«Строительство многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе "Gres Park", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191»
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № ЕТС-0030/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ТОО «Domus Qazaqstan»»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ»»

Алматы қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕТС-0030/21 от 21.09.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе "Gres Park", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191**»**

ЗАКАЗЧИК:
«ТОО «Domus Qazaqstan»»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ»»

г. Алматы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе "Gres Park", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22.07.2021 года № ЕТС-0035 между ТОО "EkspertTechCompany" и ТОО «Domus Qazaqstan».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Domus Qazaqstan».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ»(государственная лицензия №18018545 выдана 08.10.2018 года КГУ «Управление градостроительного архитектурно-строительного контроля города Алматы», Акимат города Алматы, I категория).

ГИП – Бердибекова А.Х.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства заказчика, письмо №09/07 от 09.07.2021 г.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕДАННЫЕ

5.1.Основаниедля разработки:

Задание на проектирование «Строительство многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе "Gres Park", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191». Утвержденное заказчиком20сентября 2018г.

Архитектурно-планировочное задание на проектирование, выданноеОтделом Архитектуры и градостроительства Талгарского района №KZ70VUA00053721от 18.10.2018 года на строительство«Строительство многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе "Gres Park", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191».

Технические условия №25.1-2919 от 12.06.2018г., на постоянное электроснабжение выданные АО «АЖК».

Технические условия №ТУ-0480 от 25.08.2018 года,выданные Алматинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак»на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

Топографический план участка, выполненный ТОО"КерегетасCompanyLTD" 17.08.2020 года.

Акт на право частной собственности на земельный участок №1150223 от 15августа 2018г.

Договор купли-продажи с рассрочкой платежа №25/15 от 13сентября 2018г.

Справка о государственной регистрации юридического лица №10100266455107 от 03.06.2018г.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование заказчиком рабочего проекта №09/06 от 09.07.2021г.

Согласование Эскизного проекта № 4591 от 06.11.2018г. выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр: 3/007-2020-0-ГП – 8 листа;

3/007-2020-3-АР – 50 листов;

3/007-2020-4-АР – 50 листов;

3/007-2020-5-АР – 50 листов;
3/007-2020-6-АР – 50 листов;
3/007-2020-7-АР – 50 листов;
3/007-2020-8-АР – 50 листов;
3/007-2020-9-АР – 50 листов;
3/007-2020-10-АР – 50 листов;
3/007-2020-11-АР – 50 листов;
3/007-2020-12-АР – 50 листов;
3/007-2020-13-АР – 50 листов;
3/007-2020-14-АР – 50 листов;
3/007-2020-15-АР – 50 листов;
3/007-2020-16-АР – 50 листов;
3/007-2020-3-КЖ – 46 листов;
3/007-2020-4-КЖ – 43 листа;
3/007-2020-5-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-6-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-7-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-8-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-9-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-10-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-11-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-12-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-13-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-14-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-15-КЖ – 46 листа;
3/007-2020-16-КЖ – 46 листа;
3/008-2018-3-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-4-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-5-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-6-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-7-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-8-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-9-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-10-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-11-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-12-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-13-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-14-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-15-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-16-ОВ – 23 листа, в том числе 3/007-2018-3-ОВ.С – 4 листа;
3/008-2018-3-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-4-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-5-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-6-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;

3/008-2018-7-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-8-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-9-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-10-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-11-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-12-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-13-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-14-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-15-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/008-2018-16-ГСВ – 21 листа, в том числе 3/007-2018-3-ГСВ.СО – 2 листа, 3/007-2018-3-ГСВ.ВОР – 2 листа;
3/007-2020-3-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-4-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-5-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-6-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-7-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-8-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-9-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-10-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-11-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-12-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-13-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-14-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-15-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-16-ЭОМ – 26 листов, в том числе 3/007-2020-3-ЭОМ.СО – 8 листов;
3/007-2020-3-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-4-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-5-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-6-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-7-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-8-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-9-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-10-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-11-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-12-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-13-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-14-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-15-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-16-СС – 9 листов, в том числе 3/007-2020-3-СС.СО – 3 листа;
3/007-2020-3-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;

3/007-2020-4-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-5-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-6-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-7-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-8-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-9-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-10-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-11-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-12-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-13-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-14-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-15-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов;
3/007-2020-16-ВК – 19 листов, в том числе 3/007-2020-3-ВК.СО – 7 листов.

Эскизный проект шифр: 3/008-2018-ЭП – 15 листов.

Паспорт эксплуатационной гидрогеологической скважины №97617, выданный ТОО «Тескен Су» в 2018г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на скважину №B.15.X.KZ39VBS00119809 от 13.09.2018 г. Выданное «Талгарским районным управлением охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Алматинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан».

Регистрация№25-25/1549 от 17.09.2018г. в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области», заключения №B.15.X.KZ39VBS00119809 от 13.09.2018г. Талгарского районного управления по охране общественного здоровья.

Энергетический паспорт здания.

Результаты расчета каркаса здания вычислительным комплексомSTRAP 2020.

Гидравлический расчет газопровода.

Теплотехнический расчет.

Общая пояснительная записка к рабочему проекту.

Паспорт проекта.

Проект организации строительства.

Технический отчет по инженерно-геологическимизысканиям на объекте: «Строительство многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе "Gres Park", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191». Выданный ТОО «ИНЖГЕО» 2018 году.(Государственная лицензия ГСЛ№001213 от 28.04.2000г., выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

Проект ОВОС;

Свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ»;

Техническое задание на проектирование ОВОС;

Акт на право частной собственности на земельный участок №1150223 от 15 августа 2018г.;

Договор купли-продажи с рассрочкой платежа №25/15 от 13 сентября 2018г.;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование, выданное Отделом Архитектуры и градостроительства Талгарского района № KZ70VUA00053721 от 18.10.2018 года на строительство «Строительство многоквартирных жилых домов, в

жилом комплексе "Gres Park", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191»;

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории строительства;

Генеральный план;

Ситуационная карта;

Протокол общественных слушаний;

Объявление в СМИ;

Заявление об экологических последствиях.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирных жилых домов.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок расположен в Гульдалинском с/о, Талгарском районе, Алматинской области.

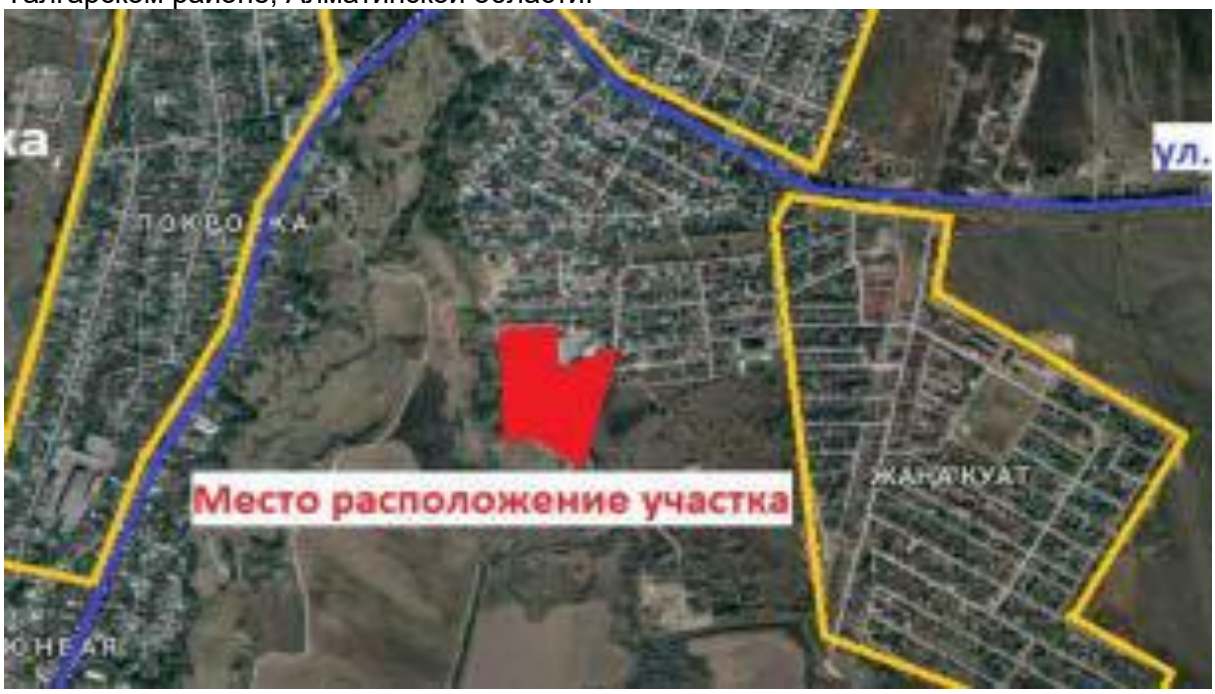

Рисунок №1 - Ситуационная схема.

6.1.1.Инженерно-геологические условия площадки строительства

Площадка строительства представляет собой равнинный участок с абсолютными отметками 643.00-645.00м.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон IIIB.

Температура воздуха наиболее холодных суток - (- 28° С).

Абсолютная минимальная температура воздуха - (- 37,7 С).

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода - 43,4°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - 9,8° С.

Преобладающее направление ветра:
за декабрь- февраль – Ю;
за июнь- август – Ю.
Ветровая нагрузка - 0,38 кПа.
Ветровой район – III.
Снеговая нагрузка -0,70 кПа.
Снеговой район – II.
Нормативная глубина промерзания суглинков 0,79 м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в 10 лет один раз – 1,12м.

В геоморфологическом плане окружающая территория является участком территории предгорной слабонаклонной равнины, пересекаемой в северном направлении далинами рек и логами с глубиной эрозионного до 8÷12м.

Литологическое строение района представлено мощной толщей верхнечетвертичных отложений аллювиально-пролювиального генезиса. Это маломощный суглинистый материал и галечниковые грунты, выносимые водными потоками с гор Заилийского Алатау.

На исследуемой территории, в 4 и 8 скважине вскрыты подземные воды, техногенного характера. В скважине №4 на глубине 7.50м. с абсолютной отметкой 636.70м., в скважине №8-5.60м., с абсолютной отметкой 638.52м. Воды, предположительно, из утечек водонесущих, инженерных коммуникаций.

На участке выделены триинженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1Почвенно-растительный слой – гумусированный суглинок черного цвета, с корнями травянистых растений, задернован в кровле.Мощность слоя 0,40м.

ИГЭ-2Суглинок просадочный, светло-коричневого цвета, твердой консистенции, легкий, песчанистый, с редкими стяжениями карбонатных солей и подошвой слоя на глубине 5,00м. Мощность слоя 4,60м.

ИГЭ-3 Суглинок не просадочный светло-коричневого цвета, полутвердой консистенции, легкий, песчанистый. Мощность слоя 3,00м.

Грунты в зоне аэрации не засолены. Суглинок по содержанию сульфатов не агрессивны к бетону марки W4 по водонепроницаемости даже при использовании обычного портландцемента.

Суглинок по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций неагрессивный.

Коррозийная агрессивность суглинка к углеродистой стали металлических подземных сооружений низкая.

Коррозийная агрессивность суглинка к свинцовым оболочкам кабеля средней степени, к алюминиевым высокая.

Сейсмичность района (зоны) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 - 8 (восемь) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки -II.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Объект строительств расположена в Талгарском районе, Гульдалинского с/о, Алматинской области.

Абсолютные отметки рельефа изменяются от 643.70 м до 644.90 м, с общим уклоном на север.

Расположение проектируемых объектов и взаимное размещение прилегающих зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Проектируемые жилые дома расположены на генеральном плане с учетом создания условий безопасности движения транспорта, с соблюдением противопожарных и санитарных норм.

Площадки и проезды обрамляются бортовым камнем. Радиусы на поворотах запроектированы допустимые, не менее 5 м.

В качестве противопожарных мероприятий предусмотрены:

обеспечение противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями;

организация подъездов автомобилей пожарной службы к проектируемому зданию со всех сторон.

Расстояние между проектируемыми зданиями по генплану и сооружениями принято в соответствии с нормативными требованиями.

Вертикальная планировка участка предусматривается обеспечение оптимальных уклонов планируемой терриитории. Водоотвод от зданий, сооружений и проездов решен открытым способом путем придания уклонов по проезжей части, по естественному уклону в пониженные места рельефа.

Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от здания.

За условную отметку 0.000 принять уровень верха плиты первого этажа, что соответствует абсолютной отметке:

жилой дом №3 – 644,95; жилой дом №4 – 645,00; жилой дом №5– 645,30; жилой дом №6 – 645,30; жилой дом №7 – 645,65; жилой дом №8–644,50; жилой дом №9– 644,80; жилой дом №10 – 645,15; жилой дом №11 – 644,90; жилой дом №12 – 645,10; жилой дом №13 – 645,30; жилой дом №14 – 644,90 ; жилой дом №15 – 645,00; жилой дом №16 – 645,30.

В соответствии с действующими нормативными требованиями, предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Парковка для автомашин, инвалидов и людей с ограниченными физическими возможностями, в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» расположена в южной части микрорайона.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусмотрено озеленение. На участках свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка зеленых насаждений: деревьев, кустарников, газонов.

В благоустройстве территории учтено размещение малых архитектурных форм: скамеек, урн и детские игровые комплексы.

Таблица №1

Основные технические показатели

Номер п./п	Наименования	Ед.изм	Кол-во м^2	Кол-во %	Примечание
1	Площадь участка в границах проектирования	м^2	30000	100	1 очередь ст-ва-8974м2, 2 очередь ст-ва-30000м2.
2	Площадь застройки	м^2	9437	31.5	
3	Площадь покрытия в т.ч.	м^2	135	39	
	площадь покрытия проездов	м^2	7040		
	площадь покрытия площадок	м^2	1310		
	площадь покрытия тротуаров	м^2	950		
	площадь покрытия отмостки	м^2	400		
4	Площадь озеленения	м^2	8863	29.5	

Рисунок № 2 - Схема генплана

6.2.2. Архитектурно планировочные решения.

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

Архитектурно-планировочные решения проектируемого жилого дома, приняты на основании Задания на проектирование и утвержденного Заказчиком эскизного проекта, с учетом климатических и ландшафтных условий участка, его ориентации и требований по архитектурно- художественному восприятию объема здания в существующей застройке.

Планировочные решения исходят из функционального назначения здания, с учетом технических условий и действующих нормативных документов.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане:

жилой дом №3 – 644,95; жилой дом №4 – 645,00; жилой дом №5– 645,30; жилой дом №6 – 645,30; жилой дом №7 – 645,65; жилой дом №8–644,50; жилой дом №9– 644,80; жилой дом №10 – 645,15; жилой дом №11 – 644,90; жилой дом №12 – 645,10; жилой дом №13 – 645,30; жилой дом №14 – 644,90 ; жилой дом №15 – 645,00; жилой дом №16 – 645,30.

Жилой дом односекционный, с размерами в осях 36,0 м х 14,4 м. Здание 4-х этажное с техническим подвалом. Высота этажей составляет - 3.0 м.

В состав помещений технического подвала входят следующие помещения: тепловой пункт, э/щитовая, водомерный узел и помещения для технического обслуживания дома.

Площади всех помещений квартир отвечают требованием СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные». Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) отодвинуты по возможности в глубь квартирного пространства. Здание жилого дома относится к IV классу комфортности.

По вертикали этажи соединяются закрытой лестничным клеткой типа Л1.

Доступ в здание осуществляются с прилегающей территории не посредственно снаружи через тамбур.

Вход в подъезд оборудован тамбуром крыльцом в соответствии с МСН 3.02-05-2003 “Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения”, на путях передвижения инвалидов на колясках внутри подъезда до отм. 0.000 предусмотрен пандус шириной 1,0м.

Кровля внутри-скатная цельнометаллическая с внутренним организованным водостоком.

С лестничной площадки 4-го этажа предусмотрен выход на кровлю.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала непосредственно наружу;

из первого этажа через тамбур непосредственно наружу;

со второго и третьего этажа по лестничной клетке, через тамбур наружу.

Все пути эвакуации имеют естественное освещение, ширина путей эвакуации соответствует расчетной. В отделке помещений на путях эвакуации применены негорючие материалы.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Наружная отделка.

Наружная отделка решена с применением современных материалов, объемно-планировочные решения предусматривают создание современного образа здания:

цоколь декоративная штукатурка с фасадной краской;

стены- декоративная штукатурка с фасадной краской.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – керамическая, линолеум, бетонная и выравнивающая стяжка;

стены и перегородки –водоэмульсионная покраска и керамическая плитка;

потолки –покраска водоэмульсионной краской.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм.

Основные технические показатели по зданию:

Этажность	- 4+(тех.подвал);
Площадь застройки	- 664,4 м²;
Общая площадь здания	- 2531,95 м²
Общая площадь квартир	- 1784,1 м²;
Площадь подвала	- 490,50 м²;
Строительный объем	- 9540,0 м^3;
в том числе: подземной части	- 1977,0м^3;
Количество квартир	-32.

6.2.3. Конструктивные решения.

Жилые дома 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16. Конструкций железобетонные (КЖ).

Рабочий проект "Строительство многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе "GresPark", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191"(2 очередь) выполнен по АПЗ № KZ70VUA00053721 от 18.10. 2018 г. и Задания на проектирование. Жилой дом односекционный, с размерами в осях 14,40 м х 36,00 м. Высота этажей 3,000 м, здание 4-ти этажное с техническим подвалом. Жилой комплекс состоит из 14-ти типовых блоков разделенный антисейсмическим швом 1,2м.

Конструктивная система здания рамно-связевая– пространственная система в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости, в которой вертикальные нагрузки, главным образом, воспринимает и передает основанию рамный каркас, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жесткости и каркас поперечно-стеновая. Шаги колонн в поперечном направлении от 6,0 до 2,4 м. В продольном направлении приняты 6,9м, 3,0м, 3,3м. В горизонтальной плоскости жесткость здания обеспечивается жесткими дисками, образованными монолитными перекрытиями. Ограждающее заполнение стен из теплоблока толщиной 200 мм.

Крыша скатная, с внутренним организованным водостоком.

Согласно отчёту об инженерно-геологических изысканиях выполненных ТОО «ИнжГЕО» в июле 2020г, показано следующие данные - климатический район строительства - IIIВ, согласно СП РК 2.04-01-2017 -нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли So = 120 кгс/м2/ по II снеговому району, согласно СНиП 2.01.07-85*, табл. 4 и карте №1 обязательного приложения 5; -нормативное значение ветрового давления - Wo = 38 кгс/м² по IIIВ ветровому району, согласно СНиП 2.01.07-85*, табл. 5 и карте №3 обязательного приложения 5, тип местности 2; -температура наиболее холодной пятидневки - минус -20,1°С (с

обеспеченностью 0,92) и температура наиболее холодных суток - минус 20,1 с обеспеченностью 0.92, согласно СП РК 2.04.01-2017; - нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СНиП РК 2.04-01- 2017 и СНиП РК 5.01-01-2002 (2) для суглинков – 92см. - Сейсмичность района строительства 8 баллов, по СП РК 2.03-30-2017; - Сейсмичность площадки строительства 8 баллов по таблице 6.2(СП РК 2.03-30-2017. Согласно приложения Е СП РК 2.03-30-2017, значение расчетного горизонтального ускорения будет равно – 0.425, величина расчетного вертикального ускорения равно – 0.383 - класс ответственности сооружения - II (второй), коэффициент надежности здания по назначению - γn = 0,9 согласно приложения к СНиП 2.01.07-85*. Грунтовые воды вскрыты на глубине 7.5 и 5.6 метров скв. №4 и скв. №8 от дневной поверхности (абсолютные отметки 637,70 и 638,52). - грунты незасоленные. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (ГОСТ 10178-76) по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе, W4, W6, W8 на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивны. По содержанию хлоридов – неагрессивны. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СНиП РК 2.04- 01-2004 (13) и СНиП РК 5.01-01-2002 (2) для суглинков – 92см. Основанием фундаментов будут служить ИГЭ-3 суглинок непросадочный. Нормативная глубина промерзания -0,92м. Для этой цели в проекте предусматривается устройство грунтовой подушки высотой от 0,40м до 0,75м. Грунтовая подушка выполняется из местного грунта, при этом обязательным условием является контроль плотности сухого грунта, который должен составлять не менее 1,5 1,7т/ м³, т.е. фактически быть водонепроницаемым. Грунтоуплотняющее оборудование выбирается с учетом его производительности, эффективности работы, маневренности и других факторов. Уплотнение грунта следует выполнять при оптимальной влажности до коэффициента уплотнения k=0,94 0,96, при этом модуль деформации грунтовой подушки должен быть не менее E=20 МПа. Контроль значения модуля деформации производить не менее 3 раз по высоте подушки с привлечением специализированной лаборатории. Контроль качества уплотнения грунта грунтовой подушки следует осуществлять в соответствии с требованиями РДС РК 5.01-09-2003 «Оперативный контроль за плотностью грунтов в условиях строительной площадки при их уплотнении», ГОСТ 28514-90 «Строительная геотехника. Определение плотности грунтов методом замещения объема» и ГОСТ 20276-99 «Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости». Определение режима и технологии уплотнения уточняется после опытного (пробного) уплотнения.

Указания по антикоррозионной защите и мероприятия по гидроизоляции:

Для всех бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в грунте, проектная марка бетонов по морозостойкости - F50. Все наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтами обратной засыпки обмазать битумом за 2 (два) раза.

Конструктивное решение - монолитное железобетонное. Армирование железобетонных конструкций в проекте выполнено согласно расчета выполненный в специальном программном комплексе ВК ПК "Лира-Софт" версия 10.10, имеющими сертификат соответствия расчёта с использованием Еврокода.

Фундамент–ленточный, монолитная железобетонная лента 1400х 600мм. Наружные стены подвала по периметру t=300мм. Колонны монолитные ж/б квадратного сечения, размером 400х400. Ригели монолитные ж/б сечением 350х450(h). Плита перекрытия монолитная ж/б, толщиной 200мм. – Диафрагмы жесткости монолитные ж/б, толщиной 200м. Кровля, цельно- металлическая по металлическому каркасу парапет монолитный ж/б толщиной 200мм Железобетонные несущие конструкции выполняются из тяжелого бетона, марки по прочности С20/25, и армируются арматурой класса S500C по

СТ РК СТБ 1704-2011.

Фундаменты – монолитные железобетонные ленточного типа размером ВхН=1400х600мм, из бетона кл. С20/В25. Гидроизоляция горизонтальных поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазкой битумными мастиками за 2 раза. Засыпку пазух котлована для полов по грунту, выполнять местным галечником с песчано - гравийным заполнителем грунтом, без включения строительного мусора и валунов, слоями по 20 см. с уплотнением ручными вибро - трамбовками до плотности Ку=0,96. Армирование ленточного фундамента соответствует по СТ РК СТБ 1704-2011, основная рабочая арматура диаметром 10-16мм класса S500 и хомуты - фиксаторы 8-10мм класса S240.

Колонны – монолитные железобетонные армированный рабочей арматурой диаметром от 22-:-25мм класса S500 и хомуты - фиксаторы 6-8-10мм класса S240. Стыковку продольных рабочих стержней с большим диаметром арматуры выполнять дуговой ручной или механизированной порошковой проволокой в среде углекислого газа швами с накладками из стержней, тип соединения С21-Рн, по ГОСТ 14098-2014. Ригели - монолитные железобетонные армированный рабочей арматурой диаметром от 16-:-22мм класса S500 и хомуты - фиксаторы 6-8-10мм класса S240. Стыковку продольных рабочих стержней арматуры диаметром 12 и 16 мм выполнять внахлест на 50d. Длинна анкеровки для выпусков 16-25 составляет 35d. Диафрагмы жесткости и стены - монолитные железобетонные армированный рабочей арматурой диаметром от 12-:-25мм класса S500 и хомуты - фиксаторы 6-8-10мм класса S240. Монолитная плита перекрытия (покрытия) толщиной 200 мм. Армирование плиты рабочей арматурой диаметром 10-12мм класса S500, дополнительные арматуры 12-18мм класса S500 и фиксаторы 6-10мм класса S240. Конструкция лестницы сборные ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам.

Антикоррозионные мероприятия и взрывопожарная безопасность строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 " Защита строительных конструкций от коррозии". Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции". Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Охрана труда и техника безопасности в строительстве учтена в общей указаний и дана ссылка на соответствующий нормативные документы СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.

Конструкций Металлические (КМ). Крыша

Несущие конструкции кровли выполнены из трубчатых профилей. Стойки трубы квадратные 100х4 ГОСТ 30245-2003. Стропильные балки из гнутых швеллеров 180х80х5 ГОСТ 8281-80*. Пространственная жесткость и устойчивость конструкций кровли обеспечивается в поперечном направлении жестким защемлением стоек в перекрытии, в продольном направлении вертикальными связями. Связи из уголков 50х4 и квадратные трубы 80х3. Прогоны из гнутых швеллеров 140х60х7 ГОСТ 8281-80*.

Жесткий диск покрытия обеспечивается за счет постановки горизонтальных связей и вертикальных связей покрытия. Конструкции запроектированы из прокатного и листового металла. Материал проектируемых конструкций принят с учетом расчетной температуры и группы конструкций.

Все монтажные приспособления должны быть сняты, а места их приварки тщательно зачищены и окрашены. Крепления элементов производить на усилия, указанные в "Ведомости элементов" и в соответствии с узлами. Все металлоконструкции грунтовать двумя слоями грунта ФЛ-03К и покрыть двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-

124. Общая толщина покрытия - не менее 55мкм. Допускается замена грунта на ГФ-021 и эмали на ПФ 115. Работы по окраске металлоконструкций производить с соблюдением требований СНиП РК 2.01.19-2004 и ГОСТ 12.3.005-75*. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV классу по ГОСТ 9.032-74.

6.2.4. Инженерные решения.

6.2.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Проект отопление и вентиляция выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования по объекту: Строительство многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе "Gres Park", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191(2 очередь) разработаны на основании задания на проектирование выданного строительным отделом и действующих нормативных документов:

- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции»
- СП РК 2.04.01-2017 "Строительная климатология";
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";
- температура наружного воздуха в холодный период tн= минус 20,1 °С;
- температура наружного воздуха в теплый период tн= плюс 28,2 °С;
- продолжительность отопительного периода 164 дней;
- средняя температуру за отопительный период +0,4.

Температура воздуха в помещениях принята:

- Гостиная - 18°С;
- Кухня - 18°С;
- Гостиная - 18°С;
- Прихожая - 18°С;
- Сан.узел - 24°С;
- Лоджия - 16°С;
- Спальня - 18°С;
- Лестничная клетка - 16°С;

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная предоставлена отдельным проектом.

Теплоноситель - вода с расчетным графиком отпуска тепла 80-60°С.

Отопление

Параметры теплоносителя приняты:

Для систем отопления - 80-60°С.

Узел ввода состоит из арматуры, грязевика на подающем и обратном трубопроводах, а также счетчика тепловой энергии на подающем трубопроводе

Изоляция узла ввода предусмотрена класса НГ (негорючая).

Для отопления жилой части применяются поквартирные двухтрубные системы отопления с горизонтальнойразводкой трубопроводов и попутным движением теплоносителя. При этом предусматриваются места установки приборовврегулирования, контроля и учета теплоты для каждой квартиры.

Дополнительно отдельные системы отопления приняты для:

- лестничных клеток;

Размещение поэтажных узлов управления систем отопления предусмотрено в коридорах, в выгороженных нишах.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы типа Calidor Super 500.

Для регулирования температуры в помещениях на радиаторах предусмотренаустановка автоматических регуляторов температуры. Выпуск воздуха из системы отопления - через автоматическиеклапаны, установленные в верхних точках отопительных приборов, а также через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем отопления. Для опорожнения систем отопления на отдельных ветках внижних точках установлена спускная арматура, которая подключается к дренажному трубопроводу для слива воды в лотковую водосточную систему, см.раздел ВК.

Дверь в тепловой пункт звукоизолирована от распространения шума.

При необходимости полного опорожнения трубопроводов отдельных систем отопления и при проведениимонтажа в зимнее время опорожнение производить воздушным компрессором.

Поквартирная разводка трубопроводов отопления принята из пластиковых труб проложены в полу в изоляции по ГОСТ 32415-2013.

Магистральный трубопровод подводки тепла к распределительным гребенкам приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. и электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах изнегорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков.

Антикоррозийное покрытие изолированных стальных трубопроводов наносится масляно-битумной краской БТ-177 в 2 слоя.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими.

На вводе тепловой сети предусмотрен узел ввода с грязевиком и комплектом запорной арматуры. Материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости ограждения. Гильзы выполнить из оцинкованной стали.

Настройку балансировочных клапанов выполнять специализированной организацией, имеющей лицензию

Неизолированные металлические трубопроводы, детали крепления окрасить эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке

Для приборов измерения (манометры, термометры) выполнить первичную поверку.

Трубопроводы в котельной, трубы отопления в полу и трубопроводы теплоснабжения приточных установок изолируются трубчатой изоляцией из вспененного каучука фирмы "K-Flex" толщиной 19мм.

Вентиляция.

Вентиляция жилой части и помещений на минусовой отметке предусматривается отдельными системами.

Вентиляция жилых помещений предусматривается с естественным побуждением. Приток воздуханеорганизованный - через окна. Для предотвращения шума на вентиляционную установку установлен шумоглушитель.

Вентиляционные каналы присоединяются к вертикальному коллектору через воздушный затвор длиной не менее 2м для исключения возможности проникновения в помещения продуктов горения при пожаре. Выброс воздуха предусмотрен черезшахты на кровле, разработанные в разделе АР.

Противопожарные мероприятия.

Воздуховод принят из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80* транзитных воздуховодов с пределом огнестойкости 0,5 часа.

Соединение воздуховодов выполнять на фланцах в местах установки оборудования, клапанов и с бандажным или ниппельным.

Для создания требуемого предела огнестойкости 0,5ч воздуховоды вытяжных систем, в местах, указанных на схемах, покрыты огнезащитным вспенивающим покрытием «ТИЗОЛ» по обезжиренной поверхности.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 и инструкцией заводов изготовителей выпускаемого оборудования.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Все трубопроводы при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Испытание трубопроводов гидростатическое (гидравлическое) или манометрическое (пневматическое), проверка на герметичность.

Энергоэффективность.

Класс энергетической эффективности – «Нормальный».

Таблица №2

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания	Расход тепла на отопление, кВт	Расход тепла на вентиляцию, кВт	Расход тепла на ГВС, кВт	Итого, кВт
1	Жилой дом	47,785	---	167,80	215,585
Итого		47,785	---	167,80	215,585

6.2.4.2.Электротехнические решения.

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование смежных отделов в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СП 2.04-104-2012 "Естественное и

искусственное освещение" и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

По степени надежности обеспечения электроэнергией отдельные здания жилых домов относятся к III категории электроснабжения по ПУЭ РК.

Напряжение сети электроснабжения задано и составляет 380 \ 220 В, 50 Гц.

Расчетная мощность токоприемников одного блока на 32 квартиры согласно таб. 4 СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» для квартир с кондиционированием и с газовыми плитами на природном газе составляет 70,4 кВт. Нагрузка одной квартиры принята 7,4 кВт.

Источником электроснабжения проектируемых зданий согласно ТУ АО АЖК №25.1-2914 от 12.06.2018г является существующая КТПН-1000-10\0,4 кВ , располагаемая на территории площадки строительства комплекса МЖК.

Внутриплощадочные электросети и наружное освещение будут решаться отдельным проектом.

Для приема и распределения электроэнергии для каждого блока применяется вводно-распределительное устройство ВРУ1 с комплектом коммутационных аппаратов и автоматических выключателей на расчетные токи. Для учета потребляемой электроэнергии принят электронный счетчик типа СА4 – Э720 «Дала» производства Сайман.

На каждом из 4-х этажей проектируемого здания предусмотрена установка этажных щитков ЩЭ со слаботочным отсеком для подключения 8-и квартирных щитков ЩК. Щитки комплектуются автоматическими выключателями на расчетные токи линий.

Учет потребляемой электроэнергии для каждой квартиры предусмотрен электронными счетчиками типа СО –Э711 «Орман» производства Сайман , которые устанавливаются в щитках ЩЭ.

Потребителями электроэнергии квартир являются светильники освещения, кондиционеры и бытовые приборы, подключаемые к розеточным групповым сетям.

Общедомовыми потребителями электроэнергии являются насосы тепловых сетей и водопровода, устройства вентиляции и обогрев сети и воронок дождеприемников на крыше дома , а также освещение подвала и лестничной клетки.

Магистральные и групповые электросети выполняются кабелями марки ВВГнг, прокладываемыми в ПВХ трубах скрыто по стенам и потолку помещений.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: - защитное заземление, уравнивание потенциалов.

В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных питающих сетях.

В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины.

Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям (трубопроводам) выполняется путем их присоединения на вводе в здание к арматуре фундамента.

В качестве защитного заземления в электрощитовой, водомерном узле и тепловом пункте предусмотрен внутренний контур заземления из горячеоцинкованной стальной полосы 25х4мм, присоединенный к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления здания выполняется из оцинкованной стальной полосы 40х4мм и вертикальных электродов из ст.50х50х5мм длиной 3м каждый

Стальная полоса прокладывается в фундаменте и соединяется с вертикальными электродами, забиваемыми в грунт. Все контуры заземления соединяются между собой и через токоотводы с системой молниезащиты.

Согласно ПУЭ сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013"Устройство молниезащиты зданий и сооружений" проектируемое здание по молниезащитным мероприятиям относится к II уровню.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка на кровле здания. Молниеприемная сетка выполняется из стали круглой диаметром 8мм, с шагом ячеек не более 6м х 6м. Узлы сетки должны быть соединены при помощи болтовых соединений.

Связь и сигнализация.

Предусматриваются системы связи:

- охранного видеонаблюдения,
-домофонной связи,
- системы ограничения доступа.

Видеонаблюдение.

Предусмотрена система охранного видеонаблюдения.

Видеорегистратор системы видеонаблюдения расположен в шкафу ШВН-1 в электрощитовой в подвале. Видеорегистратор работает в автономном режиме, при необходимости доступа к архиву производится подключение переносного носителя информации и запись фрагмента архива. Видеокамеры установлены в следующих зонах: Лестничная клетка и лифтовой холл 1 этажа; электрощитовая подвала; прилегающая территория 1 этажа.

Видеокамеры, установленные на улице имеют уличное исполнение и температурный режим до -40 градусов. Внутри подъездов установлены купольные видеокамеры внутреннего исполнения. Все видеокамеры имеют разрешение 2 МП. В проекте применяются видеокамеры, работающие по технологии HD-CVI.

Кабельные линии от коммутатора до камер выполнены комбинированными кабелями типа КВК для передачи данных и электропитания.

Для бесперебойной работы предусмотрены источники резервного питания. Питание видеокамер осуществляется через защитный комутационный блок (БЗК).

Система ограничения доступа. Для ограничения доступа посторонних лиц в помещение электрощитовой и на лестничную клетку, двери оборудованы электронной кодонаборной панелью, управляющей электромагнитным замком на двери.

Для выхода предусмотрена кнопка разблокировки двери изнутри. Линии управления выполнены кабелем КСВВ 2х0,5, магистральные линии питания кабелем КСВВ 2х0,8. Кабели прокладываются в жестких трубах по слаботочным стоякам, а также в гофрированных трубах в штробах по стенам и перекрытиям.

Домофонная связь.

Входная дверь в подъезд оборудована системой домофонной связи. У входнойдвери устанавливается вызывная панель, дверь электромагнитным замком, для выхода предусматривается кнопка «Выход», разблокирующая замок. Блок управления домофоном установлен в слаботочном отсеке щитка ЩЭ первого этажа. Блоки коммутации установлены в слаботочных отсеках ЩЭ каждого этажа.

В квартирах предусматриваются аудиодомофонные трубки, которые в дальнейшем жилец по желанию может заменить на видеопанель (с учетом замены вызывной панели на видеопанель).

Кабельные линии для передачи видеосигнала коаксиальными кабелями РК-75, для передачи информации между блоками коммутации – кабель КСВВ 8х0,5, питание и управление выполнено кабелем КСВВ.

Кабели прокладываются в жестких трубах по слаботочным нишам, от слаботочных ниш до квартир кабели прокладываются в трубах диаметром 20 мм в штробах по стенам.

Оптический кабель прокладывается до оптических розеток в квартирах
Оптические кабели от оптических розеток до этажных шкафов прокладываются в кабельных каналах по стенам, по вертикальной шахте кабели прокладываются в жестких ПВХ трубах.

Ввод в здание городского телефонного кабеля разделом СС не предусмотрен и будет решаться отдельным проектом.

Проектные решения электротехнического раздела согласованы со смежными разделами проекта.

Основные технические показатели.

Напряжение сети электроснабжения - 380 \ 220 В . 50 Гц.

Расчетная нагрузка одного блока - 70,4 кВт.

Категория надежности электроснабжения - III по ПУЭ РК.

Количество устанавливаемых видеокамер - 5 шт.

6.2.4.3.Водопровод и канализация.

На рассмотрение экспертизы были представлены 14 домов (с 3 по 16 включительно) одного типа планировки. Технические решения приняты одинаковыми для всех домов.

Рабочие чертежи по водоснабжению и канализации объекта выполнены на основании:

- задания на проектирование Паспорта скважины№97617, заключения СЭЗ №B.15.X.KZ39VBS00119809 от 13.09.2018г, согласования "Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области", топосъемки, выполненной ТОО"КерегетасCompanyLTD"
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".
Источником водоснабжения, служит существующая скважина (1 сущ , 1проектируемая) и внутрипплощадочные сети, выполняемые отдельным проектом.

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемые сети канализации с дальнейшим сбросом в проектируемый септик, откуда стоки вывозятся ассенизационными машинами. Внутриплощадочные сети и сооружения на них будут представлены отдельным проектом.

В каждом жилом доме запроектированы: водопровод хозяйственно-питьевой, горячее водоснабжение, канализация бытовая, внутренние водостоки и канализация напорная условно чистых вод.

Внутреннее пожаротушение зданий не предусматривается в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* табл. 1*.

Наружное пожаротушение зданий 15л/с предусмотрено наружными кольцевыми сетями противопожарного хозяйственно – питьевого водопровода с установкой пожарных гидрантов (см. проект сети НВК).

В данном проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

-В1-водопровод хозяйственно-питьевой .

Система запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб PN20 в тепловой изоляции K-FLEX ST (кроме подводок к сан.приборам) с толщиной трубки 9мм, ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91.

На вводе, в помещении ВК, в подвале, установлен водомерный счетчик диаметром 20мм. Требуемый напор обеспечивается насосами, установленными в насосной станции(см. проект сети НВК).

-Т3,Т4,Т3.0-системы горячего и циркуляционного водопровода. Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб PN20 и изолируются тепловой изоляцией K-FLEX ST (кроме подводок к сан.приборам) с толщиной трубки 9 мм.

Приготовление горячей воды предусмотрено от тепловых сетей (см. раздел ОВ)

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Учет расхода горячей воды осуществляется водомерным узлом диаметром 25мм, установленным в помещении теплового пункта.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные сети канализации:

К1-бытовая канализация;

К3Н-напорная производственная канализация условно чистых вод;

К2-внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. Внутренние системы бытовой канализации ниже отм. 0,000 выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, выше отм. 0,000 – из пластиковых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Канализация напорная условно чистых вод выполнена из стальных водогазо-проводных труб по ГОСТ 3262-75 и служит для отвода аварийных стоков и проливов из помещений теплового пункта и водомерного узла. В данных помещениях предусмотрены приямки с дренажными насосами - для теплового пункта предусмотрен насос WiloDrainTMT 32M/113/7,5, для помещения водомерного узла- насос WiloDrainTMW 32/11. Отвод стоков из приямков осуществляется насосом в лоток дождевой канализации.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с выпуском в лотки ливневой канализации площадки, с перепуском в зимний период в бытовую канализации. Система запроектирована из стальныхэлектросварных труб ГОСТ10704-91.

Технические показатели:

Водопотребление холодной воды - 15,84 м³/сут.

Водопотребление горячей воды - 10,56 м³/сут.

Водоотведение - 26,40 м³/сут

6.2.4.4. Газоснабжение.

Рабочим проектом предусматривается строительство:

надземного газопровода низкого давления;

строительство газопроводов низкого давления.

Согласно технических условий выполняется строительство распределительных сетей газоснабжения:

- №ТУ-05-2019 от 12.04.2019г- Строительство инженерных коммуникаций: Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191.

При строительстве предусмотрено газоснабжение для проектируемого 4-х этажного жилого дома расположенного в жилом комплексе "Gres Park", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191(2 очередь). с учётом коэффициента одновременности 0,230 на газоснабжение 32 квартирного жилого дома на пищеприготовление от кранов шаровых на вводах, наружный газопровод низкого давления, проложенный по фасаду, предусматривается отдельным проектом, см. раздел -ГСН.

На вводах предусмотрена установка отключающих устройств-кранов шаровых 11б27п диаметрами 32мм, на высоте 1,7м от уровня земля.

Вводы газопроводов в здание предусмотрены в кухни 1-го и 2-го этажа, а именно:

Ввод 1 подключение от крана шарового Ø32мм подключён:

-(стояк 1) -Ø32мм проложенный в вентилируемом коробе через лоджию в кухню 1-го этажа;

Ввод 2 подключение от крана шарового Ø32мм подключены:

-(стояк 2) -Ø32мм в кухню 1-го этажа;

Ввод 3 подключение от крана шарового Ø50мм подключены:

-(стояк 4) - Ø32мм проложенный в вентилируемом коробе через лоджию в кухню 2-го этажа

-(стояк 3) - Ø32мм в кухню 2-го этажа;

Ввод 4 подключение от крана шарового Ø50мм подключены:

-(стояк 6) - Ø32мм проложенный в вентилируемом коробе через лоджию в кухню 2-го этажа

-(стояк 5) - Ø32мм в кухню 2-го этажа;

Ввод 5 подключение от крана шарового Ø32мм подключён:

-(стояк 7) -Ø32мм в кухню 1-го этажа;

Ввод 6 подключение от крана шарового Ø32мм подключён:

-(стояк 8) -Ø32мм проложенный в вентилируемом коробе через лоджию в кухню 1-го этажа.

Перед каждым прибором предусмотрена установка отключающих устройств - шаровых кранов 11б27п Ду-15мм.

Кухни каждой квартиры оборудованы газовыми плитами типа "ПГ-4" с духовым шкафом и со встроенной автоматикой безопасности отключающей подачу газа при погасании пламени горелки (Газ контроль), счётчиками газа Гранд-1,6-ТК для измерения расхода газа и системами автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 с датчиками СЗ-1, СЗ-2 в комплекте с электромагнитным клапаном КЗЭУГ Ду-15мм.

Газопроводы при пересечении стен, перегородок и перекрытий заключаются в стальные футляры. При пересечении междуэтажных перекрытий, футляры должны выступать над полом на 50мм. Пространство между газопроводом и футляром заполнить паклей с битумом, футляр заделывается в толщину перекрытия цементным или

алебастровым раствором. Соединения труб должны быть неразъёмными. Разъёмные соединения предусматриваются только в местах присоединения газового оборудования и арматуры.

Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций углеводородного газа (природного - по ГОСТ 5542-87, или метана СН4, далее - СН, и оксида углерода (СО) в атмосфере помещений потребителей газа, а также отключения подачи газа в случае превышения концентраций.

Работа сигнализатора загазованности.

При подаче напряжения питания включатся индикаторы «ПИТАНИЕ» на сигнализаторах и пульте и прозвучит короткий звуковой сигнал. Во избежание ложных срабатываний при прогреве сенсоров блокируются все сигналы. Блокировка снимается автоматически через 20-30 секунд, после чего сигнализаторы начинают непрерывно анализировать воздух на содержание СН4 и СО2. Индикаторы «ПИТАНИЕ» светятся постоянно. При концентрации СН4, равной или превышающей значение «ПОРОГ» включится звуковой сигнал и индикатор «ГАЗ» на СЗ-1; включится индикатор «ГАЗ» на СЗ-2; закроется клапан. При снижении концентрации ниже значения «ПОРОГ» звуковая сигнализация и индикаторы «ГАЗ» останутся включёнными до сброса кнопкой «КОНТРОЛЬ» сигнализатора СЗ-1. При концентрации СО2 равной или превышающей значение «ПОРОГ 1» на сигнализаторе СЗ-2 начнёт мигать индикатор «ГАЗ» и включится звуковой сигнал. Если концентрация СО2 опустилась ниже значения «ПОРОГ 1», не достигнув значения «ПОРОГ 2»-выключится звуковая сигнализация, погаснет индикатор «ГАЗ». При концентрации СО2 равной или превышающей значение «ПОРОГ 2»: индикатор «ГАЗ» на СЗ-2 будет постоянно светиться; продолжится звучание звуковой сигнализации; закроется клапан. При последовательном снижении концентрации оксида углерода ниже значений «ПОРОГ 2», затем «ПОРОГ 1» звуковая и световая сигнализации на СЗ-2 останутся включёнными до сброса кнопкой «КОНТРОЛЬ» сигнализатора СЗ-2. При отсоединении или обрыве кабеля связи, соединяющего сигнализаторы на СЗ-2, включится звуковой сигнал, индикатор «ОТКАЗ» и закроется клапан.

Внутридомовой газопровод прокладывается открыто.

Счётчик устанавливается на расстоянии (по радиусу) 0,8м от бытовой газовой плиты на высоте 1,6м от уровня чистого пола в доступном для обслуживания месте, исключающем возможность его повреждения.

Подключение газопровода к газовой плите ПГ-4 выполняется шлангами гибкими металлическими сильфонного типа длиной не более 1,5м.

Внутридомовые газопроводы приняты от входа в здание в помещение кухни а далее по стоякам каждой квартиры до подключения к газовым плитам ПГ-4 из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (∅15х2,5мм,20х2,5мм,25х2,8мм,32х2,8мм,) наружные газопроводы приняты от крана на вводах до внешней стены здания из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. (∅32х2,8мм)

Вентиляция кухонь предусмотрена через вентиляционные каналы (см. раздел ОВ) и окна.

Сварку произвести электродами Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполнить согласно МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Значения испытательного давления и время выдержки под давлением внутренних стальных газопроводов жилых зданий следует, принимать 0,01 МПа, продолжительность испытаний 5 мин.

В качестве антикоррозионного покрытия надземных и внутренних участков, применить окраску поверхностей двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82;

-внутренний газопровод окрасить - цвет стен,

-наружный газопровод - жёлтый цвет

-отключающее устройство на вводе в здание - красный цвет.

Технические показатели:

Протяженность газопроводов – 145.2 м

надземной прокладки - 145.2 м.

6.3. Организация строительства

Проект организации строительства по объекту: Строительство многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе «GresPark», Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191 (2очередь) разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет *7,0 месяцев.*

Начало строительства планируется согласно письма Заказчика.

1-ая очередь (пятна 3, 4, 5, 6, 7) – начало строительства IV квартал (декабрь) 2020 г;

2-ая очередь (пятна 8, 9, 10, 11, 12) – начало строительства II квартал (июнь) 2021 г;

3-ья очередь (пятна 13, 14, 15, 16) – начало строительства I квартал (Январь) 2022 г;

Согласно письма Заказчика начало строительства *1-ой очереди* (3, 4, 5, 6, 7) запланировано в *– «IV» квартале (декабрь месяц) 2020 г;*

Задел по годам в - %

2020 год – 12 %;

2021 год – 88 %;

Согласно письма Заказчика начало строительства *2-ой очереди* (8, 9, 10, 11, 12) запланировано в *– «II» квартале (июнь месяц) 2021 г;*

Задел по годам в - %

2021 год – 100 %;

Согласно письма Заказчика начало строительства *3-ей очереди* (13, 14, 15, 16) запланировано в *– «I» квартале (январь месяц) 2022 г;*

Задел по годам в - %

2022 год – 100 %;

ВСЕГО общая продолжительность строительства пятен № 1 - 16 равна: 7,0 + 7,0 + 7,0 = 21,0 месяц.

6.4.Охрана окружающей среды.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан на период строительства и эксплуатации многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе «Gres Park», расположенных по адресу: Алматинская облать, Талгарский район, Гульдалинский с/о, учетный квартал 191 (2-ая очередь), выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, и содержит проект ОВОС разработанный ИП «ИнТех» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02429Р от 22 ноября 2017 г.).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Объект строительства находится в Талгарском районе, Гульдалинского с/о, Республики Казахстан. Территория в границах благоустройства (2очередь) составляет 20110 м^2. Территория строительства свободна от строений и зеленых насаждений.

Территория проектируемого жилого комплекса граничит:

- с восточной стороны – проезд, далее пустые территории и жилые дома на расстоянии 510м от территории второй очереди строительства;
- с северной стороны – территория промышленной базы, далее жилые дома на расстоянии 140м от территории второй очереди строительства;
- с южной стороны – пустые территории;
- с западной стороны – пустая территория, далее жилые дома на расстоянии 660 м от территории второй очереди строительства.

Категория опасности предприятия

<u>На период строительства:</u>

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

<u>На период эксплуатации:</u>

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ (КОП) – IV.

Категория предприятия согласно классификации объектов по оценке воздействия на окружающую среду (ст.40 ЭК РК) – IV.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

Характеристика объекта

Нормативная продолжительность строительства составит 11 месяцев, в том числе 6месяцев - 1-ая очередь и 5месяцев - 2-ая очередь.

При проведении инвентаризации выявлены следующие источники загрязнения окружающей среды:

Период строительства: 15 *источников,* из них: 1 *организованный* источник загрязнения окружающей среды – битумный котел; 13 *неорганизованных* источников загрязнения окружающей среды – выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, термическая сварка, срезка плодородного слоя почвы, выемка грунта, обратная засыпка грунта, прием и хранение материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, механический участок, участок деревообработки, пересыпка сыпучих материалов; 1 *неорганизованный ненормируемый* источник загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта.

На основании проведенных расчетов рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны *на период строительства*составляют более 1 ПДК с учетом фона В связи с тем, что сроки строительства ограничены по времени, мероприятия по снижению выбросов не предлагаются.

Загрязнение атмосферы выбросами вредных веществ при производстве строительно-монтажных работах ограничено сроками проведения отдельных этапов строительных работ.

Водоснабжение и канализация

На период строительства:

Для удовлетворения потребности в воде на время строительства на производственные, хозяйственные и противопожарные нужды (максимальный расход 10,0л/с) используется существующий противопожарно-хозяйственный водопровод и временные сети водопровода.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

Для обеспечения экологических требований к чистоте транспорта, выезжающего с территории строительства, организован пункт мойки автотранспорта. Участки мойки открытые, эстакадного типа. Обмывка производится оборотной водой ручным (шланговым) способом. Очистные сооружения автомойки предназначены для организации системы оборотного водоснабжения и выполняются в соответствии с проектными решениями типовых очистных сооружений т.п. 503-6-8.86.

На период эксплуатации:

Инженерное обеспечение на период эксплуатации настоящим проектом не предусматривается, будет рассматриваться отдельным проектом.

Теплоснабжение

На период строительства:

Временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей.

На период эксплуатации:

Инженерное обеспечение на период эксплуатации настоящим проектом не предусматривается, будет рассматриваться отдельным проектом.

Электроснабжение

На период строительства:

Временное электроснабжение строительной площадки предусмотрено от распределительного щита с подключением к нему индивидуальных шкафов типа ОЩ. Для освещения стройплощадки и фронта работ выполнить временную линию электроснабжения ВЛ-0,4кВ изолированным проводом.

<u>На период эксплуатации:</u>

Инженерное обеспечение на период эксплуатации настоящим проектом не предусматривается, будет рассматриваться отдельным проектом.

Результаты приведены в таблице источников, дающих наибольшие вклады в загрязнение атмосферы в табл. 7. проекта.

Нормативы эмиссий на период строительства составят:

- максимально-разовый выброс – *6.707677174* г/с;
- валовый выброс – *8.70322265*т/ период строительства

Таблица №3

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		период строительства-7 мес.		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Битумный котел	0001	-	-	0.0048	0.00504	0.0048	0.00504	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Битумный котел	0001	-	-	0.00078	0.0008	0.00078	0.0008	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Битумный котел	0001	-	-	0.00044	0.00046	0.00044	0.00046	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)								
Битумный котел	0001	-	-	0.01	0.0109	0.01	0.0109	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Битумный котел	0001	-	-	0.025	0.026	0.025	0.026	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
Битумный котел	0001	-	-	0.433	0.00028	0.433	0.00028	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.47402	0.04348	0.47402	0.04348	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа(274)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0203	0.04	0.0203	0.04	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000707	0.010115	0.000707	0.010115	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.011	0.02	0.011	0.02	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.00038	0.000038	0.00038	0.000038	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Термическая сварка	6005	-	-	0.00000012	0.00000045	0.00000012	0.00000045	2021
Сварочные работы	6003	-	-	0.01585	0.02719	0.01585	0.02719	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.00032	0.011318	0.00032	0.011318	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.00034	0.016014	0.00034	0.016014	2021

(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.43	0.5358	0.43	0.5358	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.43315	1.0142	0.43315	1.0142	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Термическая сварка	6005	-	-	0.000000054	0.0000002	0.000000054	0.0000002	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.246	0.648	0.246	0.648	2021
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.049	0.147	0.049	0.147	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.0987	0.251	0.0987	0.251	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.5387	1.3502	0.5387	1.3502	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.0976	0.2136	0.0976	0.2136	2021
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,(716*)								
Механический участок	6012	-	-	0.0002	0.000123	0.0002	0.000123	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.1899	0.513	0.1899	0.513	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
Гидроизоляция	6010	-	-	0.139	0.047	0.139	0.047	2021
Укладка асфальта	6011	-	-	0.139	0.012	0.139	0.012	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.377	0.7948	0.377	0.7948	2021
Механический участок	6012	-	-	0.2156	0.081	0.2156	0.081	2021
Сварочные работы	6003	-	-	0.00479	0.13771	0.00479	0.13771	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)								
Выбросы пыли при автотранспортных работах	6002	-	-	0.04368	0.04542	0.04368	0.04542	2021
Срезка плодородного слоя почвы	6006	-	-	0.015	0.01	0.015	0.01	2021
Выемка грунта	6007	-	-	0.42	0.633	0.42	0.633	2021
Обратная засыпка грунта	6008	-	-	0.63	0.143	0.63	0.143	2021
Прием и хранение материалов	6009	-	-	1.0871	1.8514	1.0871	1.8514	2021
Пересыпка сыпучих материалов	6014	-	-	0.01	0.02	0.01	0.02	2021
Сварочные работы	6003	0.00034	0.016014	0.00034			0.016014	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Участок деревообработки	6013	-	-	1.02	0.0708	1.02	0.0708	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	6.233657174	8.65974265	6.233657174	8.65974265	
Всего по предприятию:		-	-	*6.707677174*	*8.70322265*	*6.707677174*	*8.70322265*	

Период эксплуатации: 1 неорганизованный ненормируемый источник –парковка.
Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный объект река Картабулак (приток реки Малая Алматинка) протекает на расстоянии 43 м от границы участка по госАкту с западной стороны.
Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра экологии,
геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК – МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах» Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает проект «ОВОС» на период строительства и эксплуатации многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе «Gres Park», расположенных по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинский с/о, учетный квартал 191 (2-ая очередь)», при обязательном выполнений следующих требований:

- соблюдать природоохранные мероприятии предусмотренные проектом;
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии;
-согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- в водоохранной зоне исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств,механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещениедругих объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать захвата земель водного фонда.

Водоснабжение и канализация

На период строительства:

Для удовлетворения потребности в воде на время строительства на производственные, хозяйственные и противопожарные нужды (максимальный расход 10,0л/с) используется существующий противопожарно-хозяйственный водопровод и временные сети водопровода.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

Для обеспечения экологических требований к чистоте транспорта, выезжающего с территории строительства, организован пункт мойки автотранспорта. Участки мойки открытые, эстакадного типа. Обмывка производится оборотной водой ручным (шланговым) способом. Очистные сооружения автомойки предназначены для организации системы оборотного водоснабжения и выполняются в соответствии с проектными решениями типовых очистных сооружений т.п. 503-6-8.86.

На период эксплуатации:

Инженерное обеспечение на период эксплуатации настоящим проектом не предусматривается, будет рассматриваться отдельным проектом.

Земельные ресурсы

Состояние почвы и растительность – содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды – на качество грунтов и грунтовых вод не отражается.

Отходы производства и потребления

Отходы – образующиеся в результате производственной и хозяйственно бытовой деятельности нетоксичные и не оказывает воздействия на окружающую среду.

В процессе хозяйственной деятельности основного производства и вспомогательных служб образуются 5 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

отходы янтарного списка: тара от лакокрасочных материалов.

отходы зеленого списка: ТБО, сварочные электроды и ветошь.

Нормативы размещения отходов на период строительства не устанавливаются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Таблица №4

Количество образующихся отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	239,7105	-	239,7104
в т.ч. отходов производства	14,5705	-	14,5705
отходов потребления	225,14	-	225,14
Янтарный уровень опасности			
Жестяная тара из под краски (AD060)	12,97	-	12,97
Отходы от очистных сооружений (AE030)	1,113	-	1,113
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов (GA090)	0,21	-	0,21
Ветошь (GJ132)	0,2775	-	0,2775
Коммунальные отходы (GO060)	225,14	-	225,14
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

*Примечание: временное хранение на территории производственной площадки до передачи либо использования отхода составляет не более шести месяцев.

Таблица№5

На период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	1079,55	-	1079,55
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	1079,55	-	1079,55
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-

Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (GO060)	1079,55	-	1079,55
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Благоустройство и озеленение

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на территории строительства многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе «Gres Park», расположенных по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинскийс/о, учетный квартал 191 (2-ая очередь), *учтено и описано:*

*125*деревьев, из них 26 на прилегающей территории;

*126,5*кв.м. дикорастущей поросли, из них 11 кв.м. на прилегающей территории.

*2*пня.

В ходе проведения инвентаризации намечены следующие лесохозяйственные мероприятия: *под вырубку удовлетворительного состояния - 66* деревьев, из них 22 на прилегающей территории; *под санитарную рубку неудовлетворительного состояния - 59* деревьев, из них 4 на прилегающей территории; *под снос - 126,5*кв.м. дикорастущей поросли, из них 11 кв.м. на прилегающей территории; *под корчевание - 2*пня.

Растительный и животный мир.

В районе расположения площадкиредких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

В настоящее время на территории строительно-монтажных работ отсутствуют все виды озеленения, естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади находятся в средней степени антропогенной трансформации. Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос – нет. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительно-монтажных работ не оказывается.

Площадка не оказывает существенного влияние на состояние почвы, растительности и животный мир.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Период строительства

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительных работ на окружающую среду проектом предусматриваются следующие мероприятия:

Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом

Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ.

Работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) и пропитке полотна битумом производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовление в зоне строительства.

Организация сбора и временного хранения ТБО на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации.

Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей)

Осуществлять постоянный полив временных подъездных дорог к территории строительства

Ограждение площадки строительства

На период эксплуатации:

Не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

Установить контроль за раздельнымсбором мусора с обязательной утилизацией годных длявторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности;

Сбор и хранение ТБО производится в специальных контейнерах на площадке с твердым покрытием;

В летний период проводить полив территорий с твердым покрытием и зелеными насаждениями;

Полив зеленых насаждений и твердых покрытий осуществлять водой технического качества;

Проводить производственный мониторинг.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5. Санитарно-эпидемиологические требования.

В соответствии с пунктом 3 статьи 21 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» и на основании приказа Министра национальной экономики РК от 30 мая 2015года № 414 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору», представленный на экспертизу объект не входит в данный перечень.

6.6.Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СН РК 1.03-102-2014 г. часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 7,0 месяца.

6.7.Уровень ответственности объекта

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 25июля2019 года № 546, заказчиком рабочего проекта установлен II нормальный (технически и технологически) не сложный уровень ответственности.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Раздел «Конструктивные решения»

Расчетная часть

Представленный отчет по расчету КЖ соответствующий исходными данными и материалами.

В отчете расчета добавлено подробные описание конструктивной системы (каркасная, каркасно-стеновая и т.п).

В отчет расчета добавлена таблица сбор нагрузок, составленный по СП РК EN. Проверены грамматические и орфографические ошибки в тексте отчета.

В отчет расчета добавлены таблицы комбинации загружений и таблицу исходных данных по сейсмике которые заданы в программе. Добавлены результаты проверки анализа статического и динамического воздействия.

ОПЗ раздел 3 Конструктивные решение. Дополнено пояснение принятых конструктивных решении и дано описание конструктивной системы каркаса. (Каркасная система, Стеновая система и т.п.). Наличие антисейсмического шва. Антисейсмические мероприятие.

Откорректировано наименование нормативных ссылок на действующие.

Раздел КЖ альбомы

На листе общих данных добавлено подробные описание конструктивной системы (каркасная, каркасно-стеновая и т.п), конструктивной решений зданий.

Лист КЖ-4 до КЖ-9. Проверено название листа.

Показаны защитные слои арматуры в сечениях.

Спецификации по арматуре. Выполнена в единой форме.

КЖ-30-31 Ригели. Показан узел нахлеста (или стыковки) рабочих арматур. Учтено в спецификации. Узел шайбы так же показан.

Обосновано расчетом, решение металлической кровли.

7.2. Оценка принятых проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопаснось зданий и сооружений».

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения", МСН 3.02.05-2003.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			проектные	экспертные
1	Площадь участка в границах проектирования	м²	30000	30000
2	Площадь покрытия	м²	135	135
3	Площадь озеленения	м²	8863	8863
Основные технические показатели по зданию				
4	Этажность		4+(тех.подвал)	4+(тех.подвал)
5	Площадь застройки	м²	664,4	664,4
6	Общая площадь здания	м²	2531,95	2531,95
7	Общая площадь квартир	м²	1784,1	1784,1
8	Площадь подвала	м²	490,50	490,50
9	Строительный объем в том числе: подземной части	$м^3$	9540,0 1977,0	9540,0 1977,0
10	Количество квартир	шт	32	32
11	Напряжение сети электроснабжения	В Гц	380 / 220 50	380 / 220 50
12	Расчетная нагрузка одного блока	кВт	70,4	70,4
13	Категория надежности электроснабжения по ПУЭ РК		III	III
14	Количество устанавливаемыхвидеокамер	шт	5	5
15	Водопотребление холодной воды	$м^3$/сут	15,84	15,84
16	Водопотребление горячей воды	$м^3$/сут	10,56	10,56
17	Водоотведение	$м^3$/сут	26,40	26,40
18	Протяженность газопроводов надземной прокладки	м	145.2 145.2	145.2 145.2
19	Нормативная продолжительность строительства	месяца	7,0	7,0

В результате экспертизы:

Улучшено качество проектной документации.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений (раздел 7.1) рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов, в жилом комплексе "Gres Park", Талгарского района, Гульдалинского с/о, учетный квартал 191», соответствует

требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

Настоящее экспертноезаключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Проектный институт «ПРОЕКТ СИТИ».

Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации долженпроверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Срок действия экспертного заключения – 3 года.

Стружкин Б.А.

Эксперт

ТОО "EkspertTechCompany"

Бабаева А.А.

Эксперт

ТОО "EkspertTechCompany"

Лещенко Н.Э.

Эксперт

ТОО "EkspertTechCompany"

Большакова С.А.

Эксперт

ТОО "EkspertTechCompany"

Колесников С.А.

Эксперт

ТОО "EkspertTechCompany"

МЕЛС Р.Ж.

Эксперт

ТОО "EkspertTechCompany"

ЖАНАБАЕВ Б.А.

Эксперт

ТОО "EkspertTechCompany"

Солтангазина Х.Т.

Генеральный директор

ТОО "EkspertTechCompany"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД