«Түркістан облысы, Кентау қаласының, Оңтүстік-Батыс ш/а инженерлік инфрақұрылым желілерін салу (Жолдар)»
жұмыс жобасы бойынша

04.05.2020 ж. № КСК-0032/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кентау қаласы әкімдігінің
“Кентау қалалық құрылыс
және сәулет бөлімі”» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласының, Оңтүстік-Батыс ш/а инженерлік инфрақұрылым желілерін салу (Жолдар)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0032/20 от 04.05.2020 г.
по рабочему проекту
«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Дороги)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства и
архитектуры города Кентау»
акимата города Кентау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Дороги)»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Дороги)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о сотрудничестве от 19.12.2019 года между ГУ «Отдел строительства, города Кентау» акимата города Кентау» с одной стороны, ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны и ТОО «Улмад» с третьей стороны на основании письма заказчика № 1-0-15/201 от 03.03.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су Жоба Құрылыс». Государственная лицензия № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 16017412 от 11.11.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание № KZ76VUA00068066 от 18.03.2019 года, утвержденные «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау»;
- задание на проектирование от 23.04.2020 года утвержденное заказчиком;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- решение о землепользовании № 34 от 07.02.2018 года выданная «акимат города Кентау»;
- письмо о финансировании № 1-0-15/263 от 03.03.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;
- письмо о зеленых насаждениях ТБО № 1-0-15/349 от 17.04.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;
- письмо о вывозе ТБО № 1-0-15/261 от 03.03.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;
- ведомость поставки материалов от 10.01.2020 года утвержденное заказчиком;
- письмо о начале строительства № 1-0-15/263 от 03.03.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;
- протокол общественных слушаний;
- заявление об экологических последствиях;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 1-0-15/201 от 03.03.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;

- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2017 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано КГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» от 11.12.2019 года;

Согласовано ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ29VRC00007302 то 16.03.2020 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ67VDD00142926 от 27.04.2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области»

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Общая пояснительная записка
Том III. Альбом I. Автомобильная дорога
Том III. Альбом II. Наружный водопровод
Том IV. Ведомости обьемов работ
Том V. Ведомости разбивки трассы
Том 6. Сметная документация. Сметы
Том VII. Проект организации строительства
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является целью развития транспортной системы г. Кентау и улучшения экологической обстановки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемая трасса расположена в юго-западной части города Кентау Туркестанской области. В административном отношении город Кентау находится в 20-25 км к северо-востоку от областного центра г. Туркестан.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.
Температура воздуха в °С:
абсолютная максимальная +49,1
абсолютная минимальная -38,6
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток -24,6
пятидневки -26
периода -6,2

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
<0 °С - 79/-2,1
<8 °С - 148/ 1,0

<10 °С - 163/1,9

Количество осадков за ноябрь-март - 128 мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное), С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,76;

Для гравия-0,99;

Для крупнообломочных грунтов-1,12.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинков и глин – 0,84;

Для гравия-1,09;

Для крупнообломочных грунтов-1,23.

Зона влажности - 3 (сухая).

Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных - 34 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 40 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней.

Среднее число дней с метелью 2 дней.

Среднее число дней с грозой 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-IV.

Нормативное значение ветрового давления кПа-16,9.

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия

Рельеф района строительства

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах аллювиально- пролювиальной предгорной равнины хребта Каратау.

Высотные отметки поверхности земли в пределах трассы колеблются: 336,74-422,09 м, с уклоном на юг.

Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом отношении повсеместно распространены связанные, обломочные и скальные грунты аллювиального верхнечетвертичного возраста.

С поверхности земли вдоль трассы Кентау-Туркетстан распространен насыпной грунт мощностью 0,20 м, а в незастроенной территории залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,15 м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (сентябрь месяц 2019 года) пройденными скважинами, глубиной по 3,0 м не были вскрыты.

Ожидаемая глубина подземных под по материалам изысканий прошлых лет- более 7-10,0 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты трассы, до глубины 3,0 м,

грунты трассы- незасолённые. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,088-0,730 % (Приложение 4).

По нормативному содержанию сульфатов (1023,3 мг/кг) в пересчете на ионы SO4- – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –неагрессивные (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов (136,7 мг/кг) в перерасчете на ионы, Cl- грунты трассы на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные (Приложение 4).

Физико-механические свойства грунтов

В пределах территории по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 3,0 м, выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок коричневый, макропористый, с включением гальки и гравия до 20 %, непросадочный, твердой консистенции, мощностью 0,3-2,9 м и вскрытой мощностью 0,3-2,8 и более метров;

ИГЭ-2- пески мелкие, вскрытой мощностью 0,2-0,3 и более метров;

ИГЭ-3-гравийно-галечниковые отложения с включением валунов до 30 %, вскрытой мощностью 2,0-2,2 и более метров;

ИГЭ-4 – скальные грунты, сланцы, вскрытой мощностью 1,4-2,7 и более метров.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.

Наименование показателей, единицы измерения	**Расчётные значения**			
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**	**ИГЭ-3**	**ИГЭ -4**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,72	2,66	2,28	2,75
Плотность, г/см^3	1,84	1,52	2,20	2,68
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,62	1,40	-	-
Влажность природная, %	12,0	5,0	7,8	-
Степень влажности, %	0,81	0,28	-	-
Коэффициент пористости	0,68	0,79	-	-
Пористость, %	40,40	39,3	-	6,0
Влажность на границе текучести, %	28,6	-	-	-
Влажность на границе раскатывания, %	20,4	-	-	-
Число пластичности, %	8,2	-	-	-
Показатель текучести	<0	-	-	-
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,22	5,7	38,0	0,0-0,001
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, МПа	 19,5/19,5 21/22 4/3 6,5	 16,3/16,3 29/30 1/1 3,0	 22/22 40/39 2/1 50,0	 23,7 - - -

Расчетное сопротивление, R_0 кПа	250	120	500	2040

Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице.

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9[а]
Насыпной грунт	3	3	26[б]
Суглинок с гравием	3	3	36[г]
Валуно-галечник	5	5	6[д]
Сланец	5	5	33[б]

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г. Кентау).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмически м свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений **a_{gv}(В** долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОС3-2 475	ОС3-2 **2475**	**ОС3 -1** 475 (agR(475))	**ОС3 -1** 2475 (agR(2475))			
6	**7**	0,049	0,084	**II**	0,09	0,063

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильные дороги

В соответствии с заданием на проектирование строительство дорог в микрорайоне «Юго- Запад» является дорогой V категории. Ситуационная схема объекта приведена ниже, на рисунке 1.

Общая протяженность проектируемых дорог 67000 м. Показатели плана дороги соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СН РК 3.03-01-2013. Видимость обеспечивается.

На всем протяжении проектные оси дорог проходит с максимальным использованием существующего земляного полотна и рельефа местности.

Основные технические нормативы автомобильной дороги приведены в таблице 1.

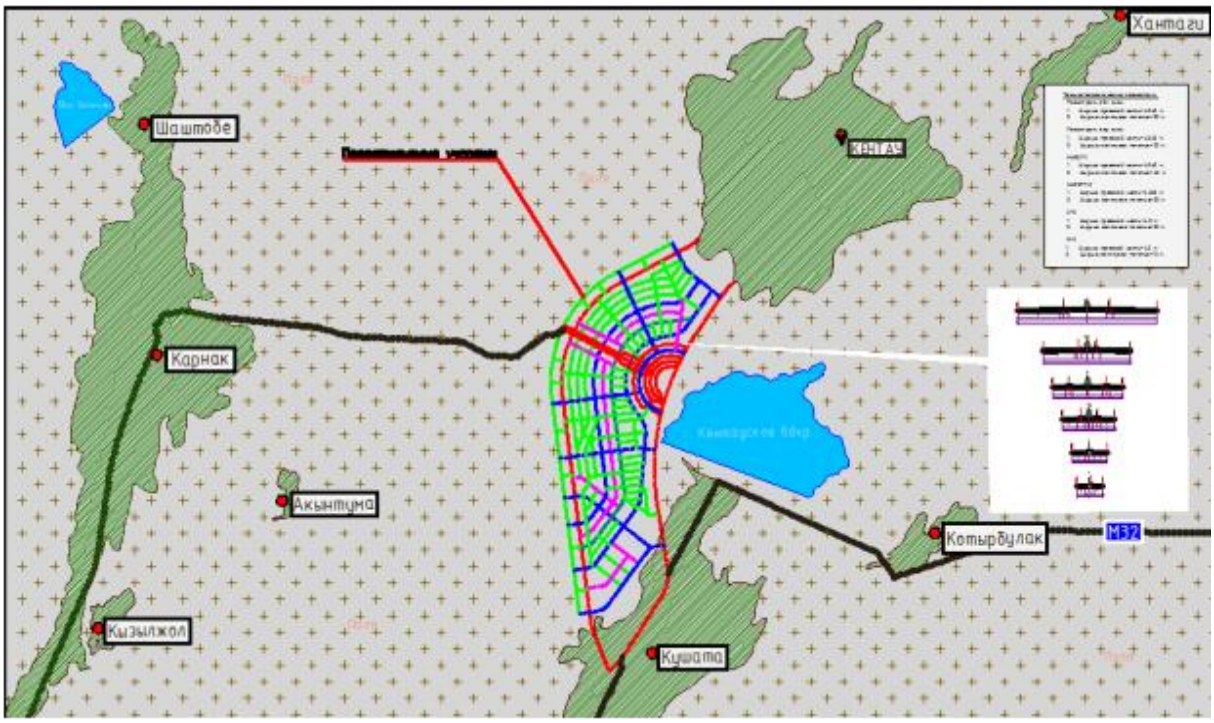
Таблица 7 – Технические нормативы.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Дорога
1	2	3	4
1	Категория		Улица в жилой застройке
2	Расчетная нагрузка		А1
3	Количество полос движения	шт	1
4	Ширина полосы движения	м	4,5
5	Ширина проезжей части	м	4,5
6	Ширина дорожной одежды	м	4,5
7	Расчетная скорость движения	км/ч	60
8	Наибольший продольный уклон	‰	70
9	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	150
10	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: - выпуклых - вогнутых	 м м	 1500 600
11	Тип дорожной одежды		облегченный

Продольный и поперечный профили

Согласно акта технического обследования существующий продольный профиль в целом волнообразный, равнинный с плавным подъемом с продольным уклоном порядка 20-40‰. Проектный продольный профиль составлен в условных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги с учетом устройства дорожной одежды по верху покрытия. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности и обеспечения снегонезаносимости земляного полотна в соответствии с требованиями норм СН РК 3.03-01-2013 и СТ РК 14-13-2005. Проектная линия продольного профиля представлена в виде чередующихся квадратных парабол разной кривизны с прямыми отрезками с разными уклонами.

Продольный профиль запроектирован с учетом допустимых по СН РК 3.03-01-2013 выпуклых и вогнутых кривых и продольных уклонов.



Ситуационная схема

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно разработано с учетом требований раздела 7 «Земляное полотно» СН РК 3.03.01-2013 «Автомобильные дороги» и СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна», исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды, а также при максимальном сохранении застроенной территории и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Согласно акта технического обследования на всем протяжении проектный участок трассы сложен супесчаными грунтами. Характеристика грунтов приведена в отчете об инженерно-геологических изысканиях.

Земляное полотно возводится из супесчаного местного грунта выемки. Грунты, применяемые для возведения земляного полотна должны соответствовать требованиям СН РК 3.03-01-2013, СНиП РК 3.01-01-2013 и ГОСТ 25100-95. Степень уплотнения грунта – 0,90. Рабочая плотность грунта отсыпаемого земляного полотна определяется на момент производства работ, генподрядчиком, исходя из результатов стандартного уплотнения, согласно СТ РК 1413-2005. Оптимальная влажность грунта – 17-18 %.

Поперечный уклон грунта земляного полотна на контакте с дорожной одеждой – 40 ‰.

Существующее земляное полотно автомобильной дороги пройдено преимущественно в насыпи средней высотой 0,5 м. Максимальная высота проектируемой насыпи относительно существующего рельефа предусмотрена на ПК5+16.

Всего в данном проекте предусмотрено 1 тип земляного полотна.

- тип 1 – выемки, крутизна откосов 1:1,5;
- тип 2 – насыпи, крутизна откосов 1:3;

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен согласно СНиП РК 3.03-01-2013 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» в программном комплексе IndorPavement.

Расчет выполнен на основании данных об интенсивности движения на расчетный период, предоставленной заказчиком.

При расчете приняты следующие исходные данные:

Категория дороги – V категория

Дорожно-климатическая зона – IV.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – облегченный.

Требуемый уровень надежности – 0,9.

Коэффициент прочности – 0,94.

Глубина промерзания грунта в районе проектирования – 0,76 м.

Расчетные нагрузки:

Расчетная нагрузка – 100 кН.

Диаметр штампа расчетного колеса – 39 см.

Давление на покрытие, Р – 0,60 Мпа.

Исходя из условий, простоты технологии устройства дорожной одежды, а также с учетом перспективного прироста интенсивности движения и рационализации бюджетных средств, согласно акта технического обследования был принят следующий вариант дорожной одежды.

Верхний слой покрытия – щебеночно-гравийная-песчаная смесь С2-20мм, толщиной 20 см;

Нижний слой покрытия – местный грунт с добавлением щебня фракцией 40 - 80мм 30% (для оснований), толщиной 30 см;

Нижний слой основания – грунт земляного полотна;

Расчетная плотность слоев дорожной одежды: гравийно-песчаная смесь – 1,8 т/м^3; фракционированный щебень – 2,0 т/м^3;

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

- сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;
- сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;
- сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены дорожные знаки II-го типоразмера со светоотражающей пленкой тип – 3 в соответствии с СТ РК 11412-2017.

Установка знаков производится на металлических стойках СКМ 2.30, согласно типовой серии 3.503.9-80.

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации движения».

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие решения:

- величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой по СН РК 3.01-01-2013 для заданной расчетной скорости. Обеспечено нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля при движении транспорта с расчетной скоростью;
- продольные уклоны не более допустимых по СН РК 3.01-01-2013.

Принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

По автомобильной дороге для обеспечения видимости внешнего края обочин и информирования водителей о наличии опасных участков изменения направления трассы и препятствий в темное время суток, предусмотрено устройство железобетонных, устанавливаемых на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки.

Водопропускные трубы

Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из железобетонных водопропускных труб. Искусственные сооружения выполнены на основании типового проекта «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу», ТОО «Каздорпроект», Алматы 2008 год.

Водопропускные трубы разработаны капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-180 в соответствии с требованиями СТ РК 1380-2005 и СН РК 3.03-12-2013.

Сооружения предусмотрены из сборных железобетонных круглых звеньев, диаметром 500, 750 мм с входным и выходным оголовками. Оголовки предусмотрены из сборных железобетонных портальной и откосных стенок, с монолитным железобетонным дном. Укладка труб предусмотрена на сборные железобетонные лекальные блоки, установленные по слою гравийно-песчаной подготовки. Исходя из условий рельефа местности, предусмотрено заглубление входной части сооружения в грунт для обеспечения требуемой высоты засыпки трубы и уклона. Минимальная высота засыпки от верха трубы до верха покрытия составляет 0,7 м. Откосы насыпи и выемки укрепляются монолитным железобетоном по слою гравийно-песчаной подготовки. В начальной и концевой частях сооружения предусмотрено устройство каменной наброски для предотвращения возможного размыва грунта.

Применяемые трубы должны соответствовать требованиям ГОСТ 24547-81

Изготовитель и поставщик железобетонных изделий определяется Заказчиком.

Наружный водопровод

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- технические условия, выданные “Ащысай су” №12 от 28.10.2019г.

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С: абсолютная максимальная +49,1 абсолютная минимальная -38,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток -24,6

пятидневки -26 периода -6,2

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

<0 °С - 79/-2,1 <8 °С - 148/ 1,0 <10 °С - 163/1,9

Количество осадков за ноябрь-март - 128 мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное), С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,76;

Для гравия-0,99; Для крупнообломочных грунтов-1,12.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинков и глин – 0,84; Для гравия-1,09;

Для крупнообломочных грунтов-1,23.

Зона влажности - 3 (сухая).

Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных - 34 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 40 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней.

Среднее число дней с метелью 2 дней.

Среднее число дней с грозой 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-IV.

Нормативное значение ветрового давления кПа-16,9.

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-2 2475 - 7-и баллам.

Проектом предусмотрен перенос водопровода согласно п.12.55 СП РК 3.01-101-2013 в условиях реконструкции автомобильной дороги, под которыми расположены инженерные сети, следует предусматривать их вынос под разделительные полосы и тротуары.

В проекте предусмотрен демонтаж существующих водопровода попадающих под проезжую часть с устройством новых проектируемых колодцев и водопроводов без изменения диаметров.

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:

Ø200мм - 584м

Ø70мм - 579м

Сети водопровода проектируются из полиэтиленовых и стальных труб Д=200х11,9мм, Д=70х4мм по ГОСТ 18599-2001, ГОСТ 10704-91. Согласно таб.12.5 СП РК 3.01-101-2013 расстояние водопровода по горизонтали (в свету) от автомобильной дороги 2 метра.

Глубина заложения труб, считая до низа на 0,5 м больше расчетной глубины, проникновения в грунт нулевой температуры.

Водопроводные сети проектируются с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску, при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшить до 0,0005.

Средняя глубина заложения труб -1,30м. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная,фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечений асфальто-бетонных автомобильных дорог водопроводными трубопроводами проектом

предусматривается прокладка труб в футлярах из стальных труб диаметром 406,6мм, 273мм по ГОСТ 10704-91. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м.

При прокладке пластмассовых труб предусмотрено основание из песка толщиной не менее 10 см. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в стальной гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом.

Категория системы водоснабжения - III.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03.05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 1. «Охрана труда и техника безопасности строительства».

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживать и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования

зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика. Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

В период эксплуатации газорегуляторные пункты ГРПШ-07-2у-1, необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде, используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой

охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры в микрорайоне "Юго-Запад" г.Кентау Туркестанской области (дороги)» разработан ТОО «Улмад».

Строительство инженерной инфраструктуры в микрорайоне «Юго-Запад» города Кентау предусмотрен с целью развития транспортной системы г. Кентау и улучшения экологической обстановки. По окончании строительства дорог, доступ населения к своим домам и общественным учреждениям станет беспрепятственным, и улучшится эксплуатационное состояние дорог что поспособствует повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта. Стройплощадка организуется на расстоянии не менее 50 метров от жилых домов.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период ремонтно-строительных работ. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующие виды работ, оборудований и спецтехники: котел битумный; земляные работы (грунты – 227250 т); погрузочно-разгрузочные работы (песок – 88385т, ПГС– 842 т, щебень до 20мм – 94136т, щебень от 20мм – 13597т); покрасочные работы (лак БТ-123 – 1,304т, растворитель Р-4 – 0,034т, эмаль ХВ-124 – 0,056 т, грунтовка ГФ-0119 – 0,193т); битумные работы (битум – 7,125т); молотки отбойные от компрессора; машина бурильная; компрессор передвижной; электростанция передвижная; автотранспортные работы.

Заправка строительных машин осуществляется на ближайших АЗС, хранение ГСМ на стройплощадке не предусмотрено. Выполненный на программном комплексе «ЭРА» в.2.0. расчет рассеивания показал, что концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00455	0,002157
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00074	0,0003505
Углерод (Сажа)	0,000575	0,000272
Сера диоксид	0,01352	0,0064
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,032	0,01514
Диметилбензол	0,1045	0,7917
Метилбензол	0,03444	0,03047
Бутилацетат	0,00667	0,005894
Пропан-2-он	0,01444	0,01277
Уайт-спирит	0,004356	0,0292
Алканы С12-С19 / углеводороды предельные	0,0165	0,00713
Взвешенные частицы	0,02567	0,21496
Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокись кремния	0,1934	5,67144

Всего:	**0,451361**	**6,7878835**

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории

В период эксплуатации загрязнения воздушного бассейна происходит выбросами газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников, которые не подлежат нормированию.

Воздействие на водные ресурсы. Рассматриваемый объект в период строительных работ и при эксплуатации не оказывает существенного воздействия на качество поверхностных и подземных вод. В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих и для технических нужд используется вода привозная. Сброс хоз-бытовых сточных вод производится в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Так как проектируемая территория расположена на водоохранной зоне реки Карашык, получено согласование Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам за № KZ29VRC00007302 от 16.03.2020г. Бассейновая инспекция согласовала рабочий проект при условии соблюдения всех проектных решений, и требует выполнения нижеуказанных условий:

- в целях предотвращения истощения, загрязнения и деградации водных объектов, предусмотреть комплекс мероприятий по их защите и восстановлению;
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии, согласно санитарно-эпидемиологическим и природоохранным нормам;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов, слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой местах;
- по завершении работ необходимо произвести очистку территории строительной площадки от мусора, отходов производства, остатков стройматериалов и конструкций, благоустройства территории.

Протокол общественных слушаний от 12.08.2019г. представлен в составе ПСД.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Основными видами отходов в процессе строительства будут являться: строительный мусор; использованная тара из-под ЛКМ (лакокрасочных материалов); коммунальные отходы. Отходы собираются раздельно по видам. Все отходы подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию или захоронение. Объем образования отходов при строительстве приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образо-вание, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	7,9726	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,02887	контейнер	передается спецпредприя-тиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Земельные ресурсы и почвы. Проектируемые работы выполняются на земельных участках, отведенных на постоянное землепользование. Дополнительный отвод земли не требуется. При работе с сыпучими минеральными материалами и отходами производства предусматриваются меры, предупреждающиеся загрязнение почвы.

Воздействия на растительный и животный мир. Участок проведения работ находится в границах населенного пункта, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории района строительства животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми, и позвоночными. Постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта, не обнаружено.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено. Согласно справки заказчика зеленые насаждения на территории строительства отсутствуют (письмо №1-0-15/349 от 17.04.2020г. приложено к разделу).

Учитывая кратковременность намечаемых работ и отсутствие существенного влияния на представителей флоры и фауны, воздействие следует определить, как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. Проектируемые работы имеют социально-значимый характер, т.к. улучшится эксплуатационное состояние автодороги, способствующее повышению безопасности дорожного движения.

В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации автодороги оценивается как допустимое, что соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Строительство инженерной инфраструктуры в микрорайоне «Юго-Запад» города Кентау Туркестанской области» общей протяженностью 67 км выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014.

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

Нормативная продолжительность строительства 100 км для дороги V категории составляет – 21 мес.

Протяженность проектируемой дороги – 67 км.

Для определения продолжительности строительства применен метод линейной интерполяция согласно приложения В, раздела В1, СП РК 1.03-102-2014 части II.

Продолжительность строительства определена по формуле:

Общая продолжительность строительства объекта принята 15 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Начало строительства предусмотрено в 4-м квартале 2020 года, согласно письму заказчика № 1-0-15/263 от 03.03.2020 г.

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.1 от 20.02.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 17;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 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, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы»: с МРП на 2020 год -2651 тенге, на 2021 год -2784 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Дороги)»** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Автомобильные дороги</u>

1. Обоснован принятый уровень ответственности объекта;
2. На плане показана топосъемка;
3. На плане подписаны названия улиц;
4. Обоснованы принятые параметры поперечных профилей;
5. На типовых поперечных профилях указаны улицы, для которых они применяются;
6. На всех сооружениях, приведены ведомость привязки сооружений или ПК, на котором устанавливается сооружение;
7. В п.1.2 ПЗ откорректированы сведения о согласованиях;
8. В п.3.4 расчетную плотность приведены только для применяемых материалов;
9. В объемах работ расписаны приготовление смеси С6;
10. Откорректирован расчет потребности рабочих кадров в соответствии с актуальной сметой;

11. Откорректирован ведомость машин и механизмов в соответствии с актуальной сметой;

12. Предоставлена справка о вывозе мусора;

13. Предоставлен акт на право землепользования;

ОВОС

14. Дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

15. Дополнена гидрографическая характеристика района строительства;

16. Дополнены сведения по отходам производства и потребления;

17. Откорректированы расчеты объемов эмиссии;

18. Откорректированы расчеты рассеивания;

19.Откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

Сметная документация

20. Представлена пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

21. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

22. Откорректирован расчет ПИР согласно выданным замечаниям;

23. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

24. Затраты объекта перенесены в 2 главу сметного расчета стоимости строительства, как основные объекта строительства согласно п 70 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

25. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

26. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

27. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

28. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

29. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий «Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Дороги)» разработан в необходимом объеме, в

соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Дороги)» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
ул. МУОЗ				
1	Протяженность	м		7407
2	Количество полос движения	шт		1
3	Ширина полосы движения	м		4,5
4	Ширина проезжей части	м		4,5
ул. МУОЗНП, ул. МУТП 11				
5	Протяженность	м		2021
6	Количество полос движения	м		1
7	Ширина полосы движения	шт		4,5
8	Ширина проезжей части	м		4,5
ул. МУРЗТП 9, МУРЗТП 8, МУРЗТП 4, МУРЗТП 2, МУРЗТП 7, МУРЗТП 6, МУРЗТП 5, МУРЗТП 1				
9	Протяженность	м		2021
10	Количество полос движения	шт		1
11	Ширина полосы движения	м		4,5
12	Ширина проезжей части	м		4,5
ул. МУРЗТП 3				
13	Протяженность	м		3641
14	Количество полос движения	шт		1
15	Ширина полосы движения	м		4,5
16	Ширина проезжей части	м		4,5

ул. УДМУЖЗ-5, УДМУЖЗ-6, УДМУЖЗ-7, УДМЖЗ-8, УДМЖЗ-2, УДМЖЗ-3, УДМЖЗ-1, УДМЖЗ-4				
17	Протяженность	м		6890
18	Количество полос движения	шт		1
19	Ширина полосы движения	м		4,5
20	Ширина проезжей части	м		4,5
ул. ПО т1, ул. ПО т20, ул. ПО 39, ул. ПО т15, ул. ПО т10, ул. ПО 41, ул. ПО т48, ул. ПО т45, ул. МУРЗТП 10, ул. ПО т42, ул. ПО т36, ул. ПО т37, ул. ПО т3, ул. ПО т9, ул. ПО т31, ул. ПО т29, ул. ПО т4, ул. ПО т21, ул. ПО т22, ул. ПО т50, ул. ПО т49, ул. ПО т47, ул. ПО т46, ул. ПО т44, ул. ПО т43, ул. ПО т41, ул. ПО т40, ул. ПО т39, ул. ПО т38, ул. ПО т34, ул. ПО т35, ул. ПО т33, ул. ПО т32, ул. ПО т30, ул. ПО т28, ул. ПО т27, ул. ПО т26, ул. ПО т25, ул. ПО т24, ул. ПО т23, ул. ПО т2, ул. ПО т5, ул. ПО т6, ул. ПО т7, ул. ПО т8, ул. ПО 45, ул. ПО т13, ул. ПО т14, ул. ПО т16, ул. ПО т17, ул. ПО т19				
21	Протяженность	м		31630
22	Количество полос движения	шт		1
23	Ширина полосы движения	м		4,5
24	Ширина проезжей части	м		4,5
25	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов, в том числе: СМР прочие	млн.тенге	 6 677,221 5 704,849 972,372	 5 382,611 4 633,980 748,631
26	Продолжительность строительства	месяц		15

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 1 294,610 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Дороги)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

ул. МУОЗ

1.	Протяженность	7407 м
2.	Количество полос движения	1 шт
3.	Ширина полосы движения	4,5 м
4.	Ширина проезжей части	4,5 м

ул. МУОЗНП, ул. МУТП 11

5.	Протяженность	2021 м
6.	Количество полос движения	1 шт
7.	Ширина полосы движения	4,5 м

8.	Ширина проезжей части	4,5 м

ул. МУРЗТП 9, МУРЗТП 8, МУРЗТП 4, МУРЗТП 2, МУРЗТП 7, МУРЗТП 6, МУРЗТП 5, МУРЗТП 1

9.	Протяженность	2021 м
10.	Количество полос движения	1 шт
11.	Ширина полосы движения	4,5 м
12.	Ширина проезжей части	4,5 м

ул. МУРЗТП 3

13.	Протяженность	3641 м
14.	Количество полос движения	1 шт
15.	Ширина полосы движения	4,5 м
16.	Ширина проезжей части	4,5 м

ул. УДМУЖЗ-5, УДМУЖЗ-6, УДМУЖЗ-7, УДМЖЗ-8, УДМЖЗ-2, УДМЖЗ-3, УДМЖЗ-1, УДМЖЗ-4

17.	Протяженность	6890 м
18.	Количество полос движения	1 шт
19.	Ширина полосы движения	4,5 м
20.	Ширина проезжей части	4,5 м

ул. ПО т1, ул. ПО т20, ул. ПО 39, ул. ПО т15, ул. ПО т10, ул. ПО 41, ул. ПО т48, ул. ПО т45, ул. МУРЗТП 10, ул. ПО т42, ул. ПО т36, ул. ПО т37, ул. ПО т3, ул. ПО т9, ул. ПО т31, ул. ПО т29, ул. ПО т4, ул. ПО т21, ул. ПО т22, ул. ПО т50, ул. ПО т49, ул. ПО т47, ул. ПО т46, ул. ПО т44, ул. ПО т43, ул. ПО т41, ул. ПО т40, ул. ПО т39, ул. ПО т38, ул. ПО т34, ул. ПО т35, ул. ПО т33, ул. ПО т32, ул. ПО т30, ул. ПО т28, ул. ПО т27, ул. ПО т26, ул. ПО т25, ул. ПО т24, ул. ПО т23, ул. ПО т2, ул. ПО т5, ул. ПО т6, ул. ПО т7, ул. ПО т8, ул. ПО 45, ул. ПО т13, ул. ПО т14, ул. ПО т16, ул. ПО т17, ул. ПО т19

21.	Протяженность	31630 м
22.	Количество полос движения	1 шт
23.	Ширина полосы движения	4,5 м
24.	Ширина проезжей части	4,5 м
25.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов, в том числе:	5 382,611 млн.тенге
	СМР	4 633,980 млн.тенге
	Прочие	748,631 млн.тенге
26.	Продолжительность строительства	15 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау» в соответствие с условиями меморандума от 19.12.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Кентау қаласының, Оңтүстік-Батыс ш/а инженерлік инфрақұрылым желілерін салу (Жолдар)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

МУОЗ көш.

1.	Ұзындығы	7407 м
2	Жолақтар саны	1 шт
3.	Жолдың ені	4,5 м
4.	Жолдың ені	4,5 м

МУОЗНП, ул. МУТП 11 көш.

5.	Ұзындығы	2021 м
6.	Жолақтар саны	1 шт
7.	Жолдың ені	4,5 м
8.	Жолдың ені	4,5 м

МУРЗТП 9, МУРЗТП 8, МУРЗТП 4, МУРЗТП 2, МУРЗТП 7, МУРЗТП 6, МУРЗТП 5, МУРЗТП 1көш.

9.	Ұзындығы	2021 м
10.	Жолақтар саны	1 шт
11.	Жолдың ені	4,5 м
12.	Жолдың ені	4,5 м

ул. МУРЗТП 3 көш.

13.	Ұзындығы	3641 м
14.	Жолақтар саны	1 шт
15.	Жолдың ені	4,5 м
16.	Жолдың ені	4,5 м

ул. УДМУЖЗ-5, УДМУЖЗ-6, УДМУЖЗ-7, УДМЖЗ-8, УДМЖЗ-2, УДМЖЗ-3, УДМЖЗ-1, УДМЖЗ-4 көш.

17.	Ұзындығы	6890 м
18.	Жолақтар саны	1 шт
19.	Жолдың ені	4,5 м
20.	Жолдың ені	4,5 м

ПО т1, ул. ПО т20, ул. ПО 39, ул. ПО т15, ул. ПО т10, ул. ПО 41, ул. ПО т48, ул. ПО т45, ул. МУРЗТП 10, ул. ПО т42, ул. ПО т36, ул. ПО т37, ул. ПО т3, ул. ПО т9, ул. ПО т31, ул. ПО т29, ул. ПО т4, ул. ПО т21, ул. ПО т22, ул. ПО т50, ул. ПО т49, ул. ПО т47, ул. ПО т46, ул. ПО т44, ул. ПО т43, ул. ПО т41, ул. ПО т40, ул. ПО т39, ул. ПО т38, ул. ПО т34, ул. ПО т35, ул. ПО т33, ул. ПО т32, ул. ПО т30, ул. ПО т28, ул. ПО т27, ул. ПО т26, ул. ПО т25, ул. ПО т24, ул. ПО т23, ул. ПО т2, ул. ПО т5, ул. ПО т6, ул. ПО т7, ул. ПО т8, ул. ПО 45, ул. ПО т13, ул. ПО т14, ул. ПО т16, ул. ПО т17, ул. ПО т19 көш.

21.	Ұзындығы	31630 м

22.	Жолақтар саны	1 шт
23.	Жолдың ені	4,5 м
24.	Жолдың ені	4,5 м
25.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	5 382,611 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	4 633,980 млн.тенге
	Өзге де шығындар	748,631 млн.тенге
26.	Құрылыс ұзақтығы	15 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.12.2019 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Кентау қаласы әкімдігінің Кентау қалалық құрылыс және сәулет бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Эксперт

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт

Анарбаев Е.А.

Эксперт

Номер: KZ67VDD00142926

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау 160400, Проспект Ахмета Ясави, дом № 85

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190840029658

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной инфраструктуры в микрорайоне "Юго-Запад" в г.Кентау (дороги)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Кентау Г.А., г.Кентау .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 27.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.451361	6.7878835
Строительство инженерной инфраструктуры в микрорайоне "Юго-Запад" в г.Кентау (дороги)	0.451361	6.7878835
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0.03444	0.03047
Углерод оксид	0.032	0.01514
Сера диоксид	0.01352	0.0064
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.1934	5.67144
Уайт-спирит	0.004356	0.0292
Пропан-2-он	0.01444	0.01277
Углерод	0.000575	0.000272
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.0165	0.00713
Азота (IV) диоксид	0.00455	0.002157
Азот (II) оксид	0.00074	0.0003505
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.02567	0.21496
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.1045	0.7917
Бутилацетат	0.00667	0.005894
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.10.2020 - 31.12.2021 г.