ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

«Жезқазған – Бейнеу темір жол желісін салу»
жобасы бойынша
102. Жезқазған стансасы – 1 разъезд аралығы; 154. 19 разъезд – Сексеуіл стансасы аралығы; 202. Шалқар стансасы – Сарыжиде разъезді аралығы; 238. Теректі разъезді – Сам разъезді аралығы учаскелеріндегі жер төсемі және жолдардың жоғарғы құрылысы бойынша техникалық шешімдеріне

2012 жылғы 24 қазандағы № 01-654/12

ЖЕРГІЛІКТІ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан темір жолы»
ұлттық компаниясы» АҚ
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Транспроект-К» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жезқазған – Бейнеу темір жол желісін салу» жобасы бойынша 102. Жезқазған стансасы – 1 разъезд аралығы; 154. 19 разъезд – Сексеуіл стансасы аралығы; 202. Шалқар стансасы – Сарыжиде разъезді аралығы; 238. Теректі разъезді – Сам разъезді аралығы учаскелеріндегі жер төсемі және жолдардың жоғарғы құрылысы бойынша техникалық шешімдеріне осы жергілікті қорытынды «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы жергілікті қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-654/12 от 24 октября 2012 г.

на земляное полотно и верхнее строение пути участков:
102. Перегон ст. Жезказган – разъезд 1; 154. Перегон – разъезд 19 – ст. Саксаульская; 202. Перегон ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде; 238. Перегон разъезд Теректы – разъезд Сам
по проекту
«Строительство железнодорожной линии Жезказган – Бейнеу»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Транспроект-К»,
г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное локальное заключение на земляное полотно и верхнее строение пути участков: 102. Перегон ст. Жезказган – разъезд 1; 154. Перегон – разъезд 19 – ст. Саксаульская; 202. Перегон ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде; 238. Перегон разъезд Теректы – разъезд Сам по проекту **«Строительство железнодорожной линии Жезказган – Бейнеу»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** проект «Строительство железнодорожной линии Жезказган – Бейнеу».

Настоящее локальное заключение на земляное полотно и верхнее строение пути участков: 102. Перегон ст. Жезказган – разъезд 1; 154. Перегон – разъезд 19 – ст. Саксаульская; 202. Перегон ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде; 238. Перегон разъезд Теректы – разъезд Сам выполнено в соответствии с договором от 24 августа 2012 года № 461 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Транспроект-К» на основании писем заказчика от 25 июля 2012 года № 2613-И, от 2 августа 2012 года № 2721-И.

2. **ЗАКАЗЧИК:** АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» (АО «НК «ҚТЖ»), г. Астана.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Транспроект-К», г. Алматы (генеральная государственная лицензия МКЛ № 00185 от 12 августа 2005 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области, приложения № 0174549, 0174550, 0174551).

ГИП – Артемьев В.В. (приказ от 10 октября 2011 года № 04).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное заказчиком от 5 апреля 2012 года;

протокольные поручения, данные первым заместителем Премьер-Министра Республики Казахстан на совещаниях от 5 марта 2012 года (протокол № 17-36/И-214), от 2 июня 2012 года (протокол № 17-5/И-477);

протокол аппаратного совещания Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 июня 2012 г. № 01-4/74 (п. 13 – об экспертном сопровождении поэтапной разработки проектно-сметной документации);

технико-экономическое обоснование «Строительство железнодорожной линии Жезказган – Бейнеу». Корректировка (заключение РГП «Госэкспертиза» от 20 февраля 2012 года № 01-081/12);

акты выбора земельных участков под проектирование и строительство:

от 1 февраля 2008 года по Бейнеускому району Мангистауской области;

от 2 февраля 2008 года по г. Шалкар Актюбинской области;

от 4 февраля 2008 года по Аральскому району Кызылординской области;

от 4 февраля 2008 года по Улытаускому району Карагандинской области;

сводная ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов по ст. Саксаульская – Косколь (I этап), утвержденная заказчиком от 4 октября 2012 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «НК «ҚТЖ» - согласование I этапа проектирования – устройство земполотна и верхнего строения пути на первых перегонах от станций примыкания Жезказган, Саксаульская, Шалкар, Бейнеу от 25 июля 2012 года № 2613-И.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

102. Перегон ст. Жезказган – раз. 1

Пояснительная записка. 125487-ЦУЖДС-102-ПЗ.

Документация по разделам: земляное полотно, верхнее строение пути. 125487-ЦУЖДС-102-ПЖ.1, 2, 3, 4, 5.

Ведомости объёмов работ. 125487-ЦУЖДС-102-ПЖ.ВР.

Сметная документация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перегон Раз. 19 - ст. Саксаульская 1

Пояснительная записка. 125487-ЦУЖДС/1861-154-ПЗ.

Документация по разделам: земляное полотно, верхнее строение пути. 125487-ЦУЖДС/1861-154-ПЖ.

Сметная документация.

202. Перегон ст. Шалкар - раз. Сарыжиде

Пояснительная записка. 125487-ЦУЖДС-202-1-ПЗ.

Документация по разделам: земляное полотно, верхнее строение пути. 125487-ЦУЖДС-202-1-ПЖ.

Сметная документация

238. Перегон раз. Теректы – раз. Сам

Пояснительная записка. 125487-ЦУЖДС-238-ПЗ.

Документация по разделам: земляное полотно, верхнее строение пути. 125487-ЦУЖДС-238-ПЖ.

Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основными целями и задачами строительства являются:

оптимизация межрегионального транзитного сообщения в направлении железнодорожной линии от Жезказгана до Бейнеу;

расширение возможностей реализации экспертного потенциала страны;

оптимизация транзитного сообщения в рамках программы TRACECA;

решение актуальной для Республики Казахстан проблемы совершенствования транспортной сети, как важнейшего фактора повышения эффективности национальной экономики;

обеспечение выхода из центрального Казахстана (от ст. Жезказган) на железнодорожное направление Арысь - Кандыагаш, затем к станции Бейнеу и далее к морскому порту Актау.

Строительство железнодорожной линии Жезказган – Бейнеу, которая свяжет Западный Казахстан с центральными областями страны, обусловлено необходимостью продолжить решение актуальной для республики проблемы совершенствования транспортной сети как важнейшего фактора повышения эффективности экономики Республики Казахстан и улучшения использования ее транзитного потенциала. Географическое расположение новой железнодорожной магистрали представляет собой неисчерпаемый ресурс для развития в качестве связующего звена в реализации перевозок грузов динамично развивающими рынками Азиатско-Тихоокеанского, Центрально-Азиатского и Евро-Атлантического регионов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении железнодорожная линия направления Жезказган - Бейнеу расположена на территориях Карагандинской, Кызылординской, Актюбинской и Мангыстауской областей Республики Казахстан.

Железнодорожная линия в широтном направлении с востока на запад пересекает Центральный и Западный Казахстан и располагается в различных ландшафтных зонах: от Центрально-Казахстанского мелкосопочника с обширными полями межгорных равнин и нагорных плато с массивами барханных песков до равнинных пространств Приаралья с песками Большие и Малые Барсуки, плато Устюрт с Северным Чинком и равнинами Прикаспийской низменности.

Направления участков трассы железнодорожной линии:

ст. Жезказган – ст. Саксаульская – однопутный, протяженность 517 км;

существующий железнодорожный двухпутный участок ст. Саксаульская – ст. Шалкар протяженностью 165 км;

ст. Шалкар – ст. Бейнеу – однопутный, протяженность 471 км.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Природные условия участка железнодорожной линии характеризуются разнообразием ландшафтных зон со своеобразием форм рельефа, климата.

Климат района от континентального до резко континентального, с жарким и сухим летом, малым количеством осадков, суровой и продолжительной зимой, значительными перепадами температур в течение суток.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Жезказган	Саксаульская	Шалкар	Бейнеу
1	Температура воздуха, °С - средняя за год - абсолютная минимальная - абсолютная максимальная - средняя наиболее холодной пятидневки - средняя наиболее холодных суток - средняя наиболее холодного периода - период со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8°С - продолжительность периода со средней суточной температурой ≤ 0°С	 4,3 минус 50 43 минус 33 минус 36 минус 21 196 159	 7,0 минус 42 40 минус 27 минус 39 минус 18 181 135	 5,5 минус 45 42 минус 29 минус 35 минус 20 189 146	 9,6 минус 34 44 минус 21 минус 28 минус 12 170 122
2	Количество осадков за год, мм	208	237	237	160
3	Снежный покров: - средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова - число дней в году со снежным покровом	 30.XI-23.III 120	 16.XII-12III 92	 10.XII-21.III 90	 30.XII-2III 63
4	Средние скорости ветра в м/сек - январь - июль	 4,6 4,5	 3,9 0	 6,7 4,6	 7,4 5.0
5	Среднее число дней с метелью Наибольшее число дней с метелью	16 452	10 20	26 31	11 27
6	Глубина сезонного промерзания, см: - суглинки и глины - супеси, пески пылеватые и мелкие - пески средние до гравелистых - крупнообломочные грунты	 172 209 224 254	 150 182 195 221	 163 199 213 242	 107 131 140 100
7	Климатический район по условиям строительства	IIIВ	IVГ	IVГ	IVГ
8	Дорожно-климатическая зона (по СТ РК 1413)	V	V	V	V

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Особенности инженерно-геологических условий строительства новой железнодорожной линии

Железнодорожная линия направления Жезказган - Саксаульская - Шалкар - Бейнеу расположена в различных ландшафтных зонах с резко выраженным климатом: суровой зимой и сухим жарким летом с малым количеством осадков.

Это Центрально-Казахстанский мелкосопочник с обширными пространствами межгорных равнин и нагорных плато на востоке региона прохождения железнодорожной линии, Северное Приаралье с массивами песков Большие и Малые Барсуки, равнинные пространства плато Устюрт с гигантскими солончаками, сорами, такырами и уступами Северного Чинка в Центральной и Западной частях региона, просторы Прикаспийской низменности на крайнем западе его.

Для региона характерны активные процессы денудации и физического выветривания, обусловленные значительными перепадами суточных температур воздуха и сильными ветрами меридиональных румбов.

Обширные поля пенепленизированных и платообразных равнин с многочисленными замкнутыми понижениями способствуют формированию разнообразных по форме и площади развития солончаков, соров, такыров и участков с избыточным засолением почвогрунтов. Кроме того, имеют место массивы барханных песков различной степени закрепленности, площадей распространения и подвижности. Все это места индивидуального проектирования, требующие разработки мероприятий по защите земляного полотна от вредного воздействия окружающей среды и улучшения несущей способности грунтов оснований.

Инженерно-геологические условия строительства

102. Перегон ст. Жезказган – разъезд 1

0 км - 12 км. Урочище Аксай. Это ровная поверхность денудационно-аккумулятивной пролювиальной равнины междуречья рек Кара-Кенгир и Жезди, сложенная толщей покровных образований.

Покровные образования представлены пролювиальными суглинками и суглинисто-глинистыми грунтами до 1-2 м по мощности, иногда с включениями дресвы и щебня, и залегают на элювии скальных пород палеозоя: дресве и щебне в коренном залегании до 1-2 м. Покровные отложения покрыты скудным степным полукустарниковым разнотравьем, иногда пятнами низкорослого кустарника. Часть земель занята пахотными угодьями. Имеется развитая сеть грунтовых дорог и дорог с асфальтовым покрытием.

12 км – 19 км. Наклонная к урезу вод реки Жезди пролювиальная аккумулятивная равнина, представляющая собой увалисто-волнистую поверхность с распластанными логами и плоскими водоразделами возвышений, их разделяющих. К западу лога постепенно переходят в саи и суходолы с эрозионными врезами вдоль тальвегов.

Покровные отложения четвертичного возраста представлены пролювиальными суглинистыми и суглинисто-глинистыми грунтами с включениями дресвы и щебня, мощностью 1-2 и более метров в днищах понижений и залегающих на элювии: дресве и щебне в коренном залегании и погребенном рельефе скальных пород палеозоя: толще эффузивно-осадочных и метаморфических пород, прорванных интрузиями ультрабазитов.

Растительность скудная, степная до пустынно-степной полукустарниковая разнотравная, иногда с порослью низкорослого кустарника вдоль тальвегов понижений.

154. Перегон разъезд 19 – ст. Саксаульская

540 км - 557 км. Наклонная до платообразной денудационно-аккумулятивная пролювиальная равнина на южной окраине урочища Караколь со скудным пустынно-степным полукустарниковым разнотравьем.

Сложена пролювиальными суглинками и суглинисто-глинистыми грунтами до 3-5 и 4 более метров по мощности, залегающих на элювии и скальных породах комплекса континентальных отложений палеогена - неогена.

По обеспеченности местными строительными материалами для отсыпки насыпей перегон находится в относительно благоприятных условиях.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На всем протяжении возможно использование обыкновенных грунтов притрассовых и сосредоточенных резервов. Исключение составляют участки с избыточно-засоленными грунтами.

202. Перегон ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде

0 км – 27 км. Денудационно-аккумулятивная Приаральская плоская равнина между восточной и юго-восточной окраин котловин соленых озер Старый Челкар и Челкар, западного фланга массива песков Большие Барсуки - относительно ровная поверхность с серией замкнутых понижений неправильной формы в плане в виде соров, с солеными озерами и полосами солончаков вдоль береговой линии.

Растительность скудная, с редким пустынно-степным разнотравьем отдельных замкнутых котловин, сложена незначительной по мощности толщей пролювиальных покровных образований: суглинисто-глинистых грунтов, подстилаемых песками барханными. Земли используются для выпаса домашнего скота.

В районе ст. Шалкар на участке км 3 км 9 выявлено близкое стояние грунтовых вод. Даже в период жаркого сухого лета уровень вод стоит на глубине 0,1-1,0 м. В период ливневых и талых осадков уровень воды поднимается выше поверхности земли образуя стоячие замкнутые котловины в виде соров.

Вся трасса перегона проходит по западной окраине песчаного массива Большие Барсуки. Почвенный слой на песках отсутствует. Пески мелкие барханные бугристые сухие, частично закрепленные (без почвенного слоя) и перевеваемые.

Грунтовые воды на участках песчаных массивов до 5 м не вскрыты.

Растительность на участках полузакрепленных песков и грунтов отдельных замкнутых котловин с солеными озерами скудная, с редким пустынно-степным разнотравьем и порослью камыша-тростника вдоль береговой линии.

238. Перегон разъезд Теректы – разъезд Сам

Участок трассы проходит по столовой поверхности Плато Устюрт и представляет собой плоскую слабоволнистую равнину, слаборасчлененную сухими руслами временных водотоков, с абсолютными отметками 64,0-73,0 м.

Грунты оснований на ПК195 - ПК247 представлены с поверхности под почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м, супесями твердыми пылеватыми, с ПК221 суглинками твердыми пылеватыми, легкими, мощностью 0,3-1,7 м с линзами и прослоями песков пылеватых. Супеси и суглинки подстилаются песками пылеватыми и редко мелкими, желто-серыми, маловлажными, мощностью от 0,1 до 3,0 м, с тонкими прослоями супесей. Пески эолового происхождения, частично закрепленные, при вскрытии могут быть барханными, развеваемыми. Все вскрытые грунты содержат включения битой ракуши до 5%.

На глубине 1,2-3,5 м на этом участке вскрыты мергели твердые, белые, малопрочные и известняки-ракушечники, малопрочные, на глубине - средней прочности и прочные. Далее по трассе до ПК410 известняки разведочными выработками, глубиной до 5,0 м не вскрыты. Основание трассы устойчивое.

На участке ПК250 - ПК260 основание трассы сложено песками пылеватыми, эоловыми, плохозакрепленными, не пройденными на полную мощность. Грунты содержат включения битой ракуши до 5%.

Грунтовые воды на участке ПК195 - ПК262 до глубины 5,0 м не встречены.

На участке ПК262 - ПК310 основание трассы под слоем ПРС, мощностью 0,1 м, сложено супесями и суглинками легкими, твердыми, пылеватыми, мощностью 1,4-3,0 м, с линзами песка пылеватого и включениями гипса, соли. Ниже вскрыты пески пылеватые, желто-серые, маловлажные, влажные и ниже УГВ водонасыщенные, на полную мощность не вскрыты. Основание трассы устойчивое.

На участке ПК310 - ПК338 пески пылеватые, эоловые, вскрыты под слоем суглинков твердых пылеватых, мощностью 0,9-2,7 м, на полную мощность не вскрыты. Пески частично закреплены, но при вскрытии пески будут вести себя как барханные, развеваемые. Основание устойчивое, сухое.

С ПК338 до ПК360 трасса проходит по череде барханов, сложенных пылеватыми песками, не пройденными на полную мощность. УГВ не вскрыт. Основание устойчивое.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

С ПК360 пески перекрыты чехлом связных грунтов, представленных теми же суглинками твердыми, легкими, мощностью 0,8-2,3 м. Пески пылеватые, эоловые. Основание устойчивое.

С ПК410 на глубинах 0,9-2,3 м под суглинками вскрыты известняки-ракушечники, малопрочные, на глубине - средней прочности и прочные. Основание трассы устойчивое.

Грунтовые воды вскрыты только на участке ПК262 - ПК310, установились на глубине 2,3-3,9 м от поверхности земли. Амплитуда колебаний УГВ ±1,0 м.

6.2 Проектные решения

В настоящем локальном заключении рассмотрены технические решения по сооружению земляного полотна и верхнего строения пути железнодорожной линии Жезказган – Бейнеу на следующих участках:

Жезказган – Саксаульская:

102. Перегон ст. Жезказган – разъезд 1;

154. Перегон разъезд 19 – ст. Саксаульская.

Шалкар – Бейнеу:

202. Перегон ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде;

238. Перегон разъезд Теректы – разъезд Сам.

Технические параметры плана и профиля

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатель	
			Жезказган – Саксаульская	Шалкар - Бейнеу
1	Категория линии		II	III
2	План, продольный профиль		II	III
3	Руководящий уклон	‰	7,0	7,0
4	Наибольшая алгебраическая разность уклонов смежных элементов профиля: рекомендуемые нормы допустимые нормы	‰	 5,0 10,0	 6,0 10,0
5	Радиусы кривых: - рекомендуемые нормы - в трудных условиях	м	 4000-1200 800-600	 4000-1200 800-400

План и продольный профиль

Схемы и точки примыкания на станциях Жезказган, Саксаульская, Шалкар, Бейнеу утверждены протоколом совещания у вице-президента АО «НК «КТЖ» от 29 июня 2012 г. № 06/322.

102. Перегон ст. Жезказган – разъезд 1

Примыкание железнодорожной линии к ст. Жезказган осуществляется в нечетной горловине путём продолжения соединительного пути № 17 и далее временным съездом до ПК32+00, где трасса проложена по постоянному направлению на прямой до ПК78+00 и далее до ПК80+00, служащему границей подсчёта объёмов работ.

На ПК34 трасса пересекает разбираемый подъездной железнодорожный путь и до ПК42+00 проходит уклоном 2,8-3,0‰ с насыпями высотой до 2,5 м.

Далее, учитывая рельеф местности до ПК63+00 трасса имеет продолжительной подъём с уклоном 7‰ с высотой насыпи до 3,0 м и далее до горизонтальной площадки на ПК77+00 трасса имеет, в большей степени, подъёмы от 2,7 до 4,5‰ и непродолжительный спуск (400 м) с уклоном 4,0‰, с высотами насыпей до 3,8 м, на ПК78+00 – начало кривой R-3000 м.

По ходу трасса пересекает полевую автодорогу с устраиваемым переездом, две ЛЭП, и водопровод, требующие переустройств. На указанном протяжении железнодорожного участка трассы предусмотрено строительство трёх водопропускных сооружений в виде железобетонных труб отв. 2х2,0 (ПК78+00) и отв. Ø 1,0 (ПК45+50 и ПК54+60).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

154. Перегон разъезд 19 – ст. Саксаульская

Примыкание железнодорожной линии к ст. Саксаульская осуществлено в нечётной горловине станции путём врезки нового стрелочного перевода в нечётный главный путь и укладки съезда на междупутье 5,30 м. Далее до ПК 20+00 новый главный путь проходит параллельно существующим главным путям на общем земляном полотне. От ПК 20 новая железнодорожная линия отходит от существующих путей и проходит по открытой местности, огибая заболоченную территорию урочища Караколь.

Учитывая, что по ст. Саксаульская будет дополнительно запроектирован приёмо-отправочный парк, располагаемый в нечётной горловине слева по ходу километров от Жезказгана, граница подсчёта объёмов работ для станции и перегона принята на ПК 20+00.

Для обеспечения равномерности времени хода по всем перегонам железнодорожной линии, ближайший к ст. Саксаульская разъезд 19 расположен, на ПК 172+00, а граница подсчёта объёмов работ на ПК 165+00.

На перегоне предусмотрено строительство однопролетного железобетонного моста длиной 49,5 м на ПК 111+65 и водопропускных труб Ø1,0 м – 3 шт, Ø1,5 м – 1 шт.

202. Перегон ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде

Примыкание железнодорожной линии к ст. Шалкар осуществляется в нечетной горловине и до ПК 27+00 она уложена с междупутьем 5,30 м, далее кривой радиусом 600 м уходит в юго-западном направлении к разъезду Сарыжиде до ПК249+00, являющемуся границей подсчёта объёмов работ перегона.

На ПК28+39 трасса пересекает железнодорожный переезд через 2 пути, который в дальнейшем будет демонтирован с устройством автодорожного путепровода через три железнодорожные линии.

По ходу пикетажа трасса пересекает полевую автодорогу ПК93+80 с устройством переезда, 8 - ЛЭП, и 2 водопровода Ø200 мм и кабель связи, требующих переустройств или защиты. На перегоне участка трассы предусмотрено строительство семи водопропускных сооружений в виде железобетонных труб диаметром 1,0 м (ПК31+00, 46+00, 56+00, 174+00, 195+38) и Ø1,5 м (ПК78+44 и ПК116+00). Трубы в основном расположены в замкнутых котловинах и служат для уравнивания бытового уровня поверхностных вод.

Продольный профиль по условию рельефа проходит уклонами в среднем 2,8-3,0‰ с насыпями высотой до 1,0-1,5 м (на участках соров до 3,5 м).

238. Перегон разъезд Теректы – разъезд Сам

Перегон Теректы – Сам третий по счету от ст. Бейнеу запроектирован в границах ПК304+00 – ПК484+00. Участок железнодорожной трассы от Бейнеу до раз. Туруш претерпел изменение в части прохождения по местности и в отличии от трассы ТЭО проходит с максимальным приближением к поселку Кзыласкер с открытием нового разъезда Алтай.

По ходу пикетажа трасса пересекает полевые автодороги ПК372+00 и ПК481+50, где проектом предусмотрены железнодорожные переезды, 1 - ЛЭП, 1 водопровод Ø300 мм, требующие переустройств. На перегоне участка трассы предусмотрено строительство шести водопропускных сооружений в виде железобетонных труб и одного однопролетного моста длиной 25,74 м на ПК307+00.

Продольный профиль по условию рельефа проходит уклонами в среднем 2,8-5,0‰ с насыпями высотой до 1,0-1,5 м.

Земляное полотно

Нормы проектирования земляного полотна

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатель	
			Жезказган - Саксаульская	Шалкар - Бейнеу
1	Ширина земляного полотна: из глинистых грунтов из скальных и дренирующих грунтов	м	 7,60 6,60	 7,30 6,30

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	Откосы насыпей и выемок высотой: 0 ÷ 6,0 6,0 ÷ 12,0	м	 1:1,5 1:1,75	 1:1,5 1:1,75
3	Насыпь из барханного песка или выемки в песках		1:2,0	1:2,0

102. Перегон ст. Жезказган – разъезд 1

В проекте приняты типовые проектные решения в соответствии с «Альбомом типовых поперечных профилей земляного полотна вновь строящихся железных дорог» (инв. № 1223). Земляное полотно предусмотрено отсыпать из местных грунтовых карьеров, выемок и притрассовых резервов.

Проектом предусмотрено укрепление откосов насыпей, выемок, берм и водоотводных канав и кюветов гидропосевом многолетних трав.

Район проектирования по степени снегозаносимости относится к заносимым территориям, объем переносимого снега к пути колеблется от 20 до 45 м^3/год. На снегозаносимых участках пути (более 20 м^3/год) предусмотрено устройство железобетонных снегозадерживающих заборов.

154. Перегон разъезд 19 – ст. Саксаульская

В проекте приняты типовые проектные решения в соответствии с «Альбомом типовых поперечных профилей земляного полотна вновь строящихся железных дорог» (инв. № 1223). Земляное полотно предусмотрено отсыпать из местных грунтовых карьеров, выемок и притрассовых резервов.

Проектом предусмотрено укрепление откосов насыпей, выемок, берм и водоотводных канав и кюветов гидропосевом многолетних трав. Откосы земляного полотна, сооружаемого из развеваемых ветром песчаных грунтов, полосы шириной не менее 3,0 м вдоль бровок выемок и подошв насыпей предусмотрено укрепить геосинтетическим материалом совместно с посевом трав.

Вдоль железной дороги, пересекающей песчаные территории, предусмотрена фитомелиоративная полоса пескозащиты (закрепление с помощью посева, посадки древесной, кустарниковой или травянистой растительности) на полосе шириной 100 м.

202. Перегон ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде

238. Перегон разъезд Теректы – разъезд Сам

Земляное полотно предусмотрено отсыпать из местных грунтовых карьеров и выемок.

Исходя из инженерно-геологических условий для строительства земляного полотна принято 5 групповых поперечных профилей.

Конструкции поперечных профилей представляют собой типовые решения, рекомендуемые МСН и «Альбомом типовых поперечных профилей земляного полотна вновь строящихся железных дорог» (инв. № 1223), но учитывают ряд дополнительных особенностей.

Групповые поперечный профили 2г и 29, запроектированные с учетом проверочных расчетов надежности основания и стабильности земляного полотна, дают основание отнести такие участки (иногда значительные по протяженности) к местам индивидуального проектирования. Данные конструкции земляного полотна в проекте предусмотрены на участках с основанием, сложенным из пластичных грунтов в ссорах, требующих мероприятия по стабилизации основания, устройства капиляропрерывающих слоев и на участках барханных песков, требующих укрепления откосов и очагов дефляций от развеивания.

На участках барханных песков с прохождением выемками предусмотрено укрепление откосов геоматериалом - объемной георешеткой ГК KGS 600/50, подстилаемой нетканым геоматериалом KGS-250.

Трехмерная ячеистая решетка укладывается поверх KGS-250 по всей поверхности откоса барханных выемок в виде сплошного покрытия с заводом верхнего края под слои грунта толщиной 10-15 см и с закреплением нижнего края у подошвы и по бровкам земляного полотна.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для обеспечения стабильного земляного полотна на участках барханов в проекте предусмотрена замена песчаных грунтов в выемках (насыпь в выемках) на глинистые грунты из сосредоточенных карьеров.

Притрассовую полосу бровок выемок на ширину 6 м, очаги дефляции в результате работы строительной техники, а так же забровочную полосу у выемок шириной 6 м предусмотрено укрепить тяжелым грунтом толщиной 30 см.

На участках прохождения по обводненным грунтам (сорам) в проекте предусмотрена вырезка слабого грунта на толщину 0,5 м с заменой его на обломочный не размягчаемый скальный грунт. Поверх грунтов обратной засыпки для перераспределения нагрузок от веса подвижного состава, верхнего строения и земляного полотна укладывается двухмерная георешетка ТриАкс 160 фирмы Тенсар.

Для предотвращения замачивания обыкновенных грунтов насыпи поверхностными водами на участках замкнутых котловин (на 25 см выше бытового уровня поверхностных вод) укладывается геокомпозит трехслойный ГТ-Д KGS(3)2, служащий в качестве капиляропрерывающего слоя.

Отвод поверхностных вод, поступающих к земляному полотну, предусмотрен нагорными, продольными канавами, сооружением водозащитных берм с выпуском воды к искусственному сооружению или в низовую сторону.

Проектом предусмотрено укрепление откосов насыпей, выемок, берм и водоотводных канав и кюветов гидропосевом трав.

Район проектирования по степени снегозаносимости относится к слабозаносимым территориям, объем переносимого снега к пути колеблется от 20 до 45 м^3/год. Здесь предусмотрены переносные стационарные деревянные щиты, которые в летний период убираются на хранение.

Верхнее строение путей

Конструкция верхнего строения пути

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатель	
			Жезказган – Саксаульская	Шалкар - Бейнеу
1	Тип рельсов	тип	Р-65 новые, термоупрочнённые	
2	Тип шпал	тип	железобетонные	
3	Количество шпал на 1 км пути: на прямых участках на кривых участках пути	шт.	 1840 2000	 1840 1840
4	Толщина балласта под шпалой: щебень песчаная подушка	см	 35 20	 30 20
5	Ширина балластной призмы	м	3,85	3,65

На главном пути предусмотрена укладка рельсов Р-65 новых, категории Т-1 СТ РК ГОСТ Р 51685-2005, звеньями длиной 25 м.

Шпалы железобетонные под раздельное скрепление «VOSSLOH».

Балласт щебёночный по требованиям ГОСТ 7392-2002.

Балласт песчано-гравийный ГОСТ 7394-85.

Песок – ГОСТ 8736-93.

Отвод земель

Постоянный отвод предусмотрен для строительства полотна железнодорожной линии, раздельных пунктов, продольных инженерных коммуникаций.

Временный отвод предусмотрен на изымаемые на период строительства земли для открытия сосредоточенных карьеров и резервов местных строительных материалов, которые после отработки будут рекультивированы.

Расчет полосы отвода земель под строительство железнодорожной линии выполнен на основании проектных решений и в соответствии с "Нормами предоставления земель для железных дорог", СН РК 2.3-17-2001.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Необходимый отвод земель под строительство

Таблица 5

№ п/п	Наименование угодий	Ед. изм.	Количество отводимых земель	
			Постоянный отвод, га	Временный отвод, га
102. Перегон ст. Жезказган – разъезд 1				
1	Пастбище	га	-	-
2	Неугодные земли (солончаки, пески)	га	13,87	10,55
154. Перегон разъезд 19 – ст. Саксаульская				
3	Пастбище	га	42,0	-
4	Неугодные земли (солончаки, пески)	га	-	-
202. Перегон ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде				
5	Пастбище	га	25,12	34,00
6	Неугодные земли (солончаки, пески)	га	34,22	46,80
238. Перегон разъезд Теректы – разъезд Сам				
7	Пастбище	га	44,00	44,00
8	Неугодные земли (солончаки, пески)	га	6,00	22,00
9	Всего	га	165,21	153,35

6.3. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменений и дополнений выпусков 1-12.

При расчете сметной документации использована сметно-нормативная база в которой затраты на оплату работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 4.3.2.) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов определена в соответствии п.п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

дополнительные отпуска и выслуга лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 12 %, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с Постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в размере 1618 тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В процессе рассмотрения земляного полотна и верхнего строения пути участков: 102. Перегон ст. Жезказган – разъезд 1; 154. Перегон – разъезд 19 – ст. Саксаульская; 202. Перегон ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде; 238. Перегон разъезд Теректы – разъезд Сам в проект «Строительство железнодорожной линии Жезказган – Бейнеу» по замечаниям РГП «Госэкспертиза» внесены следующие изменения и дополнения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Земляное полотно и верхнее строение пути

1. Утверждены акты выбора точек примыкания на ст. Жезказган, ст. Саксаульская, ст. Шалкар, ст. Бейнеу (протокол АО «НК «КТЖ» от 29 июня 2012 года № 06/322).

Участки 102. ст. Жезказган – разъезд 1, 154. Разъезд 19 – ст. Саксаульская

2. Откорректированы подсчеты (обоснования) объемов оплачиваемых земляных работ (с учетом требуемого коэффициента уплотнения насыпи и коэффициентов относительного уплотнения грунтов согласно инженерно-геологическому отчету).

3. Объемный вес грунтов подтвержден данными инженерно-геологического отчета.

4. Из профильных объемов уплотняемых грунтов исключены профильные объемы ПРС.

5. Исключены объемы земляных работ на участках, занимаемых искусственными сооружениями – железобетонные мосты на ПК 111+65 (участок 154. Разъезд 19 – ст. Саксаульская), ПК 307+00 (участок 238. Разъезд Теректы – разъезд Сам).

6. Документация по участку 154. Разъезд 19 – ст. Саксаульская дополнена ведомостью (графиком) распределения земляных масс по способам разработки и транспортировки грунтов.

7. Обосновано нормативными документами (ВСН 186-75) число проходов катков при уплотнении грунтов насыпей, оснований насыпей, придорожной полосы.

8. Ведомость объемов работ по верхнему строению пути участка 154. Разъезд 19 – ст. Саксаульская составлена без учета длины моста на ПК 111+65.

Участок 202. Ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде

9. В приложениях к ведомостям объемов работ откорректированы коэффициенты относительного уплотнения грунтов сосредоточенных грунтовых резервов.

10. Откорректирован расход скального крупнообломочного материала при замене просадочного засоленного грунта.

11. Обосновано нормативными документами число проходов катков при уплотнении грунтов насыпей, придорожной полосы, оснований насыпей.

12. В покилометровой ведомости участки ПК 27 – ПК 150 профильных объемов земработ, СВОР (п. 16, 17), графике распределения земляных масс (лист ПЖ-4.1) откорректированы несоответствия объемов выборки засоленных грунтов и замены их скальным грунтом.

Участок 238. Разъезд Теректы – разъезд Сам

13. На графике распределения земляных масс (лист ПЖ-4), в СВОР, сметной документации откорректированы оплачиваемые (рабочие) объемы земляных работ, уточнен коэффициент относительного уплотнения грунтов.

14. Обосновано нормативными документами число проходов катков при уплотнении грунтов насыпей, придорожной полосы, оснований насыпей.

15. Объемы земработ и верхнего строения пути составлены без учета длины моста на ПК 307+00.

Сметная документация

16. Представлены, утвержденные заказчиком 4 октября 2012 года, ведомости источников получения и способов транспортировки инертных материалов верхнего строения пути (щебеночного балласта, песка), дальность возки технической воды.

17. Представлены калькуляции расчета провозной платы щебеночного балласта по участкам, утвержденные заказчиком 4 октября 2012 года.

18. Представлены калькуляции стоимости материалов верхнего строения пути с учетом транспортных расходов.

19. Представлены прайс-листы для обоснования стоимости материалов, принятых согласно п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002.

20. В локальных сметах, тарифы 2012 года на железнодорожные перевозки, при переходе к базовым ценам 2001 года определены согласно протоколу Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 17 августа 2011 года № 9.

21. В сметах исправлены ошибки при определении стоимости материалов верхнего строения пути с учетом транспортных расходов, дополнительных затрат на транспорт воды.

22. Объемы и расценки в сметной документации приведены в соответствие с откорректированными проектными решениями и требованиями действующей нормативной базы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

После внесения изменений стоимость строительства сложилась следующим образом:

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: СМР	млн. тенге	4 549,230 4 030,177	3 587,896 3 539,430	- 961,334 - 490,747
2	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г., всего, в том числе: СМР	млн. тенге	10 912,745 8 415,009	8 558,319 7 390,330	- 2 354,426 - 1 024,679
	Из них:				
3	*Участок Жезказган-Саксаульская* Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: СМР Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г., всего, в том числе: СМР	млн. тенге	1 319,050 1 168,680 3 146,370 2 440,204	1 146,932 1 131,508 2 735,811 2 362,590	- 172,118 - 37,172 - 410,559 - 77,614
4	*Участок Шалкар-Бейнеу* Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. всего, в том числе: СМР Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г., всего, в том числе: СМР	млн. тенге	3 230,180 2 861,497 7 766,374 5 974,805	2 440,964 2 407,921 5 822,508 5 027,740	- 789,216 - 453,576 - 1 943,866 - 947,065

Примечание: в заключении указана стоимость строительства по сметному расчету, общая сметная стоимость строительства будет определена в целом по проекту при выдаче сводного заключения.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели				Всего
			Жезказган – Саксаульская		Шалкар – Бейнеу		
			Жезказ-ган – разъезд 1	Разъезд 19 - Сак-саульская	Шалкар - разъезд Сарыжиде	Разъезд Теректы – разъ-езд Сам	
1	Категория железнодорожной линии	-	II		III		
2	Строительная длина железнодорожного пути	км	4,80	14,45	22,2	18,0	59,45
3	Профильный объем земляных работ, всего в том числе: насыпь из обыкновенных грунтов выемка в обыкновенных грунтах насыпь из обломочных грунтов	тыс.м^3	171,25 171,25 - -	408,23 382,55 25,68 -	595,26 551,31 28,2 15,75	435,50 383,70 51,80 -	1510,24 1488,81 105,68 15,75
4	Объем грунта на 1 км пути	тыс.м^3	35,68	28,25	26,81	24,19	27,40
5	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе СМР	млн. тенге	1 146,932 1 131,508		2 440,964 2 407,921		3 587,986 3 539,430
6	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г., всего в том числе СМР	млн. тенге	2 735,811 2 362,590		5 822,508 5 027,740		8 558,319 7 390,330
7	Сметная стоимость на 1 км пути	млн. тенге	142,120		144,839		143,958

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений технические решения по земляному полотну и верхнему строению пути участков: 102. Перегон ст. Жезказган – разъезд 1; 154. Перегон – разъезд 19 – ст. Саксаульская; 202. Перегон ст. Шалкар – разъезд Сарыжиде; 238. Перегон разъезд Теректы – разъезд Сам по проекту «Строительство железнодорожной линии Жезказган – Бейнеу» соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. До начала строительства выполнить переустройство подземных коммуникаций.

3. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жезқазған – Бейнеух темір жол желісін салу» жобасы бойынша 102. Жезқазған стансасы – 1 разъезд аралығы; 154. 19 разъезд – Сексеуіл стансасы аралығы; 202. Шалқар стансасы – Сарыжиде разъезді аралығы; 238. Теректі разъезді – Сам разъезді аралығы учаскелеріндегі жер төсемі және жолдардың жоғарғы құрылысы бойынша техникалық шешімдері Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Құрылыс басталғанға дейін жерасты коммуникацияларын қайта орналастыруды орындасын.

3. Тапсырысшы жобаны іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырысшы жобалау ұымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдаған кезде осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Бас директордың міндетін атқарушы	Қ. Жұмаділдин
Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	А. Соколов
Бас маман	Т. Сипатова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА