

**СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОТРАБОТАННЫХ С ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ РЕКОМЕНДАЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЯ
(Приложение к Отчету о проведении технологического и ценового аудита проектной документации*)**

в рамках проведения технологического и ценового аудита проектной документации по объекту:
«Строительство двухпутной вставки на перегоне Тас-Юрях - Юктали Дальневосточной железной дороги»
 на основании Заключения ЗАО «Ким и Партнеры»

Заказчик:

ОАО «Российские железные дороги»

Исполнители:

ЗАО «Центр Экономико-Управленческого Консультирования «Ким и Партнеры»

Проектные организации:

«Сибгипротранспуть», ПАО «Ленгипротранс», «Уралжелдорпроект»

| № п/п | Рекомендации Исполнителя (Аудитор) | Комментарии проектного института (Проектировщик) | Результат согласования (принимается / не принимается) | Потенциальная экономия в соответствии с заключениями Аудиторов, млн. руб. | Фактический резерв экономии по результатам ТЦА, млн. руб. |
|----------|--|--|---|---|---|
| 1 | <p>Проект в целом соответствует современным нормам и технологиям строительства железных дорог в Российской Федерации.</p> <p>Аудитор отмечает, что хотя примененные проектные решения и технологии строительства отвечают уровню транспортного строительства в Российской Федерации, для аналогичных проектов в будущем имеются резервы повышения эффективности путем использования современных передовых технологий и опыта ведущих мировых производителей.</p> <p>В то же время, Аудитор отмечает, что в Правление ОАО "Российские железные дороги" на заседании 31 марта 2016 г. одобрило "Комплексную программу инновационного развития холдинга на 2016 – 2020 годы". Документ был разработан в соответствии с поручением Правительства РФ в развитие ранее действовавшей программы инновационного развития</p> | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|-------------|----|---|
| | <p>ОАО "РЖД" до 2015 года</p> <p>Программа предусматривает реализацию основных направлений инновационного развития, определенных Стратегией, и содержит комплекс мероприятий, направленных на разработку и внедрение новых технологий, инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню, а также стимулирующих инновационное развитие ключевых отраслей промышленности Российской Федерации. ОАО «РЖД» является одной из немногих российских компаний, которая по объемам вложений в НИОКР стоит в одном ряду с ведущими мировыми корпорациями в своей отрасли.</p> | | | | |
| 2 | <p>В разработанной сметной документации сметная стоимость определена с использованием отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001 с пересчетом в текущий уровень цен согласно индексам Минстроя России.</p> <p>При пересчете согласно индексам Минстроя в сравнении расчетом согласно индексам ОАО "РЖД" происходит увеличение сметной стоимости строительства на 5-10%.</p> <p>Аудитор полагает, что фактическая предельная стоимость строительства не должна превышать стоимость, полученную с учетом расчета по индексам ОАО "РЖД".</p> <p>Аудитор рекомендует учесть эту разницу при заключении контрактов и разработке рабочей документации.</p> | <p>Объекты, финансируемые с привлечением средств федерального бюджета подлежат рассмотрению в ФАУ «Главгосэкспертиза России» на предмет достоверности определения сметной стоимости на соответствие применяемых сметных нормативов, включенных в федеральный реестр сметных нормативов. Сметные расчеты выполнены на основании отраслевых сметных нормативов и индексов изменение сметной стоимости Минстроя для пересчета в текущую стоимость, включенных в федеральный реестр сметных нормативов согласно Постановлению Правительства №427 от 18.05.2009 г.</p> <p>Пересчет в текущие цены проектно-сметной документации произведен в соответствии с письмом ОАО «РЖД» от 02.06.2014г № ИСХ-1878/ЦУКС «О применении федеральных индексов изменения сметной стоимости при определении текущей стоимости объектов ОАО «РЖД», приложение 1, п.3.</p> <p>Анализ разницы текущей стоимости между определенной с индексами Минстроя и индексами ОАО «РЖД» на сегодняшний день</p> | Не принято. | 50 | 0 |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|
| | | составляет не более 5% в связи с ростом цен на материалы и оборудование. | | | |
| 3 | <p>В соответствии с представленной инвестиционной программой ОАО «РЖД», бюджет на реализацию проекта составляет 1 910,247 тыс. руб. (в прогнозном уровне цен без НДС), в том числе с финансированием:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный бюджет – 166 286 тыс. руб.; - Средства ОАО «РЖД» - 74 933 тыс. руб.; - Средства ФНБ – 1 669 028 тыс. руб. <p>В то же время, в соответствии с представленной проектно- сметной документацией, стоимость строительства объекта составляет 1 539 086,36 тыс. руб. в прогнозном уровне цен без НДС.</p> <p>Исполнитель рекомендует рассмотреть возможность приведения стоимости инвестпрограммы в соответствие со стоимостью реализации проекта.</p> | После прохождения экспертиз и утверждения проектной документации стоимость инвест программы будем приведена в соответствие. | Принято | Возможная корректировка стоимости Инвестпрограммы на – 370 млн. руб. | 0 |
| 4 | Аудитор отмечает ряд замечаний по томам ПЗ и ТКР, в том числе: | | | | |
| | 1) стр. 35 34-0/3465/ДКРС-ХАБ/СГТП-ПЗ1 Том 1.1 п. 7.3.2 Проектные решения. В тексте: «Имеющийся излом в плане линии существующего главного пути П(І) заменен на радиус равный 70000 м». В соответствие п. 10.2.1 (1) радиусов такой величины не существует. В тексте не указано, как поддерживать такой радиус. | По результатам рассмотрения ФАУ «Главгосэкспертиза России» проектные решения по плану линии на данном участке откорректированы, с исключением излома и соответственно радиуса 70000 м. | Принято частично | 0 | 0 |
| | 2) В тексте ПЗ ссылки на СТНЦ-01-95, которое в 2015 году отменено. | На момент разработки и выпуска проектной документации СТН Ц-01-95 являлся действующим нормативным документом. По результатам рассмотрения проектной документации соответствия требованиям действовавшего нормативного документа в 2016 году получены положительные заключения ведомственной экспертизой ЦУЭП ОАО «РЖД», ФАУ «Главгосэкспертиза России». | Рассмотрено. Представлены пояснения. По результатам обсуждения замечание снято но рекомендовано для учета на последующих проектах. | 0 | 0 |
| | 3) В пояснительной записке «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.» Часть 1 Организация | Документация откорректирована при прохождении ФАУ «Главгосэкспертиза России». | | | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|----------|----------|
| | <p>движения. 34-0/3465/ДКРС — ХАБ/СГТП – ТКР1 Том 3.1 не пронумерованы страницы. Оглавление не соответствует тексту.</p> | | | | |
| | <p>4) Согласно табл. 27 для освоения грузооборота на 2020 г. наиболее экономичным является вариант размещения двухпутной вставки по середине перегона (7 км), против 9,9 км — для варианта б) и 14,1 варианта в). На период до 2025 г. в тексте рассмотрены варианты смещения оси скрещения в сторону ст. Юктали (п. 5.3.3.1) и разъезда Тас-Юрях (п.5.3.3.2). Вариант устройства двухпутной вставки по середине перегона для развития на 2025 г. в тексте тома не рассмотрен</p> | <p>1) Замечание поясняется. Документация дополнена при прохождении ФАУ «Главгосэкспертиза России» обоснованием выбора варианта строительства: <i>Все варианты строительства двухпутной вставки позволяют обеспечить пропуск перспективных поездопотоков 2020 года. При этом, устройство двухпутной вставки по середине перегона Тас-Юрях – Юктали требует более высоких капитальных вложений при строительстве, а также дополнительных затрат на содержание и обслуживание в процессе эксплуатации. Двухпутная вставка с удлинением приемоотправочного пути разъезда Тас-Юрях является максимальной по протяженности, требует строительства моста через реку Олёкма и является наиболее затратной как при строительстве, так и при эксплуатации.</i> <i>Исходя из наименьших затрат на выполнение строительных работ и достижения потребной пропускной способности для освоения перспективных объемов перевозок принят вариант строительства двухпутной вставки с примыканием к станции Юктали.</i></p> <p>2) Вариант устройства двухпутной вставки по середине перегона рассмотрен в пункте 5.3.2.1. Длина двухпутной вставки составит 7 км, пропускная способность - 39 пар поездов в сутки. Для освоения</p> | <p>Замечание рассмотрено. Представлены пояснения. По результатам обсуждения замечание снято но рекомендовано для учета на последующих проектах.</p> | <p>0</p> | <p>0</p> |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | <p>прогнозных объемов 2025 года пропускной способности данной двухпутной вставки недостаточно. Необходимо наличие двух осей безостановочного скрещения. То есть возможно только два принципиальных варианта: строительство двухпутной вставки со стороны ст.Юктали (п.5.3.3.1) или со стороны Тас-Юрях (п.5.3.3.2)</p> | | | |
| 5 | <p>В соответствии с паспортом инвестиционного проекта «Модернизация железнодорожной инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей с развитием пропускных и провозных способностей» на участке Хани – Тында после реализации проекта наличная пропускная способность должна составлять 33 пары поездов/сутки, провозная способность 31,7 млн. т/год. По данным проекта корректировки детального плана мероприятий по реализации инвестиционного Проект «Модернизация ...» от 28.04.2016 г. наличная пропускная способность на перегоне Тас-Юрях – Юктали должна составлять – 34 пары поездов/сутки на 2020 г.. В соответствии с данными приведенными в томе СГТП-7141-016-ПЗ 1 стр. 22-24 на 2020 г. провозная способность составит 22 пары поездов, прогнозируемый грузопоток 35,3. Так же в проекте дополнительно учтены данные на 2025 г. 68,5 млн.т. в год и 64 пар поездов. Следует обосновать отступления от целевых показателей утвержденных в паспорте инвестиционного проекта.</p> | <p>Документация дополнена при прохождении ФАУ «Главгосэкспертиза России» обоснованием отступления от целевых показателей.</p> <p>Место для размещения двухпутной вставки определено исходя из плана и продольного профиля существующего главного пути, а так же с учетом топографических и местных условий при условии обеспечения потребной пропускной способности на данном участке. Потребная пропускная способность перегона определена в соответствии с прогнозными размерами движения по данным АО «ИЭРТ».</p> <p>Длина двухпутной вставки от оси станции Юктали до центра стрелочного перевода, ведущего на двухпутную вставку, составит 9,9 км. Минимальная наличная пропускная способность перегона Тас-Юрях - Юктали станет равной 36 парам поездов в сутки.</p> <p>Намеченные мероприятия обеспечивают выполнение целевых показателей реализации инвестиционного проекта (приложение 1) паспорта инвестиционного проекта «Модернизация железнодорожной</p> | <p>Представлена дополнительная информация. Замечание снято по результатам предоставления дополнительных материалов.</p> | 0 | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|--|----------|----------|
| | | инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей с развитием пропускных и провозных способностей»: пропускная способность участка Хани-Тында после реализации проекта - 33 пары поездов, а также корректировки детального плана мероприятий по реализации инвестиционного проекта «Модернизация железнодорожной инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей с развитием пропускных и провозных способностей» от 28.04.2016 г. - 34 пары. | | | |
| 6 | <p>Проектная документация разработана на основании СТН Ц 01-95 и СНиП 32-01-95 (СГТП-7141-016-ПЗ1).</p> <p>Данные документы являются недействующими (отменены 14.12.2015 г.), заменены на СП 119.13330.2012.</p> | <p>На момент разработки и выпуска проектной документации указанные документы (СТН Ц-01-95, СНиП 32-01-95) являлись действующими нормативными документами на территории РФ. По результатам рассмотрения проектной документации ведомственной экспертизой ЦУЭП ОАО «РЖД», ФАУ «Главгосэкспертиза России» получены положительные заключения.</p> | <p>Замечание рассмотрено. Представлены пояснения. По результатам обсуждения замечание снято но рекомендовано для учета на последующих проектах..</p> | | |
| 7 | <p>В томе СГТП-7141-016-ПЗ1 стр. 30 указано, что ширина земляного полотна от оси проектируемого пути до бровки земляного полотна принята 3,3 м. В соответствии с действующим СП 119.13330.2012 ширина основной площадки земляного полотна на особогрузонапряженных линиях должна составлять 12,0 м, т.е. 3,95 м</p> | <p>Проектирование земляного полотна выполнено в соответствии с требованиями СТН Ц-01-95 для железнодорожных линий особогрузонапряженной категории, действовавшего на момент разработки и выпуска проектной документации. По результатам рассмотрения проектной документации ведомственной экспертизой ЦУЭП ОАО «РЖД», ФАУ «Главгосэкспертиза России» получены положительные заключения.</p> | <p>Замечание рассмотрено. Представлены пояснения. По результатам обсуждения замечание снято</p> | | |
| 8 | <p>На стр. 32 тома принята конструкция пути из</p> | <p>Проектная документация</p> | <p>Принято</p> | <p>0</p> | <p>0</p> |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| | <p>рельсов Р65 ДТ350в соответствии с требования служб ОАО «РЖД».</p> <p>Для смежных участков, в т.ч. станции Юктали применяются рельсы ДТ350НН (низкотемпературной надежности)</p> | <p>откорректирована по результатам рассмотрения ФАУ «Главгосэкспертиза России». В конструкции верхнего строения пути предусмотрено применение рельсов Р 65 дифференцированно термоупрочненных низкотемпературной надежности ДТ 350 НН по ГОСТ Р 51685-2013</p> | | | |
| 9 | <p>В проекте указано (стр. 32 ПЗ), что в ВСП применяется балласт фракцией 30-60 мм по ГОСТ Р 54748-2011, что соответствует щебню I категории с повышенными физико-механическими характеристиками.</p> <p>Следует обосновать применения щебня данной категории, либо заменить на щебень фр. 25-60 мм.</p> | <p>В проектной документации в качестве балласта предусмотрено применение щебня твердых пород I категории фракции 30-60 мм по ГОСТ 7392-2014 с учетом требований п. 5.1 (Таблица 1 – Требования к конструкции и элементам верхнего строения вновь строящегося железнодорожного пути) СП 238.1326000.2015 «Железнодорожный путь»</p> | <p>Замечание рассмотрено. Представлена доп. информация. Замечание снято по результатам предоставления дополнительных материалов.</p> | 0 | 0 |
| 10 | <p>На стр. 37 СГТП-7141-016-ПЗ1 указано, что расстояние до бровки земляного полотна в пределах стрелочных улиц принято 3,6 м.</p> <p>В соответствии с п. 5.3 СП 119.13330.2012 минимальное расстояние до бровки зем полотна в пределах стрелочных улиц – 3,8 м.</p> | <p>Расстояние от оси пути до бровки земляного полотна в пределах стрелочной улицы принято 3,6 м в соответствии с п.14.5 СП 32-104-98 “Проектирование земляного полотна железных дорог колеи 1520 мм”. Такое решение согласовано службой пути Дальневосточной дирекции инфраструктуры, кроме того получено положительное заключение ГГЭ проектной документации в целом.</p> <p>Следует отметить, что п.5.3 СП 119.13330.2012 “Железные дороги колеи 1520 мм” актуализированная редакция СНиП 32-01-95 не является обязательным к применению.</p> | <p>Замечание рассмотрено. Представлена доп. информация. Замечание снято по результатам предоставления дополнительных материалов.</p> | 0 | 0 |
| 11 | <p>На стр. 42 Тома СГТП-7141-016-ПЗ1 указано, что на участке проектирования применяется МПЦ EBILock950.</p> <p>Следует обосновать устройство МПЦ EBILock950. Рассмотреть варианты применения российских аналогов МПЦ-2, МПЦ-И и д.р</p> | <p>В соответствии с программой развития Восточного полигона и протоколом заседания Правительственной комиссии по транспорту под председательством заместителя Председателя</p> | <p>Замечание рассмотрено. Представлена доп. информация. Замечание снято по результатам</p> | 0 | 0 |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>Правительства Российской Федерации А.В. Дворковича от 28.12.2015 следующие объекты “Реконструкция станции Юктали Дальневосточной железной дороги”, «Строительство второго пути на перегоне Юктали - Талума Дальневосточной железной дороги» и «Строительство двухпутной вставки на перегоне Тас-Юрях – Юктали» Дальневосточной железной дороги» выделены в отдельный проект.</p> <p>При реализации вышеуказанных проектов предусматривается комплексный подход к строительству в период с 2017 по 2018 год с вводом в эксплуатацию вышеуказанных объектов в IV квартале 2018 года (приложение № 2 к протоколу заседания Комитета по приоритетным инвестиционным проектам совета директоров ОАО “РЖД” от 28.04.2016 № 2).</p> <p>Проектная документация по объектам разработана с взаимной увязкой проектных решений, что в условиях государственного финансирования позволяет исключить значительные бросовые затраты.</p> <p>Раздел «Устройства СЦБ» разработан на основании ТУ Ш Дальневосточной ж.д., согласованными главным инженером ЦДИ и утвержденными Главным инженером Дальневосточной ж.д. 28.05.2014 в соответствии с Протоколом заседания секции «Автоматика и телемеханика» научно-технического совета ОАО «РЖД» от 26.10.2013 №45 под председательством начальника Управления автоматике и телемеханики ЦДИ Г.Ф. Насонова,</p> | <p>предоставления дополнительных материалов.</p> | | |
|--|--|---|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>утвержденного Старшим вице-президентом ОАО «РЖД» В.А. Гапановичем «О применении технических средств ЖАТ при развитии железнодорожной инфраструктуры Восточного полигона», телеграфного указания ЦЗ Тони О.В. от 17.07.2013 №1137 о применении системы МПЦ «EVIlock-950» на вновь начинаемых объектах в соответствии с ТУ согласованными с ЦДИ. Документация откорректирована в соответствии с протоколом от 26.01.2016 № ЦУКС-11/пр под председательством первого заместителя начальника Департамента капитального строительства В.А. Шахова.</p> <p>Следует учитывать и то обстоятельство, что по другим объектам строительства вторых путей, строительства новых разъездов на участке Хани – Тында Дальневосточной ж.д. предусмотрены такие же системы МПЦ и АБ, обеспечивающие комплексный подход к обслуживанию, единому управлению станциями и перегонами и как следствие минимизацию эксплуатационных расходов.</p> <p>Кроме этого управление б/п 2003км в соответствии с требованиями дирекции управления движением №1635/ВДОСТД от 04.03.2014 необходимо осуществлять с рабочего места ДСП станции Юктали. Выполнение удаленного управления б/п 2003км от дежурного ст. Юктали возможно только при условии применения единой системы ЭЦ. В соответствии с решениями выданными по титулу «Реконструкция станции Юктали</p> | | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|----|---|--|--|---|---|
| | | Дальневосточной железной дороги» на ст. Юкали применяется система МПЦ «EVIlock-950» | | | |
| 12 | <p>В том же СГТП-7141-009-ТКР4-ПЗ стр. 78 указано, что МГТ имеют антикоррозийное цинковое покрытие толщиной 80 мкм.</p> <p>Согласно п. 3.3.1 Технических условий по применению металлических гофрированных конструкций антикоррозийное цинковое покрытие должно быть не менее 85 мкм.</p> | <p>Толщина антикоррозийного цинкового покрытия принята в соответствии с указаниями т.п. 3.501.3-185.03 и приведена в Разделе 7 пояснительной записки (34-0/3465/ДКРС-Хаб/СГТП-7141-009-ТКР 4-ПЗ, лист 49) «Защита конструкций от коррозии». Текст пояснительной записки дополнен.</p> <p><i>«В качестве антикоррозийной защиты стальных элементов гофрированной водопропускной трубы применяется горячая оцинковка цинком марки ЦЗ и обмазка битумной мастикой. Толщина слоя оцинковки для листов секций труб и уголков – 80 мкм, для крепежных деталей 30 мкм принята в соответствии с указаниями т.п. 3.501.3-185.03».</i></p> <p>По результатам прохождения государственной экспертизы получено положительное заключение.</p> | <p>Замечание рассмотрено. Представлена доп. информация. Замечание снято по результатам предоставления дополнительных материалов.</p> | 0 | 0 |
| 13 | <p>В проекте не приведены сведения о толщине металлических листов гофрированных труб.</p> <p>В соответствии с СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы» табл. 8.37 толщина листа металлических гофрированных труб для северных условий должна быть не менее 4,0 мм.</p> | <p>Проектные решения по конструкции гофрированных труб приняты в соответствии с указаниями п 8.122 СП 35.13330.2011 при этом толщина листа для труб под ж.д. принята не менее 4 мм. Данные решения учтены при подсчете объемов работ (комплект ведомостей объемов работ, 34-0/3465/ДКРС-Хаб/СГТП-7141-016-СМ). Пояснительная записка (34-0/3465/ДКРС-Хаб/СГТП-7141-009-ТКР 4-ПЗ, лист 49) дополнена ссылкой на требования СП в части толщины металла гофрированных труб.</p> <p><i>«Все типовые решения приняты для конструкций, эксплуатируемых в суровых климатических условиях.»</i></p> | <p>Замечание рассмотрено. Представлены пояснения. По результатам обсуждения замечание снято.</p> | 0 | 0 |

| | | | | | |
|----|---|--|---|----|---|
| | | <i>Толщина листа для труб под ж.д. из гофрированного металла принята не менее 4мм в соответствии с указаниями п 8.122 СП 35.13330.2011»</i> | | | |
| 14 | . На стр. 37 тома СГТП-7141-016-ТКР 2.1 указано, что коэффициент уплотнения принимается не менее 1,03 для верхнего слоя и 0,98-1,0 для нижележащих слоев по СТН 01-95. В соответствии с п. 5.9 СП 119.13330.2012 для особогрузонапряженных линий коэффициент уплотнения определяется расчетом. | Значения коэффициентов уплотнения приняты для железнодорожных линий особогрузонапряженной категории в соответствии с требованиями СТН Ц-01-95, действовавшего на момент разработки и выпуска проектной документации. | Замечание рассмотрено. Представлены пояснения. По результатам обсуждения замечание снято. | 0 | 0 |
| 15 | На стр. 38 тома ТКР 2.1 указано, что коэффициент уплотнения верхней части земляного полотна из щебенистых грунтов должен составлять не менее 0,98, что противоречит данным по уплотнению грунтов приведенных на стр. 37. | Несоответствия устранены. В проектной документации требуемый коэффициент уплотнения при сооружении земляного полотна из галечникового грунта с песчаным заполнителем и устройстве защитного слоя составляет не менее 1,03 для верхнего полуметрового слоя под основной площадкой и 0,98 – 1,0 – для нижележащих слоев, в соответствии с п. 2 Приложения 2 СТН Ц-01-95, действовавшего на момент разработки и выпуска проектной документации. | Принято | 0 | 0 |
| 16 | На чертеже ТКР2.2-ПЖ л. 12 (а.д. насыпь на ПК 220079+01,12) отображено устройство насыпи автодороги на месте существующего земляного полотна. Для обеспечения местной устойчивости откосов при устройстве присыпки к существующему земляному полотну в его теле должны быть нарезаны уступы. | Земляное полотно существующей автомобильной дороги сложено щебенистым грунтом с глыбами, с песчано-супесчаным заполнителем до 20 %, который является дренирующим грунтом. В соответствии с требованиями СП 32-104-98 нарезка уступов на косогорах (откосах) сложенных дренирующими грунтами не предусматривается. | Замечание рассмотрено. Представлены пояснения. По результатам обсуждения замечание снято. | 0 | 0 |
| 17 | В проектной документации отсутствуют данные или сведения о проведении расчетов возможных альтернативных вариантов, обосновывающих выбор принятых конкретных технических и организационных решений и оборудования, на уровне работ, определяемых объектными и локальными | При разработке проектной документации рассмотрены различные варианты проектных решений, на основании сравнения которых приняты оптимальные конструктивные решения. | Частично учтено проектировщиком в итоговой экономии | 80 | Частично учтены проектировщиком в итоговой экономии |

| | | | | | |
|----|--|--|--|---|---|
| | <p>сметами.</p> <p>В соответствии с п. 3.10 «Правил и технических норм проектирования станций и узлов на железных дорогах колеи 1520 мм» (ЦД-858): «Для получения наиболее целесообразных решений, в Проекте, как правило, следует разрабатывать несколько конкурентоспособных вариантов строительства или переустройства как станции или узла в целом, так и отдельных элементов».</p> <p>Аудитор рекомендует рассмотреть возможность соответствующей оптимизации Проектной документации либо привести дополнительные обоснования применяемых решений.</p> <p>Кроме того, для достижения возможной экономии по проекту Аудитор рекомендует провести оптимизацию проекта с применением резервов экономии, заключающихся в применении наиболее оптимальных расценок и устранении отдельных неточностей.</p> <p>В том числе, примеры возможностей получения эффекта при этом приведены ниже.</p> | <p>Например, для улучшения показателей движения и уменьшения эксплуатационных показателей пути, в проектной документации на участке ПК 20035 – ПК 20046 рассмотрены следующие варианты устройства второго главного пути:</p> <p>вариант I: спрямление плана линии с применением радиусов не менее 600 м;</p> <p>вариант II: устройство второго главного пути с применением радиусов не менее 300 м.</p> <p>По результатам сравнения вариантов учитывая большую стоимость СМР по варианту I, необходимость значительного отвода земель, необходимость в большей продолжительности строительных работ для дальнейшего проектирования принят вариант II - с применением минимального радиуса 300 м.</p> <p>Детальное сравнение вариантов представлено в Томе 3.2.1 настоящей проектной документации.</p> <p>Кроме того, при разработке проектной документации рассмотрены различные варианты конструктивных решений земляного полотна с оптимизацией объемов и стоимости работ за счет применения геосинтетических материалов.</p> <p>Рассмотрены различные варианты противоналедных мероприятий.</p> | | | |
| 18 | <p>На участке ПК 20080+87,42 – ПК 20090+32,96 проектируемый путь устроен с междупутьем более 4,1 м, что приводит к увеличению объемов работ по устройству земляного полотна и ВСП.</p> | <p>Значения расстояний между осями главных путей приняты из условия устройства защитного слоя с обеспечением равнопрочного земляного полотна с учетом</p> | <p>Замечание рассмотрено. Представлены пояснения. По результатам</p> | 0 | 0 |

| | | | | | |
|----|--|--|--|---|---|
| | | <p>обеспечения безопасности движения поездов по существующему главному пути при сооружении земляного полотна проектного второго пути. При этом размещение второго главного пути предусмотрено в пределах существующего земляного полотна, без устройства его уширения и соответственно без увеличения объемов и стоимости работ по сооружению земляного полотна. Применение минимально возможного значения расстояния между осями путей равным 4,10 м, не только не приведет к удешевлению капитальных вложений, но и не позволит обеспечить равнопрочную конструкцию земляного полотна.</p> | <p>обсуждения замечание снято.</p> | | |
| 19 | <p>Аудитор предлагает рассмотреть возможность увеличение мощностей техники (бульдозеры, экскаваторы) при разработке и перемещению грунта и щебня при больших объемах работ. Так, например в смете ЛС00-02-2-01К1-01 поз5- объем 19 581м3 (щебень), поз.10- 21 167м3, поз.20- 33 594м3 (например, объем ковша экскаватора увеличить до 1,5м3). По аналогии с представленным примером аудитор рекомендует рассмотреть возможность оптимизации затрат по другим сметам.</p> | <p>Бульдозер увеличенной мощности имеет большие габариты и меньшую маневренность, и используются в основном для вскрыши и разработки карьеров. При принятии решения о использовании бульдозеров также учитывалось, что в большинстве подрядных организаций бульдозера до 130 л.с. представлены российскими, а более мощные в большинстве своем иностранными (caterpillar начиная от серии d6 и мощнее, Komatsu начиная от серии D 65 и далее). Ввиду того что ковши соответствующей емкости являются навесным оборудованием на технику, то в строительных организациях используются ковши с различным объемом шагом 0,3-0,6 куб.м (0,65; 1,0; 1,6 куб.м). В проекте предусматривается применение экскаваторов исходя из производительности и возможностей работы (геометрические размеры</p> | <p>Не принято. Представлены пояснения.</p> | 6 | 0 |

| | | | | | |
|----|---|---|-------------|---|--|
| | | ковша), при этом дифференцируя применение на основании мощности техники. Исходя из вышеизложенного и отсутствия сосредоточенного фронта работ практического преимущества экскаватор с объемом ковша 1,5-1,6 куб.м иметь не будет. По факту по расценке 01-01-012-07 (экскаватор с ковшом 1,6(1,25-1,6), 1 группы грунта) прямые затраты равны 2 334,86руб/за 1000м3 и по расценке 01-01-13-01 (экскаватор с ковшом 1,0(1,0-1,2), 1 группа грунта) прямые затраты равны 2 336,64руб/1000м3, что говорит о фактически равнозначной стоимости. | | | |
| 20 | В сметах на земляное полотно предусмотрена геомембрана по цене 114,51руб/м2. Данная расценка взята применительно по базе ОСНБЖ. Рыночная розничная стоимость данной мембраны составляет 220руб/м2. Т.е. стоимость в базе составит: 220/1,18/6,73=27,70руб. Следовательно, стоимость материала завышена более чем в 4 раза. Аудитор рекомендует в смету включить рыночную стоимость материала, основываясь на прайс-листах поставщиков. | В сметах на земляное полотно предусмотрена стоимость материала геомембрана в соответствии с ОПДС-2821.20011 раздел 3.4, п.3.4.4 и письма «Росжелдорпроект» от 22.10.2015г (о запрете применении прайс-листов в сметной документации), и по замечаниям и рекомендации ГГЭ от 15.05.2016г №0676-16/ХГЭ-1981/04 по коду материала –аналога. | Не принято. | 2 | 0 |
| 21 | В сметах по устройству водопропускных труб предусмотрен монтаж и демонтаж дорожных плит, устройство и демонтаж временных деревянных опор. Аудитор считает данные виды работ следует относить к временным не титульным сооружениям. Данные затраты являются накладными расходами подрядчика и должны быть исключены из смет. Кроме этого аудитор отмечает, что расходы на возведение временных зданий и сооружений учтены в ССР глава 8. | Данные затраты исключены из сметных расчетов по замечаниям технико-ценового аудита ЗАО «КИМ и ПАРТНЕРЫ» и ФАУ «Главгосэкспертиза России». | Принято | 2 | Учтены проектировщиком в итоговой экономии |
| 22 | Аудитор рекомендует проработать варианты с использованием более дешевых российских аналогов таких материалов, как геотекстиль и мембрана. (Производителями подобных товаров является, например, компания Технониколь и др.). | При разработке проектной документации предусмотрено применение геосинтетических материалов с требуемыми прочностными характеристиками, имеющими сертификат соответствия | Не принято. | 5 | 0 |

| | | | | | |
|----|---|--|--|----|---|
| | | <p>РФ, а так же сертификаты соответствия ФАЖТ и ОАО «РЖД». Специалистам проектной организации хорошо известны материалами и ассортимент различных российских и международных компаний. В проектной документации применены материалы на основе технико-экономического сравнения. В продукции компании, указанной экспертами ТЦА, отсутствует геотекстиль с требуемыми характеристиками.</p> <p>Проведенный в процессе разработки проектной документации анализ стоимости геомембраны показал, что Гефонд дешевле геомембраны PLANTER extra компании Технониколь и имеет значительно более высокие прочностные характеристики. Геомембрана Гефонд НР является российским продуктом и производится с 2006 года на территории Российской Федерации в Орехово-Зуевском районе Московской области.</p> | | | |
| 23 | <p>Согласно письму №2536-ИП/12/ГС от 27.11.2012г. Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству при строительстве объектов «финансируемых с привлечением средств федерального бюджета» к нормативам накладных расходов применяется понижающий коэффициент- 0,85, к нормативам сметной прибыли- 0,80.</p> <p>Аудитор рекомендует учесть требования данного ценообразования при формировании стоимости в текущем уровне цен, а также при разработке рабочей документации.</p> | <p>Сводный сметный расчет пересчитан в текущий уровень цен в соответствии с ОПДС-2821.20011, раздел 2, п. 2.5.2. Текущими индексами к СМР учтены понижающие коэффициенты 0,85 к нормативам накладных расходов и 0,80 к нормативам сметной прибыли.</p> | <p>Замечание рассмотрено. Представлены пояснения</p> | 20 | 0 |
| 24 | Оптимизации ширины междупутья | | Не принято. | 10 | 0 |
| 25 | Оптимизации применяемых материалов, в том числе путем проведения анализа возможности их импортозамещения. | | Не принято. | 10 | 0 |
| 26 | | По результатам рассмотрения | | | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|
| | | <p>проектной документации в ЦУЭП ОАО «РЖД», технико-ценового аудита ЗАО «КИМ и ПАРТНЕРЫ», ФАУ «Главгосэкспертиза России» оптимизация проектных решений справочносоставляет:</p> <p>по главе1 «Подготовка территории строительства»</p> <p>по главе 2 «Основные объекты строительства». Корректировка проектных решений по земляному полотну и верхнему строению пути, с учетом оптимизация применяемых материалов, искусственным сооружениям, раздулу СЦБ</p> <p>по главе 3 «Объекты подсобного и обслуживающего назначения»</p> <p>по главе 4 «Объекты энергетического хозяйства»</p> <p>по главе 5 «Объекты транспортного хозяйства и связи»</p> <p>по главе 7 «Благоустройство и озеленение территории»</p> <p>Итого по главам 1-7</p> <p>По главам 8-12 «Временные здания и сооружения, прочие работы и затраты, содержание службы заказчика, строительный контроль проектные и изыскательские работы, непредвиденные затраты»</p> <p><u>Всего экономия в текущем уровне цен без учета НДС</u></p> | | | <p>6,1</p> <p>110, 1</p> <p>0,304</p> <p>1,130</p> <p>3,15</p> <p>0,124</p> <p>120,9</p> <p>33,76</p> <p><u>154, 66</u></p> |
| 27 | <p>ИТОГО с учетом рекомендаций, с НДС (в ценах 1 кв. 2016 г.)</p> <p>с учетом пересчета ССР в текущих ценах, с НДС</p> <p>с учетом пересчета ССР в прогнозные цены (без НДС)</p> | | | <p>130</p> <p>130</p> <p>180</p> | <p>182,5</p> <p>182,5</p> <p>251, 96</p> |

***Примечание:** данный Сводный перечень отработанных с проектным институтом рекомендаций Исполнителя является неотъемлемой частью Отчета о проведении технологического и ценового аудита проектной документации.

ЗАО «Ким и Партнеры:

Генеральный проектировщик
«Сибгипротранспуть» -филиал АО «Росжелдорпроект»

Генеральный директор

Ким В.Н.



Главный инженер проекта
института «Сибгипротранспуть»



Москвичев Л.Д

Директор по Развитию

Кондрахов М.Е



Главный инженер проекта
ПАО «Ленгипротранс»



Коцур В.В.