«Маңғыстау облысы, Бейнеу ауданы Төлеп ауылының кіреберіс жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

12.02.2024 ж. № EXENG-0012/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Маңғыстау облысы Бейнеу ауданы
"Төлеп ауылы әкімінің аппараты" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ "МунайГаз Инжиниринг" ЖШС

Кызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы, Бейнеу ауданы Төлеп ауылының кіреберіс жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС берді.

«Экспертиза Инжиниринг» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXENG-0012/24 от 12.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт подъездной дороги в селе Толеп в Бейнеуском районе, Мангистауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Аппарат акима села Толеп"
Бейнеуского района Мангистауской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт подъездной дороги в селе Толеп в Бейнеуском районе, Мангистауской области» выдано ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт подъездной дороги в селе Толеп в Бейнеуском районе, Мангистауской области».

Дополнительные сведения: Договор №65-01/23 от 28.12.2023г.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Аппарат акима села Толеп" Бейнеуского района Мангистауской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» (государственная лицензия №19020759 от 15 октября 2019 г. - I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 октября 2023 года, утвержденное заказчиком ГУ «Аппарат акима села Толеп» Бейнеуского района Мангистауской области;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ16VUA01045839 от 21декабря 2023г., выданное руководителем ГУ «Бейнеуский районный отдел архитектуры градостроительства и строительства»;

Решение Акима Толепского сельского округа Бейнеуского района Мангистауской области №4от 13 февраля 2017г. об отводе земельного участка площадью 1,143га;

Решение акима села Толеп Бейнеуского района №13 от 31 октября 2023г., об отводе земельного участка площадью 0,17га;

технические параметры, утвержденные заказчиком ГУ «Аппарат акима села Толеп» Бейнеуского района Мангистауской области от 10 октября 2023г;

типовой поперечник, утвержденный заказчиком ГУ «Аппарат акима села Толеп» Бейнеуского района Мангистауской области;

отчет об инженерно-геологических изысканиях участков строительства, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в октябре 2023 года. (лицензия на инженерно - геологические изыскания № 17010195 от 06 июня 2017 года), г. Кызылорда;

отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в августе 2023 года. (лицензия на инженерно - геодезические изыскания ГСЛ № 0000783 от 13 октября 2009 года), г. Кызылорда.

Технические условия:

от 17 октября 2023г. №447 на электроснабжение, выданные ГКП «Бейнеуэнергосервис»;

от 03 ноября 2023 года №04-01-15/2096 от 01 ноября 2023г №б.н. на проектирование переезда автотранспорта через коммуникации ТОО «Магистральный

Водовод», утвержденный ТОО «Магистральный Водовод». Приложение акт от 10 ноября 2023г. с определением места пересечения водовода.

Письма:

ГУ «Аппарат акима села Толеп» Бейнеуского района Мангистауской области:

от 15 декабря 2023г. №01-48-182, о предоставление рабочего проекта на рассмотрение, о сроках начала строительства, об источнике финансирования;

от 20 сентября 2023г. №01-48-165 о расстоянии до полигона.

5.2.Согласования заинтересованных организаций:

О согласовании проектных решений от 15 декабря 2023г. №01-48-182 ГУ «Аппарат акима села Толеп» Бейнеуского района Мангистауской области.

Б-12-1339-и от 14 ноября 23023г. ГУ «Отдел полиции Бейнеуского района Департамент полиции Мангистауской области» о согласовании проектных решении.

Поперечный профиль и конструкция дорожной одежды, согласованный заказчиком.

Ведомость объемов работ. согласованная заказчиком.

5.3.Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга. 36-23. ОПЗ. Общая пояснительная записка.
36-23. ПП. Паспорт проекта.

Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1 36-23. АД. Автомобильная дорога.
Альбом 1 36-23 ЭС. Электроосвещение наружное.

Том 3. Книга 36-23. Сметная документация.

Том 4. Книга 36-23. ПОС Проект организации строительства.

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Цель: создание благоприятных условий всем участникам уличного движения. с проведением комплекса работ, обеспечивающих повышение транспортно-эксплуатационных качеств, безопасности и удобства движения транспорта.

Назначение: для движения автомобилей, обеспечивающий непрерывное, безопасное движение автомобилей с установленными скоростями, нагрузками, габаритами.

5.5. Сушествующее положение.

Существующее покрытие проектируемой подъездной дороги щебеночно песчано-гравийное имеет келейности и гребенку, продольный и поперечный профиль не соответствует нормам. Ширина дорожной одежды составляет: 8,0 – 9,0 м

Проектируемую автодорогу пересекают следующие коммуникации:

на ПК 13+88 – линия подземного газопровода Dn = 1200,0 мм;
на ПК 14+47 – линия подземного газопровода Dn = 800,0 мм;
на ПК 23+46 – воздушная линия электропередачи Un = 105,0 кв;
на ПК 23+93 - воздушная линия электропередачи Un = 105,0 кв;
на ПК 24+41 - воздушная линия электропередачи Un = 105,0 кв;
на ПК 37+36 - воздушная линия электропередачи Un = 35,0 кв;
на ПК 39+74 – линия подземного водопровода Dn = 600,0 мм;
на ПК 39+96 - линия электропередачи Un = 10,0 кв;
на ПК 40+33 - линия электропередачи Un = 10,0 кв;
на ПК 40+75 – линия подземного нефтепровода Dn = 600,0 мм;
на ПК39+75 дорогу пересекает существующая водопроводная линия.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Отведённый участок на капитальный ремонт подъездной дороги расположен в селе Толеп Бейнеуском района Мангистауской области. Ситуационная схема расположена на рисунке 1.

Ситуационная схема, рис.1.

Природно-климатические условия района строительства.

Климатический подрайон: IV-Г. Дорожно-климатическая зона: V.

Температура воздуха.

Температура наружного воздуха С^0

Абсолютная максимальная	плюс 45,1 ^{0}С.
Абсолютная минимальная	минус 34,7^{0}С.
Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	минус 19,3^{0}С.
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	минус 14,9^{0}С.
Наиболее жаркий месяц (июль)	плюс 28,4С.
Наиболее холодный месяц (январь)	минус 7^{0}С.

Нормативная глубина промерзания грунтов:

Суглинки , глины – 1,14м;

Песок пылеватый, м – 1,39м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт – 2,20м.

Район по весу снегового покрова-I (0.8 кПа).

Район по давлению ветра-II (0.39 кПа) СП РК 2.04-01-2017 (таблица 3.1).

Сейсмичность района работ.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017г. составляет 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету по инженерно-геодезическим и геологическим изысканиям, выполненными ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2023 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в пределах северо-западного окончания плато Устюрт.

Рельеф участка изысканий ровный и имеет слабый общий уклон на северо-восток. Перепад высот в пределах участка не превышает 2.0м.

Резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением специфических почвообразующих и прочвоподстилающих грунтов определяют формирование растительного покрова.

Растительность полупустынного и пустынного типа. Распространены полукустарники полынь и биюргун. Мощность почвенно-растительного покрова неодинаковая, но не превышает 0.2 метра.

Инженерно-геологические условия строительства

В геологическом строении на глубину до 5.0 м принимают участие четвертичные отложения ($eldQ_{3-4}$) представленные супесью (до глубины 1.8-м); суглинком (мощность

слоя 1.2м); мергелем глинистым от твердой до тугопластичной консистенции с прослоями мергеля полускального низкой прочности (мощность слоя – 1.8м);

Грунтовые воды до глубины 5,0 м в период изысканий не вскрыты.

На основании ГОСТ 25100-2020 выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

Физико-механические свойства грунтов.

ИГЭ-1. Супесь твердой консистенции, с прослоями суглинка.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта, ρн = 1.72 г/см^3, показатель текучести <0

Удельное сцепление, Сн = 23 кПа, угол внутреннего трения φн = 240.

Модуль деформации: Ен = 11.7 МПа (в естественном состоянии)

Ен = 6.3 МПа (в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ-2. Суглинок твердой консистенции с включением гравелистых частиц до 15%.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта, ρн = 1.90 г/см^3, показатель текучести <0

Удельное сцепление, Сн = 34 кПа, угол внутреннего трения φн = 220.

Модуль деформации: Ен = 10.0 МПа (в естественном состоянии)

Ен = 4.2 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ - 3 Мергель глинистый, полутвердый, с прослоями полускального мергеля.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта, ρн = 2.00г/см^3,

Удельное сцепление, Сн = 41 кПа, угол внутреннего трения φн = 170.

Модуль деформации: Ен = 4.7 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунты ИГЭ-1,2 просадочные. Тип просадочности-1.

Начальное просадочное давление 0,038-0,073 МПа. Коэффициенты относительной просадочности при Р = 0.3 МПа соответственно равны 0,030-0,052.

Грунт ИГЭ-3 слабосжимаемый. Коэффициент уплотнения при нагрузке Р = 0.3 МПа составляет 0,007.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали высокая - величина потери массы стального образца 3,2-3.4 г/сутки.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0м, 1,5 м, по отношению к железу- средняя(приложение 4); к свинцу- средняя и к алюминию- средняя .

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2020) грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 2.043-2.171%.

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты по содержанию сульфатов (10555.2-12609.6 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких це-ментах.

По содержанию хлоридов (1597.5-1245.5 мг/кг) среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Строительные группы грунтов.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

Супесь -36В- 2/1.

Суглинок – 35в- 2/2.

Песок – 29в- 2/1.

Мергель глинистый – 8в- 5р/3.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Автомобильные дороги.

Проектные решения приняты на основании задания на проектирование, утверждённого руководителем ГУ «Аппарат акима села Толеп» Бейнеуского района Мангыстауской области.

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами и правилами на проектирование и строительство.

Параметры улицы приняты согласно СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожной одежды нежёсткого типа», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и согласованного типового поперечного профиля с ГУ «Аппарат акима села Толеп» Бейнеуского района Мангыстауской области.

Относится к IV категорий дорог (автомобильные дороги республиканского или местного значения).

Направление северо-западное.

Подъездная дорога берет начало от трассы А-33 на 85км. конец улицы примыкает к ул. А. Махутова в селе Толеп.

Общая протяжённость автомобильных дорог 4490 метров,

Принятые технические параметры

Таблица №1

№№ п.п.	Наименование параметров	Нормативы	
		По СП РК 3.01-101-2013	Принятые по проекту
1	Длина проектируемой дороги, км		4,49
2	Классификация проектируемой автодороги, категория	IV	IV
3	Количество полос движения n, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
5	Ширина дорожной одежды, м	6,0	6,0
6	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
7	Ширина обочины, м.	2,0	1,5
8	Наименьший радиус кривых в плане, м	300	370
9	Расчетная скорость, км/ч	80,0	80,0
10	Ширина верха проектной поверхности, м.	9,0	9,0
11	Наибольший продольный уклон, ‰	70	19,9
12	Уклон проезжей части, ‰	15,0	20,0
	Радиус закругления на пересечениях и примыканиях, м	5-15	12-15
	Вид покрытия	Горячий асфальтобетон	
13	Тип дорожной одежды(	Облегченный	

План трассы.

Проект на капитальный ремонт подъездной дороги в селе Толеп в Бейнеуском районе Мангыстауской области выполнен согласно требованиям, СП РК 3.01-101-2013.

Общее направление трассы – северо-западное.

Протяжённость участка капитального ремонта – 4,49 км.

Минимальный радиус в плане принят 370 м. Видимость в плане обеспечена.

Ширина проезжей части предусмотрена по существующим параметрам.

На всём протяжении трасса проходит в пределах существующей полосы отвода и привязана к опорным пунктам Единой Государственной Геодезической сети.

Принятые проектом элементы плана обеспечивают расчётную скорость движения (согласно СП РК 3.03-101-2013) 80 км/ч.

Продольный профиль.

Продольный профиль улицы запроектирован из условий обеспечения безопасности

движения и обеспечения видимости встречного автомобиля. Максимальный продольный уклон принят 19,9‰.

Поверхностный водоотвод осуществляется за счёт поперечного и продольного уклона проезжей части.

Поперечный профиль.

На ремонтируемом участке подъездной дороги к селу Толеп имеются два решения типовых поперечных профилей согласно типовому проекту 503-0-48,87. Тип 1 насыпь до одного метра и тип 2 выемка до одного метра.

Земляное полотно.

Поперечные профили насыпей и выемок выполнены в программе IndorCAD Road 2023, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге.

Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается дополнительное уплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,97 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013)

Земляные работы по проектируемой улицы имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 5,0 км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.

Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.

Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учётом поправок:

на недоуплотнение грунтов земляного полотна;

на снятие растительного грунта под подошвой насыпи на уширении и на откосах;

с учётом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1,0 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в по пикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.

Водоотвод.

В проекте предусматривается поверхностный водоотвод с проезжей части с учётом продольных и поперечных уклонов.

Малые искусственные сооружения.

В проекте не предусмотрены малые искусственные сооружения.

Дорожная одежда.

Конструкция дорожной одежды принята нежёсткого типа.

Расчёт прочности дорожной одежды произведён по инструкции СП РК 3.03-104-2014 на программе «IndorPavement».

Конструкция дорожной одежды принята облегчённого типа. На всём протяжении улицы предусмотрен тип конструкции дорожной одежды с различными конструктивными слоями

ТИП – 1

Покрытие — мелкозернистый асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б марка II, марка битум БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014 толщиной Н= 6,0 см

Верхний слой основание - щебень чёрный для оснований, уложенный по способу заклинки Н = 8см.

Выравнивающий слой основание - смеси щебёночные с непрерывной гранулометрией С5 - 40 мм (для оснований) ГОСТ 25607-2009 ;

Грунт земляного полотна – супесь твердой консистенции, с прослоями суглинка.

Пересечения и примыкания.

Пересечения и примыкания разработаны на основании СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Пересечения и примыкания в проекте рассматривались совместно с основной улицей. Радиусы закругления приняты от 12,0 м до 15,0 м, в зависимости от существующих параметров закруглений по краю проезжей части по съездам.

Ширина проезжей части принята в основном 6,0 м производится устройство дорожной одежды, как и у основной дороги.

Для повышения условий безопасности движения транспортных средств по основной дороге, в зоне расположения примыканий и пересечений улиц, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

а) обустройство со всеми необходимыми дорожными знаками и дорожной разметкой;

б) устройство дорожной одежды облегчённого типа до радиуса закругления.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

В проекте принят ряд комплексных мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1125-2003 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения», ТУ СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Дорожные знаки.

Установка дорожных знаков со светоотражающей плёнкой произведена в соответствии с СТ РК 1125-2003 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Типоразмер знаков принят по основной дороге – I, на примыканиях – II, ветровой район III.

Установка знаков производится на металлических стойках СКМ, количество которых определено по типовому проекту серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах», вып. 1 и ТП серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах» вып. 2. Местоположение знаков отражено в ведомости знаков, на планах организации дорожного движения улицы.

Дорожная разметка.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей проектом предусмотрено устройство горизонтальной разметки. Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно требований СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная и СТ РК 1412-2010» Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится холодным пластиком.

Для организованного движения пешеходов пересекающих проезжую часть предусмотрено нанесение на поверхность покрытия горизонтальной дорожной разметки переходов 1.14.1 и установкой дорожных знаков 5.16.1; 5.16.2.

6.2.2. Строительные решения.

Мероприятия по защите водопроводной линий.

На ПК39+75 дорогу пересекает существующая водопроводная линия для зашиты которой проектом предусмотрено плиты марки ПАГ 14 в количестве 4 шт.

Крепление стоек дорожных знаков.

Типовые строительные конструкции опор дорожных знаков (см. типовой проект серии 3.503.9-80) предназначены для применения при проектировании и строительстве автомобильных дорог общего пользования, подъездных дорог к промышленным предприятиям и внутрихозяйственных дорог.

В проекте представлены конструкции опор для установки знаков сбоку от проезжей части. Установка дорожных знаков сбоку от проезжей части предусмотрена на одно-, двух- и трёхстоечных опорах. Конструкции опор разработаны на монолитных фундаментах. Дорожные знаки устанавливаются вне земляного полотна на присыпных бермах, отсыпанных из тех же грунтов, что и земляное полотно. Допускается установка знаков в стеснённых условиях на обочине.

Стойки должны быть окрашены в чёрный цвет на высоту 0,5 м от поверхности земли, остальная часть стойки – в белый цвет. с покрытием наземной части стоек лакокрасочными материалами, стойкими к воздействию климатических факторов, в соответствии с требованиями ГОСТ 24408-80 для класса покрытия V.

Стойки на монолитных фундаментах устанавливаются в ямах, которые заполняются бетоном класса В15, морозостойкости F100.

Фундамент устраивается на основании из щебня толщиной 0,1 м, пропитанного битумом до полного насыщения.

Опоры освещения.

Светильники устанавливаются на опору освещения - граненая СТВ-10-8. Высота опоры с кронштейном 9,5м. Все поверхности опоры и кронштейны защищены от воздействия агрессивных сред окружающей среды антикоррозийным покрытием.

Установка опоры производится на железобетонный фундамент с помощью фланцевого крепления болтами или шпильками к металлической закладной детали фундамента.

Фундамент состоит из закладного металлического элемента (анкерный закладной элемент) и бетона кл. В15. Основанием под фундаменты принят щебень. толщиной 100мм.

Все подземные конструкции выполнены из бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумной мастикой 2 раза по грунтовке

Фундамент под КТПН.

Опоры под КТПН выполнены с применением сборных бетонных блоков марки ФБС9.4.6-Т по ГОСТ 13579-78.

Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из щебня толщиной 100 мм пропитанная битумом до полного насыщения.

Бетонные боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумной мастикой за два раза.

Отмостка выполняется после подводки и прокладки кабелей.

Закрепление опор ВЛ 10кВ выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов производится уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м3.

Защита конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита конструкций выполнена в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все железобетонные конструкции выполнены из бетона с маркой по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-2013.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Электрическая часть.

Раздел проекта выполнен на основании:

технического задания на проектирование,

технические условия от 17 октября 2023г. №447 на электроснабжение, выданные ГКП «Бейнеуэнергосервис»;

геодезических изысканий объекта.

Проектом предусмотрено:

сети 10кВ;

установка КТПН;

наружное электроосвещение.

Сети 10 кВ.

Точка подключение предусматривается от существующий АГУС 10-Кв. находящегося в посёлке Толеп, принадлежащего к АГУС согласно Техническому условию.

До проектируемой КТПН-10/0,4 кВ. прокладывается воздушная линия ВЛ-10кВ, протяженностью 840м.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы ШФ20-В, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д).Точка подключения предусмотрена от существующего АГУС 10кВ аула Толеп с установкой РЛНД.

Проектируемая комплектная трансформаторная подстанций:

КТПН-10/0,4 кВ мощностью 100 кВА - 1шт;

В КТПН 10/0,4 кВ предусмотрена установка следующих измерительных приборов:

вольтметры с переключателем

амперметры на питающих и отходящих линиях 10 кВ

вольтметры на секциях шин 0,4 кВ

амперметры на стороне 0,4 кВ силового трансформатора.

амперметры на отходящих линиях 0,4 кВ.

На отходящих линиях установлены рубильники.

Для учета потребляемой электроэнергии установлен прибор учета на вводной панели типа Меркурий 234 GSM/GPRS модем.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4кВ принято общим для напряжений 10 и 0,4 кВ. Проект выполнен в соответствии с требованиями норм и правил ПУЭ РК 2015г. В качестве защитных мероприятий предусматривается заземление металлических нормально не токоведущих частей вновь устанавливаемых электроустановок. Заземление электрооборудования выполнена из угловой стали 63х63х5мм и полосовой стали 40х4мм. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина. Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнить сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям.

Воздушная линия ВЛ-10 кВ.

Воздушная линия ВЛЗ-10кВ выполнена сталеалюминевыми изолированными проводами марки 1х50мм2 подвешенными на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143 с использованием арматуры ЭНСТО КазСЭП.

ВЛ-10кВ выполнен исходя из климатических условий (III -ветровой, II-гололедный район) с длиной расчетных пролетов не более -50-35м, для анкерных опор-40-35 м.

Опоры выполнены с применением стоек СВ 105-5, СВ110-5СВ105-3,5.

Кабель силовой КЛ-10кВ выполнен АПвП-10 3х35, протяженностью 20м.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнен счетчиком электроэнергии трехфазный, микропроцессорный, многотарифный Меркурий 230 ART, установленного в КТПН-10/0,4кВ. Для прибора учета предусмотрен металлический ящик наружного исполнения.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ.

Для наружного электроосвещения проектом предусматривается строительство КЛ-0,4 кВ. Проектным решением предусмотрено параллельно проектируемой подъездной дороги к селу Толеп "Капитальны ремонт подъездной дороги "

Протяженность КЛ-0,4кВ -2160м.

Выводы из проектируемых КТПН предусмотрены – кабельные.

Кабельные линии 0,4кВ от проектируемого КТПН-10/0,4кВ выполнена кабелем с алюминиевой жилой марки АВВГ- 3х2,5мм2 протяженностью 1500м и кабелем алюминиевый сечением 4х70мм2 протяженностью 2160м. Прокладка питающих кабелей выполнена в траншее на отметке минус 0.7м от планировочной отметки земли согласно типового проекта А11-2011. При пересечении кабеля с дорогами предусмотрена ПНД труба диаметром 110мм.

Электромонтажные работы выполняются согласно ПУЭ и СП РК 4.04-107-2013г.

Все скрытые работы оформляются актами.

Заземление железобетонных опор выполнено в соответствии с требованиями главы 2.4 ПУЭ РК. Заземляющие устройства выполняются согласно указаниям типового проекта 3.407-150.

Трасса и применяемые при строительстве опоры соответствуют «Положению о технической политике распределительной сетевой компании АО «КРЭК»;

Электрооборудование и материалы, применяемые при монтаже, должны иметь сертификат соответствия РК.

Заземление.

Железобетонные опоры ВЛ10 кВ, устанавливаемые в населенной местности, заземлены.

Для заземления опор, в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150.

Наружные электроосвещение.

Потребителями электроэнергии являются осветительные приборы напряжением 220/380В переменного тока частотой 50 Гц.

Для управления электроосвещением в проекте предусмотрен ящик управления освещением ЯУО-9602.

Питание светильников выполнена кабелем марки АВБбШв-1 сечением 4х25мм2. Кабель прокладывается в траншее согласно типовой серии А5-92. В местах пересечений с автомобильными дорогами кабель прокладывается в ПНД трубе ДУ=63мм**.**

Протяженность освещение- 4380м

Количество устанавливаемых опор освещения: 150

Суммарная расчетная мощность объекта - 24 кВт;

Наружное освещение выполняется диммированными светодиодными светильниками Арнай 160;

Мощность светильника 160 Вт.

Светильники устанавливаются на опору освещения граненая СТВ-8. Высота опоры с кронштейном 9500мм.

Все поверхности опоры и кронштейны защищены от воздействия агрессивных сред окружающей среды антикоррозийным покрытием.

Установка опоры производится на железобетонный фундамент с помощью фланцевого крепления болтами или шпильками к металлической закладной детали фундамента.

Заземление

Заземление опоры выполнена из вертикальных стальных электродов диаметром16мм. длиной 3м, соединенных стальными полосами сеч. 40х4 мм2. Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнить сваркой.

Сварные швы, расположенные в земле, покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям.

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматривается следующие мероприятия:

Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае-электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ РК.

ВЛ 10 кВ предназначены для передачи электроэнергии. Этот технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в атмосферу.

Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Загрязнение атмосферы

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении технологических процессов, связанных со строительством автодороги. Следует отметить, что загрязнение окружающей среды в процессе строительства имеет временный характер и его суммарное воздействие оказывает меньше, чем в процессе эксплуатации дороги.

По характеру и степени воздействия технологических процессов при строительстве автомобильных дорог можно разделить на:

покрытия;

функционирование при объектных пунктах обеспечения дорожного строительства (стоянки дорожно-строительных машин, пункты техобслуживания, склады ГСМ, бытовые и др. службы).

Каждый из приведённых технологических процессов отличается по характеру и степени воздействия на окружающую среду. Наибольшее воздействие оказывают дорожно-строительные и транспортные машины.

Мероприятия по охране окружающей среды

Проектом предусмотрены нижеследующие мероприятия по охране окружающей среды:

отсутствием нарушенных земель и сноса существующих деревьев;

снижение загрязнения придорожного пространства токсичными веществами (ТВ) – выбросы отработанных газов автомобилей, путем улучшения режима движения автотранспортным средством.

Мероприятия по охране труда.

Охрана труда техники безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями устройствами, а также соблюдением правил требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по

электро, пожаробезопасности с соблюдением СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений», утвержденными соответствующими органами РК, а также ГОСТ 12.4.011-89.Все лица, находящиеся на стройплощадке обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84.

Санитарно-бытовые помещения и устройства должны быть закончены до начала основных строительно-монтажных работ на объекте.

На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения и места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которого соответствует санитарным требованиям и ГОСТ.

Доступ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на стройплощадку запрещается.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам согласно ГОСТ 12.3.002-2014 и предусматривать технологическую последовательность операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Работы грузоподъемных механизмов должна быть организована с учетом требований Госинспекции по ЧС с оформлением приказами ответственных за безопасное производство работ, электробезопастность, техническое состояние грузоподъемных механизмов, оснастку и тару.

Конкретизация условий и мероприятий по охране труда разрабатываются в проекте производства работ (ППР) и технологических картах (ТК) по видам выполняемых работ.

Проекты производства работ должны содержать технические решения на основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих.

Должны быть отражены требования по охране труда и технике безопасности согласно требованию СП РК 1.03-106-2012.

Организация, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оградить сплошным защитным козырьком. Места, где происходит движение рабочих и транспорта, необходимого оборудовать ограждением согласно ГОСТ 23407-78 с установкой предупредительных надписей и знаков, а в ночное время - сигнальное освещение.

Для создания рабочим необходимых условий труда, отдыха и бытовых условий на стройплощадке необходимо предусмотреть помещение приема пищи и отдыха, гардеробные и душевые, медпункт, временные туалеты.

Противопожарные мероприятия.

В ходе строительства следует руководствоваться «Правилами пожарной безопасности» утвержденных постановлением Правительства РК от 9 октября 2014 года №1077.

Территория строительной площадки до начала строительства должна быть соединена проездами с дорогами общего пользования. На площадке предусматривается проезд для пожарных машин;

Хранение масленых красок, олифы, смолы, смазочных материалов не допускается;

Баллоны с газом должны храниться в отдельных складских помещениях или под навесами, защищенные от действия прямых солнечных лучей. Хранение в одном помещении баллонов с кислородом и горючим запрещается.

Необходимо осуществить:

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи и сигнализацией;

подготовку машин, механизмов, транспортных средств, монтажной оснастки, инструментов и инвентаря для производства строительно-монтажных работ;

О местонахождении средств пожаротушения должны быть вывешены надписи и соответствующие указатели;

Строительную площадку и строящиеся здания следует постоянно содержать в чистоте;

Лицо, ответственное за проведение огневых работ, проверяет наличие средств пожаротушения на рабочем месте;

Разводить костры, сжигать мусор и отходов, применять факелы, керасиновые фонари и другие источники открытого огня на территории строительства запрещается;

Использование открытого огня и курение на взрывопожароопасных участках территории, зданий и сооружений не допускаются. На территории, в зданиях и сооружениях, не относящихся к категории взрывопожароопасных объектов, определяются специально отведенные места для курения, которые обозначаются знаками пожарной безопасности "Место для курения", оборудуются огнетушителем (объемом не менее 5 кг) и урной из негорючих материалов;

На месте для курения должны быть надпись «Место для курения» и список звена пожарной дружины;

На видимых местах территории строительства и внутри рабочих помещений должны быть вывешены плакаты по безопасному производству работ, оказании первой помощи при несчастных случаях;

Отдельные блок-контейнеры и бытовые вагончики располагаются группами с числом не более 10 в группе. Расстояние между группами этих сооружений и от них до других строений принимают не менее 18 метров;

6.4. Организация строительства:

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

Продолжительность строительства –6 месяцев, определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2016, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1».

Начало строительства – второй квартал 2024.г, согласно письму от 15 декабря 2023г. №01-48-182 ГУ «Аппарат акима села Толеп» Бейнеуского района Мангистауской области, о сроках начала строительства.

6.5. Оценка воздействия на окружающую среду.

По РООС государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области».

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектными решениями предусмотрено капитальный ремонт подъездной дороги с установкой освещения в селе Толеп Бейнеуском района Мангистауской области.

Проектные решения приняты на основании задания на проектирование, утверждённого ГУ «Аппарат акима села Толеп» Бейнеуского района Мангистауской области».

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами и правилами на проектирование и строительство.

Общая протяжённость автомобильных дорог 4490 метров.

Протяженность освещения 4380м.

Проектом предусмотрены для регулирования и обеспечению безопасности транспортного движения предусмотрены дорожные знаки.

Данный объект не входит в перечень эпидемический значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 «Об утверждении перечня продукции и эпидемический значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» и проектом не предусмотрено**.**

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» на основании приказа №223 НК от 01 декабря 2022 г. Приказом комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан. Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (2023.12) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

С января 2023 г. утверждены нижеследующие нормативные документы по ценообразованию в строительстве:

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управлением строительства»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общее положение по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» Выпуск 3.

СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен на перевозки грузов. Отдел 1. Автомобильные перевозки»

СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов»

Элементных сметные нормы на строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования, сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, УСН РК 8.02-04-2022). Изменения и дополнения. Выпуск 34.

НДЦС РК 8.04-07-2023 «Индексы стоимости для строительства» Изменения и дополнения. Выпуск 35.

УСН РК 8.02-03-2023 Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ в текущем уровне. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы.

Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства РК за №160-нк от 27.10.2023 г. утверждены и введены в действии с 1 ноября 2023 года:

ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» Выпуск 4 (20 сборников).

Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на декабрь месяц 2023 года, выпущенного АО «КазНИИСА» и содержащего книги 1, 2 и 3.

В сметной стоимости строительства учтены общеплощадочные затраты, связанные с организацией и управлением строительно-монтажными работами по стройке:

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управлением строительства»

Сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» п.8.2.65;

Средства на непредвиденные работы и затраты применяются от вида строительства НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» п.8.2.66.4

Затраты заказчика на инжиниринговые услуги (технические и авторские надзоры) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан». Выпуск 30. п.п.11.14; 11.16. Приложение Б, таблица Б.2 и Б.3.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект «**Капитальный ремонт подъездной дороги в селе Толеп в Бейнеуском районе, Мангистауской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

Представлено**:**

7.1.1 Решение местного Акима №4 от 13 февраля 2017г.

7.1.2 Решение местного Акима №13 от 31 октября 2023г.

7.1.3 Сводная ведомость объёмов работ согласованная заказчиком.

7.1.4 Согласованный поперечный профиль с освещением.

Общая пояснительная записка.

7.1.5 На титульном листе указан номер заказа.

7.1.6 Раздел 1.1. Существующее состояние улиц и земляное полотно. Имеются многочисленные существующие воздушные и подземные коммуникации, которые пролегают вдоль дороги. Указаны какие именно и дополнены пересечения с водопроводом, электрическими линиями.

7.1.7 Указаны исходные документы.

7.1.8 Дополнены инженерно-геологические и климатические условия участка строительства.

7.1.9 Представлен расчет прочности дорожной одежды.

7.1.10 Основные проектные решения. технические параметры: ширина обочины принята 1,,5м.

7.1.11 Откорректирована ситуационная схема.

7.1.12 Раздел 2. Конструкция дорожной одежды.

грунт земляного полотна – принято по отчету по геологии в геологическом строении на глубину до 5.0 м принимают участие четвертичные отложения (eldQ3-4) представленные супесью твердой консистенции, с прослоями суглинка (до глубины 1.8-м).

7.1.13 Дополнено разделом строительные решения с указанием:

крепление стоек дорожных знаков;

мероприятия по защите водопроводной линий на ПК39+75 дорогу пересекает существующая водопроводная линия, для зашиты предусмотрены плиты марки ПАГ 14 в количестве 4 шт.

опоры освещения;

мероприятия по защите от коррозии.

Раздел 4. Электрическая часть.

7.1.14 Раздел приведен в соответствие с принятыми проектными решениями.

Альбом АД.

Общие данные:

7.1.15 Откорректированы геологические условия участка.

7.1.16 Дополнить проектными решениями: крепление стоек дорожных знаков;
7.1.17 Технические нормативы заменены на параметры:
ширина обочины 1,5м.

Сводная ведомость объёмов работ.

7.1.18 Представлено согласование заказчика.

Альбом 1. Электроосвещение наружное.

7.1.19 На титульном листе указан номер заказа и наименование заказчика.
Общие данные.
7.1.20 Откорректированы климатические и геологические условия участка, сейсмичность района.
7.1.21 Раздел приведен в соответствие с принятыми проектными решениями.
7.1.22 Приложены чертежи фундамента под опоры освещения, опоры СВ105-5. СВ110-5СВ105-3

Паспорт проекта.

7.1.23 Состав проекта (рабочего проекта) - дополнен ЭС.
7.1.24 Откорректированы климатические и геологические условия участка.

Проект организации строительства.

7.1.25 Раздел 6. Проектные решения и технические параметры приведены в соответствие с изменениями в ОПЗ.

Сметная документация.

7.1.26 Локальные сметы приложены в форме 4, сводная ведомость материальных ресурсов и оборудовании в форме 7, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde, ведомость потребности материалов, изделий, конструкции и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания и переведены в ПДФ.
7.1.27 Сметная документация в полном комплекте: пояснительная записка, сводный сметный расчет, локальные сметы и исходные данные.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» заказчиком и разработчиком проекта определено отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам.

Уровень ответственности зданий и сооружений - объект II (нормального) уровня ответственности;

Техническая сложность объекта зданий и сооружений - не относящиеся к технически сложным;

Функциональное назначение зданий и сооружений - прочие сооружения;

Подвид лицензируемого вида деятельности - 7. Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:

1) внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт подъездной дороги в селе Толеп в Бейнеуском районе, Мангистауской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2023 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023г.).

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.);

СН РК 3.03-05-2013 и СП РК 3.03-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;

СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;

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

ГОСТ 32945-2014 «Знаки дорожные» Технические требования;

СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная» Технические требования;

СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа» (с изменениями от 14.06.2019 г.);

«МСН 4.03-01-2003. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб »:

ПУЭ РК 2015г. «Правила устройства электроустановок»;

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все разделы проектной документации приведены в соответствие действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Отклонение (+) увеличение (-) уменьшение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность автомобильных дорог	км	4,49	4,49	
2	Протяженность освещения	км	4,380	4,380	
3	Протяженность ВЛ-10кВ	км	0,84	0,84	
4	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	2160	2160	
5	КТПН-10/0,4 кВ	шт.	1	1	
6	Ширина проезжей части	м	6,0	6.0	
7	Ширина обочины	м	1,5	1,5	
8	Количество полос движения	м	2	2	
9	Тип дорожной одежды		Облегченный		
10	Вид покрытия		Горячий асфальтобетон		
	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 г. с учетом прогнозных цен 2024 г. в том числе:	млн. Тенге	516,958	505,332	-11,626
	СМР		436,208	426,610	-9,598
	оборудование		5,005	4,992	-0,013

11	прочие затраты	млн. тенге	75,745	73,730	-2,015
	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 г. в том числе:		6,344	5,841	-0,503
	СМР				
	оборудование				
	прочие затраты		6,344	5,841	-0,503
	Общая сметная стоимость в прогнозных ценах 2024 г. в том числе:		510,614	499,491	-11,123
	СМР		436,208	426,610	-9,598
	оборудование		5,005	4,992	-0,013
	прочие		69,401	67,889	-1,512
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	6	
13	Вид строительства	Капитальный ремонт			

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица № 3

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническая часть	Кушмурзаев Асыл Еркинович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ76VJE00021721	Соответствует
2	Сметный раздел	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Сметная часть	KZ31VJE00078306	Соответствует
3	Автомобильные дороги	Кушмурзаев Асыл Еркинович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ76VJE00021721	Соответствует

4	Проект организации строительства	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Сметная часть	KZ31VJE00078306	Соответствует
5	Строительные решения	Тулеуова Дабеш Ахметовна	Конструктивная часть	KZ32VJE00027169	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Сметная часть	KZ31VJE00078306	Соответствует

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт подъездной дороги в селе Толеп в Бейнеуском районе, Мангистауской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность, км	- 4,49;
Протяженность освещения, км	- 4,380;
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 г. с учетом прогнозных цен 2024 г., млн. тенге	- 505,332;
в том числе:	
СМР, млн. тенге	- 426,610;
оборудование, млн. тенге	- 4,992;
прочие затраты, млн. тенге	- 73,730;
из них:	
2023 г., млн. тенге	- 5,841;
2024 г., млн. тенге	- 499,491;
Нормативная продолжительность строительства, мес.	- 6.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима села Толеп» Бейнеуского района Мангистауской области в соответствии договора №65-01/23 от 28 декабря 2023 года.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Маңғыстау облысы, Бейнеу ауданы Төлеп ауылының кіреберіс жолын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жалпы ұзындығы, шақырым	- 4,49;
Сыртқы жарықтандыру, шақырым	- 4,380;
2023 ж. казіргі баға және 2024 ж. болжамды баға деңгейіне көшумен құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге	- 505,332;
оның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 426,610;
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 4,992;
Өзгеде шығындар, млн.теңге	- 73,730;
соның ішінде:	
2023ж., млн.теңге	- 5,841;
2024ж., млн.теңге	- 499,491;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай	-6.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылдың 28 желтоқсан №65-01/23 шарт талаптарына сәйкес Маңғыстау облысы Бейнеу ауданы "Төлеп ауылы әкімінің аппараты" ММ-і кепілдік береді.

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

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

Аяпбергенов А.М. (Директор)

Кушмурзаев А.Е. (Эксперт)

Тулеуова Д.А. (Эксперт)

Кусбаева Н.К. (Эксперт)