«Атырау облысы Талғайран кенті ауданында «Спутник» қалашығы үшін инженерлік желілерді салуға (газбен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

22.08.2019 ж. № 15-0191/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Garant Project DK» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Талғайран кенті ауданында «Спутник» қалашығы үшін инженерлік желілерді салуға (газбен жабдықтау)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0191/19 от 22.08.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей для городка «Спутник» в районе п. Талгайран Атырауская область (газоснабжение)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Garant Project DK»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерных сетей для городка «Спутник» в районе п. Талгайран Атырауская область (газоснабжение)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей для городка «Спутник» в районе п. Талгайран Атырауская область (газоснабжение)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 3 июня 2019 года №020740003270/190065/00 (64).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Garant Project DK» (государственная лицензия от 21 ноября 2017 года 04-ГСЛ № 015426, I категории, с приложением к государственной лицензии на 4 страницах от 21 ноября 2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны». Акимат г. Астаны).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Городской отдел строительства» от 15 февраля 2018 года;

постановление и.о. акима г. Атырау о разрешении для проведения исследовательских, проектных и изыскательских работ от 20 марта 2019 года №504;

архитектурно-планировочное задание от 4 сентября 2018 года №KZ05VUA00049071, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

протокол общественных слушаний от 10 октября 2018 года, подписанное руководителем ГУ «Городской отдел строительства»;

протокол измерений уровня радиационного фона на земельный участок площадью 45,02 га от 5 апреля 2019 года №07, выданное ИП «Нурлан»;

протокол измерения уровня радона от 5 апреля 2019 года на земельный участок площадью 45,02 га, выданное ИП «Нурлан»;

отчет по инженерно-геологических, инженерно-геодезических изысканиях, топографическая съемка М 1:500, выполненный ТОО «Көркем KZ» в 2018 г (государственная лицензия от 19 мая 2017 года 17-ГСЛ №013816, с приложением к государственной лицензии на 2 страницах, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствующих в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Городской отдел строительства» от 1 августа 2019 года;

письмо от 2 июля 2019 года №03-07-02-12/280 об отсутствии на земельном участке опасных источников инфекций, выданное ГУ «Городской отдел строительства»;

письмо от 24 октября 2018 года №13669 о том, что участок строительства не находится на территории водоохраной зоны и полосы, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

письмо от 19 августа 2019 года №03-07-02-12/328 об источнике финансирования и планируемом сроке начала строительства – второй квартал 2020 года, выданное ГУ «Городской отдел строительства».

Технические условия:

на подключение к действующему магистральному газопроводу «Макат-Северный Кавказ» от 8 октября 2018 года №03-62-1697, выданные АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ»;

на подключение проектируемых электрических сетей АГРС для газоснабжения городка «Спутник» к действующим электрическим сетям Редутского ЛПУ УМГ «Атырау» от 6 марта 2019 года №2-62-421, выданные АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ»;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 20 февраля 2019 года №00373, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на пересечение подземного газопровода для городка «Спутник» (Талгайран) с ВЛ-220 кВ, выданные АО «КТК-К» от 17 апреля 2019 года №Out-LCPCK-0717-2019.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо-согласование рабочего проекта от 19 августа 2019 года №03-07-02-12/328, выданное ГУ «Городской отдел строительства»;

письмо-согласование рабочего проекта по части промышленной безопасности от 16 июля 2018 года № 18-03-07/2321, выданное ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области»;

письмо-согласование рабочего проекта и раздела «Охрана окружающей среды» от 5 марта 2019 года №18-13-02-16/99, выданное РГУ «Жайык-Каспийское бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр объекта: DK-83-10/04/18.

ТОМ I. Книга 1. Общая пояснительная записка

ТОМ II. Книга 1. Внешние инженерные сети.
- Раздел 1. Газоснабжения ГСН.
- Раздел 2. Архитектурно-строительные решения АС.
- Раздел 3. Электроснабжения ЭС.

ТОМ II. Книга 2. Внутренние инженерные сети.
- Раздел 1. Генеральный план ГП.
- Раздел 2. Технологические решения ТХ.
- Раздел 3. Архитектурно-строительные решения АС.
- Раздел 4. Водоснабжение и канализация ВК.
- Раздел 5. Электроснабжение и освещение ЭО.
- Раздел 6. Электро-химзащита ЭХЗ.
- Раздел 7. Автоматизация КИПиА.

ТОМ II. Книга 2. Сметная документация СД.

ТОМ III. Книга 1.Паспорт проекта ПП.
- Книга 2. Проект организации строительства ПОС.
- Книга 3. Инженерно-геодезические изыскания ИГИ.
- Книга 4. Охрана окружающей среды ООС.
- Книга 5. Исполнительно-разрешительная документация ИД.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является прокладка линии газоснабжения высокого, среднего и низкого давлений для снабжения природным газом потребителей будущего городка «Спутник».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследованная территория входит в состав г. Атырау Атырауской области Республики Казахстан.

Ситуационная схема участка строительства представлена на рисунке 1.

Рис. 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 24,9^{0}С;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (50 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (38 кгс/м²);
сейсмичность территории (СП РК 2.03-30-2017) - до 6-ти баллов.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Абсолютные отметки местности, в пределах террасы, колеблются от минус 22,36 м до минус 28,58 м. Система высот – Балтийская; система координат – местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на участке выполнены ТОО «Коркем KZ» в 2018 году (государственная лицензия от 19 мая 2017 года 17-ГСЛ №013816).

Исследованная территория приурочена к поверхности крупного инженерно-геологического региона второго порядка-Прикаспийской синеклизе (Прикаспийской впадине), обрамляющей северное и северное-восточное побережье Каспийского моря.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 4,0 м принимают участие нелитифицированные отложения, голоценового (новокаспийского)

возраста морского генезиса, представленные суглинками и глинами светло-коричневого, коричневого цвета.

В кровле аллювиальных отложений вскрыт почвенно-растительный слой суглинок буровато-черного цвета с корнями травянистой растительности.

Грунтовые воды на участке в период изысканий (сентябрь 2018 г.) скважинами вскрыты на глубине от 2,9 м до 3,7 м (абсолютные отметки от минус 27,40 м до минус 28,15 м). При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ может составлять 0,5 м - 0,7 м.

Грунтовые воды обладают высокой степенью минерализации. По степени минерализации грунтовые воды относятся к группе рассолов; по химическому составу – хлоркальциевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод к бетонам конструкций марки W4 на портландцементе, по содержанию сульфатов, неагрессивная.

По содержанию хлоридов по отношению к арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды слабоагрессивны при постоянном погружении и сильноагрессивны – при периодическом смачивании.

По физико-механическим свойствам и гранулометрическому составу грунты до глубины 4,0 м, разделены на 2 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 – суглинок легкий песчанистый коричневого цвета, твердой консистенции, ожелезненный с прослоями супеси. Мощность слоя от 0,5 м до 4,0 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,93 г/см^3; модуль деформации – 5,66 МПа; удельное сцепление – 32,0 кПа; угол внутреннего трения - 15°.

ИГЭ-2 – супесь коричневого цвета, песчанистая твердой консистенции, с прослоями суглинка. Мощность слоя от 0,2 м до 4,0 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,96 г/см^3; модуль деформации – 12,4 МПа; удельное сцепление – 35,0 кПа; угол внутреннего трения - 23°.

По степени засоленности грунты относятся к слабозасоленным при хлоридном характере засоления.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков и глин – 0,982 м; для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,19 м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 1,24 м: для суглинков и глин – 1,22 м; для супесей, песков мелких и пылеватых-1,49 м.

Коррозийная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – низкая.

Степень агрессивности воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водопроницаемости W_4 следующая:

по содержанию хлоридов для бетонов марки W_4 на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – среднеагрессивная;

по содержанию сульфатов для бетонов на сульфатостойких цементах, для бетонов всех марок бетонов на портландцементе - слабоагрессивная.

Сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по шкале MSK-64 (без учета грунтовых условий) в соответствии с картой общего сейсмического районирования Республики Казахстан (СП РК 2.03-30-2017).

Установленные геолого-литологическое строение, геотехнические прочностные свойства грунтов и гидрогеологические особенности территории позволяют отнести грунты, слагающие разрез на всем изученном участке к I и II категориям по сейсмическим свойствам по таблице 4.1 СП РК 2.03-30-2017.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочим проектом предусматривается строительство инженерных (газоснабжение) сетей для городка «Спутник» в районе поселка Талгайран расположенное по адресу: поселок Талгайран Атырауская область, на участке площадью 0,455 га.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненный ТОО «Коркем KZ» в М 1:500. Участок имеет прямоугольную форму с размерами 70,0х65,0 м.

Функциональное назначение - строительство инженерных сетей для городка «Спутник» в районе поселка Талгайран является газоснабжение обеспечивающее жизнедеятельность объекта

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Посадка и привязка зданий и сооружений выполнено по пересечениям координационных осей на площадке строительства. Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам.

Привязка проездов, тротуаров и площадок произведена от наружной стены зданий и сооружений.

Территория участка свободна от застройки и зеленых насаждений.

Рельеф местности относительно ровный.

По периметру территории предусмотрены металлические ограждения из панелей с прутьями и металлическими стойками, тип 3D размерами секции 2,5х2,0 и 3,0х2,0 м, а также металлические распашные ворота, тип ВМС 4,5х1,8 м и металлическими калитками, тип КМС 0,85х1,8 м по УСН РК 8.02-03-2017.

Планировочные решения по размещению проектируемых зданий и сооружений на площадке обусловлены заданием на проектирование, с учетом функционального зонирования территории, технологических схем производства, зданий, сооружений и инженерных сетей, с соблюдением санитарных и противопожарных норм. Для обеспечения технологической и пешеходной связи между объектами предусмотрена сеть дорог и тротуаров.

Подъезд пожарных машин к зданиям и сооружениям обеспечен сетью проектируемых дорог.

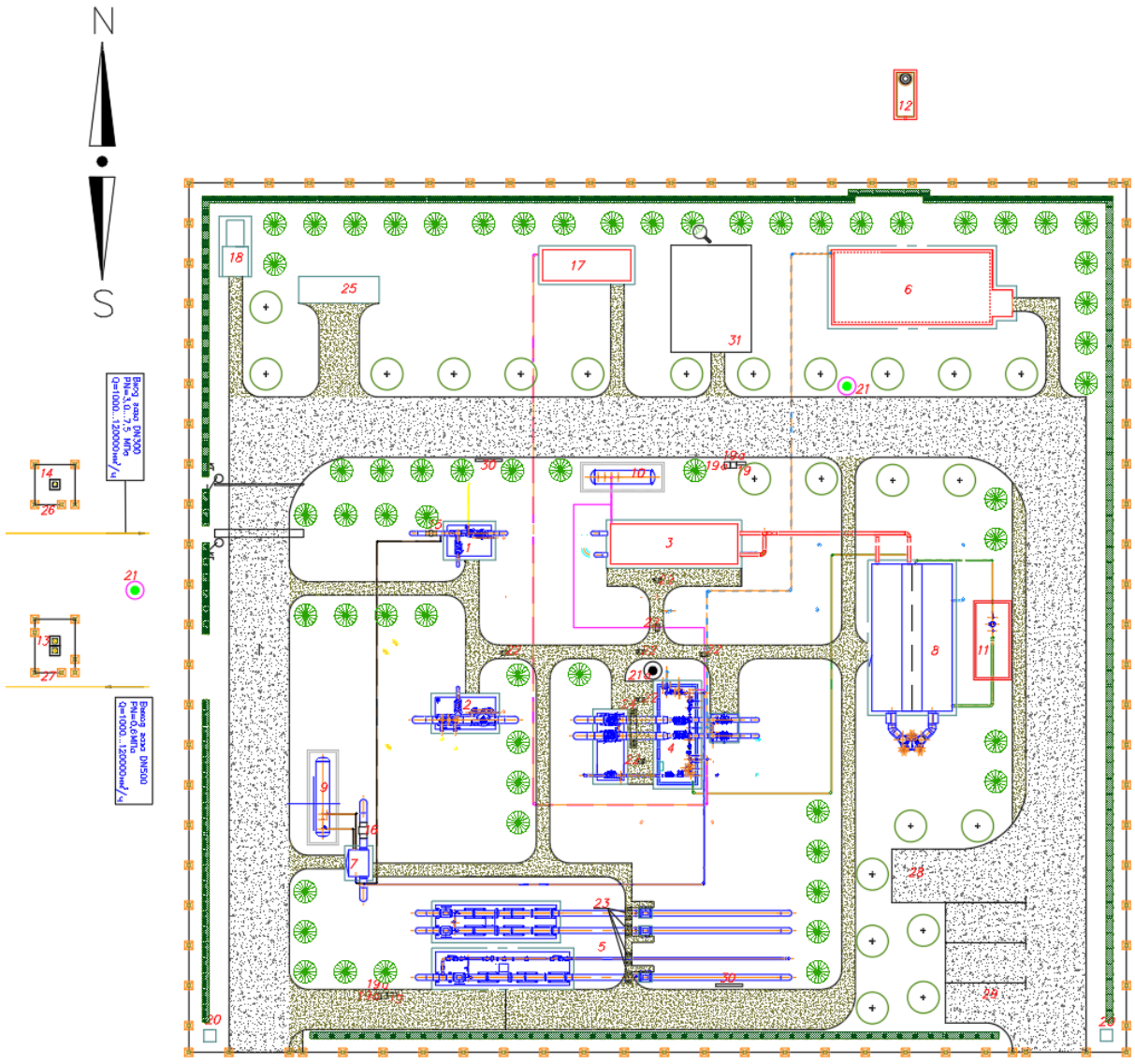
Движение грузового автотранспорта на участке предусмотрено с учетом габарита используемых автотранспортных средств.

Покрытие подъездных дорог – из смеси щебеночный С4 фракции 10-20 мм, 40-70 мм СТ РК 1549-2006 толщиной 200 мм, на песчано-гравийную смесь I класса прочности (ГОСТ 23735-2014) толщиной 150 мм, по утрамбованному грунту с коэффициентом уплотнения 0,98 с устройством бортовых камней БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Покрытие тротуаров – из смеси щебеночный С4 фракции 10-20 мм, 40-70 мм СТ РК 1549-2006 толщиной 100 мм, на песчано-гравийную смесь I класса прочности (ГОСТ 23735-2014) толщиной 150 мм, по утрамбованному грунту с коэффициентом уплотнения 0,98 с устройством бортовых камней БУ 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам.

Схема генплана приведена на рисунке 2.



1 - Узел переключения. Входной коллектор; 2 - Узел переключения. Выходной коллектор; 3 - Узел очистки и подогрева газа; 4 - Узел редуцирования газа; 5 - Узел учёта расхода газа; 6 - Блок операторной; 7 - Блок автоматической одоризации газа; 8 - Блок подготовки теплоносителя; 9 - Емкость хранения и выдачи одоранта, V=4,0м^3; 10-Емкость сбора, хранения и выдачи конденсата, V=3,0 м^3; 11 - Ёмкость для теплоносителя, V=7,0 м^3; 12 - Резервуар для хоз-бытовых стоков V=10,0 м^3; 13 - Свеча с предохранительных клапанов DN200; 14 - Свеча аварийного сброса газа DN80; 15 - Изолирующая монолитная муфта ИММ-325-9,8-У1; 16 - Изолирующая монолитная муфта ИММ-530-1,6-У1; 17 - Блочно-комплектная электростанция; 18 - Туалет; 19 - Пожарный щит; 19а - Ящик с песком /Ящик с известью; 20 - Контейнер для мусора; 21 - Молниеотвод H=15,5 м; 21а - Прожекторная мачта с молниеприемником ПМЖ-16,6; 22 - Лестничный переход H+0,600 м; 23 - Лестничный переход H+1,000 м; 24 - Лестничный переход H+1,200 м; 25 - Площадка для хранения аварийного запаса труб; 26 - Ограждение 3х3х1,75 мм для свечи; 27 - Ограждение 3х4х1,75 мм для свечи; 28 - Автостоянка для грузовых машин; 29 - Автостоянка для легковых машин; 30 - Щит пожарного инвентаря; 31 - Спортивная площадка.

Рисунок 2. Схема генплана

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогами и инженерными коммуникациями. Система вертикальной планировки принята горизонтальными параллелями, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод.

Площадка спланирована в насыпи и выемке. Способ водоотвода поверхностных вод принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится в пониженные участки существующего рельефа.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий и требований охраны труда рабочим проектом предусмотрено благоустройство территории. Выполнена посадка деревьев (карагач), кустарников (туя) и двухрядная живая изгородь. Принятые для посадки деревья устойчивы к данным климатическим условиям и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

Подсчет объемов земляных масс выполнен картограммой, методом квадратов с размером сторон сетки 20,0х20,0 м.

За относительную отметку 0.000 основных зданий и сооружений строительства принята абсолютная отметка:

Узел очистки и подогрева газа - минус 24,90 м.

Блок операторной - минус 24,90 м.

Блок подготовки теплоносителя - минус 24,95 м.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	0,455
2	Площадь застройки	$м^2$	381,0
3	Коэффициент застройки	%	8,5
4	Площадь покрытий	$м^2$	1195,0
5	Площадь озеленении	$м^2$	2974,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Данным разделом рабочего проекта предусмотрено:

узел переключения. Входной коллектор;

узел переключения. Выходной коллектор;

узел очистки и подогрева газа;

узел редуцирования газа;

узел учёта расхода газа;

блок операторной;

блок автоматической одоризации газа;

блок подготовки теплоносителя;

емкость хранения и выдачи одоранта, V=4,0 $м^3$;

емкость сбора, хранения и выдачи конденсата, V=3,0 $м^3$;

емкость для теплоносителя, V=7,0 $м^3$;

септик V=10,0 $м^3$;

блочно-комплектная электростанция;

прожекторная мачта с молниеприемником т.п. 3.407.9-172.0 ПМЖ-16,6;

площадка ТБО;

уборная на одно очко;

свеча аварийного сброса Ду89, Ду200;

ограждение 65,0х70,0 м.

На каждой площадке технологического оборудования предусмотрен монолитный железобетонный приямок с размерами в плане 1,0х1,0 м, глубиной 0,3 м – для аварийного сбора пролившейся жидкости. Толщина стенок и днища приямка – 0,1 м из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе. Приямок перекрывается металлической решеткой.

Армирование всех площадок предусматривается арматурой диаметром 12 мм класса А400 и диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Блок операторной

Здание одноэтажное с металлическим каркасом заводского изготовления, прямоугольное в плане с размерами 12х5,6х1,5х1,95 м, высотой до верха конька 3,04 м.

Степень огнестойкости здания – IIIА.

Класс здания – II.

Наружные поверхности зданий обшиты стальным оцинкованным листом и имеют 2 стороннее полимерное покрытие. Модуль состоит из системы профилей и прогонов, несущей сборно-разборной конструкции.

Блок операторной устанавливаются на монолитную железобетонную плиту толщиной 200 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм пропитанной битумом.

Вокруг здания выполнить отмостку из бетона по щебеночной подготовке, пропитанной горячим битумом.

Узел переключения: входной коллектор, выходной коллектор

Коллекторы устанавливаются на монолитную железобетонную плиту толщиной 200 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости - W6.

В основании фундамента выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом толщиной 100 мм.

Узел очистки и подогрева газа

Оборудования устанавливаются на монолитную железобетонную плиту толщиной 200 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости - W6.

В основании фундамента выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом толщиной 100 мм.

Узел редуцирования газа

Оборудования устанавливаются на монолитную железобетонную плиту толщиной 200 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости - W6.

В основании фундамента выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом толщиной 100 мм.

Узел учета расхода газа

Оборудования устанавливаются на монолитную железобетонную плиту толщиной 200 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости - W6.

Под межблочные краны DN400 предусмотрены монолитные железобетонные столбчатые фундаменты из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, армированные арматурными стержнями по ГОСТ 34028-2016. Размеры подошвы фундаментов 1,0х1,0 м, глубина заложения – 1,115 м.

В основании фундамента выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом толщиной 100 мм.

Блок автоматической одоризации газа

Оборудования устанавливаются на монолитную железобетонную плиту толщиной 200 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости - W6.

В основании фундамента выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом толщиной 100 мм.

Блок подготовки теплоносителя

Здание одноэтажное с металлическим каркасом заводского изготовления, прямоугольное в плане с размерами 11,0х6,0 м, высотой до верха конька 6,8 м.

Степень огнестойкости здания – IIIА.

Класс здания – II.

Наружные поверхности зданий обшиты стальным оцинкованным листом и имеют 2 стороннее полимерное покрытие. Модуль состоит из системы профилей и прогонов, несущей сборно-разборной конструкции.

Блок подготовки теплоносителя устанавливаются на монолитную железобетонную плиту толщиной 300 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости - W6, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм пропитанной горячим битумом до полного насыщения.

Под дымовую трубу теплоносителя предусмотрен монолитный железобетонный столбчатый фундамент из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости - W6, армированные арматурными стержнями в виде сеток и каркасов по ГОСТ 34028-2016. Размеры подошвы фундаментов 2,3х2,5 м, глубина заложения – 2,39 м.

Крепление оборудования к фундаментам осуществляется анкерными болтами 1.2М30х1000.09Г2С-6 по ГОСТ 24379.1-2012.

Вокруг здания выполнить отмостку из бетона по щебеночной подготовке, пропитанной битумом.

Блочно-комплектная электростанция

Представляет собой монолитный фундамент толщиной 200 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости - W6.

В основании фундамента выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом толщиной 100 мм.

Площадка ТБО

Площадка ТБО прямоугольная в плане, имеет размеры 1,9х19,0 м устанавливаются на монолитную железобетонную плиту толщиной 130 мм из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости - W6.

В основании фундамента выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом толщиной 100 мм.

Площадка огорожена стальным профлистом толщиной 0,7 мм (ГОСТ 24045-2010) по металлическим уголкам. Высота ограждения составляет 1,6 м. Столбы ограждения выполнены из квадратных труб.

Емкость теплоносителя V=7,0 м^3

Заглубленная стальная емкость полной заводской готовности. Емкость крепится хомутами из арматурных стержней диаметром 12 мм (ГОСТ 34028-2016) к бетонному фундаменту из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости - W6 для предотвращения всплытия. Хомуты крепятся к фундаменту анкерными болтами типа 1.1М20х510 Ст3пс2 по ГОСТ 24379.1-2012.

Под подошвой фундаментов предусмотрено щебеночное основание, толщиной 100 мм, пролитое горячим битумом до полного насыщения.

Емкость хранения выдачи одоранта V=4,0 м³

Заглубленная стальная емкость полной заводской готовности. Емкость крепится хомутами из арматурных стержней диаметром 12 мм (ГОСТ 34028-2016) к бетонному фундаменту из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости - W6 для предотвращения всплытия. Хомуты крепятся к фундаменту анкерными болтами типа 1.1М20х510 Ст3пс2 по ГОСТ 24379.1-2012.

Под подошвой фундаментов предусмотрено щебеночное основание, толщиной 100 мм, пролитое горячим битумом до полного насыщения.

Емкость сбора, хранения и выдачи конденсата V=3 м³

Заглубленная стальная емкость полной заводской готовности. Емкость крепится хомутами из арматурных стержней диаметром 12 мм (ГОСТ 34028-2016) к бетонному фундаменту из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости - W6 для предотвращения всплытия. Хомуты крепятся к фундаменту анкерными болтами типа 1.1М20х510 Ст3пс2 по ГОСТ 24379.1-2012.

Под подошвой фундаментов предусмотрено щебеночное основание, толщиной 100 мм, пролитое горячим битумом до полного насыщения.

Переходные лестницы h=1,0 м, 1,2 м, 1,4 м

Ширина переходных лестниц – 1,6 м. Элементы основных несущих конструкций лестниц предусмотрены из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97; труб по ГОСТ 3262-75*; полосы толщиной 10 мм по ГОСТ 103-2006.

Фундаменты под стойки лестниц – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса 15 на сульфатостойком цементе, армированные арматурными сетками из стержней по ГОСТ 34028-2016.

Ограждение площадки с размерами 65,0х70,0 м

Вокруг площадки предусмотрено металлические ограждения с калиткой и ворот. Высота ограждение 2,15 м. Венчает ограждение 4 ряда колючей проволоки.

Фундаменты стоек выполнены из монолитного бетона класса В15 на сульфатостойкм цементе, марки по водонепроницаемости W4, армированные арматурными сетками из стержней по ГОСТ 34028-2016.

Под подошвой фундаментов предусмотрена щебеночная подготовка с пропиткой горячим битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм. Размеры фундамента 400х400х1000 (h) мм.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, изолированы двумя слоями рубероида.

Септик для хоз-бытовых стоков V=10 м³

Заглубленная полиэтиленовая емкость полной заводской готовности. Емкость крепится хомутами из полосы толщиной 5 мм по ГОСТ 103-2006.

Фундамент предусмотрен из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости - W6 для предотвращения всплытия. Под подошвой фундаментов предусмотрено щебеночное основание, толщиной 100 мм, пролитое горячим битумом до полного насыщения.

Свеча аварийного сброса Ду89, Ду200

Свечи предусмотрены из труб диаметром 89х4,5 мм; 219х4,5 мм (ГОСТ 10704-91*), с общей высотой 4,2 м, из них 1,2 м – заглубленная часть.

На высоту 2,25 м трубы замоноличены в постамент пирамидального сечения монолитный железобетонный из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе.

Размеры подошвы – 1,4х1,4 м. Под подошвой фундамента выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, с пропиткой горячим битумом. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двумя слоями рубероида.

Надземная часть трубы покрывается двумя слоями эмали ПФ-133 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Уборная на 1 очко

Уборная на 1 очко состоит из подземной части – выгреба с размерами 1,5х0,9х1,5 м, выполненного из монолитного железобетона класса В15 на сульфатостойком цементе, толщиной стенок и днища – 150 мм; надземной части, выполненной из 2 деревянных кабинок, обшитых досками толщиной 22 мм.

Перекрытие выгреба монолитное из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе.

Армирование стенок, днища и перекрытия выгреба предусмотрено из арматурных сеток по ГОСТ 23279-2012.

Снаружи выгреба укладывается слой жирной мятой глины толщиной 200 мм. Внутренние стороны выгреба обмазываются горячим битумом.

По периметру уборной устраивается отмостка из щебня, толщиной 150 мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения.

Прожекторная мачта с молниеприемником

Прожекторная мачта с молниеприемником принята по типовому проекту 3.407.9-172.0 типа ПМЖ-16,6. Мачта решетчатого вида, высотой 16,6 м и молниеотводом высотой 5,74 м.

Материал стальных конструкций – сталь класса С235, С245, С255 по ГОСТ 27772-2015.

Установка мачты производится в пробуренные котлованы диаметром 1,5 м, глубиной 3,0 м, закрепленные в грунте поперечным и продольным ригелем. Обратная засыпка пазух котлованов производится глинистым грунтом, укладываемый слоями 150-200 мм с тщательным уплотнением каждого слоя.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются эпоксидной шпаклевкой, для защиты конструкций от агрессивного воздействия грунтов.

Специальные мероприятия

В связи с наличием засоленных грунтов и высокоминерализованных грунтовых вод, предусматривается защита всех оснований и конструкций, соприкасающихся с грунтом.

В соответствии со СНиП РК 2.01-19, предусмотрены следующие мероприятия:

в основании всех сооружений выполнена щебеночная подготовка, пролитая битумом;

бетон для подземных конструкций сульфатостойкий класса В20, В25; марки по водонепроницаемости W6,

боковые поверхности конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать эпоксидной эмалью ЭП-773 (ГОСТ 23143-83) по грунтовке лаком ЭП-55;

металлоконструкции окрасить лаком ПФ 115 по грунтовке.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружное газоснабжение

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями технических условий на газоснабжение, выданных АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» №03-62-1697 от 08.10.2018 г. СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»; МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Для газоснабжения городка «Спутник» предусмотрено подключение проектируемого газопровода к существующему магистральному подземному стальному газопроводу с давлением 75 кгс/см^2 в соответствии с требованиями технических условии.

Для подачи газа высокого давления II категории на населенный пункт в проекте предусматривается установка АГРС мощностью на 120000 м^3/ч.

Рабочим проектом предусмотрено строительство:

замена участка, существующего магистрального стального газопровода диаметром 1400 мм в точке врезки протяженностью 500 м;

подземная прокладка подводящего к АГРС стального газопровода высокого давления 75 кгс/см^2 диаметром 325х9,0 мм по ГОСТ 20295-85;

строительство АГРС;

подземная прокладка газопроводов высокого давления II категории из полиэтиленовых труб РЕ100 ГАЗ SDR9 диаметром 400х44,7 от АГРС до городка Спутник.

Автоматическая газораспределительная станция АГРС с полной заводской комплектацией предназначена для подачи газа от магистрального газопровода с давлением $P_{вх}$=3,0…7,5 МПа, переключения поступающего газа из газопровода, его очистки и подогрева, редуцирования со снижением и поддержанием давления в заданных пределах и поддержания его с определенной точностью при изменении расхода и давления газа на входе АГРС, а также для, измерения, регистрации его расхода и одоризации газа.

Подводящий к АГРС газопровод высокого давления запроектированы из труб диаметром 325х9,0 мм по ГОСТ 20295-85.

Глубина заложения подземного стального газопроводов высокого давления 75 кгс/см^2 предусмотрен не менее 0,9 м от поверхности земли до верха трубы.

Протяженность подземного стального газопровода высокого давления 75 кгс/см^2 диаметром 325х9,0 мм - 530 м.

Подземный стальной газопровод высокого давления 75 кгс/см^2 диаметром 325х9,0 мм подлежит контролю сварных стыков – 100% и испытанию с давлением 1,1 Рраб.

Газопровод высокого давления 0,6 МПа после АГРС запроектирован из трубы HDPE ГАЗ 100 SDR9 диаметром 400х44,7 мм по ГОСТ Р50838-2011.

Глубина заложения подземного полиэтиленового газопровода высокого давления 0,6 МПа предусмотрен не менее 0,9 м от поверхности земли до верха трубы.

Протяженность подземного полиэтиленового газопровода высокого давления 0,6 МПа диаметром 400х44,7 мм – 26000 м.

Переход газопровода высокого давления через мелкие водные объекты произвести методом наклонно-направленного бурения в защитном кожухе из трубы ПЭ100-RC типа «МУЛЬТИПАЙП III» диаметром 630х57,3 согласно рабочего проекта под углом 90°. С обоих сторон при пересечении водного объекта, предусмотрена установка задвижки подземного исполнения в ограждении.

С обеих сторон защитного кожуха на проектной отметке должны быть установлены вытяжные свечи с выводом на 5,0 м от уровня земли.

Подземные газопроводы из полиэтиленовых труб для компенсации температурных расширений укладываются змейкой в горизонтальной плоскости. Засыпка траншеи грунтом при строительстве в летнее время производится в самое холодное время суток (рано утром). В зимнее время - в самое теплое время суток. На расстоянии 0,25 м от верха трубопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой сигнальной ленты с вмонтированным медным проводом сечением 2,5-4,0 мм шириной 0,2 м с надписью «Газ» для предупреждения повреждения полиэтиленового газопровода при выполнении земляных работ.

При наличии в грунтах щебня или других каменистых включений (строительного мусора) предусмотрено устройство основания под газопроводы высотой не менее 10 см мягким грунтом и засыпка таким же грунтом на высоту не менее 20 см выше трубы.

Подземный полиэтиленовый газопровод 0,6 Мпа подлежит испытанию давлением 0,75 МПа, продолжительность испытания 24 часа;

Число стыков, подлежащих контролю, 100% общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком.

Опознавательные знаки предусмотрены на углах поворота трубопроводов, в местах пересечения с подземными коммуникациями.

Приемка в эксплуатацию объектов систем газоснабжения должна производиться комиссиями, которые должны руководствоваться требованиями СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения».

Основные технические показатели:

Мощность Автоматической газораспределительной станции (АГРС) - 120000 м^3/ч.

Протяженность подземного стального газопровода
высокого давления 75 кгс/см^2 диаметром 325х9,0 мм - 530 м.

Протяженность подземного полиэтиленового
газопровода высокого давления 0,6 МПа диаметром 400х44,7 мм - 26000 м.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и технологическим разделом рабочего проекта.

Водоснабжение проектируемого объекта, в связи с отсутствием стационарных сетей водоснабжения в районе строительства, предусмотрено привозной водой питьевого качества.

Здание операторной предусмотрено в блочно-модульном исполнении со всеми внутренними инженерными системами, включая отопление, вентиляцию, водоснабжение и водоотведение.

Для хозяйственно-бытовых нужд операторной в составе блочно-модульной поставки предусмотрена емкость запаса воды объемом 500 л, заполняемая привозной водой питьевого качества.

Для питьевых нужд предусмотрено использование привозной бутилированной воды питьевого качества.

Отвод хоз-бытовых сточных вод от здания операторной предусмотрен самотеком в проектируемую накопительную емкость объемом 10,0 м^3, откуда по мере необходимости стоки вывозятся спецавтотранспортом в места, согласованные органами СЭН.

Внутриплощадочные самотечные канализационные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм PE100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

Смотровой канализационный колодец предусмотрен из сборных железобетонных элементов диаметром 1,0 м по ГОСТ 8020-90.

В соответствии с требованиями СТ РК 1916-2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Магистральные газопроводы. Требования к технологическому проектированию» стационарная система пожаротушения на объекте не предусматривается; территория проектируемой АГРС обеспечивается первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями норм.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды:

на хоз-питьевые нужды - 0,349 м^3/час;

на горячее водоснабжение - 0,382 м^3/час.

Расчетный расход сточных вод - 0,697 м³/час.

Электротехнические решения

Электротехническая часть рабочего проекта разработана на основании задания на проектирование и технических условий на электроснабжение от 06.03.2019 г. №2-62-421, выданных АО «Интергаз Центральная Азия». Источником электроэнергии проектируемого объекта согласно тех. условий, служит существующая ВЛ-10 кВ, фидер 1* Д*, опора №1911.

Для электроснабжения данного объекта рабочим проектом предусматривается строительство воздушной линии на напряжение 10 кВ запитывается отпайкой от существующей ВЛ-10 кВ фидер1 «Д» опора №1911.

Проектируемая Воздушная линия 10 кВ, протяженностью 0,550 км от существующей ВЛ запроектирована, сталеалюминевым проводом типа АС-35/6,2, на типовых железобетонных опорах по т.п.3.407.1-143, средний пролет-50 м. На опорах №1 и №11 проектируемой ВЛ-10 кВ предусматривается установка 3-полюсный разъединителей РЛНД-10 кВ с приводом ПРНЗ-10 кВ, так, же на существующей опоре №1911 ВЛ-10 кВ установить УОК.

Для преобразования и распределения электроэнергии на объекте АГРС предусматривается в КТПБ-40-10/0,4 кВ шкаф учета с трансформаторами тока и счётчиками активной энергии.

Газо-поршневая станция на напряжение 0,4 кВ мощностью 32 кВт и источник без перебойного питания ИБП 48 В.

Сети электроснабжения проектируемых потребителей выполнены кабелем с медными жилами ПВХ изоляции марки ВВГ 0,66 и проложены в земле в траншее, на глубине 0,7 м. При пересечении кабельных линий с инженерными коммуникациями, кабель проложить в асбестоцементной трубе диаметром 50 мм.

Все работы по прокладке кабеля выполнить в соответствии с типовым проектом А5.92.

Наружное освещение выполняется прожекторами с светодиодными лампами IP=66 В качестве коммутационной аппаратуры для наружного освещения предусматривается от шкафа ЯОУ.

Осветительная сеть выполняется проводом ВВГнг, по конструкциям на скобах в трубах.

Осветительная арматура, марка провода, способ прокладки приняты в зависимости от высоты помещений, назначения помещений и характера производимых в них работ.

В качестве защитного мероприятия от поражения электрическим током при нарушении изоляции на площадке АГРС принята система зануления и система заземления. Общее заземляющее устройство нефтяной насосной, прожекторных мачт и технологических установок на площадке УПН выполняется конкурным, из вертикальных электродов (круг 16 мм длиной 3 м), завинчиваемых в грунт и соединенных между собой полосой 40х4 мм, проложенной в траншеях на глубине 0,5 м. На проектируемом объекте для питания потребителей до 1 кВ производственных площадок приняты 5 и 3-проводные кабели.

Для освещения внутри отсеков с применяются взрывозащищенные светильники СГЛ01-218Л в операторной – ЛПО -2х18, для уличного освещения УСС-12. Выбор типа и количества светильников выполнен в соответствии с назначением помещений и характеристиками окружающей среды. Управление освещением местное и отдельными выключателями.

Основной показатель по разделу:

Расчетная мощность - 23 кВт.

Электрохимзащита

Согласно техническому заданию на проектирование защите от электрохимической коррозии подлежат:

внутриплощадочные подземные стальные газопроводы и 3 дренажные емкости на площадке АГРС;

магистральный газопровод от точки врезки в существующий газопровод.

Рабочим проектом предусматривается совместная защита внутриплощадочных подземных трубопроводов и сооружений площадки АГРС, а также магистрального газопровода от точки врезки в существующий газопровод Макат - Северный до изолирующей вставки на площадке АГРС. Система ЭХЗ состоит из основных средств (станции катодной защиты, анодного заземления) и вспомогательных средств (КИК, блоки совместной защиты, медно-сульфатные электроды сравнения, дренажные и контрольные кабели).

В качестве источника защитного тока для подземных трубопроводов и сооружений предусматривается станция катодной защиты (далее - СКЗ) наружной установки типа В-ОПЕ-ТМ-1-42-48У1, с выходной мощностью 2 кВт, коэффициент полезного действия в номинальном режиме 0,80%. СКЗ размещается в 3 м от площадки АГРС и устанавливается на фундамент из монолитного бетона, с креплением на металлоконструкции раме. Электроснабжение СКЗ выполняется от распределительных сетей площадки АГРС, напряжением 220 В и учитывается в разделе «Электроснабжение».

Подача и регулировка защитного тока от СКЗ на защищаемые сооружения выполняются через раздельные каналы диодно-резисторного блока типа БДРМ-25-4-44-УХЛ1 кабелем марки ВБбШнг-1х35 мм^2 в точки дренажа трубопроводов и дренажных емкостей D1, D2, D3, D4. Блок с сопротивлением устанавливается рядом со станцией катодной защиты с креплением на раме.

Устройство кабельной перемычки между емкостью сбора, хранения и выдачи конденсата, и внутриплощадочным трубопроводом выполняется в контрольно-измерительном пункте КИК2 в точках дренажа D1.1, D1.2. Кабельная перемычка между трубопроводами на свечу выполняется на клеммной панели КИК4.

Согласно правилам устройства электроустановок ПУЭ РК, все токопроводящее оборудование станции катодной защиты и блока совместной защиты БДРМ заземляются с присоединением к проектируемому контуру заземления.

Ограждение СКЗ сетчатое 3,0 мх^{3}м предусматривается в данном разделе. Дренажные и анодные кабели прокладываются в земле, в траншее, на вводах в оборудование в стальных трубах, на пересечении с трубопроводами в поливинилхлоридной трубе ПВД110.

Электрохимзащита магистрального газопровода

Защита от почвенной коррозии магистрального газопровода от точки врезки в существующий газопровод Макат-Северный Кавказ до площадки АГРС выполняется совместно, путем подключения газопровода к Станции катодной защиты, проектируемой для внутриплощадочных сетей. Мощность СКЗ рассчитана с учетом присоединения газопровода. Подача и регулировка защитного тока на газопровод осуществляются через диодно-резисторный одноканальный блок типа БДРМ-25-2-21-К-УХЛ1, закрепленный на стойке КИК9, в точке дренажа D5.

Анодное заземление

Анодное заземление из 4 глубинных вертикальных заземлителей, которые собираются в гирлянду из 2 электродных блоков «АЗЖК-ГУ», по 2 железокремнистых анода в блоке, упакованных в коксо- минеральный активатор, с высокой степенью заводской готовности. Общая длина глубинного заземлителя 6,5 м. Вертикальные заземлители

сооружают в скважину диаметром 320 мм, с заглублением на 1,5 м от верха электрода до поверхности земли и размещаются за территорией площадки АГРС с привязкой по месту.

Спуск заземлителей выполняется с помощью лебедки и монтажного троса, который крепят за металлический уголок-секцию. Свободное за-электродное пространство в скважине заливается глинистым раствором до высоты 0,5 м над уровнем верха заземлителя. После окончания работ по установке заземлителя, произвести засыпку скважины до высоты 1,0 м ниже уровня земли щебнем или гравием. Кабели от заземлителя соединяются с магистральным кабелем с помощью соединительной коробки КМТ1-1" в земле и выводятся на контактное устройство в контрольно-измерительном пункте с их маркировкой. Присоединение анодного заземления к СКЗ осуществляется через контактное устройство в контрольно-измерительном пункте кабелем марки ВБбШнг-1х50 мм^2 на клемму (+).

Контроль системы электрохимзащиты

Для контроля за состоянием ЭХЗ от коррозии проектируемых стальных трубопроводов согласно требованию СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии», устанавливаются контрольно-измерительные пункты (КИК) с подключением:

в точках дренажа станции катодной защиты D1,D2, D3,D4,D5;

на кабельной перемычке между емкостью конденсата D1.1 и трубопроводом D1.2;

на кабельной перемычке между трубопроводами на свечу;

на изолирующих вставках для измерения тока и потенциала;

на анодном заземлении в качестве контактного устройства.

Контрольно-измерительные пункты устанавливаются над осью трубопроводов с выводом кабелей на панель КИП с их маркировкой.

Для контроля за состоянием защищаемых трубопроводов посредством измерения величины потенциалов (наложенных и естественных) применяется неполяризующийся медно-сульфатный электрод сравнения длительного действия CU/CUSO4 с датчиком электрохимического потенциала.

Автоматизация

Согласно разработанным блочным конструкциям на территории городка «Спутник» в районе п. Талгайран прокладываются внешние сети для охранно-пожарной сигнализации и контрольно-измерительных приборов.

Для организации связи между блочным зданием операторной и другими точками подключения предусматривается кабель КВВБбШв 5х1.

Конструкция кабеля КВВБбШв 5х1 состоит из медной однопроволочной жилы, имеющей круглую форму, класса 1. Изоляция выполнена из поливинилхлоридного пластиката. По-ясная изоляция так же состоит из ПВХ пластиката и имеет характерную скрутку. Броня выполнена из стальных лент, в количестве 2 штуки и имеет оцинковку. Оболочка из поливинилхлоридного пластиката.

Маркировка Т соответствует климатическому исполнению – тропический.

Контрольный кабель КВВБбШв 5х1 прокладывается в земле (траншеях), а защитный покров позволяет использовать изделие в условиях агрессивной среды грунта и в местах, которые подвержены воздействию блуждающих токов. Кабель применяется в данных средах в том случае, если он не будет подвержен значительным растягивающим усилиям.

Кабель КВВБбШв 5х1 прокладывается в земле на глубине 0,8 м, от уровня земли. В местах перехода кабеля через дорожные покрытия, кабель КВВБбШв 5х1 защищается дополнительно двустенной гофрированной трубой диаметром 110 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию.

Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

обеспечение надежности работы трубопровода;

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

обеспечение защиты от пожаров;

планово-предупредительные ремонты;

соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом.

Рабочим проектом предусматривается ряд мероприятий по предупреждению ЧС:

проверка на прочность и герметичность трубопровода после монтажа;

контроль сварных швов неразрушающим методом.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объекта включают следующие основные условия:

создание безопасных условий труда рабочих, занятых на строительстве объекта;

обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа;

соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;

для создания безопасных условий труда при строительстве с использованием землеройных машин, грузоподъемных механизмов, изоляционных машин, сварочных агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль над производственными процессами;

все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности, должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, разработан ТОО «ABC Engineering», Государственная лицензия №01931Р от 05.06.2017 г.

Рабочим проектом предусматривается строительство инженерных сетей для городка «Спутник» в районе п. Талгайран (Газоснабжение).

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха.

Источники выделения неорганизованных выбросов в период строительно-монтажных работ:

Источник №0001 – подогрев битума;

Источник №0002 - электростанция передвижная;

Источник №0003 - агрегат сварочный;

Источник №0004 - компрессор;

Источник №6001 - работа со строительными материалами (ПГС, песок, щебень);

Источник №6002 – разработка и засыпка грунта;

Источник №6003 - сварочные работы;

Источник №6004 - газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси и ацетилен-кислородным пламенем;

Источник №6005 – медницкие работы;

Источник №6006 – сварка полиэтиленовых труб;

Источник №6007 - покрасочные работы,

Источник №6008 – гидроизоляция битумом.

Также в период строительства будет использована строительная техника. Нормативы выбросов загрязняющих веществ для передвижных источников выбросов не устанавливаются. Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется по фактически израсходованному объему топлива.

Источники выделения выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации:

Источник №0001 – котел №1, №2;

Источник №0002 - свеча продувочная;

Источник №0003 – слив одоранта в резервуар;

Источник №0004 – блочно-комплектная электростанция;

Источник №6001 - Неорганизованные выбросы от неплотностей ЗРА и ФС.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА. Версия 2.0».

Проведенными результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации не установлено превышение 1 ПДК на границе СЗЗ.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице №2.

Таблица №2

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
		существующее положение		на 2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.011467	0.002101	0.011467	0.002101	2020
	0002	0	0	0.0512	0.23835153	0.0512	0.23835153	2020
	0003	0	0	0.00853333	0.15588924	0.00853333	0.15588924	2020
	0004	0	0	0.0512	0.04346895	0.0512	0.04346895	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001863	0.000341	0.001863	0.000341	2020
	0002	0	0	0.00832	0.03873212	0.00832	0.03873212	2020
	0003	0	0	0.00138667	0.025332	0.00138667	0.025332	2020
	0004	0	0	0.00832	0.0070637	0.00832	0.0070637	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001042	0.000191	0.001042	0.000191	2002
	0002	0	0	0.00333333	0.01489697	0.00333333	0.01489697	2020
	0003	0	0	0.00055556	0.00974308	0.00055556	0.00974308	2020
	0004	0	0	0.00333333	0.00271681	0.00333333	0.00271681	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.0245	0.00449	0.0245	0.00449	2020
	0002	0	0	0.008	0.03724243	0.008	0.03724243	2020
	0003	0	0	0.00133333	0.02435769	0.00133333	0.02435769	2020
	0004	0	0	0.008	0.00679202	0.008	0.00679202	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.057938	0.010618	0.057938	0.010618	2020
	0002	0	0	0.04133333	0.19366062	0.04133333	0.19366062	2020

продолжение таблицы №2

	0003	0	0	0.00688889	0.1266601	0.00688889	0.1266601	2020
	0004	0	0	0.04133333	0.03531852	0.04133333	0.03531852	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительная площадка	0002	0	0	0.00000008	0.00000041	0.00000008	0.00000041	2020
	0003	0	0	0.00000001	0.00000027	0.00000001	0.00000027	2020
	0004	0	0	0.00000008	0.00000007	0.00000008	0.00000007	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0002	0	0	0.0008	0.00372424	0.0008	0.00372424	2020
	0003	0	0	0.00013333	0.00243577	0.00013333	0.00243577	2020
	0004	0	0	0.0008	0.0006792	0.0008	0.0006792	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0002	0	0	0.01933333	0.08938182	0.01933333	0.08938182	2020
	0003	0	0	0.00322222	0.05845847	0.00322222	0.05845847	2020
	0004	0	0	0.01933333	0.01630086	0.01933333	0.01630086	2020
Итого по организованным источникам:				0.38350348	1.14894789	0.38350348	1.14894789	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.000594	0.01454	0.000594	0.01454	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0000511	0.00125	0.0000511	0.00125	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.00000097	0.00000084	0.00000097	0.00000084	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.00000177	0.00000153	0.00000177	0.00000153	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0000667	0.001632	0.0000667	0.001632	2020
	6004	0	0	0.000978	0.00065552	0.000978	0.00065552	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.00001083	0.000265	0.00001083	0.000265	2020
	6004	0	0	0.000159	0.000106472	0.000159	0.000106472	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.000739	0.0181	0.000739	0.0181	2020
	6006	0	0	0.000075	0.000572	0.000075	0.000572	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0000417	0.00102	0.0000417	0.00102	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0001833	0.00449	0.0001833	0.00449	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.01306	0.06594	0.01306	0.06594	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.01722	0.00848	0.01722	0.00848	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.000033	0.000248	0.000033	0.000248	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.00333	0.001641	0.00333	0.001641	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.00722	0.003557	0.00722	0.003557	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.0278	0.0361	0.0278	0.0361	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								

окончание таблицы №2

Строительная площадка	6008	0	0	0.000693	0.002992	0.000693	0.002992	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	0	0	0.02236	0.035581	0.02236	0.035581	2020
	6002	0	0	0.531863	2.29765122	0.531863	2.29765122	2020
	6003	0	0	0.0000778	0.001904	0.0000778	0.001904	2020
Итого по неорганиз-ым источникам:				0.62655817	2.496727582	0.62655817	2.496727582	
Всего по предприятию:				1.01006165	3.645675472	1.01006165	3.645675472	

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице №3.

Таблица №3

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020-2024 года		П Д В		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Период эксплуатации	0001			0.1836	5.728	0.1836	5.728	2020
	0004			0.03433333	0.01157904	0.03433333	0.01157904	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Период эксплуатации	0001			0.0298	0.93	0.0298	0.93	2020
	0004			0.00557917	0.00188159	0.00557917	0.00188159	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Период эксплуатации	0004			0.00038333	0.00013464	0.00038333	0.00013464	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Период эксплуатации	0001			0.01182	0.3686	0.01182	0.3686	2020
	0004			0.00916667	0.0030294	0.00916667	0.0030294	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Период эксплуатации	0001			0.622	19.38	0.622	19.38	2020
	0004			0.048	0.0161568	0.048	0.0161568	2020
(0402) Бутан (99)								
Период эксплуатации	0003			140.06887	0.3361653	140.06887	0.3361653	2020
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Период эксплуатации	0002			0.02931484	0.00001759	0.02931484	0.00001759	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Период эксплуатации	0004			0.00000001	0.0000000019	0.00000001	0.0000000019	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Период эксплуатации	0004			0.00008333	0.00002693	0.00008333	0.00002693	2020
Итого по организ-ым источникам:				141.0429507	26.775591292	141.0429507	26.775591292	2020
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Период эксплуатации	6001			0.00702476	0.061536898	0.00702476	0.061536898	2020
Итого по неорганиз-ым источникам:				0.00702476	0.061536898	0.00702476	0.061536898	2020
Всего по предприятию:				141.0499755	26.83712819	141.0499755	26.83712819	2020

Водоснабжение и водоотведение

Подрядная строительная организация должна обеспечить технологический процесс строительства и питьевые нужды работающего персонала технической и питьевой водой. Хозяйственно-питевое водоснабжение – привозное. Рабочим проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды – 112,5 м^3.

На производственные нужды, согласно сметной документации, рабочим проектом предполагается использование технической воды в объеме 374,5387 м^3.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится во временный септик с последующим вывозом по договору.

Система водоснабжения осуществляется путём доставки воды автотранспортом в резервуар технической воды, установленный в блоке операторной.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков проектируется канализация с септиком, по мере накопления очищается и нечистоты вывозятся ассенизаторной машиной в места, согласованные с санитарно-эпидемиологической инспекцией.

Отходы производства и потребления

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: огарыши сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, коммунальные отходы, промасленная ветошь, металлолом, строительные отходы.

На площадке строительства объекта все отходы производства и потребления будут собираться в специально отведенные для этого емкости временного хранения (контейнеры), (но не более шести месяцев), ТБО не более трех дней, с последующим вывозом на договорной основе со специализированной организацией.

На период эксплуатации образуются: газовый конденсат, коммунальные отходы.

Отходы будут собираться в емкостях для хранения отходов, которые устанавливаются на влагонепроницаемой площадке (желательно бетонированной). Организация, осуществляющая вывоз мусора, должна обладать разрешительной документацией, гарантирующей утилизацию данного вида отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев.

Объемы образующихся отходов производства и потребления представлены в таблице №4.

Таблица №4

Объемы образующихся отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	1,73303835	-	1,73303835
в т.ч. отходов производства	0,80803835	-	0,80803835
отходов потребления	0,925	-	0,925
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,287	-	0,287
Промасленная ветошь AD150	0,00064135	-	0,00064135
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,020397	-	0,020397
Коммунальные отходы GO060	0,925	-	0,925
Металлолом GA090	0.5		0.5

окончание таблицы №4

Период эксплуатации			
Всего	2,375	-	2,375
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	0,375	-	0,375
Янтарный уровень опасности			
Газовый конденсат AD060	2	-	2
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	0,375	-	0,375

Имеются: протокол общественного слушания от 10.10.2018 г.; согласование рабочего проекта с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 05.03.2019 г. №18-13-02-16/99.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода с целью обеспечения природным газом городка «Спутник» в районе п. Талгайран Атырауской области. Точка подключения существующий магистральный газопровод «Макат – Северный Кавказ» с рабочим давлением 7,5 Мпа.

Для газоснабжения городка «Спутник» предусмотрено подключение к существующему магистральному действующему подземному стальному газопроводу давлением 7,5 Мпа категории I-а. Для подачи газа высокого давления II категории на населенный пункт в рабочем проекте предусматривается установка АГРС мощностью на 120000 м^3/ч. Участок под строительство АГРС расположен в с. Талгайран Атырауской области. Ближайшая жилая зона от строящегося АГРС находится на расстоянии 10 км - п. Бисекты, на расстоянии 7 км - п. Талдыколь. В объем строительства входит: подземная прокладка подводящего к АГРС стального газопровода высокого давления Р-7,5 МПа категории I-а; установка АГРС; подземная прокладка газопроводов высокого давления II категории из полиэтиленовых труб.

В состав проектируемых зданий и сооружений входят: блок операторной; узел переключения: входной коллектор, выходной коллектор; узел очистки и подогрева газа; узел редуцирования газа; узел учета расхода газа; блок автоматической одоризации газа; блок подготовки теплоносителя; блочно-комплектная электростанция; площадка ТБО; емкость теплоносителя V=7,0 м^3; емкость хранения выдачи одоранта V=4,0 м^3; емкость сбора, хранения и выдачи конденсата V=3,0 м^3; ограждение площадки; резервуар для хоз-бытовых стоков V=10,0 м^3; туалет, пожарный щит; автостоянка (для грузовых машин); автостоянка (для легковых машин); спортивная площадка. На территории предусматриваются такие элементы благоустройства, как озеленение, ограждение. Для удобства пешеходов предусмотрены тротуары. На участках свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка зеленых насаждений. Надворный туалет устроен с водонепроницаемым выгребом и установлен на расстоянии 43,29 м от здания операторной, в соответствии с требованиями п.92,93 пар.3 СП №187 от 23.04.2018 г. На объекте предусмотрена система водоотведения, обеспечивающая прием бытовых, производственных и поверхностных ливневых стоков, сточной воды, в соответствии с требованиями п.204, 205, 2010, 2014 гл.6 СП №174 от 28.02.2015 г.

Рабочим проектом предусматривается установка автоматической газораспределительной станция АГРС «Голубое пламя», предназначенная для подачи газа от магистрального газопровода с давлением 7,5 МПа, переключения поступающего

газа из газопровода, его очистки и подогрева, редуцирования со снижением и поддержанием давления в заданных пределах и поддержания его с определенной точностью при изменении расхода и давления газа на входе АГРС, а также для, измерения, регистрации его расхода и одоризации газа. АГРС «Голубое пламя» представляет собой комплекс блок-контейнеров и узлов различного назначения.

Для размещения дежурного персонала предусмотрен блок операторной – отдельно стоящее здание с системой отопления, вентиляции, канализации и водоснабжения. Здание стальное, заводского изготовления фирмы ТОО «Батыс Мунай Газ Жабдыктары» одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами 12х5,6х1,5х1,95 м. В блоке операторной предусмотрено размещение: операторная с оборудованием; бытовая комната; комната приёма пищи; мастерская; топочная; туалет; душевая; коридор (тамбур) со шкафом для одежды. Бытовое помещение оснащено холодильником, шкафами, столом и стульями, в соответствии с требованиями п.86 гл.3 СП №174 от 28.02.2015 г. Помещения предусмотрены с естественным и искусственным освещением. Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с функциональным назначением.

Отопление блока операторной организовано от котла, расположенного в помещении топочной. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмен в помещениях неорганизованный с помощью форточек окон. Для создания микроклимата в помещении операторной и бытовой комнате предусмотрена система кондиционирования воздуха.

На период эксплуатации объекта источником водоснабжения является привозная вода. Для питьевых нужд предусмотрено использование привозной бутилированной воды в 20 л емкостях, для бытовых нужд предусмотрена емкость запаса воды объемом 500 л установленная в помещении топочной. Заправка емкости осуществляется из привозной автоцистерны через патрубок в стене снаружи блока гибким шлангом (шт. №2). Доставка воды производится автотранспортом, имеющим санитарно-эпидемиологическое заключение. Подача воды на двухконтурный котел и санитарные узлы осуществляется за счет всасывающего-нагнетательного насоса входящего в комплект оборудования Блока операторной. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям документов в сфере санитарно-эпидемиологического нормирования. Отвод хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов осуществляется в проектируемую накопительную емкость объемом 10 м^3 с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, согласованные органами СЭН.

В соответствии с требованиями пп.30 п.3 раздела 1 приложения 1 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, санитарной классификации производственных объектов, предварительная санитарно-защитная зона для «газораспределительных станций магистральных газопроводов с одоризационными установками от меркаптана» устанавливается - 300 м, объект относиться к 3 классу опасности. В границах нормативной СЗЗ, размещение жилых зданий и социально-значимых объектов не установлено. В соответствии с требованиями п.20 гл. 2, п.55 гл.5 СП №237 от 20.03.2015 года предусмотрен режим использования территории СЗЗ,

исключающий размещение в санитарно-защитной зоне жилой застройки, зон отдыха, садоводческих товариществ коллективных или индивидуальных дачных и содово-огородных участков. В соответствии с требованиями прил.4 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. предусмотрен санитарный разрыв от проектируемого газопровода-отвода – 150 м. Предусмотрено озеленение территории СЗЗ не менее 50%, что соответствует требованиям п.58 СП от 20.03.2015 года №237. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

Радиологическая безопасность земельного участка подтверждена протоколом дозиметрического контроля №07 от 05.04.2019 года, протоколом измерений плотности потока радона с поверхности грунта №07/1 от 05.04.2019 г. проведенные ИП «Нурлан», по результатам которых превышений от допустимых значений не установлено. Согласно письма ГУ «Городской отдел строительства Атырауского городского акимата Атырауской области» от 02.07.2019 г. за №03-07-02-12/280, на проектируемом участке строительства скотомогильники, места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве, убойные пункты, убойные площадки отсутствуют. Представлено согласование рабочего проекта и раздела «Охраны окружающей среды» к нему РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 05.03.2019 г. за №18-13-02-16/99.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания работающих при производстве планируемых работ. Представлен расчет потребности временных зданий и сооружений для обеспечения рабочих необходимыми условиями труда и отдыха. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом. Для бытового обслуживания работающих на строительной площадке предусмотрены: гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды. Строительная площадка, участки работ, проезды и подходы к ним в темное время освещены. Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Водоснабжение на период строительства будет осуществляться привозной водой. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется в септик, с последующим вывозом на очистные сооружения. Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи. Предусмотрено проведение дезинсекционных и дератизационных мероприятий в бытовых помещениях рабочих.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе проекта организации строительства определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. Также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять железнодорожным транспортом и по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя из норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети в районе строительства. Конкретные места подключения к существующим сетям уточняются и согласовываются до начала СМР со службой эксплуатационного предприятия.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03.02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Продолжительность строительства уточняется в ППР, согласно графику реализации рабочего проекта.

Согласно письму Заказчика – ГУ «Городской отдел строительства» от 19 августа 2019 года №03-07-02-12/328, начало строительства объекта запланировано на второй квартал 2020 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 15;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 15;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 15;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 год, выпуск 1;

ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год, выпуск 1;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2019 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2019 год;

УСН РК 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ». Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы;

СТС РК 8.04-07-2018 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – руководителем ГУ «Городской отдел строительства» от 01 августа 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство инженерных сетей для городка «Спутник» в районе п. Талгайран Атырауская область (газоснабжение)» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. Учтено расположение проектируемого объекта на ситуационном плане.
2. Предусмотрены подъездные дороги для пожарных автотранспортных средств.
3. Предусмотрено благоустроенные площадки для отдыха и гимнастических упражнений для работающих.
4. Предусмотрены первичные средства пожаротушения.
5. Предусмотрены автостоянки.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»:

6. Откорректированы наименования представленных альбомов.
7. В паспорте проекта откорректирован состав рабочего проекта согласно пояснительной записки, основные климатические показатели согласно СП РК 2.04-01-2007.
8. В общих данных всех альбомов представлена информация по грунтам согласно отчету по изысканиям. Указаны антикоррозийные мероприятия.
9. Все ссылки на нормативные документы во всех представленных альбомах, обновлены согласно перечня действующих нормативов на момент проектирования данного объекта.
10. Выполнена привязка всех блочно-комплектных зданий и сооружений к фундаментным плитам.
11. Выполнена привязка типового проекта согласно требованиям ГОСТ 21.101-97 р.8.
12. Проставлены абсолютные и относительные отметки фундамента под стойки ограждения (лист АС-29). Уточнен материал подготовки под подошвой фундаментов.
13. На каждой площадке предусмотрен монолитный железобетонный приямок, для сбора пролившейся жидкости.

По разделу «Наружное газоснабжение»:

14. Пояснительная записка ГС откорректирована по замечаниям.

15. Общие указания откорректирована по замечаниям.

16. Исправлены длины футляров на переходах через автодороги АГРС, приведены в соответствие с требованиями норм МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

17. Исправлены диаметры футляров в АГРС, приведены в соответствие с требованиями норм СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».

18. Монтажный чертеж перехода через автодорогу исправлен.

19. Указаны объем контроля сварных стыков для подземного стального газопровода с давлением 75 кг/см^2 и испытание на прочность в соответствии пункта 4.6.2 и приложение Г, Таблица Г1 СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».

20. Указаны прямоугольные координаты трассы.

21. Разработано соединение ПЭ труба диаметром 500х55,8 мм с ПЭ труба диаметром 400х44,7 мм на выходе из АГРС.

22. Исправлен монтажный чертеж точки подключения.

23. Указаны в плане и профиле пересечения инженерными сетями.

24. В профиле указана концевая запорная арматура.

По разделу «Водоснабжение и канализация»:

25. В пояснительной записке и общих данных указаны расчетные расходы воды и сточных вод. Предоставлен расчет расходов воды и сточных вод.

26. Пояснительная записка дополнена проектными решениями по противопожарной защите объекта, предусмотрены средства пожаротушения.

27. НВК-1 – текст общих указаний откорректирован согласно проектным решениям.

28. Объем емкости накопительных сточных вод в разделе ГП, АС, на плане НВК, в пояснительной записке и общих указаниях приведен во взаимное соответствие.

29. Предусмотрены приямки для сбора дождевых стоков от открытых отбортованных технологических площадок.

30. Диаметр внутриплощадочных сетей канализации откорректирован согласно п.5.9.1 СН РК 4.01-03-2011.

31. НВК-3 – продольный профиль дополнен материалами геологических изысканий (колонка грунтов, УГВ) согласно ГОСТ 21.704-2011.

32. Глубина заложения самотечного трубопровода канализации откорректирована с учетом материалов геологических изысканий и требований п.7.2.4 СН РК 4.01-03-2011.

33. Глубина лотка смотрового канализационного колодца откорректирована с учетом типового проекта ТПР 902-09-22.84 на канализационные колодцы.

34. Высота горловины колодца откорректирована с учетом набора элементов горловины и глубины лотка, входящей в полную глубину колодца.

35. Откорректирована гидроизоляция колодца.

36. Выполнено согласование раздела со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97.

По разделу «Электротехнические решения»:

37. Представлены технические условия на подключение к электрическим сетям.

38. Выполнена привязка проектируемой ВЛ-10 кВ.

39. Откорректирована марка силового кабеля 10 кВ в рабочем проекте со спецификацией.

40. Приведены в соответствие все спецификации, а также по замечаниям смежных частей рабочего проекта.

По Санитарно-эпидемиологическому разделу:

41. При разработке проектной документации предусмотрена ссылка на документы в сфере санитарно-эпидемиологического нормирования.

42. Представлено письмо ГУ «Городской отдел строительства Атырауского городского акимата Атырауской области» от 02.07.2019 г. за №03-07-02-12/280, об отсутствии на земельном участке скотомогильников, мест захоронений биоматериалов и других опасных источников инфекций.

43. Предоставлен протокол дозиметрического контроля №07 от 05.04.2019 года, протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта №07/1 от 05.04.2019 г. проведенные ИП «Нурлан».

44. Представлено согласование рабочего проекта и раздела «Охраны окружающей среды» к нему РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 05.03.2019 г №18-13-02-16/99.

45. В разделе ПЗ дополнена описательная часть раздела ТХ, отражены данные касательно здания операторной.

46. Представлена ситуационная схема размещения проектируемого объекта с указанием расстояния до селитебной зоны.

47. Представлена выкопировка из генерального плана населенного пункта с указанием участка отведенного под строительство проектируемого объекта и СЗЗ, в соответствии с требованиями п.44 гл.3 СП №237 от 20.03.2015г, п.8 гл.2 СП №174 от 28.02.2015 г.

48. Предусмотрено озеленение территории АГРС согласно требований п.58 СП №237 от 20.03.2015 года.

49. Размещение СДУ предусмотрено в соответствии с требованиями п.93 пар.3 СП №187 от 23.04.2018г. Расстояние от туалета (СДУ) до здания операторной составляет 43,29 м.

50. Площадь постоянного рабочего места персонала (без учета площади занимаемой оборудованием) предусмотрена согласно п.18 СП №174 от 28.02.2015 года.

51. Помещения для приема пищи оборудовано в соответствии с требованиями п.86 гл.3 СП №174 от 28.02.2015 г.

52. Предусмотрены системы водоснабжения и водоотведения здания операторной, производственных площадок в соответствии с требованиями п.204,205, 2010,2014 гл.6 СП №174 от 28.02.2015 г.

53. Предусмотрено устройство СДУ с водонепроницаемым выгребом в соответствии с требованиями п.92 пар.3 СП №187 от 23.04.2018 г.

54. Предусмотрена установка в тамбуре санузла умывальника со средством для мытья рук и электрополотенцем, в соответствии с требованиями п.94 гл.3 СП №174 от 28.02.2015 г.

55. В здании операторной предусмотрены системы вентиляции, отопления и кондиционирования обеспечивающие параметры микроклимата в соответствии с требованиями п.162, 183 гл.5 СП №174 от 28.02.2015 г.

56. Предусмотрен санитарный разрыв от проектируемого газопровода-отвода согласно требований приложения 4 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.

57. Предусмотрена санитарно-защитная зона для АГРС согласно санитарной классификации производственных объектов. Предусмотрена санитарно-защитную зону в соответствии с требованиями пп.30 п.3 раздела 1 приложения 1 к санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.15 года, для газораспределительных станций магистральных

газопроводов с одоризационными установками от меркаптана, размер санитарно-защитной зоны должен составлять – не менее 300 метров.

58. Предусмотрен режим использования территории СЗЗ, исключающий размещение в санитарно-защитной зоне жилой застройки, зон отдыха, садоводческих товариществ коллективных или индивидуальных дачных и содово-огородных участков, согласно требований п.20 гл. 2, п.55 гл.5 СП №237 от 20.03.2015 года.

59. Представлена ситуационная схему СЗЗ с нанесением размеров и источников выбросов, указанием размера и границ СЗЗ на период эксплуатации, карты-схемы с расчетами рассеивания загрязняющих веществ, проектируемой АГРС и газопровода-отвода, согласно п.9 СП №237 от 20 марта 2015 года.

60. Представлены данные по сбору, хранению и транспортировке отходов, образующихся при производстве проектируемых работ и эксплуатации проектируемого объекта, согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018 года №187.

61. Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения работающих на период строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

62. Предусмотрены мероприятия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства согласно требований СП.

63. Предусмотрены мероприятия по организации горячего питания рабочих на период строительства согласно требований СП.

64. Размещение, набор и оборудование временных передвижных санитарно-бытовых помещений для рабочих предусмотрены в соответствии с требованиями СП.

65. Применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации предусмотрено согласно требований СП.

По разделу «Охрана окружающей среды»:

66. Принятые для расчетов выбросов загрязняющих веществ исходные данные соответствует сметной документации. Откорректированы и добавлены с вновь выявленными источниками расчеты выбросов ЗВ.

67. Откорректированы таблицы нормативов выбросов ЗВ с учетом периода строительства. На период эксплуатации представлены источники выбросов ЗВ, их расчеты и нормативы выбросов ЗВ.

68. Указаны размера СЗЗ и класс опасности на период эксплуатации. Представлен расчет рассеивания и карту изолинии.

69. Откорректированы объемы водопотребления и водоотведения с учетом периода работ и количества рабочих, а также на период эксплуатации.

70. Откорректированы объемы образующихся отходов производства и потребления с учетом используемых строительных материалов. Представлены объемы отходов производства и потребления на период эксплуатации, с указанием место сбора и метода утилизации.

71. Пересчитаны расчеты платежей за эмиссию в окружающую среду.

72. Откорректировано заявление об экологических последствиях.

73. Заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду заполнено в соответствие с нормативными объемами выбросов ЗВ и запрашиваемыми лимитами выбросов ЗВ, с указаниями периода строительства, периода эксплуатации по годам и условиями природопользования, а также с соответствующим категории опасности объекта.

74. Мероприятия по охране окружающей среды представлено в Word, в соответствие «Типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды» Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2013 г. №162-Ө.

По мониторингу цен:

75. Представлены обновленные прайс-листы согласно рабочему проекту и согласованы с заказчиком ГУ «Городской отдел строительства» от 1 августа 2019 года.

По разделу «Проект организации строительства»:

76. Раздел «Проект организации строительства» приведен в соответствие с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», «Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002).

77. Указаны решения по применению организации строительства, данные об источниках и порядке обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром и прочими ресурсами.

78. Из состава ведомости основных машин и механизмов исключены неиспользуемые в данной стройке машины и механизмы, такие как корчеватели-собиратели, кусторезы, башенные, козловые, мостовые краны, бурильно-крановые машины, плетевозы, распределители щебня и гравия и др.

79. Представлено письмо о планируемом начале строительства и откорректирован календарный план строительства.

80. Ссылки на утратившие юридическую силу нормативные документы заменены вновь введенными.

По разделу «Сметная документация»:

81. Сметная стоимость строительства откорректирована в текущих ценах на дату предоставления проекта в органы экспертизы, в соответствии с п.11 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14.11.2017 г. №249-нқ.

82. Сметная документация согласована с Заказчиком в соответствии с п.12 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14.11.2017 г. №249-нқ.

83. Из сводного сметного расчета исключены затраты заказчика на управление проектом согласно п.31 раздела 5 приказа МНЭ РК от 3.02.2015 г. №71.

84. Из затрат на технический надзор исключен коэффициент 1,5 в соответствии с приказом Председателя КДС и ЖКХ МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нқ.

85. В сметном расчете стоимости строительства затраты на временные здания и сооружения откорректированы в соответствии с п.39 табл.1 НДЗ РК 8.04-05-2015 – 1,3%.

86. В сметном расчете стоимости строительства дополнительные затраты при производстве СМР в зимнее время откорректированы в соответствии с п.4 а) раздела VIII табл.3 НДЗ РК 8.04-06-2015 – 2,3х0,9=2,07%.

87. Сметная стоимость строительства откорректирована в связи с изменениями, внесенными в Прогноз социально-экономического развития РК на 2020-2024 годы в части месячного расчетного показателя на 2020 год (протокол №8 от 29.04.2019 г.).

88. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями в соответствии с замечаниями технической части.

89. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с данными прайс-листов, утвержденных с Заказчиком.

90. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно приложению 8 к НДОССС от 14.11.2017 г. №249-нқ.

91. Представлена утвержденная сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания согласно приложению К СН РК 1.02-03-2011 и загрузить в портал отдельным файлом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности, технически сложный объект.

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

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

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

Материалы инженерно-геодезических работ содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и промышленной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК №174 от 28.02.2015 года; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года №187.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице №5.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,455	0,455
2	Площадь застройки по генплану	$м^2$	381,0	381,0
3	Мощность автоматической газораспределительной станции (АГРС)	$м^3/ч$	120000	120000
4	Протяженность подземного стального газопровода высокого давления 75 $кгс/см^2$ диаметром 325х9,0 мм	м	530,0	530,0
5	Протяженность подземного полиэтиленового газопровода высокого давления 0,6 МПа диаметром 400х44,7 мм	м	26000,0	26000,0
6	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	4275,521 2260,414 1419,721 595,386	4129,979 2135,904 1417,601 576,474
6.1	Из них: 2019 год- ПИР и экспертиза 2020 год - СМР	млн. тенге	 45,779 4229,742	 45,779 4084,200
7	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерных сетей для городка «Спутник» в районе п. Талгайран Атырауская область (газоснабжение)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,455 га;
площадь застройки по генплану - 381,0 м²;
мощность автоматической газораспределительной станции (АГРС) - 120000 $м^3/ч$;
протяженность подземного стального газопровода высокого давления 75 $кгс/см^2$ диаметром 325х9,0 мм - 530,0 м;
протяженность подземного полиэтиленового газопровода высокого давления 0,6 МПа диаметром 400х44,7 мм - 26000,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг. - 4129,979 млн.тенге;

в том числе:
СМР - 2135,904 млн.тенге;
оборудование - 1417,601 млн.тенге;
прочие затраты - 576,474 млн.тенге;
продолжительность строительства - 6 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел строительства в соответствии с условиями договора от 3 июня 2019 года №020740003270/190065/00 (64).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау облысы Талғайран кенті ауданында «Спутник» қалашығы үшін инженерлік желілерді салуға (газбен жабдықтау)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

учаске ауданы - 0,455 га;
бас жоспар бойынша құрылыс салу ауданы - 381,0 шаршы метр;
автоматты газ тарату станциясының (АГТС) қуаттылығы - 120000 текше метр/сағ.;
75 кгс/см² жоғары қысымды диаметрі 325х9,0 мм жерасты болат газ құбырының ұзындығы - 530,0 метр;
0,6 МПа жоғары қысымды диаметрі 400х44,7 мм жерасты полиэтиленді газ құбырының ұзындығы - 26000,0 метр;
2019-2020 жж.ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 4129,979 млн.теңге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 2135,904 млн.теңге;
жабдықтар - 1417,601 млн.теңге;
басқа шығындар - 576,474 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы - 6 ай.

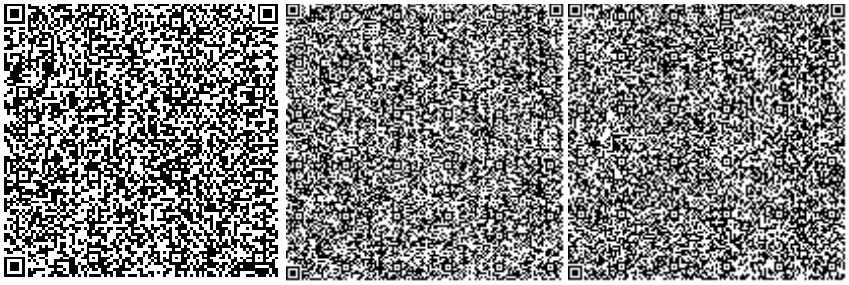
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019

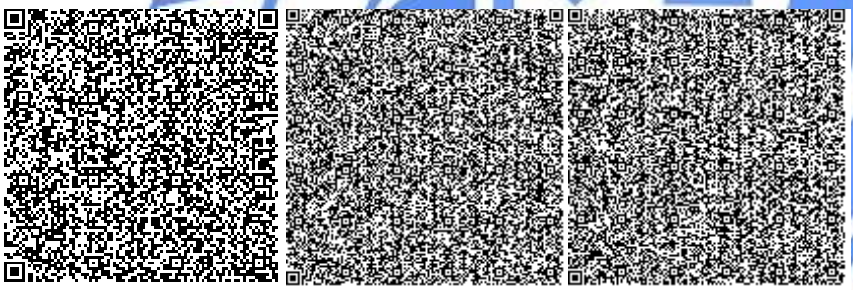
жылғы 3 маусымдағы 2019 ж. №020740003270/190065/00 (64) шарттың талаптарына сайкес «Қалалық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.
Мыктыбаев К.Ж.

И.о. директора



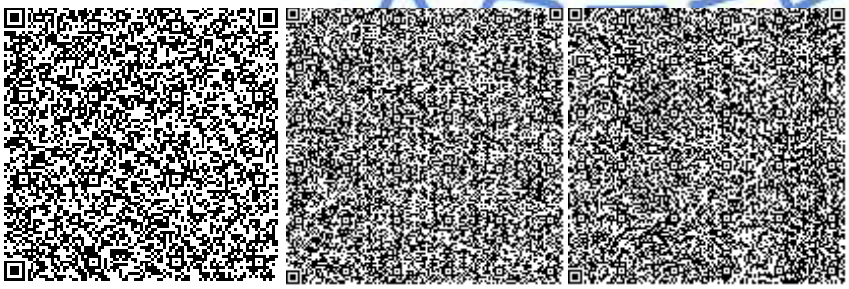
Бозжигитов К.А.

Эксперт

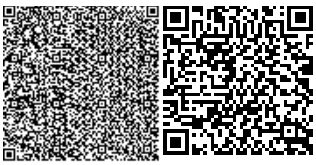


Жумагазиева А.К.

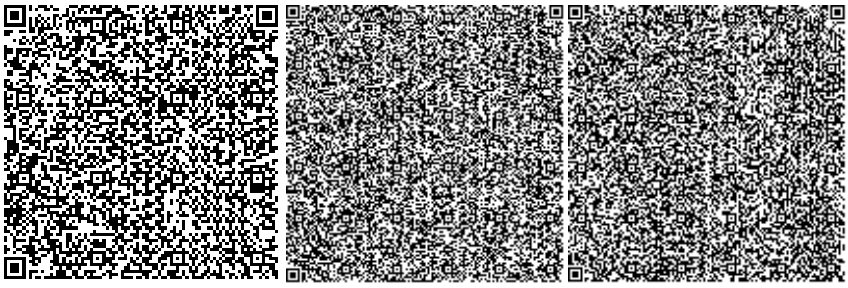
Эксперт



Байембетова А.

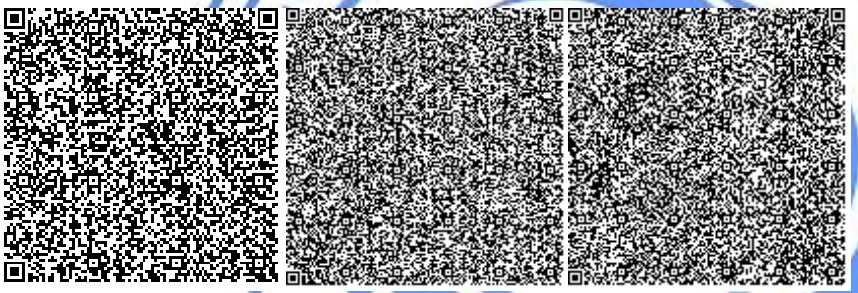


Эксперт



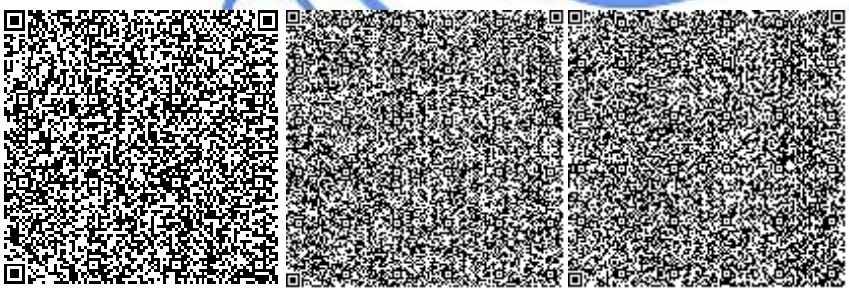
Мустажапова З.Г.

Эксперт



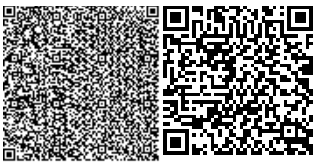
Макатов А.С.

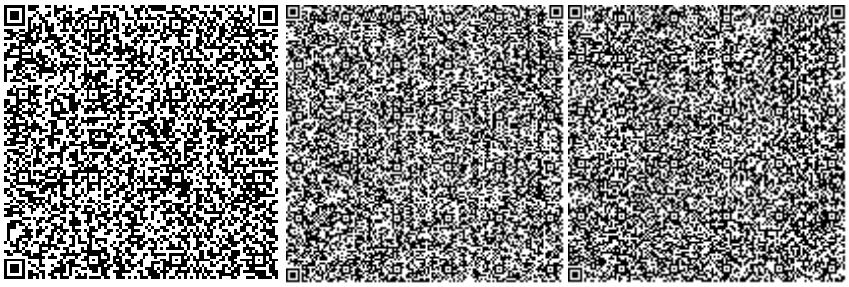
Эксперт



Чапликов А.В.

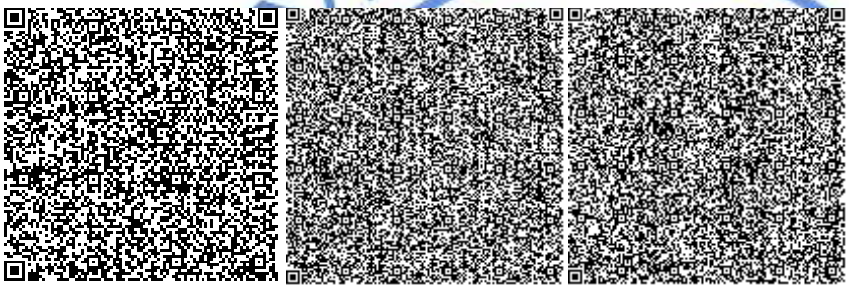
Эксперт





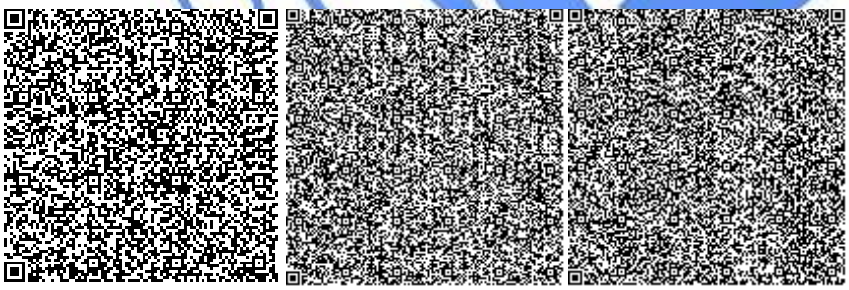
Жансеитов Д.Т.

Начальник производственного отдела



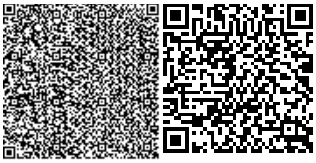
Джакупова С.М.

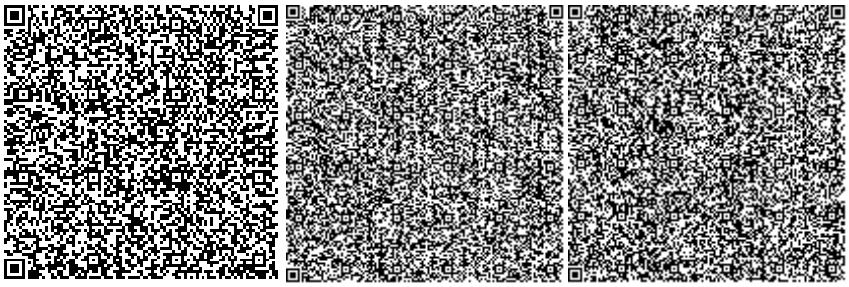
Эксперт



Садчикова Е.М.

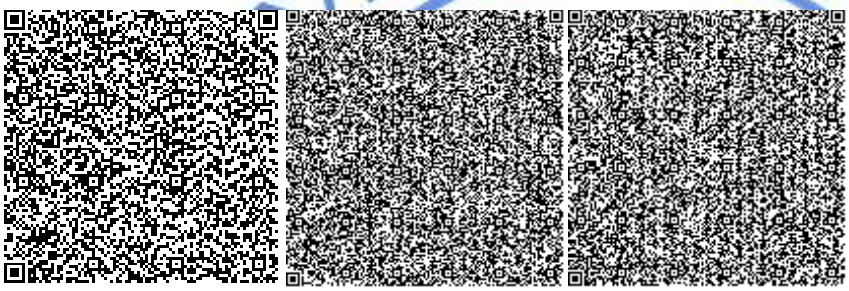
Эксперт

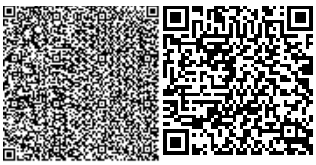




Камыспаева А.Т.

Главный специалист





Номер: KZ92VDD00125113

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Городской отдел строительства" улица Қайырғали Смағұлов, дом № 52А,
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020740003270

Наименование производственного объекта: "Строительство инженерных сетей для городка "Спутник" в районе п.Талгайран Атырауская область (газоснабжение)"

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А. *

Атырауская область, Атырау Г.А. *

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году 30.482803662 тонн
в 2021 году 26.83712819 тонн
в 2022 году 26.83712819 тонн
в 2023 году 26.83712819 тонн
в 2024 году 26.83712819 тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.

7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.

8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению

Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 19.08.2019 года по 31.12.2024 года

Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 19.08.2019 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем.	
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;
4. Организовать в обязательном порядке посадку древесно-кустарниковых насаждений в свободной от застройки территории и санитарно-защитной зоне.
5. В срок до 10 рабочего числа отчетного периода предоставление ежеквартального отчета в Управление о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение;
6. Предоставление в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области, в полном объеме ежеквартального отчета о выполнении плана природоохранных мероприятий на 2020-2024 гг до 10-го рабочего числа отчетного периода в бумажном или в электроном виде (atr_priroda@mail.ru).