«Атырау облысы, Махамбет ауылындағы 4 көппәтерлі тұрғын үйлердің аумағын абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

16.02.2023 ж. № САРС-0054/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Махамбет аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ЖайыкСтройПроект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Махамбет ауылындағы 4 көппәтерлі тұрғын үйлердің аумағын абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сараптама Consulting» ЖШС берді.

«Сараптама Consulting» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ САРС-0054/23 от 16.02.2023 г.

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

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ЖайыкСтройПроект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Благоустройства территории и строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области (корректировка)» 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 строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области (корректировка)»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № САРС-0008-03 от 10.01.2023 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ГУ «Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог» на основании письма заказчика № 06-09-03/2093 от 23.12.2022 года.

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

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, утверждённое заказчиком от 20.12.2022 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Махамбетского района» № 1 от 14.02.2023 года;
- решение акима № 188 от 22.07.2019 года;
- акт на право земельного участка;
- письмо заказчика о начале строительства № 06-09-03/2094 от 23.12.2022 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 06-09-03/2093 от 23.12.2022 года;
- письмо финансирование заказчика № 06-09-03/2095 от 23.12.2022 года;
- протокол дозиметрического контроля;
- протокол содержания радона;
- ситуационная схема;
- письмо о зеленых насаждении;
- письмо заказчика о расстоянии ТБО;
- 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);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным 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.

Техническое условия:

- на газоснабжение, выданное АО «КазТрансГаз Аймак» № 10-06-01/71 от 30.03.2020 года;
- на телефонизацию выданное АО «Казактелеком» № 4-716-19/Л от 24.09.2019 года;
- на водоснабжение № 10-21-01/695 от 29.12.2020 года;
- на электроснабжение выданное АО «Атырау Жарык» № 27-7115 от 09.12.2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

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

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том-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
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Сметная документация
Брошюра Прайс-листы (выбранные)
Брошюра Прайс-листы (альтернативные)
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является благоустройства территории и строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в с. Махамбет, Махамбетского района, Атырауской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IV Г.
Дорожно-климатическая зона -V.
Температура воздуха наиболее холодных суток – 24,9˚С
Абсолютная минимальная температура воздуха - 38˚С
Абсолютная максимальная температура воздуха + 45˚С
Расчетная снеговая нагрузка на 1 м2 горизонтальной поверхности - 0,5 кПа
Расчетная ветровая нагрузка - 50 Н/м2
Средняя годовая скорость ветра - 4,6 м/сек.
Грунтовые воды на период изысканий не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет для суглинков - 120 см, для супесей – 144 см;

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет - 150 см;

Сейсмичность - 5 баллов.

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, сII, 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, сI, 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, сII, 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, сI, 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 слабой 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

Общие указания

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 благоустраиваются брусчаткой, перед главными входами в подъезды предусмотрены пандусы, и также асфальтовое покрытие. Высотную привязку вести от ближайшего репера.

Размер участка по отводу составляет 27872,0 м^2.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования 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 расчет парковочных мест по нормам обеспеченности парковочными местами по III классу жилой застройки

Требуется: на 2-х комнатную квартиру - 1,25 машино мест, т.е. 18х1,25=22,5 машино-мест.

На 3-х комнатную квартиру – 1,5 машино-мест, т.е. 18х1,5=27,0 машино-мест.

Всего на 1 жилой дом: 22,5+27=49,5 машино-мест.

А на 4 жилых дома требуется: 49,5х4=198 машино-мест.

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

Ситуационная схема

Рисунок 1

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			На участке	%
1	Площадь участка	м²	27872	100
2	Площадь застройки	м²	7137,36	25,61
3	Площадь покрытия	м²	9220,31	33,08
4	Площадь озеленения	м²	10731,48	38,50

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект "Разработка проектно-сметной документаций на благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области (корректировка)" 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 в соответствии:
- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
- СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;
- СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

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 нанесенными 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 300мм. 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 ∅200/170 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

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 канализации,

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

Согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Күрделі құрылыс жол» в 2016г 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.

Электротехнические решения

Электроснабжения

Настоящим проектом предусматривается строительство сетей электроснабжения 3-х этажных 36-ти квартирных 3-х жилых домов и 1 60-ти квартирный жилой дом.

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 N27-7115 от 09.12.2020г. АО "Атырау Жарык".

КЛ-0.4кВ

Источником питания электроэнергией является проектируемое 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 топоснове 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. Припрокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля.

На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями кабели подлежат прокладке в асбестоцементной 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 нагрузкеи 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.

Технико-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 пресования 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.

Системы 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. 2019г. Телефонизация жилых домов адресу с. Махамбет предусматривается путем строительства одноотверстной 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 N 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 газопроводы

Общие указания

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 подваркой стыков в соответствии с рекомендациями вниист. 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 госинспекции 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 трамбованием толщиной не менее 0,2м. Засыпка траншеи производиться бульдозером и частично вручную. Ручная обсыпка трубопроводов мягким грунтом с трамбованием.

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 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Благоустройства территории и строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области (корректировка)» предусмотрено благоустройства территории и строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

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 6 месяцев.

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 на 2-ой квартал 2023 года, согласно письму заказчика № 06-09-03/2094 от 23.12.2022 года.

6.6 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 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 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.10.1 от 07.10.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

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 61 и 66 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.85, 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);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Благоустройства территории и строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области (корректировка)»** 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. Указан углы поворотов проектируемых систем;
24. На планах выполнено привязка вводов в здания;
25. Предоставлен объемы земляных работ;

Сметная документация

26. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
27. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).
28. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
29. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.
30. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

31. 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.

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

33. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	м^2		27872
2	Площадь застройки	м^2		7137,36
3	Площадь покрытия	м^2		9220,31
4	Площадь озеленения	м^2		10731,48
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 год в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	510,041 351,805 78,832 79,404	503,410 346,131 78,832 78,447
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.		6

Примечание:

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2023 год уменьшилась на 6,631 млн.тенге.

Таблица 3

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
2	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Сметная часть	KZ83VJE00043517	Соответствует
3	Газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232	Соответствует
4	Генеральный план	Усманов Сабиржан Абдуллаевич	Градостроительства	KZ72VJE00043909	Соответствует
5	Проект организации строительства	Чернова Галина Григорьевна			Соответствует
6	Электротехническая часть	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует
7	Наружные сети водопровода и канализации	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Благоустройства территории и строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области (корректировка)»** 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	
Площадь участка	27872 м^2
Площадь застройки	7137,36 м^2
Площадь проездов	9220,31 м^2
Площадь озеленения	10731,48 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие	503,410 млн.тенге 346,131 млн.тенге 78,832 млн.тенге 78,447 млн.тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев

1. 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» согласно договору № САРС-0008-03 от 10.01.2023 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Атырау облысы, Махамбет ауылындағы 4 көппәтерлі тұрғын үйлердің аумағын абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (түзету)» 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 жоспар көрсеткіштері	
Учаске ауданы	27872 м^2
Құрылыс ауданы	7137,36 м^2
Өтпе жолдар ауданы	9220,31 м^2
Көгалдандыру ауданы	10731,48 м^2
Құрылыстың 2023 жылға бағалардағы жалпы сметалық құны, соның ішінде: ҚМЖ жабдық басқалар	503,410 млн.тенге 346,131 млн.тенге 78,832 млн.тенге 78,447 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.01.2023 жылғы № САРС-0008-03 шарттың талаптарына сәйкес «Махамбет аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары» ММ кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Егембердиев Е.С. (Директор)

Жанбеков О.А. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Усманов С.А. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Чернова Г.Г. (Эксперт)