«Ақтөбе облысы Шалқар қаласы Ө.Сейтов көшесіндегі екі қабатты сегіз пәтерлік жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйдің сыртқы инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы және абаттандыруы**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2019 ж. № ОСар-0080/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шалқар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектор «Құрылыс тобы» ЖШС
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Шалқар қаласы Ө.Сейтов көшесіндегі екі қабатты сегіз пәтерлік жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйдің сыртқы инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы және абаттандыруы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА» ЖШС - мен берілді.

«ОҢТҮСТІК САРАПТАМА» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОСар-0080/19 от 26.11.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 2-х этажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома по ул.О.Сейтова в г.Шалкар Актюбинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строительная группа «Архитектор»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 2-х этажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома по ул.О.Сейтова в г.Шалкар Актюбинской области»** выдано ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 2-х этажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома по ул.О.Сейтова в г.Шалкар Актюбинской области»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №190140023514/190097/00 (84) от 30.10.2019 года.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Строительная группа «Архитектор». Государственная лицензия №13021296 от 28.08.2013 года. Дата выдачи приложения 001 к лицензии от 28.08.2013 года. Дата выдачи приложения 002 к лицензии от 31.10.2014 года. Особые условия действия лицензии – II категория.

Государственная лицензия ГСЛ №000007 от 07.02.2005 года. Дата выдачи приложения к лицензии от 02.07.2012 года. Особые условия действия лицензии – изыскательская деятельность.

ПРОЕКТИРОВЩИК:

ИП «Иваненко А.А». Государственная лицензия №01801Р от 11.04.2008 года. Дата выдачи приложения к лицензии от 11.04.2008 года;

ТОО «STROYCONSALTING». Государственная лицензия №15012371 от 01.07.2015 года. Дата выдачи приложения к лицензии от 13.04.2017 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 02.07.2019 года;

письмо №2423 от 07.11.2019 года ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» о финансировании объекта согласно плана финансирования предоставленное Отделом экономики и бюджетного планирования Шалкарского района;

письмо №307 от 15.03.2019 года ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования Шалкарского района» о внесении изменении в решение районного маслихата №319 14.03.2019 года;

решение №164 от 26.06.2019 года о предоставлении права постоянного землепользования земельного участка;

акт выбора земельного участка №155 от 2018 года;

схема размещения земельного участка выданное ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

архитектурно-планировочное задание №125 от 02.06.2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования по прайс листам, утвержденный ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 07.11.2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные в мае 2019 года ТОО «STROYCONSALTING»;

инженерно-геодезические изыскания, выполненные в августе 2019 года ТОО «Строительная группа «Архитектор»;

письмо №1611 от 30.07.2019 года ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» о начале строительства с июля 2020 года;

письмо №2396 от 05.11.2019 года ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» о вывозе твердых бытовых отходов;

письмо №1648 от 01.08.2019 года ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» о растоянии вывоза строительного мусора и грунтов и ввоза строительных материалов.

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймак», от 28.06.2019 года, №03-2019-02408 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

КГП «Ұлы Борсық» на ПХВ при ГУ «шалкарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», от 28.09.2019 года, №429 на подключение к водопроводным, канализационным и тепловым сетям;

ТОО «Энергосистема», от 19.07.2019 года, №297/274т на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование раздела «Наружные сети водоснабжения и канализации», «Тепловые сети» с главным архитектором Шалкарского района, КГП «Ұлы Борсық» на ПХВ при ГУ «шалкарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог от 12.11.2019 года;

Согласование раздела «Газоснабжение», «Генеральный план» с главным архитектором Шалкарского района от 12.11.2019 года;

Согласование раздела «Электроснабжение», с главным архитектором Шалкарского района, ТОО «Шалкарский участок энергосетей» от 12.11.2019 года;

Согласование принятых проектных решении рабочего проекта с ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», письмо №2284 от 23.10.2019 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 46-2019-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2. 46-2019-ГП. Генеральный план.
Том 3. 46-2019-ЭС. Электроснабжение.
Том 4. 46.2019-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 5. 46-2019-ТС. Тепловые сети.
Том 6. 46-2019-ГСН. Газоснабжение.
Том 7. 49-2019-АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 8. 49-2019-ПОС. Проект организации строительства.
Том 9. 46-2019-СД. Сметная документация.
Паспорт проекта.
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные в мае 2019 года ТОО «STROYCONSALTING».

Инженерно-геодезические изыскания, выполненные в августе 2019 года ТОО «Строительная группа «Архитектор».

Прайс-листы, использованные при составлении сметной документации утвержденные ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 07.11.2019 года.

Альтернативный вариант прайс-листов.

Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования утвержденная ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 21.11.2019 года.

Смета на проектные и изыскательские работы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта: проектирование инженерных сетей к 2-х этажному восьмиквартирному арендно-коммунальному жилому дому по улице О. Сейтова в городе Шалкар и благоустройство прилегающей территории.

Экономический и социальный эффекты: улучшение социально-экономического развития региона.

Реализация данного проекта позволит:

создать благоприятные условия проживания населения;

сократить отток населения, стабилизировать демографическую ситуацию;

обеспечить стабильную подачу воды, электроэнергии, теплоснабжения, отвод канализации для потребителей, проживающих в жилом доме по улице Сейтова.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемых сетей для жилого дома расположен по улице Сейтова в городе Шалкар Шалкарского района Актюбинской области.

***Природно-климатические условия района строительства*:**

Район проектируемых сооружений расположен в природной зоне сухих степей и полупустынь с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями.

Климатический район по условиям строительства - IIIA;

Дорожно-климатическая зона - V;

Ветровой район - III;

Район по толщине стенки гололеда - IV;

Температура воздуха, град С:

средняя наиболее холодной пятидневки -33°;

средняя наиболее холодных суток -35°;

средняя наиболее холодного периода -21°;

Количество осадков, мм за год - 251;

Скорость ветра по направлениям, м/сек:

январь - СВ-3,5;

июль - С, СЗ, СВ-4,1.

Нормативная глубина сезонного промерзания, см:

суглинки и глины - 166;

супеси, пески пылеватые и мелкие - 202;

пески средние до гравелистых - 217;
крупнообломочные грунты - 246.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания, выполнены в мае 2019 года ТОО «STROYCONSALTING».

В геологическом строении района принимают участие фациальные разности средне-верхне четвертичных супесчаных и песчаных отложений, залегающие практически с поверхности. Геолого-литологический разрез района имеет двухъярусное строение.

Мощность плодородного слоя каштановых и светло-каштановых почв составляет 23-30 см.

Подземные воды района приурочены к аллювиальным четвертичным и напорным альбэоценовым отложениям и выделены в надсолевой гидрогеологический этаж.

Грунтовые воды в пределах площадки в период проведения инженерно-геологических исследований залегают на глубине 1,0-3,0 м от дневной поверхности. Средний возможный диапазон колебаний между минимальными и максимальными уровнями грунтовых вод характеризуется значениями 0,5-0,8 м.

В разрезе участка выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - залегает практически с поверхности в интервале глубин от 0 до 1,5-2,0 м. Грунт классифицирован как супесь песчанистая светло-коричневая, коричнево-желтая, желто-коричневая, от твердой до пластичной консистенции, маловлажная, ниже УГВ водонасыщенного, средней плотности, с прослойками и линзами суглинка и песка мелкого и пылеватого мощностью до 5-20 см, карбонатизированная. Мощность слоя 1,5-2,0 м.

ИГЭ-2 - залегает повсеместно под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 1,5-2,0 м до 6,0 м. Грунт классифицирован как песок мелкий серо-желтый, светло-коричневый, желтовато-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, ниже УГВ насыщенный водой, водоносный, слабосуглинистый, с прослойками песка пылеватого и супеси светло-коричневой, пластичной, влажной, мощностью от 5-10 см до 20-30 см. Мощность слоя (вскрытая) равна 4,0-4,5 м.

По содержанию сульфатов грунтовые воды сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион воды среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций в условиях периодического смачивания и капиллярного подъема.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ - 1, 2 преимущественно среднепучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,035-0,07 д.е.

Сейсмичность района строительства - 5 баллов.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте в соответствии с заданием на проектирование предусмотрено строительство сетей теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения для жилого дома и благоустройство территории, прилегающей к жилому дому

6.2.1 Генеральный план

Участок проектирования находится по улице О. Сейтова в городе Шалкар Актюбинской области.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории

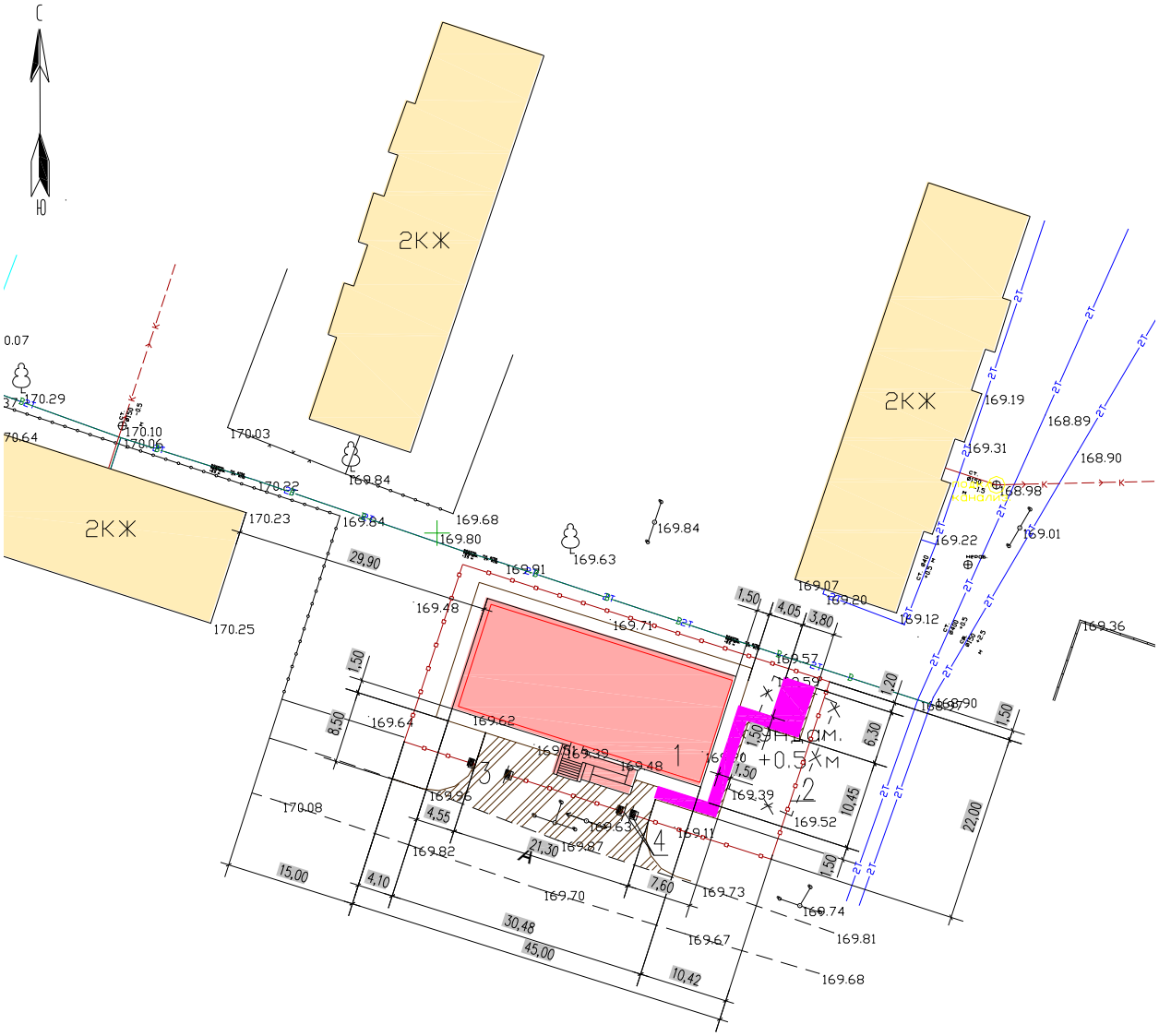
Рельеф участка спокойный. Проектом предусматривается планировка участка. «Корыто» под дорожную одежду уплотняется с поливкой водой. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий по покрытию в зеленые зоны.

Вертикальная планировка решена «в проектных отметках опорных точек». При выносе объекта в натуру за высотную отметку принять отметку угла существующего жилого дома, отметка 170,25.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории предусмотрены: установка малых форм архитектуры, транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы.

Ситуационная схема



Ведомость зданий и сооружений

Таблица №1

N п/п	Наименование	№ типового проекта	Кол	Этаж-ность	Площадь застр. м2	Строит. объем м3
1	Жилой дом	ТОО "STROYCONSALTING"	1	2	417,60	–
2	Ограждение из труб, метал-ми стойками тип3 8601-0602-0302	ПМ-30.15 УСН РК 8.02-03-2018	129,0пм.	–	–	–
3	Ворота распашные, метал-кие, тип ВМС 4,5х1,4м. с метал-ми стойками – 8601-0605-0102	УСН РК 8.02-03-2018	1	–	–	–
4	Калитка метал-кая, тип КМС 0,85х1,4м. с метал-ми стойками – 8601-0605-0502	УСН РК 8.02-03-2018	1	–	–	–

Пешеходные коммуникации

Минимальная ширина основных пешеходных коммуникаций принята - 1,5 м. Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на

территории пешеходных коммуникаций включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей, применение МАФ.

Малые архитектурные формы

К малым архитектурным формам (МАФ), примененным в проекте относятся: городская мебель (скамейки), коммунально-бытовое и техническое оборудование (урны). При проектировании и выборе малых архитектурных форм использованы типовые решения.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей маломобильных групп населения

Пешеходные пути на территории жилого дома обеспечивают возможность проезда механических инвалидных колясок, для чего высота вертикальных препятствий на пути их следования не превышать 2,5 см.

Уклон пандуса не более 10 %.

Минимальные пешеходные дорожки и тротуары имеют ширину 1,5 м, обеспечивающую безопасное одностороннее движение инвалидов на креслах-колясках.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначаются для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышает: продольный уклон - 10 %, поперечный уклон - 1 %.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью дорог высота бортовых камней тротуара 2,5 см.

Основные показатели раздела

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол -во	% к общей площади
1.	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	990,00	100
2.	площадь застройки	$м^2$	417,60	42
3.	площадь покрытий	$м^2$	123,00	12
4.	площадь озеленения	$м^2$	319,40	14
5.	площадь отмостки	$м^2$	130,00	13
6.	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	41,00	-

6.2.2 Конструктивные решения

Каналы под тепловые сети (в разделе ТС)

Тепловые сети разработаны по материалам серии 3.006.1-8 «Каналы и тоннели сборные железобетонные их лотковых элементов» в. 0-1, 0-2, 1-1, 1-2.

Все каналы, плиты перекрытия выполнить из бетона на сульфатостойком п/ц кл. В15 плотностью по водонепроницаемости W4, F 100.

В стыках монолитных и сборных конструкций теплосети выполнить гидроизоляцию гидропрокладкой «Пенекритом».

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной огрунтовке.

Под каналы выполнить бетонную подготовку из бетона кл. В7.5 толщиной 100 мм и уширением за грань лотка на 200 мм в каждую сторону.

Обратную засыпку пазух траншеи выполнить местным грунтом с послойным уплотнением до плотности грунта в сухом состоянии 1,65 г/см3.

Монтаж сборных железобетонных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Замоноличивание монолитных бетонных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется согласно СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной огрунтовке.

В стыках монолитных и сборных конструкций теплосети выполнить гидроизоляцию «Пенекритом».

На перекрытии перекрытий лотковых элементов выполняется оклееченая гидроизоляция гидроизолом в два слоя по холодной мастике МБК -Х-1.

Все бетонные и ж/б конструкции выполнить на сульфатостойком п/ц.

Узлы гидроизоляции разработаны по материалам серии 3.006.1-8.0-1-14.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Раздел выполнен согласно технических условии №429 от 28.09.2019 года, выданные КГП «Ұлы Борсық» на ПХВ при ГУ «шалкарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Система теплоснабжения закрытая. Величина пробного давления для гидравлического испытания - 16 кгс/м². Расчетная температура наружного воздуха -16°С. Источник теплоснабжения - существующие тепловые сети.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В по ГОСТ 10705-80.

Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремнийорганическим покрытием согласно ТУ 2312-001-59545798-2003, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 б=50 мм. Покровный слой для трубопроводов - стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1.

Основные показатели раздела

Таблица №3

Номер п/п	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Гкал/час				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технолог. нужды	Всего
1	Жилой дом	0,032	-	-	-	0,032

	Итого	0,032				0,032

Водоснабжение и канализация

Раздел выполнен согласно технических условии №429 от 28.09.2019 года, выданные КГП «Ұлы Борсық» на ПХВ при ГУ «шалкарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода по ул. О. Сейтова.

Точкой подключения служит существующая надземная водопроводная сеть диаметром Ø160 мм и с напором 0,25МПа, сеть закольцованная. В точке подключения запроектирован водопроводный колодец диаметром 1500 мм. В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами ∅50 Ру = 1,6. Напор в точке подключение Р=2,5 атм (25 м). Проектируемые сети водопровода запроектированы из стальных труб ∅57х3,5 протяженностью 48 м, ∅108х3,5. протяженностью 5 м, запорная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТП 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев предусмотрена водонепроницаемая отмостка с уклоном 0,03. Ширина отмостки 1 м, бетон марки В7.5, толщиной 150 мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта. На наружное пожаротушение принято 10 л/сек согласно «Пожарному регламенту по приложению 7». Пожарный гидрант установлен в проектируемом колодце Вк-1 ПГ.

Месторасположение пожарных гидрантов указывается на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1 мм размером 300Х300 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* «Цвета сигнальные и знаки безопасные», ГОСТ 12.4.000-75* «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования".

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011 протяженностью 65,0 м. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98).

Точкой подключения централизованная канализационная сеть.

Сточные воды здания отводятся по трубам в существующую сеть канализации. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по ТП 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013*, СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д). При этом

применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемую отмостку с уклоном 0,03 от сооружений. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150 мм.

Производство работ вести согласно: СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»; После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Прокладка сетей и сооружений в мокрых грунтах

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод, предусмотрено искусственное основание: выравнивающий слой из песка толщиной 0,1 м;

при устройстве колодцев необходимо выполнить:

на утромбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона М-50;

поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщиной 20 мм, затем плиту днища;

снаружи огрунтовать раствором битума в бензине с последующей окраской горячим битумом за 2 раза на 0,5 м выше уровня грунтовых вод;

трубы, в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

Основные показатели раздела

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хоз-питьевой водопровод В1 (с учетом приготовление горячей воды), в том числе:	12,0	2,45	1,25	Наружное пожаротушение 10л/сек
на холодное водоснабжение	7,2	1,02	0.54	
на горячее водоснабжение	4,8	1,43	0.71	
Канализация бытовая	12,0	2,45	2,85	

Газоснабжение

Раздел выполнен согласно технических условий №03-2019-02408 от 28.06.2019 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак».

Разделом предусматривается газоснабжение 8-ми квартирного жилого дома, строительство газопровода низкого давления.

Расход газа составляет до 10,07 м³/ч.

Давление в точки врезки составляет Р=2000Па, к абоненту Р=1910 Па.

Для газоснабжения осуществляется врезка без сброса газа (без вырезки катушек и врезки тройников, с применением специальных устройств - с целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа) согласно п. 5.1.6 СН РК 4.03-01-2011.

Врезка осуществляется от существующего надземного газопровода низкого давления ∅57 мм.

Трасса газопровода и сооружения закрепляются и обозначаются на местности опознавательными (предупредительными) знаками в соответствии с требованиями правил безопасности при эксплуатации газопроводов, правил безопасности в газовом хозяйстве, другими нормативными документами и настоящей документацией.

Газопровод низкого давления запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR17 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 «Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия». В надземном - из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Диаметры газопровода низкого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Глубина заложения газопровода до дна траншеи 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Параллельно трассе газопровода, прокладывается изолированный медный провод сечением с выходом его концов на поверхность под ковер.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно, ГАЗ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Укладка полиэтиленовых труб в траншею производится:

при температуре окружающего воздуха выше +10°С со свободным изгибом (змейкой) с засыпкой в наиболее холодное время суток;

при температуре окружающего воздуха ниже +10°С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах.

Выходы из земли выполнены с помощью переходов «полиэтилен-сталь».

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в полиэтиленовом футляре на выходе из земли.

Переход «полиэтилен-сталь» расположен таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем укладки сигнальной ленты по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного медного провода с выходом концов его на поверхность, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль трассы дважды на расстояние не

менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом. Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями 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», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», а также требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673.

Испытание и очистка

После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости. Испытание газопровода производится пневматическим способом. Нормы испытания газопровода низкого давления до 0.005 включ. на прочность и герметичность согласно СН РК 4.03.01-2011. Составляет испытательное давление 0,3 МПа (3.0 кг/см²), с продолжительностью испытания - 1 час. Газопровод считается прошедшим испытание на прочность и проверку на герметичность, если не будут обнаружены утечки и давление останется неизменным. На проведение работ по очистке полости газопровода, испытанию на прочность и проверке на герметичность составляется специальная инструкция заказчиком совместно со строительно-монтажной организацией. Согласовывается с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по испытанию газопровода. Все работы проводить в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011.

Для подземных газопроводов давлением до 0.005 МПа - 10 %, но не менее одного стыка.

Для подземных газопроводов давлением св. 0.005 до 0.3 МПа - 50 %, но не менее одного стыка.

Для надземных стальных газопроводов всех давлений - 5 %, но не менее одного стыка.

Смонтированный и уложенный в траншею газопровод подвергается продувке и испытаниям на прочность и герметичность.

Очистку полости и испытание газопровода производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 по специальной инструкции, отражающей местные условия работы, составленной заказчиком совместно со строительно-монтажной организацией и утвержденной в установленном порядке. Под руководством комиссии из представителей заказчика, генподрядной и субподрядных организаций, органов госинспекции по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и других заинтересованных организаций.

Очистку полости трубопроводов выполнить продувкой воздухом по участкам. После чего подвергнуть испытаниям на прочность и герметичность:

трубопроводы Р=0.005 МПа пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0.3 МПа в течение 24 часов;

надземные трубопроводы Ру=0.005 МПа пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0.3 МПа в течение 1 часа.

Основные показатели раздела

Таблица №5

№ п\п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность газопроводов	км	0,136

2	Общий расход газа	м³/час	10,07

Электротехнические решения

Раздел электроснабжения выполнен на основании технических условий, выданных ТОО «Энергосистема» от 19.07.2019 года за ТУ №297/274.

По степени обеспечения надежности электроснабжения относится к потребителям III категории.

Климатические условия для строительства ЛЭП: по ветру - III; по гололеду - IV.

Разделом предусмотрено электроснабжение 2-х этажного 8-ми квартирного арендно-коммунального жилого дома.

Точкой подключения является действующая ВЛ-0,4 кВ, опора №5, ф.2 отходящей от РУ-0,4 кВ КТПШЛ-804, подключенной по ВЛ-10 кВ «Жилпоселок» отходящей с ячейки №8 «Жилпоселок» РУ-10 кВ ПС-110/35/10 кВ «Челкар».

Разделом выполнено строительство воздушной линии электропередач ВЛИ-0.4кВ проводом СИП-4, сечением 4х35 мм² от опоры №5 до щита учета (ЩУРн), предусмотренного в электрощитовой 2-х этажного 8-ми квартирного жилого дома.

Учет электроэнергии выполнен в щите учета (ЩУРн) счетчиком Меркурий 230 ART PQCSIDN. Щит учета (ЩУРн) предусматривается заводского исполнения, запираемом на замок и с окошком на уровне цифрового табло с возможностью пломбирования.

Сечение провода выбрано по расчетной нагрузке и проверено по потерям напряжения, величина которых не превышает 6,0 %.

Ответвление от магистральной линии ВЛ-0,4 кВ выполнено ответвительными зажимами (прокалывающий) SLIP 22.12.

Крепление провода СИП-4 на существующей опоре №5 выполнено с помощью анкерных зажимов SO158.1.

Крепление анкерных зажимов к опоре №5 и к стене здания выполнено с помощью крюков SOT 29.10, SOT28.

Прокладка провода в стене здания выполняется дистанционными фиксаторами SO70.13 и в трубах стальных.

Места прохода провода через стены уплотнить.

Заземление

Разделом выполнено повторное заземление опоры согласно серии 3.407-150 ЭС 03.

Заземление опор выполнено с применением горизонтального электрода ∅12 мм, тип заземлителя №3, L=2х5 м.

Кронштейны и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником с помощью зажатия «флажка» заземляющего проводника ЗП1. На железобетонных опорах заземляющий проводник следует присоединять к арматуре стоек.

Наружный контур заземления и молниезащита 2-х этажного 8-ми квартирного жилого дома выполнено в рабочем проекте «Строительство 2-х этажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома по ул.Сейтова в г. Шалкар Актюбинской области», раздел ЭОМ, ТОО «Stroyconsalting».

Повторное заземление, и подключение к внутреннему контуру щита учета выполнено проводом ПВ-1 сечением 1х6 мм².

Основные показатели раздела

Таблица №6

№ п\п	Наименование	Показатель

1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение, В	220/380
3	Коэффициента мощности	0,96
4	Разрешенная мощность, кВт	20,0
5	Длина ВЛИ-0,4 кВ проводом СИП-4 4х25 мм², км	0,051

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При монтаже железобетонных конструкций должны соблюдаться требования глав СП РК 3.04-102-2014 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций. Основные положения» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При монтаже конструкций должен осуществляться постоянный геодезический контроль за соответствием их положения проектному. Результаты геодезического контроля монтажа отдельных участков и ярусов должны оформляться исполнительной схемой.

Монтаж конструкций необходимо начинать с части здания или сооружения, обеспечивающей его пространственную жесткость и устойчивость.

Запрещается строповка конструкций в произвольных местах, а также за арматурные выпуски.

Монтаж газопроводной сети, трубозаготовительные работы и сварка стеклопластиковых труб выполняется согласно требованиям СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей из пластмассовых труб».

При монтажных работах по ВЛ выполняют следующие основные операции:

раскатку проводов и тросов, включая их соединение, и подъем на опоры поддерживающих гирлянд;

натяжку проводов и тросов, включая визирование, и регулировку стрел провеса, крепление проводов и тросов к опорам анкерного типа;

крепление (перекладку из раскаточных роликов в зажимы) проводов и тросов на промежуточных опорах.

Монтаж водопроводных и канализационных сетей, трубозаготовительные работы и сварка стеклопластиковых труб выполняется согласно требованиям СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

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

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. На период эксплуатации источники загрязнения отсутствуют.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица №7

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.00624	0.000311

Марганец и его соединения	0.000721	0.0000359
Диоксид азота	0.002444	0.0001094
Оксид азота	0.000397	0.00001779
Углерод оксид	0.0000085	0.00000018
Ксилол	0.0757	0.0017803
Толуол	0.03556	0.0005549
Хлорэтилен	0.000000368	0.000000078
Бутан-1-ол	0.02134	0.0002777
Этанол	0.00896	0.0001069
2-Этоксиэтанол	0.00569	0.00002568
Бутилацетат	0.0448	0.00065128
Пропан-2-он	0.01054	0.00015512
Сольвент-нафта	0.0592	0.0002133
Уайт-спирит	0.0766	0.0008032
Алканы С12-19	0.00388	0.00007
Взвешеные вещества	0.0052	0.00001872
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0567	0.000305
	0.001775	0.00325
	0.0567	0.000305
	0.119	0.00188
	0.102	0.000752
	0.02694	0.0000611
	0.0231	0.000193425
	0.0567	0.000936
Пыль абразивная	0.0034	0.00001224
Всего:	0.803595868	0.012826213

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве ПДВ.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237, строительство наружных инженерно – коммуникационных сетей и благоустройство 2-х этажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома носит кратковременный характер, санитарно-защитная зона для объекта IV категории, 5 класса - не установлена. Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан п.п.1-1 п.1. ст.40 виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

На период строительства питьевая вода планируется привозная, на хозяйственно-питьевые нужды и будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209. Согласно СНиП «Строительные нормы и правила внутренний водопровод и

канализация зданий» 25 л на 1 человека. Расход воды для хозяйственно - питевых нужд на период строительства составит 0,025 м^3/сутки * 5 человек = 0,1255 м^3/сутки. Объем стоков составит 0,125 м^3/сутки и 7,5 м^3/г. Стоки от хозяйственно-питьевых нужд будут скапливаться в биотуалет, устанавливаемый на период строительства.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице №8.

Таблица №8

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	0.0625	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	GA090	0.00031143	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	GA090	0.000473643	площадка складирования	-//-
Всего:		0.063285073		

Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв

В проекте предусмотрено снятие ПРС в объеме 50 м^3.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;

с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;

почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;

осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;

производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду. Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

Охрана недр и окружающей среды

Основными требованиями по охране Недр и окружающей природной среды при проведении операций по недропользованию являются:

предотвращение истощения и загрязнения подземных вод.

Ответственность за правильность разработки и выполнение соответствующих мероприятий по охране недр будет возлагаться на водопотребителей. Лица, виновные в

невыполнении правил по охране недр и требований по охране окружающей среды связанных с добычей и обработкой подземных вод несут административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с Законодательством РК. На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период строительства воздействие на земельные ресурсы будет незначительно.

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня. Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.). Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Шумовое воздействие

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом ГОСТ 12.1.003-2014 Межгосударственный стандарт «Шум. Общие требования безопасности» (Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од). В связи с воздействием на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин

Радиационная обстановка

Радиационный гамма-фон на территории района соответствует естественному фону и составляет 18-25 мкР/час. Радиометрических аномалий на территории размещения проектируемого объекта не выявлено, а радиологическая обстановка оценивается спокойной, поэтому пылерадиационный фактор не окажет отрицательного влияния на здоровье сотрудников.

Раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительства» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности и производственной санитарии.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего и комбинированного освещения.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

На строящемся объекте для водоснабжения используются существующие сети водоснабжения и привозная вода.

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Геодезические работы при строительстве должны выполняться в объёме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещения объектов строительства проекту и требованиям строительных норм и правил и государственных стандартов.

В подготовительный период выполняются:

устройство временных ограждений по периметру строительной площадки;

определение границ опасных зон и устройство ограничений в соответствии с требованиями СН РК 1.03.05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 1.03.05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

устройство временных сетей водоснабжения (для водоснабжения строительства);

устройство временных сетей электроснабжения;

строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства.

Все сборные бетонные, железобетонные, металлические конструкции и прочие материалы готовятся на стороне, на подсобно-вспомогательных предприятиях и предприятиях строительной индустрии и доставляется к месту производства работ в готовом, максимально-укрупнённом и удобном для монтажа виде.

Организация движения транспортных средств, в т.ч. внутрипостроечных на строительной площадке и территории прилегающей к ней, скорости движений автотранспорта вблизи мест производства работ, организация движения пешеходов определяются схемой движения средств транспорта в составе строительного генерального плана разработанного в ППР в соответствии с правилами и требованиями СН РК 1.03.14-2011.

Освещение строительной площадки, участков работ, рабочих мест, проездов и проходов к ним в темное время суток проектируется в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок».

При нахождении в зоне производства строительных работ и опасной зоне действующих и строящихся зданий и сооружений, предусмотреть мероприятия для безопасного доступа и нахождения в них людей.

Временные здания и сооружения (вагончики) расположены отдельным городком за пределами строительной площадки (зданий сооружений и сетей) и опасной зоны работы монтажного крана. К временным зданиям предусмотрен свободный подъезд пожарных машин. Все разрывы между временными зданиями и сооружениями соответствуют противопожарным строительным нормам.

Расчет определения продолжительности строительства произведен по трудозатратам: общая сумма нормативной трудоемкости по всем локальным сметам составляет: 1227 чел.ч.

Общая продолжительность строительства принята 2,0 месяца, в т.ч. подготовительный период - 0,5 месяца.

Согласно письма №1611 от 30 июля 2019 года от ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» начало строительства запланировано на июль месяц 2020 года.

Таблица №9

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)	
2,0 месяца	1	2
Заделы, в %	51	100
Реализация проекта	Июль 2020 год	
Объем инвестиций процентов в год	2020 г - 100 %	

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2019 года, версия программы АВС-4, редакция 2019.3 от 02.10.2019г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 16;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019, 2020 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы»: с МРП на 2019 год -2525 тенге, МРП на 2020 год -2651 тенге.

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

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и в прогнозных ценах 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	13,666 10,378 - 3,288	13,417 10,165 - 3,252

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 0,519 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 2-х этажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома по ул.О.Сейтова в г.Шалкар Актюбинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходно-разрешительные документы

1) сведения по финансированию объекта предоставлены.

2) паспорт проекта, пояснительная записка, раздел ПОС дополнены и откорректированы.

Раздел Генеральный план:

3) в ПЗ разделе 9.5 и в Задание на проектирование внесены изменения по вопросу ограждения объекта;

4) мусороудаление твердых бытовых отходов производится согласно письму №2396 от 5.11.2019года;

5) представлен расчет машино-мест для парковки легкового автотранспорта с указанием на чертежах раздела ГП.

Раздел Водоснабжение и канализация

6) по технологическим решениям предоставлена расчёты по водопотреблению и водоотведению;

7) пожарные краны установлены согласно нормам РК;

8) общие указание и пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечанием;

9) спецификация оборудования откорректированы.

Раздел Электроснабжение

10) общие указания, защитные мероприятия дополнены;

11) план трасс откорректирован.

Раздел Тепловые сети

12) пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования).

13) на л. ТС-1 указаны технические условия, параметры теплоносителя, геология (сейсмика, просадка грунта УГВ, глубина промерзания грунта).

14) проект согласован с заказчиком, организацией - поставщиком тепла (по ТУ).

15) чертежи оформлены по ГОСТ 21.605-82, подписаны ГИП.

16) материалы и оборудование приняты производства Казахстан. В спецификации оборудования указан завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

Раздел Газоснабжение

17) в общих указаниях присутствуют технико-экономические показатели проекта: общий расход газа, общая протяженность газопровода, начальное и конечное давление газа. Ведомость рабочих чертежей не имеет разночтение. Общие указания привели в соответсвия согласно принятому проектному решению, и нормативной документации ГОСТ 21.609;

18) планы рабочего проекта привели в соответсвие согласно ГОСТ21.610-85, СТ СЭВ 5047-85;

19) узел врезки указан;

20) при пересечении с инженерными сетями газопровода учтен запас сигнальной ленты;

21) заполнение граф спецификации оборудования, изделий и материалов выполнили в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013. В спецификации оборудования, изделий и материалов указали полное наименование и технические характеристики принятого оборудования, а также указали полную марку, обозначение, поставщика, массу единицы оборудования. Спецификации присвоили обозначение согласно п. 4.10 ГОСТ 21.110-2013;

22) спецификацию материалов привели в соответствие согласно принятому проектному решению;

23) угловые штампы привели в соответствие согласно правилам оформления чертежей основного комплекта, ГОСТ 21.101-97: нумерация страниц и общее количество листов не имеет разночтение с ведомостью рабочих чертежей;

24) имеющиеся ссылки на отмененую нормативную документацию привели в соответсвие согласно принятому проектному решению;

25) проект согласован с заказчиком, утвердившим задание на проектирование;

26) согласно п.48 «Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» Проекты наружных инженерных сетей и сооружений, разработанные в соответствии с выданными поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению техническими условиями, не подлежат согласованию с поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению, а также согласно распоряжению №35 от 19.09.2018г. выданного АО «КазТрансГазАймак» согласование с АО «КазТрансГазАймак» не требуется;

27) требованиям промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» (Утв. Приказом МЧС РК 18 сентября 2008г. №172) отменены в соответствии с приказом МЧС от 04 декабря №993.

Раздел Архитектурно-строительная часть

28) общие данные откорректированы согласно данных геологии;

29) выполнена гидроизоляция под лотками и применена армированная бетонная подготовка согласно указаниям серии 3.006-1.8 в. 0-1;

30) применен бетон на сульфатостойком цементе;

31) проставлены отметки верха и низа каналов.

Санитарно-эпидемиоло-гический раздел

32) проект дополнен информацией по санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям труда;

Раздел Охрана окружающей среды

33) в раздел ОВОС внесены корректировки;

Раздел Сметная документация

34) представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

35) затраты объекта перенесены в 2 главу сметного расчета стоимости строительства, как основные объекта строительства согласно п 70 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

36) средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 70 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

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

38) затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

39) измененые наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

40) откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

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

42) представлены основные и альтернативные прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

43) представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и

ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности объекта строительства.

Состав и комплектность рабочего проекта соответсвует требованиям СН РК 1.02.03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Предоставленные на рассмотрение проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования, исходным данным, требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	990,0	990,0
2	площадь озеленения	$м^2$	319,40	319,40
3	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	127,0	41,0
4	Длина ВЛИ-0,4 кВ	км	0,051	0,051
5	Длина водопровода	км	0,048	0,048
6	Длина канализации	км	0,065	0,065
7	Длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении	км	0,01	0,01
8	Длина газопроводов	км	0,136	0,136
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и в прогнозных ценах 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	13,666 10,378 - 3,288	13,417 10,165 - 3,252
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4	2

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 2-х этажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома по ул.О.Сейтова в г.Шалкар Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка, в том числе: 990,0 $м^2$
площадь озеленения 319,4 $м^2$
площадь покрытия вне участка 41,0 $м^2$
длина ВЛИ-0,4 кВ 0,051 км

длина водопровода	0,048 км
длина канализации	0,065 км
длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении	0,01 км
длина газопроводов	0,136 км
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и в прогнозных ценах 2020 годов, в том числе:	13,417 млн.тенге
СМР	10,165 млн.тенге
оборудование	-
прочие	3,252 млн.тенге
нормативная продолжительность строительства	2 месяца

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора от 30.10.2019 года №190140023514/190097/00 (84).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Шалқар қаласы Ө.Сейтов көшесіндегі екі қабатты сегіз пәтерлік жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйдің сыртқы инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы және абаттандыруы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаскенің ауданы, оның ішінде:	990,0 м^2
көгалдандыру алаңы	319,4 м^2
учаскеден тыс жабын алаңы	41,0 м^2
ВЛИ-0,4 кВ ұзындығы	0,051 км
су құбырының ұзындығы	0,048 км
кәріз желісінің ұзындығы	0,065 км
екі құбырмен есептелген жылу желілерінің ұзындығы	0,01 км
газ құбырларының ұзындығы	0,136 км
2019 жылғы ағымдағы және 2020 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	13,417 млн.тенге
құрылыс-монтаж жұмыстары	10,165 млн.тенге
құрал жабдықтар	-
өзге де шығындар	3,252 млн.тенге
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	2 ай

Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30.10.2019 жылғы №190140023514/190097/00 (84) шарттың талаптарына сәйкес «Шалқар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Жайлауов Д.Ш.

Директор

Капустин А.А.

Эксперт

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Айбулатов С.К.

Эксперт

Шепетюк Ю.Ю.

Эксперт

Утегенов Ж.Л.

Ведущий эксперт

Бимбетова К.М.

Ведущий эксперт

Бекмурзаев К.Д.

Ведущий эксперт

Қолдас А.Б.

Эксперт

Номер: KZ55VDD00131890

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" 031200, Республика Казахстан, Актюбинская область, Шалкарский район, Шалкарская г.а., г.Шалкар, улица Есет Котибарулы, дом № 33,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190140023514

Наименование производственного объекта: Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 2-х этажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома по ул.О.Сейтова в г.Шалкар Актюбинской области (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Шалкарский район, Шалкарская г.а., г.Шалкар Ө.Сейтов көшесі

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

И.о. руководителя Кубенов Асхат Иванович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 20.11.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,803595868	0,012826213
«Строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 2 -х этажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома по ул, О, Сейтова в г, Шалкар Актюбинской области»	0,803595868	0,012826213
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0592	0,0002133
Толуол	0,03556	0,0005549
Пыль абразивная	0,0034	0,00001224
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,442915	0,007682525
Уайт-спирит	0,0766	0,0008032
Хлорэтилен	0,000000368	0,000000078
Этанол	0,00896	0,0001069
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00388	0,00007
Углерод оксид	0,0000085	0,00000018
Пропан-2-он	0,01054	0,00015512
Азота (IV) диоксид	0,002444	0,0001094
Бутан-1-ол	0,02134	0,0002777
2-Этоксиэтанол	0,00569	0,00002568
Азот (II) оксид	0,000397	0,00001779
Бутилацетат	0,0448	0,00065128
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0757	0,0017803
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000721	0,0000359
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0052	0,00001872
Железо (II, III) оксиды	0,00624	0,000311
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.