



## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№158/01/46-2018

### О ПРОВЕДЕНИИ ПУБЛИЧНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

**«Операционный блок с отделением анестезиологии и реанимации  
областного онкологического диспансера в г. Липецке.  
Корректировка проекта.»**

Вид публичного технологического и ценового аудита: проведение публичного технологического и ценового аудита инвестиционных проектов, по которым проектная документация в отношении объектов капитального строительства разработана.

Москва 2018



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель  
генерального директора по развитию  
АО «НИЦ «Строительство»  
Н. Богачев



*[Handwritten signature]*  
« 10 ноября 2018г. »

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№158/01/46-2018

### О ПРОВЕДЕНИИ ПУБЛИЧНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

«Операционный блок с отделением анестезиологии и реанимации  
областного онкологического диспансера в г. Липецке.  
Корректировка проекта.»

Вид публичного технологического и ценового аудита: проведение публичного технологического и ценового аудита инвестиционных проектов, по которым проектная документация в отношении объектов капитального строительства разработана.

Начальник отдела специального  
комплексного проектирования

Заместитель начальника ОСКП  
по производству

Заместитель начальника ОСКП

Д.В. Мирошниченко

А.А. Школьников

А.И. Мелихов

Москва 2018

**Таблица 1 «Общие сведения об инвестиционном проекте»**

№ пункта	Информация, предоставленная заявителем, принятая к анализу в рамках проведения технологического и ценового аудита инвестиционных проектов	
1	Наименование заявителя	Областное казенное учреждение «Управление капитального строительства Липецкой области» (ОКУ «УКС Липецкой области»)
2	Дочернее/зависимое общество заявителя либо филиал, реализующий инвестиционный проект	Сведений о дочернем/зависимом обществе либо филиале, реализующем проект, не представлено.
3	Принадлежность инвестиционного проекта к группе инвестиционных проектов, связь с другими инвестиционными проектами	Принадлежность инвестиционного проекта к группе инвестиционных проектов не представлена.
4	Категория инвестиционного проекта	Строительство
5	Тип инвестиционного проекта	Проектная документация.
6	Субъект(ы) Российской Федерации, в которых реализуется инвестиционный проект	Центральный федеральный округ
7	Муниципальные образования, на территории которых реализуется инвестиционный проект	Липецкая область, город Липецк, улица Адмирала Макарова, 1е
8	Независимая экспертная организация, проводившая технологический и ценовой аудит инвестиционного проекта (далее - ТЦА)	Акционерное общество «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство»).
9	Стоимость проведения ТЦА	83 142 (Восемьдесят три тысячи сто сорок два) рубля 80 копеек, в том числе НДС (18%) 12 682,80 рублей
10	Сроки проведения ТЦА	30 календарных дней.
11	Наличие/отсутствие проектной документации у заявителя	Имеется.

12	Источник и объем финансирования инвестиционного проекта	Всего – 1 976 182,7 тыс. рублей в ценах 2 квартала 2018г., из них федеральный бюджет – 1 495 056,9 тыс. руб, бюджет Липецкой области 481 125, 8 тыс. руб.
13	Объем финансирования инвестиционного проекта за счет собственных средств заявителя	Финансирование инвестиционного проекта за счет собственных средств не предусматривается.
14	Обоснование экономической обоснованности, объема и сроков осуществления капитальных вложений	<p>Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения».</p> <p>Распоряжение департамента градостроительства и архитектуры администрации города Липецка № 409-Р от 01.08.2016 г.</p> <p>Распоряжение администрации Липецкой области № 42тр от 08.02.2016г «О подготовке и реализации бюджетных инвестиций из областного бюджета в форме капитальных вложений в объект капитального строительства государственной собственности Липецкой области»</p> <p>Техническое задание на корректировку проектно-сметной документации.</p>

Таблица 2 «Результаты технологического и ценового аудита»

№ пункта	Мероприятия аудита	Информация, предоставленная заявителем, принятая к анализу в рамках проведения ТЦА	Комментарий экспертной Организации
1	Оценка обоснования выбора основных архитектурных, конструктивных, технологических и инженерно-технических решений	Проектная документация 13030 Пояснительная записка 13030-ПЗ	<p>Подготовленная проектная документация соответствует основным требованиям действующим на территории Российской Федерации строительным нормам и правилам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- архитектурно-планировочные решения соответствуют современным требованиям к объектам данного типа;</li> <li>- конструктивные решения соответствуют современным требованиям к объектам данного типа;</li> <li>- технологические решения соответствуют современному отечественному уровню проектирования, реализованных, в том числе при строительстве аналогичных объектов;</li> <li>- требования технического задания на проектирование к конструктивным решениям соответствуют современным требованиям к объектам данного типа.</li> </ul>
2	Оценка обоснования выбора технологических решений		<p>Решения по выбору технологических решений соответствуют современному отечественному уровню проектирования.</p>
3	Оценка обоснования выбора основного технологического оборудования по укрупненной номенклатуре		<p>Решения по выбору основного технологического оборудования соответствуют современному отечественному уровню проектирования.</p>
4	Оценка сроков и этапов подготовки и реализации	Проектная документация 13030	<p>Общий объем финансирования, направленного на «Операционный блок с отделением анестезиологии и реанимации областного онкологического диспансера в г.</p>

	инвестиционного проекта на предмет их оптимальности	Пояснительная записка 13030-ПЗ	<p>Липецке. «Корректировка проекта.» составляет 2 157 750,5 тыс. рублей в ценах соответствующих лет, в т.ч. из бюджета Липецкой области 519 420,5 тыс. руб.</p> <p>Срок реализации инвестиционного проекта рассчитан до 2021 г.</p> <p>График реализации инвестиционного проекта обоснован и соответствует отечественному опыту по реализации аналогичных объектов, с учетом достигаемости фактически доведенного бюджетного финансирования.</p> <p>Предлагается решить вопрос возможности уменьшения сроков реализации проекта и затрат при разработке рабочей документации путем применения современных методов проектирования и производства строительно-монтажных работ в т.ч. применением BIM-технологий.</p>
5	Оценка предполагаемой (предельной) стоимости реализации инвестиционного проекта	<p>Проектная документация 13030</p> <p>Пояснительная записка 13030-ПЗ</p> <p>Сводный сметный расчет 13030-СМ</p> <p>Положительные заключения ОАУ «Управление государственной экспертизы Липецкой области» от 12 октября 2018 г. № 48-1-4-0400-18.</p>	<p>По результатам рассмотрения проектной документации № 13030 определена стоимость реализации инвестиционного проекта в уровне цен 2 кв. 2018 года – 1 976 182,7 тыс. рублей, в т.ч. средства из бюджета Липецкой области 481 125,8 тыс. руб.</p> <p>Натуральные показатели в сметных расчетах приведены в соответствие с представленной документацией.</p> <p>Выполнен расчет стоимости инвестиционного проекта в ценах 2 квартала 2018 г. Расчет соответствует сметным нормативам, внесенным в Федеральный реестр сметных нормативов, принятым в задании на разработку проектной документации проектными решениям.</p>

6	<p>Оценка рисков реализации инвестиционного проекта, в том числе технологических, ценовых и финансовых</p>	<p>В связи с тем, что рассматриваемый проект не является коммерческим в общепризнанном понимании, рассматривать инвестиционные риски можно только с точки зрения затрат, без оценки риска недостижения запланированной рентабельности.</p> <p>Риск удорожания стоимости инвестиционного проекта можно оценить, как высоковероятный. Размеры возможного удорожания инвестиционного проекта можно оценить размерами инфляции, утвержденные полномочными органами Российской Федерации в строительной отрасли и сфере производства строительных материалов, а также курсовой разницей рубль/доллар (евро) для импортруемых оборудования и строительных материалов.</p> <p>График сроков реализации инвестиционного проекта линейно зависит от графика финансирования проектных, строительно-монтажных и пусконаладочных работ на объекте.</p> <p>Исходя из того, что на стадии «Проектная документация» технические и технологические решения приняты оптимальными, соответствующими всем необходимым требованиям к безопасности, надежности и эксплуатационной пригодности здания, вероятность наступления технических и технологических рисков оценивается как невысокая. Однако и этот риск существует, как следствие возможной экономии, как меры по минимизации риска удорожания инвестиционного проекта из-за начала использования более дешевых и менее качественных строительных</p>
---	--	---

материалов, и оборудования на стадиях «Рабочая документация» и при проведении строительно-монтажных работ. Также, это увеличивает риски по ухудшению качества объекта капитального строительства, его надежности и безопасности, а также пригодности к эксплуатации. Научно-техническое сопровождение, технический надзор за строительством и мониторинг окружающей застройки могут минимизировать данный риск.

Финансовые риски связаны по большей части с исполнением обязательств распорядителем бюджета инвестиционного проекта, а также с имеющейся, в условиях финансового кризиса, вероятностью частичной или полной приостановки финансирования проекта из федерального бюджета.

Оценка рисков реализации инвестиционного проекта, в том числе технологических, рыночных, управленческих оценивается как невысокая. Однако необходимо уделить особое внимание основным рискам, возникающим при строительстве объектов капитального строительства таким как:

Риски, связанные с изменениями в дизайне объектов/изменениями в проекте и изменения в объёме работ.

Риски, связанные с превышением бюджета/расчётных затрат.

Риски, связанные с обеспечением безопасности объекта капитального строительства в период его строительства и последующей эксплуатации.



		<p>Риски, связанные со сжатыми сроками выполнения работ по проектированию, строительству объектов капитального строительства.</p> <p>Общая оценка данных рисков может быть дана как весьма вероятная.</p> <p>Для минимизации данных рисков необходим полный всесторонний строительный и технический контроль</p>
7	<p>Возможности улучшения выбора основных архитектурных, конструктивных, технологических и инженерно-технических решений, основного технологического оборудования, сокращения сроков и этапов работ, стоимости реализации инвестиционного проекта в целом и отдельных его этапов</p>	<p>При разработке рабочей документации, предлагается рассмотреть вопрос о внедрении в предлагаемые технологические решения оптимальных по стоимости и качеству отечественных аналогов материалов и оборудования.</p> <p>Технологические и конструктивные решения, предусмотренные инвестиционным проектом, соответствуют заданию на проектирование, лучшим отечественным и мировым строительным решениям и требованиям технических регламентов.</p>
8	<p>Оценка принятых в проектной документации инвестиционного проекта архитектурных, инженерно-конструктивных, инженерно-технических и технологических решений на предмет соответствия в решениям, установленным в задании на проектирование</p>	<p>Подготовленная проектная документация соответствует основным параметрам исходной разрешительной документации, заданию на разработку проектной документации.</p>
9	<p>Оценка принятых в проектной документации инвестиционного проекта архитектурных, инженерно-конструктивных, инженерно-</p>	<p>Подготовленная проектная документация соответствует современному уровню развития техники и технологий.</p>

	<p>технических и технологических решений на предмет соответствия современному уровню развития техники и технологий производства продукции (работ, услуг)</p>		<p>Предлагается решить вопрос возможности снижения затрат и оптимизации принятых технических решений при разработке рабочей документации путем применения современных методов проектирования и производства строительно-монтажных работ в т.ч. применением BIM-технологий.</p>
10	<p>Оценка принятых в проектной документации инвестиционного проекта архитектурных, инженерно-конструктивных, инженерно-технических и технологических решений исходно-разрешительной документации на строительство</p>	<p>Проектная документация 13030 Пояснительная записка 13030-ПЗ</p>	<p>Подготовленная проектная документация соответствует требованиям технических условий на присоединение объекта к инженерным сетям и коммуникациям. Использованные при разработке проектной документации исходные данные соответствуют положениям ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p>
11	<p>Результат проведения публичного технологического и ценового аудита</p>	<p>Проектная документация 13030 Пояснительная записка 13030-ПЗ</p>	<p>Корректировка проекта выполнена согласно технического задания на корректировку проекта в связи с заменой технических условий для присоединения объекта капитального строительства к тепловой сети № 341/123-Т от 20.01.2016 г., на условия подключения к сети теплоснабжения УП №341/193-Т от 03.04.2017 г., выданные филиалом ПАО «КВАДРА» «Липецкая генерация». Корректировкой проекта предусматривается: - изменение прохождения наружных сетей по участку, внесены на сводный план инженерных сетей;</p>

- откорректирован раздел «Схема планировочной организации земельного участка» в связи с предоставлением земельного участка с кадастровым номером №48:20:0035102:14020;

- перенос вводов теплотрассы и водопроводов в здание;
- откорректированы внутренние инженерные сети по подвалу;
- перепланировка подвала в связи с переносом помещений теплового узла, венткамеры, водомерного узла, насосной и уборочного инвентаря;
- разработаны новые воздухозаборные шахты, приямок;
- откорректированы перемычки над проемами.
- уточнение технико-экономических показателей.

Изменения, внесенные в проектную документацию здания оперблока, не затрагивают конструктивных и прочих характеристик надежности и безопасности здания.

Основные конструктивные и объемно-планировочные проектные решения остались без изменения. Проектом предусмотрено выполнение требований по обеспечению механической безопасности здания, по обеспечению пожарной безопасности зданий, по обеспечению доступа инвалидов, а также обеспечено выполнение санитарно-эпидемиологических и других нормативных требований. Проектируемый объект – операционный блок онкологического диспансера с отделением анестезиологии и реанимации предназначен для лечения онкологических заболеваний хирургическими методами в стационарных условиях. Представляет собой комплекс

помещений, предназначенных для выполнения хирургических операций, структура и режим работы которого подчинены одному принципу: соблюдение асептики при выполнении хирургических вмешательств. Объект расположен на территории существующего Липецкого областного онкологического диспансера, расположенного по ул. Адмирала Макарова, 1а. Место расположения операционного блока определилось с учетом требований удобной функциональной связи с существующим зданием онкологического диспансера. Проектируемый корпус связан со зданием существующего хирургического корпуса с эндоскопическим отделением надземным переходом на уровне 2-го этажа.

Проектируемый корпус представляет собой прямоугольное в плане (количество этажей – 6) здание, включающее четыре надземных этажа, технический этаж и подвал. Размеры корпуса в осях составляют 70,85 x 24,0 м. Высота подвала – 4,2 м, 1-го этажа – 3,6 м, 2-го ÷ 4-го – 4,2 м, высота техэтажа – 3,14 м (в чистоте). Кровля плоская с внутренним организованным водостоком.

Проектируемый операционный блок включает следующие подразделения: отделение реанимации и анестезиологии, операционный блок, ЦСО, аптека, административно-хозяйственную часть, блок утилизации отходов.

1 этаж - функционально делится на две части – аптека готовых лекарственных форм и общие помещения в том числе два конференц-зала на 80 и на 16 мест.

2 этаж - включает отделение реанимации и интенсивной терапии (с блоком палат пробуждения на 20 коек) предназначено для проведения интенсивной терапии у людей с нарушением жизненно важных функций. Оно включает палаты изоляторы (на 1 койку) – 2 шт., палаты интенсивной терапии (на 3 койки) - 4 шт., и палата пробуждения (на 4 койки) - 1 шт. и палата пробуждения (на 2 койки) – 1 шт. На входах в отделение для предупреждения распространения внутрибольничных инфекций и строго соблюдения требований асептики поддерживается избыточное давление за счет устройства шлюзов с подпором воздуха, в том числе на входах с лестниц и лифтов. Также при входе в отделение предусмотрен санпропускник для персонала.

3 этаж – занимает операционный блок. Он включает пять операционных (в т.ч. эндоскопическую), а также общие помещения отделения (кабинет заведующего операционным отделением, кабинет врачей, кабинет старшей медсестры и др.). Для создания условий асептики при проведении операций в хирургическом блоке осуществляться строгое и четкое зонирование помещений. Операционные оборудованы автономной системой приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования, обеспечивающие нормируемые параметры микроклимата и воздушной среды помещений.

4 этаж – Также занимает операционный блок. Он включает три общепрофильные операционные (в том числе эндоскопическую) и одну рентгеноперационную, а

также общие помещения отделения (кабинет хирургов, комната операционных медсестер, комната младшего персонала и др.).

Операционное отделение обеспечено необходимым набором технических, подсобных, служебных помещений, а также медицинским и технологическим оборудованием согласно требованиям нормативных документов для медицинских учреждений.

Подвал - включает вспомогательные и технические помещения, необходимые для нормальной деятельности центра: ЦСО, блок утилизации отходов.

На техническом этаже расположены технические помещения.

Взаимосвязь отделений и помещений обеспечивает группа лифтов (7 шт.), расположенных в здании и имеющих каждый свое назначение: два лифта служат для перемещения больных, два для перевозки персонала оперблока и ОРИТ, один - «чистый» для перемещения белья и инструментов, два-«грязных» (белье, медотходы, трупы). Два лифта снабжены функцией передвижения пожарных подразделений и могут быть использованы для эвакуации лежачих больных. Две эвакуационные лестницы обеспечивают эвакуацию в соответствии с требованиями «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности». Каждая из лестниц непосредственно наружу, и освещаются посредством окон в наружных стенах.

имеет выход.

На участке запроектированы подъездные и обьездные дороги, шириной 6,0 м на расстоянии 5-8 м от здания, а также пешеходные дороги, малые архитектурные формы. При проектировании предусмотрены мероприятия по обеспечению условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения. Входы в здание запроектированы с учетом возможности доступа МПН в здание и безопасным и беспрепятственным передвижением по 1 этажу здания.

Строительные конструкции приняты в сборном железобетонном каркасе серии 1.020-1/83, фундаменты - сборные железобетонные столбчатого типа и монолитные.

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических требований по охране здоровья и окружающей природной среды.

Наземный переход соединяет новый корпус операционного блока онкологического диспансера с существующим. За отгм.0.000 принята отметка 0.000 проектируемого здания операционного блока, что соответствует 118,380. Высота перехода от уровня дороги до низа пролетных конструкций – 4,68 м.

Конструкция перехода представляет собой стальной каркас. К балкам покрытия подвешена система балок перекрытия. По балкам перекрытия организована монолитная плита. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается жестким креплением опор к фундаментам, системой вертикальных связей по опорам,

<p>системой горизонтальных связей покрытия, диафрагмами жесткости, установленных в пролете, и горизонтальным диском перекрытия.</p> <p>В качестве фундаментов под надземный переход приняты монолитные столбчатые фундаменты толщиной 500 мм из бетона класса В20 с армированием.</p> <p>Стеновое ограждение - стальной фахверк стен с облицовкой снаружи панелями «сандвич» толщиной 200 мм.</p> <p>Крыша перехода запроектирована плоской с внутренним водостоком.</p> <p>Проектом предусматривается централизованная подача кислорода, закиси азота, сжатого воздуха вакуума и углекислого газа к потребителям, расположенным:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>на 2-ом этаже (общее отделение реанимации и интенсивной терапии): в палаты интенсивной терапии, палаты пробуждения, палаты изоляторы;</li> <li>на 3-ем этаже (операционный блок № 1): операционные общепрофильные и эндоскопические;</li> <li>на 4-ом этаже (операционный блок № 2): операционные общепрофильные, эндоскопическая и рентгенооперационная.</li> </ul> <p>Источником кислородоснабжения служат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кислородно-газификационная станция на базе 2-х стационарных криогенных резервуаров емкостью 3,0 м<sup>3</sup></li> </ul> <p>Кислородно-газификационная станция располагается в ограждении на открытой площадке.</p>		
---	--	--



Фундаменты кислородной газификационной станции запроектированы из бетона класса В15 F150 W6 с габаритами 3800 x 2350 x 600 мм (h) и 2670 x 1750 x 300 мм (h).

В качестве резервного источника кислородоснабжения используются концентраторы кислорода «Провита-50 МС» (ООО «Провита» г. Санкт-Петербург) в количестве 2-х шт., устанавливаемые в спецпомещении на 1-ом этаже.

Для снабжения потребителей закисью азота предусматриваются две рампы на 10 баллонов каждая (рабочая и резервная). Баллоны с закисью азота располагаются на 1 этаже в пункте управления медицинскими газами. Емкость одного баллона составляет 10 л. Выход газобразной закисьи азота из одного баллона составит 3000 л.

Для обеспечения сжатым воздухом потребителей предусматриваются медицинские компрессорные станции, устанавливаемые в подвале операционного блока.

**Технико-экономические показатели проектируемого объекта**

Площадь участка в границах отвода по кадастровому плану	13431,0 м <sup>2</sup>
Площадь застройки, в т.ч.:	2102,34 м <sup>2</sup>
площадь застройки операционного блока	1914,6 м <sup>2</sup>
Строительный объем здания	41541 м <sup>3</sup>
- в том числе надземной части	34343 м <sup>3</sup>
- в том числе подземной части	7198 м <sup>3</sup>

Общая площадь здания (без перехода)	9422 м <sup>2</sup>
Полезная площадь здания	8131,37 м <sup>2</sup>
Расчетная площадь здания	4351 м <sup>2</sup>
Количество этажей	6
- в том числе подземных этажей	1
Высота этажа:	
- подвал	4,2 м
- 1 этаж	3,6 м
- 2 этаж	4,2 м
- 3 этаж	4,2 м
- 4 этаж	4,2 м
- технический этаж	3,6 м
Количество зданий, сооружений	2
Этажность здания (надземная часть)	5
Высота здания (архитектурная)	23,73 м
Вместимость	20 чел.
Переход	
Площадь застройки	65,53 м2
Строительный объем	294,90 м3
Общая площадь	46,96 м2
Кислородо-газификационная станция	
Площадь застройки	27,21 м2
Контрольно-пропускной пункт	
Площадь застройки	12,25 м2
Дизельная электростанция	
Площадь застройки	23,37 м2
Строительный объем	67,41 м3
Общая площадь	18,6 м2
Высота	3,05 м
Трансформаторная подстанция	
Площадь застройки	51,26 м2
Строительный объем	99,3 м3
Общая площадь	27,72 м1

			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="124 271 164 801">Высота</td> <td data-bbox="164 271 193 801">2,85 м</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="193 271 233 801">Канализационная насосная станция</td> </tr> <tr> <td data-bbox="233 271 272 801">Площадь застройки</td> <td data-bbox="272 271 312 801">8,12 м2</td> </tr> </table> <p>Технологические и конструктивные решения, предусмотренные инвестиционным проектом, соответствуют заданию на проектирование, лучшим отечественным и мировым строительным решениям и требованиям технических регламентов, в том числе безопасности, современности и актуальности предлагаемых технологий строительства, с учетом требований современных технологий производства, необходимых для функционирования объекта капитального строительства, и эксплуатационных расходов на реализацию инвестиционного проекта в процессе жизненного цикла.</p>	Высота	2,85 м	Канализационная насосная станция		Площадь застройки	8,12 м2
Высота	2,85 м								
Канализационная насосная станция									
Площадь застройки	8,12 м2								

Начальник отдела специального  
комплексного проектирования



Д.В. Мирошниченко

Заместитель начальника ОСКП  
по производству



А.А. Школьников

Заместитель начальника ОСКП



А.И. Мелихов