«Туркістан облысы, Шардара қаласының Қызылжар, Майқала, Абай және Ақбала мөлтек аудандарына кәріз жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2020 ж. № КСК-0154/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шардара ауданы әкімдігінің "Шардара аудандық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі"» ММ

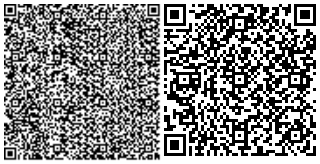
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Туркістан облысы, Шардара қаласының Қызылжар, Майқала, Абай және Ақбала мөлтек аудандарына кәріз жүйелерінің құрылысы» 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-0154/20 от 30.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района»

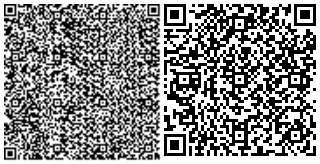
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара, Туркестанской области»** 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 канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о сотрудничестве от 06.02.2020 года между ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района» с одной стороны, ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны и ТОО «Улмад» с третьей стороны на основании письма заказчика № 577 от 05.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района».

ПРОЕКТИРОВЩИК: 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.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание № 16 от 17.06.2019 года, утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шардаринского района»;
- решение на землепользование № 649 от 28.12.2018 года выданная «Аким города Шардара, Шардаринского района, ТО»;
- постановление № 97 от 12.03.2019 года выданная «Акимат Шардаринского района, ТО»;
- приложение к постановлению № 97 от 12.03.2019 года;
- постановление № 649 от 28.12.2018 года выданная «Аким города Шардара, Шардаринского района, ТО»;
- постановление № 277 от 14.09.2020 года выданная «Аким города Шардара, Шардаринского района, ТО»;
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый № 19-308-003-3359 от 05.10.2020 года, изготовленный «Шардаринским земельно-кадастровым филиалом;
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый № 19-308-002-1458 от 05.10.2020 года, изготовленный «Шардаринским земельно-кадастровым филиалом;
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый № 19-308-003-3361 от 05.10.2020 года, изготовленный «Шардаринским земельно-кадастровым филиалом;
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый № 19-308-002-1457 от 05.10.2020 года, изготовленный «Шардаринским земельно-кадастровым филиалом;
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый № 19-308-003-3360 от 05.10.2020 года, изготовленный «Шардаринским земельно-кадастровым филиалом;
- письмо о кос. № 578 от 05.11.2020 выданная ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района»;
- справка о зеленых насаждениях № 646 от 15.12.2020 выданная ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района»;
- задание на проектирование от 2020 года утвержденное заказчиком;

- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- ведомость поставки материалов от 2020 года утвержденное заказчиком;
- письмо о ТБО № 403 от 18.08.2020 выданная ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района»;
- письмо о начале строительства № 402 от 18.08.2020 выданная ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района»;
- заявление об экологических последствиях;
- письмо о клоичестве населения № 401 от 18.08.2020 года ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района»;
- письмо об обьектах № 560 от 27.10.2020 года выданная ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района»;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 577 от 05.11.2020 года выданная ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района»;
- 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 проектирование канализационных сетей выданные КГП на ПХВ «Шардара Сервис» № 100 от 05.06.2019 года.
- на электроснабжение № 00-00-01-4182 от 15.10.2020 г., утвержденные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» (срок действия 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано ГУ «"Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района»;

Согласовано с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

Согласовано с КГП на ПХВ «Шардара Сервис»;

Согласовано с ТОО «Онтустик Жарык Транзит»Ш;

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ29VDD00009242 то 11.12.2020 года;

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ29VDD00009241 то 11.12.2020 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ03VDD00157464 от 28.12.2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регуливания 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. Архитектурно-строительные чертежи
Том IV.Альбом I. Наружные сети канализации
Том IV.Альбом II. Наружные сети электроснабжения
Том IV.Альбом IV. Технологические решения
Том IV.Альбом V. Конструкции железобетонные
Сметная документация. Сметы
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара, Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Трасса КНС и площадка КОС проектируется г.Шардара Шардаринского района, Туркестанской области. Город Шардара является районным центром Шардаринского района и находится в 190 км к юго-востоку от областного центра г. Туркестан.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,2).
абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью
0,92 - 92 °С(-16,9),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),
периода -°С- (-4,5)
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного
месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

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

≤0ºС - 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤ 10°С – 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Для супесей и песков-0,77.

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин-0,77;

Для супесей и песков-0,85.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,

метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-I.

Район территории по давлению ветра-I.

Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

Трасса и площадка характеризуется значительным разнообразием форм и типов рельефа, связанных с процессами аккумуляции, денудации и антропогенной деятельностью человека.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на надпойменной террасе р. Сырдарьи и представляет собой слабоволнистую аллювиально-пролювиальную равнину.

Поверхность территории изучаемого участка волнистая.

Высотные отметки проектируемой трассы колеблются в пределах 233,38-301,68 м (Рис 2); а высотные отметки проектируемой площадки КОС колеблются в пределах 255,70-257,50 м.

Гидрография

Гидрографическая сеть в изучаемом участке представлена рекой Сырдарья. Река классифицируется как водный объект со среднемноголетним расходом воды от 20,5 до 40,9 м3/с.

Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,5 - 1,7 г/л и межвегетационный период 1,1-1,3 г/л.

На рассматриваемом участке (г.Шардара) в 1965 году построено Шардаринское водохранилище - крупный водоем в Туркестанской области.

Плотина высотой 24 м и длиной 5,8 км, перегородившая р.Сырдарью, создала водохранилище площадью 900 км2 при длине 80 км, ширине 20 км и средней глубине 6,3 м. Большая часть водохранилища (80%) мелководна. Шардаринский гидроузел включает ГЭС мощностью 100 тыс.кВт и водохранилище. Основное его назначение- ирригационное.

Кратковременный форсированный расход узла для залива пойменных сенокосов составляет 1000 м3/с.

Геолого-литологическое строение

В геологическом отношении на территории района работ принимают участие

плиоценовые и четвертичные отложения.

Четвертичные отложения представлены средне четвертичными (apQII), аллювиально-пролювиальными отложениями и распространены на денудационно - аккумулятивной равнине. Отложения представлены суглинками, супесями, песками и глинами.

На проектируемой трассе с поверхности земли залегает насыпной грунт, мощностью 0,20 м (Рис.3-26).

На площадке проектируемого КОС распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 м.

Подземные воды

В пределах проектируемой трассы КНС и площадки КОС в период изыскания (декабрь месяц 2019 года), пройдёнными разведочными скважинами, глубиной 3,0 м, 12,0 и 20,0 м подземные воды не были вскрыты. По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине 25,0 и более метров.

В связи преобладающей глубинной залегания грунтовых вод 25,0 и более метров, определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции- не требуется.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах трассы, до глубины 3,0 м выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 1,0-2,8 м и вскрытой мощностью 0,6-3,0 и более метров;

ИГЭ-2- супесь светло-коричневая, твердой консистанции, просадочная, мощностью 0,2-2,4 м и вскрытой мощностью 3,0 и более метров;

ИГЭ-3 – глина красная, плотная, вскрытой мощностью 1,2-2,0 и более метров(Рис.27).

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Грунты трассы КНС характеризуется следующими показателями физико-механических свойств: механических свойств:

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ-1 (суглинки) при водонасыщенном состояний приведены ниже:

Наименование показателей, единицы измерения	**Расчётные значения**		
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**	**ИГЭ-3**
1	**2**	**3**	**4**
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,65	2,75
Плотность, г/см^3	1,81	1,66	1,85
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,47	1,60	1,66
Влажность природная, %	9,20	11,0	17,0
Степень влажности, %	0,30	0,48	0,80
Коэффициент пористости	0,84	0,66	0,66
Пористость, %	45,50	39,60	39,60
Влажность на границе текучести, %	29,7	-	41,0
Влажность на границе раскатывания, %	21,0	-	22,0
Число пластичности, %	8,7	-	19,0
Показатель текучести	<0	-	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20	3,5	0,05

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95

При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,81	1,81
	γ , кН/м³	18,9	18,9

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ-2 (пески) при водонасыщенном состоянии приведены ниже:

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,66	1,66
	γ , кН/м³	17,0	17,0

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ-3 (глины) при водонасыщенном состоянии приведены ниже:

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,85	1,85
	γ , кН/м³	19,0	19,0

Просадочные свойства грунта.

В нижеследующей таблице приводится нормативные значения просадки грунтов ИГЭ-1 (суглинки) от соответственного веса и дополнительных нагрузок в водонасыщенном состоянии.

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 10,0 м) 100 200 300	 0,010 0,035 0,052
Начальное просадочное давления, кПа	100

Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 1,0 см, грунты по условиям просадочности относится к первому типу.

Деформационные свойства грунтов.

Нормативные значения модулей и их значения ИГЭ-1 (суглинки) приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунтов	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа	4,0
При природной влажности плотности, Eпр., МПа	8,5

Нормативные значения модулей и их значения ИГЭ-2 (пески) приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунтов	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа	3,0
При природной влажности плотности, Eпр., МПа	2,0

Нормативные значения модулей и их значения ИГЭ-3 (глины) приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунтов	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа	13,0
При природной влажности плотности, Eпр., МПа	14,2

Прочностные свойства грунтов.

Грунты ИГЭ-1(суглинки) характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	22 5	22 5	21 4

Грунты ИГЭ-2 (пески) характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	29 1	29 1	28 1

Грунты ИГЭ-3 (глины) характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	18 7	18 7	18 7

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0, 12,0 и 20,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки и трассы- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,080-0,220 % (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO44- – грунты площадки и трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 -85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- неагрессивные. Нормативное содержание 320,8 мг/кг (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки и трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции — неагрессивные. Нормативное содержание 88,5 мг/кг (Приложение 3).

Сейсмичность

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

Сейсмическая опасность		Типы грунтовых условий по сейсмически	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках	Значения расчётных вертикальных ускорений a_{gv}(В долях g) на площадках
В баллах по картам	В ускорениях (в долях g) по картам			

ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ -1 475 (agR(475))	ОСЗ -1 2475 (agR(2475))	м свойствам	строительства с типами грунтовых условий	строительства с типами грунтовых условий
7	8	0,10	0,18	II	0,186	0,188

Примечание: Согласно таблицы 6.2 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 7-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 - 8-ми баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

В проекте предусмотрено 5 монолитных канализационных колодцев размерами:

1)2000х2500мм h=3,150м. (№1)

2)2000х2500мм h=6,350м, (№2)

3)2000х2500мм h=3,600м. (№3)

4)2000х2500мм h=4,650м, (№4)

5)2000х2500мм h=1,300м. (№5)

перед каждой канализационной насосной станции. В монолитных колодцах предусмотреть монтаж стальных сеток с разным размером ячеек для улавливания крупных взвесей в подающем трубопроводе. Монтаж сеток вести строго по прилагаемым чертежам раздела «АС».

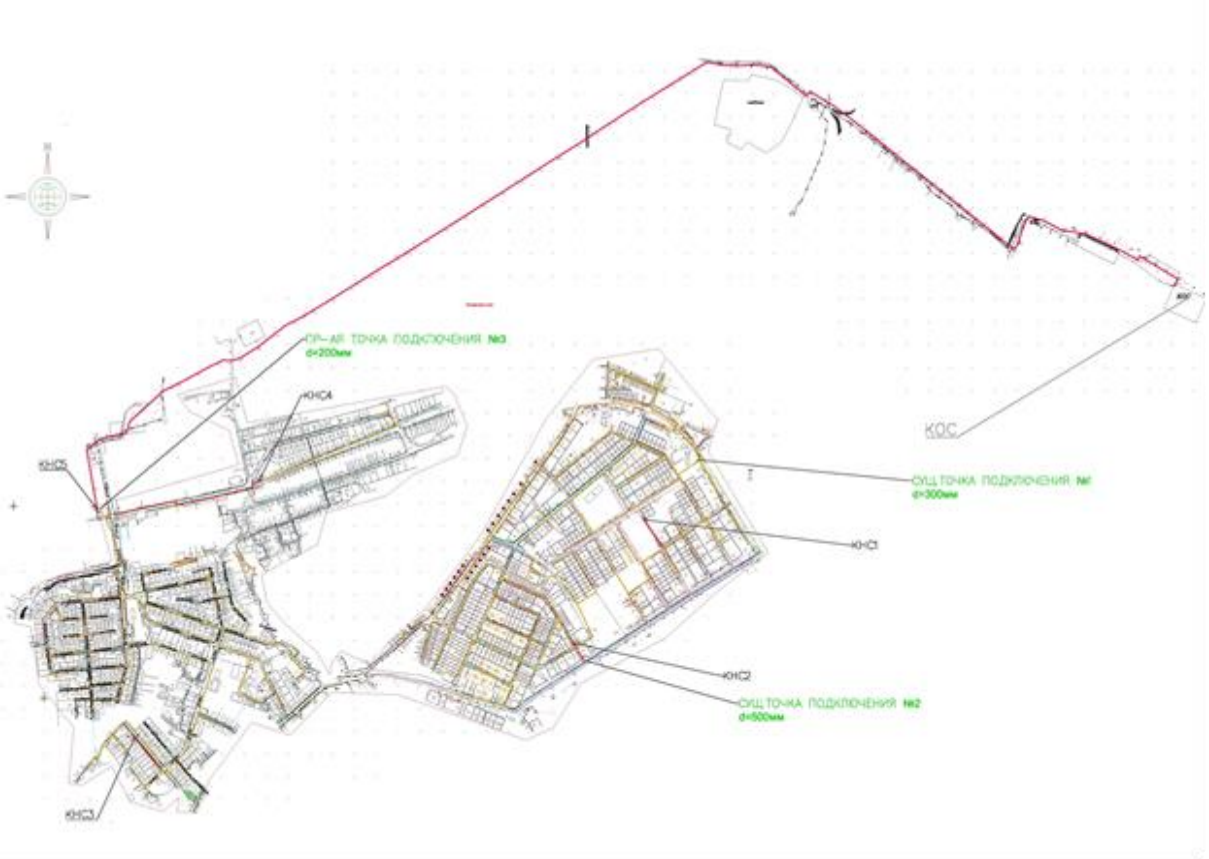
За отм.0,000 принят верх существующего дорожного покрытия. В основании дна колодца залегает суглинок просадочный плотностью 1,80г/см3. Для устранения просадочности, проектом предусмотрено уплотнение грунта основания тяжелыми трамбовками на дне выработки под колодец. Выемку грунта под колодец произвести до отм.-8.950. Дно выработки предварительно замочить водой, дать грунту высохнуть и осесть под собственным весом. Перед замачиванием траншей их дно необходимо предварительно взрыхлить на глубину 10-15см. Залитую водой выработку под колодец выдерживают не менее суток,

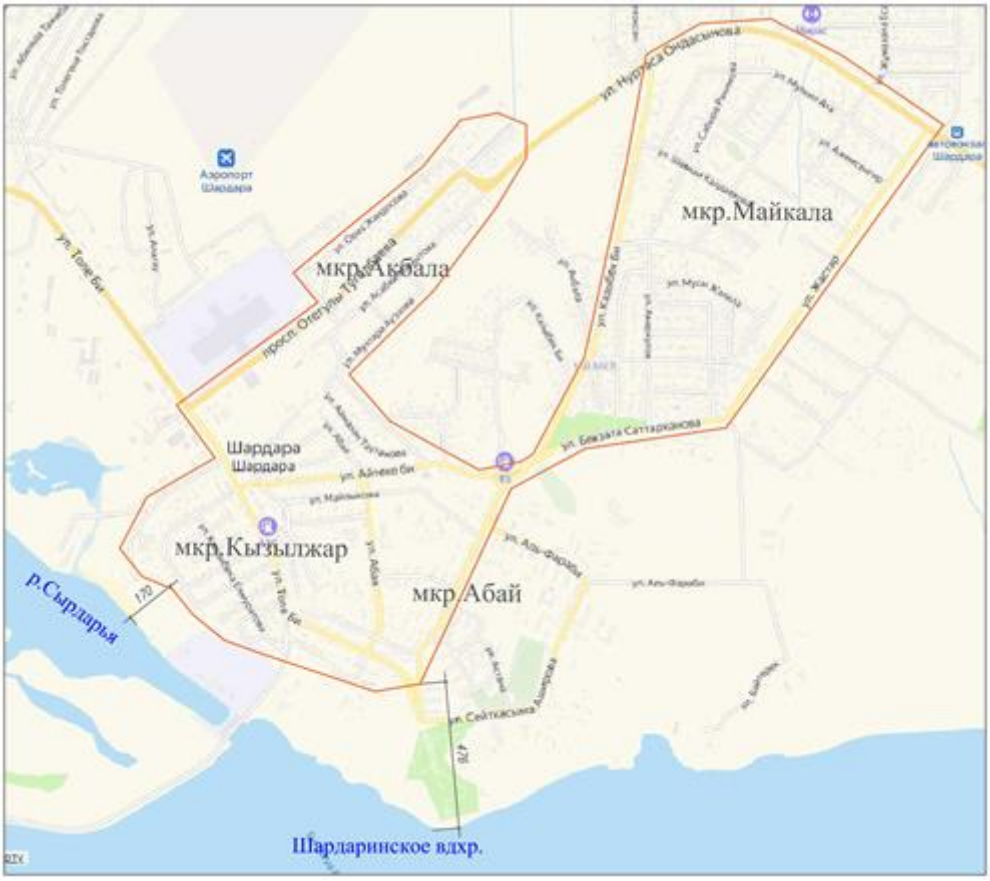
затем приступают к работам по уплотнению грунтов. Уплотнение дна выработки производится свободным сбрасыванием тяжелой трамбовки с высоты 4-6м. Диаметр трамбовки 1,7м, вес трамбовки 5т, число ударов - 6 ударов за 1 проход.

Дно выработки уплотнить до проектной отм. -7,950. Утрамбованный грунт должен иметь плотность- 1,75г/см3. На уплотненное дно выработки насыпать слой щебня толщиной 1000мм до проектной отм. -7,950. Только после этого допускается устройство колодца. Обратную засыпку выработки под колодец вести местным

грунтом оптимальной влажности с проливом водой и послойным уплотнением. При работах по уплотнению грунта и обратной засыпке фундаментов вести систематический контроль лабораторными методами за качеством уплотнения грунта, с составлением соответствующей технической документации. Все работы выполнять согласно СН РК 5.01-02-2012 "Основания зданий и сооружений" Гидроизоляция днища колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума в два слоя общей толщиной 4-5мм, по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. Внутренние поверхности стен и днища колодца обмазываются горячим битумом в два слоя по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. Отверстия в стенках колодца

для пропуска труб устраиваются по месту при укладке труб канализации по уклону. После укладки труб канализации отверстия в стенках колодца тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумом.





6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Рабочий проект внутри площадочных сетей канализации выполнен на основании:

- задания на проектирования, согласованного с заказчиком;

технические условия №100, выданные КГП на ПВХ «Шардара сервис» отдела ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района ТО от 05.06.219г.

Проект канализации микрорайона " Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара» разработан для малоэтажных жилых домов в количестве 1251шт. и проживающих в них 6255. Сета канализации выполнены на топографической основе по существующему рельефу самотеком в сторону существующего КОС.

После очистки стоков на КОС, очищенная вода поступает по самотечному коллектору в существующее поле фильтрации.

Исходные данные КОС:

- производительность-1828 м3/сут

Сети канализации запроектированы из гофрированные трубы КОРСИС из полиэтилена по ГОСТ Р 54475-2011.

Кожухи покрыть антикоррозийной изоляцией. По окончании монтажа проектируемой канализации трубопровод промыть и провести испытания.

Канализационные колодцы запроектированы по т.пр. 902-09-22,84. в количестве 757шт. из них диаметром 1000мм -363шт и диаметром 1500мм- 389шт, 2000мм -5шт. Так же

используется смотровые колодцы диаметром-1000мм 12 для напорной магистральной линии. Ввиду сложности рельефа местности, в объем проекта запроектированы канализационные насосные станции-модули для подъема сточных вод к поверхности земли и удобства вести контроль стоков при эксплуатации сетей.

Категория проектируемых насосных станций-модулей - вторая.

№1. Канализационная насосная станция - модуль-7м3/час;

№2. Канализационная насосная станция - модуль -8м3/час;

№3. Канализационная насосная станция - модуль-1м3/час;

№4. Канализационная насосная станция - модуль -1м3/час;

№5. Канализационная насосная станция - модуль-15м3/час;

Категория надежности системы водоотведения-2.

Расчетная глубина насосных станций принята согласно прилагаемых профилей. Расход насосных станций рассчитан на приток сточных вод в приемный резервуар насосной станции в радиусе ее действия. Монтаж модулей-насосных станций вести строго генплана и прилагаемых профилей. На расстоянии 5м. от насосной станции запроектирован водопроводный колодец ф-2000мм на базе т.пр. 901-09-11.84 с отбойной стенкой для гашения скорости и давления. В теле отбойной стенки предусмотреть переливные окна размером 150*150мм. в количестве 2-х штук. Далее проектируемые сети выполняются самотеком согласно согласно существующему рельефу. Монтаж сетей канализации вести по СНиПу 3.01-01-2008.

Примечание:

Для улавливания крупных взвесей в сточных водах в проекте предусмотрены камеры размером 2,0*2,5м с сеткой различным сечением ячеек (см. раздел "АС"). Количество камер -2шт. Контроль и эксплуатацию камер вести силами эксплуатирующей организацией.

Инженерная геология:

1.Нормативная глубина промерзания грунта -0,67

2.Подземные воды выработками глубиной до 20,0м не вскрыты.

3.Тип грунтовых условий по просадочности - I.

4.Сейсмичность -7 баллов.

5.Грунт - суглинок.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СН РК 4.01-03-2011 «ВОДООТВЕДЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.11.2015 г.)

Проект сетей канализации запроектирован для малоэтажных домов в количестве – 1251шт и расчетного населения в количестве – 6255 человек. Суточный расход водоснабжения по поселку составляет 688,05 м3/сут. и равняется расходу канализации. Канализации запроектирована самотечная на топографической основе по существующему рельефу. Минимальный уклон трубопровода составляет 0,005 промилей, максимальный-согласно рельефу местности. Точками подключения канализации №1 и №2 согласно техническим условиям на водоотведение является существующие канализационные трубы ∅300мм и ∅500мм. Точка подключения №3 является проектируемый прямоугольный колодец, к которому самотеком поступают стоки бытовой канализации от жилых домов и далее посредством КНС5 по напорным трубам к КОС города Шардара. После очистки стоков на КОС, очищенная вода поступает по самотечному коллектору в существующее поле фильтрации.

Мероприятия по сейсмике

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 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 стальной гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями: МС-2, МС-3, МС-5, МС-6, МС-7, МС-8.

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

Монтажные работы

Перед укладкой трубы из полиэтилена должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов рисок и других механических повреждений глубиной более 5% толщины стенок.

При обнаружении дефектов трубы отбраковываются. Овальность полиэтиленовых труб при укладке сетей не должна превышать 0,020диаметра трубы.

Количество раскладываемых вдоль траншей труб должно определяться сменой выработкой. В зимний период при температуре воздуха ниже 0^0С, монтаж трубопроводов ПНД следует производить в траншее. Монтаж водопроводов из ПНД следует производить при температуре воздуха не ниже 10^0С.

Сварные плети сбрасывать в траншеи не допускается. Соединение (сварка) труб в траншее следует производить методом наращивания. Для уменьшения напряжений в напорном трубопроводе, вызываемых температурными изменениями (в случае укладки при температуре более 10^0С) следует предусмотреть укладку трубопровода холодной водой перед засыпкой.

Монтаж узлов в колодцах должен производиться одновременно с прокладкой трубопровода.

Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца металлических фасонных частей и арматуры (без затяжек болтов, следует производить перед засыпкой защитного слоя).

Окончательная затяжка болтов производиться непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Монтаж водопроводных и канализационных сетей, трубозаготовительные работы и сварка полиэтиленовых труб выполняются согласно требований СН 478-80 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Электроснабжение

Категория эл. снабжения-3.

Расчетный ток -11.4А

Подключение НС выполняется кабельной линией, отходящей от существующей ВЛИ-0,4кВ. Подключение НС выполняется кабельной линией, кабелем АВбБШв-1кВ, расчетного сечения, прокладываемым в земляной траншее, на глубине 0,7м от поверхности земли. При пересечении с другими подземными инженерными коммуникациями, кабель прокладывается в ПНД трубе диаметром 110мм.

В КТПГ дополнительно устанавливается автоматический выключатель расчетного тока. На боковой стенке шкафа управления НС (поставляемого комплектно и устанавливаемого снаружи НС), устанавливается шкаф учета с прибором учета и отключающим автоматом.

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 – 1, расход воды - 5,0 л/с.

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем. Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

Перед началом работ необходимо организовать инструктаж рабочих о правилах безопасности с выдачей удостоверения об усвоении правил.

Все подъемники и вспомогательные приспособления при подъемниках должны отвечать требованиям, изложенным в «Правилах устройства и безопасности кранов».

Нагрузки на леса, подмости, эстакады не должны превышать допустимых нагрузок, принятых проектами этих устройств. На всех указанных устройствах должны быть вывешены чётко написанные указания о величине нагрузки и недопустимости перегруза.

Территория площадки у объектов строительства должна быть ограждена. В случае невозможности устройства ограждения эта территория должна быть обозначена соответствующими знаками и подписями и освещена в ночное время.

У механизмов и оборудования должны быть вывешены инструкции, предупреждения для обслуживающего персонала, а также для дежурных слесарей, производящих осмотр и ремонт.

При работе на высоте все рабочие должны быть снабжены специальными монтажными поясами.

За исправностью всех механизмов, приспособлений, подмостей, защитных

козырьков, тросов, оттяжек и т.д. необходимо вести постоянный надзор.

До начала использования механизмов и временного освещения должны быть приняты меры по заземлению и занулению электродвигателей, электросварных аппаратов, пусковой аппаратуры, щитков и т.д.

Производство работ в несколько ярусов производить запрещается. При необходимости выполнения таких работ должны быть разработаны специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ.

Организация, работающая на нижнем ярусе, должна в каждом отдельном случае получать допуски к производству работ от организации, работающей на верхнем ярусе, с регистрацией времени, места в журнале производства работ.

На строительных машинах и механизмах должны быть установлены опознавательные знаки «Внимание», «Движение ограничено».

Запрещается работа экскаваторов, стреловых кранов, погрузчиков и других машин непосредственно под проводами действующих линий электропередачи.

Работы должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км в час, а на поворотах - 5 км в час.

Проходы для рабочих, расположенные на откосах, в котлованы более 20°, должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,3 м с односторонними перилами высотой 1м.

В тёмное время суток, кроме ограждения, должны быть выставлены осветительные сигналы.

При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползни грунта в котлованах, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электролинии и т.д.) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены.

При производстве работ в зимнее время проходы, стремянки, подмости необходимо регулярно очищать от снега, льда и посыпать песком или шлаком.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ. Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г.Шардара, Туркестанский области» разработан ТОО «Улмад».

Трасса КНС и площадка КОС проектируется в микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала г.Шардара Шардаринского района Туркестанской области, в 190 км к юго-востоку от областного центра г. Туркестан

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период прокладки канализационных сетей. Проведение работ на строительных участках осуществляется с использованием большого количества

спецтехники. Всего на период строительства будут задействованы 1 организованный и 10 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- источник 0001 – котел битумный;
- источник 6001 – земляные работы;
- источник 6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
- источник 6003 – сварочные работы;
- источник 6004 – сварка ПЭТ;
- источник 6005 – машина шлифовальная;
- источник 6006 – битумные работы;
- источник 6007 – компрессор передвижной;
- источник 6008 – электростанции передвижные;
- источник 6009 – агрегат сварочный передвижной;
- источник 6010 – автотранспорт (передвижные источники).

Источники работают только на момент строительства, и выбросы от них носят временный характер. Выбросы от передвижных источников в общий объем выбросов вредных веществ не включаются и не подлежат нормированию.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников проведен с помощью программного комплекса «Эра» (V 2.0). Согласно проведённому расчету рассеивания максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (на период строительства)

Таблица №1

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Титан диоксид	0,00000833	0,0003227
Железо (II, III) оксиды	0,001394	0,054
Марганец и его соединения	0,0001333	0,00516
Хром	0,000236	0,00914
Азота (IV) диоксид	0,00477	0,011024
Азот (II) оксид	0,00077575	0,001791
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000575	0,000316
Сера диоксид	0,01352	0,00744
Углерод оксид	0,0329515	0,05420367
Фтористые газообразные соединения	0,000375	0,01452
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,00337	0,00114
Взвешенные частицы	0,0052	0,000955
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,05851	2,14974

Пыль абразивная	0,0034	0,000624
В С Е Г О:	**0,12522213**	**2,31037796**

В период эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы. Источником водоснабжения строительной площадки служит привозная вода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 315 м^3. Расход технической воды по смете составляет 625 м^3. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Гидрографическая сеть в изучаемом участке представлена рекой Сырдарья и Шардаринским водохранилищем - крупным водоемом в Туркестанской области.

Проектируемая территория входит в водоохранную зону вышеуказанных водных объектов. Расстояние от участков работ до реки Сырдарья – 170 м, до Шардаринского водохранилища – 476 м. Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам №KZ56VRC00009241 от 11.12.2020г., а также протокол общественных слушаний от 11.09.2020г. представлены в составе ПСД.

Сети канализации выполнены на топографической основе по существующему рельефу самотеком в сторону проектируемого городского коллектора. Ввиду сложности рельефа местности, в объем проекта запроектированы канализационные насосные станции-модули для подъема сточных вод к поверхности земли и удобства вести контроль стоков при эксплуатации сетей.

Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных 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.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления
(на период строительства)

Таблица №2

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,58904	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,161325	ящик	передается спец-предприятиям по

				сбору металлолома
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH 010	0,0075	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будут определены по факту образования.

В период эксплуатации сетей канализации отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. При реализации проектных решений изменение рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории не предусматривается.

Технология работ по рытью траншей предусмотрена с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства. Земли, нарушенные при прокладке сетей, подлежат рекультивации. По завершении строительства территория объекта и временно организованной стройплощадки очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы.

Воздействия на растительный и животный мир. Территория строительства сетей канализации является антропогенно измененной. В связи с этим, значительного воздействия на растительный мир не прогнозируется. По всей трассе проектируемых сетей отсутствует снос зеленых насаждений.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Эпидемия животных не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире не ожидается.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым, так как реализуется с целью обеспечения системой водоотведения населенного пункта. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Негативное воздействие при строительстве проектируемых сетей на здоровье населения, прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха, является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах.

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 канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара, Туркестанский области»

Продолжительность строительства поселковых сетей канализации протяженностью 30,75 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 8, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 500 мм. протяженностью 1,5 км-4месяца. Число потоков строительства поделено на 2, при протяженности участка 30,75 км.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 4*3√15,37 /1,5= 6,6≈7 месяцев.

Принимаем продолжительность строительства 7 месяца. Подготовительный период 0,5.

Начало строительства предусмотрено в мае 2021 года, согласно письму заказчика № 402 от 18.08.2020 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 инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 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 4 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.4 от 26.11.2020г.

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 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

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 8.04-12-2020, выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

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 61 и 66 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.85, 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 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2917 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 канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

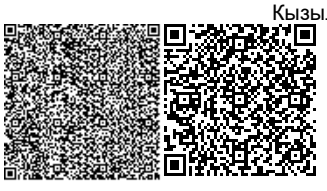
ПЗ

1. Откорректирован раздел «Архитектурно-строительный часть»;

АС

2. Толщина стенки 500 мм канализационного колодца принята – 300 мм. Показана примыкания КК с канализационной трубой. Даны количество колодцев;

3. По углам даны дополнительные стержни. Откорректирован арматурные сетки С-2 –



С-5;

4. Откорректирован количество канализационных колодцев;

5. При разработке котлована стенки укрепляется инвентарными щитами;

Наружные сети канализации

6. Представлены исходные материалы;

7. Представить исходные данные по существующим КОС;

8. Представить расчеты расхода стоков;

9. Указана категория надежности системы водоотведения;

10. Ситуационная схема разработана с указанием размещения на местности;

11. Спецификация разделены на подразделы самотечной сети, напорной сети;

ОВОС

12. Раздел ОВОС утвержден заказчиком намечаемой деятельности;

13. Откорректированы материалы ОВОС согласно изменениям, внесенным по замечаниям в соответствующие разделы ПСД. Расчеты объемов эмиссии (расчеты валовых выбросов и расчеты объема образования отходов) откорректированы согласно откорректированной смете;

14. Дополнены общие сведения о проектируемом объекте, представлено согласование уполномоченного органа и протокол общественных слушаний;

15. Откорректирована характеристика района строительства;

16. Дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

17. Дополнены сведения по оценке воздействия на растительность;

18. Откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях согласно откорректированным материалам ОВОС. Заполненное заявление подписано заказчиком;

19. Откорректирована заявка на получение разрешения;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

20. Представлена откорректированная 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. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

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

24. 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;

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

26. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

27. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

28. Представлены основные и альтернативные прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

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 канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара, Туркестанской области» 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 канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара, Туркестанской области» 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	Производительность	$м^3$/сут		1828
2	Протяженность самотечной трубы	м		23330
3	Протяженность напорной трубы	м		7420

4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	 761,411 604,188 32,622 76,417	 986,878 749,590 67,960 169,327
5	Продолжительность строительства	месяцев		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 225,467 млн. тенге.

Повышение сметной стоимости произошло по причине изменения диаметров канализационных труб. В связи с внесением Заказчиком изменений в задание на проектирование в процессе экспертизы, диаметры проектируемых труб были увеличены, с целью уменьшения количества канализационных насосных станций.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Производительность	1828 м^3/сут
2.	Протяженность самотечной трубы	23330 м
3.	Протяженность напорной трубы	7420 м
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе:	986,878 млн.тенге
	СМР	749,480 млн.тенге
	Оборудование	67,960 млн. тенге
	Прочие	169,327 млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	7 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 жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района» в соответствие с меморандумом о сотрудничестве от 06.02.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Туркістан облысы, Шардара қаласының Қызылжар, Майқала, Абай және Ақбала мөлтек аудандарына кәріз жүйелерінің құрылысы» 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.	Өнімділік	1828 м^3/тәу
2.	Ауырлық құбыр ұзындығы	23330 м
3.	Қысым басы құбыр ұзындығы	7420 м
4.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	986,878 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	749,480 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	67,960 млн. тенге
	Өзге де шығындар	169,327 млн.тенге
5.	Құрылыс ұзақтығы	7 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 06.02.2020 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Шардара ауданы әкімдігінің "Шардара аудандық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі"» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Аманова А.С.

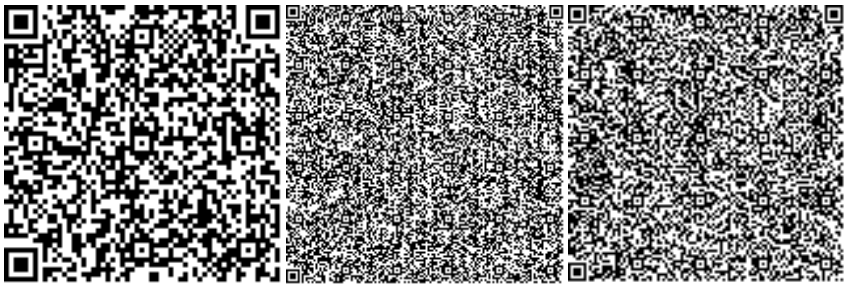
Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Анарбаев Е.А.

Эксперт

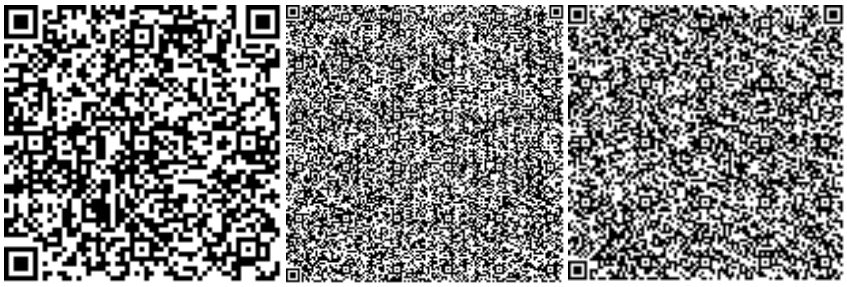
ТОО «КазСтрой consulting»



Турекулов С.К.

Эксперт

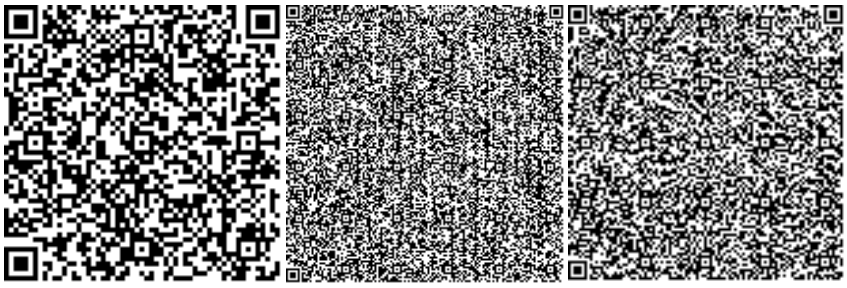
ТОО «КазСтрой consulting»



Бородина Л.В.

Эксперт

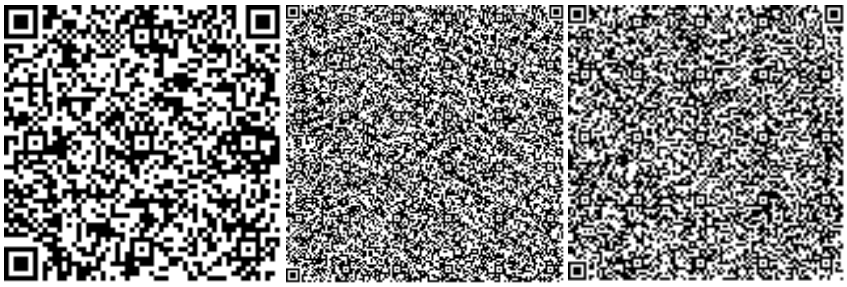
ТОО «КазСтрой consulting»



Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ03VDD00157464

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 жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района Республика Казахстан, Туркестанская область, Шардаринский район, г.Шардара, улица Сеиткасым Аширов, дом № 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040140005020

Наименование производственного объекта: Строительство канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Шардаринский район, г.Шардара .

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 обоснованные 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

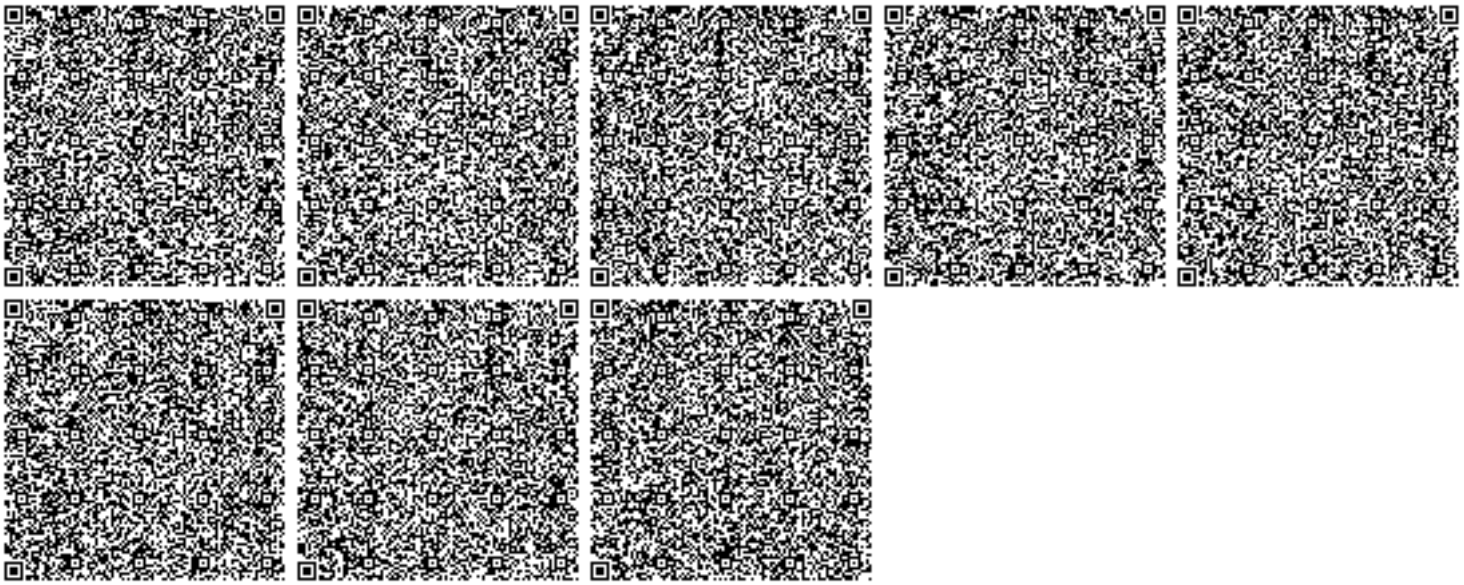
Дата выдачи: 28.12.2020 г.

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:	0,12522213	2,31037796
Строительство канализационных сетей микрорайонах Кызылжар, Майкала, Абай и Акбала в г. Шардара	0,12522213	2,31037796
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000375	0,01452
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001333	0,00516
Титан диоксид	0,00000833	0,0003227
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)	0,05851	2,14974
Пыль абразивная	0,0034	0,000624
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000236	0,00914
Железо (II, III) оксиды	0,001394	0,054
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00337	0,00114
Азота (IV) диоксид	0,00477	0,011024
Азот (II) оксид	0,00077575	0,001791
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0052	0,000955
Углерод оксид	0,0329515	0,05420367
Сера диоксид	0,01352	0,00744
Углерод	0,000575	0,000316
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. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.05.2021 - 30.11.2021 г.