«Атырау облысы, Махамбет кентіндегі 4 көппәтерлі тұрғын үйдің аумағын абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымы»
жұмыс жобасы бойынша

16.04.2021 ж. № CCon-0097/21

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Махамбет аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖайыкСтройПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Махамбет кентіндегі 4 көппәтерлі тұрғын үйдің аумағын абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС** -мен берілді.

«Сараптама Consulting» 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

№ CCon-0097/21 от 16.04.2021 г.

по рабочему проекту
«Благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Махамбетский районный
отдел жилищно- коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта, автомобильных дорог,
строительства и жилищной инспекции»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖайыкСтройПроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 0075 от 24.03.2021 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ГУ «Махамбетский районный отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции» на основании письма заказчика № 10-13-01/241 от 09.03.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖайыкСтройПроект». Государственная лицензия ГСЛ № 19001586 от 25.01.2019 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Приложение № 001 к лицензии № 19001586 от 25.01.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком 02.12.2019 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № 4 от 15.12.2020 года, утвержденное ГУ «Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильный дорог, строительства и жилищной инспекции»;
- письмо заказчика о начале строительства № 10-13-01/239 от 09.03.2021 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 10-13-01/241 от 09.03.2021 года;
- письмо финансирование заказчика № 10-13-01/240 от 09.03.2021 года;
- земельного-кадастровый план земельного участка, выданное Махамбетским районным отделением филиал некомерческого акционерного общества «Государственная корпорация» правительство для граждан по Атырауской области от 17.07.2019 года, кадастровый номер: 04-065-002-2426;
- решение акима для постоянного земле пользовании, № 188 от 22 июля 2019 года;
- технический отчет об инженерно-геологическим условиях, выполненное ТОО «Комплексный Испытательный Центр» (Лицензия ГСЛ № 19009678 от 26.04.2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области», приложение к лицензии № 19009678 от 26.04.2019 года);
- технический отчет об инженерно-геодезическим условиях, выполненное ТОО «ЖайыкСтройПроект» (Лицензия 10-ГСЛ № 000441 от 02.10.2008 года, выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 000441 от 02.10.2008 года);
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Махамбетского района».

Технические условия:

- на водоснабжение и водоотведение № 10-21-01/695 от 29.12.2020 года;
- на газоснабжение выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» № 20 от 30.03.2020 года;
- на телефонизация выданные АО «Қазақтелеком» № 4-716-19/Л от 24.09.2019 года;
- на электроснабжения, выданные АО «Атырау Жарык» № 27-3559 от 05.06.2019 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Махамбетского района»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ24VDD00163585 от 06.04.2021 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. 26-19/3-ОПЗ. Общая пояснительная записка
Альбом 1. 26-19/3-ГП. Генеральный план
Альбом 2. 26-19/3-НВК. Наружные сети водопровод и канализации
Альбом 3. 26-19/3-ГСН. Наружные газопроводы
Альбом 4. 26-19/3-ЭС. Электроснабжения
Альбом 5. 26-19/3-ССН. Системы связи наружные
Оценка воздействия на окружающую среду
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Сметная документация
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок расположен в п. Махамбет, Атырауской области неподалеку от трассы Атырау-Уральск.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IV Г.
Дорожно-климатическая зона -V.
- расчетная зимняя температура наружного воздуха принята -26°С;
- нормативное значение ветрового давления -0,38кПа;
- нормативное значение веса снегового покрова -0,50кПа (50кгс/м2);
- сейсмичность района строительства -6баллов;
- грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0-4,50м;

Материал железобетонных конструкций:

Геологические строение

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 10,0 м принимают участие:

Четвертичная система. Современные отложения, нижний горизонт дельтовые отложения (Q1IV). Дельтовые отложения (Q1IV) представлены песками пылеватыми, суглинками различной консистенции, суглинками, супесями. Вскрытая мощность отложений: от 9,9м до 9,9м.

На участке изысканий с поверхности развит растительный слой мощностью 0,1 м. Подлежит срезке при проектных решениях.

Характер распространения и мощности вышеописанных разновидностей грунтов приведены в инженерно-геологических колонках (см. Приложение 12) и на инженерно-геологических разрезах (см. Приложение 14)

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине от 4,90 до 7,50 м, что соответствует абсолютным отметкам от -25,67 до -23,10 м. Воды обладают напором, высота напора от 0,1 до 1,30 м, что соответствует абсолютным отметкам пьезометрического уровня от -24,40 до -23,00м.

Питание осуществляется в основном за счёт инфильтрации атмосферных осадков.

По результатам химического анализа воды хлоридно-сульфатно-магниевые, сильно солоноватые, очень жесткие, нейтральные, с минерализацией 40603,42 мг/л.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УГВ отмечается в марте, высокое (максимальное) –в начале мая.

В весенний период следует ожидать максимальный подъем уровня на 0,5-1,0м, выше приведенного на момент изысканий.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 по степени агрессивного воздействия сульфатов на бетон марки по водонепроницаемости W4, W6, W8, W10-12 на порт ланд цементе сильно агрессивны, к металлическим конструкциям сильноагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций из бетона не менее W6 при периодическом смачивании сильно агрессивны, при постоянном погружении слабо агрессивны (Приложение 9).

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунтовые воды обладают средней по отношению к свинцовой и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабелей (Приложение 9).По типу подтопляемой территорию в соответствии прил. И, ч. 2, СП 11-105-97 рекомендовано принимать как: II-А1 -потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений (глобальное потепление климата, изменение циркуляции атмосферы, увеличение годовой суммы осадков, подъем уровней морей, водохранилищ).

Физико-механические свойства грунтов

На основании материалов полевой документации скважин при проведении буровых работ, анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами в инженерно-геологическом разрезе участка в пределах глубин до 10,0 м выделено 6 (шесть) инженерно-геологических элемента(ИГЭ).

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для ИГЭ-1,2 определены по результатам сдвиговых испытаний, согласно ГОСТ 12248-2010 по методу неконсолидированного быстрого срезана приборах АСИС, для грунтов, приведенных в водонасыщение состояние без приложения нагрузки, для определения угла внутреннего трения φи удельного сцепления св нестабилизированном состоянии, при нормальном давлении р0,05; 0,1; 0,15 МПа, для ИГЭ-1а,2а,3,4 приняты по результатам статического зондирования.

Нормативные и расчетные значения деформационных и просадочным характеристик для ИГЭ-1,2 определены по результатам компрессионных испытаний в естественном и вод насыщенном состоянии, согласно ГОСТ 12248-2010 на приборах АСИС, для определения модуля деформации Е, относительной деформации просадочности εSl и начального присадочного давления psl при нормальном давлении в интервалах 0,05÷0,3 МПа, для ИГЭ-1а,2а,3,4 приняты по результатам статического зондирования.

Ниже приводится описание физико-механических свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам:

ИГЭ-1. Суглинок твердый, тяжелый, легкий пылеватый, местами легкий песчанистый, набухающий, просадочным, светло-коричневый, коричневый, с редкими пятнами озеленений.

Колебания частных и нормативных значений показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице12

Нормативные значения характеристик:

- плотность, ρн, г/см3–1,81;
- удельное сцепление, сн, МПа –0,039;
- угол внутреннего трения, φн, град. –15,8;
- модуль деформации, Е, МПа –4,4при естественной влажности;
- модуль деформации, Е, МПа –2,7при вод насыщенном состоянии.

Расчетные значения характеристики грунтов по деформациям α=0,85:

- плотность, ρII, г/см3–1,76;
- удельное сцепление, cII, МПа –0,030;
- угол внутреннего трения, φII, град. –12,2;
- модуль деформации, Е, МПа –4,4при естественной влажности;
- модуль деформации, Е, МПа –2,7при вод насыщенном состоянии.
- плотность, ρI, г/см3–1,73;
- удельное сцепление, cI, МПа –0,024;
- угол внутреннего трения, φI, град. –9,9;
- модуль деформации, Е, МПа –4,4при естественной влажности;
- модуль деформации, Е, МПа –2,7при вод насыщенном состоянии.

Грунты в условиях свободного набухания проявляют слабо и сильно набухающие свойства. Величина относительной деформации набухания составляет от 0,075до 0,169д.е. Грунты слабо и чрезвычайно присадочные, относительная деформация просадочности составляет 0,010-0,124д.е.Начальное просадочное давление составляет 0,005-0,288 МПа. Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,01м/сут, согласно табличным данным [24].

ИГЭ-1а. Песок пылеватый, коричневый, средней плотности, влажный, с прослойками суглинка и супеси. Колебания частных и нормативных значений показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице 13

Нормативные значения характеристик:

- угол внутреннего трения, φн,град. –35,98;
- модуль деформации, Е, МПа –31,26 при естественной влажности.

Расчетные значения характеристики грунтов по деформациямα=0,85:

- угол внутреннего трения, φII,град. –33,69;
- модуль деформации, Е, МПа –31,26при естественной влажности.

Расчетные значения характеристики грунтов по несущей способностиα=0,95:

- угол внутреннего трения, φI,град. –32,30;
- модуль деформации, Е, МПа –31,26при естественной влажности.

Угол откоса в сухом состоянии –23, под водой –32.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 4,25м/сут, согласно лабораторным данным.

ИГЭ-2. Супесь твердая, местами пластичная, песчанистая, просадочная коричневая, местами зеленовато-серая с прослойками песка и суглинка.

Колебания частных и нормативных значений показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице14

Нормативные значения характеристик:

- плотность, ρн, г/см3–1,98;

- удельное сцепление, сн, МПа –0,013;
- угол внутреннего трения, φн, град. –52,2;
- модуль деформации, Е, МПа - 7,7 при естественной влажности;
- модуль деформации, Е, МПа - 4,4при вод насыщенном состоянии.

Расчетные значения характеристики грунтов по деформациям α=0,85:
- плотность, ρII, г/см3–1,98;
- удельное сцепление, cII, МПа –0,013;
- угол внутреннего трения, φII, град. - 52,2;
- модуль деформации, Е, МПа - 7,7при естественной влажности;
- модуль деформации, Е, МПа - 4,4при вод насыщенном состоянии.

Расчетные значения характеристики грунтов по несущей способности α=0,95:
- плотность, ρI, г/см3–1,98;
- удельное сцепление, cI, МПа - 0,009;
- угол внутреннего трения, φI,град. - 45,4;
- модуль деформации, Е, МПа - 7,7 при естественной влажности;
- модуль деформации, Е, МПа - 4,4при вод насыщенном состоянии.

Грунты средне и чрезвычайно просадочное, относительная деформация просадочности составляет 0,053-0,195 д.е.

Начальное просадочное давление составляет 0,005-0,016МПа.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,4м/сут согласно лабораторным данным.

ИГЭ-2а. Суглинок мягко пластичный, легкий песчанистый коричневый, с прослойками супеси. Колебания частных и нормативных значений показателей физических свойств приведены в нижеследующейтаблице15

Нормативные значения характеристик:
- удельное сцепление, сн, МПа –0,019;
- угол внутреннего трения, φн, град. –19,89;
- модуль деформации, Е, МПа –10,12 при естественной влажности;

Расчетные значения характеристики грунтов по деформациям α=0,85:
- удельное сцепление, cII, МПа –0,019;
- угол внутреннего трения, φII, град. –18,08;
- модуль деформации, Е, МПа - 10,12 при естественной влажности;

Расчетные значения характеристики грунтов по несущей способности α=0,95:
- удельное сцепление, cI, МПа - 0,018;
- угол внутреннего трения, φI,град. –17,29;
- модуль деформации, Е, МПа –10,12при естественной влажности;

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,01 м/сут, согласно табличным данным [24].

ИГЭ–3. Песок пылеватый, коричневый, местами зеленовато-серый, серый, средней плотности, влажный, водонасыщении включением ракушки, с прослойками супеси и суглинка.

Колебания частных и нормативных значений показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице16

Нормативные значения характеристик:
- угол внутреннего трения, φн, град. –28,68;
- модуль деформации, Е, МПа –19,57 при естественной влажности;

Расчетные значения характеристики грунтов по деформациям α=0,85:
- угол внутреннего трения, φII, град. –26,77;
- модуль деформации, Е, МПа –19,57 при естественной влажности;

Расчетные значения характеристики грунтов по несущей способности α=0,95:

- угол внутреннего трения, φI, град. –25,86;
- модуль деформации, Е, МПа –19,57при естественной влажности;

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 4,17м/сут, согласно лабораторным данным.

ИГЭ-4. Суглинок тугопластчиный, легкий песчанистый, пылеватый, коричневый, зеленовато-серый, серый, с включением ракушки, с прослойками глины и супеси. Колебания частных и нормативных значений показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице17

Нормативные значения характеристик:

- удельное сцепление, сн, МПа –0,035;
- угол внутреннего трения, φн, град. –18,19;
- модуль деформации, Е, МПа –14,65 при естественной влажности;

Расчетные значения характеристики грунтов по деформациям α=0,85:

- удельное сцепление, cII, Мпа- 0,030; угол внутреннего трения, φII, град. 16,71;
- модуль деформации, Е, Мпа- 4,65 при естественной влажности;

Расчетные значения характеристики грунтов по несущей способности α=0,95:

- удельное сцепление, cI, МПа –0,026;
- угол внутреннего трения, φI, град. –16,00;
- модуль деформации, Е, МПа –14,65 при естественной влажности;

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,01 м/сут, согласно табличным данным (24)

Засоление, агрессивные и коррозийные свойства грунтов

Степень агрессивного воздействия грунтов определялась по СП РК 2.01-101-2013 по наихудшему из показателей. Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты засолены. Грунты по степени засоления слабои среднезасоленные. По типу засоления сульфатно-хлоридные.

Грунты при воздействии сульфатов на бетон марки W4, W6, W8на портландцементе сильно агрессивны, при воздействиях хлоридов по отношению к арматуре, железобетонным конструкциям сильно агрессивны (Приложение 7).

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунты обладают средней по отношению к свинцовой и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабелей (Приложение 8).

Специфические грунты

На площадке изысканий до глубины 10,0 м к специфическим грунтам относятся засоленные грунты, набухающие грунты ИГЭ-1, просадочное грунты ИГЭ-1, 2.

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-30-2017*, Атыраускую область отнесли к участкам земной коры с возможным землетрясением до 6 баллов по шкале MSK-64(K), что не представляет большой опасности, как для населения, так и для зданий массовой застройки.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на основании инженерно-геологических изысканий на участке согласно СП РК 2.03-30-2017* относится к III категории.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе плана геодезической съемки м 1:500, выполненной в августе 2020 году отделом изысканий ТОО "ЖайыкСтройПроект". Характеристика инженерно-геологических условий площадки принята по материалам изысканий, произведенным в 2020 году ТОО "Комплексный испытательный центр".

Отметка чистого пола первого этажа принята -17,00.

Система высот - Балтийская. Система координат - городская.

На территории благоустройства проектируется размещение площадок для отдыха, площадок для детей различного возраста, площадок для отдыха взрослых в придомовой полосе, скамьи, урны,парковки для жителей домов и спортивные площадки. А также площадки для спортивных игр-баскетбол и для мини-футбола.

Для озеленения территории даны привязки от деревьев до стен домов, групповые и рядовые посадки деревьев и кустарников в живой изгороди, а также газон и цветы однолетники.

Вертикальная планировка территории разработана с учетом создания уклонов от зданий в карты зеленых насаждений, и стоком талых и дождевых вод.

Отвод атмосферных вод /и талых/ от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от здания. Зеленые насаждения подобраны с учетом ассортимента местного питомника.

Транспортное обслуживание объекта решается генпланом; проезды асфальтируются, а пешеходные дорожки благоустройства брусчаткой, перед главными входами в подъезды предусмотрены пандусы, и также асфальтовое покрытие.

Высотную привязку вести от ближайшего репера.

Размер участка по отводу составляет 27872,0м^2

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты о свидетельствования скрытых работ:

- срезка растительного слоя земли
- уплотнение грунта основания
- устройство дополнительного слоя основания

Расчет парковочных мест в жилой застройке:

По таблице 13 СП РК 3.01-101-2013.

18х1,25=22,5мест для 3х комнатных квартир 1 ж/дома

18х1,5=27,0мест для 2х комнатных квартир 1 ж/дома

Итого 49,5мест на 1 ж/дом

49,5мест х 4дома = 198мест на 4 ж/дома -на территории поселка.

По чертежам генплана размещается 40 машино-мест, в том числе 4 места для МГН. Остальные места разместятся на территории жилого квартала.

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-тво	% соотношение
1	Общая площадь участка в границах работ В том числе:	м^2	27872	100
2	Площадь застройки	м^2	7137,36	25,61
3	Площадь покрытий	м^2	9220,31	33,08
4	Прочие покрытия (отмостка, бордеры)	м^2	782,85	12,81
5	Площадь озеленения	м^2	10731,48	38,50

Ситуационная схема

Рисунок 1

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Настоящим проектом предусматривается строительство сетей электроснабжения 3-х этажного 36-ти квартирного 3-х жилых домов.

Проект электроснабжения выполнить согласно СП РК 4.04-106-13, ПУЭ РК-15.

По степени надежности Электроприемники относятся к III категории.

Напряжение сети 380/220В.

Объект является не технологическим сложным объектом относится к III уровню.

Проект электроснабжения выполнен в полном соответствии с техническими условиями выданные за N27-3559 от 05.06.19 АО "Атырау Жарык".

КЛ-0.4кВ

Источником питания электроэнергией является существующее РУ-0.4кВ ТП10/0.4кВ с прокладкой кабелей АВБбШВ к домам в траншее.

Сечение кабеля выбраны по допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Защитное заземление выполняется согласно требований раздела 7 ПУЭ РК и выводится на контур заземления.

Графическая часть проекта выполнена на топ основе выполненной отделом ТОО "ЖайыкСтройПроект".

Все необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приведены в графической части проекта и в спецификации оборудования.

Трассы кабельных линий выбраны с учетом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ должны быть уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть не менее 200 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля.

На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями кабели подлежат прокладке в асбеста цементной трубой согласно серии А5-92.

В проекте предусмотреть соединительную муфту 4ПСТ (б)-1-150/240.

Глубина укладки защитных трубопроводов определяют в каждом конкретном случае пересечения в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружений.

КЛ-10кВ

Проектом предусматривается прокладка двух кабелей в траншее от ТП-14/1

ПС-110/35/10кВ N22 "Махамбет" до проектируемой ТП.

Сечение кабеля выбраны по допустимой токовой нагрузке допустимой потере напряжения в нормальном и аварийном режимах. Защитное заземление выполняется согласно требований раздела 7 ПУЭ РК. и выводится на контур заземления. Графическая часть проекта выполнена на топоснове выполненной отделом ТОО "ЖайыкСтройПроект".

Трансформатор

Основные планировочные решение

В отдельно строящем зданий РТП размещаются помещение РУ-10(6) кВ, помещение щита 0,4 кВ и две камеры трансформаторов,

Здание РТП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкции от 4,11м до 4,27м, прямоугольное в плане с размерами в осях 8,0х7,24м.

Здание РТП по степени ответственности относится ко II классу, по долговечности ко II степени, по пожарной опасности согласно НПБ 105-95 к категории В1- помещение силовых трансформаторов, остальные помещения к категории Д, степень огнестойкости – II.

Техно-экономические показатели

Площадь застройки -92,86м2

Строительный объем -314,6м3

Общая площадь -41,12м2

Конструктивные решение

Наружные стены – толщиной 380мм. Из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ530-95 или силикатного кирпича по ГОСТ 379-95 марки 75 на растворе марки50.

Перегородки толщиной 250мм, 120мм.

Фундаменты – бетонные блоки ФБС

Плиты перекрытия сборные железобетонные по серии 1.241-1 вып.45 укладываются на цементный раствор маркиМ200.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,2 укладываются на цементный раствор марки М50.

По периметру наружных стен выполняются асфальтовая отмостка шириной 750 мм по щебеночному основанию.

Электроосвещение и силовая сеть

Во всех помещениях РТП принято рабочее освещение на напряжение 380/220 В. Ремонтное переносное освещение и внутреннее освещение ячеек РУВН осуществляется на напряжении 36 В. Освещение выполняется лампами накаливания. Электропитания сети освещение, локального обогрева шкафного оборудование и помещение РУВН

осуществляется от автоматов шкафа собственных нужд и ящика серии Я5000, тип которого выбирается при привязке проекта

Системные связи наружные

Телефонизация

Проект телефонизации разработан на основании задания на проектирование и технических условий выданных "Казактелеком" Атырауского ТУМС за N4-716-19/Л от 24.09. 2019 г. Телефонизация жилых домов адресу с. Махамбет предусматривается путем строительства одно отверстной телефонной канализации от колодца N 30/1246, который расположен у существующего жилого дома по ул. Н. Телендиева до проектируемых жилых домов, расположенного по адресу: ул. Н. Телендиева из полиэтиленовой трубы типа ПВХ d-110.

Предусмотреть установку кабельных колодцев типа ККС-2 по трассе.

От существующего колодца 30/1246 до проектируемых жилых домов. расположенного по адресу: ул. Н. Телендиева вновь построенной телефонной канализации проложить кабель марки ТППэп3-100х2х0,4мм.

Проектом предусматривается комплектация колодцев запорными устройствами консолями, кронштейнами и люками.

Объект является не технологическим сложным объектом относится к III уровню.

Наружные сети водоснабжение и канализация

Рабочий проект "Разработка проектно-сметной документаций на благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области" выполнен на основании:

- технических условий по водоснабжению и канализации №10-21-01/695 от 29.12.2020г.
- топографической съемки;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях и е-015; в соответствии: е-015;
- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
- СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;
- СПРК4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

Водоснабжение

В соответствии с техническими условиями водоснабжение жилых домов предусматривается от существующего водопровода Д110мм, расположенного по ул. Н. Тлендиева, с установкой водопроводного колодца в месте врезки. Точка врезки проектируемый колодец.

Согласно заданию, на проектирование переход через автодорогу предусмотрен методом прокола в стальном футляре Ф325х4 L=13,40м.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб ∅110х6,6 PE100 SDR 17 "Питьевая" по ГОСТ 18599-2001*. Глубина заложения водопроводных труб, считая до низа трубы составляет - 2,20м-2,30м.

Согласно приложения 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» при количестве этажей до 12 при V до25тыс.м3 расчетный расход воды на наружное пожаротушение равен 15л/с.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети В1. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение каждого дома не менее, чем от двух гидрантов. В местах расположения пожарных гидрантов установить флуоресцентные указатели с нанесёнными буквенными

индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.

Сети выполняются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 S8 по ГОСТ 18599-2001 Ø110х6,6 мм, Ø63х5,8 общая протяженность - 996,0м

Крепление арматуры в колодце выполнить к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов. Монтаж узлов в колодце производить одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца, металлических фасонных частей и арматуры (без затяжки болтов), следует производить перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится не-посредственно перед гидравлическим испытанием.

Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусматривается в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300 мм. Водопроводные колодцы выполнить по Тип. проект. реш. 901-09-11.84 ал. II, IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Хозяйственно-бытовая канализация

Отвод хозбытовых стоков от проектируемого объекта предусматривается, согласно ТУ в е-015; проектируемую самотечную канализационную сеть, с последующим отводом в существующую линию КНС, проложенную по территории возле мкр. Шугыла.

Точка подключения - проектируемый канализационный колодец (по ходу движения стоков). Сети выполняются из труб Корсис двухслойная профилированная с раструбом Корсис ПРО SN8 ø200/170 ГОСТ Р54475-2011

Протяженность сетей DN200мм-230,11м, DN160мм-230,11м

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84.

Глубина заложения сети - согласно продольному профилю.

Краткие указания по производству работ

1. Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно

СН РК 4.01-03-2013Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения,

СПРК4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализции,

СН РК 4.01-05-2011 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

2. Согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Күрделі құрылыс жол» в 2016 г договор №12 от17.11.2016. Грунтовые воды на площадке изыскания УГВ до глубины 5 метров не зафиксировано от естественной поверхности земли. Грунты -сверху почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,2м, (ИГЭ-)1, глиной легкой песчанистой (ИГЭ-2) и суглинком тяжелым песчанистым (ИГЭ-3).

При выполнении земляных работ, ширина траншеи по дну принята -0,90м. Откосы для грунтов 1:0,67 при глубине траншеи до 3,0 м.

Для пластмассовых труб ручные доработки - 0,1 м. Основание под трубопроводы - песчаная подготовка слоем 10 см. Обратную засыпку трубопровода осуществлять мягким грунтом. Ручная засыпка песком- 30 см над верхом трубопровода.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия. На газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 5 см. Вокруг колодцев предусматриваются отмостки, шириной 1 м из асфальта толщиной 30 мм и щебня толщиной 100 мм, уложенный на утрамбованный грунт.

Перечень скрытых работ, на которые должны быть оформлены акты согласно СН РК1.03-00-2011.

Акты освидетельствования скрытых работ и акты индивидуальных испытаний смонтированного оборудования.

Акты испытаний технологических трубопроводов, внутренних систем холодного и

горячего водоснабжения, канализации, наружных сетей и сооружений водоснабжения, канализации, а также испытаний сварных соединений.

Акт о выполнении уплотнения (герметизации) вводов и выпусков инженерных

коммуникаций в местах их прохода через подземную часть наружных стен зданий в соответствии с проектом.

Снятие и использование для рекультивации плодородного слоя земли.

Открытие траншей под трубопроводы.

Устройство оснований под колодцы.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	
Водопровод В1	32,40	3,058	1,749	
Канализация К1	32,40	3,058	3,349	
Наружное пожаротушение			15,0	

Наружные газопроводы

Проект наружные сети газоснабжения разработан на основании письма-заказа и задания на проектирование в соответствии с техническими условиями N°10-06-71 от 30.03.2020г. выданный Атырауский производственный филиал АО "КазТрансГазАймак".

Точка подключение газопровод среднего давления в подземном исполнении диаметром 110мм. Давление сети 0,3Мпа.

Расход газа на плиты и ГВС (36 квартирные дома).

Газовый котел максимальное потребление (макс): 1,90 м3/ч на ГВС = 18,6кВт / 0,91(КПД) / 8 (кВт/ч/м3) х 36 = 91,97 х 0,85 = 78,18 м3/ч.

Газовая плита ПГ_4 потребление (макс): + 1,6 м3/ч х 36 = 57,6 х 0,231 = 13,30 м3/ч.

Итого: 36 квартир = 78,18 + 13,30 = 91,48 м3/ч.

Расход газа на один дом составляет 91,48 м3/час. 91,48 х 4 = 365,92 м3/час.

Общий часовой расход газа на 4 дома составляет 365,92м3/час.

Врезка в существующий подземный газопровод среднего давления осуществляется под давлением через Седловой отвод. В точке врезке устанавливается задвижка диаметром 100мм. Для понижения давления со среднего на низкий предусматривается установка ГРПШ-400-01 с РДНК-400М, в количестве – 2 шт (в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 п.5.1.7 на 2 дома 1 ГРПШ).

Согласно п.8.8 МСП 4.03-103-2005, сварные соединение из полиэтиленовых труб подлежат к механическим испытаниям, в том числе испытание на сплющивание.

Производство сварочных работ, соединения труб и приварных деталей трубопроводов между собой производится встык при помощи электродуговой сварки согласно требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 16037-80, при этом приварку запорной арматуры выполнять с внутренней под варкими стыками в соответствии с рекомендациями вносит.

Сварку стыков трубопровода с разными толщинами стенок необходимо выполнять согласно ГОСТ 16037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы

подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. сварные стенки газопровода, В том числе и фасонных частей должны находиться от края опор на расстоянии не менее 200мм.

Контроль качества сварных соединений механическими методами.

Механическим испытаниям подлежат:

- пробные сварные стыки, выполняемые при квалификационных испытаниях сварщиков и проверке технологии сварки стыков стальных и полиэтиленовых газопроводов;

- сварные стыки стальных газопроводов, не подлежащие контролю физическими методами и стыки подземных газопроводов, сваренных газовой сваркой. Стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5% общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50мм м менее и 1 стыка диаметром свыше 50мм, сваренных им в течение календарного месяца. Стыки стальных газопроводов испытывают на статистическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996-66*. Допускные стыки полиэтиленовых газопроводов испытывают на растяжение.

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных и полиэтиленовых трубопроводов.

Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512-82* и ультразвуковым - по ГОСТ 14782-86. Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверке не менее 10% стыков радиографическим методом.

Надземные газопроводы из стальных труб подлежат 5% контролю радиографическим методом в соответствии СП РК 4.03-101-2003 табл.22.

Соединения (сварка) полиэтиленовых труб между собой и Е-015; полиэтиленовыми деталями выполняется деталями с закладными нагревателями согласно МСП 4.03-103-2005. Сварочные работы могут производиться при температуре окружающего воздуха от минус 15°С до плюс 45°С. Производство сварки и контроль сварных стыков осуществлять в соответствии с требованиями МСН 4.03-2003, МСП 4.03-2005.

Для обеспечения устойчивости газопровода от выпучивания необходимо выдерживать проектные углы, радиусы кривизны (в пределах упругой деформации труб), проектное заглубление трубопровода и балластировку трубопровода на заводненных участках. Укладку трубопровода производить только после инструментальной проверки соответствия исполнительного плана и дна траншеи при подземной прокладке - проектному, при этом полиэтиленовые трубы укладывать в соответствии с температурой воздуха.

Очистку полости и испытание газопровода производить в соответствии с требованиями, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, 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 гос инспекции по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и других заинтересованных организаций. Очистку полости трубопроводов выполнить продувкой воздухом, после чего подвергнуть испытаниям на герметичность пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом.

После монтажа и испытания надземный газопровод окрасить в два слоя эмалевой краски желтого цвета по грунтовке, запорная арматура покрывается красным цветом.

В местах пересечении газопровода с подземными инженерными коммуникациями прокладка газопровода предусмотрена в защитных полиэтиленовых футлярах и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С. Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,05 кгс/см² до 3,0 кгс/см² испытать на герметичность давлением - 6,0 кгс/см². Продолжительность испытаний - 24 час.

Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С. Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,05 до 3,0 кгс/см² испытать на герметичность давлением - 4,5 кгс/см². Продолжительность испытаний - 1 час. Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 кгс/см² испытать на герметичность давлением - 0,3 кгс/см².

Продолжительность испытаний - 1 час. Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-2012; ГОСТ 21.610-85*.

Способ разработки траншеи:

Экскаватором, ручная планировка дна траншеи и обсыпка изолированного трубопровода мягким грунтом с требованием толщиной не менее 0,2м. Засыпка траншеи производиться бульдозером и частично вручную. Ручная обсыпка трубопроводов мягким грунтом с требованием.

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 и другими действующими нормативными документами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего оборудование. Для тушения пожара используются существующие системы пожаротушения, предусмотренные на территории предприятия.

В соответствии с законом о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.

Пожарная безопасность обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкции.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным жилым домам в селе Махамбет Атырауской области.

На территории благоустройства проектируется размещение площадок для отдыха, площадок для детей различного возраста, площадок для отдыха взрослых в придомовой полосе, скамьи, урны, парковки для жителей домов и спортивные площадки. А также площадки для спортивных игр-баскетбол и для мини-футбола.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам

опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ.

Источниками загрязнения воздушного бассейна при благоустройство территории и инженерно- коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным жилым домам является оборудование, выполняющее работы по разработке и засыпке грунта, а также сварочные, гидроизоляционные, газорезочные, медницкие и покрасочные работы. Проведение работ на строительных участках осуществляется с использованием большого количества спецтехники. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при этом являются: двигатели внутреннего сгорания (ДВС), задействованного специального автотранспорта; пыление при перемещении и хранении материалов; пыление при перемещении техники по строительной площадке.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,002575	0,00121
Кальций оксид	0,03626	0,0000002
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000278	0,0001306
Олово оксид	0,0000037	0,0000004
Свинец и его неорганические соединения	0,000065	0,0000007
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000397	0,000187
Азота (IV) диоксид	0,4750488	0,1659742
Азот (II) оксид	0,1437765	0,1130576
Углерод	0,0357931	0,0179107
Сера диоксид	0.03084	0.002605
Углерод оксид	0.3053143	0.1450021
Фтористые газообразные соединения	0,0000003	0,00000013
Фториды плохо растворимые	0,000417	0,000196
Диметилбензол	0,045652	0,006672
Метилбензол	0,03111	0,12954
Бенз/а/пирен	0,0000006	0,0000001
Хлорэтилен	0,000013	0,000001

Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,004167	0,03547
Этанол(Этиловый спирт)	0,002778	0,02364
2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир,Этилцеллозольв)	0,002222	0,01892
Бутилацетат	0,006108	0,02583
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,0024	0,00303
Формальдегид	0,0083528	0,0042986
Пропан-2-он	0,009164	0,0213
Керосин	0,02778	0,01469
Уайт-спирит	0,020462	0,006235
Углеводороды предельные C_{12-19}	0,2866669	0,0675083
Взвешенные частицы	0,00696	0,00924
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,2246737	2,791229413
Пыль абразивная	0,0034	0,00059
ВСЕГО:	2,1453939	3,700376943

Проектируемом местности, а именно в районе Махамбет Атырауской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромед» по Атырауской области области. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено, объект не входит в водоохранную зону. Поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения. После окончания работ изолированный накопитель ликвидируются и площадка бетонируется.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,3125	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,001959	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0109818	контейнер	передается спецпредприятиям

Древесные отходы	GL010	0,183		на утилизацию
Стальные отходы	GA060	0,01188		
Строительные отходы	GG140	2,5		
Отходы, обрывки и лом пластмассы	GH010	0,079125		
Ветошь промасленная	Янтарный AD 075	0,00000508		

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период проведения строительных работ, определяется по факту образования. Твердые бытовые отходы, образующиеся на территории строительства, вывозятся на мусорную свалку населенного пункта согласно договору с коммунальными предприятиями.

Земельные ресурсы и почвы

Благоустройство территории и инженерно- коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным жилым домам выполняется в условиях жилой застройки. Технология работ по рытью траншей предусмотрена с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы на участках проектируемых работ после строительных работ. Земли, нарушенные при прокладке внутриплощадочных сетей подлежат рекультивации.

Воздействия на растительный и животный мир

Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающей территорий. Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрено озеленение территории даны привязки от деревьев до стен домов, групповые и рядовые посадки деревьев и кустарников в живой изгороди, а также газон и цветы однолетники.

Места гнездования и пути миграции животных на рассматриваемой территории отсутствуют. Какого-либо ухудшения условий обитания животных при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия

На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду

Строительство объекта является социально-значимым для жителей населенного пункта. Негативное воздействие при благоустройстве территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным жилым домам на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. В целом, воздействия в период благоустройство жилых домов оцениваются как допустимое, что соответствует требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту

соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 1 месяц.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в мае 2021 года, согласно письму заказчика № 10-13-01/239 от 09.03.2021 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

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. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- 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;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 100%.

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 проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект «**Благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
2. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;

3. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;

4. Во всех угловых штампах проставлен дата выполнения проекта (месяц и год) фамилии, подписи;

5. Разбивочный план выполнен размерной привязкой без о в качестве разбивочного базиса определена проектируемое здание согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 5.4.

Наружное газоснабжение

6. Предоставлен обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
7. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
8. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
9. Откорректирован отмененные СН и СП РК;
10. Добавлен таблица, Основных показателей;
11. На планах указан углы поворотов проектируемых систем;
12. На планах выполнен привязка вводов проектируемых систем;
13. Обоснован диаметры трубопроводов после разветвления;

Наружный водопровод и канализация

14. Предоставлен обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
15. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
16. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
17. Заполнен штамп согласования со смежными разделами;
18. На планах указан градусы углов поворотов;

Электроснабжение

19. Предоставлен обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
20. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
21. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
22. Предоставлен расчеты, обосновать Основные показатели;
23. Лист 6. Откорректирован спецификация опоры освещения;
24. Указан углы поворотов проектируемых систем;
25. На планах выполнено привязка вводов в здания;
26. Предоставлен объемы земляных работ;
27. Проект наружного освещения разделен по фазам;

Сметная документация

28. Внутри сметы есть надземные, его задавайте через Р и перебросить перед газопровод низкого давления(пофасадный).Смета 2-1-2;

29. Смете поз.1.2 и 1.3-пропущены стоимость. Поз.1.2-заменен РС болт, а поз.1.3 задавайте (РСкод задвижки). Стоимость задвижки есть. Исправлен.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Общая площадь участка в границах	м²		27 872
2	Площадь застройки	м²		7137,36
3	Площадь покрытий	м²		9220,31
4	Прочие покрытия (отмостка, бордюры)	м²		782,85
5	Площадь озеленения	м²		10731,48
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 годы в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	268,815 211,130 13,124 44,561	268,783 211,103 13,124 44,556
7	Продолжительность строительства	месяц		1

Примечание:

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2021 годы уменьшилась на 0,032 млн. тенге

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану

Общая площадь участка в границах	27 872	м²
Площадь застройки	7137,36	м²
Площадь покрытий	9220,31	м²
Прочие покрытия (отмостка, бордюра)	782,85	м²
Площадь озеленения	10731,48	м²
Общая сметная стоимость строительства	268,783	млн.тенге
в ценах 2021 годы в том числе:	-	
СМР	211,103	млн.тенге
оборудование	13,124	млн.тенге
прочие	44,556	млн.тенге
Продолжительность строительства	1	месяц

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Махамбетский районный отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции» согласно договору № 0075 от 24.03.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Атырау облысы, Махамбет кентіндегі 4 көппәтерлі тұрғын үйдің аумағын абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері

Учаскенің жалпы ауданы	27 872 м²
Салынатын ауданы	7137,36 м²
Қамту аймағы	9220,31 м²
Басқа жабындар (соқыр аймақ, шекаралар)	782,85 м²
Аудан аумағын көгалдандыру	10731,48 м²
2021 жылғы құрылыстың жалпы сметалық құны,	268,783 млн.тенге
оның ішінде:	-
ҚМЖ	211,103 млн.тенге
жабдықтар	13,124 млн.тенге
басқа шығыстар	44,556 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	1 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 24.03.2021 жылғы № 0075 шарттың талаптарына сәйкес «Махамбет аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Лесов Г.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Панаги Р.О.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Усманов С.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ24VDD00163585

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции" 060700, Республика Казахстан, Атырауская область, Махамбетский район, Махамбетский с.о., с.Махамбет, улица Абай, дом № 16, *

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020340003068

Наименование производственного объекта: Разработка проектно-сметной документаций на благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Махамбетский район, Махамбетский с.о., с.Махамбет *

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 06.04.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,1453939	3,700376943
Разработка проектно-сметной документаций на благоустройства территории и инженерно -коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области	2,1453939	3,700376943
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,03111	0,12954
Уайт-спирит	0,020462	0,006235
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,2866669	0,0675083
Сера диоксид	0,2017806	0,063784
Пыль абразивная	0,0034	0,00059
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)	0,2246737	2,791229413
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000065	0,0000007
Углерод	0,0357931	0,0179107
Хлорэтилен	0,000013	0,000001
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000397	0,000187
Этанол	0,002778	0,02364
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000003	0,00000013
Углерод оксид	0,5670889	0,179731
Формальдегид	0,0083528	0,0042986
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000417	0,000196
Бутан-1-ол	0,004167	0,03547
Бутилацетат	0,006108	0,02583
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00696	0,00924
Бенз/а/пирен	0,0000006	0,0000001
2-Этоксиэтанол	0,002222	0,01892
Азот (II) оксид	0,1437765	0,1130576
Азота (IV) диоксид	0,4750488	0,1659742
Железо (II, III) оксиды	0,002575	0,00121
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000037	0,0000004
Проп-2-ен-1-аль	0,0024	0,00303

Пропан-2-он	0,009164	0,0213
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000278	0,0001306
Кальций оксид	0,03626	0,0000002
Керосин	0,02778	0,01469
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,045652	0,006672
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. 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;