««Оңтүстік-Қазақстан облысы «Инкай» БК» ЖШС кеніші аумағында автомобиль жолын салу» ЖЖ **»**
жұмыс жобасы бойынша

11.06.2018 ж. № 14-0105/18
ОҢ
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ИНКАЙ» БК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KAZ Design & Development Group LTD» ЖШС
Алматы қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік-Қазақстан облысы «Инкай» БК» ЖШС кеніші аумағында автомобиль жолын салу» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0105/18 от 11.06.2018 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП «Строительство автомобильной дороги на территории рудников ТОО «СП «Инкай» Южно - Казахстанская область»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СП «ИНКАЙ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KAZ Design & Development Group LTD»
г. Алматы

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги на территории рудников ТОО «СП «Инкай» Южно - Казахстанская область»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги на территории рудников ТОО «СП «Инкай» Южно - Казахстанская область».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 27 марта 2018 года №01-0404 между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и ТОО «СП «ИНКАЙ».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «СП «ИНКАЙ».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «KAZ Design & Development Group LTD», г. Алматы

государственная лицензия №16016889 от 03 ноября 2016 года, на проектную деятельность, I-категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Алматы»;

государственная лицензия №014349 от 03 ноября 2016 года, на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Алматы»;

государственная лицензия №01875Р от 03 ноября 2016 года, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан».

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: собственные средства ТОО «СП «ИНКАЙ».

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 26 апреля 2017 года, утвержденное ТОО «СП «ИНКАЙ»;

постановление акимата Созакского района Южно-Казахстанской области от 07 ноября 2017 года №292 «О предоставлении в аренду земельного участка правом временного долгосрочного землепользования ТОО «СП «ИНКАЙ»;

государственный акт №297093164 с кадастровым номером 19-297-093-164 от 27 ноября 2017 года на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 3,0700 га под строительство и эксплуатацию ВЛ-10кВ для электроснабжения вахтового поселка ТОО «СП «Инкай» на участке №1 месторождения Инкай;

государственные акты от 27 ноября 2017 года на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки для строительства и эксплуатации производственной автодороги на территории рудников ТОО «СП «Инкай»:

№297072137 с кадастровым номером 19-297-072-137 на земельный участок площадью 2,9200 га;

№297072135 с кадастровым номером 19-297-072-135 от на земельный участок площадью 10,2500 га;

№297072133 с кадастровым номером 19-297-072-133 на земельный участок площадью 6,4400 га;

№297072134 с кадастровым номером 19-297-072-134 на земельный участок площадью 0,3200 га;

№297072129 с кадастровым номером 19-297-072-129 на земельный участок площадью 0,2300 га;

№297072130 с кадастровым номером 19-297-072-130 на земельный участок площадью 0,1100 га;

№297072131 с кадастровым номером 19-297-072-131 на земельный участок площадью 41,0100 га;

№297072132 с кадастровым номером 19-297-072-132 на земельный участок площадью 0,3200 га;

№297072136 с кадастровым номером 19-297-072-136 на земельный участок площадью 3,3900 га;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 06 декабря 2017 года №3-3/106, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Созакского района»;

книга основных прайс-листов с перечнем материалов и изделий, согласованные ТОО «KAZ Design & Development Group LTD», утвержденные ТОО «СП «ИНКАЙ» от 21 мая 2018 года;

топографическая съемка, выполненная Нуртазаевой Т.К. в 2017 году, г.Шымкент (ГСЛ -Ф №002774 от 17 ноября 2004 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, приложения от 10 июля 2012 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Биік құрылысы» в 2017 году, г.Шымкент (ГСЛ №13005485 от 01 апреля 2013 года, на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ);

экспертное заключение по техническому обследованию участков дорог 1-2, 5-6, 7-8, 9-11 (существующие технологические дороги) от 06 марта 2017 года №И-013, составленное ЮКОФ АО НЦ «КурылысКонсалтинг» (свидетельство об аккредитации № 00004 от 30 марта 2016 года; аттестат АДСиЖКХ № 07099 от 14 мая 2014 года на имя Исмаилова А.Ш.).

Письма:

ТОО «СП «ИНКАЙ»:

от 12 февраля 2018 №209 года о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы, о сроках строительства, об источнике финансирования и о согласовании принятых проектных решений;

от 21 августа 2017 года №1471 о согласовании проектно-сметной документации;

от 25 января 2017 года №130 информация по грузоподъемности автотранспортов, по площади автостоянок и по автовесовой;

от 03 февраля 2017 года №180 информация по интенсивности движения и типу автовесов.

Технические условия:

ТОО «СП «ИНКАЙ»:

от 22 ноября 2017 года №1945 на электроснабжение автовесой;

от 10 мая 2018 года №705-18-2018 на систему связи;

ТОО «Торгово-транспортная компания» «ТТК-Шиели» на примыкание проектируемой автодороги к автомобильной дороге от п.Тайконур до автомобильной дороги п.Тайконур-П-19, расположенной в Сузакском районе ЮКО.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

мотивированный отказ РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» от 14 сентября 2017 года №KZ53VQR00007838, что согласно Закона РК «О Гражданской защите» автомобильные дороги не относятся к опасным производственным объектам;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Созакского района»;

технологические решения, согласованные ТОО «СП «ИНКАЙ».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга I	KD019-ПП	Паспорт проекта
Книга II	KD019-ПЗ	Пояснительная записка
Том II Альбом I	KD019-ГП	Генеральный план
Альбом II	KD019-ТХ, ПС, СС	Контрольно-пропускной пункт
Альбом III	KD019-ТХ, АР, КМ, КЖ, ЭМ, ЭО	Автовесовая
Альбом IV	KD019-ЭС	Электрические сети
Том III Альбом I	KD019-Д	Дорожная часть
Книга	KD019	Расчеты
Том IV Книга I	KD019-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том V Книга I	KD019-СД	Сметная документация
Том VI Книга I	KD019-ПОС	Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

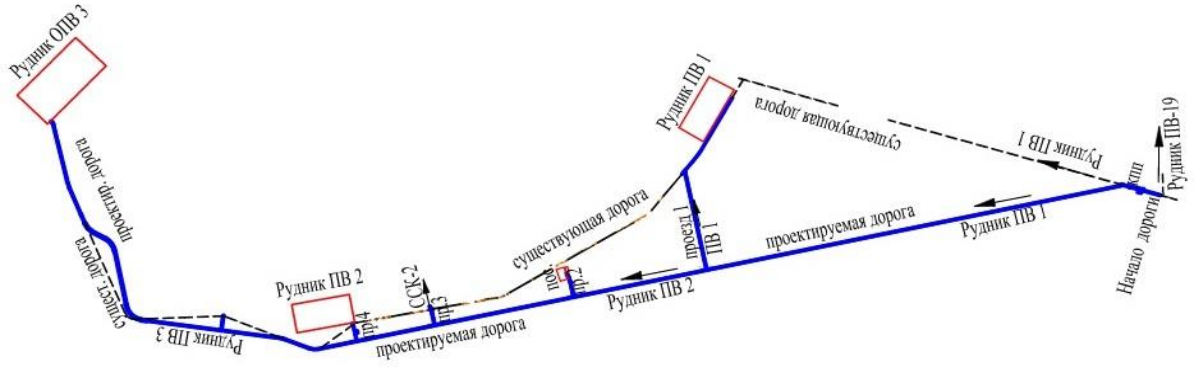
Целью строительства дороги является подъезд специализированных автотранспортных средств, обеспечивающих перевозку вспомогательных и хозяйственных грузов

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект находится в 17 км от поселка Тайконыр, в Созакском районе, Южно-Казахстанской области.

Ближайшими к полигонам рудника ПВ – 1 месторождения «Инкай» городами являются Шымкент (460 км на юг), Кызылорда (300 км на юго-запад).



Ситуационная схема автомобильной дороги

Природно-климатические условия района строительства.

дорожно-климатическая зона - V;
климатический подрайон - IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 187мм;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки - минус 22ºС (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток - минус 26ºС (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – 6 баллов;

район по весу снегового покрова – I (S_o = 50 кг /м2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/м2, СНиП 2.01.07-85*).

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Биік Құрылысы» в 2017 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

Рельеф относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 159,90-180,20 м.

В геолого-литологическом отношении площадка до глубины 1,0-3,0м и более метров сложена супесью желтовато-серого цвета, твердой консистенции, ниже иногда с поверхности земли залегают пески мелкие и пылеватые, средней плотности, маловлажные, в одном месте ниже супеси на глубине 1,0м встречен суглинок твердый и плотный. С поверхности земли повсеместно почвенно-растительный слой мощностью 0,2м.

В геолого-литологическом строении приведен три инженерно-геологических элемента.

ИГЭ 1 – суглинок коричневато-серая, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,0 м, (γ_{II}=18,40кН/м^3; φ_{II}=18°С; C_{II}=19кПа; Е=11,5МПа).

ИГЭ 2 - супесь желтовато-серая, твердой консистенции, с выцветами и прожилками гипса, мощностью 1,0-3,0м.

ИГЭ 3 – песок крупный и средней крупности, желтовато-серого цвета, маловлажный, средней плотности, вскрытый мощностью 1,0-3,0 м, (γ_{II}=18,65кН/м^3; φ_{II}=18°С; C_{II}=20кПа; Е=12,5МПа).

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 3,0 м незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,044 - 0,518%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы S04 для бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - неагрессивные. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL грунты для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивные.

Подземные воды, пройденными выработками на июнь 2017 года глубиной - 3,0 м не вскрыты, по материалам изыскании прошлых лет подземные воды залегает на глубине более 10,0 м.

Нормативная глубина промерзания грунтов для супеси - 1,34, для песка - 1,43м.

6.2 Существующее состояние

Согласно «Экспертного заключения №И-013» по техническому обследованию существующих участков автодорог на территории рудников ТОО «СП «Инкай», выполненного АО «НЦ «Курылысконсалтинг» 6 марта 2017 года, участки основной технологической дороги представлены существующей дорогой с гравийным покрытием и основанием из песка толщиной 20.0 см. На существующей технологической дороги выявлено неудовлетворительно техническое состояние, гравийное покрытие разрушено, перемешена с грунтом. Требуется замена на автодорогу III категории. На проезде №1 требуется замена металлической трубы диаметром 500 мм.

6.3 Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство:

основной дороги, четырех подъездов и шести съездов, размещаемых по территории месторождения рудников ТОО «СП «Инкай»;

автовесовой.

6.3.1 Генеральный план

Площадка строительства объекта, площадью 4400,0м2 в условных границах, расположена на территории рудника ТОО «СП «Инкай», северо-западнее от поселка Тайконыр, на расстоянии 4,6км и в 6,2км от рудника «ПВ Инкай-1».

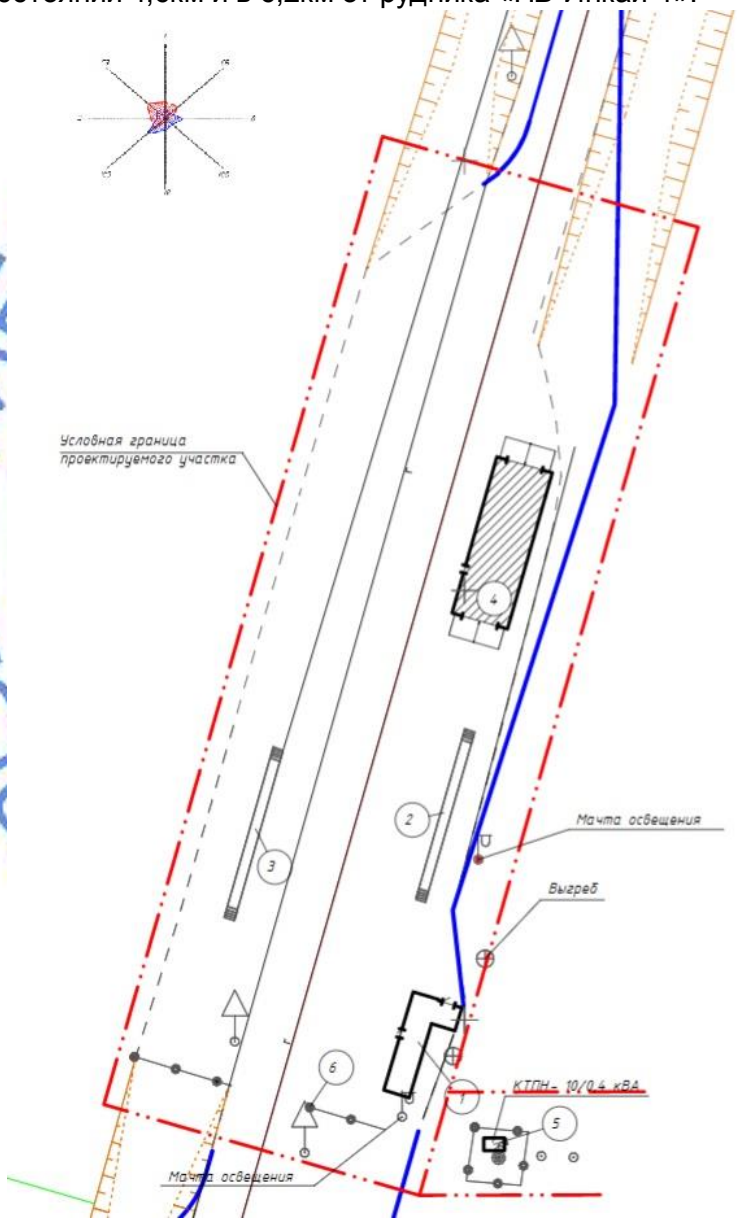


Рисунок 1. Ситуационная схема

1 – КПП (существующий);
2 – эстакада №1 (существующая);
3 – эстакада №2 (существующая);
4 – автовесовая (проектируемая);
5 – КТПН-10/0,4кВ (существующая);
6 – ограждение (существующее).

Площадка застроена сооружениями различного назначения (контрольно-пропускной пункт, эстакады для досмотра автотранспорта №1 и №2, выгреб, мачты освещения), имеются проезды и дорожки с твердым покрытием, по периметру огорожена металлическим ограждением. За пределами площадки расположена КТПН-100,4кВ с самостоятельным ограждением.

До начала строительных работ предусмотрен демонтаж и перенос подземных кабелей заземления, попадающих под зону строительства.

Генеральным планом предусмотрено строительство автовесовой в центральной части площадки, на существующей технологической автодороге, соединяющая пос. Тайконыр и промплощадки СП «Инкай».

Въезд/выезд предусмотрены с северо-восточной и юго-западной сторон площадки.

С северной стороны, к въезду на площадку, предусмотрена подъездная автомобильная дорога с двухслойным асфальтобетонным покрытием общей толщиной 15см по щебеночному основанию толщиной 12см, уложенное на гравийно-песчаное основание толщиной 28см.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Предусмотрена установка малых форм архитектуры – скамеек, урн и пожарного щитка.

За условную отметку 0,000м принята уровень пола здания весовой, что соответствует абсолютной отметке 166,35м.

Таблица №1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Един изм.	До строительства		После строительства	
			Количество	% к общей площади	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,44	100	0,44	100
2	Площадь застройки	м²	94,39	2,14	251,8	5,72
3	Площадь покрытий	м²	4305,61	97,86	4223,59	94,28
4	Плотность застройки	%	-	2,14	-	5,72

6.3.2 Технологические решения

Автовесовая

Автовесовая предназначена для ведения расчетов грузоперевозок на предприятии ТОО «СП «Инкай» (внутренний контроль) и определения веса автотранспорта, где происходит постоянная перевозка материалов и сырья, результат которого отображается на весовом индикаторе. Данная информация передается в компьютерную сеть предприятия ТОО «СП «Инкай». С помощью электронной системы существенно сокращается длительность взвешивания автомобилей, электронные автомобильные весы интегрированы в автоматизированные системы предприятия для автоматизированного учета и контроля грузов.

Автовесовая прямоугольной формы в плане, размерами в осях 18,0х6,0м. С торцевых сторон предусмотрены ворота для въезда/выезда с пандусами.

Здание оборудовано автомобильными электронными весами 18,0х3,0м типа ЭТ-80А производства ТОО «Эталон». Автомобильные платформенные весы представляют собой сплошную плоскую поверхность (платформу), обычно состоящую из нескольких элементов.

Технические характеристики:

наибольший предел взвешивания – 80,0тн;

дискретность индикации – 10кг;
класс точности по ГОСТ 29329 - средний (III);
длина платформы -18,0м;
количество рабочих секций – 3;
диапазон рабочих температур -35°С - +40°С;
степень защиты датчиков по ГОСТ 14254-96 - IP 68;
электропитание - 220 (+22....-33) В, 20 Вт, 50 ГЦ.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Здание «Г» образной формы в плане, с размерами в осях 11,65х5,8 (2,8).

Предусмотрено изменение функционального назначения помещения начальника охраны под помещение операторской для автовесовой с сохранением существующего планировочного решения.

Помещения оборудованы соответствующей офисной мебелью отечественных производителей и оргтехникой (компьютер с программным обеспечением учета грузов и видеофиксации, модули для подключения видеокамеры, модуль автоматического распознования номера автотранспорта, принтер).

6.3.3 Архитектурные решения

Автовесовая

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,0х6,0м. Высота переменная от 4,7м до 5,3м до низа балки.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод.

Дверь – наружная стальная по ГОСТ 31173-2003;
окна - поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;
полы – бетонные;
ворота – сэндвич панели заводского изготовления;
кровля – односкатная, профнастил по металлическим конструкциям с неорганизованным наружным водостоком.

Наружная отделка:

цоколь – битумная обмазка;
стены – профнастил по металлическому каркасу серого цвета.

Основные технические показатели:

площадь застройки – 128,62 м²;
общая площадь – 118,04 м²;
строительный объем – 653,94 м³.

6.3.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом технологических потребностей и требований эксплуатации.

Уровень ответственности – II.
Степень огнестойкости здания – IIIa.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Автовесовая

Конструктивная схема – металлический каркас, с жесткими креплениями колонн к фундаментам и шарнирным опиранием балок на колонны. Для пространственной жесткости конструкций предусмотрены горизонтальные и вертикальные связи по колоннам и балкам. Пролет здания – 6,0м, шаг колонн – 6,0м.

Расчет конструкций выполнен программным комплексом Лира САПР. В основу расчета положен метод конечных элементов в перемещениях и выполнен на статические воздействия с выбором расчетных сочетаний усилий.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные, железобетонные из бетона класса В15, W6, F100, арматура класса AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*;

колонны – из стальных горячекатаных двутавров с параллельными гранями полок, профили №20К1 по ГОСТ 26020-83;

связи вертикальные по колоннам – из стальных профилей горячекатаных равнополочных уголков сечением 90х6мм по ГОСТ 8509-93;

балки – из стальных горячекатаных двутавров с параллельными гранями полок, профили широкополочные двутавры №20Ш1 по ГОСТ 26020-83;

прогоны по стенам – стальные горячекатаные швеллеры №16п по ГОСТ 8240-97;

раскосы - из стальных профилей квадратных труб сечением 120х6мм по ГОСТ 30245-2012;

связи горизонтальные по балкам – из стальных профилей горячекатаных равнополочных уголков сечением 75х5мм по ГОСТ 8509-93;

прогоны по балкам – стальные горячекатаные швеллеры №18п по ГОСТ 8240-97;

стены – из стального профилированного листа НС 35-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010;

покрытие – из стального профилированного листа НС 75-750-0,8 по ГОСТ 24045-2010.

Под автомобильные весы предусмотрен железобетонный приямок размером 18,0х6,0 м с высотой стен 1300 мм из бетона класса В15, W6, F100, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Основанием под фундаменты служат суглинок коричневато-серый, твердой консистенции. Обратная засыпка пазух фундаментов местным глинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до γ=1,65т/м^3.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте, приняты на сульфатостойком портландцементе. Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Под фундаменты выполнена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100мм.

Металлические элементы перед нанесением защитного покрытия очищаются от окислов. Защита металлоконструкций выполняется грунтовкой ГФ-017Р по ТУ 6-27-7-89 с последующим нанесением покровного слоя ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Все стальные конструкции защищаются из условий полной заводской готовности 2-мя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-89, 2-мя слоями грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.3.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение проектируемого объекта (автовесовая) на территории рудника ТОО «СП Инкай» предусмотрено от существующего распределительного пункта РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ согласно выданных технических условий №1945 от 22 ноября 2017 года выданных ТОО «СП Инкай».

Кабельные линии выполнены кабелем марки ВБбШв-1кВ проложенные в траншее общей протяжённостью 78,0м согласно типового проекта А5-92. С целью надежной

эксплуатации электроустановок и безопасного проведения ремонтных работ предусмотрен вводно-распределительное устройство.

Учет электроэнергии предусмотрен многотарифным электронным счетчиком электрической энергии, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности и установлен на РУ-0,4кВ в существующей трансформаторной подстанции. Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4кВ РУ-0,4кВ. Питающая сеть выполнена по радиальной схеме.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – III.

Установленная мощность проектируемых потребителей составляет – 8,435 кВт.

Расчетная мощность потребителей объекта составляет – 6,7 кВт.

Электрооборудование и электроосвещение.

Все электрооборудование выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво - и пожаробезопасности и предназначены для работы от сети ~380/220В.

Распределение электроэнергии по потребителям осуществляется через распределительные щитки ПР11-3050-54УХЛ3 с автоматическими выключателями.

Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВБбШв-1, ВВГ-660, расчетного сечения (16мм2, 4мм2, 2,5мм2) который выбирается по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Электроосвещение рассчитано методом удельной мощности по нормируемой освещенности в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Искусственное и естественное освещение». Электроосвещение выполнено светодиодными светильниками с энергосберегающими лампами мощностью которые выбраны в соответствии с условиями эксплуатации и в зависимости от назначения помещений.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление и защитное зануление всех металлических частей электрооборудования. Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей и приваренной к ним стальной полосы сечением 40х4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1 м.

В качестве защитного зануления используются дополнительные жилы кабелей путём присоединения их к нулевой шине распределительных щитов и металлическим частям электрооборудования.

Соединения вертикальных и горизонтальных электродов выполняются сваркой. Сопротивление растеканию заземляющего контура в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Для защиты от электростатического электричества предусмотрено присоединение технологических трубопроводов и оборудования узлов к контуру заземления.

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Молниезащита сооружений объекта по классификации относится ко III категории и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких

потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии.

Системы связи и сигнализации

Система автоматической пожарной сигнализации

По степени надежности электроснабжения установка ПС отнесена к I-й категорий, в соответствии, с чем питание установки на напряжении 220В осуществляется от ввода 0,4кВ и от источника питания. Организация системы СОП предусмотрена на базе приемно-контрольного устройства «С2000-4».

Проектом предусмотрено устройство пожарной сигнализации в кабинетах и рабочих помещениях согласно СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелями марки КСПВ 2х0,5мм2 проложенные за потолком на тросе, по стенам в профиле, МКЭШВ 4х2х0,5мм2 и ШВВП 2х0,75мм2. Предусмотрены извещатели пожарный ручной «ИПР 513-3М», дымовые «ИП212-41М», тональная сирена «Маяк-12КП» на напряжение 12В (светозвуковые оповещатели) и световое табло «ВЫХОД» Люкс-12.

Сети IP связи

Проектом предусмотрена установка телефонной розетки CFP-77/1 и телефонного аппарата TA2-77/1 согласно выданных технических условий №705-18-2018 от 10 мая 2018 года выданных ТОО «СП Инкай». Кабельные линии, выполнены кабелем U/UTP Cat 5e PVC в кабельном канале по стенам.

Громкоговорящая связь.

Проектом предусмотрена:

установка прибора громкоговорящей связи без громкоговорителя со встроенным микрофоном, 10 Вт, 220В - ПГС 16-п.10 (в пом. операторской КПП);

громкоговоритель рупорный 10 Вт- 10ГР-01НТ в автовесовой на отм. + 3.000;

для дополнительной связи с водителем взвешиваемой автомашины.

Между ПГС и 10ГР-01НТ проложен полевой кабель П-274. Предусмотрено удаленное управление секционными воротами автовесовой из КПП (пом. операторской) а также установка дополнительных постов управления секционными воротами Button2K трехпозиционных с ключом. Сети проложен кабелем марки FTP 5E в кабельном канале.

6.3.6 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Исходя из целевого назначения, а также согласно СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» проектируемая основная автодорога, в зависимости от ее назначения и годового объема перевозок (менее 0,35 млн. т. нетто/год), соответствует III–в технической категории автодороги. Интенсивность движения на проектируемой дороге составляет 251 авт./сут (ТОО «Инкай» от 3 февраля 2017 года №180).

Категория на подъездах №2, 3 и съездах принята - IV-в.

Таблица №2

Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование показателей	По СНиП 2.05.07-91*	По проекту
1	Категория основной дороги, подъездов №1 и 4 / подъездов №2, 3 и съезды	III-в / IV-в	III-в / IV-в
2	Строительная длина основной дороги,	-	22279 (в том числе

	подъездов №1, 4 / подъездов №2,3 и съездов, м		основная дорога 19083) / 1125
3	Расчетная скорость движения, км/час	50 / 40	50 / 40
4	Число полос движения, шт.	2 / 1	2 / 1
5	Ширина проезжей части, м	6,5 / 4,5	6,5 /4,5
6	Ширина обочины, м	1,5 / 1,5	1,5 / 1,5
7	Ширина земляного полотна, м	9,0 / 7,0	9,0 /7,0
8	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15 / 30	15 / 30
9	Поперечный уклон обочины, ‰	30 / 40	30 / 40
10	Наибольший продольный уклон, ‰	80/100	23
11	Наименьшие радиусы кривых в плане, м в продольном профиле: выпуклые; вогнутые	 100 / 50 2000 / 500 2000 / 800	 300 3000 6600

План и продольный профиль

Начало трассы основной дороги принята от автодороги пос. Тайконыр –ПВ-19 от ПК0+00 в районе съезда на пос.Тайконыр.

Длина трассы составляет 19.083 км, трасса имеет 7 углов поворота с вписанием кривых в плане радиусом 300 м.

В начале трассы от ПК 0+00 до ПК6 и далее с ПК174 по ПК190+83 трасса проходит по существующей дороге с гравийным покрытием. Эти участки приведены к нормативным параметрам III-в категории.

В начале трассы, с левой стороны, перед ККП предусмотрена автостоянка для большегрузных автомашин длиной 12.5 м на 10 мест.

На ПК69+43 основной дороги предусмотрен подъезд №1 категории III-в, общей протяженностью 2911 м. Участок ПК0+00 до ПК 15+75 новый, а затем до конца трассы подъезда №1 ПК 29+11 имеется существующее гравийное покрытие. Длина гравийной дороги 1336 м.

С ПК89+75 основной дороги, предусмотрен подъезд №2 категории IV-в, длиной 395 м. Такой же подъезд №3 категории IV-в предусмотрен с ПК110+97, длиной 250 м.

С ПК 122+88 основной дороги предусмотрен подъезд №4 категории III-в, длиной 285 м. На этом подъезде, с правой стороны, предусмотрена автостоянка открытого типа на 10 автомашин.

Также в рабочем проекте предусмотрены небольшие съезды к сооружениям месторождения, отнесенные к IV-в: пять съездов протяженностью по 50 м и один съезд длиной 230 м.

Продольный профиль запроектирован в программе «Credo» из условия приближения к существующему рельефу, высоты снежного покрова, высоты у водопропускных труб. Наибольший продольный уклон 23‰.

Земляное полотно.

Ширина земляного полотна основной дороги категории III-в - 9.5 м. Ширина проезжей части - 6.5 м. Поперечный уклон проезжей части 15‰, уклон обочин 30‰.

Ширина земляного полотна автодорог категории IV-в - 7.5 м. Ширина проезжей части - 4.5 м. Поперечный уклон проезжей части 30‰, уклон обочин - 40‰.

Земляное полотно сооружается из боковых резервов. Материал земляного полотна - супесь. Заложение откосов насыпи 1:3.

Вдоль трассы, за откосами насыпей с одной или с обоих сторон дороги, устраиваются грунтовые резервы для забора грунта в насыпь, шириной до 4 м и внешним откосом 1:5 и средней глубиной 0.5 м.

Дорожная одежда

Дорожная одежда капитального типа для дороги III-в категории рассчитана на требуемый модуль упругости 230 МПа согласно СН РК 3.03-19-2006*. Нагрузка А2 принята согласно представленным заказчиком данным транспортного потока. На дорогах IV-в категории принята нагрузка А1. Расчёт конструкций дорожной одежды выполнен в программном комплексе «IndorPavement» в соответствии с требованиями СН РК 3.03.19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа».

По результатам расчета принята конструкция дорожной одежды капитального типа:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки II по СТ РК 1225-2013 толщиной 4 см;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013 толщиной 11 см;

верхний слой основания из горячего черного щебня по СТ РК 1215-2003, толщиной 12 см;

нижний слой основания из песчано-гравийной смеси С4 по СТ РК 1549-2006, толщиной 28 см.

На участках существующей автодороги (основная дорога ПК0 - ПК6, подъезд №1 ПК15+75 до ПК29+11), где сохранилась существующая конструкция дорожной одежды переходного типа из песчано-гравийной смеси толщиной 15 см предусматривается аналогичная конструкция дорожной одежды кроме нижнего слоя основания, который представлен песчано-гравийной смесью С6 по СТ РК 1549-2006 толщиной 10 см.

Для автодорог IV-в категории требуемый модуль упругости составил - 90 МПа. Конструкция дорожной одежды принята переходного типа.

покрытие из песчано-гравийной смеси С1 по СТ РК1549-2006, толщиной 15 см;

основание из песчано-гравийной смеси С4 по СТ РК1549-2006, толщиной 20 см.

Пересечения и примыкания

Примыкания имеются на ПК 0+00, на ПК6+00 существующей автодороги V категории с гравийным покрытием. Так же, по основной трассе предусмотрены съезды в количестве 6 штук: 5 съездов длиной по 50 м и съезд на ПК143+63.5 длиной 230 м.

На подъезде №1 возле рудника предусмотрены съезды и въезды в количестве 10 ед. различной длины с шириной проезжей части 4,5 м и гравийным покрытием.

Съезд №1 так же предусмотрен в конце подъезда №3, длиной 78 м от оси подъезда с шириной проезжей части 4.5 м и гравийным покрытием.

Обустройство дороги и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрены мероприятия согласно СП РК 3.03-122-2013 и СТ РК 1412-2010 «Технические условия организации дорожного движения. Правила применения».

В рабочем проекте предусмотрены расстановка дорожных знаков, нанесение дорожной разметки, монтаж сигнальных столбиков.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Конструкция знаков принята 2-го типоразмера с металлическими щитками на металлических стойках (опорах) согласно типовому проекту 3.503.9-80. Опоры типа СКМ на сборном фундаменте Ф-1 и Ф-2 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Дорожные знаки устанавливаются на пересечениях и примыканиях, на всем протяжении дороги как направляющие, предупреждающие и информационные.

Установка столбиков предусмотрена на закруглениях радиусом 300 м, на пересечениях с водопропускными трубами, на перекрестках с радиусом закругления 15 м.

Для упорядочения движения транспорта на проезжей части предусмотрено нанесение дорожной разметки по СТ РК 1124-2003.

Искусственные сооружения

Водоотвод предусмотрен посредством поперечных уклонов проезжей части, продольных уклонов дороги и кюветов с двух сторон дороги. Проектируемые водопропускные трубы предусмотрены: для обеспечения пропуска поверхностных вод через тело насыпи дороги, предотвращения скопления воды у подошвы насыпи и возможного переувлажнение подошвы насыпи и отвода вод в пониженные места рельефа.

В рабочем проекте предусмотрены устройства металлических труб диаметром 720 мм, которые размещены на ПК13+00, ПК37+62, ПК63+75, ПК84+00, ПК94+52, ПК147+90, ПК99+45, ПК 155+00, общая длина труб составила 99 м. Водопропускная труба диаметром 1000 мм, длиной 31 м устраивается на ПК6+00. Трубы диаметром 529 мм устраиваются в 9 местах, общей длиной 132 м.

Под металлические трубы предусмотрена подготовка из гравийно-песчаной смеси толщиной 30 см под тело труб и толщиной 10 см под оголовки. Портальная стенка толщиной 300 мм устраивается из монолитного бетона класса В20. Обмазочная гидроизоляция тела и оголовок трубы производится за 2 раза. В качестве укрепительных работ русла устраивается монолитный бетон класса В15 толщиной 12 см по слою подготовки из ГПС, толщиной 10 см. Откосы насыпи поверх портальной стенки укрепляются монолитным бетоном класса В15 толщиной 8 см по слою подготовки из ГПС толщиной 10 см.

6.4 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства принята 11 месяцев, в том числе подготовительный период, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Табл. Б.5.4.1. пункт 2.

Заделы по годам строительства составили согласно письма заказчика:

2019 год - 10,0 месяцев, 2020 год - 1 месяц.

Распределение капитальных вложений по годам строительства: 2019 год - 82%; 2020 год - 18%.

Начало строительства – II квартал 2019 года, согласно письма ТОО «СП «ИНКАЙ» от 12 февраля 2018 года №209.

6.5 Отвод земель

Представлено Постановление акимата Созакского района Южно-Казахстансккой области от 7 ноября 2017 года №292 о выделении ТОО «Инкай» участка площадью 64,99 га на длительный срок до 20 апреля 2030 года для строительства и эксплуатации промышленных автодорог.

Согласно приведенным в рабочем проекте чертежам и расчетам по отводу земель в постоянный отвод требуется - 50.96 га и во временный отвод - 14.03 га.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» (Государственная Лицензия №01875Р от 03.11.2016г.).

Атмосферный воздух. При производстве строительных работ основными источниками выделений загрязняющих веществ в атмосферу являются:

пересыпка строительных материалов (ИЗ № 6001);
земляные работы по выемке, планировке (ИЗ № 6002);
укладка асфальтового покрытия (ИЗ № 6003);
работа техники (ИЗ № 6004);
сварочные работы (ИЗ № 6005);
лакокрасочные работы (ИЗ № 6006).

Все источники неорганизованные. Залповых выбросов не будет.

На период эксплуатации от проектируемой автодороги отсутствуют выбросы, сбросы, отходы.

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6005	-	-	0.027	0.008	0.027	0.008	2019
Всего:		-	-	0.027	0.008	0.027	0.008	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6005	-	-	0.003	0.0001	0.003	0.0001	2019
Всего:		-	-	0.003	0.0001	0.003	0.0001	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6005	-	-	0.001	0.0003	0.001	0.0003	2019
Всего:		-	-	0.001	0.0003	0.001	0.0003	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6006	-	-	0.46	0.033	0.46	0.033	2019
Всего:		-	-	0.46	0.033	0.46	0.033	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6006	-	-	0.09	0.042	0.09	0.042	2019
Всего:		-	-	0.09	0.042	0.09	0.042	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6006	-	-	0.195	0.014	0.195	0.014	2019
Всего:		-	-	0.195	0.014	0.195	0.014	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6003	-	-	0.0006	0.0356	0.0006	0.0356	2019
Всего:		-	-	0.0006	0.0356	0.0006	0.0356	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001	-	-	0.0137	4.567	0.0137	4.567	2019
	6002	-	-	0.0707	3.84	0.0707	3.84	2019

Всего:		-	-	0.0844	8.407	0.0844	8.407	2019
Всего по предприятию:		-	-	**0.861**	**8.540**	**0.861**	**8.540**	
Т в е р д ы е:		-	-	0.1144	8.4151	0.1144	8.4151	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.7466	0.1249	0.7466	0.1249	

Водоснабжение и водоотведение.

На период строительства, будет использоваться привозная вода для хозяйственно-бытовых нужд. На питьевые нужды используется бутилированная вода.

Всего водопотребление на момент строительства составит 0,165 м³ за период работ.

Хозяйственно - бытовые сточные воды сбрасываются в сборную емкость, с последующим вывозом ассенизационной машиной. Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки, которых будут вывозиться по мере накопления ассенизационной машиной.

Недра. Требования к охране недр включают систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на:

сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Отходы производства и потребления.

При строительстве проектируемого участка образуются твёрдо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства потребления на период строительства

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**1,2456**	**-**	**1,5456**
в т.ч. отходов производства	0,0456	-	0,0555
отходов потребления	1,2	-	1,5
Янтарный уровень опасности			
Отходы лакокрасочных средств (Тара из-под краски)	0,0342	-	0,0342
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0114	-	0,0114
Твердо-бытовые отходы	1,2	-	1,2
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На период строительства предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Срок временного хранения производственных отходов (огарки сварочных электродов) составляют не более 6 месяцев.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Социально-экономическая среда.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги на территории рудников ТОО «СП «Инкай», Южно-Казахстанской области» **соответствует** исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство автомобильной дороги на территории Рудников ТОО «СП «Инкай». Проектируемый объект находится в 17 км от поселка Тайконыр, в Созакском районе Южно-Казахстанской области. На территории месторождения «Инкай» находятся рудники «ПВ–1», а также вахтовый посёлок для персонала предприятия. Территория участка месторождения, где располагается проектируемый объект, находится на добычном комплексе (на действующих геотехнологических полигонах -ГТП). Представлена ситуационная схема проектируемой автодороги. Длина дороги – 23.44км, категория дороги III- в, IV –в; ширина проезжей части- 6,5м; 4,5м; тип покрытия - капитальный, переходной; вид покрытия - горячий асфальтобетон, гравий. Имеются подземные и надземные инженерные коммуникации.По трассе автодорог предусмотрены водопропускные трубы, дорожные знаки, сигнальные столбики на закругления и у труб. Также проектом предусмотрено строительство автовесовой и изменение назначения помещения комнаты охраны под операторную автовесовой в существующем зданий КПП. На территории площадки прокладываются сети электроснабжения, канализации.

Выбросы на период строительства являются временными, краткосрочными. В соответствии с требованиями санитарных правил по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов санитарно-защитная зона на период строительно-монтажных работ не требуется. В период эксплуатации объекта отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийных и залповых выбросов также не предусматривается. Объект проектируется на территории действующего предприятия. Проектом предусматриваются мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, подземные воды, атмосферный воздух, животный и растительный мир, а также физические воздействия. Воздействие физических факторов ограничено пределами строительной площадки объекта. Использование воды предусматривается на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды в период строительства. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Проектом предусмотрены требования по обеспечению строителей комплексом санитарно-

технических устройств, организации вывоза бытовых стоков и отходов. Строительно-монтажные работы проводятся в пределах полосы земельного отвода. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018. Выпуск1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ 2018 года, УСН РК 8.02-03.2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором управления проектирования и капитального строительства ТОО «Совместное предприятие «Инкай» от 21 мая 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты, связанные с выполнением работ вахтовым методом (п.9.5, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 20% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

2017 год - 2269 тенге;
2018 год - 2405 тенге;
2019 год - 2525 тенге;
2020 год - 2613 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги на территории рудников ТОО «СП «Инкай» Южно - Казахстанская область»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 По технико-экономическим показателям участка:

представлены технико-экономические показатели участка «до» и «после» строительства;

площадь участка представлена в условных границах.

7.1.2 По разбивочному плану:

указаны общие размеры участка в условных границах;

выполнена привязка к координационным осям проектируемого здания с указанием размеров в пределах осей (ГОСТ 21.508-93).

7.1.3 Представлена ведомость демонтажных работ (демонтаж и перенос существующих кабелей заземления).

7.1.4 Дополнена общая пояснительная записка разделом «Генеральный план» с подробным описанием принятого решения по генеральному плану (окружающая градостроительная ситуация, месторасположение участка на территории рудника, существующие и проектируемые здания и сооружения, демонтаж и перенос кабеля заземления, покрытие, въезды/выезды, ограждение, ТЭП участка и т.д.).

По технологическим решениям

7.1.5 Устранены разночтения по абсолютной отметке, принятой за отметку 0,000 и приведены в соответствие с чертежами генерального плана: принята – 166,35м.

По конструктивным решениям

7.1.6 Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости согласно требованиям п.2.9 СНиП 2.03.01-84.

7.1.7 Предусмотрена защита поверхностей конструкций в зависимости от вида и степени агрессивного воздействия среды согласно п.5.1.2, СП РК 2.01-101-2013.

7.1.8 Подготовка под монолитные фундаменты и площадки, а также защитные слои для рабочих и продольных арматур приняты согласно п.12.8.5 и 12.8.6 МСП 5.01-102-2002.

Чертежи АС и КЖ:

7.1.9 Выполнена посадка фундаментов на схеме инженерно-геологического разреза.

7.1.10 Указаны в разрезах фундаментов абсолютные отметки поверхности земли.

7.1.11 Исключена подготовка из ГПС толщиной 1,0м под фундаментами.

Чертежи КМ:

7.1.12 Выполнена таблица «выборка металла» в соответствии с требованиями п.4.2.6 «Инструкция по составу и оформление рабочих чертежей КМ».

7.1.13 В спецификации откорректировано количество стоек марки СТ1, СТ2, ригелей.

7.1.14 Чертежи металлического каркаса доработаны: замаркированы элементы каркаса, показаны вертикальные отметки и размеры.

7.1.15 По расчету конструкций:

устранено разночтение между расчетом и принятым проектным решением;

представлен расчет в электронном версий формате «Лира».

По пояснительной записке

7.1.16 Раздел конструктивные решения приведен в соответствие с проектными решениями.

7.1.17 Дополнено описание разделов «АС» и «КМ», антикоррозийной защите металлоконструкций.

7.1.18 Исключены ссылки на недействующие нормативно-технические документы.

По электротехническим решениям

7.1.19 Откорректировано:

основные технические показатели объекта согласно мощности объекта (Ру,Рр) на листе общих данных и в пояснительной записке, нормы освещенности помещений, обозначения групповых сетей, установка розеток в помещениях, согласно требования ГОСТ 21.608-84*, ГОСТ 21.613-88 и СН РК 2.04-01-2011;

оформление чертежей РП в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», угловые штампы, спецификацию оборудования в полном объеме.

По слаботочным устройствам

7.1.20 Представлены проектные решения по разделам слаботочных устройств объекта, план внутриплощадочных сетей слаботочных устройств.

7.1.21 Откорректирована спецификация оборудования, объём работ.

По автомобильной дороге

7.1.22 Представлены технические условия на примыкание к существующей автодороге п. Тайконыр-ПВ-19;

7.1.23 Представлено согласование заказчика на принятые проектные решения от 21 августа 2017 года № 1471;

7.1.24 Откорректирована марка асфальтобетона на марку II в соответствии с категорией автодороги;

7.1.25 Представлены данные по интенсивности автотранспорта от 03 февраля 2017 года № 180;

7.1.26 Представлен расчет дорожной одежды. Толщина нижнего слоя асфальтобетона откорректирована.

7.1.27 Представлено письмо заказчика от 25 января 2017 года №130 по обоснованию принятой нагрузки на ось 13 тонн/ось (группа А2);

7.1.28 Пояснительная записка дополнена разделами «продольный профиль», «искусственные сооружения», «земляное полотно». Уточнено, что рабочий проект автодороги разработан в программном комплексе Credo и IndorPavement;

7.1.29 Представлен акт обследования на существующие участки автодороги «Экспертное заключение №И-013 от 6 марта 2017 года».

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.30 К стационарным источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу присвоены их порядковые номера.

7.1.31 В таблице «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» указан соответствующий "Год достижения ПДВ".

7.1.32 Установлены конкретные сроки в местах временного хранения на каждый вид отходов, которые в ожидании последующей операции.

7.1.33 Представлены сведения о современных социально-экономических условиях жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.

По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.34 Внесены изменения в раздел «Охраны окружающей среды».

7.1.35 Учтены требования действующих санитарных правил.

7.1.36 Отражены требования по обеспечению питьевой водой, соблюдения питьевого режима.

По проекту организации строительства

7.1.37 Представлено письмо от заказчика о сроках реализации проекта.

По сметной документации

7.1.38 Предоставлена сметная документация в АВС-4 в редакции 2018.2.

7.1.39 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги на территории рудников ТОО «СП «Инкай» Южно - Казахстанская область»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Технологические решения приведены в соответствие требованиями:

«Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности», утвержденный приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №345;

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;

СН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения»;

Разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория основной дороги		III-в	
	Строительная длина основной дороги	м	22279	
	Расчетная скорость движения	км/час	50	
	Число полос движения	шт.	2	
	Ширина проезжей части	м	6,5	
	Ширина обочины	м	1,5	
	Ширина земляного полотна	м	9,0	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозном уровне цен 2019,2020 годов, в том числе	млн.тенге	3 468,184	2 945,856
	СМР		2 715,335	2 471,437
	Оборудование		6,019	5,697
	Прочие затраты		746,830	468,722
	Из них:			
	2017 год (ПИР)		54,009	54,009
	2018 год (Экспертиза)		2,235	2,287
	2019 год		2759,980	2 351,522
	2020 год		651,960	538,038
3	Продолжительность строительства	мес.	11	11

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги на территории рудников ТОО «СП «Инкай» Южно -**

Казахстанская область» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Строительная длина основной дороги, м	-	22279
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозном уровне цен 2019,2020 годов, млн. тенге, в том числе:	-	2 945,856
СМР, млн. тенге	-	2 471,437
оборудование, млн. тенге	-	5,697
прочие затраты, млн. тенге	-	468,722
Продолжительность строительства, мес.,	-	11

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СП «ИНКАЙ» в соответствии с условиями договора от 27 марта 2018 года №01-0404.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Оңтүстік-Қазақстан облысы «Инкай» БК» ЖШС кеніші аумағында автомобиль жолын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Негізгі жолдың ұзындығы, м	-	22279
2018 жылғы ағымдағы баға және 2019,2020 жылдардағы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде:	-	2 945,856
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	2 471,437
құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	5,697
өзге де шығындар, млн. теңге	-	468,722
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	11

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2018 жылғы 27 наурыздағы №01-0404 шарт талаптарына сәйкес «ИНКАЙ» БК» ЖШС-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ансатбаев К.Д.

Директор

Абдикаликов Б.А.

Заместитель директора

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Тургимбаева Ш.С.

Эксперт

Кожаев М.М.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Жумартов А.С.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт