«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Томенарык елді мекенін сумен жабдықтау желісін қайта құру және кеңейту»
жұмыс жобасы бойынша
20.01.2021 ж. № КСА-0009/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңақорған ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ,
Қызылорда қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сым Тас проект» ЖШС,
Шымкент қ.

Комплект Сервис Астана
Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Томенарык елді мекенін сумен жабдықтау желісін қайта құру және кеңейту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Комплект Сервис Астана

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КСА-0009/21 от 20.01.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района», г. Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сым Тас проект», г. Шымкент

Комплекс Сервис Астана

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по по рабочему проекту **«Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Комплект Сервис Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №74 от 10 ноября 2020 года о закупках услуг по проведению КВЭ между ТОО «Комплект Сервис Астана» и КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Сым Тас проект» (государственная лицензия на проектную деятельность №14011142 от 21 января 2020 года, выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент, приложение к государственной лицензии №001 от 21 января 2020 года, выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент, I категория), г. Шымкент.

ГИП – Ким В.В.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 09 января 2020 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №18 от 28 февраля 2020 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, строительства и градостроительства Жанакорганского района»;

решение Акима сельского округа Томенарык №21 от 14 февраля 2020 года, «О передаче права постоянного землепользования на земельный участок под строительство водопровода питьевой воды» КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района»;

акт на право постоянного землепользования, площадью 1,5300 га, неделимый, кадастровый номер 10-149-043-288, целевое назначение – для обслуживания водопроводных сетей, местонахождение – Кызылординская область, Жанакорганский район, село Томенарык, №0220723 от 25 июля 2016 года (запись в книге №385), выданный Департаментом «Научно-производственный центр земелного кадастра» - филиал НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Кызылординской области Жанакорганским районным отделением;

Комплект Сервис Астана

акт на право постоянного землепользования, площадью 1,3000 га, неделимый, кадастровый номер 10-149-043-289, целевое назначение – для обслуживания водопроводных сетей, местонахождение – Кызылординская область, Жанакорганский район, село Томенарык, №0220724 от 25 июля 2016 года (запись в книге №384), выданный Департаментом «Научно-производственный центр земелного кадастра» - филиал НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Кызылординской области Жанакорганским районным отделением;

акт обследования от 26 июня 2020 года, утвержденная руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района»;

техническое заключение по результатам инженерного обследования состояния водопроводной сети, №8/06-2020, протяженностью 5245 м населенного пункта Томенарык-1 Жанакорганского района Кызылординской области, выполненный ТОО «Бейбіт Құрылыс Қызмет» (Свидетельство об аккредитации №00128 от 19 апреля 2019 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-комунального хозяйства; Аттестат эксперта Егенбердиев С.С. №KZ88VJE00029750 от 22 мая 2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»);

техническое заключение по результатам инженерного обследования состояния водопроводной сети, №8/06-2020, протяженностью 5245 м населенного пункта Томенарык-2 Жанакорганского района Кызылординской области, выполненный ТОО «Бейбіт Құрылыс Қызмет» (Свидетельство об аккредитации №00128 от 19 апреля 2019 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-комунального хозяйства; Аттестат эксперта Егенбердиев С.С. №KZ88VJE00029750 от 22 мая 2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»);

дефектный акт от №3 от 23 июля 2020 года, утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района»

дефектный акт от №4 от 3 июля 2020 года, утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района»

заключение об инженерно-геологических изысканиях, Шымкент 2020г., выполненный ТОО «Assyl Group KZ» (государственная лицензия на изыскательские работы №16012469 от 04 августа 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимат Южно-Казахстанской области);

топографическая съемка, масштаб 1:500, 2020 год, выполнена ТОО «Assyl Group KZ» (государственная лицензия на изыскательские работы №16012469 от 04 августа 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимат Южно-Казахстанской области);

Письма:

Комплект Сервис Астана

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района» №01-1/208 от 11 ноября 2020 года об источнике финансирования;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района» №01-1/212 от 11 ноября 2020 года, о сроках начала строительства;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района» №01-1/251 от 28 декабря 2020 года, по демонтажу существующих сетей;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района» №01-1/255 от 21 декабря 2020 года, об отсутствии зеленных насаждений.

Технические условия:

Филиал ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод» на подключение объектов к системе водоснабжения №06-363 от 24 февраля 2020 года;

Филиал ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод» на подключение объектов к системе водоснабжения №06-366 от 24 февраля 2020 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Акимат Кызылординской области, ГУ «Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное от 11 ноября 2020 года № KZ02VDD00158452.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	Книга 1	05-20-ПЗ	Общая пояснительная записка
	Книга 2	05-20-ПП	Паспорт проекта
Том 2	Альбом 1	05-20-ГП	Генеральный план
	Альбом 2	05-20-ГП	Генеральный план
	Альбом 3	05-20-НВ	Наружные сети водоснабжения
	Альбом 4	05-20-НВ	Наружные сети водоснабжения
	Альбом 5.1	05-20-АС	Насосная станция 2-го подъема
	Альбом 5.2	05-20-ТХ	Насосная станция 2-го подъема
	Альбом 6.1	05-20-АС	Насосная станция 2-го подъема
	Альбом 6.2	05-20-ТХ	Насосная станция 2-го подъема
	Альбом 7	05-20-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
	Альбом 8	05-20-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
Том 3	Альбом 1.1	05-20-АС	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 1.2	05-20-ТХ	Технологические решения
	Альбом 1.3	05-20-АСУ	Автоматизированная система

Комплект Сервис Астана

		управления
Том 4 Альбом 2.1	05-20-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 2.2	05-20-ТХ	Технологические решения
Альбом 2.3	05-20-АСУ	Автоматизированная система управления
Альбом 1.1	05-20-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 1.2	05-20-ЭС	Электротехническая часть
Альбом 2.1	05-20-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 2.2	05-20-ЭС	Электротехническая часть
Том 5 Книга 1	05-20-СД	Сметная документация
Книга 2		Прайс-листы основные
Книга 3		Прайс-листы альтернативные
Том 6 Книга 1	05-20-ООС	Охрана окружающей среды
Книга 2	05-20-ПОС	Проект организации строительства
Книга 3	05-20-ИИ	Инженерные изыскания

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

В рамках государственной программы водоснабжения населенных пунктов республики которая призвана решить первоочередные задачи целевого строительства и оснащения объектов водообеспечения на селе, разработана настоящая проектно-сметная документация. Реконструкция водопроводных сетей предусмотрена с целью:

- создать благоприятные условия проживания населения;
- сократить отток сельского населения, стабилизировать демографическую ситуацию;
- обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;
- обеспечить стабильную подачу воды на хоз.питьевые, производственные нужды и нужды пожаротушения.

5.5 Существующее положение

<u>н.п. Томенарык-1</u>

Согласно техническому заключению по результатам инженерного обследования состояния водопроводной сети населенного пункта Томенарык-1 Жанакорганского района Кызылординской области, выполненного ТОО «Бейбитқұрылыс қызмет» (свидетельство об аккредитации №00128 от 22 мая 2019 года):

Населенный пункт Томенарык-1, Жанакорганского района, Кызылординской области, имеет систему хозяйственно-питьевого водоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром 160х9,5 мм и диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Источник водоснабжения - Жидилинский групповой водопровод диаметром 480 мм. Вода поступает на водозабор по графику. На водозаборе вода набирается в резервуары объемом 200м^3 в количестве двух штук. Далее с помощью насосной станции второго

Комплект Сервис Астана

подъема в разводящие сети водопровода к потребителям и на заполнение водонапорной башни.

На резервуарах отсутствует земляное обвалование и видны монолитные стены. Необходимо произвести полную обваловку резервуаров чистой воды.

Подвод воды к границам участков жилых домов предусмотрен полиэтиленовыми и стальными трубопроводами с установкой приборов учета в каждом общественном здании/жилом доме. Средняя глубина заложения труб – 0,7-1,2 м. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. На глубине 0,7 м трубопровод зимой при минусовой температуре промерзал, что способствовало частым авариям и соответственно появлению ржавчины. Запорная арматура изношена и замене не подлежит.

На рисунке 1 указаны участки, которые находятся в работоспособном состоянии и замены не требуют:

- от Ксущ.1 до Ксущ.2; от Ксущ.1 до Ксущ.3; от Ксущ.3 до Ксущ.5; от Ксущ.3 до Ксущ.4; от Ксущ.5 до Ксущ.10; от Ксущ.5 до Ксущ.6; от Ксущ.6 до Ксущ.7; от Ксущ.6 до Ксущ.8; от Ксущ.5 до Ксущ.9; от Ксущ.5 до Ксущ.10; от Ксущ.5 до Ксущ.11; от Ксущ.11 до Ксущ.13; от Ксущ. 11 до Ксущ.12; от Ксущ.12 до Ксущ.14; от Ксущ.12 до Ксущ.16; от Ксущ.16 до Ксущ.13; от Ксущ.16 до Ксущ.17; от Ксущ.12 до Ксущ.15; от Ксущ.15 до Ксущ.14; от Ксущ.18 до Ксущ.19; от Ксущ.18 до Ксущ.20). При величине износа 15% и более предусмотреть восстановление отмостки у колодца и люк.

- трубопроводы и колодцы, указанные серым цветом - износ более 80%.

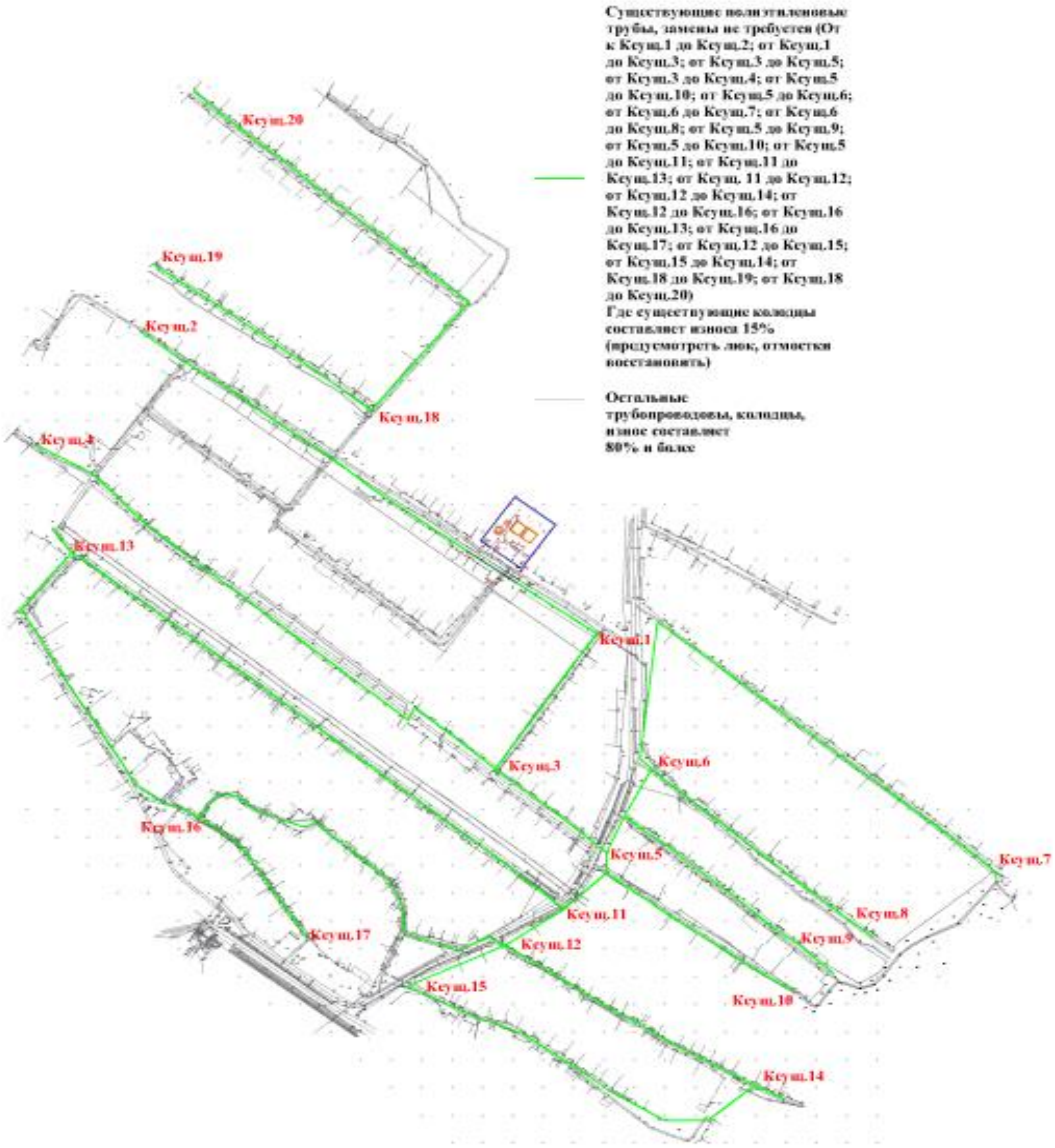


Рис.1. Схема участков сети н.п.Томенарык-1, находящихся в работоспособном состоянии

Обследование системы водоснабжения населенного пункта Томенарык-1, Жанакорганского района, Кызылординской области выявлены повреждения последствий стихийного бедствия.

Для улучшения качества водоснабжения населенного пункта Томенарык-1 с учетом перспектив развития необходимо провести реконструкцию водопроводной сети:

- заменить стальные трубопроводы, закольцевать сети, довести трубопроводы до границ участков водопотребителей;
- выполнить ремонт тротуаров и подъездных дорог на территории водозабора;
- установить на водопроводных колодцах люки чугунные;
- установить пожарные гидранты и указательные таблички на них;
- произвести земляное обвалование резервуаров чистой воды;
- конструкции водонапорной башни находятся в работоспособном состоянии, предусмотреть наружное утепление, установку датчика уровня воды и заменить трубопроводы и фасонные части;
- заменить уборную на водозаборных сооружениях;
- выполнить капитальный ремонт здания контрольно- пропускного пункта (КПП);
- выполнить замену насосов станции второго подъема;
- для улучшения качества воды предусмотреть установку очистки воды;
- в насосной станции произвести ремонт фасадов и внутренней части стен, выполнить замену дверей, заменить обеззараживающее устройство;
- заменить ограждения и ворота в соответствия требованиями;
- вести техническую и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями правил безопасности и Технического регламента «Общие требования к противопожарной защите».

н.п. Томенарык-2

Согласно технического заключения по результатам инженерного обследования состояния водопроводной сети населенного пункта Томенарык-2, Жанакорганского района Кызылординской области, выполненного ТОО «Бейбитқұрылыс қызмет» (свидетельство об аккредитации №00128 от 22 мая 2019 года):

Населенный пункт Томенарык-2, Жанакорганского района, Кызылординской области, имеет систему хозяйственно-питьевого водоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром 160х9,5 мм и диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Источник водоснабжения - Жидилинский групповой водопровод диаметром 480 мм. Вода поступает на водозабор по графику. На водозаборе вода набирается в резервуары объемом 200м^3 в количестве двух штук. Далее с помощью насосной станции второго подъема в разводящие сети водопровода к потребителям и на заполнение водонапорной башни.

На резервуарах отсутствует земляное обвалование и видны монолитные стены. Необходимо произвести полную обваловку резервуаров чистой воды.

Подвод воды к границам участков жилых домов предусмотрен полиэтиленовыми и стальными трубопроводами с установкой приборов учета в каждом общественном здании/жилом доме. Средняя глубина заложения труб – 0,7-1,2 м. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. На глубине 0,7 м трубопровод зимой при минусовой температуре промерзал, что способствовало частым авариям и соответственно появлению ржавчины. Запорная арматура изношена и замене не подлежит.

Комплект Сервис Астана

Замене подлежат все участки трубопроводов населенного пункта Томенарык-2 - износ 80%.

Обследование системы водоснабжения населенного пункта Томенарык-2, Жанакорганского района, Кызылординской области выявлены повреждения последствий стихийного бедствия.

Для улучшения качества водоснабжения населенного пункта Томенарык-2 с учетом перспектив развития необходимо провести реконструкцию водопроводной сети:

- заменить стальные трубопроводы, закольцевать сети, довести трубопроводы до границ участков водопотребителей;
- выполнить ремонт тротуаров и подъездных дорог на территории водозабора;
- установить на водопроводных колодцах люки чугунные;
- установить пожарные гидранты и указательные таблички на них;
- произвести земляное обвалование резервуаров чистой воды;
- конструкции водонапорной башни находятся в работоспособном состоянии, предусмотреть наружное утепление, установку датчика уровня воды и заменить трубопроводы и фасонные части;
- заменить уборную на водозаборных сооружениях;
- выполнить замену насосов станции второго подъема;
- для улучшения качества воды предусмотреть установку очистки воды;
- в насосной станции произвести ремонт фасадов и внутренней части стен, выполнить замену дверей, заменить обеззараживающее устройство;
- заменить ворота в соответствия требованиями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок работ находится в н/п Томенарык в Жанакорганском районе Кызылординской области. Административный центр и единственный населённый пункт Томенарыкского сельского округа. Находится примерно в 15 км к северо-востоку от районного центра, села Жанакорган. Расстояние между аулом Томенарык и облцентром г.Кызылордой - 190 км.

По территории района проходит автомобильная трасса Самара — Шымкент и железная дорога.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на аккумулятивно-денудационной предгорной равнине хребта Каратау, на её присклоновом участке. Рельеф равнины слабовсхолмленный. Изучаемая территория занимает правобережную часть аллювиальной равнины долины реки Сырдарьи. Территория проектируемого объекта занимает площади водопроводных сетей с близким залеганием грунтовых вод.

Относительные высотные отметки территории проектируемой водопроводной сети изменяются на юге границы участка от 178,53 м до 177,98 м, на западе участка от 177,22 м до 176,02 м, на востоке - 176,90 м, на севере от 176,27 м до 175,62 м с общим уклоном на северо-восток.

Комплект Сервис Астана

Природно-климатические условия участка строительства:

В соответствии (СП РК 2.04-01-2017):	
климатический подрайон	- IV г;
нормативный вес снегового покрова	- 50 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	- минус 24°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки, глина	- 1,10 м;
супесь, пески пылеватые	- 1,30 м;
глубина проникновения «0»°С в грунт:	
для суглинка	- 1,20 м;
для супеси, пылеватого и мелкого песка	- 1,40 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В результате проведения буровых работ до глубины 3,0 м и 6,0 м по физико-механическим свойствам выделены 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Суглинок бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, карбонатизированный, мощностью 2,0-4,0 м.

Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=5,0 кПа, φ_{II}=20°, Е=3,1 МПа, ρ_{II}=1,88 г/см^3.

ИГЭ-2. Песок серовато-бурого цвета, пылеватый, от маловлажного до водонасыщенного, рыхлый. Мощность пылеватого песка от 1,0 до 2,0 м.

Распространение инженерно-геологических элементов, их мощность и характер взаимоотношения отражены в геолого-литологических разрезах.

Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=1 кПа, φ_{II}=24°, Е=4,8 МПа, ρ_{II}=1,89 г/см^3.

Подземные воды, на изучаемой территории проектируемой водопроводной сети вскрыты пройденными выработками на глубине от 2,0- 2,9 м на левой стороне ж-д. путей и на глубине 4,0 м за ж-д. полотном. Сезонная амплитуда колебания УГВ, ориентировочно, равна 1,2-1,5 м. Высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду заполнения каналов, периодом полива и промывки полей, ориентировочно, март-октябрь месяцы.

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты проектируемой водопроводной сети н/п Томенарык незасоленные и слабозасоленные, величина сухого остатка, в незасоленных грунтах колеблется в пределах от 0,210-0,480%, в слабозасоленных грунтах колеблется в пределах от 0,530-0,840%. (Ведомость №1).

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы 80/ - грунты на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01 - 101 - 2013) сильноагрессивные, а на шлакопортландцементе по ГОСТ 22266 и на сульфатостойких цементах - неагрессивная. Нормативное содержание 80 = 1949,3 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 — среднеагрессивные. Нормативное содержание СС = 800,7 мг/кг.

По содержанию ионов 804 = 26,0-40,0 мг-экв или 1584,0 мг/л, при содержании ионов НСОз 2,0-7,8 мг-экв/л подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивные, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

По содержанию ионов СГ=10,8-6,0 мг-экв или 298,2 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2017, территория проектируемого строительства водопроводных сетей в н/п Томенарык сейсмичность равна шести баллам при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам (e<0,9).

Характеристика объекта

Характеристика объекта принята в соответствии с заключением о техническом обследовании объекта от 2020 года, ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет».

Обследуемое здание, расположено в н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области.

Населенный пункт Томенарык-1, Жанакорганского района, Кызылординской области, имеет тупиковую систему хозяйственно-питьевого водоснабжения из полиэтиленовых труб Ø160мм, Ø110мм, питьевая ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена». Общая протяженность водопроводных сетей 18500,0 метр. Количество потребителей будет уточнено при выполнении рабочего проекта.

В качестве источника водоснабжения приняты от существующего Жидилинского группового водопровода Ø480мм. Вода поступает на водозабор по графику. На водозаборе вода набирается в резервуары V-200 м^3 в количестве 2-х штук. Далее с помощью насосной станции через водонапорную башню в разводящие сети водопровода к потребителям. На резервуарах подсыпка присела и видны монолитные стены. Необходимо произвести полную обваловку РЧВ.

Подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами d25мм и стальными трубами d32-20мм с установкой приборов учета, установленный в водоразборном колодце на несколько потребителей или непосредственно в доме потребителя. Средняя глубина заложения труб – 0,7-1,2 м. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части-стальные, чугунные и полиэтиленовые. На глубине 0,7 м трубопровод зимой при минусовой температуре промерзал, что способствовало частым утечкам и соответственно появлению ржавчин на установленных арматурах и трубах.

Из-за покрытия ржавчины стальных труб происходит много утечек и на них запорную арматуру невозможно заменить.

Комплект Сервис Астана

Перечень объектов водоснабжения, в отношении которых было произведено техническое обследование:

- территория водозаборного сооружение;
- здание насосной станции и оборудование в ней;
- станция управления и защиты,
- водонапорная башня V50 м^3, Н-18;
- сети водопровода (колодцы, фасонные части, измерительные приборы).

Территория водозабора огорожена, но железобетонные стеновые блоки из просадки наклонились в разные стороны, свароные крепления разорвались поржавели. Чтобы стеновые блоки не упали на землю их временно укрепили подпорками. Ворота подались естественных коррозии от погодных условий и видны места глубоких ржавчины который нельзя почистить. Из-за длительных эксплуатации пришли негодности.

На специально выделяемой территории, вокруг водопроводных сооружений, соблюдается установленный санитарно-охранный режим с целью охраны источника водоснабжения (открытого и подземного), от загрязнения для предупреждения ухудшения качества подаваемой воды.

На водозаборной площадке, согласно СНиП РК 4.01.02-2009, граница 1-го пояса зоны санитарной охраны, должна быть установлена на расстоянии от ограждения до ВНБ – 15 м.

Состояние контрольно-пропускного пункта нормальном состоянии, ремонту не требуется. Уборной не благоустроена, на дверных проемах бетонные связки разрушены, видны утечки потолочного покрытия из-за повреждения кровельного покрытия, есть место развала кирпичной кладки на боковой стене.

На участке водозаборных сооружений, асфальтовое покрытие подъезных дорог и тротуаров разбиты.

Для здания насосной станции требуется капремонт и (штукатурка стен наружный и внутренний, замена дверей - внутренних и наружных, предусмотреть бетонную отмостку для здания. Также необходимо заменить устройства обеззараживания, и заменить водомер.

Отопления и вентиляция, электрический часть не предусматривается.

Насосы для подачи воды в водонапорную башню, повреждены, вал заклинивает шаровым клапаном при включении. (Все насосы часто ремонтирует).

Все насосы требуется замены.

Подача воды от НС-2 производится стальными трубами - покрашены в нормальном состоянии.

На водопроводной сети имеются пожарные гидранты. В виду того, что не использовались годами, внутренние части заржавели и пришли в негодность.

При обследовании водопроводных сетей обнаружены, из-за подтопления, смотровые колодцы деформировали, отмостки колодцев разрушены, из-за осадков оснований колодцев деформированы трубопроводы и соединения.

Повреждены соединительные арматуры.

Комплекс Сервис Астана

В некоторых местах водопровод был оборван при откачке воды и устройстве дренажей для отвода воды.

Оценка технического состояния объектов централизованных систем холодного водоснабжения.

1. Оценка степени физического износа оборудования объектов централизованных систем холодного водоснабжения осуществляется по 5 основным группам:

а) оборудование новое или почти новое, нарушений в работе не выявляется, к состоянию и внешнему виду нареканий нет;

б) оборудование в работе, находится не в аварийном состоянии, но периодически возникают технические неполадки, которые устраняются в межремонтные интервалы;

в) оборудование в работе, находится не в аварийном состоянии, но периодически возникают технические неполадки (чаще, чем указанные заводом изготовителем межремонтные интервалы);

г) оборудование в работе, но по выявленным показателям находится в предаварийном или аварийном состоянии, эксплуатация оборудования нежелательна или опасна;

д) оборудование не работает по причине невозможности эксплуатации вследствие явных нарушений конструкций или элементов.

2. Оценка состояния объектов централизованных систем холодного водоснабжения проводится на основании технического обследования с учетом оценки степени физического износа оборудования объектов централизованных систем холодного водоснабжения.

для группы «а» в интервале от «0%» до «15%»;

для группы «б» в интервале от «16%» до «40%» – если оборудование по наработке прошло капитальный ремонт, а в межремонтные интервалы

оборудование работает без аварий (допустимы незначительные сбои);

для группы «в» в интервале от «41%» до «60%» - оборудование, прошедшее более 1 капитального ремонта и (или) имеющее сбои в работе чаще, чем положено проведением ППР (при этом оборудование не вызывает аварийных ситуаций);

для группы «г» в интервале от «61%» до «80%» – оборудование (находится в аварийном состоянии, оборудование опасно в эксплуатации нарушением работы водопроводных сетей или подвергающее опасности жизнь и здоровье обслуживающего персонала, находящегося в непосредственной близости.

Оборудование не может эксплуатироваться без постоянного надзора;

для группы «д» от «81%» до «100%» - оборудование, включение которого невозможно и (или) опасно для сетей и (или) жизни и здоровья обслуживающего персонала. Эксплуатация такого оборудования неминуемо приведет к аварии, и (или) такое оборудование физически невозможно включить в работу.

Средний износ сетей водоснабжения составляет: 40%

Выводы

Комплект Сервис Астана

Обследование системы водоснабжения населенного пункта Томенарык-1, Жанакорганского района, Кызылординской области установлена и выявлены повреждения последствия стихийного бедствия.

Для улучшения качества водоснабжения населенного пункта Томенарык-1 с учетом перспектив развития необходимо провести ремонт водопроводной сети:

заменить поврежденные трубопроводы, закольцевать сети, довести трубопровод до границы абонента;

установить пожарные гидранты и указательные таблички на них;

установить на водопроводных колодцах люки и произвести отмостку;

произвести прокрутку и смазку запорной арматуры, при необходимости заменить;

на РЧВ выполнить гидроизоляцию внутренних стен обоих резервуаров полностью покрасить водонепроницаемым веществом. Для устранения утечки залить специальным водонепроницаемым раствором, обсыпать резервуары от верха плиты перекрытия до обсыпки не менее 1 м;

конструкции водонапорной башни находятся в работоспособном состоянии, предусмотреть наружное утепление, установку датчика уровня воды и заменить трубопроводы и фасонные части;

в здании насосной станций произвести ремонт фасадной и внутренней части стен, заменить наружные и внутренние двери, заменить обеззараживающее устройство и выполнить отмостку фундамента. Выполнить замену насосного оборудования в насосной станции второго подъема;

существующие подкачивающие насосы заменить;

заменить уборное на одно очко;

заменить ограждения и ворота в соответствия требованиями;

выполнить ремонт тротуаров и подъездных дорог на территории водозабора;

вести техническую и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями ПБ и технического регламента.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Разделом генеральный план предусматривается реконструкция площадок водопроводные сооружений Томенарык-1, Томенарык-2.

Сооружения расположены на отведеннных участках согласно акту отвода земельного участка в населенном пункте Томенарык, Жанакорганского района, Кызылординской области.

Генеральный план разработан на топографической съемке М 1:500 выполненной ТОО «ASSYL HOLDING» в 2020 году.

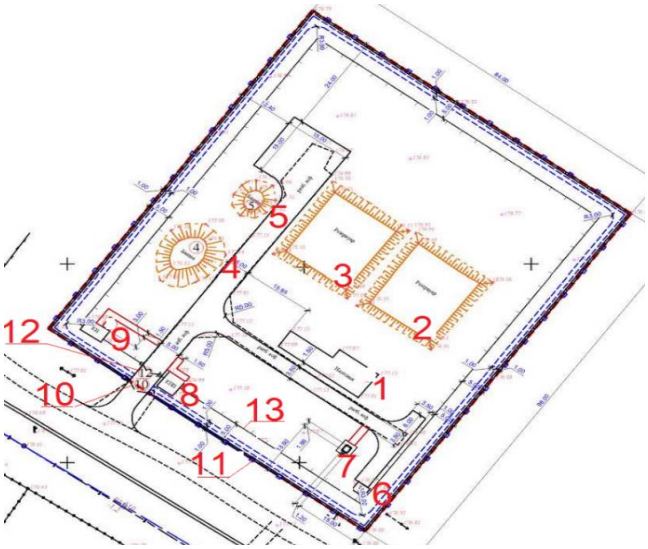
Система координат – местная;

Система высот – Балтийская.

Площадки водозаборных сооружений представляют собой прямоугольную форму с глухим железобетонным ограждением.

Комплект Сервис Астана

Отведенные под строительсто участки находятся вблизи улично-дорожной сети населеного пункта Томенарык. Томенарык-1 по улице Макатаева, Томенарык-2 по улице Жусипова.

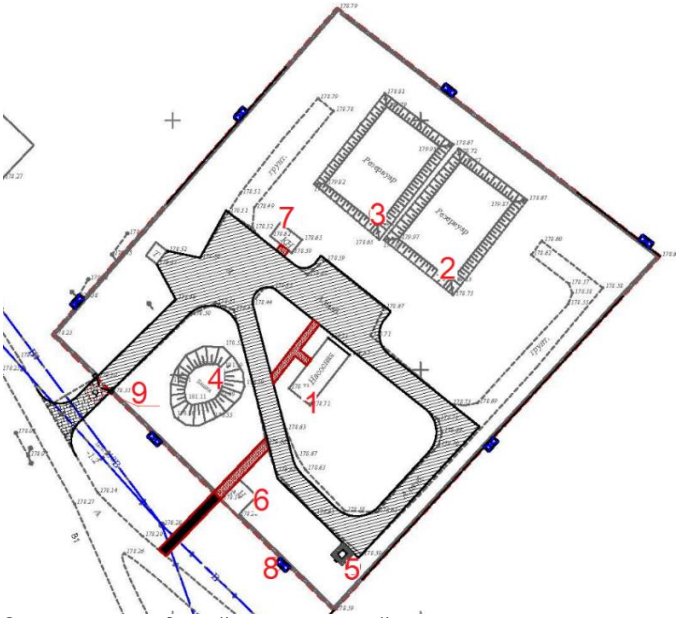


Экспликация зданий и сооружений.

1. Насосная станция II-го подъема (сущ.);
2. Резервуар для воды емк. 200 м^3 (сущ.);
3. Резервуар для воды емк. 200 м^3 (сущ.);
4. Водонапорная башня 25 м^3 не действующая (сущ.);
5. Водонапорная башня 50м^3 (сущ.);
6. Трансформатор (сущ.);
7. Уборная на одно очко с водонепроницаемым выгребом (проект.);
8. Сторожка (сущ.);
9. Хлораторная (сущ.);
10. Металлические ворота с калиткой ВМ4В типовой проект серия 3017-1;
11. Железобетонная ограда Б5В-1 (h=2.0 м) с насадкой из колючей стальной проволоки М11 (h=0.5 м по сер. 3,017-1) и табличками «запретная эона» через 50 м;
12. Ворота распашные, из сетчатых панелей 30, 2D размером проема 4,0 м к 1,8 с металлическими стойками 8601-0605-0202;
13. Проволочное ограждение тронной тропи М9Б(Б) (h=1.6 м по сер. 3.017-1).

Рис 1. Ситуационная схема генерального плана Томенарык-1.

Комплект Сервис Астана



Экспликация зданий и сооружений.

1. Насосная станция II-го подъема (сущ.);
2. Резервуар для воды емк. 200 м^3 (сущ.);
3. Резервуар для воды емк. 200 м^3 (сущ.);
4. Водонапорная башня 50 м^3 (сущ.);
5. Уборная на одно очко с водонепроницаемым выгребом (проект.);
6. КПП (сущ.);
7. Хлораторная (сущ.);
8. Железобетонная ограда (сущ.);
9. Металлические ворота с калиткой ВМ4В типовой проект серия 3017-1.

Рис. 2. Ситуационная схема генерального плана Томенарык-2

На основании АКТа обследования от 26 июня 2020 года утвержденного заказчиком объекта строительства, также на основании технического заключения по обследовательским работам выполненного ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет» были приняты следующие проектные решения:

- на площадке водозаборных сооружений Томенарык-1 предусматривается строительство уборной на одно очко, демонтаж существующего железобетонного ограждения, ворот с калиткой, асфальтобетонного покрытия а также их замена. По внутреннему периметру ограждения площадки сооружений устраивается охранная зона шириной 5.0 м с охранной тропой и ограждением из проволоки высотой 1.2 м.
- на площадке Томенарык-2 предусматривается замена существующей дорожной одежды внутриплощадочных проездов и тротуаров, демонтаж уборной.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, Отвод ливневых стоков решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф и далее за территорию.

Комплект Сервис Астана

Благоустройством предусмотрено устройство на месте существующих внутриплощадочных проездов новой конструкции дорожной одежды из асфальтобетонной смеси, устройство конструкции тротуаров из бетонных плит, расстановка МАФ (урны, скамейки и противопожарные щиты). Озеленение существующее.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану Томенарык-1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка (отвод)	га	0,8232
2	Площадь застройки	м^2	441,0
3	Площадь покрытий	м^2	1150,0
4	Площадь озеленения, сущ.	м^2	6641,0
5	Площадь покрытии вне участка	м^2	65,0

Таблица 2

Основные технические показатели по генплану Томенарык-2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка (отвод)	га	1,0
2	Площадь застройки	м^2	370,52
3	Площадь покрытий	м^2	1160,0
4	Площадь озеленения, сущ.	м^2	8469,48
5	Площадь покрытии вне участка	м^2	103,0

6.2.2 Конструктивные решения

Насосная станция второго подъема

Проектом предусмотрено:

наружная отделка стен цементно-песачаная штукатуркой с последующей высококачественной окраской стен и цоколя отделкой плитками типа «Кабанчик» на цементно-песачаном растворе под цветовое решение существующих блоков здания;

внутренние отделочные работы: стены – штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, облицовка керамической плиткой, масляная покраска; потолок – затирка швов с последующей водоэмульсионной окраской;

замена деревянных (металлических) дверей с восстановлением отделочного слоя откосов проемов;

полное восстановление отмостки по периметру здания с асфальтобетонным покрытием класса по подготовке из песчано-гравийной смеси;

усиление бетонных фундаментов с одной стороны арматурными сетками из арматурных стержней диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82* в слое торкретбетона класса В12,5 толщиной 180 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионные мероприятия для подземных железобетонных конструкций зданий и сооружений осуществляются путем применения бетона повышенных марок по водонепроницаемости, бетона на сульфатостойком цементе.

Металлические конструкции защищены от коррозии антикоррозионными покрытиями.

Водонапорная башня по ТП РК 15-100 ВБ-2009

Водонапорная башня – стальная, вместимостью бака 50 м^3, высотой опоры 18 м, диаметр опоры – 1,22 м маркировкой БР-50У-18-2. После возведения башни выполняется обсыпка грунтом ее нижней части на отм. 3,250 м, устраиваются лестница и бетонный лоток. Фундамент под ствол башни – монолитный железобетонный, бетон класса В25 марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F200 на сульфатостойком портландцементе, армированный отдельными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82.

Уборная на одно очко

Уборная на одно очко – прямоуголное в плане сразмерами в осях 1,62х3,26 м.

Конструктивные элементы приняты:

стены – из обыкновенного обожженного кирпича марки КР-Р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М50;

днище – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В12,5 марки по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе. Армирование в верхних и нижних зонах фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 5Вр1 по ГОСТ 23279-85 шагом 100 мм. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

стены – монолитные бетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В12,5 марки по водонепроницаемости W4, на сульфатостойком цементе;

кровля – скатная из волнистых асбестоцементных листов по ГОСТ 30340-95.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-020 ГОСТ 25129-82 (два слоя).

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.3 Технологические решения

Согласно технического заключения по результатам инженерного обследования состояния водопроводной сети населенного пункта Томенарык-1, Томенарык-2

Комплект Сервис Астана

Жанакорганского района Кызылординской области, выполненного ТОО «Бейбит құрылыс қызмет» (свидетельство об аккредитации №00128 от 22 мая 2019 года):
- конструкции водонапорной башни находятся в работоспособном состоянии, предусмотреть наружное утепление, установку датчика уровня воды и заменить трубопроводы и фасонные части.

Водонапорная башня Томенарык-1

Существующая унифицированная водонапорная стальная башня заводского изготовления ёмкостью 50 м^3, высотой опоры 18 м, разработана согласно типового проекта ТП РК 15-100 ВБ (IB)-2009.

Замене подлежат технологические трубопроводы водонапорной башни. Оборудование башни состоит из напорно-разводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От существующей насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни потребителям. Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды в баке. Для возможности полного опорожнения башни для промывки и ремонта, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе установлены задвижки.

Для возможности отбора проб воды на напорно-разводящий трубопровод устанавливается стояк диаметром 80 мм с двумя запорными вентилями и двумя соединительными головками. Заполнения ствола башни водой даёт возможность понижаться горизонту воды от максимального уровня в баке до подошвы опоры башни, что создаёт резервный запас воды, расходуемой при прекращении подачи электроэнергии.

Водонапорная башня Томенарык-2

Существующая унифицированная водонапорная стальная башня заводского изготовления ёмкостью 50 м^3, высотой опоры 18 м, разработана согласно типового проекта ТП РК 15-100 ВБ (IB)-2009.

Замене подлежат технологические трубопроводы водонапорной башни. Оборудование башни состоит из напорно-разводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От существующей насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни потребителям. Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды в баке. Для возможности полного опорожнения башни для промывки и ремонта, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе установлены задвижки.

Для возможности отбора проб воды на напорно-разводящий трубопровод устанавливается стояк диаметром 80 мм с двумя запорными вентилями и двумя соединительными головками. Заполнения ствола башни водой даёт возможность

Комплект Сервис Астана

понижаться горизонту воды от максимального уровня в баке до подошвы опоры башни, что создаёт резервный запас воды, расходуемой при прекращении подачи электроэнергии.

Резервуары чистой воды Томенарык-1

Согласно технического заключения по результатам инженерного обследования состояния водопроводной сети населенного пункта Томенарык-1 Жанакорганского района Кызылординской области, выполненного ТОО «Бейбитқұрылыс қызмет» (свидетельство об аккредитации №00128 от 22 мая 2019 года) резервуары чистой воды находятся в работоспособном состоянии в рабочем проекте предусмотрено земляное обвалование резервуаров чистой воды.

Резервуары чистой воды Томенарык-2

Согласно технического заключения по результатам инженерного обследования состояния водопроводной сети населенного пункта Томенарык-2 Жанакорганского района Кызылординской области, выполненного ТОО «Бейбитқұрылыс қызмет» (свидетельство об аккредитации №00128 от 22 мая 2019 года) резервуары чистой воды находятся в работоспособном состоянии в рабочем проекте предусмотрено земляное обвалование резервуаров чистой воды.

Насосная станция второго подъема Томенарык-1

Для подачи воды в водопроводную сеть для хозяйственно-питьевых и противопожарных целей, на площадке водозаборных сооружений населенного пункта Томенарык-1 предусмотрена существующая насосная станция второго подъема, в которой выполняется замена насосно-силового оборудования.

Проектом предусматривается установка насосной станции для хозяйственно-питьевых и противопожарных целей.

Насосная станция по требованиям надежности подачи воды относится к II (второй) категории.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного присутствия дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

Для подачи воды потребителям в насосной станции устанавливаются: два хозяйственно-питьевых (один рабочий, один резервный) насосы и два противопожарных (один рабочий, один резервный) насосы.

В качестве хозяйственно-питьевых насосов принята насосная установка производительностью Q=44,0 м^3/ч, напор Н=28 м (напор насосной установки подобран в соответствии с гидравлическим расчетом водопроводной сети на хозяйственно-питьевые нужды и требуемым напором для заполнения водонапорной башни).

В качестве противопожарных насосов приняты насосы производительностью Q=63,0 м^3/ч, напор Н=28 м (напор насосной установки подобран в соответствии с гидравлическим расчетом водопроводной сети на противопожарные). Работа насосной

Комплект Сервис Астана

станции на противопожарные нужды осуществляется параллельно с насосной станцией на хозяйственно-питьевые нужды (в случае пожара).

В проекте предусмотрены три бактерицидных установки для обеззараживания воды производительностью 60,0 м^3/ч каждая (1 рабочая, 1 при работе в противопожарном режиме, 1 резервная). Обеззараживание воды осуществляется ультрафиолетовыми лучами излучаемыми, разрядными лампами низкого давления в камере облучения установки.

Для учета количества воды, подаваемой в поселковую сеть, предусмотрена установка счетчиков воды в насосной станции. На напорных водоводах установлены водомеры фланцевые диаметром 65 мм для коммерческого учета воды с архивом памяти и возможностью дистанционного снятия показаний.

Насосная станция второго подъема Томенарык-2

Для подачи воды в водопроводную сеть для хозяйственно-питьевых и противопожарных целей, на площадке водозаборных сооружений населенного пункта Томенарык-2 предусмотрена существующая насосная станция второго подъема, в которой выполняется замена насосно-силового оборудования.

Проектом предусматривается установка насосной станции для хозяйственно-питьевых и противопожарных целей.

Насосная станция по требованиям надежности подачи воды относится к II (второй) категории.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного присутствия дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

Для подачи воды потребителям в насосной станции устанавливаются: два хозяйственно-питьевых (один рабочий, один резервный) насоса и два противопожарных (один рабочий, один резервный) насоса.

В качестве хозяйственно-питьевых насосов принята насосная установка производительностью Q=52,0 м^3/ч, напор Н=28 м (напор насосной установки подобран в соответствии с гидравлическим расчетом водопроводной сети на хозяйственно-питьевые нужды и требуемым напором для заполнения водонапорной башни).

В качестве противопожарных насосов приняты насосы производительностью Q=45,0 м^3/ч, напор Н=28 м (напор насосной установки подобран в соответствии с гидравлическим расчетом водопроводной сети на противопожарные). Работа насосной станции на противопожарные нужды осуществляется параллельно с насосной станцией на хозяйственно-питьевые нужды (в случае пожара).

В проекте предусмотрены три бактерицидных установки для обеззараживания воды производительностью 50,0 м^3/ч каждая (одна рабочая, одна при работе в противопожарном режиме, одна резервная). Обеззараживание воды осуществляется ультрафиолетовыми лучами излучаемыми, разрядными лампами низкого давления в камере облучения установки.

Для учета количества воды, подаваемой в поселковую сеть, предусмотрена установка счетчиков воды в насосной станции. На напорных водоводах установлены

Комплекс Сервис Астана

водомеры фланцевые диаметром 65 мм для коммерческого учета воды с архивом памяти и возможностью дистанционного снятия показаний.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжение Томенарык-1

Источник водоснабжения, согласно техническим условиям от 24 февраля 2020 года № 06-366, выданных Филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод» - Нуринский групповой водопровод:

- с расчетным расходом воды - 486,01 м^3/сут.;
- с существующим расходом воды - 454,11 м^3/сут.;
- с противопожарным запасом воды - 15 л/с.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды и нужды пожаротушения села, водовод от площадки водопроводных сооружений до села запроектирован в две нитки, а сети по селу запроектированы кольцевые.

Расход на наружное пожаротушение принят 15 л/с, согласно письму от 30 декабря 2020 года № 02-6/536, выданного КГУ «Аппарат акима сельского округа Томенарык» об объеме самого высокого здания 23 735 м^3 (здание двухэтажной общеобразовательной школы на 600 мест) и требований Технического регламента «Общие требований к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети. Количество расчетных пожаров - один.

Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Водопроводные сети оборудованы арматурой для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях. В повышенных переломных точках профиля предусмотрены вантузы.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

Основные технические показатели:

Протяженность наружных поселковых сетей водопровода:
труба ПЭ80 SDR21 Ø160х7,7 мм - 264 м;
труба ПЭ80 SDR21 Ø110х5,3 мм - 4 267 м;
труба ПЭ80 SDR21 Ø50х2,4 мм – 405 м;
труба ПЭ63 SDR17,6 Ø25х2,0 мм – 11 826 м.

Наружные сети водоснабжение Томенарык-2

Источник водоснабжения, согласно техническим условиям от 24 февраля 2020 года № 06-363, выданных Филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод» - Нуринский групповой водопровод:

- с расчетным расходом воды - 586,37 м^3/сут.;
- с существующим расходом воды - 547,89 м^3/сут.;

Комитет строительства Астана

- с противопожарным запасом воды - 10 л/с.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды и нужды пожаротушения села, водовод от площадки водопроводных сооружений до села запроектирован в две нитки, а сети по селу запроектированы кольцевые.

Расход на наружное пожаротушение принят 10 л/с, согласно письму от 30 декабря 2020 года № 02-6/536, выданного КГУ «Аппарат акима сельского округа Томенарык» об объеме самого большого здания 2 507 м^3 и требований Технического регламента «Общие требований к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети. Количество расчетных пожаров - один.

Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Водопроводные сети оборудованы арматурой для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях. В повышенных переломных точках профиля предусмотрены вантузы.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

Основные технические показатели:

Протяженность наружных поселковых сетей водопровода:
труба ПЭ80 SDR21 Ø160х7,7 мм - 206 м;
труба ПЭ80 SDR21 Ø110х5,3 мм - 9 921 м;
труба ПЭ80 SDR21 Ø50х2,4 мм – 705 м;
труба ПЭ63 SDR17,6 Ø25х2,0 мм – 13 130 м.

Электротехнические решения

Раздел электротехнических решений разработан в рамках рабочего проекта «Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области» на основании задания на проектирование, выданного КГУ «Жанакорганский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 09.01.2020 г.

Объёмы работ по строительству электрических сетей приняты с учётом требований задания на проектирование, технических заключений по результатам инженерного обследования состояния водопроводной сети населённого пункта Томенарык-1 и Томенарык-2, выполненных ТОО «Бейбіт Құрылыс кызмет», а также с учётом архитектурно-строительных, технологических и санитарно-технических заданий на подключение электрооборудования.

Принятые в рабочем проекте технические решения соответствуют требованиям нормативно-технической документации Республики Казахстан в области проектирования и строительства электрических сетей и оборудования промышленных предприятий.

В соответствии с данными технических заключений по результатам инженерного обследования состояния водопроводной сети населённого пункта Томенарык-1 и

Комитекс Сервис Астана

Томенарык-2, выполненных ТОО «Бейбіт Құрылыс кызмет», существующие электрические сети и силовое электрооборудование находятся в удовлетворительном состоянии. В рабочем проекте замена существующих электрических сетей не предусматривается.

С учётом архитектурно-строительных и технологических заданий на подключение электрооборудования, в рамках рабочего проекта «Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области» разделом электротехнических решений предусматривается строительство освещения в помещениях проектируемых уборных на площадках водопроводных сооружений населённых пунктов Томенарык-1 и Томенарык-2.

Основным потребителем электроэнергии проектируемой уборной являются светильники освещения внутреннего помещения уборной. Освещение выполнено светильником типа НПП03-18 с люминисцентными лампами. Питающие и распределительные сети прокладываются скрыто под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия в трубах. Питание сети освещения предусматривается от существующего распределительного щита (ЩР), установленного в помещении КПП. Управление освещением внутреннего помещения уборной предусматривается выключателем, устанавливаемым снаружи перед входной дверью в уборную.

Основные показатели проектируемых электрических сетей представлены в таблице.

Таблица 3

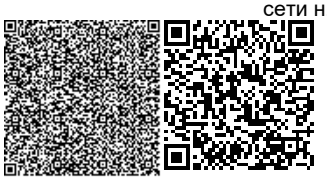
№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория надёжности электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети электроснабжения	В	220
3	Расчётная электрическая нагрузка (на одну уборную)	кВт	0,012

Автоматизация технологического процесса

В соответствии с требованиями задания на проектирование, выданного КГУ «Жанакорганский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 09.01.2020 г., а также с учётом рекомендаций технических заключений по результатам инженерного обследования состояния водопроводной сети населённого пункта Томенарык-1 и Томенарык-2, выполненных ТОО «Бейбіт Құрылыс кызмет», в рамках рабочего проекта «Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области» разделом автоматизации предусматривается замена существующих датчиков уровней воды в водонапорных башнях населённых пунктов Томенарык-1 и Томенарык-2.

Для контроля верхнего и нижнего уровней воды в водонапорной башне предусматривается установка поплавковых сигнализаторов типа NivoFLOATNWP-120-1 в количестве 2 шт на одну водонапорную башню. Датчики монтируются через отверстия на крыше бака и на комплектном кабеле с контробаластом на требуемой высоте. После монтажа датчиков отверстия герметизируются. Сигнализаторы подключаются таким образом, чтобы контакты нижнего поплавка замыкались при достижении уровня, а

Комплект Сервис Астана



верхнего - размыкались. Контакты сигнализаторов собираются на соединительной коробке и выводятся в насосную станцию с целью включения в схему управления насосом.

Также в рабочем проекте предусмотрена замена существующих соединительных кабелей для передачи сигналов. К прокладке принят кабель МКЭШ-5х0,75. Прокладка кабеля от датчиков до шкафа управления насосами предусмотрена в стальной трубе диаметром 15 мм.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан*: ТОО «ECOSINTEZ».* В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Общие сведения

Строительная площадка работ находится в н/п Томенарык в Жанакорганском районе Кызылординской области. Жилые дома расположены на расстоянии более 50 метров с восточной стороны.

На период строительства: В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона - IV категория, не классифицируется.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются: ист.0001 - котлы битумные, ист.0002 - передвижной электростанция, ист.6001 - погрузочные работы, ист.6002 - сварочные работы, ист.6003 - покрасочные работы, ист.6004 - газовая резка, ист.6005 - битумные работы, ист.6006 - шлифовальная машина, ист.6007 - сварочные работы с пропан-бутановой смеси, ист.6008 - от спец. техники (автотранспорты), ист.6009 - отбойные молотки.

Максимальное значение на жилой зоне достигает группа суммации №41, концентрация составляет - 0.0062 ПДК.

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ

Производство, цех, участок Строительная площадка	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2021 год		на период строительства (апрель - октябрь 2021 год)		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV)	0001			0.000266	0.0001728	0.000266	0.0001728	2021

Комплект Сервис Астана

диоксид (4)	0002			0.00025	0.006	0.00025	0.006	
(0304) Азот (II) оксид (6)	0001 0002			0.0000432 0.000325	0.0000281 0.0078	0.0000432 0.000325	0.0000281 0.0078	2021
(0328) Углерод (593)	0001 0002			0.0000385 0.0000417	0.000025 0.001	0.0000385 0.0000417	0.000025 0.001	2021
(0330) Сера диоксид (526)	0001 0002			0.000906 0.0000833	0.000588 0.002	0.000906 0.0000833	0.000588 0.002	2021
(0337) Углерод оксид (594)	0001 0002			0.00214 0.0002083	0.00139 0.005	0.00214 0.0002083	0.00139 0.005	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)	0002			0.00001	0.00024	0.00001	0.00024	2021
(1325) Формальдегид (619)	0002			0.00001	0.00024	0.00001	0.00024	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0002			0.0001	0.0024	0.0001	0.0024	2021
Итого по организованным				0.004422	0.0268839	0.004422	0.0268839	2021
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	6002 6004			0.00253 0.02025	0.00328 0.00583	0.00253 0.02025	0.00328 0.00583	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	6002 6004			0.0002923 0.0003056	0.000379 0.000088	0.0002923 0.0003056	0.000379 0.000088	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)	6004 6007			0.00867 0.000708	0.002496 0.00045	0.00867 0.000708	0.002496 0.00045	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)	6004			0.001408	0.000406	0.001408	0.000406	2021
(0337) Углерод оксид (594)	6004			0.01375	0.00396	0.01375	0.00396	2021
(1042) Бутан-1-ол (102)	6003			0.002206	0.00286	0.002206	0.00286	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)	6003			0.0001486	0.0001927	0.0001486	0.0001927	2021
(2750) Сольвент нафта (1169*)	6003			0.0089	0.01944	0.0089	0.01944	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)	6003			0.002138	0.00277	0.002138	0.00277	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	6005			0.0994	0.07513	0.0994	0.07513	2021
(2902) Взвешенные частицы	6003 6006			0.00801 0.004	0.01457 0.00259	0.00801 0.004	0.01457 0.00259	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	6001 6009			0.000948 0.1	0.001228 0.0792	0.000948 0.1	0.001228 0.0792	2021

Комплект Сервис Астана

цементного(503)								
(2930) Пыль абразивная (1046*)	6006			0.0026	0.001685	0.0026	0.001685	2021
Итого по неорганизованным				0.2762645	0.2165547	0.2762645	0.2165547	2021
Всего по предприятию				0.2806865	0.2434386	0.2806865	0.2434386	2021

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Вблизи строительного участка в радиусе 2 км поверхностные и подземные водные источники отсутствует, объект не входит в водоохранную полосу. Источником технической и хоз.питьевого водоснабжения является привозная вода. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Расход воды на период строительных работ 121,88 м^3.

Оценка воздействия на недра.

При строительстве проектируемого объекта воздействия на недра не ожидается.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Снимается почвенно-плодородный слой (ППС) до начала строительных работ и складируется отдельно на временных площадках ППС, которые расположены в непосредственной близости от строительного участка. Мощность снятия ППС на всех участках составляет 0,2 м. Объем ППС составляет 752 м^3. Почвенно-растительный слой используется при благоустройстве и озеленении площадки, автодорог, для покрытия неплодородных площадей

Отходы производства и потребления

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов: остатки лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, строительные отходы, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электроды, отходы обрывки лом пластмассы. В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 5

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	2,43514		2,43514
в.т.ч.отходы производства	2,06614		2,06614
отходы потребления	0,369	-	0,369
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов	0,00494	-	0,00494
Промасленная ветошь	0,053865		0,053865
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,003285		0,003285

Комплект Сервис Астана

Твердо бытовые отходы	0,369	-	0,369
Отходы обрывки лом пластмассы	0,00405	-	0,00405
Строительные отходы	2	-	2

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

Животный мир. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу отсутствуют.

Растительный мир. Участок строительства свободен от зеленых насаждений и застройки.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате строительных работ объекта не изменится. Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения обеспечение населения и организаций п. Томенарык питьевой водой, отвечающей гигиеническим требованиям. Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально- экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Вывод: рабочий проект «Реконструкция и расширение водопроводной сети н/п Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области» с материалами ОВОС соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным проектом предусмотрено проектирование реконструкции и расширения водопроводных сетей на участке от водозаборных до жилых домов. Также данным проектом предусмотрено благоустройство территории свободной от застроек, проездов и площадок.

Подъезд к территории площадки водопроводных сооружений организован с существующей автодороги.

Представлены лабораторные исследования качества воды подземных водоисточников на физико-химические, радиологические, микробиологических показатели качества воды, полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приазом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора, для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных обьектов».

Комплект Сервис Астана

Персонал объекта водоснабжения обеспечивается специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты.

Рабочий проект «Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора, для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно –гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

характеристика условий строительства;

строительный генеральный план;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: характеристика проектируемых сооружений, организационно-технологическая схема строительства, организация строительной площадки, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по производству в зимнее время, мероприятия по охране труда и техники безопасности, условия сохранения окружающей природной среды и экологической безопасности; мероприятия по контролю качества, календарный план строительства, потребность в рабочих кадрах, потребность в инвентарных зданиях и материально-технических ресурсах, потребность в основных строительных машинах и механизмах, расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства определена по СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел Б.5.2 Непроизводственное строительство, таблица Б.5.2.1 Коммунальное хозяйство. Наружные трубопроводы.

Общая продолжительность строительства объекта принята – 5,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено на второй квартал 2021 года (апрель) согласно письма КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района» №01-1/212 от 11 ноября 2020 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 год - 100 %.

6.7 Сметная документация

Комплект Сервис Астана

Сметная документация составлена в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК, введенному в действие приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, заданию на проектирование, проектным решениям.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство или за счет средств субъектов квазигосударственного сектора, в соответствии с Разделом 2 Основные требования пункт 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в РК.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС4 (Версия 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

Сметная стоимость 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 2778 в 2020г., 2917 в 2021г.

При составлении смет использованы следующие сборники с учетом изменений и дополнений:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019), с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов железнодорожным транспортом в (СЦПГ РК 8.04-12-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018), с учетом изменений и дополнений;

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с

Комплексный Сервис Астана

приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно Приложения 1 и пунктов 55-57 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК к приказу № 249-нқ от 14 ноября 2017 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) с изменениями и дополнениями на 14.12.2018г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

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).

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлены АКТы на право землепользования для площадок водпроводных сооружений.
2. На плане откорректированы системы координат и высот.
3. Толщины конструкции дорожного покрытия приняты согласно нормативным документам.
4. Представлен раздел ГП на площадку Томенарык 2.

Конструктивные решения

По техническому обследованию здания

Комплект Сервис Астана

5. С учётом СП РК 1.04-101-2012 в Заключении по обследованию, представлено:

- ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное). Техническое задание на выполнение работ по экспертному обследованию и оценке. (Утверждено Заказчиком);

- ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное). Программа экспертного обследования и оценки. (Согласовано с Заказчиком).

По геологии

6. Техническое задание согласовано с заказчиком (п. 5.7 СП РК 1.02-105-2014).

По представленным чертежам

7. Откорректировано в общей пояснительной записке и на чертежах ссылки на нормативные документы согласно перечня АГСК-2020 по состоянию на январь 2020г.

8. Чертежи марки АС (Архитектурно-строительные решения) выполнено отдельным альбомом согласно приложении А ГОСТ 21.101-97.

9. В общих указаниях откорректировано геологические данные площадка.

10. Привязка типового альбома выполнено согласно главы 8 ГОСТ 21.101-97.

По разделу «Наружное водоснабжение»

11. В техническом обследовании указаны участки трубопроводов, номера водопроводных колодцев, запорная арматра, требующих замены. Работы по техническому обследованию инженерных сетей выполнены согласно СП РК 1.04-101-2012. Источник водоснабжения взаимоувязан с исходными документами. В части ГП представлены резервуары и насосная станция - приведено описание данных сооружений, указан износ.

12. Параметры существующей водонапрной башни соответствуют представленным при привязки типового проекта.

13. Техническое обследование, выполненное ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет» представлено для н/п Томенарык-1. Представлено Техническое обследование для н/п Томенарык-2. Работы по техническому обследованию инженерных сетей выполнены согласно СП РК 1.04-101-2012.

14. Представлены технические условия согласно Приказа 106-нк от 21.04.2016 года, Раздела 2, п.7: формирование ЕПСД и ЭТЭО способом сканирования бумажных ОРИГИНАЛОВ ...: 6) при наличии в документе цветных графических изображений (печатей) либо цветного текста необходимо сканировать документы в цветном режиме.

15. Согласно п.1.4 технических условий по замене насосных агрегатов увязаны с текстом Техническим обследованием.

Том 2. Альбомы 3, 4. Наружный водопровод.

16. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

17. Лист 1. Откорректировано расстояние для низа и верха траншеи. Разрезу траншеи присвоен номер, нанесено данное сечение на профили. Описана санитарно-защитная зона сетей водоснабжения. Представлено сечение с прокладкой водовода в две нитки.

18. Лист 2. Указан норматив для «весьма усиленной» антикоррозионной изоляции. Приведены указания по мероприятиям для сетей, прокладываемых в особых природных

Комплекс Сервис Астана

условиях согласно п.4.5 ГОСТ 21.704-2011 (просадка).

19. Техническое обследованию, выполненное ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет увязано с рабочим проектом.

20. Согласно п.18.53 СНиП РК 4.01-02-2009 при проектировании зданий, сооружений и трубопроводов, подлежащих строительству на просадочных грунтах, необходимо предусматривать герметизацию емкостных сооружений и трубопроводов, мероприятия по предотвращению проникания воды в грунт из трубопроводов и сооружений, по контролю за утечками воды, по сбору и отводу воды в местах возможных утечек, а также по защите котлованов и траншей от замачивания дождевыми и талыми водами. Мероприятия описаны в тексте Общие указания, учтены в проектных решениях.

21. Согласно п.18.61 СНиП РК 4.01-02-2009 вокруг водопроводных сооружений предусмотрена водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружений.

22. Согласно п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 колодцы на сетях водопровода надлежит проектировать в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м.

23. Согласно п.18.15 СНиП РК 4.01-02-2009 водопроводные сети должны проектироваться кольцевыми.

24. На ситуационной схеме показан источник водоснабжения согласно ГОСТ 21.704-2011. Указаны диаметры трубопроводов, прокладываемых до границ участков водопотребителей

25. Согласно п.3.8 ГОСТ 21.704-2011 указано значение углов поворотов.

26. Согласно п.5.1.2 ГОСТ 21.704-2011 на плане указаны привязки сетей.

27. Представлено письмо заказчика о наибольшем здании для обоснования расхода на наружное пожаротушение в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

28. На профиле нанесены пересечения с сетями другого, обозначен УГВ согласно ГОСТ 21.704-2011.

29. Представлено описание решений («Общие указания») по наружному пожаротушению согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», обоснован принятый расход. Представлено письмо заказчика об объеме наибольшего здания в населенном пункте.

30. Согласно п.86. Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расстояние между пожарными гидрантами на водопроводной сети принято не более 200 м. Исключены пожарные гидранты в районе с отсутствием застройки.

31. В отчете по инженерно-геологическим изысканиям, значение глубины проникания в грунт нулевой температуры 120 см. Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 Глубина заложения труб, считая до низа должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Глубина заложения трубы (1,2+0,5 = 1,7 м) увязана с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям.

32. Таблица водопроводных колодцев откорректирована согласно типового проекта 901-09-11.84 и замечаниям. Указан тип грунтовых условий.

33. Откорректировано применение труб стандартное размерное отношение SDR

Комплекс Сервис Астана

17 на SDR 21 согласно ГОСТ 18599-2001. Представлен расчет.

34. Представлен проект НВК площадок водозаборных сооружений, Томенарык-1, Томенарык-2.

35. Уклоны труб в сторону водосборного колодца приняты согласно п.8.40 СНиП РК 4.01-02-2009.

36. Согласно п.11.9 СНиП РК 4.01-02-2009 На водоводах и линиях водопроводной сети показаны вантузы, спуск воды на профилях.

37. При прокладке водоводов в две или более линии предусмотрены устройства переключений между водоводами - п.11.2 СНиП РК 4.01-02-2009.

38. Представлен проекты марок ТХ насосной станции 2 подъема. Проект увязан с техническим обследованием.

39. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

40. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

41. Альбом. Типовой проект водонапорной башни.

42. Часть ТХ представлена самостоятельным проектом (альбомом).

43. Рабочий проект разработан согласно Техническому обследованию, выполненному ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет».

Расчеты

44. Расчетные показатели не увязаны с таблицей «Основные показатели по чертежам НВ» (учтен расход воды на внутреннее пожаротушение).

45. Лист 7. Название таблиц увязано с расчетными данными.

46. Представлены расчеты согласно Приказа 106-нк от 21.04.2016 года, Раздела 2, п.7: формирование ЕПСД и ЭТЭО способом сканирования бумажных ОРИГИНАЛОВ..:

47. 6) при наличии в документе цветных графических изображений (печатей) либо цветного текста необходимо сканировать документы в цветном режиме.

48. Представлен расчет параметров насосной установки.

По разделу «Отопление и вентиляция»

49. Исключен из состава рабочего проекта.

50. По разделу «Водопровод и канализация»

51. Исключен из состава рабочего проекта.

Электротехнические решения

Том IV. Альбом IV. Контрольно-пропускной пункт. Электрооборудование и внутреннее освещение.

52. Обозначение комплекта рабочих чертежей на титульном листе и на всех чертежах выполнено в соответствии с приложением А ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» («ЭОМ»).

53. На всех листах чертежей в основном угловом штампе добавлено наименование комплекта рабочих чертежей («Электрооборудование и внутреннее освещение»).

54. Ведомость ссылочных документов дополнено следующими НТД:-ГОСТ 21.608-2014 «Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»;-СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;-СП РК

Комплекс Сервис Астана

4.04-109-2013 «Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий».

55. В соответствии с требованием п. 5.1.6 СП РК 4.04-106-2013, предусмотрено аварийное освещение в помещении КПП (на постах постоянной охраны).

56. Лист 2 «Расчётно-монтажная схема питания» Откорректировано ссылка на схеме на раздел ЭСН.

57. Выполнены указания и предусмотрены мероприятия для обеспечения электробезопасности: по молниезащите в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2014 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»; заземление и защитное зануление в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030-81 «Электробезопасность. Защитное заземление, зануление».

58. В спецификации оборудования, изделий и материалов внесены изменения с учётом корректировки рабочих чертежей по представленным замечаниям.

Том IV. Альбом V. Контрольно-пропускной пункт. Пожарная сигнализация.

59. На всех листах чертежей в основном угловом штампе добавлено наименование комплекта рабочих чертежей («Пожарная сигнализация»).

60. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов - Откорректирован шифр прилагаемых документов (спецификации) в соответствии с шифром основного комплекта рабочих чертежей. Добавить ссылки на НТД: -СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий. Помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»-СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

61. Спецификация оборудования, изделий и материалов - Марки кабелей приняты согласно требований п. 5.10, п. 5.11 и таблицы 2 ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»

62. Охрана окружающей среды:

63. Откорректированы сроки начала и окончания строительства в соответствии с рабочим проектом.

64. В приложении представлен расчет выбросов с использованием расчетных формул, содержащих коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, обоснована принятая скорость ветра.

65. В приложении представлено письмо № 01-1/255 от 21.12.2020 г. об отсутствии зеленых насаждений.

66. В главе 4 представлен анализ расчета рассеивания, таблица перечень источников дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства, в приложении - протокол расчета рассеивания на период строительства.

67. В таблицу 3.6 Нормативы выбросов ЗВ указан период строительства и год достижения ПДВ, приведен в соответствие с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду в редакции приказа и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11.12.2013 № 379-Ө.

68. В приложении представлены расчеты по источникам эмиссий выполненые с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по

Комплекс Сервис Астана

итогам изменений.

69. В главе 1.1 представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта на период строительства с ближайшей жилой застройкой, в главе 6 водных объектов.

70. В главе 1.1 предоставлена карта-схема с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ.

71. В главе 11 исправлен расчет платежей за эмиссии в соответствии с МРП 2021 года.

72. В главе 1.1 указано расстояние до жилой зоны.

73. В заявлении об экологических последствиях необходимо указать реквизиты заказчика.

74. В главе 8 оценка воздействия на социально-экономическая среда представлена информация согласно требований п. 26 Инструкции.

75. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с Инструкцией по ОВОС и внесенными поправками в проект ОВОС и заверено заказчиком.

76. В соответствии с измененными расчетами заполнена заявка на эмиссии в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

77. Представлены лабораторные исследования качества воды подземных водоисточников на микробиологические показатели качества воды.

Сметная документация

78. Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение К (обязательное), согласно СН РК 1.02-03-2011, «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК».

79. Локальные сметы, ранее представленные в ценах 3 квартала изменены на цены 4 квартала 2020.

80. В Сметный расчет первоначально представленный без прогноза, включен коэффициент с прогнозом на 2021г.

81. Прайсовые книги и Перечень оборудования откорректированы согласно замечаний.

82. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 21 сентября 2020 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области» разработан в необходимом объеме, в

Комплекс Сервис Астана

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.1	Расчетный расход воды Томенарык-1	м³/сут	486,01	486,01
1.2	Расчетный расход воды Томенарык-2	м³/сут	586,37	586,37
2.1	Количество подключаемых домов Томенарык - 1	шт.	391	391
2.2	Количество подключаемых домов Томенарык - 2	шт.	472	472
3	Общая протяженность водопровода (два участка) *труба ПЭ80 SDR21 Ø160х7,7* *труба ПЭ80 SDR21 Ø110х5,3* *труба ПЭ80 SDR21 Ø50х2,4* *труба ПЭ63 SDR17,6 Ø25х2,0*	км	43,461 0,470 14,188 1,110 24,956	40,724 0,470 14,188 1,110 24,956
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020г., ценах 2021г. всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	524,063 432,132 0,210 54,689	473,255 345,832 45,915 81,508
	из них:			
4.1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. (ПИР, экспертиза):	млн. тенге	18,728	13,722
4.2	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	-	459,533 345,832 45,915 67,786
5	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 50,808 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района

Комплекс Сервис Астана

Кызылординской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Расчетный расход воды Томенарык-1	– 486,01	м^3/сут
Расчетный расход воды Томенарык-2	– 586,37	м^3/сут
Количество подключаемых домов Томенарык - 1	– 391	шт.
Количество подключаемых домов Томенарык - 2	– 472	шт.
Общая протяженность водопровода (два участка)	– 40,724	км
труба ПЭ80 SDR21 Ø160х7,7	– 0,470	км
труба ПЭ80 SDR21 Ø110х5,3	– 14,188	км
труба ПЭ80 SDR21 Ø50х2,4	– 1,110	км
труба ПЭ63 SDR17,6 Ø25х2,0	– 24,956	км
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 г., в ценах 2021г. всего	– 473,255	млн. тенге;
в том числе: СМР	– 345,832	млн. тенге;
оборудование	– 45,915	млн. тенге;
прочие	– 81,508	млн. тенге;
Продолжительность строительства	– 5,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района», в соответствии с условиями договором о закупках услуг №74 от 10 ноября 2020 года.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Томенарык елді мекенін сумен жабдықтау желісін қайта құру және кеңейту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген:

Төменарық-1 суының есептік шығыны	– 486,01	м^3/сут
Төменарық - 2 суының есептік шығыны	– 586,37	м^3/сут
Қосылған Төменарық үйлерінің саны-1	– 391	дана
Қосылған Төменарық үйлерінің саны-2	– 472	дана

Комплексный Сервис Астана

Су құбырының жалпы ұзындығы (екі учаске)	– 40,724	км
құбыр ПЭ80 SDR21 Ø160х7, 7	– 0,470	км
құбыр ПЭ80 SDR21 Ø110х5,3	– 14,188	км
құбыр ПЭ80 SDR21 Ø50х2,4	– 1,110	км
құбыр ПЭ63 SDR17, 6 Ø25х2,0	– 24,956	км
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2020 жылғы бағамен, 2021 жылғы бағамен барлығы	– 473,255	млн.теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 345,832	млн. теңге,
жабдықтар	– 45,915	млн. теңге,
басқа да шығында	– 81,508	млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	– 5,0	ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 10 қарашадағы №74 шартының талаптарына «Жаңақорған ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Информация об экспертах:

эксперт Ауганбаев Мади Мамырбекович, аттестат эксперта по специализации: градостроительство - №KZ14VJE00053489 от 11.03.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»), аттестат эксперта по специализации: технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) - №KZ52VJE00024287 от 27.03.2017 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Белозёров Сергей Александрович аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - №KZ43VJE00025322 от 21.04.2017г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Егорова Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: экологическая часть – аттестат №KZ66VJE00029855 от 23.08.2017 г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Куимова Марина Михайловна аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ75VJE00040169 от 07.08.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Сатмагамбетов Рустам Ауесханович аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть - №KZ52VJE00034278 от 19.01.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

Комплект Сервис Астана

эксперт Яблонская Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - №KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Джангабулов Ербол Куанышбаевич, аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - №KZ43VJE00052967 от 24.02.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»).

Руководитель экспертной группы **Е.К. Джангабулов**

Белозёров С.А.

Генеральный директор

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

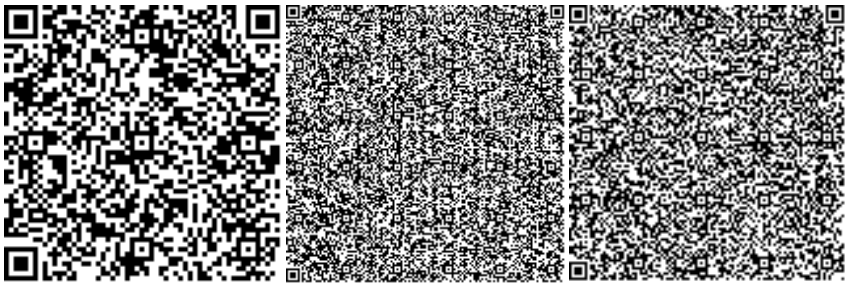
ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Яблонская И.В.

Эксперт

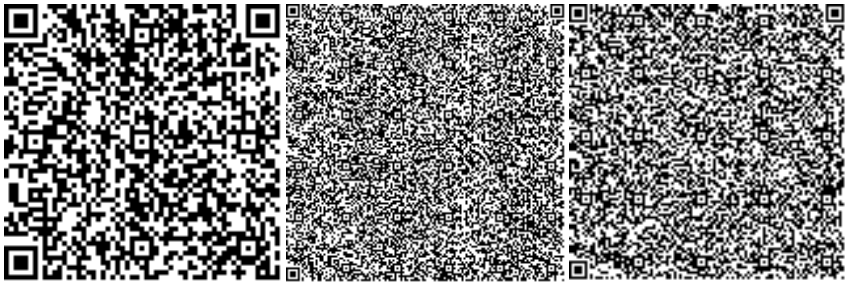
ТОО "Комплект Сервис Астана"



Егорова И.В.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

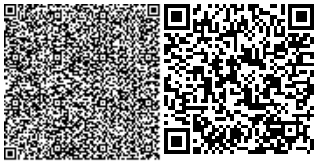


Ауганбаев М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана



Куимова М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Джангабулов Е.К.

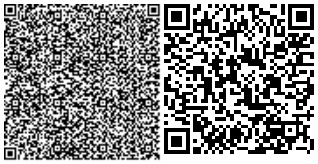
Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Комплект Сервис Астана

Комплект Сервис Астана



Номер: KZ02VDD00158452

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района» Республика Казахстан, Кызылординская область, Жанакорганский район, Жанакорганский с.о., с.Жанакорган, улица Манап Кокенов, дом № 44

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240009435

Наименование производственного объекта: Реконструкция и расширение водопроводной сети н.п. Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Жанакорганский район -

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.

Руководитель отдела Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

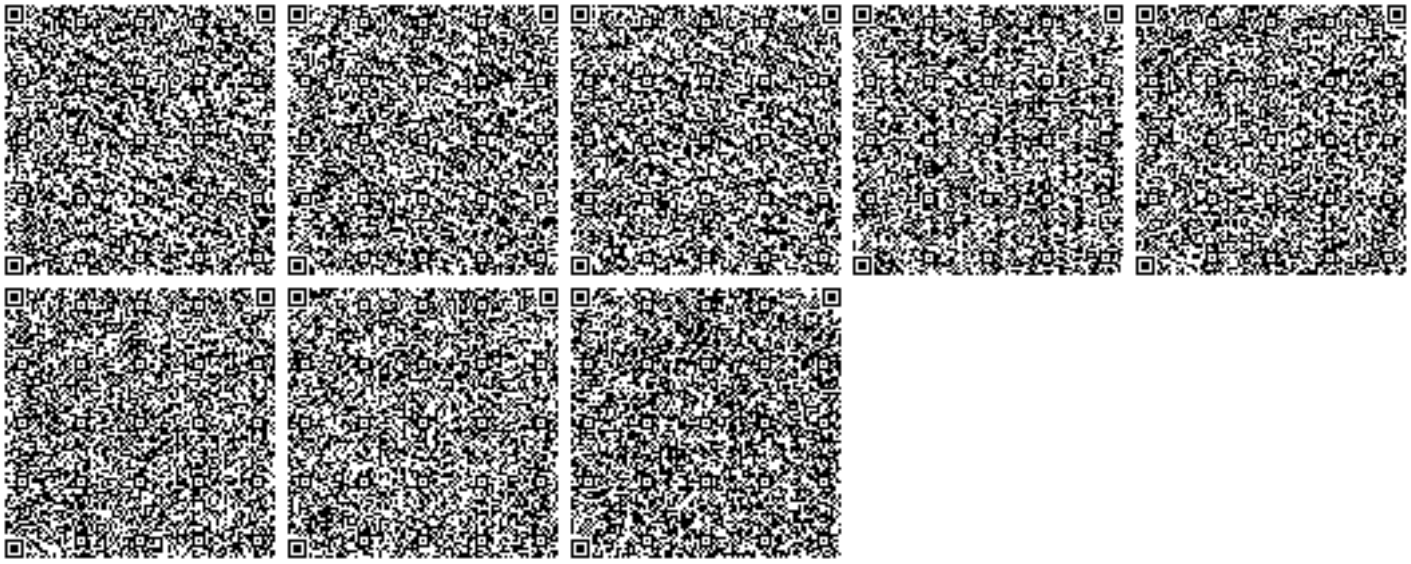
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 11.01.2021 г.

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:	0,2806865	0,2434386
Реконструкция и расширение водопроводной сети н/п Томенарык Жанакорганского района Кызылординской области апрель 2021 г. - август 2021 г.	0,2806865	0,2434386
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0089	0,01944
Уайт-спирит	0,002138	0,00277
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)	0,100948	0,080428
Сера диоксид	0,0009893	0,002588
Углерод оксид	0,0160983	0,01035
Формальдегид	0,00001	0,00024
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0995	0,07753
Углерод	0,0000802	0,001025
Пыль абразивная	0,0026	0,001685
Азота (IV) диоксид	0,009894	0,0091188
Бутан-1-ол	0,002206	0,00286
2-Этоксиэтанол	0,0001486	0,0001927
Азот (II) оксид	0,0017762	0,0082341
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005979	0,000467
Проп-2-ен-1-аль	0,00001	0,00024
Взвешенные вещества	0,01201	0,01716
Железо (II, III) оксиды	0,02278	0,00911
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 требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.