

## ПРОЕКТНАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ

ООО «Городок»

на объект капитального строительства:

«Многоэтажные жилые дома с объектами инфраструктуры по адресу:  
г.Тюмень, ул. Т.Чаркова. Жилой дом ГП-5»,

### ИНФОРМАЦИЯ О ЗАСТРОЙЩИКЕ:

**1. Полное фирменное наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Городок»

**Сокращенное наименование:** ООО «Городок»

**Место нахождения:**

Адрес регистрации: 625048 г. Тюмень, ул. Шиллера д. 22/2А

Фактический адрес: 625048 г. Тюмень, ул. Шиллера д. 22/2А

**Режим работы:** понедельник – пятница 10.00-19.00, суббота-10.00-16.00 без перерыва, воскресенье – выходной день.

**Телефон/факс:** (3452) 5072726

**2. Сведения о государственной регистрации застройщика:**

ООО «Городок» зарегистрировано 15.07.2014г. Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №14 по Тюменской области;

Свидетельство о государственной регистрации юридического лица серия 72 № 002302588

ОГРН 1147232033310

ИНН 7203312417 / КПП 720301001

**3. Участник, обладающий 50 % голосов в органе управления юридического лица:**

-Бутаков Игорь Юрьевич

**Участник, обладающий 50 % голосов в органе управления юридического лица:**

-Гайдуков Александр Олегович

**4. Проекты строительства многоквартирных домов и (или) иных объектов недвижимости, в которых принимал участие застройщик в течение трех лет, предшествующих опубликованию проектной декларации, с указанием места нахождения указанных объектов недвижимости, сроков ввода их в эксплуатацию в соответствии с проектной документацией и фактических сроков ввода их в эксплуатацию:**

- не принимал.

**5. Сведения о виде лицензируемой деятельности, номер лицензии, срок ее действия, орган, выдавший эту лицензию, если вид деятельности подлежит лицензированию в соответствии с федеральным законом и связан с осуществлением застройщиком деятельности по привлечению денежных средств участников долевого строительства для строительства (создания) многоквартирных домов и (или) иных объектов недвижимости;**

-деятельность лицензированию не подлежит

**6. Сведения о величине собственных денежных средств, финансовом результате текущего года, размере кредиторской задолженности на день опубликования проектной декларации:**

Финансовый результат по итогам 1 квартала 2015 года – убыток в размере 3 тыс. рублей.

Размер кредиторской задолженности –152 856 тыс. рублей.

Размер дебиторской задолженности – 357 тыс. рублей

### ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

### ***1. Цель проекта строительства:***

Строительство 21-22-этажного жилого дома по ГП-5, г. Тюмень, ул. Т.Чаркова.

### ***Этапы и срок реализации проекта:***

Строительство ведется в один этап;

начало строительства – II квартал 2015г.

окончание строительства – IV квартал 2016г.

### ***Результат государственной экспертизы проектной документации:***

Положительное заключение негосударственной экспертизы, выданное Обществом с ограниченной ответственностью «ГЕОПРОЕКТ» №2-1-1-0024-15 от 10.04.2015г.

### ***2. Разрешение на строительство:***

№ RU 72304000-185-рс, выдано Администрацией г. Тюмени 06.05.2015 года.

### ***3. Сведения о правах застройщика на земельный участок, в том числе о реквизитах правоустанавливающего документа на земельный участок, о кадастровом номере и площади земельного участка, предоставленного для строительства (создания) многоквартирного дома, об элементах благоустройства:***

Адрес земельного участка: Тюменская область, г. Тюмень, район пос. Мыс;

Категория земель: земли населенных пунктов;

Разрешенное использование: для размещения многоэтажной жилой застройки;

Общая площадь 96166м<sup>2</sup>;

Кадастровый номер: 72:23:0103002:3969;

Принадлежит ООО «ГОРОДОК» на праве собственности на основании Договора купли-продажи земельного участка от 09.10.2014г., о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 23.10.2014г. сделана запись регистрации № 72-72-01/513/2014-473, что подтверждается Свидетельством о праве собственности, выданным Управлением федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Тюменской области 23.10.2014г., № 72 НМ 880989.

#### ***Элементы благоустройства***

Мероприятия по благоустройству включают в себя устройство проездов, стоянок личного автотранспорта, тротуаров, дорожек, площадок отдыха, детских и хозяйственных площадок, оборудованных малыми архитектурными формами, посев трав, кустарников, деревьев на прилегающих газонах, освещение входов в строение в темное время суток.

Для сбора твердых бытовых отходов на проектируемой территории предусмотрено размещение площадки для установки контейнеров по сбору мусора, на расстоянии более 20,0 м от окон жилого дома, спортивной и детской площадок.

Подъезд к жилому дому осуществляется по местным проездам с улиц Тобольский тракт, Тимофея Чаркова.

Движение пешеходов осуществляется по тротуарам. Тротуары запроектированы шириной 1.5-3.0м, в местах сопряжения проезжей части с тротуарами предусмотрены пандусы для проезда маломобильных групп населения. Вдоль зданий предусмотрены противопожарные проезды шириной 6,0м на расстоянии не менее восьми метров от стен здания. Покрытие проездов и тротуаров – асфальтобетон.

Расчет парковочных мест выполнен на основании Местных нормативов градостроительного проектирования г. Тюмени (постановление Администрации города Тюмени № 3-пк от 20.01.2011г.), и составляет 2844 м/мест.

Проектом предусмотрены парковочные места для временного и постоянного хранения автотранспорта. Общее количество машино-мест по проекту – 3095 машино-мест, расположенных в границах отвода территории.

На автостоянках около офисов выделены места для инвалидов не менее 10% от общего количества автостоянок для нежилых помещений, расположенных на расстоянии не далее 50м от входов в офисные помещения. Количество машино-мест составляет - 27, в том числе

50% специализированных мест для инвалидов на кресле-коляске. Разметка места для парковки автомобилей инвалидов на кресле-коляске предусмотрена размером 3.6х6.0м.

Стоянки на территории жилого квартала для автотранспортных средств, принадлежащих инвалидам, запроектированы из расчета 2 машино-места на 1000 жителей ( п. 2.10.7 «Местные нормативы градостроительного проектирования г. Тюмени»), что составляет 11 машино-мест, размером 3.6х6 м.

**4. Сведения о местоположении строящегося многоквартирного дома и об его описании, подготовленные в соответствии с проектной документацией, на основании которой выдано разрешение на строительство.**

Жилой дом ГП-5 представляют собой шестисекционное здание с переменным количеством этажей (21-22), в том числе техподполье, технический этаж, технический этаж (котельная).

Здание Г-образной формы в плане с размерами в 147,23х39,35м в осях. Высота здания от средней отметки проезда до нижней границы открывающегося проема (окна) верхнего этажа в наружной стене – 55,97м. Максимальная высота (по парапету машинного помещения) — 64,35м.

Высота технического подполья (от пола до потолка) – 2,0м.

Высота типового этажа — 3,0 м.

Высота технического этажа (от пола до потолка) – 1,8м.

В техподполье размещаются технические помещения жилого дома (электрощитовые, насосные и инженерные коммуникации).

Эвакуационные выходы из подвального этажа предусмотрены непосредственно наружу и отделены от входов в здание.

На первом этаже в каждой секции запроектированы нежилые общественные помещения. Все помещения общественного назначения имеют все необходимые помещения для эксплуатации, санузлы, тамбуры и комнату уборочного инвентаря. Входы в офисные помещения предусмотрены через пристроенные наружные лестницы и пандусы для обеспечения передвижений маломобильных групп населения. Комнаты уборочного инвентаря для жилого дома размещены на 1-х этажах каждой секции.

Жилая часть во всех секциях со второго по девятнадцатый этаж предусматривает размещение на этажах одно, двух, трех и четырехкомнатные квартиры, которые имеют в своем составе: прихожую, ванную, санузел, жилую комнату, кухню и балкон. Общее количество квартир - 540 шт.

Со второго по девятнадцатый этаж предусмотрены поэтажные встроенные нежилые помещения (кладовые).

Технический чердак теплый. В техническом этаже располагается помещение венткамеры и машинное помещение лифтов.

Кровля над жилой частью выполнена плоская, совмещенная, с внутренним водостоком. Парапет выполнен высотой 1,2м. На кровле в двух секциях, расположены крышные котельные, работающие на газовом топливе.

Мусоропровод в жилых домах не предусмотрен.

Входы в жилой дом осуществляются с дворовой территории. Площадки перед входами в каждую секцию оборудованы козырьками. Вход в каждую секцию осуществляется через тамбур. В средней секции запроектирован сквозной проход. Для обеспечения передвижений маломобильных групп населения проектом предусмотрен перед каждой входной группой пандус.

Для эвакуации населения в здании применены незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с входом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону. Двери открываются по направлению выхода из здания.

Из каждой квартиры предусмотрены не менее двух эвакуационных выходов: один выход - через общий коридор, лифтовой холл, ведущий в лестничную клетку типа Н1 через незадымляемую зону (балкон), в качестве второго использован аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери).

В жилом доме предусмотрено два лифта: пассажирский (грузоподъемностью 400кг.) и грузопассажирский (грузоподъемностью 1000 кг.). Последний имеет ширину кабины — 2,1м, что позволяет использовать его, в случае необходимости, для транспортировки больного на носилках и оснащен функцией «перевозка пожарных подразделений».

Отметка части лифтового холла, на котором предусмотрена остановка грузопассажирского лифта, расположена на уровне крыльца (отм. минус 0,450), что позволяет людям с ограниченными возможностями иметь беспрепятственный доступ на любой этаж жилого дома.

В многоквартирном жилом доме, проектом предусмотрено естественное освещение всех жилых комнат и кухонь. Естественное освещение обеспечено, через оконные проемы в наружных стенах, в жилой части здания и помещениях общественного назначения с постоянным пребыванием людей.

Каждая котельная имеет естественное освещение, постоянно действующую естественную вытяжную и приточную вентиляцию.

Планировочными решениями исключено размещение помещений с источником шума и вибраций смежно, над и под помещениями с постоянным пребыванием людей. Электрощитовая не имеет примыканий к жилым помещениям и выделена капитальными стенами. Оконные блоки с повышенной шумоизоляцией защищают от внешнего шума.

**Местонахождение объекта:** Тюменская область, г. Тюмень, ул. Т. Чаркова.

#### **Технико- экономические характеристики объекта:**

Жилой дом	ГП-5
Этажность здания	21-22
В том числе жилых этажей:	19
- техническое подполье	1
- технический этаж (котельная)	1
- технический чердак	1
Количество жилых секций	6
Количество квартир, шт.	540
В том числе 1-комн., шт.	234
2-комн., шт.	216
3-комн., шт.	72
4-комн., шт.	18
Площадь жилого здания, м <sup>2</sup>	38 656,71
Общая площадь квартир жилого здания (без учета балконов)м <sup>2</sup>	27 533
Общая площадь квартир жилого здания (с учетом балконов с коэффициентом 0,3) м <sup>2</sup>	28 378,82
Строительный объем общий, м <sup>3</sup>	143 415,1
-выше 0,000,м <sup>3</sup>	138 158,61
-ниже 0,000,м <sup>3</sup>	5 256,53
Площадь застройки здания, м <sup>2</sup>	2 818,35

#### **Техническая характеристика объекта и его самостоятельных частей**

Наружная отделка здания:  
 Наружная отделка здания – лицевой керамический кирпич с расшивкой швов.  
 Отделка цоколя - металлосоайдинг  
 Крыша - плоская с внутренним водостоком.  
 Окна – ПВХ-профиль с двухкамерным стеклопакетом.  
 Двери (наружные) – металлические из алюминиевых сплавов с остеклением, окрашенные в заводских условиях.

Внутренняя отделка помещений:

В отделке помещений квартир жилого дома: стены, потолок – черновая отделка; полы – стяжка; звукоизоляция над нежилыми помещениями, гидроизоляция (в мокрых помещениях).

В местах общего пользования (коридоры, лифтовый холл, л/клетка) - вододисперсионные краски, полы - керамогранит.

#### Инсоляция

Инсоляция квартир проектируемых жилых домов выполняется в соответствии с п.2.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, (все расчетные точки окон имеют продолжительность непрерывной инсоляции не менее 2 ч 30 мин), размещение проектируемых жилых домов на существующую застройку влияния не оказывает.

Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Климатический район – IV.

Расчетная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) – минус 38 °С.

Расчетное значение веса снегового покрова для III снегового района – 180 кПа.

Нормативное значение ветрового давления для II ветрового района – 0,30 кПа.

Зона влажности – сухая.

Уровень ответственности здания – II

Степень огнестойкости здания – I

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности:

- для многоквартирного жилого дома – Ф1.3;
- для встроенных нежилых помещений – Ф4.3;
- для крышных газовых котельных – Ф5.1.

Конструктивные решения:

Конструктивная схема жилых секций – монолитный железобетонный каркас: монолитные железобетонные стены и колонны, объединенные жесткими монолитными железобетонными дисками поэтажных перекрытий. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн и стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты – монолитные железобетонные ростверки на свайном основании.

Сваи – железобетонные сваи марки С120.30-8 по серии 1.011.1-10 вып.1, сечением 300х300мм, длиной 12,0м, под крыльца – сваи марки С40.30-3 по серии 1.011.1-10 вып.1, сечением 300х300мм, длиной 4,0м.

Ростверки – монолитные железобетонные ленточные ростверки, высотой 600мм (400мм – под крыльца), из бетона класса В20 F150 W6. Армирование ростверков предусмотрено плоскими каркасами и дополнительными стержнями, из арматуры Ø10, 14, 16, 18, 20мм класса А500С по СТО АСЧМ 7-93, Ø8мм класса А240 (AI) по ГОСТ 5781-82\*.

Под ростверками предусмотрено устройство воздушного зазора толщиной 200мм, сохраняемого на все время эксплуатации здания.

Боковые поверхности наружных стен и фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазать горячей битумной мастикой за два раза.

Наружные стены ниже планировочной отметки земли – монолитные железобетонные, толщиной 300мм, из бетона класса В25 F100 W4, армирование стен предусмотрено стержнями арматуры Ø10, 12, 16мм класса А500С по СТО АСЧМ 7-93, Ø8мм класса А240 (AI) по ГОСТ 5781-82\*. По периметру наружных стен техподполья предусмотрено утепление плитами «Экстрол 40» толщиной 50мм. Поверх слоя теплоизоляции предусмотрено устройство профилированной мембраны PLANTER-standart. Наружные стены выше планировочной отметки земли до отметки 0,000 предусмотрено утеплить плитами «Экстрол 40» толщиной 50мм. Поверх слоя теплоизоляции предусмотрено устройство облицовки из металлического сайдинга.

Внутренние стены ниже отметки 0,000 – монолитные железобетонные, толщиной 200мм, 250мм, из бетона класса В25 F100 W4, армирование стен предусмотрено стержнями арматуры Ø10, 12, 16мм класса А500С по СТО АСЧМ 7-93, Ø8мм класса А240 (AI) по ГОСТ 5781-82\*.

Наружные стены выше отметки 0,000 толщиной 520мм – трехслойные, с установкой слоев на поэтажные плиты перекрытия. Внутренний слой толщиной 300мм – блоки из ячеистого бетона по ГОСТ 31360-2007 на клею. Утеплитель – минераловатные плиты толщиной 100мм (200мм – в местах железобетонных стен и пилонов). Облицовочный слой – толщиной 120мм из керамического пустотелого лицевого кирпича по ГОСТ 530-2012. Крепление наружной версты предусмотрено при помощи стеклопластиковых связей Ø5,5мм.

Наружные стены чердака толщиной 550мм – трехслойные, с установкой слоев на поэтажные плиты перекрытия. Внутренний слой толщиной 380мм – из пустотелого керамического кирпича марки по прочности М100, на цементно-песчаном растворе марки М75. Утеплитель – минераловатные плиты толщиной 100мм. Облицовочный слой – толщиной 120мм из керамического пустотелого лицевого кирпича по ГОСТ 530-2012.

Наружные стены лестничных клеток, машинного помещения, выхода на кровлю, газовой котельной толщиной 420мм – трехслойные. Внутренний слой – монолитные железобетонные стены толщиной 200мм. Утеплитель – минераловатные плиты толщиной 100мм. Облицовочный слой – толщиной 120мм из керамического пустотелого лицевого кирпича по ГОСТ 530-2012.

Внутренние стены толщиной 200 мм – монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона класса В25 F100 W4, армирование стен предусмотрено стержнями арматуры Ø10, 14, 16, 18мм класса А500С по СТО АСЧМ 7-93, Ø8мм класса А240 (АI) по ГОСТ 5781-82\*.

Пилоны толщиной 200мм – монолитные железобетонные пилоны из бетона класса В25 F100 W4, армирование пилонов предусмотрено стержнями арматуры Ø10, 16, 18, 20мм класса А500С по СТО АСЧМ 7-93, Ø8мм класса А240 (АI) по ГОСТ 5781-82\*.

Перегородки толщиной 200мм, 300мм – из газобетонных блоков по ТУ 5741-006-26149863-2011.

Перегородки толщиной 80мм – из силикатных блоков.

Перегородки толщиной 90мм – из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99 на растворе марки М50.

Перегородки толщиной 120мм – из рядового керамического одинарного полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Межквартирные перегородки толщиной 200мм – из двух слоев силикатных перегородочных блоков по ТУ 5741-006-26149863-2011 толщиной по 80мм, с заполнением внутреннего пространства утеплителем толщиной 40мм.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты перекрытия толщиной 200мм из бетона класса В25 F100 W4, армирование плит предусмотрено стержнями арматуры Ø10, 12мм класса А500С по СТО АСЧМ 7-93, Ø8мм класса А240 (АI) по ГОСТ 5781-82\*.

Перемычки – сборные полистиролбетонные теплые армированные самонесущие из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93, марка стали С245 ГОСТ 27772-88.

Ограждения балконов и лоджий толщиной 120мм – из лицевого керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки толщиной 200мм из бетона класса В25 F100 W4. Армирование маршей и площадок предусмотрено арматурой Ø12, 16мм класса А500С по СТО АСЧМ 7-93 и Ø8мм класса А400 по ГОСТ 5781-82\*.

Ограждение лестниц – металлические индивидуальные ограждения высотой 1,2м из полосы по ГОСТ 103-2006, труб по ГОСТ 8732-78 и квадратных профилей по ГОСТ 2591-2006, марка стали С255 ГОСТ 27772-88.

Все металлические элементы предусмотрено окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82\*.

Окна и балконные двери – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, из алюминиевых профилей, двери и люки противопожарные – металлические сертифицированные.

Кровля – плоская, рулонная, с внутренним организованным водостоком. По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2м.

Кровельный ковер двухслойный. Верхний слой – рулонный кровельный наплавляемый материал «Техноэласт ЭКП» по ТУ 5774 003-00287852-99. Нижний слой – рулонный кровельный наплавляемый материал «Техноэласт ЭПП» по ТУ 5774 003-00287852-99. Плоский асбестоцементный лист толщиной 10мм. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий толщиной от 50мм до 270мм. Утеплитель – плиты экструзионного полистирола «Экстрол 35» толщиной 150мм. Пароизоляция – пленка «Изоспан Д».

По периметру крышных котельных, на ширину 2,0м от стен, поверх кровельного ковра предусмотрено устройство покрытия из тротуарной бетонной плитки.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1000 мм.

**Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

#### **Система электроснабжения**

Электроснабжение 10кВ

Проектом предусматривается внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилого дома и нежилых помещений 1-х этажей (офисы).

Общая расчетная мощность составляет – 2083 кВт.

Основными потребителями электроэнергии является силовое электрооборудование и электроосвещение жилых домов.

В отношении обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения нагрузки жилых домов относятся к потребителям второй категории.

Электроснабжение на напряжение 10кВ предусмотрено по двум взаимно резервируемым кабельным линиям, с разных секций шин ЗРУ-10кВ ПС-110/10 «Причал».

Наружную прокладку кабельных линий от ЗРУ-10кВ ПС-110/10 «Причал» предусматривается выполнить кабелями марки ААБл-10 сечением 3х240мм<sup>2</sup>.

Наружную прокладку кабельных линий предусматривается выполнить с выходом из подстанций в траншее на глубине - 0,7м от планировочной отметки земли. Заходы кабелей в ЗРУ-10кВ ПС «Причал» и в РУ-10кВ РТП-10кВ 4х1000 предусматривается выполнить кабелем АПвП-10-3х(1х240) с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Кабели 10кВ на протяжении всей трассы защищены от механических повреждений путем покрытия кирпичом в один слой поперек трассы кабелей. Длина траншеи кабельной 10кВ составляет 925 м.

#### **Трансформаторная подстанция.**

Для обеспечения II категории надежности электроснабжения жилых домов, многоэтажного паркинга и КНС предусматривается блочный распределительный пункт, совмещенный с трансформаторной подстанцией с четырьмя трансформаторами КТПБ-1000/10/0,4-05-У1, разработанный ООО «Трансформер-Урал». Распределительный пункт предусмотрен в блочном исполнении из монолитных объемных железобетонных конструкций, с кабельными вводами и выводами.

#### **Электроснабжение 0,4кВ**

Электроснабжение на напряжение 0,4кВ проектируемого жилого дома и КНС предусмотрено по двум взаимно резервируемым кабельным линиям, с разных секций шин РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции КТПБ-1000/10/0,4-05-У1. Питающие электрические сети 0,4кВ от Тп до ВРУ жилого дома и до КНС выполняются по двум взаимно резервируемым кабельным линиям, кабелем марки АВБбШв-1, проложенным в траншее. Глубина заложения кабеля составляет 0,7м от планировочной отметки земли. Под проезжей частью кабели проложены на глубину один метр в стальных трубах диаметром 159мм. Длина траншеи кабельной 0,4кВ жилого дома составляет 213 м, КНС -125м.

Электроснабжение крышных котельных предусмотрено от ВРУ жилого дома той секции, в которой находится котельная.

#### **Жилой дом №5 и КНС**

Жилой дом состоит из 6 секций. В жилом доме предусмотрены крышные котельные.

Общая расчетная мощность составляет: 1 секция - 173кВт; 2 секция - 195кВт; 3 секция - 172кВт; 4 секция - 183кВт; 5 секция - 194кВт; 6 секция - 172кВт; КНС-40кВт. Общая расчетная мощность каждой крышной котельной составляет 16,6кВт.

В отношении надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники проектируемого жилого дома и КНС относятся ко 2-й категории; лифты, аварийное освещение, противопожарные устройства, газовая котельная - относятся к 1-й категории надежности электроснабжения.

Электроприемники 1-й и 2-й категорий электроснабжения в нормальных режимах обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, в качестве которого предусматривается блочный распределительный пункт, совмещенный с трансформаторной подстанцией типа КТПБ-1000/10/0,4-05-У1.

Для ввода учета и распределения электроэнергии в электрощитовых, расположенных в техподполье, в КНС и в крышных котельных предусмотрены вводно - распределительные устройства с аппаратами защиты на вводе и на отходящих линиях и аппаратами учета.

Для обеспечения надежности электроснабжения потребителей I категории предусмотрено вводно - распределительное устройство с автоматическим вводом резерва ВРУ с АВР. Щит ВРУ с АВР запитывается двумя линиями, подключенными к внешним питающим линиям жилого дома. Электроприемники нежилых помещений 1-х этажей относятся к III категории надежности. Электроснабжение выполняется самостоятельной линией от вводной панели ВРУ1 жилого дома после вводного автомата до счетчика через автоматический выключатель ВА47-63, который устанавливается в боксе для автоматов модульной серии марки КМПн 1/4 ЕКФ с крышкой.

В качестве ВРУ жилого дома принято вводно-распределительное устройство, состоящее из вводной панели ВРУ1А-11-10 и распределительной ВРУ1А-48-00. Для электроприемников 1-й категории предусмотрено ВРУ с АВР - ВРУ1А-17-70 (добавить ВРУ 1А-18-80). Для КНС и крышных котельных предусмотрено вводно – распределительное устройство с автоматическим вводом резерва ВРУ с АВР.

Распределение электроэнергии к токоприемникам в общедомовых помещениях осуществляется от силовых щитов ЩУР индивидуальной сборки с автоматическими выключателями марки ВА47-63.

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже в нишах устанавливаются этажные совмещенные щиты типа ЩЭ на 5 квартир.

В этажных щитах для каждой квартиры устанавливается вводной однофазный автоматический двухполюсный выключатель, счетчик, автоматический выключатель дифференциального тока (УЗО) на ток нагрузки 50А, автоматические выключатели однофазные, дифференциальные автоматические выключатели АД-32 для розеточных групп

Для общего учёта электроэнергии в сетях напряжением 380В применяются электросчетчики трансформаторного включения, установленные в ВРУ1...ВРУ6, для нежилых помещений, учет предусмотрен на вводе распределительных щитов ЩУР. Общий учет электроэнергии котельной предусмотрен счетчиками, установленными в ВРУ котельных.

Общий учет электроэнергии КНС предусмотрен счетчиками «Меркурий 230», установленными в ВРУ КНС.

Распределение электроэнергии к токоприемникам в общедомовых помещениях осуществляется от силовых щитов индивидуальной сборки с автоматическими выключателями марки ВА47-63.

В качестве пусковой аппаратуры для сантехнических электроприемников жилого дома и для оборудования котельных, проектом предусмотрены шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Проектом предусмотрена система «Теплоскат» для предотвращения замерзания водосточных воронок. Водосточные воронки запроектированы с нагревательным кабелем.

Расчетная нагрузка жилой части дома определена по удельной расчетной нагрузке в зависимости от числа квартир с учетом установки электроплит мощностью 8,5кВт.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное на 220В, ремонтное освещения на 36В.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях, аварийное - в электрощитовой, индивидуальном тепловом пункте, насосной пожаротушения, насосной хоз.-питьевого назначения, в незадымляемых лестничных клетках, лифтовых холлах, при входах в здание и машинном помещении лифтов.



Светильник номерного присоединяется к сети аварийного освещения.

Ремонтное освещение выполняется в помещении электрощитовой, индивидуальном тепловом пункте, насосной хоз-питьевого назначения, насосной пожаротушения и машинном помещении лифтов

Для ремонтного освещения используются переносные светильники, присоединяемые через ящики с понижающим разделительным трансформатором типа ЯТПР-0,25 220/36В.

Электроосвещение общедомовых помещений выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Освещение входов в подъезды выполняются светодиодными светильниками марки ДКУ-02-064 мощностью 64 Вт, установленными на кронштейнах между первым и вторым этажами.

Внутренние электропроводки жилого дома выполняются кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика не распространяющего горение с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS.

Электропитание приборов пожарной сигнализации, аварийного освещения, щитов дымоудаления, щита управления для систем пожаротушения, щита управления и сигнализации противопожарными насосами и лифта предназначенного для перевозки пожарных подразделений предусматривается огнестойким кабелем не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS.

Прокладка кабелей предусмотрена в винилпластовых трубах на кабельных лотках; скрыто в монолитных перекрытиях и перегородках в ПВХ трубах;

Питающие кабели для вентиляторов дымоудаления, пожарной сигнализации, пожарных насосов и лифта для перевозки пожарных подразделений прокладываются на отдельном лотке, на вертикальных участках - каждый кабель в своей трубе.

### **Система водоснабжения.**

Наружные сети водоснабжения

Источником водоснабжения являются существующие сети водовода диаметром 500мм для п. Мыс со стороны ул. Т. Чаркова.

Проектом предусмотрено сокращения зоны санитарной охраны для существующего водопровода Ф500мм согласно СанПиН 2.1.4.027-95 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения», ширину санитарно-защитной полосы следует принимать 10м. Требуемое расстояние сокращено до 5,0 м на основании экспертного заключения «Центра гигиены и эпидемиологии в Тюменской области». Сокращение ширины санитарно-защитной полосы до 5,0 м для существующего водопровода диаметром 500мм до зданий ГП-5, ГП-6, ГП-9 возможно при условии соблюдения пункта 3.4.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 - не допускать наличие источников загрязнения почвы и грунтовых вод в пределах санитарно – защитной полосы водовода.

Водоснабжение жилого здания спроектировано от проектируемых кольцевых водопроводных сетей диаметром 315мм. Подключение к сети осуществляется в проектируемой камере двумя вводами из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR11 Ø Ф160х14.6мм по ГОСТ 18599-2001. Дополнительной защиты труб от воздействия грунтовых вод не требуется.

Проектируемые наружные сети водопровода прокладываются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 PN16 Ф160х14.60мм, диаметром 315х28.60мм, диаметром 400х36.30мм по ГОСТ 18599-2001, предназначенных для систем хозяйственно-питьевого назначения. Дополнительной защиты труб от воздействия грунтовых вод не требуется.

В местах прохождения сети водопровода ниже сети канализации, водопровод прокладывается в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием.

Гарантированный напор в точке подключения - 26 м. Вода из городского водопровода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

В колодцах предусмотрена стальная запорная отключающая арматура. Водопроводные колодцы устраиваются в соответствии с т.п.р. 901-09-11.84. Гидроизоляция – обмазка битумом за два раза.

Проектируемые наружные сети водопровода проложены открытым способом.

Трубы укладываются с уклоном не менее 0,003. По дну траншеи перед укладкой труб выполнена постель из щебня и песка толщиной каждый по 15 см. При засыпке трубопроводов, над верхом трубы сделан защитный слой из песчаного грунта толщ. 30 см.

Глубина заложения сетей водопровода 2.50-3.50 м.

Протяженность сети водопровода: Ø 400мм-85.10м, Ø 315мм-212м, 2 Ø 160мм-16.50м(33м).

Расчетные расходы воды: общее водопотребление -1745,70 м<sup>3</sup>/сут., в том числе жилого дома ГП-5 - 372,54 м<sup>3</sup>/сут., полив 20,0 м<sup>3</sup>/сут; полив жилого дома ГП-5 – 5,0 м<sup>3</sup>/сут.

### **Пожаротушение**

В жилом доме предусмотрено внутреннее пожаротушение из пожарных кранов диаметром 50мм расходом 3 струи по 2,6 л/с (7,8 л/с). Пожарные краны установлены в жилых коридорах в шкафчиках и укомплектованы пожарными шлангами.

В котельной предусмотрено внутреннее пожаротушение из пожарных кранов диаметром 50мм расходом 2 струи по 2,6 л/с (5,2 л/с).

Для обеспечения потребных давлений воды в системе противопожарного водопровода в техподполье предусматривается насосная станция с отдельным выходом наружу, в которой располагаются противопожарные насосы – моноблочная насосная станция для пожаротушения с двумя насосами (1 рабочим и 1 резервным) расходом 8.0л/с, напором 63м, мощностью 9.0 кВт. На всасывающих линиях пожарной насосной станции запроектированы задвижки Ø100мм с электроприводом. Открытие задвижек и включение пожарных насосов от кнопок у пожарных кранов.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой ГМ-80 диаметром 80мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

На внутренней сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире (в санитарных узлах) предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Проектируемая система противопожарного водопровода – кольцевая.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа.

Наружное пожаротушение принято из проектируемых пожарных гидрантов предусмотренных на кольцевых сетях диаметром 315х28.60мм, диаметром 400х36 в колодцах 2ПГ, 4ПГ и 5ПГ .

На наружной стене здания жилого дома необходимо предусмотреть установку указателей местонахождения пожарных гидрантов типового образца ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Потребный напор в наружной сети для наружного пожаротушения из гидрантов принимается не менее 10м.

### **Внутренние сети хоз-питьевого водоснабжения**

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения принята – тупиковая, двухзонная: 1 зона - 1-2 этажи; 2 зона - 3-19 этажи.

Общий учет воды для жилого дома осуществляется с помощью водомерного узла со счетчиком холодной воды ВСХд диаметром 65мм, расположенного в техподполье жилого дома в помещении насосной пожаротушения. Для учета расхода воды, поступающей на горячее водоснабжение жилья, перед водоподогревателями на холодном водопроводе устанавливается счетчик холодной воды с импульсным выходом, расположенный в котельной.

На каждую квартиру жилого дома на отключениях от стояков запроектированы водомерные узлы со счетчиками холодной воды диаметром 15мм марки ВСХд.

Перед каждым счетчиком запроектирована установка фильтра грубой очистки, улавливающего стойкие механические примеси.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны обеспечивается гарантированным напором в наружных сетях водопровода.

Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны в помещении насосной запроектирована установка повышения давления (2 рабочих, 1 резервный) с частотнорегулируемым приводом расходом 12 л/с, напором 50,0 м, мощностью 5,5 кВт.

Для обеспечения требуемого напора для нужд двух котельных, установленных на крыше проектируемого жилого дома, запроектирована установка повышения давления (для подкачки) (1 рабочих, 1 резервный) с частотнорегулируемым приводом. Характеристики насосной: расход 4,0 л/с, напор 25,0 м, мощность 2,2 кВт.

Трубопроводы прокладываются с уклоном, обеспечивающим возможность полного их опорожнения на случай ремонта.

Внутренние сети и стояки хоз-питьевого водопровода прокладываются из полипропиленовых труб  $D_n=20-40$ мм. Противопожарный водопровод, магистральные сети хоз-питьевого водопровода и стояк для подачи воды в котельную, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб  $D=15-150$ мм по ГОСТ 3262-75\*. Магистральные трубопроводы, прокладываемые в техподполье, на чердаке, подводки к стоякам и стояки холодного водоснабжения изолируются теплоизоляционным материалом толщиной 13мм.

Стояки водоснабжения из полипропиленовых труб проходящие вне санитарных узлов предусмотрено проложить скрыто в коробах, стояки в санузле жилья – открыто по стенам.

#### **Система горячего водоснабжения**

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано от водоподогревателей, установленных в крышных котельных (две одинаковые котельные). Температура горячей воды составляет 60°C.

Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией по стоякам и магистралям для системы. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляции проложены по чердаку. Для постоянного водообмена горячей воды запроектирована циркуляционная система. При снижении температуры горячей воды до 250 С включаются циркуляционные насосы, расположенные в котельной (1 рабочий и 1 резервный) и подают остывшую воду к водоподогревателю.

Для учета горячей и циркуляционной воды предусмотрены счетчики воды.

На каждую квартиру жилого дома на отключениях от стояков запроектированы водомерные узлы со счетчиками горячей воды диаметром 15мм марки ВСГд.

Для снижения избыточного давления свыше 45 м вод. ст. в поквартирных узлах учета на 1-8 этажах устанавливаются клапаны редуционные Ø15мм.

Внутренние сети и стояки горячего и циркуляционного водоснабжения прокладываются из полипропиленовых труб  $D_n20-40$ мм. Магистральные сети горячего и циркуляционного водопровода запроектированы  $D15-80$ мм по ГОСТ 3262-75\*.

Трубопроводы в котельных из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по чердаку, подводки к стоякам и стояки горячего водоснабжения изолируются теплоизоляционным материалом толщиной 13мм.

Расходы горячей воды: 147,13м<sup>3</sup>/сут.

Система водоотведения

Наружные сети водоотведения

Проектом предусматриваются самотечные и напорные сети хозяйственно-бытовой канализации с последующим подключением к существующим сетям канализации.

Схема водоотведения по перспективным сетям канализации и для жилого дома ГП-5 следующая: хозяйственно-бытовые стоки от жилых домов, офисов и гаражей по самотечным сетям поступают в проектируемую КНС и далее по напорным линиям 2Ф225мм в колодец гаситель с последующим подключением в ранее запроектированный канализационный коллектор  $D=450$ мм.

Самотечная канализация выполнена из труб «Pragma» диаметром 200мм, диаметром 315мм, диаметром 400мм по ТУ 2248-001-96467180-2008.

### **Канализационная насосная станция (КНС).**

Канализационная насосная станция (КНС) - комплектная насосная станция заводской готовности, изготовленная из прочного армированного стеклопластика вертикальной установки. КНС относится ко второй категории надежности действия. Насосная работает полностью в автоматическом режиме без присутствия персонала.

КНС подобрана с учетом перспективной застройки на расход 40.00 л/сек. Требуемый напор насоса –20м. Глубина подводящего коллектора - 5.50м, общая глубина подземной части -7.80м. Внутренний диаметр подземной части КНС - 2.30м, наружный - 2.50м. Подводящий трубопровод – диаметром 400мм, напорный трубопровод – 2 диаметром 225мм.

### **Внутренние сети водоотведения**

В жилом доме запроектированы: система хозяйственно-бытовой канализации, система внутренних водостоков, система напорной канализации для отвода аварийных утечек из помещений теплового пункта и насосной, система производственной канализации для отвода сливов от котельной (от предохранительных клапанов и конденсата).

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотечной внутренней системой канализации и сбрасывается в дворовую канализацию с последующим подключением во внутриквартальную сеть канализации.

Проектом предусмотрена вентиляция канализационных сетей через вентиляционные стояки, выводимые выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

### **Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемых крышных газовых котельных, с параметрами теплоносителя - 90-70 °С.

Учет тепла предусмотрен в котельных.

#### **Отопление**

Общая тепловая нагрузка составляет 3,528 МВт (3,034 Гкал/час), в том числе:

- Жилая часть 3,355 МВт (2,885 Гкал/час);
- встроенные помещения 0,173 МВт (0,149 Гкал/час).

Теплоноситель в системы отопления – вода с параметрами 90-70 °С.

Проектом предусмотрена система отопления:

- в жилой части здания однотрубная с верхней разводкой;
- во встроенных помещениях горизонтальная двухтрубная с прокладкой трубопроводов по техподполью;

В жилой части и встроенных помещениях здания отопительные приборы – стальные панельные радиаторы. Во вспомогательных помещениях здания - стальные панельные радиаторы.

В лестничной клетке и лифтовом узле установлены стальные конвекторы без регулирующей арматуры.

Учет потребляемого тепла для встроенных нежилых помещений предусмотрен в помещении крышной котельной.

Трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\*, и стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Компенсация магистрального трубопровода происходит за счёт установки компенсаторов. Продольная устойчивость стояков системы отопления обеспечивается за счет установки неподвижных опор.

Для удаления воздуха на горизонтальных системах на каждом приборе установлена воздухопускная арматура. В вертикальных системах установлены воздухопускные краны в верхних точках системы. Спуск воды из системы отопления осуществляется кранами,

установленными в низших точках системы. Арматура и магистральные трубопроводы покрываются тепловой изоляцией.

Учет тепловой энергии предусмотрен в помещении газовых котельных.

## **Вентиляция Жилая часть**

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, в сан. узлах и кухнях предусмотрена с естественным побуждением.

Приток - неорганизованный, путём периодического проветривания помещений через открывающиеся элементы оконных проемов.

Вентиляция вспомогательных помещений предусмотрена отдельными системами. Во встроенных нежилых помещениях жилого дома предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной общеобменной вентиляции выполняются из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Для безопасной эвакуации людей в случае пожара проектом предусмотрена противодымная вентиляция:

- дымоудаление из коридоров; - подпор воздуха в шахты лифтов отдельными системами;

- подача воздуха в безопасные зоны;

На каждом этаже в шахте системы дымоудаления установлены дымовые нормально закрытые клапаны с электроприводом с пределом огнестойкости EI 90.

Удаление и подача воздуха в системах противодымной защиты выполнена крышными вентиляторами.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполняются из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80 класса герметичности В.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости воздуховодов противодымной вентиляции применяется огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости EI 30, EI 60, EI 120 и EI 150.

## **Сети связи**

На объекте предусматриваются следующие системы связи: городская телефонная связь, сеть эфирного телевидения, сеть проводного вещания, система охраны входов, диспетчеризация лифтов.

Городская телефонизация предусмотрена в объеме ввода телефонной канализации в подвал жилого дома, выбор места для установки домового оптического распределительного шкафа (ШОС), прокладка субканалов от ШОС до этажных щитов, прокладка, субканалов от этажных щитов до прихожих квартир.

От ввода в здание до входа в стояк предусмотреть устройство телефонной канализации из трубы ПВХ d=32мм для протяжки оптического кабеля. По стояку между этажными щитами в секции в осях 4-5 оптический кабель прокладывается в трубе ПВХ d=63мм. Далее по чердаку между шкафами ШОС для прокладки оптического кабеля проектом предусмотрена гофротруба d=32мм.

От этажных щитов до коробок в прихожих квартир заводятся две гофрированные трубы из ПНД d=25мм. В одной трубе прокладывается сеть телефонизации, во второй – сети радиодиффузии и телевидения.

Проектом предусмотрена система коллективного приема телевидения, позволяющая по одному кабелю принимать 15 существующих аналоговых и цифровых DVB-T2/MPEG4 (H.264) федеральных телевизионных каналов.

Абонентские линии прокладываются кабелем RG-6U. Для сети приема коллективного эфирного телевидения на кровле здания в секции в осях 4-5 на стойке устанавливается всеволновая антенна Funke 1760 (Голландия), обеспечивающая прием с эфира с 1 по 69 частотный канал.

Радиотрансляционная сеть выполняется от абонентских трансформаторов ТАМУ-25Т, установленных на радиостойках РС-III-3600 в каждой секции жилого дома. Сеть радиотрансляции от радиостоек до этажных слаботочных щитов по стоякам выполняется проводом 2ПВЖ-1х1,8. От ограничительных коробок УК-2Р в слаботочных этажных щитах до протяжных коробок в прихожих квартир прокладывается провод ПТПЖ-2х0,6.

Проектная документация по устройству домофонной связи предусматривает оборудование подъездов жилого дома домофоном.

Проектная документация по диспетчеризации лифтов предусматривает применение оборудования диспетчерского комплекса «ОБЬ» версии 6.1pro. Состав диспетчерского комплекса включает: моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet «ОБЬ», расположенный в машинном помещении лифта в осях 1-2, лифтовый блок V6.1 (6 шт. по одному на лифт), модули грозозащиты моноблока и лифтовых блоков, устройства контроля скорости лифта (комплект лифтового блока), датчик проникновения (комплект лифтового блока).

### **Автоматизация**

Проектная документация предусматривает автоматизацию: противопожарного водоснабжения; дымоудаления, индивидуального теплового пункта с независимым присоединением системы отопления и смешанным двухступенчатым присоединением водонагревателей систем ГВС.

Средства автоматизации (управления, регулирования, сигнализации и контроля) обеспечивают: регулирование перепада давления на вводе в тепловой пункт, регулирование перепада давления в системе отопления, регулирование температуры теплоносителя в системе отопления, поддержание постоянной температуры воды в системе ГВС, ограничение по графику температуры теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть после системы отопления и системы ГВС, учет расхода тепла осуществляется теплосчетчиком с тепловычислителем, автоматическое включение резервных насосов при отключении рабочих, автоматическое управление работой циркуляционного насоса ГВС по температуре воды в циркуляционном трубопроводе системы ГВС.

Средства автоматизации и управления дымоудаления обеспечивают: автоматическое включение вентиляторов дымоудаления и одновременное открывание клапанов на этаже, где сработал пожарный извещатель, автоматическое, с выдержкой времени, включение вентилятора подпора воздуха в тамбур и вентиляторов, служащих для подпора воздуха в шахты лифтов, автоматическое, сблокированное с работой вентиляторов, открывание клапанов на входе воздухопроводов вентиляторов дымоудаления и подпора;

Ручное местное управление системой дымоудаления выполняется от сигналов ручных извещателей системы пожарной сигнализации.

Для автоматического управления вентиляторами предусмотрены шкафы автоматики ШСАУ-В.

### **Котельная**

Проектом предусматривается защита оборудования (автоматика безопасности), сигнализация, автоматическое регулирование, контроль, входящие в автоматизированную систему управления технологическими процессами котельной

Управление газогорелочным устройством котла в автоматическом режиме выполняется блоком управления, согласно программе, в которую заложен алгоритм розжига, остановки горелки, контроль технологических параметров, аварийная защита и сигнализация, регулирования тепловой нагрузки, соотношении топлива и воздуха на горелке.

Автоматика регулирования и безопасности котельной осуществляется микроконтроллером по заданным уставкам.

### **Пожарная сигнализация**

На объекте предусматриваются следующие системы противопожарной защиты: автоматическая установка пожарной сигнализации, автономная пожарная сигнализация жилых помещениях квартир, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС). Противопожарная защита здания строится на базе интегрированной системы охраны «Орион». АПС обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещениях, коридорах и выдает сигналы на системы оповещения людей о пожаре и другие инженерные системы.

В состав системы входят приборы приемно-контрольные охранно-пожарные «Сигнал-20ПСМД», пульт контроля и управления «С2000М», релейные блоки «С2000-КПБ». Основой объединения приборов в систему служит линия связи интерфейса RS-485. Обнаружение пожара в защищаемых помещениях и формирование сигнала о пожаре осуществляется применением следующих типов пожарных извещателей: извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП 212-45, извещатели пожарные дымовые автономные ИП 212-52СИ, извещатель пожарный тепловой ИП 103-103-5/2-А0, извещатели пожарные ручные ИПР 513-3М.

В проекте применена система оповещения 1 типа для жилой части и 2 типа для встроенных помещений. Используются оповещатели Маяк-24-3М2 В машинном помещении установлен РСПИ «Стрелец-Мониторинг» для передачи тревожного сигнала на пульт ЦУС «01».

Шлейфы, линии управления, соединительные и питающие линии АУПС, СОУЭ и АДУ выполнены самостоятельными огнестойкими кабелями с медными жилами индекс исполнения – нг- FRHF (огнестойким, не распространяющим горение с пониженным дымо- и газовыделением).

### **Система газоснабжения**

Характеристика объекта.

Газифицируемый объект - автоматизированная водогрейная котельная заводского изготовления, установленной производительностью 1,64МВт, расположенная на кровле проектируемого жилого дома на отм.26,870. В качестве топлива для потребителя предусматривается одорированный природный газ по ГОСТ 5542-87.

Газоснабжение проектируемых котельных предусматривается от действующего стального подземного газопровода диаметром 720мм высокого давления  $P_{max}=1,2$  МПа и  $P_{min}=0,65$  МПа.

Проектом предусматривается строительство подводящего газопровода высокого и среднего давления до выхода газопровода из земли у жилых домов ГП-5, ГП-6, ГП-7, ГП-8, ГП-9, ГП-10, ГП-11, ГП-12 и далее до ввода в котельные для жилых домов.

### **Внутреннее газоснабжение.**

Исполнение котельной №1 и №2 является крышным. Выход из котельной котельной предусмотрен непосредственно на кровлю. Смежные помещения с котельной №1 и №2 – технический этаж. Котельные предназначены для водяного отопления и горячего водоснабжения жилого дома ГП-5. Устанавливаемое газовое оборудование имеет сертификаты соответствия и разрешения на их применение.

Система отопления работает по независимой схеме присоединения к тепловым сетям от котельной. Теплоноситель - вода с температурой 95-70°C первого контура готовится в водогрейных газовых котлах, далее поступает в пластинчатые теплообменники, где происходит нагрев обратной сетевой воды (второй контур) до 90°C.

Вода для системы горячего водоснабжения готовится в пластинчатых теплообменниках, где происходит нагрев холодной водопроводной воды до 60°C.

Трубопроводы в котельных запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91/В10 по ГОСТ 10705-80\*. Предусмотрена тепловая изоляция поверхностей с температурой выше 45°C.

Для учета тепла в системе отопления в котельной установлен узел учета тепловой энергии .

### **Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

#### **Охрана атмосферного воздуха.**

В период строительных работ источниками загрязнения атмосферы являются: автотранспорт, строительная техника, сварочные и покрасочные работы, разгрузка и

складирование минеральных материалов. Загрязнение атмосферы происходит вредными веществами 2, 3 и 4 классов опасности, валовый выброс 0,917532 т/период.

В период эксплуатации объектов выбросы вредных веществ в атмосферный воздух поступают от автотранспорта с открытых стоянок (126 м/мест), крышных котельных (работающих на природном газе), подводящего газопровода и свечей рассеивания в ГРПш (залповый режим).

В атмосферу выделяются вредные вещества 1, 3 и 4 классов опасности, валовый выброс – 20,6727 т/год.

Уровень загрязнения воздушного бассейна на период строительства и период эксплуатации оценен расчетным путем по программе «Эколог» (версия 3.1). Также расчет рассеивания проведен на залповый период эксплуатации – сброс газа на свечу при продувке или ремонте газопровода. Согласно выполненному расчету установлено, что на период строительства и эксплуатации максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновое загрязнение по всем веществам не превышают 1,0 ПДКм.р.

Выбросы всех вредных веществ на период строительства и эксплуатации устанавливаются в качестве нормативов предельно допустимых выбросов.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составила 76,31 руб. в период строительства и 1275,63 руб./год в период эксплуатации объекта.

### **Охрана земельных и водных ресурсов.**

Строительные работы проводятся в г. Тюмень, категория земель - земли населенных пунктов.

Рассматриваемый участок расположен вне земель особо охраняемых природных территорий, объектов культурного наследия и водоохраных зон.

На период строительства водоснабжение для хозяйственных нужд осуществляется от существующих сетей водопровода и бутилированной водой.

Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации предусмотрено от водопроводных сетей, водоотведение – городская канализационная сеть. Нормы водоотведения сточных вод равны нормам водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды.

Проектной документацией предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- производство работ строго в пределах территории отвода;
- ограждение площадки производства работ и устройство организованных подъездов к площадке для тяжелой строительной техники;
- размещение на строительной площадке биотуалета;
- организация системы сбора, хранения и последующего размещения образующихся отходов;
- снятие и последующие нанесение плодородного слоя почвы (почвенно-растительный слой);
- благоустройство территории с применением твердого не пылящего покрытия;
- рекультивация земель, нарушенных при строительстве проектируемого объекта с восстановлением почвенного слоя;
- регулярная уборка территории от уличного мусора и снега.

В качестве компенсационных мероприятий производится посадка лиственных деревьев с комом, устройство газонов с посевом многолетних трав и цветников.

### **Охрана растительного и животного мира.**

Выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов способствует минимизации воздействия на растительный и животный мир. Вырубка зеленых насаждений на площадке строительства не предусмотрена.



## **Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.**

В период строительных работ образуются производственные и бытовые отходы 3, 4 и 5 классов опасности. Норматив образования отходов для окружающей природной среды составляет 692,92 т/период, из них отходы 3 класса опасности – 1,465 т/период, 4 класса опасности – 130,97 т/период, 5 класса опасности – 560,48 т/период. Отходы по мере накопления и по окончании работ передаются специализированным предприятиям (всплывающая пленка из нефтеуловителей, отходы механической очистки сточных вод, стальной лом, отходы из выгребных ям), вывозятся для размещения на полигон ТБО (строительные отходы и ТБО).

В период эксплуатации жилого дома образуются отходы 1 и 4 классов опасности в количестве 287,288 т/год, из них отходы 1 класса опасности – 0,04795 т/год, 4 класса опасности – 275,7 т/год, 5 класса опасности – 11,55 т/год. Отходы 4 и 5 классов опасности собираются в контейнер для бытового мусора и по мере накопления вывозятся для размещения на полигон ТБО (отходы из жилищ, мусор от офисных помещений, крупногабаритные отходы, мусор уличный).

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Подъезд к жилому дому осуществляется по местным проездам с улиц Тобольский тракт, Т. Чаркова. Проезды предусмотрены шириной 6,0 метров, радиусы поворота 5,0-6,0 метров. В зоне между зданием и проездами не предусматриваются площадки для размещения мест парковки автомобилей, рядовая посадка деревьев или устройство каких либо сооружений, препятствующих установке пожарных автомобилей или специального пожарного оборудования. Ближайшие к объекту пожарная часть ПЧ №40, время прибытия первого пожарного подразделения к зданию не превышает 10 минут.

Противопожарное расстояние от здания жилого дома по ГП-5 до зданий жилых домов I степени огнестойкости по ГП-6 и ГП-7 предусматривается 14 метров, до здания многоэтажной автостоянки по ГП-13 10,8 метров. Расстояние от проектируемого здания до открытых стоянок составляет более 10 метров.

Жилой дом состоит из 6-ти секций, включает в себя 21 этаж в 4-х секциях и 22 этажа в 2-х секциях (с крышной котельной). Здание многоквартирного жилого дома запроектировано I степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0.

Проектом предусмотрены зоны безопасности для МГН – лифтовой холл. Двери на путях эвакуации открываются по ходу движения людей в направлении выхода наружу. Двери на путях эвакуации имеют систему самозакрывания (рассчитанную на беспрепятственное открывание дверей человеком), уплотнения в притворах и не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри. Двери пожароопасных помещений (машинных отделений лифтов, электрощитовых, насосных станций, тепловых узлов) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30. Помещения общественного назначения обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами и изолированы от жилой части здания. Помещения техподполья обеспечиваются обособленными выходами непосредственно наружу. В подполье расположены противопожарные люки размерами 900x800 мм и окна с приямками. Со стороны помещений техподполья и со стороны приямков аварийные выходы оборудованы металлическими стремянками. Помещения крышных газовых котельных обеспечены выходами на кровлю здания. Далее эвакуация может быть предусмотрена по лестничной клетке типа Н1 в составе здания многоквартирного жилого дома.

В жилом доме светильники аварийного освещения установлены в электрощитовой, машинном помещении лифтов, индивидуальном тепловом пункте, насосной пожаротушения, в незадымляемых лестничных клетках, лифтовых холлах, при входах в здание. Выход на кровлю здания предусмотрен из лестничной клетки жилой части здания через противопожарные двери 2-го типа.

Проектом предусмотрен монтаж системы пожарной сигнализации и системы оповещения. В жилых помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП212-50. Во встроенных помещениях, кладовых, внеквартирных коридорах, лифтовых холлах, шахтах лифтов

здания предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей марки ИП 212 45. В прихожих квартир устанавливаются тепловые пожарные извещатели ИП 103 5/2 А. В каждом жилом помещении предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей марки ИП212-52СИ. Ручные пожарные извещатели ИПР 513-3М устанавливаются в коридорах возле выхода в лифтовой холл. В каждом шкафу с пожарными кранами устанавливается извещатель ИПР Кск. Для жилой части здания применена система оповещения 1 типа, для встроенных помещений – 2 типа. В котельной используются оповещатели Маяк 24 3М2 и Маяк 24 КПМ2 НИ. Для обнаружения пожара применяются тепловые извещатели С2000-ИП-02-02, дымовые извещатели ИП-212-34А и ручной извещатель ИПР 513-3АМ.

Для безопасной эвакуации людей в случае пожара проектом предусмотрена противодымная вентиляция: дымоудаление из общего коридора и подпор свежего воздуха в шахты лифтов, отдельно для пассажирского лифта и лифта для пожарных подразделений, подача воздуха в безопасные зоны для ММГН в лифтовом холле. Шахта дымоудаления выполнена из кирпича, внутри шахты прокладывается металлический сборный воздуховод в огнезащитном покрытии EI 60. На каждом этаже в шахте системы дымоудаления под потолком установлены дымовые нормально закрытые клапана с электроприводом.

### **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Пешеходные дороги на пути к объекту оборудованы конструкциями безбарьерного перехода проезжих частей улиц и проездов.

Продольные уклоны тротуаров не более 5%, поперечный уклон не более 2%. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью предусмотрено устройство пандусов для маломобильных групп населения.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

На автостоянках около офисов выделены места для инвалидов не менее 10% от общего количества открытых запроектированных автостоянок для нежилых помещений, расположенных на расстоянии не далее 50м от входов в офисные помещения. Количество мест составляет - 27, в том числе 50% специализированных мест для инвалидов на кресле-коляске. Разметка мест для парковки автомобилей инвалидов на кресле-коляске предусмотрена размером 3.6х6.0м.

Стоянки на территории жилого квартала для автотранспортных средств, принадлежащих инвалидам, запроектированы из расчета 2 машино-места на 1000 жителей ( п. 2.10.7 «Местные нормативы градостроительного проектирования г. Тюмени»), что составляет 11 машино-мест, размером 3.6х6 м.

Доступ маломобильных групп населения в помещения первого этажа жилой части дома и в офисные помещения осуществляется по пандусу. Ширина пандуса – 1,2 м, уклон 5%. Пандус имеет ограждение с двух сторон, поручни расположены на высоте 0,7 и 0,9 м. По этому же пандусу происходит эвакуация ММГН с первого этажа.. Пороги на входах не превышают 14 мм. Глубина тамбуров не менее 2,3м. Покрытие поверхностей крылец и пандусов предусмотрено из материалов с нескользящей поверхностью.

Доступ на остальные этажи осуществляется через лифт, грузоподъемностью 1000 кг, размеры кабины 2100х1100мм, с функцией перевозки пожарных подразделений.

В случае пожара или стихийного бедствия, эвакуация МГН с этажей предусмотрена в пожаробезопасной зоне (лифтовой холл) до прибытия пожарных подразделений. Эвакуация с первого этажа предусмотрена по пандусу непосредственно наружу.

### **Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Показатели энергетической эффективности:

- расчетный удельный расход тепловой энергии на  $q_{hdes} = 56 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \times \text{оС} \times \text{сут})$ ;

- нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление  $q_{\text{req}} = 70$  кДж/(м<sup>3</sup>×°С×сут).

Класс энергетической эффективности – «Высокий».

В проекте предусмотрен учет показателей:

- потребляемой воды на вводе в жилой дом;
- в жилые помещения с разделением поквартирно;
- учет потребляемой энергии на вводе в жилой дом;
- учет потребляемой энергии с разделением поквартирно;
- учет потребляемой тепловой энергии в составе крышной газовой котельной;
- учет газа на вводе в котельную;

### **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства**

Эксплуатацию здания осуществлять в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В процессе эксплуатации не допускается самовольное изменение конструктивной схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- превышение проектной нагрузки на перекрытия;
- отложение снега или пыли на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку; при уборке кровли снег или мусор следует счищать равномерно, не собирая снег и мусор в кучи;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок.

В целях обеспечения безопасности зданий в процессе эксплуатации должно обеспечиваться их техническое обслуживание.

### **Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Проектом предусматривается строительство подводящего газопровода высокого и среднего давления до выхода газопровода из земли у жилых домов ГП-5, ГП-6, ГП-7 и далее до ввода в котельные для жилых домов ГП-5, ГП-6, ГП-7. Жилой дом ГП-5 состоит из 6-ти секций и включает в себя 21 этаж. Здание многоквартирного жилого дома запроектировано I степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0.

Помещения, расположенные в здании многоквартирного жилого дома, относятся к следующим классам функциональной пожарной опасности:

- жилые помещения (квартиры) в составе объекта проектирования на 2-19 этаже;
- помещения административного назначения на 1 этаже здания;
- помещения крышных газовых котельных на отм. +59,480.

Категория помещений котельных ГП-5 - «Г» по взрывопожарной и пожарной опасности, степень огнестойкости – I. классы конструктивной пожарной опасности С0.

Газовая котельная предназначена для нужд водяного отопления, вентиляции и нужд горячего водоснабжения здания рынка с автостоянкой. В качестве топлива для потребителя предусматривается одорированный природный газ по ГОСТ 5542-87.

Территория г.Тюмень, на которой расположен объект строительства, отнесена к I группе категоризованным по гражданской обороне городам и не попадает в зону катастрофического затопления. Проектируемый объект не требует постоянного присутствия

обслуживающего персонала. Проектируемый объект не относится к производственным объектам, обеспечивающим жизнедеятельность объектов особой важности в военное время. Проектируемый объект является стационарным объектом. Характер работы не предполагает возможности переноса его деятельности в военное время в другое место. В военное время проектируемый объект может продолжать свою деятельность или прекращать ее по распоряжению полномочных органов.

Проектируемый объект является некатегорированным по ГО.

Газовые котлы снабжены автоматикой безопасности и регулирования тепловых процессов и прекращения подачи газа к газогорелочным устройствам в аварийных ситуациях. Безаварийная остановка технологических процессов котельной выполняется строго по распоряжению ответственного лица за газовое хозяйство на объекте. Для безаварийной остановки проектируемого объекта используются отключающие устройства. Для оповещения на проектируемом объекте обустраивается система речевого оповещения, входящая в состав пожарно-охранной сигнализации.

Эвакуация людей предусмотрена по лестничной клетке типа Н1 в составе здания многоквартирного жилого дома. Из каждой квартиры предусмотрен аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона до оконного проема (остекленной двери). Двери на путях эвакуации открываются по ходу движения людей в направлении выхода наружу. Помещения крышных газовых котельных обеспечены выходами на кровлю здания.

Проектом предусмотрен монтаж системы пожарной сигнализации и системы оповещения. Для жилой части здания применена система оповещения 1 типа, для встроенных помещений – 2 типа. В котельной используются оповещатели Маяк 24 ЗМ2 и Маяк 24 КПМ2 НИ.

Проектируемый объект находится вне зоны светомаскировки. Световая маскировка для проектируемого объекта не предусматривается. Строительства ЗСГО (убежища) на объекте не предусматривается. Проектируемый объект по значимости не отнесен к классам террористических угроз. Реальной угрозой является только несанкционированное вмешательство в работу или повреждение установленных на газопроводе технических и технологических устройств. Сети распределения природного газа могут быть отнесены к объектам низкой значимости по степени реализации террористических угроз.

Климатические воздействия, имеющие место быть в данном районе не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, находящихся в здании. В составе проекта строительства не предусмотрены объектовые системы мониторинга метеорологических, геологических, гидрогеологических и других опасных природных процессов. Стационарных систем контроля за радиационной и химической обстановкой на проектируемом объекте не предусматривается.

## ***5. Сведения о количестве в составе строящегося многоквартирного дома самостоятельных частей, а также об описании технических характеристик указанных самостоятельных частей в соответствии с проектной документацией***

### ***Состав строящегося объекта:***

В состав жилого дома входит 6 секций.

Общее количество квартир – 540 шт.

1-комн., площадью от 28,07 кв.м. до 37,93 кв.м. - 234 шт.

2-комн., площадью от 53,95 кв.м. до 61,20 кв.м. - 216 шт.

3-комн., площадью от 72,97 кв.м. до 85,08 кв. м.- 72 шт.

4-комн., площадью от 96,67 кв. м. до 97,28 кв.м. - 18 шт.

Нежилые помещения площадью 1 719,97 кв.м.

### ***Количество самостоятельных частей, подлежащих передаче участникам долевого строительства после ввода объекта в эксплуатацию:***

## **Количество самостоятельных частей, подлежащих передаче участникам долевого строительства после ввода объекта в эксплуатацию**

В состав жилого дома входит 6 секций.

Общее количество квартир – 540 шт.

1-комн., площадью от 28,07 кв.м. до 37,93 кв.м. - 234 шт.

2-комн., площадью от 53,95 кв.м. до 61,20 кв.м. - 216 шт.

3-комн., площадью от 72,97 кв.м. до 85,08 кв. м. - 72 шт.

4-комн., площадью от 96,67 кв. м. до 97,28 кв.м. - 18 шт.

Нежилые помещения площадью 1 719,97 кв.м.

### **6. Сведения о функциональном назначении нежилых помещений в многоквартирном доме, не входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме.**

На первом этаже жилого дома запроектированы офисные и торговые помещения.

### **7. Сведения о составе общего имущества в многоквартирном доме, которое будет находиться в общей долевой собственности участников долевого строительства после получения разрешения на ввод в эксплуатацию указанного объекта недвижимости и передачи объекта долевого строительства участникам долевого строительства;**

- лестничные клетки, незадымляемые лестничные клетки;
- тамбуры, коридоры, подсобные помещения;
- лифты, лифтовая шахта и лифтовые холлы;
- чердак и подвал, где расположены инженерные коммуникации, иное обслуживающее более одного помещения в доме оборудование ( мусорокамера, машинное отделение лифта, тепловой и водомерный узлы);
- крыша;
- ограждающие несущие и ненесущие конструкции дома;
- механическое, электрическое, санитарно-техническое и иное оборудование, находящееся в доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного помещения;
- земельный участок, на котором будет расположен дом, с элементами озеленения и благоустройства;
- иные предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства дома объекты, расположенные в границах земельного участка.

### **7. Сведения о предполагаемом сроке получения разрешения на ввод в эксплуатацию строящегося многоквартирного дома, и об органе, уполномоченном в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности на выдачу разрешения на ввод объекта в эксплуатацию**

Срок получения разрешения на ввод в эксплуатацию строящегося объекта IV квартал 2016г., орган, уполномоченный в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности на выдачу разрешения на ввод в эксплуатацию - Департамент градостроительной политики Администрации г. Тюмени.

### **8. Информация о возможных финансовых и иных рисках при осуществлении проекта строительства, осуществление мер по добровольному страхованию застройщиком данных рисков**

Вероятность финансовых и иных рисков при осуществлении проекта строительства может быть обусловлена только возникновением форс-мажорных обстоятельств, таких, как стихийные бедствия (землетрясения, наводнения), военные действия, забастовки.

ООО «ГОРОДОК» не планирует осуществлять добровольное страхование от финансовых и прочих рисков.

#### **8.1. Планируемая стоимость строительства жилого дома ГП-5:**

731 306 750 руб. (семьсот тридцать один миллион триста шесть тысяч семьсот пятьдесят) руб. 00 коп.

### **9. Перечень организаций, осуществляющих основные строительные-монтажные и другие работы (подрядчиков)**

ООО «МегаСтрой»-генеральный подрядчик, производит весь комплекс работ по строительству объекта.

**10. Способ обеспечения исполнения обязательств застройщика по договору**

-Залог в порядке, предусмотренном статьями 13-15 ФЗ от 30 декабря 2004 г. № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации».

-Страхование ответственности Застройщика за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по передаче жилого помещения по договору участия в долевом строительстве в Некоммерческой организации «Общество взаимного страхования гражданской ответственности застройщиков» либо в страховой компании в соответствии с требованиями законодательства».

**11. Иные договоры и сделки, на основании которых привлекаются денежные средства для строительства жилого дома, за исключением привлечения денежных средств на основании договоров участия в долевом строительстве**

- отсутствуют.

Оригинал проектной декларации находится по адресу: г. Тюмень, ул. Шиллера, 22/2А.

Проектная декларация размещена в сети Интернет на сайте [www.звездный72.рф](http://www.звездный72.рф).

Дата размещения проектной декларации: 15 мая 2015г.

Все изменения и дополнения к проектной декларации будут размещены на сайте [www.звездный72.рф](http://www.звездный72.рф).

Директор  
ООО «Городок»



А.О. Гайдуков

275