«Түркістан қаласы Иассы мөлтек ауданы, Бірлік тұрғын үй массивін сарқынды су жүйесімен қамтамасыз ету»
жұмыс жобасы бойынша

21.02.2020 ж. № КСК-0011/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан қаласы әкімдігінің
«Тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Су Жоба Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласы Иассы мөлтек ауданы, Бірлік тұрғын үй массивін сарқынды су жүйесімен қамтамасыз ету» 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-0011/20 от 21.02.2020 г.
по рабочему проекту
«Строительство канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр. Иассы г. Туркестан»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства «акимата города Туркестан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Су Жоба Курылыс»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр. Иассы г. Туркестан»** 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 канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр. Иассы г. Туркестан».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о сотрудничестве от 09.12.2019 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства «акимата города Туркестан» с одной стороны, ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны и ТОО «Су Жлба Курылыс» с третьей стороны на основании письма заказчика № 050214/1457 от 03.12.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства «акимата города Туркестан»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: 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.

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 № 168 от 27.08.2018 года, утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;
- постановление на проектирование № 507 от 06.04.2018 года выданная «Акимат города Туркестан»;
- задание на проектирование от 24.04.2018 года утвержденное заказчиком;

Гарантийное письмо на гос. акт № 050214/1453 от 03.12.2019 выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства «акимата города Туркестан»;

- письмо о двух этапов № 050214/1454 от 03.12.2019 выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства «акимата города Туркестан»;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- ведомость поставки материалов № 050214/1452 от 03.12.2019 года утвержденное заказчиком;
- письмо о ТБО № 050214/1451 от 03.12.2019 выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства «акимата города Туркестан»;
- письмо о начале строительства № 050214/1455 от 03.12.2019 выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства «акимата города Туркестан»;
- заявление об экологических последствиях;
- письмо о клоичестве населения № 050214/228 от 18.02.2020 года;
- письмо о финансировании № 050214/1456 от 03.12.2019 года выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства «акимата города Туркестан»;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 050214/1457 от 03.12.2019 года выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства «акимата города Туркестан»;
- 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 ГКП «Туркестан Су» № 981 от 05.05.2018 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства «акимата города Туркестан» от 02.07.2019 года;

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

Согласовано с ТОО «Туркестан Су»;

Согласовано с ТОО «Онтустик Жарык Транзит» Туркестанский РЭС от 12.07.2019 года;

Согласовано с АО «Интергаз Центральная Азия» от 12.07.2019 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ89VDD00139232 от 18.02.2020 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 1. Наружные сети канализации
Том V. 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 канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр. Иассы г. Туркестан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемая траса канализационных сетей расположена на северной части города Туркестан в микрорайоне Иассы жилого массива Бирлик.

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 - 0,76;

для супесей и песков-0,92;

для крупнообломочных грунтов-1,12.

Для крупнообломочных грунтов-1,12.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинков - 0,91;

для супесей и песков -1,01;

для крупнообломочных грунтов-1,20.

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 пыльней 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.

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

Исследуемая территория представляет собой часть пролювиально-аллювиальной равнины, расположенной к югу от Каратауского хребта.

Высотные отметки поверхности площадки колеблются от199,79 до 214,44 м.

Геолого-литологическое строение

В пределах проектируемой трассы повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиально-пролювиального генезиса верхнечетвертичного возраста.

В геологическом строении трассы на разведанную глубину 3,0 м, принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения.

С поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинков и гравийно-галечников, мощностью 0,10-0,20 м.

Подземные воды

Грунтовые воды в период изыскания (апрель месяц 2019 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 3,0 м не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 5,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах изучаемый трассы по просадочным и деформационным свойствам до глубины 3,0 и более метров выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь светло-коричневая, макропористая, плотная, мощностью от 0,3 до 3,0 и более метров просадочная;

ИГЭ-2- суглинок светло-коричневой, макропористый, полутвердой консистенции, просадочный, мощностью от 0,3 до 3,0 и более метров;

ИГЭ-3-песок мелкий, мощностью 1,0 метров.

ИГЭ-4 - гравийно-галечники с супесчаным заполнителем, вскрытой мощностью от 0,5-2,7 и более метров;

С поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинков и гравийно-галечников, мощностью 0,10-0,20 м.

Нормативные показатели физико-механических свойств инженерно-геологического элемента (ИГЭ) представленные суглинком приводится ниже:

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**			
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**	**ИГЭ-3**	**ИГЭ-4**
1	2	3	4	5
Плотность твердых частиц, г/см³	2,69	2,70	2,66	2,68
Плотность, г/см³.	1,61	1,72	1,59	2,20
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,44	1,58	1,50	-
Пористость, %	46,5	41,5	47,4	-
Влажность природная, %	14,7	17,9	10,0	-
Степень влажности.	0,61	0,67	0,05	-
Коэффициент пористости.	0,87	0,71	0,60	-
Влажность на границе раскатывания, %	14,4	18,5	-	-
Влажность на границе текучести, %	19,5	29,0	-	-
Число пластичности, %	5,3	10,5	-	-
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,35	0,20	4,5	35,0
Показатель текучести	<0	<0	-	-
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 3,0 м) 100 200 300	 0,010 0,032 0,047	 0,010 0,035 0,052	 - - -	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	95	100	-	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м³ - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации	 17,7/17,1 23/22 3/4 3,0	 18,2/18,2 22/21 4/5 5,0	 16,9/16,9 29/30 1/1 2,0	 22/22 42/39 2/1 50,0
Расчетное сопротивление, R_0 кПа	-	-	-	500

ИГЭ-1 и ИГЭ-2 (суглинки и супеси)- просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке- отсутствует, но появляется при дополнительной нагрузке. Тип грунтовых условий по просадочности- первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы по ГОСТ 25100- 96 – незасоленные, редко-слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100-0,600 % (Приложение 4).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4=1057,8 мг/кг (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные. Нормативное содержание Cl=166,7 мг/кг).

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность, сейсмичность территории района строительства в баллах по картам ОСЗ-2475 к шести – баллам, а по картам ОСЗ-22475 равна к семи - баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам- вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

В проекте предусмотрено 15 монолитных канализационных колодцев размерами 2000х2500 мм, высотой 5000 мм.

Перед каждой канализационной насосной станции в монолитных колодцах предусмотрены стальные сетки с разными размерами 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 1,72 г/см3

Отрывается котлован до отм. -6.500. Под канализационный колодец выполнен послойно уплотненная подушка из гравийно-галечникового грунта толщиной 500 мм.

Обратную засыпку выработки под колодец вести местным грунтом оптимальной влажности с проливом водой и послойным уплотнением.

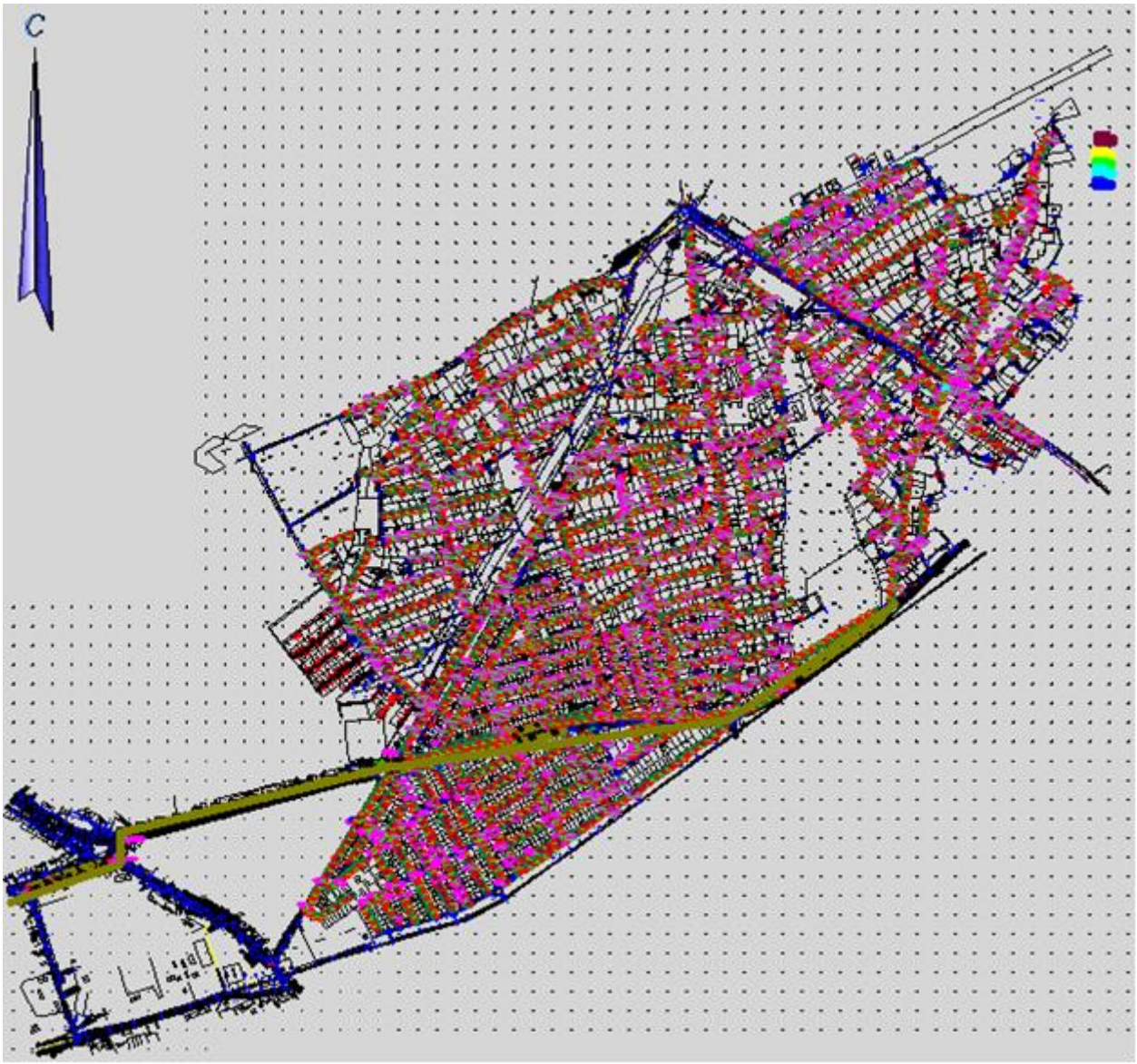
При работах по уплотнению грунта и обратной засыпке фундаментов вести систематический контроль лабораторными методами за качеством уплотнения грунта с составлением соответствующей технической документации. Все работы выполнять согласно СН РК 5.01-02-2012 «Основания зданий и сооружений».

При производстве земляных работ стенки котлована укреплять инвентарными щитами толщиной 29 мм.

Гидроизоляция днища колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума в два слоя общей толщиной 4-5 мм, 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.

Ситуационная схема



6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Рабочий проект канализации микрорайона Иассы г. Туркестан разработан для малоэтажных жилых домов в количестве 2607шт. и проживающих в них 13035чел и в соответствии с действующими нормами и правилами строительного проектирования:

- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от микрорайона Иассы.

Согласно ТУ на канализацию выданным “Туркестан-Су” №981 от 05.05.2018г точка подключение сети канализации осуществляется в проектируемый коллектор города.

Городская сеть канализации — это разветвленная система трубопроводов, по которым перемещаются в пределах города сточные воды, поступающие в нее из дворовых и внутриквартальных сетей. Дворовая сеть канализации расположена в пределах жилого квартала.

Городская сеть канализации состоит из уличных линий, отводящих сточные воды, которые поступают из дворовой сети канализации, и коллекторов, собирающих сточные воды от уличных линий.

Проектируемые канализационные трубопроводы уличной сети самотечный и напорные.

Самотечные канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб диаметрами ∅450мм-1500,0м, ∅400мм-1000,0м, ∅315мм-1100,0м ∅200мм-78000,0м, ∅160мм -26070м по ГОСТ Р 54475-2011. Общий протяженность самотечных сетей канализаций составляет-107 670,0м.

Напорные канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами ∅50х5.6мм-400.0м, ∅110х6.6мм- 850.0м, Ø160х17.9мм- 250.0м, Ø200х14.7мм-2500.0м по СТ РК ИСО 4427-2-2014 марки S10 SDR17 PN10 "техническая». Общий протяженность напорных сетей канализаций составляет-4 000,0м.8.2.9. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.8.2.9 Для насосных станций второй и третьей категорий допускается предусматривать один напорный трубопровод.

Напорного водоотведения обозначена по номерам проектируемого канализационных насосных станций:

Насосы от фирмы WILO: No1Канализационная насосная станция модуль-10м3/час;
No2.Канализационная насосная станция - модуль -20м3/час;
No3.Канализационная насосная станция - модуль -35,0м3/час;
No4.Канализационная насосная станция -модуль -10м3/час;
No5.Канализационная насосная станция -модуль -10м3/час;
No6.Канализационная насосная станция -модуль -5м3/час;
No7.Канализационная насосная станция -модуль -5м3/час;
No8.Канализационная насосная станция -модуль -5м3/час;
No9.Канализационная насосная станция -модуль -10м3/час;
No10.Канализационная насосная станция ■модуль -25м3/час;
No11. Канализационная насосная станция -модуль -20м3/час;
No12. Канализационная насосная станция -модуль -100м3/час;
No13. Канализационная насосная станция -модуль -200м3/час;
No14. Канализационная насосная станция - модуль -5м3/час;
No15.Канализационная насосная станция -модуль -5м3/час;

Канализационная насосная станция представляет собой емкость, выполненную в виде цилиндра, установленную вертикально. Горловина емкости закрыта крышками.

Сточные воды по подводящему коллектору поступают в корпус КНС. На входе в станцию для задержания крупных частиц установлена сороулавливающая корзина, которая

периодически поднимается на поверхность и через откидное днище перегружается в контейнер. В нижней части резервуара установлены насосные агрегаты погружного типа с всасывающими патрубками. Насосы установлены на трубную муфту, которая крепится ко дну емкости шпильками, что позволяет крепить насос к трубному узлу без болтовых соединений.

От каждого насоса идет напорная труба, на которой находится необходимая запорно-регулирующая арматура.

Сточные воды подаются насосами в напорный трубопровод, который выводит их за пределы насосной станции.

Включение/Выключение насосных агрегатов происходит по сигналу поплавковых датчиков уровня. Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме при подаче сигналов от поплавковых выключателей, установленных внутри КНС.

Внутри корпуса КНС расположена площадка, служащая для размещения персонала, обслуживающего запорную арматуру, находящуюся на напорных трубопроводах. КНС оборудована вентиляционными стояками для естественной вентиляции воздуха.

Нормы водоотведения приняты согласно СН РК 4.01-103-2011 таб.5.1:

- застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением: - 150л/сут на 1 жителя.

Норма среднего водоотведения на одного жителя – 150л/сутки;

Категория системы канализации - II (вторая) (технический не сложный.)/

Трубопроводы наружных сетей канализации закладывают в землю на глубину от - 0,70м.

При пересечении с автомобильными дорогами с интенсивным движением автотранспорта, водопровод из полиэтиленовых труб следует проложена в хризотилцементых футлярах по 31416-2009. (без напора).

При монтаже канализации на сложных участках: рельеф с большим уклоном, соединение нескольких трубопроводов находящихся на разной глубине, в проекте предусмотрена перепадные колодцы.

Перепадный колодец является одним из важных элементов. Устанавливают такие конструкции на прямых участках. Основное назначение: снижение скорости потока сточных вод и изменение глубины залегания магистрали.

Смотровые колодцы на канализационных сетях размещают в местах присоединений, изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. На прямых участках смотровые колодцы располагают на расстоянии 50 м при диаметре 200—450 мм согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.4. В проекте предусмотрены смотровые колодцы возле каждого дома по обе стороны улицы.

Колодцы на сетях канализации выполнены из сорных ж/б колец Ø1500мм по ТРП 902-09-22.84. Основание под колодцы принято в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. При пересечении канализации с существующими дорогами, тротуарами и при укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия. Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза.

Основание под колодцы принято в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка бетон марки кл. В7.5 шириной 1м с уклоном от люков .

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

Основные показатели систем канализаций.

Наименование системы	Максимальные расходы Qмах.			Годовые расходы тыс м3
	макс.сут	макс.час	макс.л/сек	
Канализация	1433,85	179,23	49,79	

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 канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр. Иассы г.Туркестан»

разработан ТОО «Улмад».

Проектируемая трасса канализационных сетей расположена в северной части города Туркестан Туркестанской области, в микрорайоне Иассы жилого массива Бирлик.

Проект канализации микрорайона Иассы г. Туркестан разработан для малоэтажных жилых домов в количестве 2607шт. и проживающих в них 13035чел.

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 13 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: котел битумный; земляные работы (грунты – 49332т); погрузочно-разгрузочные работы (Песок– 13380 т, ПГС – 112т); сварочные и газорезочные работы (расход электродов Э42 – 40,814т, Э46 – 0,005т); сварка ПЭТ; машина шлифовальная; покрасочные работы (Растворитель Р-4 – 0,002т, Грунтовка ГФ-021 – 0,001т, Грунтовка битумная – 1,428 т); битумные работы (битум – 9,735т); электростанции передвижные; агрегат сварочный передвижной; автотранспортные работы. Источники работают только на момент строительства, и несут 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 производился с помощью программного комплекса «Эра» (V 2.0). Согласно таблице «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам», расчет рассеивания требуется для диметилбензола, взвешенных частиц, пыли неорганической и группы суммации азота диоксида.

Расчет рассеивания выполнен без фонового загрязнения воздушного бассейна. Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха РГКП «Казгидромет» в данном районе не проводится, так как отсутствуют наблюдательные посты.

Согласно проведённому расчету рассеивания на границе ЖЗ концентрация загрязняющих веществ не превышает 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 от стационарных источников на период строительства

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Титан диоксид	0,0000417	0,001224
Железо (II, III) оксиды	0,02722	0,20590895
Марганец и его соединения	0,0009726	0,01961825
Хром	0,0011	0,0347

	8	065
Азота (IV) диоксид	0,015597	0,0331808
Азот (II) оксид	0,0025338	0,005393063
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000525	0,0000256
Сера диоксид	0,01235	0,000602
Углерод оксид	0,0476775	0,14082067
Фтористые газообразные соединения	0,001875	0,055100005
Фториды неорганические	0,0002083	0,0000075
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,14	0,60045
Метилбензол	0,03444	0,00124
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Бутилацетат	0,00667	0,00024
Пропан-2-он	0,01444	0,00052
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,00596	0,00974
Взвешенные частицы	0,0632	0,255325
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,05687	0,925013
Пыль абразивная	0,0034	0,00436
В С Е Г О:	**0,43516415**	**2,293476928**

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 150,0 м^3. Расход технической воды по смете составляет 13250 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. Вблизи участка строительства поверхностные водные источники отсутствуют. Строительные работы ведутся вне пределах

водоохранных зон и полос. Ближайшие поверхностные воды находятся на расстоянии более 5,0км от проектируемой территории.

Сети канализации выполнены на топографической основе по существующему рельефу самотеком в сторону проектируемого городского коллектора. Канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых гофрированных труб. Канализационные колодцы запроектированы в количестве 1735шт., из них диаметром 1000мм – 635шт и диаметром 1500мм – 1100шт. 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.

Объем образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,23287	металлич-ес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,61266	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,02731	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH010	0,0075		

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 вырубка 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 выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», стр.212, Б.5.7. Раздел «Городские инженерные сооружения». Таблица Б.5.7.1.

Протяженность канализаций из асбестоцементных труб составляет 41,042 км

Согласно Общим положениям принимается метод экстраполяции.1

Исходя из имеющейся в нормах максимальной мощности для канализаций из труб 1,5 км с продолжительностью строительства 5,5 месяцев.

Увеличение мощности составит:

((41,042-5,5) /5,5) х 100 равно 646,22 %

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

646,22 % х 0,3 = 193,86%

Продолжительность строительства из полиэтиленовых труб с учетом экстраполяций составляет: 3,5х(100+193,86)/100 равно 10,0 мес.

подготовительный период – 0,5 месяц.

Начало строительства предусмотрено в 1 марте 2020 года, согласно письму заказчика № 050214/1455 от 03.12.2019 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 года 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.

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 канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр. Иассы г. Туркестан»** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>ПЗ</u>

1. Откорректирован раздел «Архитектурно-строительный часть»;

<u>АС</u>

2. АС-1. Толщина стенки 500 мм канализационного колодца принята – 300 мм. Показана примыкания КК с канализационной трубой. Даны количество колодцев;

3. АС-2,3. 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;

<u>Наружные сети канализации</u>

<u>Рабочий проект</u>

6. Обоснованы принятые в таблице основных показателей по системе канализации расчетом Правила проведения комплексной вневедомственной экспертизы…», приказ МНЭ РК №477 от 17.07.2017, п. 25;

7. Представлены расчеты расход водоотведения по каждым районам КНС1,2,3;

8. Предоставлены план и схему расстановки насосов КНС,1,2,3;

9. Предоставлены профиль напорной канализационной сети;

10. Обоснованы о гидроизоляции колодцев и дать пояснение общих данных и в пояснительной записке;

11. Предоставлен гидравлический расчет на проектируемый канализационную сеть . Правила проведения комплексной вневедомственной экспертизы…», приказ МНЭ РК №477 от 17.07.2017, п. 25;

12. Предусмотрены перепадные колодцы согласно п.7.5 СН РК 4.01-03-2011;

13. Сети канализации выполнены грунтовых условиях по просадки согласно п12.2 СН РК 4.01-03-2011;

14. В профилях наименьший уклон самотечной канализационных труб выполнен согласно п.5.11 СН РК 4.01-03-2011;

15. Переходы через дороги предусмотрены согласно п.7.8 СН РК 4.01-03-2011;

16. Наименьший диаметры канализационных труб приняты согласно п.5.9 СН РК 4.01-03-2011;

17. Смотровые канализационные колодцы установлены согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.4.1;

18. На угловых штампах в планах НК написаны наименование объекта;

19. Указаны на профилях уровень грунтовых вод и колонки шурфов, в соответствии с инженерной геологией. ГОСТ 21.704-2011, п. 5.2.3;

20. В профиле канализационных труб указаны основание под трубопроводы согласно ГОСТ 21.704-2011 п. 5.2.3;

21. Предусмотрены в профиле К1 и КН1 пересечение с инженерными сетями;

22. Расстояние по горизонтали (по свету) между соседними инженерные подземными сетями размещены по СНиП РК 3.01-01-2008 п12.58;

23. На плане указаны привязка подводящих сетей к существующим сооружениям и расстояние между ними. ГОСТ 21.704-2011;

<u>ОВОС</u>

24. Дополнены общие сведения о местоположении объекте;

25. Представлена ситуационная карта-схема района строительства;

26. Представлена характеристика источников загрязнения;

27. Представлены сведения о максимальных приземных концентрациях загрязняющих веществ, по которым произведены расчеты рассеивания;

28. Откорректирован расчетный расход водопотребления на период строительства;

29. Дополнены сведения по отходам;

30. Представлены сведения о современном состоянии земельных ресурсов и почвы;

31. Откорректированы расчеты объемов эмиссии;

32. Откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

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

<u>Сметная документация</u>

34. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

35. Форма сводного и сметного расчетов стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложения 2, 4, 5;

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

37. Расчет ПИР откорректирован, исправлены ошибки;

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

39. 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;

40. Представлена объектная смета;

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

42. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

43. 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;

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

45. 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 канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр. Иассы г. Туркестан» 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 канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр. Иассы г. Туркестан» 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	Максимальные расходы: Сутки: Час: Секунд:	 Макс Макс Макс		 1433,85 179,23 49,79
2	Жилые дома	шт		2607
3	Протяженность сетей водопровода	м		107670
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	 4 097,255 3 196,808 196,112 704,335	 3 090,111 2 366,070 162,007 562,034
5	Продолжительность строительства	месяцев		10

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 1 007,144 млн. тенге.

Данное снижение сметной стоимости в основном связано с не корректным принятием объемов соединительных элементов (МС-3, МС-6 и МС-7) колодцев в ранее представленной сметной документации и рабочем проекте раздела НК.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр. Иассы г. Туркестан»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расчетный расход воды:
   Сутки: 1433,85 макс/сут
   Час: 179,23 макс/час
   Секунд: 49,79 макс/сек
2. Жилые дома 2607 шт
3. Протяженность сетей водопровода 107670 м
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе: 3 090,111 млн.тенге

	СМР	2 366,070 млн.тенге
	Оборудование	162,007 млн. тенге
	Прочие	562,034 млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	10 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 «акимата города Туркестан» в соответствие с меморандумом о сотрудничестве от 09.12.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан қаласы Иассы мөлтек ауданы, Бірлік тұрғын үй массивін сарқынды су жүйесімен қамтамасыз ету» 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.	Суды тұтыну есептері:	
	тәулік:	1433,85 макс/тәу
	сағат:	179,23 макс/сағ
	секунд:	49,79 макс/сек
2.	Тұрғын үйлер	2607 дана
3.	Су құбыры ұзындығы	107670 м
4.	2020 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	3 090,111 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	2 366,070 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	162,007 млн. тенге
	Өзге де шығындар	562,034 млн.тенге
5.	Құрылыс ұзақтығы	10 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 09.12.2019 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Түркістан қаласы әкімдігінің «Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Королев Д.А.

Директор

Аманова А.С.

Эксперт

Тойлыбаева Г.А.

Эксперт

Турекулов С.К.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт

Ерджанова Т.Н.

Эксперт

Анарбаев Е.А.

Эксперт

Номер: KZ89VDD00139232

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 инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан 161200, Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., улица О.Мусабеков, дом № 2А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010340002276

Наименование производственного объекта: Строительство канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр.Иассы в г.Туркестан

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан .

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: 18.02.2020 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:	0,43516415	2,293476928
Строительство канализационной сети жилого массива Бирлик, мкр.Иассы г.Туркестан	0,43516415	2,293476928
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0,03444	0,00124
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002083	0,0000075
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0009726	0,01961825
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,001875	0,055100005
Пыль абразивная	0,0034	0,00436
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)	0,05687	0,925013
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00118	0,0347065
Пропан-2-он	0,01444	0,00052
Титан диоксид	0,0000417	0,001224
Бутилацетат	0,00667	0,00024
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,14	0,60045
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00596	0,00974
Азот (II) оксид	0,0025338	0,005393063
Азота (IV) диоксид	0,015597	0,0331808
Углерод оксид	0,0476775	0,14082067
Железо (II, III) оксиды	0,02722	0,20590895
Сера диоксид	0,01235	0,000602
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0632	0,255325
Углерод	0,000525	0,0000256
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 01.03.2020 - 31.12.2020 г.