500
Итого	4 446	2 000

Расчет стоимости основных проектных работ

Расчет затрат на проектные работы проводился в соответствии со «Сборником базовых цен на проектные работы для строительства в г. Москве на основе натуральных показателей. МРР-3.2.06.05-03».

В стоимости основных проектных работ, наряду с работами по проектированию основного объекта, учтены и не требуют дополнительной оценки следующие работы и услуги:

1. разработка благоустройства и озеленения территории в пределах отведенного земельного участка;
2. разработка внутриплощадочных сетей в пределах отведенного участка:
 1. разработка теплоснабжения и водоснабжения - от здания до запорной арматуры, обеспечивающей подключение здания к указанным сетям;
 2. разработка ливневой и хозяйственно-фекальной канализации - от здания до первого колодца на выпуске;
 3. разработка газоснабжения - от здания до ближайшего ковера;
 4. разработка электроснабжения - от здания до точки подключения кабеля в ТП (в пределах отведенного участка);
 5. разработка систем связи (телефонизация здания) - от здания до ближайшего колодца на сетях телефонной канализации;
 6. разработка радиофикации - от здания до первой радиостойки на ближайшем здании или до первой ближайшей опоры;
3. разработка раздела «Энергоэффективность»;
4. разработка общестроительных решений интерьеров;
5. защита проектной документации в органах экспертизы и утверждающих инстанциях и внесение соответствующих изменений по их замечаниям;
6. работы, связанные с участием в рабочих и государственных приемочных комиссиях;
7. участие в составлении заданий на проектирование (исключая технологическое задание, составляемое заказчиком);

проектной документации, в том числе: согласование архитектурных градостроительных решений с Москомархитектурой; согласование индивидуальных и индустриальных изделий; согласование подземных коммуникаций с ОПС; согласование проекта организации строительства; согласование всех отступлений от требований строительных нормативных документов и технических условий на инженерное обеспечение, а также отступлений от ранее согласованных решений, в т.ч. требований Градостроительного задания на проектирование;

9. определение стоимости и договорной цены на проектирование и строительство объекта;

10. составление договора на выполнение проектных работ.

Стоимость основных проектных работ в текущих ценах (без НДС) определяется по следующей формуле:

$$C_{пр}(т) = Ц(б)98 \times K_i \times K_{пер},$$

$C_{пр}(т)$ - стоимость основных проектных работ в текущих ценах;

$Ц(б)98$ - базовая цена основных проектных работ в уровне цен на 01.01.1998 г.;

K_i - произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия проектирования;

$K_{пер}$ - коэффициент пересчета базовой стоимости проектных работ в текущий уровень цен.

Базовые цены основных проектных работ определяются по формуле:

$$Ц(б)98 = a + b \cdot x,$$

- $Ц(б)98$ - базовая цена основных проектных работ в ценах 1998г. (тыс. руб.);
- a - постоянная величина, выраженная в тыс. руб.;
- b - постоянная величина, имеющая размерность тыс. руб. на единицу натурального показателя;
- x - величина (мощность) натурального показателя рассматриваемого объекта.
- Параметры «а» и «в» являются постоянными для определенного интервала изменения натурального показателя.

Наименование показателя	Источник	Значение показателя
Постоянная величина «а», тыс.руб.	МРР-3.2.06.05-03, табл. 3.11.1.	31030,0
Постоянная величина «в», тыс.руб.	МРР-3.2.06.05-03, табл. 3.4.1.	0
Площадь объекта, кв. м.	Выписка из ТП	18000

Наименование показателя	Источник	Значение показателя
Коэффициент пересчета	КО-ИНВЕСТ, ГКС РФ	35
НДС		1,18
	Итого, руб.	1 281 539

Раздел 4. Градостроительное заключение

Характеристика градостроительной ситуации и участка (объекта), существующее положение и намеченные изменения по ранее выполненным проектам

Строительство нового ж.д. вокзала (конкорса) с пристроенной 4-х этажной автостоянкой и реконструкция существующего здания вокзала ведется в Адлерском районе г. Сочи. Границами территории являются границы землеотвода под проектируемый объект согласно проекту межевания и проекту планировки территории. На период строительства границами являются минимально необходимые габариты территории, обеспечивающие безопасное производство строительно-монтажных работ (СМР).

Сочи входит в зону IV-Б, по климатическим признакам относится к южному району и располагается на широте 43°35', эти параметры следует принять при расчете уровня солнечной радиации (таблицы 4, 5 СНиП 23-01-99).

Расчетное значение ветрового давления – 53кПа, ветровой район III.

Расчетное значение веса снегового покрова земли – 75кПа, снеговой район I.

Сейсмичность – до 9 баллов по шкале MSK - 64.

Объемно-пространственные и архитектурные решения, применение строительных и отделочных материалов

Подземная часть.

Фундаменты зданий приняты – свайно-плитные и свайно-перекрестные монолитные ж.б. ростверки. Под частями здания расположенными за пределами железнодорожных путей в осях «А-И»/«1-5», «17-24»/«А-Е» предусмотрен 1 подземный этаж. Подземная часть здания состоит из технического этажа от м. верха фундаментов – 3,400м. В блоке №2 колонны опираются на свайные ростверки сечением 1000х1500мм, сдвоенные под платформами. Схема расположения свай, их расстановка, диаметры и длина приняты на основании расчетов и существующих геологических особенностей площадки строительства здания вокзала. Диаметр свай: 800мм, длина 28м.

Конструктивная схема здания каркасная с жесткими узлами сопряжения перекрытий и колонн и стенами жесткости лестниц и лифтов. Колонны ж.б. сечением 400х1000мм и 600х600мм. Для восприятия горизонтальных нагрузок в осях «5-6», «16-17» по осям «В-Е» предусмотрены стены жесткости толщиной 250-400мм по оси X и в осях «В-Г», «Д-Е» по осям «7,8,9,10,12,13,14,15». Перекрытия монолитные ж.б. балочные и безбалочные толщиной 200-250мм. В перекрытии над подвалом предусмотрены монолитные балки сечением 500х600 (h)мм. Стены лестниц и шахт лифтов монолитные ж.б. толщиной 200 мм. Наружные стены толщиной 200мм. Конструкции нулевого цикла выполнять из бетона класса В25 W8, арматуры класса А 500С. Под фундаментной плитой и

по периметру наружных стен выполняется 2-х слойная оклеечная гидроизоляция «изопласт».

Надземная часть.

Конструкции надземной части решены в монолитном ж.б. каркасе по каркасной схеме, с шагом колонн в продольном направлении 5,19 м; 6 м; 6 м; 5,85 м; 6,75 м; 12,77 м; 2,87 м; 11,27 м; 2,87 м; 7,14 м; 13,08 м; 2,4 м; 14,89 м; 2,4 м; 9,06 м; 8,88 м; 7,02 м; 6,00 м; 6,00 м; 6,00 м; 6,00 м; 6,00 м; 6,00 м; 6,00 м; и в поперечном направлении 7,5 м; 7,065 м; 5,075 м; 6,110 м; 11,00 м; 6,11 м; 5,075 м; 7,065 м; 7,5 м. Колонны сечением 400х600 мм, 500х500 мм, 600х600 мм, 400х1000 мм, стены наружные толщиной 200 мм и внутренние толщиной 200 мм.

Устойчивость здания обеспечивается монолитными ж.б. стенами и пилонами лестничных клеток, дисками перекрытий и рамными узлами соединения колонн и контурных балок.

Для восприятия горизонтальных нагрузок в осях «5-6», «16-17» по осям «В-Е» предусмотрены стены жесткости толщиной 250-400 мм по оси Х и в осях «В-Г», «Д-Е» по осям «7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15».

Нагрузки на здание приняты в соответствии со СНиП 2.01.07-85³.

Перегородки в санузлах и помещениях — кирпичные толщиной 120 мм, из ячеистых бетонных блоков, гипсокартонные.

Внутренние стены, стены лифтовых шахт, лестничных клеток — из монолитного ж.б. толщиной 200 мм.

Все монолитные конструкции надземной части здания — из бетона класса В25W6F100 и арматуры класса А 500С.

Покрытие здания вокзала представляет собой металлические фермы из круглой трубы переменного сечения (раскосы, пояса) объединенные в общую структуру второстепенными металлическими фермами.

Кровля — теплая, скатная, невентилируемая. Водосток — внутренний организованный.

Планировочное решение благоустройства участка и окружающей территории

Рекомендации по организации транспортного обслуживания объекта (участка)

Существующее положение транспортной инфраструктуры характеризуется недостаточной пропускной способностью существующих автодорог и стесненной привокзальной площадью со стороны ул. Ленина. С противоположной стороны нового проектируемого вокзала в настоящее время

³ СНиП. НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ

расположена промзона, подлежащая разборке, с недостаточным количеством подъездных автодорог.

Для увеличения пропускной способности со стороны ул. Ленина запроектирована транспортная эстакада мкр. «Голубые дали», на которую будет осуществляться съезд (заезд) с проектируемого нового здания вокзала. Этот съезд (заезд) будет производиться с отм. 9.900 с пристроенной 4-х этажной автостоянки.

Заезд на отметку верха конкорса вокзала в период эксплуатации будет осуществляться со стороны г. Сочи через уширение а/дороги на транспортную эстакаду, далее по покрытию автостоянки на конкорс с последующим круговым проездом и обратно через эстакаду на а/дорогу мкр. «Голубые дали».

На период строительства завоз строительных материалов и изделий будет производиться по существующим дорогам к привокзальной площади со стороны г. Сочи и г. Адлер. С противоположной стороны так же по существующей автодороге к прилегающей промзоне со стороны г. Адлер.

Новое строительство здания железнодорожного вокзала станции Адлер, соответствующего современным нормативам, рассчитанное на обслуживание 15000 пассажиров в час. Стоянка имеет 4 надземных и 1 подземный уровень, движение между этажами осуществляется автомашинами по круговой рампе и пассажиров по лестницам и лифтам.

Конструктивные решения по автостоянке ст. Адлер

Здание решено в стальном каркасе из горячекатаных профилей (по СТО АСЧМ 20-93), монолитными железобетонными междуэтажными плитами перекрытия и рампой.

Вдоль цифровых осей каркас здания рамный с жестким сопряжением колонн и балок, с жесткой заделкой колонн в фундаменте.

Вдоль буквенных осей принята связевая схема каркаса с постановкой вертикальных связей (по осям Аг, Вг, Гг, Дг, Жг, Иг) из спаренных горячекатаных уголков.

Железобетонная плита перекрытия с помощью жестких упоров объединена с балками перекрытия связевого направления, что позволяет организовать комплексное сталежелезобетонное сечение большой жесткости.

Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты в соответствии с данными технического отчета о инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненных ОАО «МОСГИПРОТРАНС».

Фундаменты здания приняты свайные с отдельными кустами свай, с монолитными железобетонными ростверками под отдельные колонны. Сваи запроектированы железобетонными буронабивными, диаметром 600 мм.

Конструкции фундаментов разработаны в соответствии со СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты», СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений», СНиП 30.06.2003 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Раздел 6. Контроль качества строительства

Общие теоретические сведения

Качество строительной продукции формируется:

- при разработке нормативной документации;
- проектировании объектов;
- изготовлении материалов, изделий, деталей и конструкций;
- производстве строительно-монтажных работ.

Система контроля качества строительства и соблюдения строительных норм включает две формы:

- систему внутреннего (производственного) контроля
- систему внешнего контроля

Внутренний контроль выполняется персоналом самих организаций, производящих строительную продукцию (строительно-монтажных, проектно-изыскательских, предприятий стройиндустрии). Предприятия стройиндустрии составляют паспорта на свою продукцию (изделия, конструкции, материалы), в которых отмечается ее соответствие стандартам. Паспорт продукции является обязательным сопроводительным документом при поставке этой продукции. В строительно-монтажных организациях внутренний контроль включает входной контроль поступающей рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль, осуществляемый в ходе выполнения строительных процессов или операций и частично приемочный контроль, осуществляемый после завершения отдельных видов работ. Хотя приемочный контроль проводится в ходе строительства, он во многих случаях подразумевает участие "внешних" лиц (заказчика или проектировщика), поэтому он должен считаться не столько внутренним, сколько внешним.



При входном контроле доставляемых строительных конструкций и изделий проводится их внешний осмотр, наличие и содержание паспортов и других сопроводительных документов. **Входной контроль** служит для проверки качества поступающей проектной документации, а также материалов, изделий и оборудования. Качество изделий, материалов и оборудования проверяют по соответствию сертификатам, стандартам, ТУ, паспортам и рабочим чертежам. Этот вид контроля осуществляют прорабы, мастера, бригадиры, представители строительных лабораторий и заказчика.

Операционный контроль качества является основным видом внутреннего технического контроля, осуществляемого непосредственно на рабочих местах. Он выполняется в виде самоконтроля рабочими и контроля производственным персоналом. Обычно операционный контроль выполняется после завершения производственных операций. Цель его - выявление дефектов и принятие оперативных мер по их устранению. Операционный контроль осуществляется в соответствии со специальными схемами контроля, разрабатываемыми в составе ППР. Главную роль в операционном контроле играют прорабы, мастера, начальники участков.

Приемочный контроль служит для оценки качества законченных сооружений или их частей, а также скрытых работ

Для повышения эффективности контроля используются специальные службы - геодезическая, строительные лаборатории, технические инспекции и т.д., которые обычно подчинены техническому руководителю (главному инженеру). Главный инженер руководит системой контроля качества через упомянутые службы. Главный инженер, являясь техническим руководителем организации, осуществляет систематически выборочный контроль качества работ

Лабораторный контроль осуществляется в обязательном порядке на объектах строительства при значительных объемах работ. Строительные лаборатории следят за качеством поступающих материалов и изделий (цемента, труб, муфт, уплотнителей, электродов, битума, пряди и т.п.), проверяют их на соответствие ГОСТам, ТУ, нормам и сертификатам.

Метрологическое и геодезическое обеспечение качества осуществляют строительная лаборатория и геодезическая служба в целях единства, точности и достоверности измерений.

Правовое обеспечение качества осуществляет юридическая служба совместно со сметно-договорным отделом и отделом маркетинга.

Внешний контроль качества строительства проводится различными надзорами, не зависящими от самой организации, по отношению к которой он проводится. Традиционными формами внешнего контроля качества и соблюдения нормативных документов на стройке являются:

- технический надзор заказчика
- авторский надзор проектировщика

- обязательная

Добровольная сертификация делается по инициативе изготовителя, который таким способом убеждает своих потребителей, что его продукция обладает высоким качеством.

Обязательная сертификация должна проводиться независимо от желания производителя для продукции, низкое качество которой опасно для здоровья людей или сохранения их имущества. Существует список таких товаров и услуг. В строительстве такой список в настоящее время невелик и насчитывает лишь четыре наименования:

- комплекты конструкций заводского изготовления для многоквартирных домов
- окна и балконные двери
- герметизирующие материалы для уплотнения мест примыкания оконных блоков к стенам и т.д.
- замки врезные и накладные

Все формы сертификации проводятся за счет заявителя (производителя или продавца), т.е. являются платными услугами.

Пожарная инспекция контролирует выполнение на объекте запроектированных противопожарных мероприятий.

Санитарная инспекция следит за соблюдением на стройплощадке обязательных правил санитарии и гигиены, а также за своевременным выполнением мер по охране окружающей среды.

Госгортехнадзор контролирует техническое состояние и безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин и оборудования, котлов и прочих емкостей (сосудов), работающих под давлением.

Техническая инспекция профсоюзов осуществляет контроль за соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и норм трудового законодательства.

Банковский (финансовый) контроль осуществляется для проверки использования кредитов, ассигнований, материальных ресурсов и денежных средств, сроков и стоимости строительства. Генеральный заказчик или генподрядчик путем контрольных обмеров проверяют количество, характер и стоимость работ, не допуская к оплате те из них, которые выполнены с отступлениями от проекта, некачественно или некомплексно.

Пример контроля качества при установке колонн

Осуществляется прорабом, мастером, работником службы качества, представитель службы технического надзора.

Для осуществления промежуточного контроля используют: нивелир, рейка нивелирная, линейка металлическая, рулетка

При осуществлении промежуточного контроля мы проверяем:

Выводы

В рамках инспектирования инвестиционно-строительного проекта железнодорожного вокзала «Адлер», было произведено ряд экспертиз и анализов на соответствие проектных разработок требованиям, нормам и правилам, установленных федеральным законодательством РФ.

Правовые аспекты проекта в виде разрешений, свидетельств и договоров присутствуют в полном объеме, что исключает возможности будущих проблем при проведении строительно-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации объекта.

С помощью Градостроительного заключения и Регистрационной карты удалось систематизировать все необходимые данные по проекту и спрогнозировать степень соответствия вокзала району будущего строительства и его назначению в олимпийский и постолимпийский период.

При проведении расчета затрат на предпроектную и проектную документацию были составлены минимальные, ориентировочные стоимости, что позволит избежать значительного и необоснованного завышения или занижения цен со стороны застройщика или подрядных организаций.

После проведения подробной экспертизы проекта ж/д вокзала, можно сделать вывод о соответствии проектных документов, чертежей, расчетов и других составных частей проекта всем необходимым требованиям.

Список использованной литературы

1. «Экспертиза и инвестирования инвестиционного процесса» под ред. проф. Грабового П.Г. и проф. Солунского А.И.
2. «Экономика недвижимости» под редакцией проф. Грабового П. Г.
3. лекции по «инспектированию инвестиционных процессов» Столбовой В. А.
4. ФЗ от 1 декабря 2007 года N 310-ФЗ "ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И О ПРОВЕДЕНИИ XXII ОЛИМПИЙСКИХ ЗИМНИХ ИГР И XI ПАРАЛИМПИЙСКИХ ЗИМНИХ ИГР 2014 ГОДА В ГОРОДЕ СОЧИ, РАЗВИТИИ ГОРОДА СОЧИ КАК ГОРНОКЛИМАТИЧЕСКОГО КУРОРТА И ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОТДЕЛЬНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"
5. Постановление Правительства РФ №991 от 29 декабря 2007 «О программе строительства Олимпийских объектов и развитии г. Сочи как горноклиматического курорта.
6. Постановление главы администрации Краснодарского края от 19 августа 2009 года №723
7. Постановление Правительства РФ №707 от 10 сентября 2010 г. «О порядке координации деятельности и обеспечения взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и заинтересованных организаций по вопросам строительства, организации эксплуатации олимпийских объектов и реализации мероприятий, связанных со строительством олимпийских объектов»
8. Приказ ФСБ РФ от 27 августа 2009 №417 «Об утверждении перечня олимпийских объектов, задания на проектирование которых подлежат согласованию с МВД РФ, МЧС РФ, ВСБ РФ и ФСО РФ, и перечня олимпийских объектов (участков олимпийских объектов), а также групп олимпийских объектов, обеспечение безопасности которых требует установления особого режима их охраны»
9. ГрК РФ