«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданында, көп қабатты тұрғын үйлердің құрылысы (Адия тұрғын үй кешені)»
жұмыс жобасы бойынша
20.05.2020 ж. № ATDS-0007/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Даусан» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСК-Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданында, көп қабатты тұрғын үйлердің құрылысы (Адия тұрғын үй кешені)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«A.T.D. SHIRIN» ЖШС - мен** берілді.

«A.T.D. SHIRIN» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

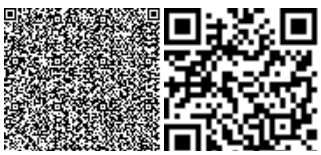
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ATDS-0007/20 от 20.05.2020 г.
по рабочему проекту
«Строительство многоэтажных жилых домов (жилой комплекс «Адия») в мкр. Туран, Каратауского района, г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Даусан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АСК-Проект»

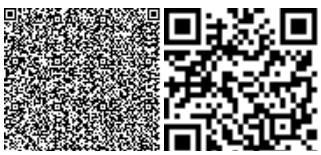
г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажных жилых домов (жилой комплекс «Адия») в мкр. Туран, Каратауского района, г. Шымкент»** выдано **ТОО «A.T.D. SHIRIN»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «A.T.D. SHIRIN»**.



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов (жилой комплекс «Адия») в мкр. Туран, Каратауского района, г. Шымкент».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 7 от 24.02.2020 года, между ТОО «A.T.D. SHIRIN» и ТОО «Даусан» на основании письма заказчика № 25 от 22.04.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Даусан»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСК-Проект». Государственная лицензия ГСЛ № 0002096 от 06.03.2017 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Приложение № 001 к лицензии № 0002096 от 06.03.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 05 мая 2020 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ30VUA00211096 от 21.04.2020 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» уч № 979;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ40VUA00211110 от 21.04.2020 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» уч № 979/2;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ23VUA00211125 от 21.04.2020 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» уч № 979/3;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ61VUA00211120 от 21.04.2020 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» уч № 979/4;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ28VUA00211132 от 21.04.2020 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» уч № 979/5;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ33VUA00211624 от 23.04.2020 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» уч № 979/6;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ12VUA00211129 от 21.04.2020 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» уч № 979/13;
- письмо заказчика о финансирование № 11 от 25.02.2020 года;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы № 10 от 25.02.2020 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 12 от 25.02.2020 года;
- письмо заказчика о переименовании проекта № 27 от 11.05.2020 года;
- письмо заказчика о ростоянии полигона № 26 от 11.05.2020 года;
- письмо заказчика о том что слаботочные сети, телефонизация, телевидение и видионаблюдение будут по отдельному заказу № 8 от 12.05.2020 года;
- акт лесопотологии выполненный ТОО «КазГрандЭкоПроект» от 2020 года;
- ситуационная схема участка;

- акт на право частной собственности землепользвания, № 371313 от 18.07.2016 года, кадастровый номер: 19-309-192-3179;
- акт на право частной собственности землепользвания, № 371315 от 18.07.2016 года, кадастровый номер: 19-309-192-3181;
- акт на право частной собственности землепользвания, № 371316 от 18.07.2016 года, кадастровый номер: 19-309-192-3182;
- акт на право частной собственности землепользвания, № 371314 от 18.07.2016 года, кадастровый номер: 19-309-192-3180;
- акт на право частной собственности землепользвания, № 371312 от 18.07.2016 года, кадастровый номер: 19-309-192-3178;
- акт на право частной собственности землепользвания, № 371308 от 18.07.2016 года, кадастровый номер: 19-309-192-3175;
- акт на право частной собственности землепользвания, № 371310 от 18.07.2016 года, кадастровый номер: 19-309-192-3177;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «Инженерные Изыскания» (Лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года, выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии № 002675 от 12.01.2001 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Инженерные Изыскания» (Лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года, выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии № 002675 от 12.01.2001 года;
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» № KZ78VUA00212463 от 28.04.2020 года.

Технические условия

- на электроснабжение выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 18-07-42-2006 от 16.09.2019 года, (срок действия 3 года);
- на водоснабжение и канализацию выданные ТОО «Су Ресурстары-Маркетинг» № 215 от 14.03.2020 года;
- на газоснабжение выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» № 879 от 04.04.2016 года (выполнено пролонгирование на 2020 год).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласованно с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» № KZ78VUA00212463 от 28.04.2020 года.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ75VDD00143655 от 12.05.2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. 10-2020-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 1. Книга 2. 10-2020-ЭП. Энергетический паспорт;
Том 1. Книга 3. 10-2020-ПП. Паспорт проекта;
Том 1. Книга 4. 10-2020-ПОС. Проект организаций строительства;
Том 2. Альбом 1. 10-2020-ГП. Генеральный план;
Том 2. Альбом 2. 10-2020-АС. Архитектурно-строительные решения. Земляные работы;

Том 2. Альбом 2.1. 10-2020-АС1. Архитектурно-строительные решения. Типовая 5-ти этажная 20-ти квартирная блок-секция «тип 1»;

Том 2. Альбом 2.1. 10-2020-АС2. Архитектурно-строительные решения. Типовая 5-ти этажная 25-ти квартирная блок-секция «тип 2 лев»;

Том 2. Альбом 2.1. 10-2020-АС3. Архитектурно-строительные решения. Типовая 5-ти этажная 25-ти квартирная блок-секция «тип 2 прав»;

Том 2. Альбом 2.1. 10-2020-АС4. Архитектурно-строительные решения. Типовая 5-ти этажная 20-ти квартирная блок-секция «тип 3»;

Том 2. Альбом 2.2. 10-2020-1-АС. Общие архитектурно-строительные решения. 70-ти квартирный жилой дом №7;

Том 2. Альбом 2.2. 10-2020-2-АС. Общие архитектурно-строительные решения. 70-ти квартирный жилой дом №8;

Том 2. Альбом 2.2. 10-2020-3-АС. Общие архитектурно-строительные решения. 60-ти квартирный жилой дом №9;

Том 2. Альбом 2.2. 10-2020-4-АС. Общие архитектурно-строительные решения. 70-ти квартирный жилой дом №10;

Том 2. Альбом 2.2. 10-2020-5-АС. Общие архитектурно-строительные решения. 70-ти квартирный жилой дом №11;

Том 2. Альбом 2.2. 10-2020-6-АС. Общие архитектурно-строительные решения. 90-то квартирный жилой дом №12;

Том 2. Альбом 2.2. 10-2020-7-АС. Общие архитектурно-строительные решения. 90-то квартирный жилой дом №13;

Том 2. Альбом 3. 10-2020-КЖ1. Конструкции железобетонные. Типовая 5-ти этажная 20-ти квартирная блок-секция «тип 1»;

Том 2. Альбом 3. 10-2020-КЖ2. Конструкции железобетонные. Типовая 5-ти этажная 25-ти квартирная блок-секция «тип 2 лев»;

Том 2. Альбом 3. 10-2020-КЖ3. Конструкции железобетонные. Типовая 5-ти этажная 25-ти квартирная блок-секция «тип 2 прав»;

Том 2. Альбом 3. 10-2020-КЖ4. Конструкции железобетонные. Типовая 5-ти этажная 20-ти квартирная блок-секция «тип 3»;

Том 2. Альбом 4. 10-2020-1-ОВ. 10-2020-4-ОВ. Отопление и вентиляция. 70-ти квартирный жилой дом №7, №10;

Том 2. Альбом 4. 10-2020-2-ОВ. 10-2020-5-ОВ. Отопление и вентиляция. 70-ти квартирный жилой дом №8, №11;

Том 2. Альбом 4. 10-2020-3-ОВ. Отопление и вентиляция. 60-ти квартирный жилой дом №9;

Том 2. Альбом 4. 10-2020-6-ОВ. Отопление и вентиляция. 90-то квартирный жилой дом №12;

Том 2. Альбом 4. 10-2020-7-ОВ. Отопление и вентиляция. 90-то квартирный жилой дом №13;

Том 2. Альбом 5. 10-2020-1-ГСВ. Газоснабжение. Внутренние устройства. 70-ти квартирный жилой дом №7;

Том 2. Альбом 5. 10-2020-2-ГСВ. Газоснабжение. Внутренние устройства. 70-ти квартирный жилой дом №8;

Том 2. Альбом 5. 10-2020-3-ГСВ. Газоснабжение. Внутренние устройства. 60-ти квартирный жилой дом №9;

Том 2. Альбом 5. 10-2020-4-ГСВ. Газоснабжение. Внутренние устройства. 70-ти квартирный жилой дом №10;

Том 2. Альбом 5. 10-2020-5-ГСВ. Газоснабжение. Внутренние устройства. 70-ти квартирный жилой дом №11;

Том 2. Альбом 5. 10-2020-6-ГСВ. Газоснабжение. Внутренние устройства. 90-то квартирный жилой дом №12;

Том 2. Альбом 5. 10-2020-7-ГСВ. Газоснабжение. Внутренние устройства. 90-ти квартирный жилой дом №13;

Том 2. Альбом 6. 10-2020-1-ВК. 10-2020-4-ВК. Водопровод и канализация. 70-ти квартирный жилой дом №7, №10;

Том 2. Альбом 6. 10-2020-2-ВК. 10-2020-5-ВК. Водопровод и канализация. 70-ти квартирный жилой дом №8, №11;

Том 2. Альбом 6. 10-2020-3-ВК. Водопровод и канализация. 60-ти квартирный жилой дом №9;

Том 2. Альбом 6. 10-2020-6-ВК. Водопровод и канализация. 90-то квартирный жилой дом №12;

Том 2. Альбом 6. 10-2020-7-ВК. Водопровод и канализация. 90-то квартирный жилой дом №13;

Том 2. Альбом 7. 10-2020-ЭОМ1. Электроснабжение. Типовая 5-ти этажная 20-ти квартирная блок-секция «тип 1»;

Том 2. Альбом 7. 10-2020-ЭОМ2. Электроснабжение. Типовая 5-ти этажная 25-ти квартирная блок-секция «тип 2лев»;

Том 2. Альбом 7.10-2020-ЭОМ3. Электроснабжение. Типовая 5-ти этажная 25-ти квартирная блок-секция «тип 2 прав»;

Том 2. Альбом 7. 10-2020-ЭОМ4. Электроснабжение. Типовая 5-ти этажная 20-ти квартирная блок-секция «тип 3»;

Том 2. Альбом 7. 10-2020-1-ЭОМ. 10-2020-2-ЭОМ. 10-2020-4-ЭОМ. 10-2020-5-ЭОМ. Электроснабжение. 70-ти квартирный жилой дом №7, №8, №10, №11;

Том 2. Альбом 7. 10-2020-3-ЭОМ. Электроснабжение. 60-ти квартирный жилой дом №9;

Том 2. Альбом 7. 10-2020-6-ЭОМ. 10-2020-7-ЭОМ. Электроснабжение. 90-то квартирный жилой дом №12, №13;

Том 2. Альбом 8. 10-2020-ПС1. Пожарная сигнализация. Типовая 5-ти этажная 20-ти квартирная блок-секция «тип 1»;

Том 2. Альбом 8. 10-2020-ПС2. Пожарная сигнализация. Типовая 5-ти этажная 25-ти квартирная блок-секция «тип 2 лев»;

Том 2. Альбом 8. 10-2020-ПС3. Пожарная сигнализация. Типовая 5-ти этажная 25-ти квартирная блок-секция «тип 2 прав»;

Том 2. Альбом 8. 10-2020-ПС4. Пожарная сигнализация. Типовая 5-ти этажная 20-ти квартирная блок-секция «тип 3»;

Том 3. Книга 5. 10-2020-СД. Сметная документация;

Том 4. Книга 6. 10-2020-ООС. Оценка воздействия на окружающую среду;

Расчеты по строительной части;

Расчеты по инженерным сетям.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью является строительства многоквартирных жилых домов для решения проблемы обеспечения населения города Шымкент жильем третьего класса комфортности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка отведенный под строительство жилого комплекса «Адия», расположен в 192 квартале, 979 участке Северо-Восточной части микрорайона Туран г.Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2
абсолютная минимальная - 30,3
наиболее холодной пятидневки - 17;

наиболее холодных суток:

обеспеченностью 0,98: - 25,2;
обеспеченностью 0,92: - 16,9;

наиболее холодной пятидневки:

обеспеченностью 0,98: - 17,76;
обеспеченностью 0,92: - 14,3.

Температура воздуха в ^{0}С: обеспеченностью 0,94: - 4,5;

Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.

Нормативная глубина промерзания, м:

для супеси - 0,35,
для суглинка - 0,29.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м:

для супеси - 0,45
для суглинка - 0,39.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,5 кПа (50 кгс/м3); табл. 4.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на
последний день декады - 59.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра –IV, давление ветра - 0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм.

Инженерно-геологические условия

Рельеф

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки пределах площадки многоэтажных домов колеблются в пределах 535,55-540,17м.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины реки Сайрам су, на пологом склоне увала.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 24,0 м глинистыми (супесью и суглинком) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами (Приложение -12).

До глубины 20,8-23,8 м вскрыта супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, общей мощностью 16,5-19,8 м.

В толще супеси в интервалах с глубин 14,3-14,9 м и до глубин 17,7-18,9 м вскрыты суглинки коричневые, комковатой структуры, твёрдой и полутвёрдой консистенции, мощностью 3,0-4,0 м

В основании разреза залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 30% с включением валунов до 20%. Вскрытая мощность галечникового грунта составляет 0,2-1,6 м. Грунт неоднородный по крупности обломочного материала и содержанию заполнителя, особенно вблизи контакта с глинистым грунтом.

С поверхности земли повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой из супеси слабогумусированной, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 24,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь макропористая, твердой и пластичной консистенции (ИГЭ-1а) и (ИГЭ-1б). Горизонты 1а и 1б выделены по величинам начального просадочного давления и модуля деформации.

Возможная величина просадки грунтов от собственного веса при замачивании для ИГЭ-1а составляет 6,5-10,82 см, при мощности просадочной толщи 9,4-10,5 м, для ИГЭ-1б - 0,0-4,09 см, при мощности просадочной толщи 6,6-10,3 м.

При полной мощности просадочной толщи 16,5-19,8 м, просадка грунта (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании составляет 6,82-14,91 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам – второй;

второй ИГЭ – суглинок коричневый, комковатой структуры, твёрдой и полутвёрдой консистенции, мощностью 3,0-4,0 м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, с включением валунов до 20 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,2-1,6 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки до глубины 5,0 м не засолены. Величина сухого остатка от 0,026 до 0,092 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на

сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-13 – неагрессивная. Нормативное содержание SO4-- = 341,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-13 – неагрессивная. Нормативное содержание Cl- = 160,0 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками (на март 2020 год) в пределах площадки до глубины 24,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект генерального плана разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения».

Настоящий проект разработан на основании АПЗ за № KZ30VUA00211096 (уч.979), № KZ40VUA00211110 (уч.979.2), № KZ23VUA00211125 (уч.979.3), № KZ61VUA00211120 (уч.979.4), № KZ28VUA00211132 (уч.979.5), № KZ33VUA00211624 (уч.979.6), № KZ12VUA00211129 (уч.979.13) от 21.04. и 23.04. 2020 года, выданное ГУ Управления Архитектуры и Градостроительства г. Шымкент, и топографической съемки, выполненной ТОО «Инженерные изыскания» в масштабе 1:500 в 2020 г. Система высот - балтийская, координат - городская г. Шымкент.

Участок, отведенный под строительство жилого комплекса «Адия» в проектируемом жилом микрорайоне Туран, Каратауского района расположен на Северо-востоке г. Шымкент.

Отведенный участок неправильной формы, площадью 6,2 га. Участок с двух сторон ограничен проектируемыми улицами. С остальных сторон – граничит с застройкой первой очереди строительства жилого комплекса "Адия" и частично землями частного пользования. Зеленых насаждений и инженерных сетей на проектируемом участке нет. На участке имеются временные строения прорабских. Проектируемые улицы имеют красную линию. При выполнении генерального плана и посадки жилых зданий на местности учтены требования по отступу от красных линий (6,0м).

Проектируемые улицы имеют красную линию. При выполнении генерального плана и посадки жилых зданий на местности учтены требования по отступу от красных линий (6,0м).

Жилые группы состоят из 7-ми (блок секций) 5-ти этажных домов №7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 с организацией внутренних двориков, которые оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм (МАФ) для полноценного отдыха населения разных возрастных групп.

Рабочий проект генерального плана и наружных внутриплощадочных инженерных сетей и котельной на газе разрабатывается по отдельному заказу.

Организация рельефа и водоотвод

При разработке вертикальной планировки, проектные отметки территории назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова, отвода поверхностных вод со скоростью, исключающей возможности эрозии почвы.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию в лотки, а за тем в городскую систему отвода ливневых стоков.

На участке предусмотрено применение открытых водоотводящих устройств с устройством мостков на пересечении проездами, тротуарами и под парковкой. При перекрытии лотков протяженностью более 6 м., в перекрытии предусмотрена установка съемной решетки для чистки лотка. Расстояние между решетками принято 3,0м.

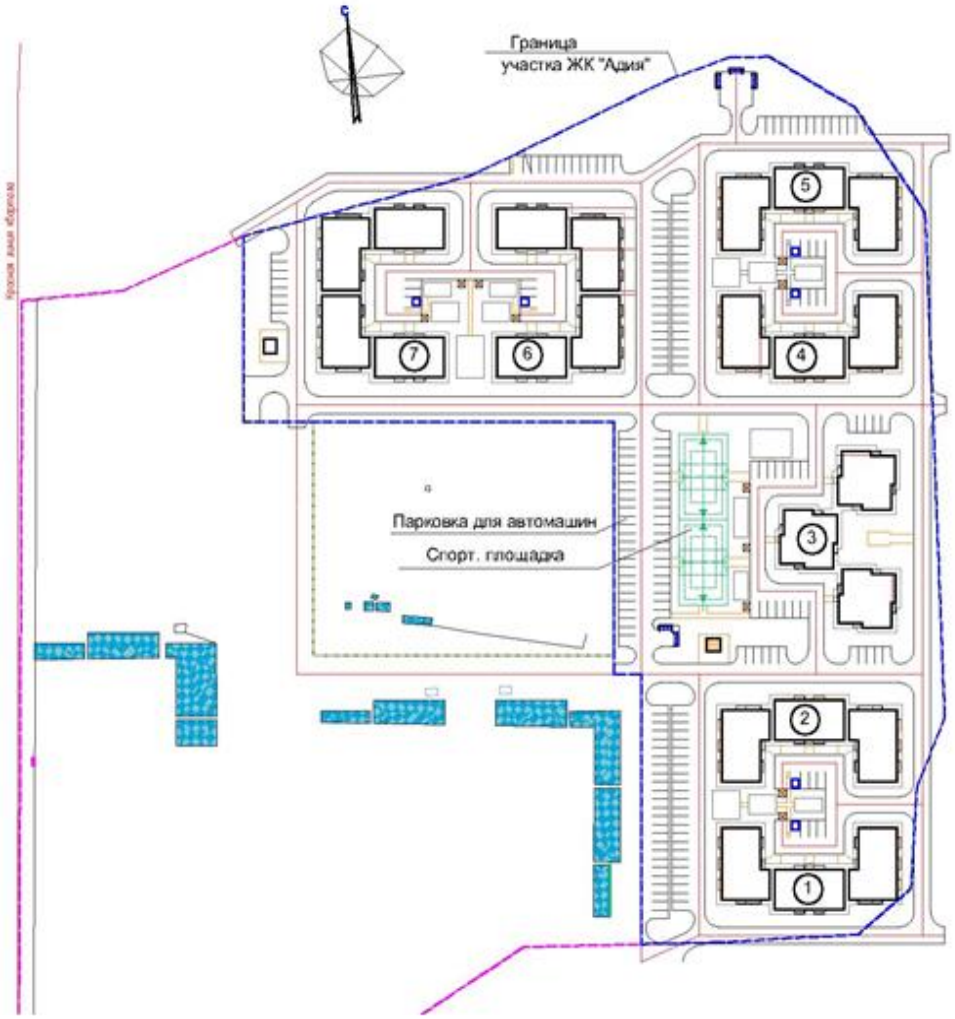
Минимальный уклон по дну лотков принят 4 ‰ для обеспечения отвода дождевых вод, со скоростью 0,4-0,6 м/ с и исключающий заиление лотков.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 5 ‰. Максимальные уклоны назначены в пределах 52 ‰.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принят 30 ‰ от здания. Ширина отмостки для зданий и сооружений принята 2.0 м.

Ситуационная схема

Рисунок 1



Ведомость зданий и сооружений:

1. Жилой дом № 7 – уч. 979.4, 70-ти квартирный (из 3-х блоков);
2. Жилой дом № 8 – уч. 979.2, 70-ти квартирный (из 3-х блоков);
3. Жилой дом № 9 – уч. 979, 60-ти квартирный (из 3-х блоков);
4. Жилой дом № 10 – уч. 979.3, 70-ти квартирный (из 3-х блоков);
5. Жилой дом № 11 – уч. 979.5, 70-ти квартирный (из 3-х блоков);
6. Жилой дом № 12 – уч. 979.6, 90-ти квартирный (из 4-х блоков);
7. Жилой дом № 13 – уч. 979.13, 90-ти квартирный (из 4-х блоков).

Основные технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	Процентное соотношение, %
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	4,46	100
2	Площадь застройки	$м^2$	10320,63	23,1
3	Площадь покрытий, в т. числе отмостка	$м^2$	21277,0	47,7
4	Площадь озеленение	$м^2$	13002,37	29,2

Благоустройство территории

В качестве благоустройства предусмотрены: устройство площадок, автопарковок, спортплощадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; максимальное озеленение территории. Установка малых форм архитектуры (игровых, хозяйственных и спортивных элементов, беседок, скамеек и урн) предусмотрена отдельным проектом.

Все примыкания проездов и тротуаров, а так же высота ступеней и уклоны пандусов выполнены с учетом нужд маломобильных групп населения. Вся территория свободная от застройки, площадок и проездов максимально озеленяется. Основное озеленение – рядовая посадка древесно-кустарниковых пород насаждений.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

Проект генплана участка выполнен с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения, проект выполнен в соответствии с нормативно-техническими документами: РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения»; СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»; СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности маломобильных групп населения. Общие требования».

На территории жилого комплекса «Адия» все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья, осветительное, информационное и уличное техническое оборудование, а также край тротуара в зонах переходов через проезд) выделяется полосами тактильного покрытия. Тактильное покрытие должно начинаться на расстоянии не менее, чем за 0,8 м до преграды, края проезда, начала опасного участка, изменения направления движения и т.п.

Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой не менее 75 мм. и поручни. Уклона пандуса принят 1:10.

При повороте пандуса предусмотрена горизонтальная площадка размером 1,5х1, 5 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается

применение насыпных, чрезмерно рифленых или структурированных материалов. Покрытие из бетонных плит должно быть ровным, а толщина швов между плитами - не более 1,5 см.

Деревья и кустарники расположены на ближе 0,9 метра от бордюрного камня пешеходной дорожки и площадки, предназначенных для эвакуации инвалидов. Не допускается использование для озеленения пешеходных подходов к центрам массового посещения кустарников, имеющих высоту менее 0,5 м. и более 1,1 м колючих растений, способных травмировать во время передвижения. Посадку древесных насаждений следует производить, как правило, в виде аллей и небольших групп для обеспечения свободной визуальной ориентации на всей территории.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями приняты:

- между жилыми домами и трансформаторными подстанциями – 20,0 м
- между жилыми домами (торцы) - 10 м
- между котельной и жилым домом – 26,0 м.

Расстояние от края проезда до стен основных зданий приняты 6,0м. В этой зоне не размещены ограждения, воздушные линии электропередачи и рядовая посадка деревьев.

Все проезды предусмотрены пригодными для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

Радиус обслуживания пожарного депо не превышает 3 км.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на территории микрорайона.

Из зданий жилых домов эвакуация людей осуществляется из жилых этажей каждой секции – по коридору, имеющему выход непосредственно наружу через лестничную клетку;

Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности жилого дома.

Для сбора бытового мусора в хозяйственной зоне предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований сводов правил (СП), не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предполагается разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

При разработке генплана учитываются шума защитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;

6) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

Санитарная очистка территории

Санитарная очистка территории микрорайона разработана с учетом существующей системы городской канализации, а так же сбора и утилизации (удаление, обезвреживание) бытовых отходов с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических и ресурсосберегающих требований.

Уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников - контейнеров и урн.

Для сбора бытового мусора в местах рекреации, автопарковки и спортивной зоны применены урны. Установка урн выполняется согласно генплану.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из жилых зданий предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75куб.м, оборудованные крышкой и размещенные на специально оборудованной площадке. Количество контейнеров для ТБО на каждой площадки - 3шт и 1контейнер для сбора пищевых отходов.

Вывоз мусора предусмотрен не менее 2х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема. Вывоз пищевых отходов-ежедневно. Вывоз мусора осуществляется на полигон ТБО г. Шымкента.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решения жилых домов разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Многоквартирные жилые дома разработаны по индивидуальному проекту, размещение и назначение комнат приняты по требованиям СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Объемно-планировочные решения

Во вторую очередь строительства жилого комплекса «Адия» входит семь пятиэтажных кирпичных домов, состоящих из одинаковых, повторяющихся блок-секций. Разработаны три типа блок-секций. Блок-секции в домах с различной схемой блокировки разделены между собой деформационными швами.

Каждый из жилых домов №7, №8, №10 и №11 (поз. 1, 2, 4, 5 по ГП) семидесяти квартирный, состоит из одной блок-секции «тип-2л», из одной блок-секций «тип 2пр» и одной блок-секции «тип 3». Жилые дома П-образной формы в плане с размерами в осях 64,45х29,08м.

Жилой дом №9 (поз.3 по ГП) состоит из трех отдельно-стоящих блок-секций «тип 1» почти квадратной формы в плане с размерами в осях 21,15х20,90 м каждая. Общее количество квартир - 60.

Каждый из жилых домов №12 и №13 (поз.6, 7 по ГП) девяносто квартирный, состоит из одной блок-секции «тип-2л», из одной блок-секций «тип 2пр» и двух блок-секции «тип 3». Жилые дома П-образной формы в плане с размерами в осях 59,66 х 45,07м.

Каждая блок-секция имеет один подъезд.

По заданию на проектирование разработаны пятиэтажные жилые дома третьего класса комфортности. В блок-секциях предусмотрены одно -, двух - и трехкомнатные квартиры.

В жилых домах для прокладки инженерных коммуникаций предусмотрено техническое подполье с помещениями для инженерного оборудования - тепловой пункт и электрощитовая.

В жилых квартирах предусмотрены гостиная, спальни, кухня, прихожая, ванная, уборная и летние помещения – лоджия и балкон. Квартиры обеспечены угловым проветриванием, и продолжительность инсоляции соответствует требованиям СП РК 2.04.05-2002*.

Предусмотрены спуск - выход и аварийный выход из технического подполья. Для сообщения с чердаком предусмотрен выход из лестничной клетки, выход на кровлю предусматривается через слуховые окна.

Высота этажа – 3,0 м., высота жилых помещений - 2,72-2,81 м.

Объёмно-планировочные показатели одной блок-секций

Таблица 2

№ пп	Наименование показателя	Ед.измер	Блок-секция		
			Тип 1	Тип 2	Тип 3
1	Количество квартир: - однокомнатных - двухкомнатных - трехкомнатных	квартир	 - 5 15	 10 5 10	 5 5 10
2	Площади квартир: - однокомнатных - двухкомнатных - трехкомнатных	$м^2$	 - 291,15 1201,45	 402,0 284,0 833,0	 231,75 260,85 836,5
3	Общая площадь квартир	$м^2$	1492,6	1519,0	1329,1
4	Площадь застройки	$м^2$	425,33	426,33	400,9
5	Строительный объем в том числе подземной части	$м^3$	8036,3 859,17	8499,5 861,19	7 698,74 809,82

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

По функциональной пожарной опасности класс здания - Ф.1.3.

Объемно-планировочные показатели одного дома

Таблица 3

Позиция по ГП (номер жилого дома)	Количество квартир			Общая площадь квартир	Общая площадь жилого дома	Площадь застройки
	1-но комн	2-х комн	3-х комн			
Поз. 1 (дом №7)	25	15	30	4367,7	6130,5	1299,7
Поз. 2 (дом №8)	25	15	30	4367,7	6130,5	1299,7
Поз. 3 (дом №9)	-	15	45	4477,8	5961,0	1276,0
Поз. 4 (дом№10)	25	15	30	4367,7	6130,5	1299,7
Поз.5 (дом №11)	25	15	30	4367,7	6130,5	1299,7
Поз.6 (дом №12)	30	20	40	5696,8	8018,0	1716,0
Поз.7 (дом №13)	30	20	40	5696,8	8018,0	1716,0
Итого	160	115	245	33 342,2	-	9906,8

Крыша - чердачная скатная с организованным наружным водостоком.

Кровля из стального профилированного листа НС35-1000-07 (ГОСТ24045) по деревянным обрешетке и стропилам.

Чердак - проветриваемый проходной.

Утеплитель – для чердачного покрытия минераловатные плиты П200 толщиной 180 мм; для утепления наружных железобетонных стен применяется утеплитель из каменной минераловатной плиты П200 - толщиной 80 мм.

Оконные блоки - металлопластиковые с двойным остеклением со спаренным переплетом.

Лоджии - остекленные из оконных блоков с металлопластиковыми профилями и одинарным остеклением.

Дверные блоки - деревянные.

Входные двери квартир – металлические утепленные противопожарные.

Полы в жилых комнатах и прихожей – ламинат, в кухнях и санузлах – керамическая плитка, лоджии – цементные. Во вне квартирного коридора, и лестничной площадке пол с покрытием из керамической плитки. Полы первого этажа утеплены.

Полы в техническом подполье – бетонные по грунту.

Отделка внутренних поверхностей кирпичных стен и перегородок - высококачественная штукатурка с последующей шпаклевкой алинексом, перегородки из гипсокартона обои, керамическая плитка и водоэмульсионная покраска. После шпаклевки алинексом поверхности стен окрашиваются водоэмульсионными красками.

Наружная отделка фасадов – после утепления каменной минераловатной плитой штукатурится по сетке с последующей отделкой "жидким травертином".

Цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом требований СН РК 5.03–07–2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»; СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК»; СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»

Конструктивная схема – каркасно-стеновая, со сборными плитами перекрытий и покрытия.

Фундаменты – под железобетонные стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. В15, под стены – монолитные железобетонные ленточные из бетона кл. В15.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона кл. В20, сечением 400х400.

Ригели – монолитные железобетонные из бетона кл. В20, сечением 400х400.

Отмостка – асфальтобетон, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 2,0 м.

Наружные и внутренние стены – из обыкновенного глиняного обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм.

Межквартирные перегородки толщиной 120 мм – из обыкновенного глиняного обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Межкомнатные перегородки из гипсокартонных листов по металлическому каркасу с заполнением из минераловатных плит, в санузлах перегородки выполнить из влагостойкого гипсокартона.

Плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные, круглопустотные, толщиной 220 мм.

Крыша с проходным проветриваемым чердаком, с кровлей из стальных профилированных листов по деревянным стропилам и обрешетке. Кровля скатная с организованным наружным водостоком.

Утеплитель покрытия здания из минераловатных прошивных мат Pd=125 кг/м3

Утеплитель стен из каменных минераловатных плит толщиной 80 мм.

Утеплитель пола первого этажа из минераловатные плиты П-125, γ=125кг/м3 – толщиной 100 мм.

Полы по грунту и по междуэтажным перекрытиям по серии 2.244-1 вып.6 (деревянные, линолеумные, керамическая плитка, бетонные мозаичного состава).

Наружные стены техподполья монолитные железобетонные толщиной 30 см, внутренние стены техподполья из сборных бетонных блоков толщиной 40 см.

Лестницы монолитные железобетонные.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

При проектировании предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость и сейсмостойкость здания с учетом требований для сейсмичности 8 (восемь) баллов.

Сейсмостойкость жилого дома обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных фундаментов, монолитного железобетонного каркаса здания, наружных и внутренних кирпичных стен комплексной конструкции и междуэтажных перекрытий, образующих горизонтальный жесткий диск.

Колонны жестко защемлены в фундаментах.

Кладку стен следует выполнять однорядной цепной системой перевязки, на цементно-песчаном растворе марки 50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) для стен должно быть не менее 120 кПа.

В сопряжениях стен и в местах примыкания к монолитным железобетонным сердечникам и колоннам рам кирпичная кладка стен армируется в горизонтальных швах сварными сетками СГ-1 длиной 1500 мм с шагом 675 мм. по высоте кладки. Горизонтальные сетки должны пропускаться через вертикальные включения.

Кирпичные стены усиленные вертикальными монолитными железобетонными сердечниками, заанкеренные в пояса-обвязки на уровнях перекрытий и покрытия.

Кирпичные перегородки, не участвующие в восприятии расчетных сейсмических нагрузок на здание согласно п 9.4.7.4 усиливаются двухсторонними армированными штукатурками толщина такой перегородки будет 180 мм. Кирпичная кладка перегородок армируется в горизонтальных швах сетками непрерывно по всей длине с шагом 675 мм по высоте.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные и водозащитные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Конструктивное решение по подготовке основания принято по расчету основания фундаментов по деформациям.

Для устранения просадочных свойств грунтов площадки под пятном домов № 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13 проектом предусматривается устройство искусственного основания – маловодопроницаемого экрана из уплотненного местной супеси (суглинка). Высота уплотненного маловодопроницаемого экрана принята по 8,5 м.

При этом уплотненные грунтовые маловодопроницаемые основания выполняются с уширением за грань фундамента на 2,5м.

Разработка котлованов производится с уклоном откосов 1:1 (под 45 градусов).

Планировка застраиваемой площадки выполняется с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод по всей их длине; вокруг здания жилого дома устраивается водонепроницаемая отмостка шириной 2,0м.; ввод водопровода и теплосети в здание, а также выпуски канализации и водостока прокладываются в каналах со съемными перекрытиями.

Конструктивная схема здания, расчет и конструирование несущих железобетонных элементов выполнен с учетом имеющихся инженерно-геологических данных.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в земле выполняются из бетона марки W4 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе.

Защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя.

Металлические элементы (ограждения лестниц, кровли) окрашиваются эмалями ПФ115 по грунтовке ГФ 021 за 2 раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Электроснабжение

Электротехническая часть разработана на основании задания на проектирование, технических условий, архитектурно-строительной, санитарно-технической части проекта и в соответствии с требованиями нормативной документации ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013.

Сети электроснабжения выполняются отдельным проектом.

Проект разработан на напряжение ~380/220В с глухим заземлением нейтрали.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относятся к III категории потребителей. Уровень электрификации быта - I.

Удельная расчетная нагрузка на одну квартиру принята 5,0 кВт.

Вводное -распределительное устройство принято ВРУ1-23 с блоком автоматического управления освещением.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Светильники подобраны в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями и характеристикой окружающей среды.

Для подключения светильников в жилых комнатах, кухнях, прихожих проектом предусмотрена установка клеммных колодок и подвесных патронов, в сан. узлах над дверью установлен настенный патрон, в ванной установлен светильник со степенью защиты над умывальником. Для светильников предусмотрены светодиодные лампы.

Управление освещением осуществляется индивидуальными выключателями, установленными на высоте 0.8 м со стороны дверной ручки, розетки устанавливаются на высоте 0.8 м от уровня пола. Розетки для кондиционера, газового котла и ванной установлены на высоте 1,8 от пола.

Для управления освещением лестничных клеток, имеющих естественное освещение, применены светильники с датчиками движения для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ под слоем штукатурки по стенам, в перекрытии и на скобах по стенам и потолку в подвале.

В квартирах жилого дома предусмотрены четыре однофазных групп на токи: 16А - для питания общего освещения; 20А- штепсельные розетки кухни бытового назначения; 16А - для подключения штепсельных розеток,16А - кондиционер.

Распределительные щиты приняты- корпуса щита этажного на шесть квартир ЩЭ-4-1, укомплектованные автоматическими выключателями и однофазными счетчиками учета CE 102 S6 145 OKV 5-60A "День-Ночь 2 тарифа" Энергомер на четыре квартиры. Щиты этажные предназначены для приема, распределения и учета электроэнергии, а также для защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях. Щитки квартирные комплектуются, автоматическими выключателями, устройствами защитного отключения (УЗО) и шинами "N", "PE".

УЗО установлены для защиты от поражения электрическим током при прикосновении к открытой проводке и к электрооборудованию, оказавшемуся под напряжением и для предотвращения возгорания, возникающего в следствии длительного протекания токов утечки и развивающихся из них токов короткого замыкания.

Групповые и магистральные сети выполнены кабелем АВВГнг, ВВГнг в ПВХ трубах. Электропроводка, открытая на скобах под потолком подвала и скрытая под слоем штукатурки.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками ЦЭ6803В-1(7,5) 380В, 5А установленным на панели щита ВРУ.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

Наименование	Показатель
Категория надежности электроснабжения здания	II (вторая)
Напряжение сети, В	380/220
Расчетная мощность на вводе квартир, кВт	5,0

Электроосвещение

В каждой квартире устанавливается квартирный щиток с УЗО на вводе, количеством автоматов на отходящих линиях – 12 шт. Электроприемниками квартиры являются: кондиционер, стиральная машина и др. оборудование.

Аварийное освещение предусматривается в электрощитовой. Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое и по месту. Электроосвещение электрощитовой, лестничных клеток, номера дома и входов в подъезды предусматривается от Блока Управления Освещением.

Сеть освещения выполняется кабелями с медными жилами марки ВВГнг, проложены-ми в поливинилхлоридных трубах. В каждой квартире устанавливается эл. звонок с кнопкой. В жилых комнатах и коридорах предусматривается установка ламповых зажимов, а для подключения светильников в кухнях предусмотрена установка подвесных потронов. В жилых комнатах предусмотрена установка розеток защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3 м. от пола для жилых комнат, а для кухонь – на уровне стола (0,87м от пола). Выключатели на уровне 0,8 м. от пола.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнения потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухо заземлённую нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и др.).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов. Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Пожарная сигнализация

Раздел «Пожарная сигнализация» проектируемых 5-ти этажных жилых домов разработан на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфовой системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели – на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный «Сигнал-20».

ППКОП запитываются от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT 1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Для прибора ППС типа Сигнал-20 принят щит монтажный типа ЩМП-1 не санкционного доступа.

Световой указатель «Выход» предусмотрен в разделе ЭО.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей «Маяк-12-К», расположенных у входов в здание жилого дома.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг (А)-FRLS.

Кабельная трасса (КСРВнг (А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок РК».

Основные технико-экономические показатели на все блок-секции

Таблица 5

Наименование	Характеристика	Количество
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20»	-	3 шт
Шлейф пожарной сигнализации	-	33 шт.
Извещатель дымовой	ДИП-34А-01-02	107 шт.
Извещатель ручной	ИПР-513-3АМ	15 шт.
Общая протяженность сетей ПС	-	1560 м.
Оповещатель свето-звуковой	Маяк-12-К	3 шт
Общая протяженность сетей оповещения	-	30 м

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- технических условий №215 от 14.03.2020 г., выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;
- архитектурно-строительных чертежей.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований залегают просадочные супеси мощность. До 10,5 м. второго типа грунтовых условий по просадочности.

Сейсмичность площадки – 8 (восемь) баллов.

Проектом разработаны:

- система хоз - питьевого водопровода;
- система горячего водоснабжения от поквартирных газовых колонок;
- система бытовой канализации до первого колодца;
- система дренажной канализации от случайных или аварийных стоков.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по требованиям СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Исходные данные – количество жильцов 1650 человек.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица 6

Наименование систем	Напор на вводе в здание, м	Расчетный расход воды			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Жилой дом №7 (дом №8, №10, №11)					
Хоз-питьевой водопровод	20,0	40,85	5,88	2,52	280 прожив/1дом
Бытовая канализация		40,85	5,88	4,12	
Жилой дом №12 (дом №13)					
Хоз-питьевой водопровод	20,0	53,2	7,08	2,97	280 прожив/1дом
Бытовая канализация	б/н	53,2	7,08	4,57	
Жилой дом №9					
Хоз-питьевой водопровод	21,0	42,75	8,64	4,14	225 прожив/дом
Бытовая канализация	б/н	42,75	8,64	8,94	
Итого					
Хоз-питьевой водопровод		312,55	46,32	20,16	
Бытовая канализация		312,55	46,32	34,56	

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации выполняются отдельным проектом.

Наружное пожаротушение жилых домов предусматривается из пожарных гидрантов, установленных на закольцованной сети городского водопровода.

Внутреннее пожаротушение здания не предусматривается.

Хоз-питьевой водопровод

В жилых домах предусмотрено: система хоз-питьевого водопровода; система бытовой канализации до первого колодца.

Система водопровода холодной воды принята одним вводом в каждый дом.

На вводе в здание установлен общедомовой водомерный счетчик с обводной линией. На обводной линии установлена опломбированная задвижка в закрытом положении. Перед водомерным счетчиком установлен фильтр сетчатый.

Магистральные трубопроводы, проложенные в техническом подполье, стояк и трубопроводы, проложенные в конструкции пола, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-flex” от конденсата влаги.

Хоз - питьевой водопровод выполнен:

- ввод – из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91;
- магистральные сети, стояки и разводка в конструкции пола и по квартирам – из полиэтиленовых труб SDR11 по ГОСТ 32415-2013.

Схема сети тупиковая с уклоном 0,002.

Прокладка труб принята:

- открытая – в техподполье, санузлах и кухнях;

- скрытая – в конструкциях пола в холлах и коридорах в изоляции.

На сетях хоз-питьевого водопровода установлена запорная арматура:

- на вводе в здание,
- у поливочного крана,
- у основания стояка,
- до и после поквартирного счетчика.

Поливочные краны устанавливаются на расстоянии 60-70 м по периметру здания.

Водомерные счетчики устанавливаются в приставном шкафу в холле каждого этажа согласно задания на проектирование. Счетчики класса «С», с импульсивным входом и радио модулем.

Горячее водоснабжение предусматривается от местных газовых водонагревателей, устанавливаемых в квартирах. Газовые колонки заложены в разделе проекта “ГСВ”.

После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы водопровода подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям ГОСТ 2874-82*.

Промывку и дезинфекцию трубопроводов производить в соответствии с СП РК 4.01-103-2013 “Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации”.

О результатах проведенной промывки и дезинфекции трубопроводов хоз.- питьевого водопровода должен быть составлен акт по форме приложения 6 к санитарным правилам “Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов” утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209.

Бытовая канализация

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

- выпуск – из чугунных канализационных труб ⍉110 мм по ГОСТ 6942-80;
- стояки и отводящие трубопроводы от сан.приборов – из канализационных ПВХ труб ⍉110-50 мм по ГОСТ32412-2013.

При изменении направления прокладки канализационных труб следует применять пологие отводы.

На сети канализации устанавливаются ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки.

Уклоны канализационных труб: для ⍉110 мм – 0,02, ⍉50 мм – 0,035. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Основания стояков бытовой канализации должны быть хорошо закреплены. На выпусках канализации устанавливаются бетонные упоры.

Дренажная канализация

В приямке на отметке – 2,050 установлен дренажный насос ГНОМ 10-6Д Q=10,0м^3/ч, H=6,0 м, N=0,8 кВт. Управление насосов местное. Насос предназначен для откачки случайных или аварийных стоков из технического помещения на отмостку.

Мероприятия для прокладки водонесущих коммуникаций в сейсмических районах

Жесткая заделка труб в конструкциях стен и фундаментах не допускается Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь зазор не менее 0,2 м, который заполняется эластичным водогазонепроницаемым материалом. Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

В местах пересечения деформационных швов предусматриваются компенсаторы.

Мероприятия для прокладки водонесущих коммуникаций в просадочных грунтах

Все водонесущих коммуникации проложены выше уровня чистого пола техподполья.

Ввод водопровода и выпуски канализации предусмотрены в водонепроницаемых каналах длиной 7,5 м. с уклоном в сторону контрольных колодцев.

Для контроля за утечкой воды из трубопроводов, проложенных в каналах, предусмотрены контрольные колодцы диаметром 1000 мм на расстоянии 7,5 м. от здания расстояние от дна канала до дна колодца должно быть не менее 0,7 м.

В контрольных колодцах выполнить гидроизоляцию стенок на высоту 1,5 м.

При устройстве колодцев основание под колодцы уплотнить на глубину 1,0м.

В местах примыкания каналов к фундаментам здания необходимо пред отварить возможность протекания воды из каналов в грунт.

В фундаментах и стенах техподполья для прокладки трубопроводов предусмотреть отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями не менее 0,2 м. Зазоры заполнить плотным эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах прохождения трубопроводов через перекрытия, стены и перегородки проложить трубы в гильзах.

Газоснабжение

Данный раздел выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АР и ОВ;
- технических условий ТУ № 879 от 04.04.2016 г., (продлены в апреле 2020 г.), выданных ЮКПФ АО "КазТрансГаз Аймак";
- СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы"
- СП РК 4.03-101-2013" Газораспределительные системы";
- СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов";
- Закона Республики Казахстан от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите»;
- Требования по безопасности объектов систем газоснабжения", утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан 673 от 9 октября 2017 г.

Данным разделом Рабочего проекта предусматривается газоснабжение семи пятиэтажных жилых дома №№ 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 (поз. 1,2,3,4,5,6,7 по ГП).

Источник газоснабжения для каждого дома - точка подключения после ГРПШ (каждого дома), в газопровод низкого давления Р-0.0025 МПа (ГРПШ учтено в разделе ГСН). Газопроводы проходят по фасадам зданий, над окнами, до вводов каждого стояка в помещение с газовым оборудованием на первом этаже дома. Ввод газопровода предусмотрен непосредственно в кухню помещения, где установлено газоиспользующее оборудование, согласно СН РК 4.03-01-2011 (п.5.2.7). На каждом вводе предусмотрена установка крана газового стального шарового под приварку.

Газовые стояки расположены на кухне каждого этажа с 1 по 5-й этаж (согласно поэтажному плану).

Диаметры газопровода определены для природного сетевого газа ГОСТ 5542-87 с плотностью 0,73 кг/м3 и низшей теплотворной способностью 7600 ккал/м3.

Проектом предусматривается в каждой квартире установка газовых плит ПГ-4, газового проточного водонагревателя (Лемакс-20М) и счетчика газового бытового G-4.

При установке газоиспользующего оборудования, кроме требований проекта следует руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей.

Вентиляция зданий жилых домов приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха в помещение кухни предусматривается за счет поступления наружного воздуха непосредственно через открывающее устройство окна - форточку и за счет перетекания воздуха из других помещений квартиры. Удаление воздуха из кухонь производиться через вытяжные решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа.

Перед счетчиком, перед газовыми приборами, а также на вводе устанавливается отключающее устройство.

Запорная арматура до установки должна быть расконсервирована и подвергнута ревизии.

Герметичность затворов арматуры должна быть не менее класса "А" по ГОСТ 9544-2015.

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2-1 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (СН4), и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода (СО).

Система аварийного отключения устанавливается согласно паспорта завода изготовителя.

Внутренние газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и прокладываются открыто. Газопровод по фасаду запроектирован из стальных электросварных прямо шовных труб по ГОСТ 10704-91.

Весь газопровод проложить на расстоянии от строительных конструкций, обеспечивающем осмотр и ремонт.

Газопровод в местах прохода через стену и перекрытия заключается в футляр. Футляр, устанавливаемый в перекрытии должен выступать выше пола на 50 мм и быть заподлицо с потолком, прокладываемый в стене-заподлицо с обоих сторон. Участки газопроводов, проложенные в футляре не должны иметь стыковых, резьбовых и фланцевых соединений.

До подключения газового оборудования произвести обследование вентиляционных систем на предмет пригодности.

Монтаж газопроводов выполнить на сварке, кроме мест присоединения газовых плит, арматуры, счетчиков.

Для сварки газопровода применять электроды Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы". "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", утверждённых постановлением Правительства РК N 673 от 9.10.2017 г.

После монтажа и испытаний газопровод защитить от коррозии покрытием 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-2004.

Газопроводы жилых зданий давлением до 0,003 включ., подлежит испытанию на герметичность давлением Р=0,01 МПа 5 мин. (табл. 24 СП 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы").

Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512-82*, этому методу подлежат стыки законченных сваркой участков стальных трубопроводов, надземные и внутренние, - 5 % от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте, но не менее 1 стыка.

Перед испытанием смонтированного газопровода на герметичность должна быть произведена продувка с целью очистки внутренней полости.

На герметичность испытываются участки газопровода от отключающего устройства на вводе в здание до отключающих устройств газовых приборов.

Расстояние между газопроводом и эл. кабелем (в свету при параллельной прокладке и при пересечении) должно быть не менее 0,4 м.

Все устанавливаемые газовые приборы и оборудование отвечают требованиям действующих государственных стандартов.

Основные показатели расхода газа

Таблица 7

№ п/п	Номер дома	Расход газа, м3/час	Тип оборудования на горячее водоснабжение + пище приготовление
1	Жилой дом №7 (70кв.)	182,45	ВПГ (водонагреватель) + ПГ-4
2	Жилой дом №8 (70кв.)	182,45	ВПГ (водонагреватель) + ПГ-4
3	Жилой дом №9 (60кв.)	156,60	ВПГ (водонагреватель) + ПГ-4
4	Жилой дом №10 (70кв.)	182,45	ВПГ (водонагреватель) + ПГ-4
5	Жилой дом №11 (70кв.)	182,45	ВПГ (водонагреватель) + ПГ-4
6	Жилой дом №12 (90кв.)	234,04	ВПГ (водонагреватель) + ПГ-4
7	Жилой дом №13 (90кв)	234,04	ВПГ (водонагреватель) + ПГ-4
Всего		1354,48	
Общий годовой расход газа по домам № 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 Q год. = 2 471 924,0 нм3/год			

Для газоснабжения ЖК «Адия» приняты 5-ти этажные жилые дома с индивидуальными газовыми приточными водонагревателями Лемакс-20М (для горячего водоснабжения) и плиты газовые 4-х конфорочные (для приготовления пищи) в каждой квартире. Для измерения учета расхода газа предусмотрены счетчики газовые бытовые G-4 в каждой квартире.

Расход газа на водонагреватель и плиту газовую 4-х конфорочную взяты по паспорту оборудования, с применением коэффициента одновременности по СП РК 4.03-101-2013 табл.5.

Охрана окружающей среды

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии проектом предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

Сбросные свечи газорегуляторного пункта выведены на высоту 4,0 м, обеспечивающие рассеивание незначительных выбросов и предотвращение попадания их в зону работы обслуживающего персонала.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, предупреждению аварий и локализации их последствий

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метра с каждой стороны газопровода.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СНиП РК4.03.01-2011.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000 г. №764 «0б утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в проекте. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Техника безопасности

При строительстве газопроводных сетей и сооружений объектов газоснабжения запрещается:

- передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;
- установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;

- разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъем или уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;

- ходить по уложенной арматуре разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;

- очистку ж/б элементов от грязи, наледи и прочего следует производить на земле до их подъема;

- пребывание людей на конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

Более подробнее перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, СНиП 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности строительства».

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СНиП 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности строительства».

Отопление и вентиляция

Внеплощадочные инженерные сети

Строительство генплана и благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей и котельной для жилых домов № 7, 8, 9,10, 11, 12, 13 жилого комплекса «Адия» года выполняется отдельным проектом. Завершение строительство запланировано в 2020 году.

Теплоснабжение жилых домов предусмотрено от модульной комплектной автономной котельной на природном газе.

Планировка застраиваемой площадки выполняется с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод по всей их длине, вокруг здания жилого дома устраивается водонепроницаемая отмостка шириной 2,0 м., ввод водопровода в здание, а также выпуски канализации и водостока прокладываются в каналах со съемными перекрытиями.

Теплоснабжение, Отопление и вентиляция

Отопления и вентиляции жилых домов разработаны в соответствии СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Расчетная температура наружного воздуха - 14,3℃.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная и тепловые сети выполняются отдельным проектом.

Горячее водоснабжение – от газовых водонагревателей.

Отопление

В здании жилого дома запроектирована поквартирная, регулируемая система отопления от стояка, с подключением к каждой квартире поэтажно через квартирные распределители.

Стояки и квартирные распределители с сопутствующей арматурой расположены поэтажно в технических помещениях каждого блока.

На подводках в каждую квартиру установлены счетчики тепла, фильтры и отключающая арматура. На подводках от стояков к квартирным распределителям установлены запорно-измерительные клапаны типа ASV-1и регуляторы перепада давления ASV-PV 40 компании “Данфос”.

Система отопления квартир – двухтрубная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, проходящих в конструкции пола. Параметры теплоносителя в системе отопления 85-65 ℃.

Гидравлическое сопротивление системы отопления - ∆Р=56,32 кПа.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы CALI 500/100.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании «Данфос», состоящими из термостатического элемента и клапана.

Воздухоудаление из систем отопления предусмотрено через краны, установленные в верхних пробках приборов и воздуховыпускные краны, установленные на стояке.

Трубопроводы поквартирных систем отопления выполнены их полиэтиленовых труб Uponor PE-XA ISO A серия S3,2 с анти диффузионным покрытием ⍉20х2,8. Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из труб полипропиленовых тип3 SDR6 PN20 ”JAKKO” ⍉63х10,5-⍉90х15; узел ввода из электросварных труб ГОСТ10704-91.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком технического подполья. Трубопроводы между блоками проходят в каналах кл 120х45-8.

Трубы в техподполье и стояки изолируются трубчатой изоляцией «К-FLEX” δ=9 мм., в канале δ=40 мм.

Ввод теплосети и узел ввода изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100, толщиной δ=40 мм. Покровный слой – стеклопластик рулонный РТС. Перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ -021 в один слой. Монтаж из полиэтиленовых и полипропиленовых труб вести согласно инструкций заводов изготовителей.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен, перегородок, перекрытий проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели по отоплению

Таблица 8

№ п/п	Номер дома	Расход тепла Вт/ккал/час
1	Жилой дом 7	221 750 / 190 670
2	Жилой дом 8	221 750 / 190 670
3	Жилой дом 9	81 040 / 69 682
4	Жилой дом 10	221 750 / 190 670
5	Жилой дом 11	221 750 / 190 670
6	Жилой дом 12	289 900/ 249 268
7	Жилой дом 13	289 900/ 249 268
	Итого на все дома	1 547 840 / 1 330 898

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений осуществляется за счет естественного проветривания. Из кухонь и санузлов предусмотрена вытяжная канальная вентиляция с естественным побуждением, приток неорганизованный через окна.

Кратность воздухообмена жилых помещений: 3 м^3/ч на 1 м^2 жилых помещений.

От газовых водонагревателей предусмотрены дымоходные каналы в кирпичных стенах. Дымоходы выводятся через чердак выше кровли здания.

Естественная вентиляция жилых комнат предусмотрена через кухни, санузлы и ванные. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через вытяжные решетки в вентиляционных каналах каждого этажа. Приток естественный неорганизованный через окна и двери.

Вент шахты от туалетных комнат выполнены через чердак и кровлю на улицу и заканчиваются зонтами.

Вент каналы кухонь и ванных комнат выводятся через чердачную шахту на проветриваемый чердак.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями приняты:

- между жилыми домами и трансформаторными подстанциями – 20,0 м
- между жилыми домами (торцы) - 10 м
- между котельной и жилым домом – 26,0 м.

Расстояние от края проезда до стен основных зданий приняты 6,0 м. В этой зоне не размещены ограждения, воздушные линии электропередачи и рядовая посадка деревьев.

Все проезды предусмотрены пригодными для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

Радиус обслуживания пожарного депо не превышает 3 км.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на территории микрорайона.

Из зданий жилых домов эвакуация людей осуществляется из жилых этажей каждой секции – по коридору, имеющему выход непосредственно наружу через лестничную клетку.

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СНиП 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности строительства».

Техника безопасности

При строительстве газопроводных сетей и сооружений объектов газоснабжения запрещается:

- передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;
- установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;
- разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъем или уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;
- ходить по уложенной арматуре разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;
- очистку ж/б элементов от грязи, наледи и прочего следует производить на земле до их подъема;
- пребывание людей на конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

Более подробнее перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, СНиП 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности строительства».

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «КАЗГРАНДЭКОПРОЕКТ».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Общие сведения

Объект строительства жилого комплекса «Адия», расположен в 192 квартале, Северо-Восточной части микрорайона Туран, Каратауского района, г. Шымкент. Отведенный участок неправильной формы, площадью 6,2 га. Участок с двух сторон ограничен проектируемыми улицами. С остальных сторон – граничит с застройкой первой очереди строительства жилого комплекса "Адия" и частично землями частного пользования. Зеленых насаждений и инженерных сетей на проектируемом участке нет. На участке имеются временные строения прорабских.

Проектируемые улицы имеют красную линию. При выполнении генерального плана и посадки жилых зданий на местности учтены требования по отступу от красных линий (6,0 м). Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону. Жилые группы состоят из семи 5-ти этажных домов № 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 с организацией внутренних двориков, которые оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм (МАФ).

Рабочий проект генерального плана и наружных внутриплощадочных инженерных сетей и котельной на газе разрабатывается по отдельному заказу.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух

На период эксплуатации для приготовления горячих блюд будут использоваться электрические плиты, при работе которых загрязняющие вещества не выделяются. Теплоснабжение жилых домов предусмотрено от модульной комплектной автономной котельной на природном газе, разрабатываемой отдельным проектом. Источником выделения ЗВ будет автопарковка, выбросы от которой не нормируются.

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

Как показывают нижеприведенные результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке, а также на территории объекта и прилегающей жилой застройки не превышают ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками, как в период эксплуатации, так и в период строительства. Разработка воздуха охранных мероприятий не требуется.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 данный объект не классифицируется, и санитарно-защитная зона не устанавливается. Строительные работы санитарными правилами также не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается согласно п. 1-

1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.03376	0.11775045
Марганец и его соединения	0.0013656	0.012111515
Олово оксид	0.0000033	0.000000594
Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000001125
Диоксид азота	0.01313328889	0.01223316
Оксид азота	0.00213304444	0.001987929
Углерод	0.00019444444	0.00048
Сера диоксид	0.00057755556	0.00166
Углерод оксид	0.0293450186	0.01722532
Фтористые газообразные соединения	0.000904	0.000010695
Фториды неорганические плохо расторимые	0.000972	0.0000035
Диметилбензол	0.0448	0.0615546
Метилбензол	0.03444	0.000721
Бензапирен	0.00000000361	0.0000000088
Хлорэтилен	0.0000091117	0.000002067
Бутилацетат	0.00667	0.0001395
Формальдегид	0.00004166667	0.000096
Пропан-2-он	0.01444	0.0003024
Уайт-спирит	0.01875	0.0296767
Алканы С12-19	0.00718	0.02376
Взвешенные вещества	0.011	0.1105
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.304552	1.1670521
Пыль абразивная	0.0046	0.0462
Всего:	0.52887853391	1.6034686638

Воздействие на водные ресурсы

Период строительства

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается. Продолжительность строительства – 8 мес. Количество рабочих – 53 чел. 53*25=1325 л/сут (1,325 м3/сут) 1325*240=318000 л/1000 =318 м3/период – объем воды на хоз-бытовые нужды.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Период эксплуатации

Водоснабжение предусмотрено от проектируемых наружных водопроводных сетей.

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов осуществляется самотеком в проектируемую наружную сеть канализации.

Отходы производства и потребления

Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	2,65	контейнер	полигон ТБО
Ветошь	AC030	0,0169371	спецтара	передаются предприятиям по утилизации
Огарки сварочных электродов	GA090	0,103102	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD070	0,01121359	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Всего		2,78125269		

Объем образования отходов при эксплуатации в таблице:

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	425,25	контейнер	полигон ТБО
Изгарь и остатки ртуть	AA100	0,0005	спецтара	передаются предприятиям
Всего		425,2505		

Охрана недр

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Охрана и рациональное использование почвенного слоя

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны: - снять почвенный слой с территории, занимаемой застройкой, транспортными коммуникациями и переместить его во временные отвалы (кавальеры) для хранения и последующего использования; - использовать снятый почвенный слой для рекультивации и благоустройства нарушенных земель. Объем

снимаемого ППС – 1548,09 м3. Снимаемый ППС будет храниться в буртах временного хранения, затем использоваться для озеленения.

Благоустройство территории

В качестве благоустройства предусмотрены: устройство площадок, автопарковок, спортплощадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; максимальное озеленение территории. Установка малых форм архитектуры (игровых, хозяйственных и спортивных элементов, беседок, скамеек и урн) предусмотрена отдельным проектом. Все примыкания проездов и тротуаров, а так же высота ступеней и уклоны пандусов выполнены с учетом нужд маломобильных групп населения. Вся территория свободная от застройки, площадок и проездов максимально озеленяется. Основное озеленение – рядовая посадка древесно кустарниковых пород насаждений. Полив предусматривается коммунальными поливомоечными машинами. Количество автостоянок определены в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013, кроме того для жилого комплекса будет разрабатываться по отдельному заказу строительство четырехэтажного авто паркинга. На территории жилого комплекса «Адия» все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья, осветительное, информационное и уличное техническое оборудование, а также край тротуара в зонах переходов через проезд) выделяется полосами тактильного покрытия. Тактильное покрытие должно начинаться на расстоянии не менее, чем за 0,8 м до преграды, края проезда, начала опасного участка, изменения направления движения и т.п. Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой не менее 75 мм. и поручни. Уклона пандуса принят 1:10 При повороте пандуса предусмотрена горизонтальная площадка размером 1,5х1, 5 м. Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается применение насыпных, чрезмерно рифленых или структурированных материалов. Покрытие из бетонных плит должно быть ровным, а толщина швов между плитами - не более 1,5 см. Деревья и кустарники расположены на ближе 0,9 метра от бордюрного камня пешеходной дорожки и площадки, предназначенных для эвакуации инвалидов. Не допускается использование для озеленения пешеходных подходов к центрам массового посещения кустарников, имеющих высоту менее 0,5 м. и более 1,1 м колючих растений, способных травмировать во время передвижения. Посадку древесных насаждений следует производить, как правило, в виде аллей и небольших групп для обеспечения свободной визуальной ориентации на всей территории. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначаются для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышает: продольный – 10 %, поперечный – 1 %.

Вывод

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

6.5 Организация строительства

Общая часть

Проект организации строительства объекта разработан на основании исходных данных и в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

- СП РК 1.03.103-2013 «Геодезические работы в строительстве»;

- СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»;

- СНРК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

- СПРК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

- МСП 5.01-1.02-2002 "Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений";

- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК»;

- ППБС РК -01-95 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ";

- ПБ 10–382–00 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов". Утвержденных Госгортехнадзором;

- № 414-V ЗРК «Трудовой кодекс Республики Казахстан» от 23 ноября 2015 года.

Характеристика условий строительства

Участок, отведенный под строительство жилого комплекса «Адия», расположен в 192 квартале, Северо-Восточной части микрорайона Туран, Каратауского района, г. Шымкент.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007.

абсолютная максимальная + 44,2;

абсолютная минимальная - 30,3;

наиболее холодной пятидневки -17;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98: - 25,2;

обеспеченностью 0,92: - 16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98: - 17,76;

обеспеченностью 0,92: - 14,3.

температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94: - 4,5;

среднегодовая + 12,6;

среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.

Организация строительства

Очередность и график строительства (участков, захваток и частей) проектируемых работ по благоустройству должно быть согласовано с местными исполнительными органами, организациями, эксплуатирующими дороги и органами МАИ.

Производство работ по благоустройству осуществляется поточным методом.

При обнаружении предварительно не указанных коммуникаций работы должны быть приостановлены, а на место работ вызваны представители эксплуатирующих организаций или заказчика.

Участки производства строительных работ определяются и ограждаются специальными устройствами и дорожными знаками в соответствии с требованиями СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и ГОСТ 23407-78.

Определяются и устраиваются места временных проездов и временные пешеходные тротуары и т.п.

Определяются места (участки) расположения и хранения материала.

Определяются места (участки) расположения временных зданий и сооружений. Места парковки (стоянки) строительных машин и механизмов.

Производство земляных работ

Земляные работы должны осуществляться специализированными организациями или специальными подразделениями общестроительных трестов.

Все виды выемок (котлованы, траншеи) должны быть ограждены от стока поверхностных вод.

Производство земляных работ разрешается строго после геодезической разбивки сооружений и постановки соответствующих разбивочных знаков.

В процессе производства земляных работ строительная организация должна обеспечивать сохранность всех разбивочных и геодезических знаков и при повреждении немедленно их восстанавливать.

Основной объем работ по выемке грунта из котлованов и траншей рекомендуется производить экскаватором с обратной лопатой с ковшом емкостью 0,65 м3.

Разработку грунта экскаватором следует производить без нарушения естественной структуры грунта в основании с недобором, не превышающим 15 см. Доработка недобора выполняется бульдозером. Переборы грунта при разработке котлованов не разрешаются.

При выявлении грунтовых условий отличных от приведенных в проекте, необходимо выполнить согласование авторского надзора (АН).

Уплотнение подушки из местного грунта супеси выполнять послойно катками. Использование тяжелых трамбовок и мощных вибро катков не допускается.

Разбивку осей здания выполнить согласно раздела ГП.

Разработка котлованов и подготовка основания фундаментов домов дана в Альбоме 2 «Архитектурно-строительные решения. Земляные работы».

Возведение монолитных конструкций

Бетонные и железобетонные работы производятся в соответствии с рабочими чертежами сооружений и конструкций, проектом производства работ, с учетом СН РК 1.03-14-2011 «Техника безопасности в строительстве» и СНиП 3.03.01-87 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные».

Транспортирование и укладка бетонной смеси в конструкции должна осуществляться методами, исключающими промежуточные повторные перегрузки.

Необходимо широко применять инвентарные многократно оборачиваемые опалубки.

Арматура железобетонных конструкций должна изготовляться и монтироваться в полном соответствии с рабочими чертежами.

До укладки бетонной смеси должны быть проверены и оформлены двусторонними актами все скрытые работы и правильность установки опалубки.

Состав мероприятий по уходу за бетоном, порядок и сроки их проведения и контроля за их выполнением, последовательность и сроки распалубки конструкций должны устанавливаться в каждом конкретном случае строительной лабораторией и утверждаться техническим руководством строительства.

Календарный план строительства

Целью календарного планирования при разработке проекта организации строительства является обоснование данной продолжительности строительства, определение сроков строительства и ввода отдельных частей комплекса, а также сроков выполнения отдельных основных объектов, определение размеров капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ в отдельные календарные периоды

осуществления строительства, определение требуемого количества и сроков использования строительных кадров и основных видов строительной техники.

При календарном планировании в составе проекта организации строительства комплекса работы планируются в укрупненном виде – по отдельным объектам, к которым помимо основных и вспомогательных зданий относятся временные сооружения (в том числе инвентарные), а также постоянные дороги, инженерные сети (по видам), благоустройство и озеленение.

Календарный план разрабатывается с распределением объемов строительно-монтажных работ по месяцам.

Исходными данными для разработки календарного плана являются:

- материалы проекта сметная документация;
- заданная продолжительность строительства;
- перечень основных и вспомогательных зданий и сооружений;
- объемы работ, их стоимость и ресурсоемкость.

Данные о наличии производственной базы строительной индустрии и возможностях ее использования:

- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, готовых изделий, материалов и оборудования;
- принятые решения по методам организации строительства и методам производства основных работ;
- нормативная, методическая и справочная литература.

Календарный план разработан в соответствии с требованиями «Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002).

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность демонтажа - 7 мес.

Средняя численность работающих - 46 чел.

Потребность в инвентарных зданиях

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарно-бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

Техника безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03-14-2011 «Техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами с Госстроем Казахстана.

При необходимости должны быть установлены зоны ограничения действия монтажного крана и защитные ограждения.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Все работы должны проводиться в строгом соблюдении норм и правил по технике безопасности и промсанитарии, при этом должно быть обеспечено:

- устройство ограждений к строительным машинам, механизмам и оборудованию;
- устройство ограждений и безопасных переходов через траншеи, колодцы и трубопроводы на территории строительства;
- устройство безопасных входов в подъезды строящегося здания;
- устройство заземления электроустановок машин и механизмов;
- установка ограждений у опасных мест электрооборудования, электросетей, кабелей и т.д.;
- устройство приспособлений (амортизаторы, тяги и т.д.) против вредного воздействия на здоровье работающих общей и местной вибрации;
- увеличение естественного освещения на рабочих местах;
- устройство защитных щитов в проемах, временных перегородок и тамбуров в строящемся здании в целях борьбы со сквозняками;
- оборудование аптечек первой медицинской помощи;
- места для курения;
- противопожарные посты.

Противопожарные мероприятия

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

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

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

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (вод источников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке строй генплану, разработанному в составе проекта организации строительства.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением вод источников, средств пожаротушения и связи.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ (ППР).

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.
- бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битум возов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.
- сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.
- очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.
- устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.
- для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства" 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве" 2020 год;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ТОО «Даусан» от 18.05.2020 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство многоэтажных жилых домов (ЖК "Адия") в микрорайоне Туран, Каратауского района г.Шымкент» составляет 92,84%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «A.T.D. SHIRIN» в рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов (жилой комплекс «Адия») в мкр. Туран, Каратауского района, г. Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Всем томам, альбомам и брошюрам рабочего проекта присвоено обозначение согласно п.4.2.3. ГОСТ 21.101-97, с указанием шифра объекта, номера здания или сооружения по ГП, марку раздела (Пример: 10-2020-1-АС, где 10-2020 – шифр объекта, 1 – номер здания по ГП, АС – марка раздела). Отражено на обложках и титульных листах альбомов. Откорректированы угловые штампы всех альбомов;

2. Откорректировано наименование проекта по АПЗ (к наименованию добавлены номера всех проектируемых участков, например, «Строительство многоэтажных жилых домов (ЖК «Адия») на участках 979, 979/2, 979/3, 979/4, 979/5, 979/6, 979/13, в микрорайоне Туран, Каратауского района, города Шымкент»), исключены нумерации домов (т.к. отсутствует адресный регистр) и блок секций, заменено порядковым номером здания, указанным в разделе ГП. Корректировка применена ко всем томам, альбомам и брошюрам. Откорректированы угловые штампы всех альбомов. Внесены изменения во все сопровождающие и исходные документы (задание на проектирование, сметы, договора и заявки);

3. Ко всем томам, альбомам и брошюрам рабочего проекта согласно ГОСТ 21.101-97 добавлен лист «Состав проекта», откорректированы составы проектов по замечанию №1;

4. Предоставлены откорректированные обложки по всем томам, альбомам и брошюрам согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;

5. Задание на проектирование выполнено согласно приложения «В» СН РК 1.02-03-2011. Откорректировано наименование проекта, дополнено информацией по техническим условиям и согласовано с представителями проектной организации;

6. Предоставлен согласованный эскизный проект;

7. Предоставлены утвержденные инженерно-геологические условия;

8. Предоставлена утвержденная смета на проектно-изыскательные работы;

9. Предоставлены утвержденные письма от заказчика о начале строительства, финансировании проекта, дальности вывоза строительного мусора/расположении карьера;

10. Предоставлен утвержденный договор на выполнение проектных работ;

11. Предоставлены откорректированные титульный листы по всем томам, альбомам и брошюрам с печатью и подписями директора и ГИПа проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;

Пояснительная записка

12. Разработана общая пояснительная записка в виде брошюры согласно СН РК 1.02-03-2011;

13. Все разделы пояснительной записки откорректированы по отработанным замечаниям всех разделов рабочего проекта;

14. Дополнены таблицей разработчиков проекта с указанием имен проектировщиков по направлениям и их подписями;

15. Дополнены содержанием пояснительной записки;

16. В разделе «основание для разработки указаны все правоустанавливающие документы на участки и АПЗ»;

17. Раздел «Состав проекта». Откорректирован по замечанию №3 общих замечаний;

18. Все СН РК, СП РК, СНиП РК и ГОСТы, указанные в Общей пояснительной записке проверены на предмет актуальности. Все руководящие документы, утратившие силу заменены на действующие, с внесением поправок в текст по наименованиям документа и ссылаемого пункта;

19. Раздел ГП. Откорректирован ситуационный план (заменена нумерация зданий на порядковые номера);

20. Раздел ГП. Добавлен раздел, в табличной форме, с указанием проектируемых зданий по Гос Актам (какой дом на каком участке проектируется);

21. Раздел АС. Откорректирована текстовая часть и таблицы (заменена нумерация зданий на порядковые номера);

22. Раздел АС. Дополнен информацией по технико-экономическим показателям, включаемых в проект;

23. Раздел ОВ. Дополнена таблица «Основные показатели по отоплению»;

24. Раздел ОВ. Указаны применимые технические условия;

25. Раздел ГСВ. Дополнены общие данные техническим условием;

26. Раздел ГСВ. Откорректирована таблица «Основные показатели расхода газа» по нумерации проектируемых зданий;

27. Раздел ГСВ. Исключены расчеты расхода газа;

28. Раздел ГСВ. Общая протяженность внутридомового газопровода низкого давления приведена в табличной форме и исключена текстовая часть расчета;

29. Раздел ВК. Дополнены общие данные техническими условиями;

30. Раздел ВК. Откорректирована таблица «Основные показатели» по нумерации проектируемых зданий;

31. Раздел ВК. Дополнен информацией по проектируемым счетчикам холодной воды, в табличной форме;

32. Раздел ЭОМ. Дополнены общие данные техническим условием;

33. Раздел ЭОМ. Откорректированы все таблицы по нумерации проектируемых зданий;

34. Раздел ПОС. Исключены расчеты продолжительности строительства и привести общие показатели в табличной форме;

35. Раздел ПОС. Дополнен информацией по замечаниям раздела ПОС (См. замечания раздела ПОС п.2-10);

36. Дополнена пояснительная записка разделом «Общие противопожарные мероприятия»;

37. Дополнена пояснительная записка разделом «Общие антикоррозийные мероприятия»;

38. Дополнена пояснительная записка разделом «Общие антисейсмические мероприятия»;

39. Дополнена пояснительная записка разделом «Указания по производству работ»;

40. Дополнена пояснительная записка разделом «Охрана окружающей среды»;

41. Предоставлена откорректированная, согласно выданным замечаниям по всем разделам рабочего проекта, пояснительная записка в формате WORD.

Паспорт рабочего проекта

42. Разработан согласно СН РК 1.02-03-2011 форма-4;

43. Согласно приложения «И» СН РК 1.02-03-2011 объем паспорта не превышает 2 страниц формата А-4. При этом информация излагаться коротко и лаконично. Откорректирована, убрана вся ненужная информация. Выделено по 2 страницы на каждый вид проектируемого здания;

44. Предоставлен откорректированный ПП, согласно выданным замечаниям по всем разделам рабочего проекта;

Генеральный план

45. Предоставлены обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14 (убраны все лишние надписи и т.д.);

46. Предоставлены титульные листы с подписями и печатью руководства и ГИПа проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15 (убраны все лишние надписи, номера домов и т.д.);

47. Альбому присвоен номер тома и альбома, согласно п.4.1.1. ГОСТ 21.101-97;

48. Альбому присвоено обозначение согласно п.4.2.3. ГОСТ 21.101-97, с указанием шифра объекта, марку раздела (Пример: 10-2020-ГП, где 10-2020 – шифр объекта, ГП – марка раздела). Отражено на обложках и титульных листах альбомов. Откорректированы все угловые штампы;

49. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97, с указанием откорректированных по вышеуказанным замечаниям разделов всего рабочего проекта, не по порядковому номеру, а по порядку присвоения номера тому и альбому;

50. Лист 1. Выполнены согласования со смежными разделами. Исключен штамп согласования с остальных листов;

51. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проекта, проведения проверки, общее количество листов альбома. Откорректировано наименование проекта и обозначение альбома согласно замечаниям, выданным по ОПЗ;

52. Выполнена привязка всех Гос Актов на генеральном плане, с указанием границ и кадастровых номеров участков. Убрана нумерация зданий, по причине отсутствия адресного регистра. Привязка зданий выполнена по порядковому номеру;

53. Выполнен расчет необходимых площадок, плотность застройки, отражен уровень комфорта здания, в ПЗ отражена более подробно работа ГП. Предоставлены расчеты на рассмотрение;

54. Проставлены отметки на входах, обеспечен отвод поверхностных вод, указаны места сброса воды с крыш и их отвод;

55. Нанесены красные горизонтали – в примечании указано сечение;

56. Размещение площадок для стоянки машин выполнено в пределах отведенного участка, выполнен расчет парковочных мест в зависимости от категории жилого фонда по уровню класса комфортности в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007 приведено в табл. 11.7 СНиП РК 3.01-01-2008. Предоставлены расчеты на рассмотрение;

57. Выдано пояснение по отсутствию тротуаров;

58. Выдано пояснение по отдельно стоящему за пределами границ участка зданию (сооружению);

59. На листе «Общие данные», в общих указаниях указаны исходные данные являющегося основанием для разработки рабочих чертежей и привести в соответствие согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.4 ГОСТ 21.508-93 (Указать все Гос Акты, все АПЗ);

60. Представлен лист согласования (генеральный план), согласованный с главным архитектором города, с указанием даты согласования, должности и инициалов согласующегося с нанесением контура отводимого земельного участка для строительства и красной линии;

61. Выдано обоснование расстояния между жилыми зданиями (11-12 дома) и котельной;

62. Предоставлен поперечный профиль прилегающей улицы;

63. Засчитаны площади покрытия в ведомости дорог и площадок (в частности асфальтобетонное);

64. Определена высотная привязка и выдано пояснение в общих данных;

65. Пояснительная записка и паспорт проекта откорректирована согласно замечаниям;

Архитектурно – строительные решения

66. Предоставлены обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14 (убраны все лишние надписи, номера домов и т.д.);

67. Предоставлены титульные листы с подписями и печатью руководства и ГИПа проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15 (убраны все лишние надписи, номера домов и т.д.);

68. Все чертежи разделов АС и КЖ укомплектованы по томам, с присвоением номера всем альбомам данного раздела, согласно п.4.1.1. ГОСТ 21.101-97. Отражено на обложках и титульных листах альбомов;

69. Всем альбомам разделов АС и КЖ присвоено обозначение согласно п.4.2.3. ГОСТ 21.101-97, с указанием шифра объекта, номера здания или сооружения по ГП, марку раздела (Пример: 10-2020-1-АС, где 10-2020 – шифр объекта, 1 – номер здания по ГП, АС – марка раздела). Отражено на обложках и титульных листах альбомов. Откорректировано все угловые штампы;

70. По каждому альбому предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97, с указанием откорректированных по вышеуказанным замечаниям разделов всего рабочего проекта, не по порядковому номеру, а по порядку присвоения номера тому и альбому;

71. На первом листе в штампе согласования со смежными разделами дополнено согласование с разделом АС. После выдачи инженеру раздела АС задания от инженера ВК (на технологические отверстия, приямки и т.п.), произведено согласование. Предоставлены на рассмотрение экспертизы задание ВК разделу АС. Исключен штамп согласования с остальных листов;

72. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проекта, проведения проверки, общее количество листов альбома. Откорректировано наименование проекта и обозначение альбома согласно замечаниям, выданным по ОПЗ;

73. Все ссылки на листы дополнены с каким листом данный лист читать;

74. На фасадах указаны номерные позиции по ведомости отделки фасадов;

75. В ведомости отделки фасадов добавлены расходы на отделку цоколя;

76. На фасадах показаны где расположены водосточные трубы;

77. На плане 5-этажа указана стремянка Ст-1 для выхода на чердак, фактически данная стремянка на листе АС-43 указано См-1 - откорректировано;

78. На плане чердака указана ширина гидроизоляционного слоя толя и добавлен расход;

79. Указаны как будут монтироваться монолитные перемычки Прм-1 по оси 2,4 между осями Г-Д и Прм-3 по оси В, Г между осями 3-4, 4-5;

80. На плане кровли добавлены слуховые окна СО-1, указаны вент шахты, ограждения кровли;

81. На листе АС-41 в узле "Б" отсутствует детали крепления ограждении кровли КО-1

Конструкции железобетонные

82. Все ссылки на листы дополнены с каким листом данный лист читать;

83. На планах фундаментов и на развертках фундамента дополнены выпусками для сердечников МС-1, 2, 3;

84. Добавлен фундамент под перегородку электрощитовой в техническом подполье, отсутствуют расходы на балку под лестницу между осями Б, В и 4, 5 на листе КЖ-9;

85. В описания на листе КЖ-9 асфальтобетонная отмостка ширина 2 м., а по ГП-7 ширина 1,5 м - откорректировано;

86. Предусмотрены выпуски для балконных плит монолитных ПМ-1,2,3,4 с антисейсмопояса и поясов обвязок;

87. На плане перекрытия КЖ-38 дополнены выпуски анкера А-1 для усиления парапета.

Отопление и вентиляция

88. Предоставить обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14 (убрать все лишние надписи, номера домов и т.д.);

89. Предоставить титульные листы с подписями и печатью руководства и ГИПа проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15 (убрать все лишние надписи, номера домов и т.д.);

90. Все чертежи раздела ОВ комплектовать по томам и присвоить номера всем альбомам данного раздела, согласно п.4.1.1. ГОСТ 21.101-97. Отразить на обложках и титульных листах альбомов;

91. Всем альбомам раздела ОВ присвоить обозначение согласно п.4.2.3. ГОСТ 21.101-97, с указанием шифра объекта, номера здания или сооружения по ГП, марку раздела (Пример: *10-2020-1-ОВ*, где 10-2020 – шифр объекта, 1 – номер здания по ГП, ОВ – марка раздела). Отразить на обложках и титульных листах альбомов. Откорректировать все угловые штампы;

92. По каждому альбому предоставить лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97, с указанием откорректированных по вышеуказанным замечаниям разделов всего рабочего проекта, не по порядковому номеру, а по порядку присвоения номера тому и альбому;

93. На первом листе в штампе согласования со смежными разделами отсутствует согласование с разделом АС. После выдачи инженеру раздела АС задания от инженера ОВ (на технологические отверстия, приямки и т.п.), должно производиться согласование. Откорректировать. Предоставить на рассмотрение экспертизы задание ОВ разделу АС. Исключить штамп согласования с остальных листов;

94. Во всех угловых штампах проставить дату выполнения проекта, проведения проверки, общее количество листов альбома. Откорректировать наименование проекта и обозначение альбома согласно замечаниям, выданным по ОПЗ;

95. Раздел «Общие указания» выполнить согласно ГОСТ 21.101-97, дополнить указаниями по монтажу;

96. Предоставить расчеты (гидравлический, теплотехнический и теплопотерь);

97. Откорректировать ОПЗ, ПОС, ПП, ЭП и спецификацию по отработанным замечаниям;

Альбом ОВ -7, -10

98. Лист 3. На плане указаны отметку пола;

99. Листы 4,20,23,28. Отметка оси трубопровода указана согласно ГОСТ 21.602-2003;

100. Листы 12,17,20,24. Данные о радиаторах приведены в единообразие;

101. Листы 13,21,29. Указана отметка установки вентиляционной решетки;

Альбом ОВ -8, -11

102. Лист 3. На плане указана отметка пола;

103. Листы 4,20,23,28. Отметка оси трубопровода указана согласно ГОСТ 21.602-2003;

104. Листы 12,17,20,24. Данные о радиаторах приведены в единообразие;

105. Листы 13,21,29. Указана отметка установки вентиляционной решетки;

Альбом ОВ -9

106. Лист 4. На плане указана отметка пола;

107. Листы 5. Данные о радиаторах приведены в единообразие;

108. Листы 8. Отметка оси трубопровода указана согласно ГОСТ 21.602-2003;

109. Листы 9. Указана отметка установки вентиляционной решетки;

Альбом ОВ -12

110. Лист 3. На плане указана отметка пола;

111. Листы 4,20,23,28. Отметка оси трубопровода указана согласно ГОСТ 21.602-2003;

112. Листы 12,17,20,24. Данные о радиаторах приведены в единообразие;

113. Листы 13,21,29. Указана отметка установки вентиляционной решетки;

Альбом ОВ -13

114. Лист 3. На плане указана отметка пола;

115. Листы 4,20,23,28. Отметка оси трубопровода указана согласно ГОСТ 21.602-2003;

116. Листы 12,17,20,24. Данные о радиаторах приведены в единообразие;

117. Листы 13,21,29. Указана отметка установки вентиляционной решетки;

Водопровод и канализация

118. Предоставлены обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14 (убраны все лишние надписи, номера домов и т.д.);

119. Предоставлены титульные листы с подписями и печатью руководства и ГИПа проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15 (убраны все лишние надписи, номера домов и т.д.);

120. Все чертежи раздела ВК укомплектованы по томам и присвоены номера всем альбомам данного раздела, согласно п.4.1.1. ГОСТ 21.101-97. Отражены на обложках и титульных листах альбомов;

121. Всем альбомам раздела ВК присвоено обозначение согласно п.4.2.3. ГОСТ 21.101-97, с указанием шифра объекта, номера здания или сооружения по ГП, марку раздела (Пример: *10-2020-1-ВК*, где 10-2020 – шифр объекта, 1 – номер здания по ГП, ВК – марка раздела). Отражено на обложках и титульных листах альбомов. Откорректированы все угловые штампы;

122. По каждому альбому предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97, с указанием откорректированных по вышеуказанным замечаниям разделов всего рабочего проекта, не по порядковому номеру, а по порядку присвоения номера тому и альбому;

123. На первом листе в штампе согласования со смежными разделами дополнено согласование с разделом АС. После выдачи инженеру раздела АС задания от инженера ВК (на технологические отверстия, приямки и т.п.), произведено согласование. Предоставлены на рассмотрение экспертизы задание ВК разделу АС. Исключен штамп согласования с остальных листов;

124. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проекта, проведения проверки, общее количество листов альбома. Откорректировано наименование проекта и обозначение альбома согласно замечаниям, выданным по ОПЗ;

125. Предоставлены актуальные технические условия.

126. Раздел «Общие указания» выполнен согласно п.4.2.9. ГОСТ 21.101-97. Указана ссылка на технические условия, и исходные данные, с указанием исходящих номеров и дат, принятые к руководству руководящие документы (СН и СП РК, ГОСТы, руководства), перечни видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

127. Раздел «Общие указания» выполнен согласно ГОСТ 21.101-97, пункт «Мероприятий в сейсмических районах» развернут и дополнен информацией;

128. Раздел «Общие указания» выполнен согласно п.4. ГОСТ 21.601-2011, указаны условные графические (цвет линий) и буквенно-цифровые обозначения проектируемых систем;

129. Предоставлены расчеты требуемого напора, расчет водопотребления и водоотведения, расчет типовых счетчиков (Гидравлический расчет предоставить схематично);

130. Дано пояснение о принятых (подготовительных) мероприятиях по будущему проектированию кольцевой наружной сети водоснабжения;

131. Координационные оси выполнены согласно п.5.4. ГОСТ 21.101-97. Указанные буквенно-цифровые обозначения на планах зданий и общих схемах блокировках не соответствуют друг другу. Откорректировано;

132. На схемах блокировок указаны ввод/продолжение трассы систем В1 и выпуски систем К1 всех зданий. Схемы блокировок нанесены на первых листах и на листах при необходимости пояснения, исключены с остальных;

133. Со всех планов убраны графические элементы, не относящиеся к данному разделу (надписи, относящиеся к экспликации, квадратура помещений заменить на цифровую ссылку);

134. Выдано пояснение почему в Альбомах -7-10; -8-11; -12; -13 план технического подполья спроектирован дважды. Почему развернутый план систем В1 и К1 не выполнен на общем плане технического подполья;

135. На планах и схемах трубопроводы, прокладываемые в грунте, в конструкции пола и футлярах указаны пунктирной линией;

136. На планах обозначены места подъемов и опусков трубопроводов;

137. На планах и схемах систем В1, Т3, К1 в местах отвода от магистральных трубопроводов, стояков, водомерных узлов и у сан-тех приборов проставлены указатели с номинальными диаметрами трубопровода на конкретных участках (по планам и схемам не везде понятно где и какого диаметра трубопровод);

138. Выдано пояснение по расстановкам поливочных кранов.

139. Полиэтиленовые трубопроводы по ГОСТ 22689.1-89 принимаются d110, а не d100, откорректировано в общих указаниях, на планах, схемах и в спецификации;

140. Альбомах -7-10; -8-11; -12; -13 В спецификации водомерного узла переходник между трубопроводами диаметрами 65 и 50 указан как 76х3,5 и 57х3,0. Выдано пояснение;

141. На каждом этаже каждого здания в местах отвода от стояков системы В1 к счетчикам холодной воды, расположенных в технических помещениях, проставлены диаметры трубопроводов. Так как в зависимости от высоты стояка диаметр отвода к водомерным узлам будет идти на уменьшение. Выполнена схема установки водомерных узлов для каждого этажа (для каждого диаметра), а не типового водомерного узла;

142. Схемы установок счетчиков холодной воды в техническом помещении на типовом этаже и спецификацию к ним откорректированы согласно изменений по замечанию №24.

143. На всех схемах указаны отметки уровня земли, в местах опуска и подъёма систем;

144. На всех схемах указан градус уклона, разность высот в зависимости от уклона трубопроводов на всех концах и местах поворота системы, врезки в стояки, места подъемов и опусков, у начальных сан-тех приборов;

145. Листы со схемами систем В1, Т3 имеют наименование «Схема сети В1». Откорректировано название листов;

146. Выдано пояснение почему не предусмотрены бетонные упоры на вводах и выпусках систем В1 и К1;

147. Выдано пояснение почему на трубопроводах системы Т3 отходящих от водонагревателя не запроектирована запорная арматура;

148. Обоснованы экономические составляющие применения в системе К1 крестовин 110х110х110 с последующей установкой переходника 110х50, когда можно было применить крестовины 110х50х110;

149. Выпуски вентиляционных стояков системы К1 привязаны по крайним осям кровли;

150. Указаны уклоны (цифровые значения) покрытия кровли, водозаборных лотков и обозначены воронки;

151. Листы СО. Откорректированы согласно выданным замечаниям, проставлена подпись ГИПа;

152. Листы СО. Учтено антикоррозийное покрытие металлических трубопроводов;

153. Листы СО. Учтены крепления трубопроводов (для металлических в кг, для пластиковых по диаметру);

154. Листы СО. Учтены бетонные упоры для трубопроводов на вводах и выводах систем;

155. Листы СО. Выдано пояснение применения теплоизоляции для хоз-питьевого водопровода;

156. Листы СО. Учтено испытание системы К1;

157. Листы СО. Добавлена спускная арматура поливочных кранов для опорожнения в холодное время года (вентили и тройники с пробками);

158. Пояснительная записка и спецификация откорректировано согласно замечаний;

Альбом ВК -7, -10

159. Лист 3. Указан диаметр ввода системы В1;

160. Лист 3. Выдана привязка к осям на вводе системы В1;

161. Лист 3. На плане диаметр стояков систем В1 выдан как 50х3, а на схеме 63х3,8. Откорректирован на всех планах, схемах и спецификации;

162. Лист 15. Один и тот же поливочный кран указан на плане технического подполья и на плане 1 этажа. Откорректировано;

163. Лист 22. На вводе системы В1 не указан диаметр трубопровода. Откорректировано;

164. Лист 25. Дополнен план на уровне чердака. Дважды загружен Лист 26;

165. Дополнена развернутая схема установки счетчиков холодной воды для «Блока В»;

Альбом ВК -8, -11

166. Лист 3. На плане указан диаметр ввода системы В1;

167. Лист 3. На плане диаметр стояков систем В1 выдан как 50х3, а на схеме 63х3,8. Откорректирован на всех планах, схемах и спецификации;

168. Лист 15. Один и тот же поливочный кран указан на плане технического подполья и на плане 1 этажа. Откорректирован;

169. Лист 22. На вводе системы В1 не указан диаметр трубопровода. Откорректирован;

170. Дополнена развернутая схема установки счетчиков холодной воды для «Блока В;

Альбом ВК -9

171. Лист 1. Таблицы «Основные показатели по чертежам ВиК» дом №9 и 1 блок. Выдано пояснение почему дом №9, когда там 3 дома;

Альбом ВК -12

172. Лист 4. Указан уровень ввода в контрольный колодец;

173. Лист 7,8. Указан диаметр трубопроводов на вводах в «Блоки А, Г»;

174. Лист 9. Один и тот же поливочный кран указан на плане технического подполья и на плане 1 этажа. Откорректирован;

175. Дополнена развернутая схема установки счетчиков холодной воды для «Блока Б»;

176. Лист 23. На вводе системы В1 не указан диаметр трубопровода. Откорректирован;

Альбом ВК -13

177. Лист 7,8. Указан диаметр трубопроводов на вводах в «Блоки А, Г»;

178. Лист 9. Один и тот же поливочный кран указан на плане технического подполья и на плане 1 этажа. Откорректирован;

179. Дополнена развернутая схема установки счетчиков холодной воды для «Блока Б»;

180. Лист 23. На вводе системы В1 не указан диаметр трубопровода. Откорректирован;

Газоснабжение

181. Предоставлены обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14 (убраны все лишние надписи, номера домов и т.д.);

182. Предоставлены титульные листы с подписями и печатью руководства и ГИПа проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15 (убраны все лишние надписи, номера домов и т.д.);

183. Все чертежи раздела ГСВ укомплектованы по томам и присвоены номера всем альбомам данного раздела, согласно п.4.1.1. ГОСТ 21.101-97. Отражены на обложках и титульных листах альбомов;

184. Всем альбомам раздела ГСВ присвоено обозначение согласно п.4.2.3. ГОСТ 21.101-97, с указанием шифра объекта, номера здания или сооружения по ГП, марку раздела (Пример: 10-2020-1-ГСВ, где 10-2020 – шифр объекта, 1 – номер здания по ГП, ГСВ – марка раздела). Отражено на обложках и титульных листах альбомов. Откорректированы все угловые штампы;

185. По каждому альбому предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97, с указанием откорректированных по вышеуказанным замечаниям

разделов всего рабочего проекта, не по порядковому номеру, а по порядку присвоения номера тому и альбому;

186. Листы 1. Выполнено согласование со смежными разделами;

187. Листы 4. Прокладка газопровода через ограждающие конструкции выполнена в футляре по СП РК 4.03-101-2013 п.7.1.7;

188. Общая пояснительная записка и спецификация откорректировано согласно выданным замечаниям;

Электроосвещение

189. Предоставлены обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14 (убраны все лишние надписи, номера домов и т.д.);

190. Предоставлены титульные листы с подписями и печатью руководства и ГИПа проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15 (убраны все лишние надписи, номера домов и т.д.);

191. Все чертежи раздела ЭОМ, ПС укомплектованы по томам и присвоены номера всем альбомам данного раздела, согласно п.4.1.1. ГОСТ 21.101-97. Отражены на обложках и титульных листах альбомов;

192. Всем альбомам раздела ЭОМ, ПС присвоено обозначение согласно п.4.2.3. ГОСТ 21.101-97, с указанием шифра объекта, номера здания или сооружения по ГП, марку раздела (Пример: *10-2020-1-ПС*, где 10-2020 – шифр объекта, 1 – номер здания по ГП, ПС – марка раздела). Отражены на обложках и титульных листах альбомов. Откорректированы все угловые штампы;

193. По каждому альбому предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97, с указанием откорректированных по вышеуказанным замечаниям разделов всего рабочего проекта, не по порядковому номеру, а по порядку присвоения номера тому и альбому;

194. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными разделами. Исключен штамп согласования с остальных листов;

195. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проекта, проведения проверки, общее количество листов альбома. Откорректировано наименование проекта и обозначение альбома согласно замечаниям, выданным по ОПЗ;

196. Предоставлены технические условия.

197. Откорректированы ОПЗ, ПОС, ПП, ЭП и спецификации по отработанным замечаниям;

198. Выдано пояснение/обоснование по аварийному освещению в этажных коридорах жилого дома;

199. Кабели марки ВВГнг заменены на ВВГнг-LS см. ГОСТ 31565-2012 таб.2.;

200. Аппарат защиты откорректирован для стояка М1. Расчет вставки (плавкой вставки) выполнен согласно Приложение «Б» СП РК 4.04-106-2013 таб. Б1.;

201. Выдано пояснение/обоснование применения дифференциального автомата на вводе квартирного щита;

202. Ток вставки вводного автомата квартирного щита выбран в соответствии с Приложением «Б» СП РК 4.04-106-2013 таб. Б1.;

203. Для групповых линий предусмотрен дифференциальный автомат в соответствии с Приложением «Г» (Г3) СП РК 4.04-106-2013;

204. Откорректированы номиналы автоматических выключателей и сечение кабелей в цепях квартирного щита от этажного щита;

205. Лист СО. Поз 3.1. Чем обосновано применение аппарата защиты для стояка 80А и зачем дублировать, если стояк М1 защищен предохранителем ВРУ см. л. 3. Выдано пояснение;

206. Лист СО. Учтен автоматический выключатель номиналом 63А на этажных щитах см. л.5;

207. Предусмотрен крюк для потолочных светильников;

Блок-секция Тип 1, Тип 3

208. Лист 9. Расставлены уровни освещенности. Предусмотрено управление освещением для помещений между осями 4-5 – Д-Ж; 2-3 – Б-Д; 3-4 – В–Ж.;

209. Лист 9. Вынесены выключатели из помещений без естественного освещения;

210. Лист 9. Откуда взялся щит аварийного освещения? Выдано пояснение;

211. Лист 12. Проставлены уровни освещенности;

212. Лист 12. Выдано пояснение/обоснование по установке звонков в квартирах;

213. Лист 12. Откорректировано количество розеток в кухнях см. 15.31 СП РК 4.04-106-2013. Указана высота установки розеток в кухнях;

214. Лист 12. Согласно листам 12, 13 Альбома 2 - АС., качестве плит перекрытия применены многопустотные плиты. Отсюда следует, что электропроводка к светильникам прокладывается по пустотам плиты перекрытия. Направления проводки от распредкоробки до светильников исправлены в соответствиях с направлениями плит и пересчитано количество кабелей.

Блок-секция Тип 2-л, тип 2-п

215. Лист 10. Расставлены уровни освещенности. Предусмотрено управление освещением для помещений между осями 2-4 – Б-Д; 7-8 – Б-Д;

216. Лист 10. Вынесены выключатели из помещений без естественного освещения;

217. Лист 10. Откуда взялся щит аварийного освещения? Выдано пояснение;

218. Лист 13. Проставлены уровни освещенности;

219. Лист 13. Выдано пояснение/обоснование по установке звонков в квартирах;

220. Лист 13. Откорректировано количество розеток в кухнях см. 15.31 СП РК 4.04-106-2013. Указана высота установки розеток в кухнях;

221. Лист 13. Согласно листам 12, 13 Альбома 2 - АС., качестве плит перекрытия применены многопустотные плиты. Отсюда следует, что электропроводка к светильникам прокладывается по пустотам плиты перекрытия. Направления проводки от распред коробки до светильников исправлены в соответствиях с направлениями плит и пересчитано количество кабелей;

Пожарная сигнализация

222. В соответствии с требованием п.3.2 таблицы 8 СН РК 2.02-11-2002 в жилых домах, высотой до 9 этажей включительно автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в квартирах для престарелых и семей с инвалидами. Представлена информация по данным квартирам и в соответствии с этими сведениями разработан раздел марки ПС, дополнено задание на проектирование, исключен раздел марки АПС из состава РП и обосновано применение на 5 этажные дома;

223. ОПЗ. Описаны принятые решения по разработанному разделу марки ПС (ГОСТ 21.101-97);

224. ПС 1. В ссылочных документах указана действующая руководящая документация (СН РК 1.02-03-2011).

Системные связи

225. Согласно СН РК 3.02-01-2018 откорректированы разделы по обеспечению системы безопасности (видеонаблюдения/ домофонизация);

226. Согласно СН РК 3.02-01-2018 откорректированы разделы по обеспечению инженерной системы (телефонизация, телевещание и интерне);

Сметная документация

227. Откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

228. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов (жилой комплекс «Адия») в мкр. Туран, Каратауского района, г. Шымкент» 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 «Строительство многоэтажных жилых домов (жилой комплекс «Адия») в мкр. Туран, Каратауского района, г. Шымкент» 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 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га		4,46
2	Площадь застройки	$м^2$		10320,63
3	Площадь покрытий, в т. числе отмостка	$м^2$		21277,0
4	Площадь озеленение	$м^2$		13002,37
Показатели по архитектурно-строительному части (дом № 7, 8, 10, 11)				
1	Этажность	этаж		5

2	Площадь застройки	м^2		1299,7
3	Общая площадь квартир	м^2		4367,7
4	Жилая площадь квартир	м^2		6130,5
5	Количество квартир в том числе: 1-х комнатные 2-х комнатные 3-х комнатные	шт.		 25 15 30
(дом № 9)				
1	Этажность	этаж		5
2	Площадь застройки	м^2		1276,0
3	Общая площадь квартир	м^2		4477,8
4	Жилая площадь квартир	м^2		5961,0
5	Количество квартир в том числе: 1-х комнатные 2-х комнатные 3-х комнатные	шт.		 - 15 45
(дом № 12, 13)				
1	Этажность	этаж		5
2	Площадь застройки	м^2		1716,0
3	Общая площадь квартир	м^2		5696,8
4	Жилая площадь квартир	м^2		8018,0
5	Количество квартир в том числе: 1-х комнатные 2-х комнатные 3-х комнатные	шт.		 30 20 40
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	7 937,861 6 773,791 55,594 1 108,475	7 477,101 6 322,500 55,465 1 099,135
7	Нормативная продолжительность строительства	месяцев		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 460,760 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов (жилой комплекс «Адия») в мкр. Туран, Каратауского района, г. Шымкент»** 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		
1	Площадь участка	4,46	га
2	Площадь застройки	10320,63	$м^2$
3	Площадь покрытий	21277,0	$м^2$
4	Площадь озеленение	13002,37	$м^2$
	Показатели по архитектурно-строительному части		
	(дом № 7, 8, 10, 11)		
1	Этажность	5	этаж
2	Площадь застройки	1299,7	$м^2$
3	Общая площадь квартир	4367,7	$м^2$
4	Жилая площадь квартир	6130,5	$м^2$
5	Количество квартир в том числе:		
	1-х комнатные	25	шт
	2-х комнатные	15	шт
	3-х комнатные	30	шт
	(дом № 9)		
1	Этажность	5	этаж
2	Площадь застройки	1276,0	$м^2$
3	Общая площадь квартир	4477,8	$м^2$
4	Жилая площадь квартир	5961,0	$м^2$
5	Количество квартир в том числе:		
	1-х комнатные	-	
	2-х комнатные	15	шт
	3-х комнатные	45	шт
	(дом № 12, 13)		
1	Этажность	5	этаж
2	Площадь застройки	1716,0	$м^2$
3	Общая площадь квартир	5696,8	$м^2$
4	Жилая площадь квартир	8018,0	$м^2$
5	Количество квартир в том числе:		
	1-х комнатные	30	шт
	2-х комнатные	20	шт
	3-х комнатные	40	шт
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года	7 477,101	млн.тенге
	в том числе:		
	СМР	6 322,500	млн.тенге
	оборудование	55,465	млн.тенге
	прочие	1 099,135	млн.тенге
7	Нормативная продолжительность строительства	7 месяцев	

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 ТОО «Даусан» согласно договору № 7 от 24.02.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданында, көп қабатты тұрғын үйлердің құрылысы (Адия тұрғын үй кешені)» 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		
1	Жер учаскесі	4,46	га
2	Салынатын ауданы	10320,63	$м^2$
3	Қамту аймағы	21277,0	$м^2$
4	Көгалдандыру ауданы	13002,37	$м^2$
	Сәулет және құрылыс бөлігінің көрсеткіштері (үй № 7, 8, 10, 11)		
1	Қабаттығы	5	қабат
2	Салынатын ауданы	1299,7	$м^2$
3	Пәтерлердің жалпы ауданы	4367,7	$м^2$
4	Пәтерлердің тұратын ауданы	6130,5	$м^2$
5	Пәтерлер саны, оның ішінде:		
	1-х бөлме	25	дана
	2-х бөлме	15	дана
	3-х бөлме	30	дана
	(үй № 9)		
1	Қабаттығы	5	қабат
2	Салынатын ауданы	1276,0	$м^2$
3	Пәтерлердің жалпы ауданы	4477,8	$м^2$
4	Пәтерлердің тұратын ауданы	5961,0	$м^2$
5	Пәтерлер саны, оның ішінде:		
	1-х бөлме	-	
	2-х бөлме	15	дана
	3-х бөлме	45	дана
	(үй № 12, 13)		
1	Қабаттығы	5	қабат
2	Салынатын ауданы	1716,0	$м^2$
3	Пәтерлердің жалпы ауданы	5696,8	$м^2$
4	Пәтерлердің тұратын ауданы	8018,0	$м^2$
5	Пәтерлер саны, оның ішінде:		
	1-х бөлме	30	дана
	2-х бөлме	20	дана
	3-х бөлме	40	дана
6	Құрылыстың жалпы бағасы, ағымдағы бағамен 2020 ж	7 477,101	млн.тенге
	соның ішінде:		
	ҚМЖ	6 322,500	млн.тенге
	жабдықтар	55,465	млн.тенге
	басқа	1 099,135	млн.тенге
7	Құрылыстың ұзақтығы	7	ай

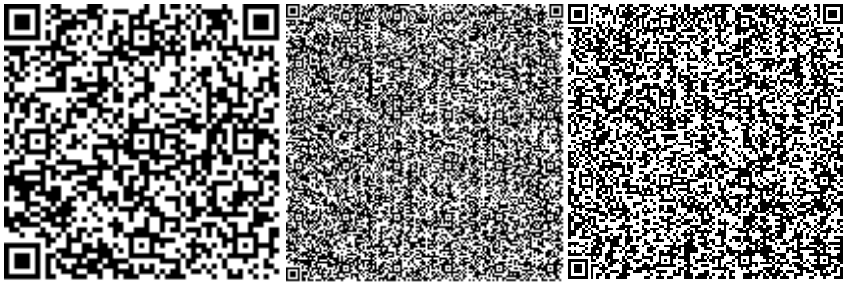
1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

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 24.02.2020 жылы № 7 шарттың талаптарына сәйкес «Даусан» ЖШС кепілдік етеді.

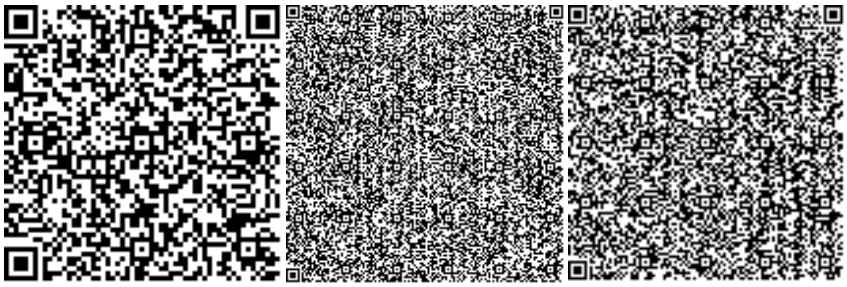
Сергейулы Ж.

Директор



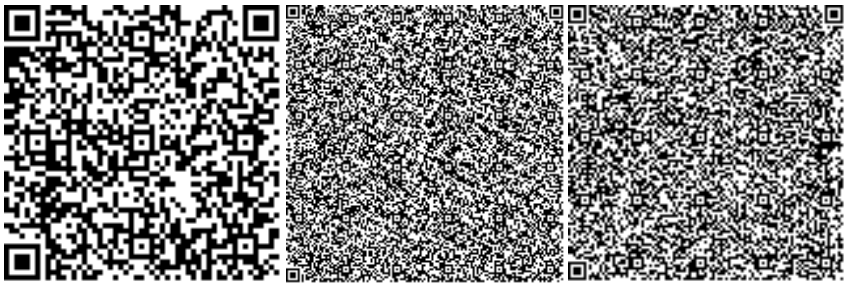
Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт



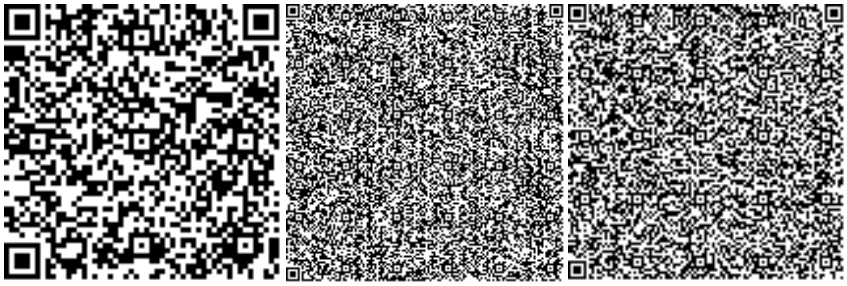
Юлдашев И.Е.

Эксперт



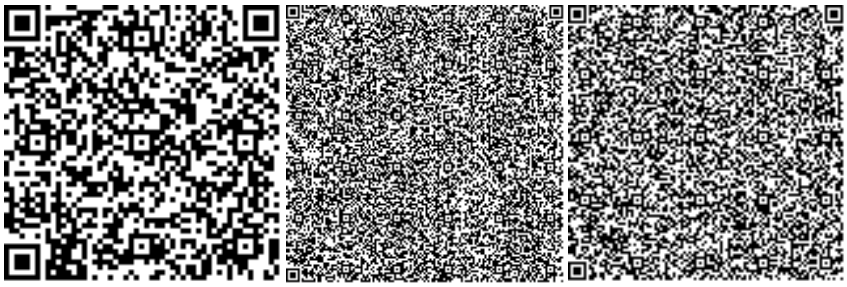
Усманов С.А.

Эксперт



Мирзалиева А.М.

Эксперт



Номер: KZ75VDD00143655

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Даусан" Республика Казахстан, Туркестанская область, район Байдибека, Алгабасский с.о., с.Шакпак, улица АБДИЖАППАРОВА С, дом № 15

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150340008622

Наименование производственного объекта: Строительство многоэтажных жилых домов (жилой комплекс «Адия») в мкр.Туран, участок №979/3

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Туран, участок №979/3

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Садыков Мурат Манатбекович

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

Место выдачи:

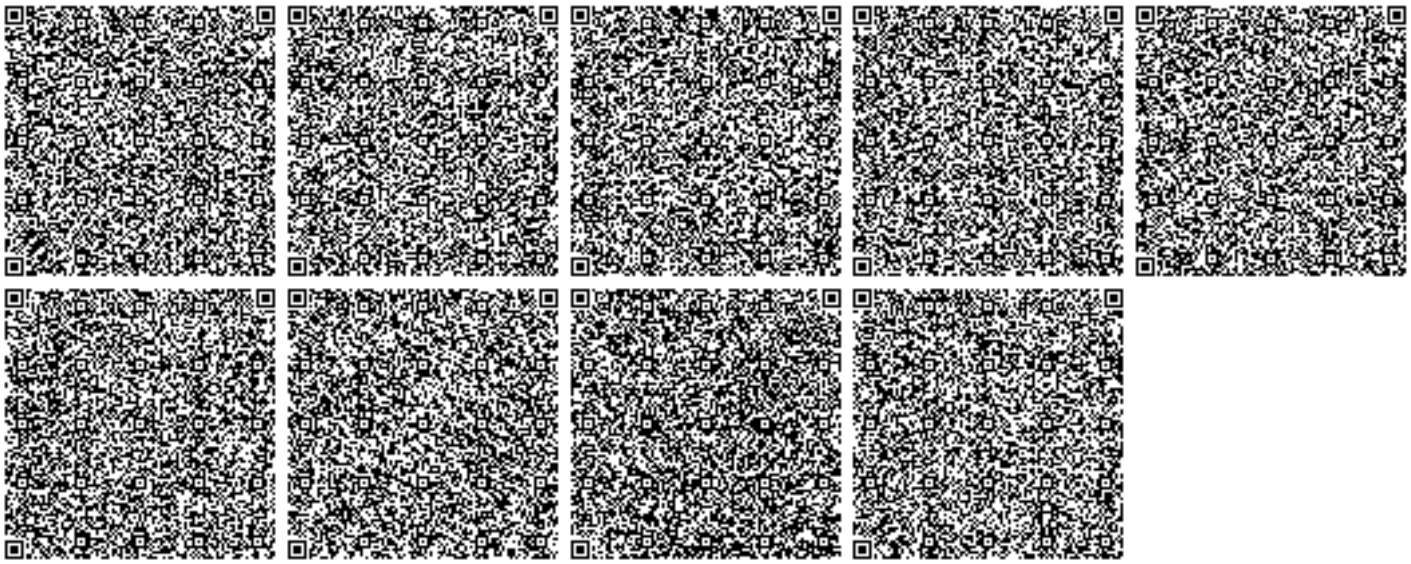
Дата выдачи: 12.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.52887853391	1.6034686638
Строительство многоэтажных жилых домов (жилой комплекс «Адия») в мкр. Туран, уч. 979/3, г. Шымкент	0.52887853391	1.6034686638
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0.00057755556	0.00166
Уайт-спирит	0.01875	0.0296767
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0000075	0.000001125
Пыль абразивная	0.0046	0.0462
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)	0.304552	1.1670521
Углерод	0.00019444444	0.00048
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.000904	0.000010695
Хлорэтилен	0.0000091117	0.000002067
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000972	0.0000035
Углерод оксид	0.0293450186	0.01722532
Формальдегид	0.00004166667	0.000096
Пропан-2-он	0.01444	0.0003024
Бенз/а/пирен	0.00000000361	0.0000000088
Бутилацетат	0.00667	0.0001395
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.00718	0.02376
Азот (II) оксид	0.00213304444	0.001987929
Азота (IV) диоксид	0.01313328889	0.01223316
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0.011	0.1105
Метилбензол	0.03444	0.000721
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.0000033	0.000000594
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0013656	0.012111515
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.0448	0.0615546
Железо (II, III) оксиды	0.03376	0.11775045
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства июнь 2020 года, окончание январь 2021 года.