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

21.02.2020 ж. № КСК-0010/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кентау қаласы әкімдігінің
Кентау қалалық құрылыс
бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласының, Оңтүстік-Батыс ш/а инженерлік инфрақұрылым желілерін салу (Сыртқы сумен қамту желілері)» 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-0010/20 от 21.02.2020 г.
по рабочему проекту
«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства,
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 (Наружные сети водоснабжения)»** 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 (Наружные сети водоснабжения)».** 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 № 1-0-15/30 от 14.01.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, 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 11.12.2019 года утвержденное заказчиком;
- письмо о количестве населения № 1-0-15/140 от 06.02.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства, города Кентау» акимата города Кентау»;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- решение о землепользовании № 34 от 07.02.2018 года выданная «акимат города Кентау»;
- письмо о финансировании № 1-0-15/31 от 14.01.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства, города Кентау» акимата города Кентау»;
- ведомость поставки материалов от 11.12.2019 года утвержденное заказчиком;
- справка о вывозе ТБО;
- письмо о начале строительства № 1-0-15/32 от 14.01.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства, города Кентау» акимата города Кентау»;
- заявление об экологических последствиях;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 1-0-15/30 от 14.01.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства, 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).

Технические условия:

- на подключениек сетям водоснабжения выданные ГКП «Ащысай Су» № 10 от 30.09.2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

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

Согласовано с ГКП «Ащысай Су» от 11.12.2019 года;

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ59VRC00007053 то 04.02.2020 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ82VDD00139358 от 20.02.2020 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. Проект организации строительства
Том IV. Рабочие чертежи. Наружные сети водоснабжения
Том V. Сметная документация
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)
Расчет расходов воды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство вызвано необходимостью обеспечения инженерных сетей инфраструктуры и направлено на улучшение условий жизни и быта населения..

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		
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))		Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений $\mathbf{a_{gv}}$**(В** долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
6	**7**	0,049	0,084	**II**	0,09	0,063

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Объектами централизованного водоснабжения жилого массива являются:

жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания, противопожарные нужды. Производственные водопотребители, пользующиеся централизованным водопроводом, отсутствуют.

Согласно справки количество потребителей составляет 42595 человек. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009г, принят круглосуточным.

Согласно задания на проектирования выполнена проект внутрипоселковые сети водопровода, а так же подводка воды непосредственно к границам жилых зданий с установкой водоразборные колодцы со счетчиками.

Согласно, справки выданный Руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры города Кентау» акимата города Кентау, население поселка составляет 42595 человек.

Водопотребителями села являются население личном пользовании и на противопожарные нужды. Категория системы водоснабжения-II

Согласно таблице 5.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» для населения принята удельная норма водопотребления 140 л/сутки на человека

- на нужды местной промышленности и неучтенные расходы - 20% суммарного расхода от хоз.-питьевых нужд населения.

- расход воды на наружное пожаротушение принято – 2 пожар = 50 л/сек, согласно прил.6 к «Техническому регламенту» «Общие требования к пожарной безопасности» СНиПа РК 4.01-41-2009.

Расход воды на поение домашних животных и на полив теплиц не учтены в связи с наличием открытых источников воды (арыки и лотки).

Минимальные свободные напоры в наружной сети водопровода при хозяйственном режиме приняты:

для одноэтажной застройки не менее 10,0 м. Максимальные напоры не превышают 60,0 метров.

Расчетные расходы воды по объекту на хозяйственно-питьевые нужды сведены в таблицу № 1 и составляют:

Суточный максимальный расход - 7871,55 м^3/сут

Максимальный часовой расход –503,124 м^3/час

Секундный максимальный расход – 139,76 л/с

Среднее суточный расход – 6559,63 м3/сут.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, отвечает требованиям ГОСТ «Вода питьевая».

Объём удельного среднесуточного водопотребления на хозяйственно питьевые нужды определены в соответствии с перспективной численностью населения и нормами водопотребления на 1 жителя в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 в зависимости от степени благоустройства и составляет:

жилая застройка зданиями оборудованная внутренним водопроводом и водоотведением с автономной системой горячего водоснабжения - 140 л/чел в сутки;

неучтённые расходы принята в размере 20% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населения.

Водопроводная сеть принята с установкой отключающей арматуры с выделением ремонтных участков.

Внутрипоселковые водопроводные сети приняты кольцевые. Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110мм и ПЭ63 SDR11 Ø25мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, диаметры трубопроводов приняты согласно гидравлического расчёта.

На сетях устанавливаются водоразборные колодцы. Колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются футляры из стальной электросварной труб.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или

светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 6 к «Техническому регламенту».

Количество одновременных пожаров – 2 по 25л/сек, расход воды - 50,0 л/сек.

Подключение жилых домов

Согласно письму от 22 июля 2010года №24-05-47/1210-И Комитета по Водным Ресурсам МСХ РК и СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.1 проектом предусмотрена подводка водопроводной сети непосредственно к границе домов и установка приборов учета воды в квартирах. Ввод водопровода в дома осуществляется потребителем самостоятельно. Подвод водопровода к жилым домам, к производственным и общественным зданиям предусмотрена путем устройства водопроводного колодца на проектируемых сетях с устройством запорно-разборной арматуры. В случае аварии на вводе в здание, участок сети будет отключена посредством запорной арматуры, установленной на основной сети, а также арматурой, расположенной в каждом здании.

Проектом предусматривается подвод воды непосредственно к границам участков жилых домов - от ВРК, полиэтиленовыми трубами ПЭ63 SDR11 – Ø25-2,3мм. Водоразборные колодцы (ВРК), устанавливаются вдоль границ участков потребителей. В водоразборных колодцах установлены водомеры для учета разбора воды каждым абонентом и запорная арматура. Количество водомеров и точек подключения в колодцах ВРК приняты от 1 до 6, исходя из ситуации расположения участков жилых домов и общественных зданий. Глубина заложения труб диаметром Ø25х2,0мм, Н=-1,2м, шириной по дну 1,0м.

Водопроводные сети Согласно техническим условиям водоснабжение поселка предусматривается от существующей водопроводной сети Ø450. Водопроводная сеть - кольцевая.

Давление в сети водопровода в точке подключения 0,3 МПа.

Категория системы водоснабжения - II.

Годовое водопотребление составляет - 2394,26 м3/год.

Общая протяженность внутрипоселковых сетей водопровода из полиэтиленовых

труб ПЭ 100 SDR 17 и ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ 18599-2001 «Вода питьевая» составляет – 130000,0 м.

Из них:

Ø 355х21,1мм – 5010,0м

Ø 315х18,7мм – 2100,0м

Ø 280х16,6мм – 3170,0м

Ø 250х14,8мм – 4475,0м

Ø 180х10,7мм – 475,0м

Ø 160х9,5мм – 5890,0м

Ø 110х6,6мм – 49360,0м

Ø 25х2,3мм – 59520,0м

Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 (футляры) составляют – 880м/88шт:

Из них:

Ø530х7мм – 475,0м/15шт

Ø426х7мм – 185,0м/8шт

Ø377х6мм – 1030,0м/45шт

Ø325х6мм – 4945,0м/248шт

Ø219х5мм – 1625,0м/118шт

Колодцы круглые из сборного железобетона по Т.П. 901-09-11.84 Ал. II. составляют – 143м

Из них:

Ø2000мм – 8шт

Ø1500мм – 500шт

Ø1000мм – 20шт

Водопроводные сети В1 приняты кольцевыми с отдельными тупиковыми

линиями по протяженности не превышающими 200 м из полиэтиленовых труб ПЭ

100 SDR 17 –

355х21,1 питьевая ГОСТ 18599-2001.

315х18,7 питьевая ГОСТ 18599-2001.

280х16,6 питьевая ГОСТ 18599-2001.

250х14,8 питьевая ГОСТ 18599-2001.

180х10,7 питьевая ГОСТ 18599-2001.

160х9,5 питьевая ГОСТ 18599-2001.

110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001.

25х1,8 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод

воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами Ø25х2,3мм с установкой приборов учета в водоразборном колодце (ВРК) на несколько потребителей. Разбор воды осуществляется через водоразборные колодцы (ВРК), устанавливаемые вдоль границ участков потребителей. Средняя глубина заложения труб -1,35. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Основание под трубопроводы запроектировано из местного мягкого грунта. 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.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 2000мм, 1500мм, 1000мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотрены отмостки шириной 1м с уклоном от люков.

При пересеченьях гравийных дорог водопроводными трубопроводами внутри жилого массива, проектом предусматривается прокладка труб открытым способом в футлярах из стальных труб Ø530мм, Ø426мм, Ø377мм0, Ø325мм, Ø219мм по ГОСТ 10704-91.

Промывка полиэтиленовых (Ø355,315,280,250,180,160,110,25) и стальных (Ø32,15) труб с дезинфекцией. Выполнить гидравлическое испытание полит. (Ø355,315,280,250,180,160,110,25) и стальных(Ø32,15) труб.

На линиях водопроводной сети предусмотрены установки:

- запорно-регулирующей арматуры для выделения ремонтных участков;
- клапанов для впуска и выпуска воздуха при опорожнении и заполнении трубопроводов;
- вантузов для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов;
- выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов;
- монтажных вставок;

Вантузы предусмотрены в повышенных переломных точках профиля, выпуски предусмотрены в пониженных точках каждого ремонтного участка, а также в местах выпуска

воды от промывки трубопроводов. Отвод воды от выпусков предусмотрены в мокрый колодец с последующей откачкой или фильтрацией воды через грунт.

Колодцы на сетях приняты по ТП 901-09-11.84 из железобетонных колец.

Водопроводные сети запроектированы с уклоном не менее 0,001 в сторону выпусков.

В соответствии с п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 водопроводные сети подводятся к границе участка потребителя с установкой водомера Счетчик воды универсальные Д15мм Meter (5- 40град латунь 1,5 куб.м/час) в колодцах. Подвод осуществляется трубой ∅25х2,3мм. Общая протяженность подводящих труб – 380 м.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится в ручную. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Крепление арматуры к стенкам и днищу колодца, туннеля или канала следует производить с помощью анкерных болтов и хомутов или замоноличивать бетоном.

При пересечении дорог укладка полиэтиленовых труб предусматривается в хризилтоцементных футлярах ∅300 мм. Проектом предусмотрено восстановление асфальтового покрытия в местах пересечения.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Новые сети водоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии – на рельеф местности, при условии соблюдения требований СП № 209 от 16.03.2015г.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015г

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

- Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно **СН РК 4.01-03-2013, СН РК 1.03.05-2011**
- Промывка полиэтиленовых и стальных труб с дезинфекцией.
- гидравлическое испытание полиэтиленовых и стальных труб

- Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Основные показатели систем водоснабжения

Наименование систем	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водоснабжение	7871,56	503,124	139,76	при пожаре 50 л/с

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 6 к «Техническому регламенту».

Количество одновременных пожаров – 2, расход воды - 50,0 л/с.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гос.тех-надзора.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района, и с особой осторожностью.

Проектируемая площадка расположена в зоне с сейсмическим воздействием 8 баллов, предусмотрены антисейсмические мероприятия по требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

При разработке проектных решений, сейсмичность площадок принимается с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Во избежание смещения трансформаторной подстанции в следствии сейсмического воздействия на приставках предусмотрены металлические закладные, к которым приваривается КТПН.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектом предусмотрено строительство наружных сетей водоснабжения в микрорайоне" Юго-Запад" города Кентау Туркестанской области. Проектируемая трасса расположена в юго-западной части города Кентау Туркестанской области, в 20-25 км к северо-востоку от областного центра г. Туркестан.

Объектами централизованного водоснабжения жилого массива являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания, противопожарные нужды. Производственные водопотребители, пользующиеся централизованным водопроводом, отсутствуют. Согласно справки количество потребителей составляет 42595 человек. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды принят круглосуточным.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сетей инженерной инфраструктуры в микрорайоне «ЮгоЗапад» города

Кентау, Туркестанской области» (наружные сети водоснабжения)» разработан ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период проведения строительных работ. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: котел битумный; земляные работы (грунты – 45108 т); погрузочно-разгрузочные работы (Песок – 6400 т, Щебень – 244 т); сварочные и газорезочные работы (расход электродов Э42 – 3,018т); сварка ПЭТ; машина шлифовальная; покрасочные работы (Грунтовка битумная – 0,047 т); битумные работы (битум – 1,080т); электростанции передвижные; агрегат сварочный передвижной; автотранспортные работы.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке, а также на территории прилегающей жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Титан диоксид	0,00000833	0,0001698
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,021644	0,03015
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0004389	0,0027434
Хром	0,000236	0,00481
Азота (IV) диоксид	0,014704	0,005695
Азот (II) оксид	0,00238775	0,0009264
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000425	0,0000255
Сера диоксид	0,01	0,0006
Углерод оксид	0,0383315	0,02185967
Фтористые газообразные соединения	0,000375	0,00764
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0583	0,01974
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Алканы (углеводороды предельные)	0,0062	0,0010

	5	8
Взвешенные частицы	0,02937	0,01623
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70-20%	0,05607	1,261362
Пыль абразивная	0,0034	0,00526
В С Е Г О:	**0,24194373**	**1,37829336**

На период эксплуатации проектируемые сети водоснабжения не будут являться источниками негативного воздействия на атмосферный воздух.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемых сетей газоснабжения не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Грунтовые воды на глубине 3,0 м от поверхности земли не были вскрыты. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается.

Территория строительства проектируемых сетей входит в водоохранную зону водохранилища Кошкорган, в связи с чем на рабочий проект получено согласование Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам за № KZ59VRC00007053 от 04.02.2020г. Протокол общественных слушаний от 25.11.2019г.представлен в составе ПСД.

На период строительства используется привозная вода. Расчетный расход питьевой воды на период строительных работ составит 516 м^3. Расход технической воды по смете составляет 224м^3. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме 156 м^3 будет производиться в изолированный накопитель с последующим вывозом на городские очистные сооружения. Производственные сточные воды не образуются.

Проектируемые сети водопровода будут подключены к существующей водопроводной сети. Согласно техническим условиям водоснабжение города предусматривается от существующей водопроводной сети Ø450. Водопроводная сеть - кольцевая. Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления. Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды составляют: среднесуточное потребление воды для обеспечение населения, а также на нужды местной промышленности составляет 6559,63 м^3/сут.; максимальный часовой расход – 7871,55 м^3/час; максимальный секундный расход – 139,8 л/с.

Воздействие на недра. Полезные ископаемые на территории строительства отсутствуют. В период строительства объекта источником воздействия, потенциально оказывающими влияние на геологическую среду, является участок строительных работ. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства

удовлетворяется путем доставки из существующих источников. Добыча минеральных и сырьевых ресурсов в ходе проектируемого строительства не предусмотрена.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Объем образования отходов в период строительства приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	4,24109	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,08514	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,00177	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH010	0,0075		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	

В период эксплуатации водопроводных сетей отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Строительство водопроводных сетей выполняется в условиях жилой застройки. Технология работ по рытью траншей предусмотрена с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства. Земли, нарушенные при прокладке водопровода и обустройстве водозаборных сооружений, подлежат рекультивации.

Воздействия на растительный и животный мир. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающей территорий. Какого-либо ухудшения условий обитания животных при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Так как площадка строительства расположена на территории существующего населенного пункта, места гнездования и пути миграции животных отсутствуют. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе

производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым для жителей населенного пункта, так как направлено на улучшение условий обеспечения питьевой водой. Негативное воздействие при строительстве проектируемых объектов водоснабжения на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство водопроводных сетей не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. В целом, воздействие в период производства строительных работ и при эксплуатации водопроводных сетей оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды

производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Строительство сетей инженерной инфраструктуры в микрорайоне «Юго-Запад» города Кентау,

Туркестанской области» общей протяженностью 70,480 км выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»; Глава 9 Непроизводственное строительство. Раздел 9.2. Коммунальное хозяйство. Б.5.2.1. Наружные трубопроводы.

Нормативные продолжительности строительства по таблице: при протяженности трубопровода 10 км – 8 мес.

Начало строительства предусмотрено в 3 квартале 2020 года, согласно письму заказчика № 1-0-15/32 от 14.01.2020 г.

6.7 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 06.01.2020г.

При составлении смет использованы:

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, МРП 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 (Наружные сети водоснабжения)»** внесены следующие изменения и дополнения:

НВ

1. Схема и гидравлический расчет водопроводной сети и расчет требуемого напора сети в селе «Юго-Запад» выполнено.
2. Предоставлена справка о количестве жителей микрорайона «Юко-Запад» г.Кентау.
3. Рабочий проект выполнено согласно технической условий выданной ГКП «Ащысау СУ»
4. В состав проекта, включена – ситуационная схема с включением расположения всех населенных пунктов, с указанием точки подключения и розу ветров согласно п.4.1, ГОСТ 21.704-2011.
5. Принятый расход 50л/сек на наружное пожаротушение обосновано.
6. Указано на профилях уровень грунтовых вод в соответствии с инженерной геологией. ГОСТ 21.704-2011, п. 5.2.3.
7. Выполнено на плане лист НВ-2,3 и в профилях указано где прокладка труб методом ГНБ и где открытым способом.
8. Общие указание лист НВ-1 и в пояснительной записке дополнено сведениями о дезинфекции систем водопровода согласно ГОСТ 21.601-2011, п. 5.3.
9. Пожарные гидранты выполнены согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.16.
10. Включино в спецификации –объемы земляных работ, объемы отмосток вокруг колодцев и емкостей, упоры на поворотах сетей В1, нестандартные фасонные части и т.д. раздел 7, ГОСТ 21.704-2011.
11. Спецификации откорректировано по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.;

ОВОС

12. Дополнены общие сведения о местоположении объекта;
13. Представлена характеристика источников загрязнения; представлены сведения о максимальных приземных концентрациях загрязняющих веществ – о результатах выполненного расчета рассеивания;
14. Откорректирован расчетный расход хоз-питьевой воды на период строительства;
15. Дополнена характеристика отходов производства и потребления, образующихся на период строительства;
16. Представлены сведения о современном состоянии земельных ресурсов и почвы;
17. Откорректированы расчеты объемов эмиссии;
18. Откорректирована таблица нормативов выбросов;

19. Откорректированы расчеты рассеивания;

20. Откорректированы и дополнены пункты заявления об экологических последствиях;

21. откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Сметная документация

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

23. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

24. Откорректирован расчет ПИР согласно выданным замечаниям.

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.

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 проект «Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

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 (Наружные сети водоснабжения)» 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
1	Расчетная производительность	м3/сут м3/час л/с		7871,56 503,124 139,76
2	Протяженность водопровода	м		130000
3	Годовое потребление	тыс.м3/год		2394,26
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 годов, и прогнозных ценах 2021 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	1 542,031 1 245,532 7,637 288,862	1 426,495 1 186,295 6,507 233,693
5	Продолжительность строительства	месяцев		8

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 115,536 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

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

1. Расчетная производительность 7871,56 м3/сут

		503,124 м3/час 139,76 л/с
2.	Протяженность водопровода	130000 м
3.	Годовое потребление	2394,26 тыс.м3/год
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов, в том числе:	1 426,495 млн.тенге
	СМР	1 186,295 млн.тенге
	Оборудование	6,507 млн. тенге
	Прочие	233,693 млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	8 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, города Кентау» акимата города Кентау» в соответствие с меморандумом о сотрудничестве от 19.12.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Кентау қаласының, Оңтүстік-Батыс ш/а инженерлік инфрақұрылым желілерін салу (Сыртқы сумен қамту желілері)» 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:

1.	Есептелінген өнімділік	7871,56 м3/тәу 503,124 м3/сағ 139,76 л/с
2.	Су құбыры ұзындығы	130000 м
3.	Жылдық тұтыну	2394,26 тыс.м3/год
4.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	1 426,495 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	1 186,295 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	6,507 млн. тенге
	Өзге де шығындар	233,693 млн.тенге
5.	Құрылыс ұзақтығы	8 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 бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Королев Д.А.

Директор

Тойлыбаева Г.А.

Эксперт

Аманова А.С.

Эксперт

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт

Номер: KZ82VDD00139358

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 города Кентау" акимата города Кентау Проспект Ахмета Ясави, дом № 85

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060340008785

Наименование производственного объекта: Строительство сетей инженерной инфраструктуры в микрорайоне «Юго -Запад» города Кентау (наружные сети водоснабжения)

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 управления Сеиитов Данияр Аскарович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 20.02.2020 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:	0,24194373	1,37829336
Строительство сетей инженерной инфраструктуры в микрорайоне «Юго-Запад» города Кентау	0,24194373	1,37829336
в т.ч. по ингредиентам:		
Титан диоксид	0,00000833	0,0001698
Углерод	0,000425	0,0000255
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)	0,05607	1,261362
Сера диоксид	0,01	0,0006
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000236	0,00481
Углерод оксид	0,0383315	0,02185967
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000375	0,00764
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00625	0,00108
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,02937	0,01623
Азот (II) оксид	0,00238775	0,0009264
Азота (IV) диоксид	0,014704	0,005695
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004389	0,0027434
Пыль абразивная	0,0034	0,00526
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0583	0,01974
Железо (II, III) оксиды	0,021644	0,03015
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 01.07.2020 - 28.02.2021 г.