**ОТКРЫТОЕ**

**АКЦИОНЕРНОЕ**



**ОБЩЕСТВО**

**«ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ»**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ КВАРТАЛА ПЛОЩАДЬЮ 37,139 га,**

**В д. АРО КОЛТУШСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**ВСЕВОЛОЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

****

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ**

**2013 г.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОТКРЫТОЕ**  **АКЦИОНЕРНОЕ**    **ОБЩЕСТВО**  **«ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ»** | | | |
| **ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ КВАРТАЛА ПЛОЩАДЬЮ 37,139 га,**  **В д. АРО КОЛТУШСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**  **ВСЕВОЛОЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**  **МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ** | | | |
|  |  | Главный инженер | В.М. Овчинников |
|  |  | Главный архитектор проекта | М.В. Коок |
|  |  |  |  |
| **2013** | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Содержание тома**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Обозначения** | **Наименование** | **Приме-чание** | | ПЗ | Пояснительная записка |  | |  | Общая часть |  | |  | 1. Характеристика территории в границах |  | |  | проектирования. Современное использование |  | |  | территории. Планировочные ограничения. |  | |  | 2. Параметры планируемого строительства систем |  | |  | социального, транспортного обслуживания и |  | |  | инженерно-технического обеспечения. |  | |  | 3. Защита территорий от чрезвычайных ситуаций |  | |  | природного и техногенного характера. Мероприятия |  | |  | по гражданской обороне и пожарной безопасности. |  | |  | 4. Охрана окружающей среды. |  | |  |  |  | |  | Чертежи |  | |  | 1. Схема расположения элемента планировочной |  | |  | структуры |  | |  | 2. Схема использования территории в период |  | |  | подготовки ППМ. Схема границ зон с особыми |  | |  | условиями использования территории |  | |  | 3. Схема планировки территории |  | |  | 4. Схема организации улично-дорожной сети и схема |  | |  | движения транспорта |  | |  | 5. Схема вертикальной планировки и инженерной |  | |  | подготовки территории. |  | |  | 6. Схема разбивки красных линий |  | |  | 7. Схема размещения объектов инженерной |  | |  | инфраструктуры |  | |  | 8. Схема межевания территории |  | |  | Приложение |  | |  | Разрешительные и правоустанавливающие |  | |  | документы |  | | В разработке проекта планировки принимали участие следующие специалисты ОАО «Ленгражданпроект»:   |  |  | | --- | --- | | Главный архитектор ОАО «Ленгражданпроект»,  Руководитель ОГП, ГАП, кандидат архитектуры | М.В. Коок | | Архитекторы | И.В. Коряковская  Е.Е. Уфимцева  И.Б. Наборщикова  А.А. Драгунов | | Инженер ОВ | И.В. Шагниева | | Инженер ГСН | О.В. Сливко | | Инженер ВК | А.А. Левина | | Инженер ЭО | Г.А. Плохих |   Проект выполнен в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.  Главный инженер проекта М.В. Коок  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  |  | |  |  |  |  | ПЗ.С | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  |  |
| Изм. | Кол.уч. | | Лист | №док. | Подп. | Дата |
| ГАП | | | Коок | |  | 2013 | Содержание | | Стадия | | Лист | | Листов | |
|  | | |  | |  |  |  | | 1 | | 1 | |
|  | | |  | |  |  | **ОАО**  **«Ленгражданпроект»** | | | | | |
| Разработал | | | Коряковская | |  |  |
|  | | |  | |  |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Общая часть**  Архитектурно-планировочные и инженерные решения в составе материалов по обоснованию проекта планировки территории квартала жилой застройки площадью 37,139га в д. Аро Колтушского сельского поселения Всеволожского муниципального района ЛО разработаны на основании:   * Задания на проектирование; * Постановления главы администрации Колтушского сельского поселения № 33 от 26.02.2013 г. * Федерального закона от 29.12.04 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ» (в редакции от 24.06.07 №215-ФЗ). * Инструкции о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительной документации (СНиП 11-04-2003). * СНиПа 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».   Проектирование велось в соответствии с Земельным, Водным кодексами, а также базовой градостроительной документацией, указанной в задании на проектирование.  Документация разработана на кондиционной топографической основе М 1:500, выполненной в 2010г. и предоставленной Заказчиком.  В процессе проектирования на данном этапе решались следующие задачи:   * обеспечение устойчивого развития жилой территории; * определение элементов застройки и их параметров; * определение характера застройки, высотности, плотности; * выработка предварительных решений по очередности строительства; * определение нагрузки на объекты социального обеспечения; потребных инженерных мощностей; * определение размещения элементов инженерной и транспортной инфраструктуры.   Реализация решений проекта планировки намечена в два этапа:  1 очередь – 2014-2016 г.;  Расчетный срок – с 2017 г.  **1. Характеристика территории в границах проектирования.** **Современное использование территории. Планировочные ограничения.**  Квартал проектирования площадью 37,139 га расположен в западной части д. Аро Колтушского сельского поселения Всеволожского муниципального района Ленинградской области.  Деревня Аро – динамично развивающийся населенный пункт Ленинградской области, примыкающий к северо-западной границе д. Колтуши.  Он тесно связан с городом транспортной инфраструктурой (Колтушское шоссе) и имеет хорошие предпосылки для жилищного строительства.  На территории д. Аро в настоящее время находятся жилые кварталы индивидуальной жилой застройки с участками, предприятия сельскохозяйственного производства и коммунального сектора, в то же время, в непосредственной близости от рассматриваемой территории расположена многоэтажная застройка в д.Старая и д. Колтуши.  В соответствии с проектом Правил землепользования и застройки населенных пунктов муниципального образования «Колтушского сельского поселение», который в настоящее время разрабатывается, проектируемая территории размещается в границах зон: | * Ж-3 – малоэтажная многоквартирная застройка высотой до 4-х этажей включительно * Ж-4 – зона застройки жилыми многоквартирными домами средней этажности ( этажностью от 5 до 8 этажей включительно) * Ж-5 – зона застройки многоквартирными многоэтажными жилыми домами (этажностью от 9 до 12 этажей включительно)   Квартал площадью 37,139 га находится в структуре жилой зоны населенного пункта и ограничен:   |  |  | | --- | --- | | с севера | Ручьем, падением рельефа и усадебной жилой застройкой; | | с востока | Залесенной территорией и сельскохозяйственным объектом (по проекту ГП – зоной отдыха и общественно-деловой зоной); | | с юго-востока и юго-запада | Падением рельефа и дренажными канавами. |   В настоящее время рассматриваемая территория относится к категории земель – земли населенных пунктов.  В границах проектирования находится 12 участков площадью 28570 кв.м. каждый с кадастровыми номерами 47:07:1047002:183, 47:07:1047002:184, 47:07:1047002:185, 47:07:1047002:186, 47:07:1047002:189, 47:07:1047002:190, 47:07:1047002:191, 47:07:1047002:192, 47:07:1047002:195, 47:07:1047002:196, 47:07:1047002:243, 47:07:1047002:244 и участок площадью 28550 кв.м., имеющий кадастровый номер 47:07:1047002:245.  Климат района проектирования умеренно-континентальный, основными его чертами являются мягкая продолжительная зима с частыми оттепелями, сравнительно короткое теплое лето.  Характеристика климата по основным его элементам дается по наблюдениям на метеостанции Санкт-Петербурга, МГО.  Абсолютный максимум температуры воздуха 33°С, абсолютный минимум – минус 36°С.  Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца - +22,1°С.  Нормативная снеговая нагрузка для III района – 100 кг/м2.  Нормативная ветровая нагрузка для II района – 30 кг/м2.  Температура наружного воздуха для расчета ограждающих конструкций:   * наиболее холодных суток -36°С. * наиболее холодной пятидневки -26 С. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  |  | |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  |  |
| Изм. | Кол.уч. | | Лист | №док. | Подп. | Дата |
| ГИП | | | Коок | |  | 2013 | Пояснительная записка | | Стадия | | Лист | | Листов | |
|  | | |  | |  |  |  | | 1 | | 20 | |
|  | | |  | |  |  | **ОАО**  **«Ленгражданпроект»** | | | | | |
| Разработал | | | Коряковская | |  |  |
|  | | |  | |  |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Нормативная глубина промерзания (средняя из ежегодных максимальных глубин) глинистых и суглинистых пород на территории района – 1,2 м, песчаного и супесчаного - 1,4м. Преобладающие ветра западный и юго-западный.  Рельеф участка ровный, благоприятный для строительства. Участок свободен от застройки. Растительность – луговая. Строения отсутствуют. Территория не огорожена и не благоустроена.  Геологические изыскания на рассматриваемой территории не проводились  Участок не мелиорирован.  Памятники архитектуры и природы отсутствуют.  Существуют четыре потенциально возможных въезда в проектируемый квартал:   * Основной – в северной части, со стороны Колтушского шоссе; * Второй, возможный в настоящее время – со стороны шоссе Всеволожск – Разметелево через жилую застройку д. Аро; * Третий, предполагающий строительство моста через водоток – с западной стороны, южнее усадебной застройки, расположенной вдоль Колтушского шоссе; * Четвертый - в южной части квартала – будет возможен после строительства предусмотренной генеральным планом автодороги вдоль границы Колтушского сельского поселения.   Планировочные ограничения, представленные на схеме современного использования территории, определены в соответствии с исходными данными и норма­тивно-техническими документами и представляют собой:   * зоны охраны инженерных сетей; (в дальнейшем предусматривается перекладка сети) * кадастровые границы существующих земельных участков.   **2. Параметры планируемого строительства систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения.**  С целью решения задач, стоящих перед проектом планировки, предлагаются следующие архитектурно-планировочные решения:  По формированию планировочной структуры:   * Сформировать жилые кварталы и группы с учетом возможности применения различных типов жилых домов: точечных, широтной и меридиональной ориентации, а так же различной этажности; * Сформировать в соответствии с проектом генерального плана зону объектов образования в жилой застройке, разместив в квартале школу и детские сады необходимой вместимости. Расположить эту зону вблизи объектов рекреации; * На периферии квартала разместить объекты инженерной инфраструктуры; * При проектировании транспортной структуры учесть решения проекта генерального плана Колтушского поселения, предусмотреть удобные транспортные связи для всех жилых групп с объектами соцкультбыта и внешними транспортными коммуникациями и между собой. | По размещению жилой застройки:  Жилую застройку запроектировать таким образом, чтобы осуществлять поэтапное строительство (в зависимости от экономической ситуации и пожеланий заказчика). Это будет способствовать комплексному освоению квартала с учетом требований проекта генерального плана и формированию комфортной жилой среды с жилыми группами, имеющими индивидуальные характеристики.  Разнообразие типологических решений жилых домов позволяет добиться широкого спектра проектируемых квартир – от квартиры-студии до квартиры для большой семьи.  Предлагаемая планировочная структура позволит организовать удобные и масштабные внутридворовые пространства, где разместятся игровые площадки, а вдоль жилых улиц и на въезде в жилые группы – места для парковки личного автотранспорта.  Композиционные элементы – жилые дома, состоящие из секций и отдельно стоящие дома – «точки» имеют как широтную, так и меридиональную ориентацию, что обеспечивает наиболее эффективную инсоляцию помещений.  Для проектируемых зданий предусмотрена этажность – 4, 8 11 и 12 этажей.  Для нужд размещения торговых предприятий, учреждений досуга, обслуживания и офисов намечено предоставить первые этажи проектируемых зданий, расположенных вдоль жилых улиц.  В рамках мероприятий по благоустройству проектом предусматривается строительство проездов с асфальтовым покрытием шириной 7,0 и 5,5 м, с пешеходными тротуарами шириной 1,5 м, автостоянок временного и постоянного хранения автомашин, многоуровневой автостоянки для жителей квартала.  Проектом также намечено благоустройство и расчистка зоны зеленых насаждений вокруг квартала с устройством прогулочных дорожек и посадкой декоративных деревьев и кустарников.  Основные ТЭП по ППТ 37 га в д. Аро.  Итого: общая площадь квартир 248 700 м  Площадь застройки - 67 634,1 м2 Население - 7 106 чел.  в том числе на первую очередь -1 683 чел.  на расчетный срок - 5423 чел.  Площадь озеленения в границах ППТ -117444,2 м2  Площадь тротуаров - ок. 3,8 га  Площадь площадок –ок. 1,8 га  Площадь асфальтового покрытия - ок. 13 га | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 2 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Показатель** | **РНГП проект ПЗЗ** | **ППТ** | **Примечание** | | 1 | Плотность застройки тыс.кв.м./га | ДО 9,0 | 7,52 |  | | 2 | Максимальная высота  застройки, м | 37 | 37 |  | | 3 | Максимальная этажность | 12 | 12 |  | | 4 | Максимальная процент застройки, % | 25 | 18,5 |  | | 5 | Плотность населения чел/га | 300 | 191 | РНГП п 2.2.22 | | 6 | Процент озеленения, % | 12 | 31,6 | РНГП п 2.4.12 |   Таблица 1  **Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Поз. по**  **ГП** | **Наименование** | **Этаж­ность** | **Количество** | | | **Площадь, кв.м** | | | | | | **зда­ний** | **квартир** | | **застройки** | | **общая** | | **Встро-енные помещения** | | **зда­ния** | **Всего** | **здания** | **Всего** | **квар-тир здания** | **Всего** |  | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | | 1 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 96 | 96 | 1968,18 | 1968,18 | 5160 | 5160 |  | | 2 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 108 | 108 | 2055,61 | 2055,61 | 5760 | 5760 |  | | 3 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 134 | 134 | 2712,1 | 2712,1 | 7 060 | 7 060 |  | | 4 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 64 | 64 | 1461,77 | 1461,77 | 3 860 | 3860 |  | | 5 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 80 | 80 | 1550,04 | 1550,04 | 4 360 | 4360 |  | | 6 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 80 | 80 | 1550,04 | 1550,04 | 4 360 | 4360 |  | | 7 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 64 | 64 | 1461,77 | 1461,77 | 3 860 | 3860 |  | | 8 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 128 | 128 | 2979,8 | 2979,8 | 6 680 | 6680 | 691,2 | | 9 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 128 | 128 | 2979,8 | 2979,8 | 6680 | 6680 | 691,2 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | | 10 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 96 | 96 | 1968,18 | 1968,18 | 5160 | 5160 |  | | 11 | Проектируемый жилой дом (1 очередь строительства) | 4 | 1 | 112 | 112 | 2269,17 | 2269,17 | 5960 | 5960 |  | | 12 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 8 | 1 | 160 | 160 | 1739,69 | 1739,69 | 9 040 | 9 040 |  | | 13 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 8 | 1 | 224 | 224 | 3222,40 | 3222,40 | 14160 | 14160 | 1689,3 | | 14 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 8 | 1 | 256 | 256 | 3379,27 | 3379,27 | 17 520 | 17 520 |  | | 15 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 8 | 1 | 128 | 128 | 1533,05 | 1533,05 | 7 970 | 7 970 |  | | 16 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 8 | 1 | 320 | 320 | 3715,56 | 3715,56 | 19 280 | 19 280 |  | | 17 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 11 | 1 | 352 | 352 | 3091,25 | 3091,25 | 22220 | 22220 | 1387,64 | | 18а | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 12 | 1 | 96 | 96 | 578,1 | 578,1 | 4 500 | 4 500 |  | | 186 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 12 | 1 | 96 | 96 | 578,1 | 578,1 | 4 500 | 4 500 |  | | 18в | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 12 | 1 | 96 | 96 | 578,1 | 578,1 | 4 500 | 4 500 |  | | 19 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 11 | 1 | 602 | 602 | 5191,77 | 5191,77 | 37500 | 37500 | 2471,91 | | 20 | Проектируемый жилой дом | 11 | 1 | 484 | 484 | 4482,9 | 4482,9 | 30 360 | 30 360 | 1067,3 | | 21 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 4 | 1 | 64 | 64 | 1326,71 | 1326,71 | 3 450 | 3 450 |  | | 22 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 4 | 1 | 48 | 48 | 1004,59 | 1004,59 | 2 640 | 2640 |  | | 23 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 4 | 1 | 64 | 64 | 1414,1 | 1414,1 | 3 350 | 3350 | 772,26 | | 24 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 4 | 1 | 64 | 64 | 1414,1 | 1414,1 | 3 350 | 3350 | 772,26 | | 25 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 4 | 1 | 48 | 48 | 1004,59 | 1004,59 | 2 640 | 2640 |  | | 26 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 4 | 1 | 80 | 80 | 1759,74 | 1759,74 | 4 570 | 4 570 |  | | 27 | Проектируемый жилой дом (расчетный срок) | 4 | 1 | 56 | 56 | 1056,69 | 1056,69 | 2 750 | 2 750 |  | | 28 | Детский сад на 280 мест (2017 г.) | 2 | 1 |  |  | 1502,96 | 1502,96 |  |  |  | | 29 | Школа на 600 места  (2021 г.) | 3 | 1 |  |  | 2196,7 | 2196,7 |  |  |  | | 30 | Детский сад на 140 мест (2019 г.) | 2 | 1 |  |  | 1044,4 | 1044,4 |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 3 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | | 31 | Модульная газовая котельная  (2017 г.) | 1 | 1 |  |  | 133,0 | 133,0 |  |  |  | | 32 | Многоярусный паркинг вместимостью 629 автомобилей (расчетный срок) | 5 | 1 |  |  | 2690,0 | 2690,0 |  |  |  | | 33 | Многоярусный паркинг вместимостью 461 автомобилей (расчетный срок) | 5 | 1 |  |  | 1970,0 | 1970,0 |  |  |  | | 26а | Магазин (расчетный срок) | 2 | 1 |  |  | 200,7 | 200,7 |  |  |  | | 27а | Магазин (расчетный срок) | 2 | 1 |  |  | 1507,79 | 1507,79 |  |  |  | | 28а | Амбулатория (встроен.пом.) (расчетный срок) | 1 | 1 |  |  | 1067,3 | 1067,3 |  |  |  | | 29а | Отделение связи  (1 очередь стр-)  (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 345,6 | 345,6 |  |  |  | | 30а | Отделение связи (расчетный срок) (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 482,06 | 482,06 |  |  |  | | 31а | Отделение банка (расчетный срок) (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 772,26 | 772,26 |  |  |  | | 32а | Аптека (встроен.пом.) (1 очередь стр-ва) | 1 | 1 |  |  | 345,6 | 345,6 |  |  |  | | 33а | Аптека (встроен.пом.) (расчетный срок) | 1 | 1 |  |  | 848,04 | 848,04 |  |  |  | | 34а | Предприятие бытового обслужива-ния (расчетный срок) (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 1689,3 | 1689,3 |  |  |  | | 346 | Предприятие бытового обслужива-ния (расчетный срок) (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 772,27 | 772,27 |  |  |  | | 34в | Предприятие бытового обслужива-ния (расчетный срок) (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 482,06 | 482,06 |  |  |  | | 34г | Предприятие бытового обслужива-ния (расчетный срок) (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 338,9 | 338,9 |  |  |  | | 35а | Предприятие бытового обслужива-ния (1 очередь стр-ва) встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 345,6 | 345,6 |  |  |  | | 35б | Предприятие бытового обслужива-ния (1 очередь стр-ва) встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 345,6 | 345,6 |  |  |  | | Объекты капитального строительства социального обеспечения.  Площади участков социальных учреждений (прил. 9.1 РНГП):  Школа на 600 мест (2021 г.)  Нормативная площадь участка: Из расчета 44 кв.м. /чел.  (с учетом обоснования, в данном случае, необходимости прокладки инженерных сетей К=0,9) 600x44x0,9=23760 кв.м. Проектируемая площадь участка - 23861кв.м.;  ДОУ на 280 мест (2017 г.)  Нормативная площадь участка: Из расчета 40 кв.м. /чел.  280x40=11200 кв.м.  (с учетом расположения в районе-новостройке К=0,9  11200x0,9=10080 кв.м. Проектируемая площадь участка -10102 кв.м.;  ДОУ на 140 мест (2019 г.)  Нормативная площадь участка: Из расчета 40 кв.м. /чел.  140x40=5600 кв.м. (с учетом расположения в районе-новостройке К=0,9  5600x0,9=5040 кв.м. Проектируемая площадь участка - 5040 кв.м.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№**  **п/п** | **Наименование** | **на 1 тыс. чел.** | **1 очередь стр-ва**  **1683 чел.** | **Расчетный срок**  **5423 чел.** | **Всего**  **7106 чел.** | **Примечание** | | 1 | Школы | 61 мест | 103 | 329 | 432 | 600 по заданию | | 2 | Детские сады | 40 мест | 68 | 216 | 284 | 420 по заданию | | 3 | Амбулатории | 50 м2 | 85 | 270 | 355 |  | | 4 | Аптеки | 50 м2 | 85 | 270 | 355 |  | | 5 | Продовольственные магазины | 148,5 м2  торг. пл. | 252 | 802 | 1054 |  | | 6 | Непродовольственные магазины | 338,1 м2  торг. пл. | 675 | 1826 | 2501 |  | | 7 | Предприятия бытового обслуживания | 2 | 3 | 11 | 14 |  | | 8 | Отделения связи | 1 | 2 | 5 | 7 |  | | 9 | Отделения банков | 40 м2 | 68 | 216 | 284 |  | | 10 | Опорный пункт охраны порядка | 1 | 2 | 5 | 7 |  |   Предприятия социально-бытового обслуживания и торговли размещены с учетом решений проекта генерального плана. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 4 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Для обеспечения проектируемого квартала объектами социально-бытового обслуживания проектом предусматривается строительство двух ДДУ на 140 и 280 мест 2019 г. и 2017 г. соответственно, а так же школы на 600 мест на 2021 г. На 1 очередь до 2017 г. – организация 3-х д/с групп на 20 мест в одном из проектируемых жилых домов.  Детские дошкольные и школьные учреждения имеют нормативные радиусы доступности до жилой застройки.  Предприятия торговли и обслуживания предлагается размещать в 1-ых этажах жилых домов.  Потребность в медицинском обслуживании будет осуществляться посредством объектов, размещаемых на территории Колтушского сельского поселения.  Органы правопорядка и пожарное депо также будут размещаться на территории Колтушского с/пос.  Объекты транспортной инфраструктуры. Организация движения транспорта и пешеходов.  Для организации транспортного сообщения в границах проектирования используются въезды, описанные в 1-ой части настоящей записки. Кроме того, учитывается меридиональное транспортное направление, предусмотренное в проекте генерального плана поселения. Ширина дорог в красных линиях учитывает интенсивность движения, возможность трассировки инженерных сетей и организации мероприятий ГОЧС.  От основных транспортных направлений запроектированы проезды к жилым группам и внутриквартальные проезды.  Все транспортные направления продублированы тротуарами, таким образом, жилые группы и социальные объекты имеют удобные пешеходные связи.  В границах ППТ размещено все требуемое количество мест для хранения автомобилей жителей в соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования. Парковочные места расположены как в самих жилых группах, так и, в соответствии с п.3.5.217, вдоль проездов. В процессе застройки территории хранение автомобилей будем организовано на участках, зарезервированных для дальнейшего строительства.  В южной части проектируемой территории будут размещены закрытые многоэтажные паркинги для хранения автомобилей жителей.  Вдоль фасадов зданий, в которых будут размещены встроенные учреждения, в пределах красных линий могут быть организованы места для временной парковки автомобилей посетителей сверх приведенного ниже расчета. | **Расчет количества автостоянок**  Расчет выполнен на основании п. 3.5.213 Региональных нормативов градостроительного проектирования Ленинградской области.  На 1 очередь строительства:  Количество населения -1683 чел.  Норматив 293 а/м для постоянного хранения;  Количество автомобилей: 1,683x293=493 а/м  Всего на территории ППТ:  Потребное количество машино-мест - 2641;  В том числе:  Проектируемое количество машино-мест - 2733;  В том числе:  В пределах жилых кварталов -1643  В многоярусных паркингах -1090  На расчетный срок:  Количество населения - 5423 чел.  Норматив 396 а/м для постоянного хранения;  Количество автомобилей: 5,423x396=2148 а/м  Первоочередные мероприятия по реализации проекта планировки.  На первую очередь предлагается строительство семи жилых домов поз. 1-11, отделения связи, аптеки, необходимых предприятий бытового обслуживания. На расчетный срок намечено построить все остальные проектируемые жилые дома и общественные здания и сооружения.  Кроме того, будет выполнено благоустройство территории проектируемых жилых домов на 1 очередь - строительство проездов, площадок различного назначения и автостоянок.  Объемы возведения объектов капитального строительства на 1 очередь и расчетный срок приведены в соответствующих таблицах. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 5 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Параметры инженерно-технического обеспечения территории**  **Водоснабжение и водоотведение**  *Общая часть*  Данным разделом проекта планировки территории решаются вопросы наружного водоснабжения и водоотведения квартала жилой застройки, располагаемого в д. Аро Колтушского сельского поселения, Всеволожского района, Ленинградской области.  Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:   * СНиП 2.04.02-84\* “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения “ * СНиП 2.04.03-85 “Канализация. Наружные сети и сооружения” * СНиП 21-02-99 “Стоянки автомобилей“ * ФЗ №123- ФЗ “ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности “ * СП 8.13130.2009 “Источники наружного противопожарного водоснабжения“ * СП 10.13130.2009 “Внутренний противопожарный водопровод“ * ФГУП “НИИ ВОДГЕО “ Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты”     Проектом предусматривается размещение многоэтажных жилых домов и объектов общественного назначения с полным инженерным обеспечением.  Целью проекта является определение расчетных расходов воды и сточных вод по очередям строительства, схем инженерных систем и условий подключения объектов нового строительства к существующим системам водоснабжения и водоотведения.  *Водоснабжение.*  Расчетные расходы воды на 1-очередь строительства составят:   * на хозяйственно-питьевые нужды, - 555,40 м3\сут   в том числе на приготовление горячей воды - 222,06 м3/сут   * на поливку территории - 84,15 м3/сут * на наружное пожаротушение - 15 л/с   .  Расчетные расходы воды на расчетный срок составят:   * на хозяйственно-питьевые нужды, - 2345,0 м3\сут   в том числе на приготовление горячей воды - 938,0 м3/сут   * на поливку территории - 355,0 м3/сут * на наружное пожаротушение - 25 л/с * на внутреннее пожаротушение - 2х5 л/с   Расчет расходов приведен в таблице “Водохозяйственный баланс“.  В проектируемом квартале предусматривается централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система холодного водоснабжения.  Источником водоснабжения проектируемых объектов является существующий водовод диаметром 560мм, проложенный вдоль Колтушского шоссе. | Подключение предполагается выполнить к строящейся от водовода водопроводной нитке диаметром 560 мм, после того как она будет закольцована с трубопроводом диаметром 630мм от ВНС “ Северная“.  В точке присоединения - в районе промышленной зоны “Соржа“ - устанавливаются колодцы с запорной арматурой.  Система водоснабжения жилого квартала включает в себя:   * два водовода от точки врезки до квартала. * коммерческий узел учета по серии ЦИРВ 02А.00.00.00 в отдельно стоящем здании. * кольцевую водопроводную сеть с запорной арматурой и пожарными гидрантами.   Водопроводные сети проектируются из полиэтиленовых напорных труб.  Жилые здания 1-ой очереди строительства оборудуются системой внутреннего холодного водопровода и горячим водоснабжением от индивидуальных газовых нагревателей.  Жилые здания на расчетный срок строительства оборудуются системой внутреннего холодного водопровода и горячим водоснабжением от индивидуальных газовых нагревателей и частично от газовой котельной.  На вводах в здания предусматриваются узлы учета потребляемой воды.  *Водоотведение.*  В проектируемом квартале предусматриваются раздельные системы канализации:   * б6ытовая для отвода сточных вод от жилых и общественных зданий * дождевая для отвода поверхностных сточных вод   *Бытовая канализация.*  Расчетный расход сточных вод на 1-очередь строительства составит 555.4 м3/сут  Расчетный расход сточных вод на расчетный составит 2345,0 м3/сут  Расчет расходов приведен в таблице “Водохозяйственный баланс“.  Отвод сточных вод предусматривается в существующий канализационный коллектор Д=1000мм.  Подключение предполагается выполнить в самотечный коллектор промзоны “Соржа“.  По условиям рельефа местности проектом планировки предусматривается строительство комплектной канализационной насосной станции и 2-напорных коллекторов до камеры гашения. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 6 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Перед насосной станцией предусматривается установка коммерческого узла учета сточных вод.  Проектируемая самотечная канализационная сеть принимается из полипропиленовых  гофрированных труб.  Проектируемая напорная канализационная сеть принята из полиэтиленовых напорных труб.  *Дождевая канализация.*  Расход дождевых вод с территории квартала составит:   * на 1 очередь строительства 130 л/с * на расчетный срок 340 л/с   Отвод поверхностного стока с территории квартала предполагается на очистные сооружения дождевых вод и далее в водоотводную канаву по согласованию с природоохранными органами.  Строительство очистных сооружений предусматривается на 1 очередь строительства с возможностью расширения их на расчетный срок.  Проектируемая дождевая сеть принимается из полипропиленовых гофрированных труб.  **ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАЛАНС**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Наименование потребителей | Ед.  изм. | Кол-во потребит | Общая  норма расхода  воды,  л/сут | Кчас. неравн. | Водопотребление | | Водоотведение | | | холодная  вода | в том числе горячая вода | бытовые стоки | безвозв. потери | | м3/сут | м3/сут | м3/сут | м3/сут | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 1-ая очередь строительства | | | | | |  | | | | Застройка зданиями |  |  |  |  |  |  |  |  | | с водопроводом, |  |  |  |  |  |  |  |  | | канализацией и горячим |  |  |  |  |  |  |  |  | | водоснабжением. | чел. | 1683 | 250 | 1,2 | 504,9 | 201,96 | 504,9 | - | | Неучтенные расходы 10% | - | - | - |  | 50,5 | 20,1 | 50,5 | - | | Итого на хоз-питьевые нужды | - | - | - |  | 555,4 | 222,06 | 555,4 | - | | Поливка территории | чел. | 1683 | 50 |  | 84,15 | - | - | 84,15 | | Итого с учетом поливки | - | - | - |  | 639,55 | 222,06 | 555,4 |  | | Расход на наружное пожаротушение –  15 л/с | | |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | | расчетный срок | | | | | | | | | | | Застройка зданиями |  |  |  |  |  |  |  |  | | | с водопроводом, |  |  |  |  |  |  |  |  | | | канализацией и горячим |  |  |  |  |  |  |  |  | | | водоснабжением. | чел. | 7106 | 250 | 1,2 | 2131,8 | 852,72 | 2131,8 | - | | | Неучтенные расходы 10% | - | - | - |  | 213,2 | 85,27 | 213,2 | \_ | | | Итого на хоз-питьевые нужды | - | - | - |  | 2345,0 | 938,0 | 2345,0 | - | | | Поливка территории | чел. | 7106 | 50 |  | 355,0 | - | - | 355,0 | | | Итого с учетом поливки | - | - | \_ |  | 2700,0 | 938,0 | 2345,0 |  | | | Расход на наружное пожаротушение - 25л/с | | |  |  |  |  |  |  | | | Расход на внутреннее пожаротушение - 2х5 л/с | | |  |  |  |  |  |  | | |  | | | | | | | | | | | Расход на наружное пожаротушение - 25л/с | | |  |  |  |  |  | |  | | Расход на внутреннее пожаротушение - 2х5 л/с | | |  |  |  |  |  | |  |   Примечание:  Расходы воды определены в соответствии с нормативными документами:   1. СНиП 2.04.01-85\* " Внутренний водопровод и канализация зданий" 2. СНиП 2.04.-2-84 " Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" 3. СП 8.13130.2009 " Источники наружного противопожарного водоснабжения" 4. СП 10.13130.2009 " Внутренний противопожарный водопровод" | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 7 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Электроснабжение**  *Существующее положение.*  Проект планировки территории квартала в д. Аро выполнен на основании технических условий на присоединение к электрическим сетям.  Трансформаторные подстанции и сети 0,4кВ на территории будущей застройки квартала отсутствуют.  *Электрические нагрузки.*  Определение электрических нагрузок по проектируемому кварталу производилось на основании схемы планировки и в соответствии с СП31-110-2003 и РД 34.20.185-94.  На I очередь строительства квартала проектируются 4-хэтажные жилые дома с пищеприготовлением на природном газе, КНС и здания общественного назначения.  На расчетный срок предусматривается строительство жилых домов различной этажности: 4-х и 8-ми этажные с пищеприготовлением на природном газе и 11-12-ти этажные дома с пищеприготовлением на электрических плитах.  Все 4-х этажные жилые дома квартала относятся к потребителям III категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.  8-и этажные жилые дома квартала относятся к потребителям II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения, исключение составляют лифтовые установки и эвакуационное освещение в домах, которое относятся к потребителям I категории.  Жилые дома 11-12 этажности относятся к потребителям II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения, за исключением лифтовых установок, противопожарного оборудования и эвакуационное освещение, относящихся к потребителям I категории.  Проектируемые учреждения коммунально-бытового и общественного назначения относятся к потребителям II и III категорий.  Подсчет электрических нагрузок по кварталу застройки выполнен по удельным расчетным нагрузкам и на основании ранее разработанных аналогичных проектов, при рабочем проектировании требуется внесение необходимых уточнений.  Все проектируемые расчетные нагрузки по застройке приведены в приложение 1 в таблицах №1, №2.  Суммарные электрические нагрузки по кварталу сведены в таблицу №1.  Полная расчетная мощность для всего квартала составит 7404,9 кВА, в том числе для жилой застройки – 5995,6кВА. | *Проектные решения.*  Источник питания ПС110 №294 «Колтуши» напряжение 10 кВ, категория надежности 2.  Для надежного электроснабжения проектируемых на территории квартала объектов предусматривается:   * строительство фидерной распределительной подстанции РТП-1-10/0,4кВ совмещенной с трансформаторной подстанцией ТП-1 и строительство 8-ми отдельно стоящих блочных трансформаторных подстанций.   Все трансформаторные подстанции предусматриваются типа 2БКТП (блочные, комплектные) с установкой 2-х трансформаторов типа ТМГ-10/0,4кВ необходимой мощности (см. приложение №2, таблицы 1,2,).  Питание распределительной подстанции предусматривается двумя фидерами от разных секций шин ПС110 №294 «Колтуши».  Общаямощность всех проектируемых ТП составит 12680,0 кВА, в том числе :  - на 1 очередь строительства- 1600,0 кВА  - на расчетный срок строительства- 11080,0 кВА.  Необходимое количество трансформаторных подстанций и их мощность будут уточнены на стадии рабочего проектирования по мере застройки квартала.  Сети 10 и 0,4 кВ предусматривается выполнить кабельными, кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена.  Наружное освещение территории предусматривается светильниками с лампами ДНаТ устанавливаемыми на железобетонных опорах. Сеть наружного освещения предусматривается воздушной, самонесущими изолированными проводами подвешенными по опорам.  Питание светильников осуществлять от ТП через фотореле, с учетом вечернего и ночного режимов горения.  Таблица №1.  *Суммарные электрические нагрузки по кварталу*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Наименование** | **1 очередь строительства** | | **Жилой квартал II этап** | | | **Нагрузка** | | **Нагрузка** | | | **Рр,**  **кВт** | **S,**  **кВА** | **Рр,**  **кВт** | **S,**  **кВА** | | Жилая застройка | 1066,0 | 1122,6 | 4458,0 | 4873,0 | | Общественная застройка | 15 | 17,6 | 1248,6 | 1334,4 | | Наружное освещение | 12,5 | 14,7 | 36,25 | 42,6 | | Итого в целом по кварталу | 1093,5 | 1154,9 | 5742,85 | 6250 | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 8 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Приложение №1  Таблица №1.  *Подсчет электрических нагрузок на квартал – 1 очередь строительства*   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Наименование  потребителей | К-во  квартир | Удельн.  Нагрузка  кВт | Руст. | Кс | соs | tg | Нагрузки | | | | Р  кВт | Q  кВАр | S  кВА | | **4-х этажный жилой дом на 96 квартир поз.I** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 96 | 0,87 | 83,5 |  | 0,96 | 0,292 | 83,5 | 24,4 | 87,0 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 14 | 0,25 | 3,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 3,5 | 2,2 | 4,1 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **89,4** | 28,4 | **94,1** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **4-х этажный жилой дом на 108 квартир поз.2** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 108 | 0,84 | 91,1 | - | 0,96 | 0,292 | 91,1 | 26,6 | 94,9 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 14 | 0,25 | 3,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 3,5 | 2,2 | 4,1 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **97,0** | 30,6 | **102,0** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **4-х этажный жилой дом на 134 квартир поз.3** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 134 | 0,82 | 110,3 |  | 0,96 | 0,292 | 110,3 | 32,2 | 114,9 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 18 | 0,25 | 4,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 4,5 | 2,8 | 5,3 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **117,2** | 36,8 | **123,2** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **4-х этажный жилой дом на 64 квартир поз.4** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 64 | 1,03 | 65,9 |  | 0,96 | 0,292 | 65,9 | 19,2 | 68,7 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 10 | 0,25 | 2,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 2,5 | 1,5 | 2,9 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **70,8** | 22,5 | **74,6** | | **4-х этажный жилой дом на 80 квартир поз.5** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 80 | 0,95 | 76,0 |  | 0,96 | 0,292 | 76,0 | 22,2 | 79,2 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 12 | 0,25 | 3,0 | 1,0 | 0,85 | 0 | 3,0 | 1,9 | 3,5 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **81,4** | 25,9 | **85,7** | | **4-х этажный жилой дом на 80 квартир поз.6** | |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **81,4** | 25,9 | **85,7** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **4-х этажный жилой дом на 64 квартир поз.7** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 64 | 1,03 | 65,9 |  | 0,96 | 0,292 | 65,9 | 19,2 | 68,7 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 10 | 0,25 | 2,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 2,5 | 1,5 | 2,9 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **70,8** | 22,5 | **74,6** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **4-х этажный жилой дом на 128 квартир поз.8** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 128 | 0,83 | 105,9 |  | 0,96 | 0,292 | 105,9 | 30,9 | 110,4 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное освещение | 16 | 0,25 | 4,0 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 4,0 | 2,4 | 4,7 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **112,3** | 35,1 | **118,1** | | **встроено-пристроен-ные помещения:**  **поз.29а**  **поз.35а** | -  - | -  - | 6,0  15,0 |  | 0,95  0,92 | 0,33  0,43 | **6,0**  **15,0** | 1,98  6,45 | **6,32**  **16,3** | | **Всего по дому** |  |  |  |  |  |  | **133,3** | 43,5 | **140,7** | | **4-х этажный жилой дом на 96 квартир поз.I0** | |  |  |  |  |  | **89,4** | 28,4 | **94,1** | | **4-х этажный жилой дом на 112 квартир поз.11** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 112 | 0,84 | 94,1 |  | 0,96 | 0,292 | 94,1 | 27,5 | 98,0 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное освещение | 14 | 0,25 | 3,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 3,5 | 2,2 | 4,1 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **100,0** | 31,5 | **105,1** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **Итого по 1 очереди строительства на жилую застройку** | |  |  |  |  |  | **1066,0** | 306,1 | **1122,6** | | **Наружное освещение** | 50 | 0,25 | 12,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | **12,5** | 7,7 | **14,7** | | **Всего по кварталу** |  |  |  |  |  |  | **1078,5** | 313,8 | **1137,3** | | **Общественная застройка** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **Канализационная насосная станция поз.34** |  |  | 15,0 |  | 0,85 | 0,62 | **15,0** | 9,3 | **17,6** | | **Всего по кварталу** |  |  |  |  |  |  | **1093,5** | **9,3** | **1154,9** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 9 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Таблица №2.  *Подсчет электрических нагрузок на квартал – расчетный срок*   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Наименование  потребителей | К-во  квартир | Удельн.  Нагрузка  кВт | Руст. | Кс | соs | tg | Нагрузки | | | | Р  кВт | Q  кВАр | S  кВА | | **8-х этажный жилой дом на 160 квартир поз.I2** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 160 | 0,8 | 128,3 |  | 0,96 | 0,292 | 128,3 | 37,5 | 133,7 | | Электроприемники лифтов | 5 | 5х8,5 | 42,5 | 0,9х  0,7 | 0,65 | 1,16 | 26,8 | 31,0 | 41,2 | | Хозяйственные насосы | - | - | 3,0 | 0,9 | 0,8 | 0,75 | 2,7 | 2,0 | 2,5 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 12 | 0,25 | 3,0 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 3,0 | 1,9 | 3,5 | | Итого по дому |  |  |  |  |  |  | **163,2** | 74,2 | **183,9** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **8-ми этажный жилой дом на 224 квартиры поз.13** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 224 | 0,76 | 170,9 |  | 0,96 | 0,292 | 170,9 | 49,9 | 178,0 | | Электроприемники лифтов | 7 | 7х8,5 | 59,5 | 0,9х  0,65 | 0,65 | 1,16 | 34,8 | 40,3 | 53,5 | | Хозяйственные насосы | - | - | 3,0 | 0,9 | 0,8 | 0,75 | 2,7 | 2,0 | 2,5 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное освещение | 16 | 0,25 | 4,0 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 4,0 | 2,4 | 4,7 | | Итого по дому |  |  |  |  |  |  | **214,8** | 96,4 | **241,7** | | **Встроенно-пристроенные помещения поз.34а** | - | - | 75,0 |  | 0,92 | 0,43 | **75,0** | 32,25 | **81,5** | | Всего по дому |  |  |  |  |  |  | **289,8** | 128,7 | **323,2** | | **8-ми этажный жилой дом на 256 квартиры поз.14** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 256 | 0,75 | 192,8 |  | 0,96 | 0,292 | 192,8 | 56,3 | 200,9 | | Электроприемники лифтов | 8 | 8х8,5 | 68,0 | 0,9х  0,6 | 0,65 | 1,16 | 36,7 | 42,5 | 56,5 | | Хозяйственные насосы | - | - | 3,0 | 0,9 | 0,8 | 0,75 | 2,7 | 2,0 | 2,5 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное освещение | 18 | 0,25 | 4,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 4,5 | 2,8 | 5,3 | | Итого по дому |  |  |  |  |  |  | **239,1** | 105,4 | **268,2** | | **8-ми этажный жилой дом на 128 квартиры поз.15** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 128 | 0,83 | 105,9 |  | 0,96 | 0,292 | 105,9 | 30,9 | 110,4 | | Электроприемники лифтов | 4 | 4х8,5 | 34,0 | 0,9х  0,7 | 0,65 | 1,16 | 21,4 | 24,8 | 32,9 | | Хозяйственные насосы | - | - | 3,0 | 0,9 | 0,8 | 0,75 | 2,7 | 2,0 | 2,5 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное освещение | 12 | 0,25 | 3,0 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 3,0 | 1,9 | 3,5 | | Итого по дому |  |  |  |  |  |  | **135,4** | 61,4 | **152,3** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **8-ми этажный жилой дом на 320 квартир поз.16** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 320 | 0,73 | 234,9 | - | 0,96 | 0,292 | 234,9 | 68,6 | 244,7 | | Электроприемники лифтов | 8 | 8х8,5 | 68,0 | 0,9х  0,6 | 0,65 | 1,16 | 36,7 | 42,5 | 56,5 | | Хозяйственные насосы | - | - | 3,0 | 0,9 | 0,8 | 0,75 | 2,7 | 3,0 | 2,5 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 18 | 0,25 | 4,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 4,5 | 2,8 | 5,3 | | Итого по дому |  |  |  |  |  |  | **281,2** | 117,7 | **312,0** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **11-ти этажный жилой дом на 352 квартиры поз.17** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на электрических плитах | 352 | 1,29 | 454,6 |  | 0,98 | 0,203 | 454,6 | 92,3 | 463,9 | | Электроприемники лифтов | 14 | 7х8,5+  7х13,0 | 150,5 | 0,9х  0,45 | 0,65 | 1,16 | 60,9 | 70,7 | 93,7 | | Хозяйственные насосы | - | - | 5,0 | 0,9 | 0,8 | 0,75 | 4,5 | 3,3 | 5,6 | | ИТП | - | - | 5,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 4,0 | 3,75 | 4,0 | | Фасадное  освещение | 18 | 0,25 | 4,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 4,5 | 2,8 | 5,3 | | Итого по дому |  |  |  |  |  |  | **528,5** | 172,9 | **572,5** | | **Встроенно-пристроенные помещения:**  **поз.26а**  **поз.33а**  **поз.34г** | -  -  - | 0,205  -  - | 28,7  8,0  15,0 |  | 0,85  0,95  0,92 | 0,62  0,33  0,43 | **28,7**  **8,0**  **15,0** | 17,79  2,64  6,45 | **33,76**  **8,4**  **16,3** | | **Всего по дому** |  |  |  |  |  |  | **580,2** | 199,8 | **631,0** | | **12-ти этажный жилой дом на 96 квартир поз.18а** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на электрических плитах | 96 | 1,52 | 145,9 |  | 0,98 | 0,203 | 145,9 | 29,6 | 148,9 | | Электроприемники лифтов | 2 | 8,5+13,0 | 21,0 | 0,9х  0,8 | 0,65 | 1,16 | 15,1 | 17,5 | 23,2 | | Хозяйственные насосы | - | - | 3,0 | 0,9 | 0,8 | 0,75 | 2,7 | 2,0 | 2,5 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 6 | 0,25 | 1,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 1,5 | 0,9 | 1,76 | | Итого по дому |  |  |  |  |  |  | **167,6** | 51,8 | **179,4** | | **12-ти этажный жилой дом на 96 квартир поз.18б** | |  |  |  |  |  | **167,6** | 51,8 | **179,4** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 10 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **12-ти этажный жилой дом на 96 квартир поз.18в** | |  |  |  |  |  | **167,6** | 51,8 | **179,4** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **11-ти этажный жилой дом на 506 квартир поз.19** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на электрических плитах | 506 | 1,25 | 631,9 | - | 0,98 | 0,203 | 631,9 | **128,2** | **644,8** | | Электроприемники лифтов | 24 | 12х8,5+12х13,0 | 258,0 | 0,9х  0,4 | 0,65 | 1,16 | 92,9 | 107,8 | 142,9 | | Хозяйственные насосы | - | - | 5,0 | 0,9 | 0,8 | 0,75 | 4,5 | 3,3 | 5,6 | | ИТП | - | - | 5,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 4,0 | 3,75 | 4,0 | | Фасадное освещение | 24 | 0,25 | 6,0 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 6,0 | 3,7 | 7,1 | | Итого по дому |  |  |  |  |  |  | **739,3** | 243,1 | **804,4** | | **Встроенно-пристроенные помещения:**  **поз.27а**  **поз.30а**  **поз.34в** | -  -  - | 0,205  -  - | 216,3  6,0  21,0 |  | 0,85  0,95  0,92 | 0,62  0,33  0,43 | **216,3**  **6,0**  **21,0** | 134,1  1,98  9,03 | **254,5**  **6,32**  **22,8** | | Всего по дому |  |  |  |  |  |  | **982,6** | 388,2 | **1088,0** | | **11-ти этажный жилой дом на 484 квартиры поз.20** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на электрических плитах | 484 | 1,25 | 606,6 |  | 0,98 | 0,203 | 606,6 | 123,1 | 618,9 | | Электроприемники лифтов | 20 | 10х8,5+  10х13,0 | 215 | 0,9х  0,4 | 0,65 | 1,16 | 77,4 | 89,8 | 119,0 | | Хозяйственные насосы | - | - | 5,0 | 0,9 | 0,8 | 0,75 | 4,5 | 3,3 | 5,6 | | ИТП | - | - | 5,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 4,0 | 3,75 | 4,0 | | Фасадное освещение | 18 | 0,25 | 4,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 4,5 | 2,8 | 5,3 | | Итого по дому |  |  |  |  |  |  | **697,5** | 223,0 | **753,4** | | **Встроенно-пристроенные помещения поз.28а** | - | 1,1 | 113,3 | 0,55 | 0,95 | 0,33 | **62,3** | 20,56 | **65,58** | | **Всего по дому** |  |  |  |  |  |  | **759,8** | 243,6 | **819,0** | | **4-х этажный жилой дом на 64 квартир поз.21** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 64 | 1,03 | 65,9 |  | 0,96 | 0,292 | 65,9 | 19,2 | 68,7 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 10 | 0,25 | 2,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 2,5 | 1,5 | 2,9 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **70,8** | 22,5 | **74,6** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **4-х этажный жилой дом на 48 квартир поз.22** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 48 | 1,14 | 54,7 | - | 0,96 | 0,292 | 54,7 | 16,0 | 57,0 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 10 | 0,25 | 2,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 2,5 | 1,5 | 4,1 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **59,6** | 19,3 | **64,1** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **4-х этажный жилой дом на 64 квартир поз.23** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 64 | 1,03 | 65,9 |  | 0,96 | 0,292 | 65,9 | 19,2 | 68,7 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 10 | 0,25 | 2,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 2,5 | 1,5 | 2,9 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **70,8** | 22,5 | **74,6** | | **Встроенно-пристроенные помещения поз.34б** | - | - | 33,5 |  | 0,92 | 0,43 | **33,5** | 14,4 | **36,4** | | **Всего по дому** |  |  |  |  |  |  | **104,3** | 36,9 | **111,0** | | **4-х этажный жилой дом на 64 квартир поз.24** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 64 | 1,03 | 65,9 |  | 0,96 | 0,292 | 65,9 | 19,2 | 68,7 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное освещение | 10 | 0,25 | 2,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 2,5 | 1,5 | 2,9 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **70,8** | 22,5 | **74,6** | | **Встроенно-пристроенные помещения поз.31а** | - | - | 12,0 |  | 0,92 | 0,43 | **12,0** | 5,16 | **13,04** | | **Всего по дому** |  |  |  |  |  |  | **82,8** | 27,7 | **87,6** | | **4-х этажный жилой дом на 80**  **квартир поз.26** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 80 | 0,95 | 76,0 |  | 0,96 | 0,292 | 76,0 | 22,2 | 79,2 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное  освещение | 12 | 0,25 | 3,0 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | 3,0 | 1,9 | 3,5 | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **81,4** | 25,9 | **85,7** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **4-х этажный жилой дом на 56 квартир поз.27** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Квартирные потребите-ли с пищеприготовле-нием на газовых плитах | 56 | 1,08 | 60,5 | - | 0,96 | 0,292 | 60,5 | 17,7 | 63,0 | | ИТП | - | - | 3,0 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 2,4 | 1,8 | 3,0 | | Фасадное освещение | 10 | 0,25 | 2,5 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | **2,5** | 1,5 | **4,1** | | **Итого по дому** |  |  |  |  | 0,95 | 0,33 | **65,4** | 21,0 | **70,1** | | **Итого в целом по жилой застройке на расчетный срок** |  |  |  |  |  |  | **4458,0** | 1610,1 | **4873,0** | | **Наружное освещение** | 100 | 0,25 | 25,0 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | **25,0** | 15,5 | **29,4** | | **Всего по кварталу** |  |  |  |  |  |  | **4483,0** | 1625,6 | **4902,4** | | **Общественная застройка** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **Многоярусный 5-ти этажный паркинг вместимостью 629 автомобилей поз.32** | - | 0,5 | 134,5 |  | 0,92 | 0,43 | **134,5** | 57,8 | **146,2** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 11 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Многоярусный 5-ти этажный паркинг вместимостью 461 автомобилей поз.33** | - | 0,5 | 98,5 |  | 0,92 | 0,43 | **98,5** | 42,4 | **107,1** | | **Детский сад на 280 мест поз.28** | |  | 533,3 | 0,6 | 0,95 | 0,329 | **320,0** | 105,3 | **336,8** | | **Школа на 600 места поз.29** | |  | 537,5 | 0,8 | 0,95 | 0,329 | **430,0** | 141,5 | **452,6** | | **Детский сад на 140 мест поз.30** | |  | 310,0 | 0,6 | 0,95 | 0,329 | **186,0** | 61,2 | **195,8** | | **Модульная газовая котельная поз.31** | |  |  |  | 0,83 | 0,672 | **79,6** | 53,5 | **95.9** | | **Итого в целом по общественной застройке** |  |  |  |  |  | 0,43 | **1248,6** | 461,7 | **1334,4** | | **Наружное освещение** | 45 | 0,25 | 11,25 | 1,0 | 0,85 | 0,62 | **11,25** | 7 | **13,2** | | **Всего по кварталу** |  |  |  |  |  |  | **1259,9** | 468,7 | **1347,6** |   Приложение №2  Таблица №1.  *Подсчет электрических нагрузок на ТП*  *на 1 очередь строительства*   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | № | Наименование  потребителей | Категория  электро-  снабжения | Расчетная  мощность  кВт | cos | tg | Нагрузки | | Приме-чание | | Q  кВАр | S  кВА | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |  | **РП+ТП1(2 х400кВА)** | |  |  |  |  |  |  | | **3** | **4-х этажный 134-х**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **III** | **117,2** | **0,95** | **0,33** | **36,8** | **123,2** | **I очередь** | | **4** | **4-х этажный 64-х**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **III** | **70,8** | **0,95** | **0,33** | **22,5** | **74,6** | **I очередь** | | **5** | **4-х этажный 80-ти**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **III** | **81,4** | **0,95** | **0,33** | **25,9** | **85,7** | **I очередь** | | **6** | **4-х этажный 80-ти**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **III** | **81,4** | **0,95** | **0,33** | **25,9** | **85,7** | **I очередь** | | **7** | **4-х этажный 64-х**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **III** | **70,8** | **0,95** | **0,33** | **22,5** | **74,6** | **I очередь** | | **8** | **4-х этажный 128-ми**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами, со встроено-пристроен-ными помещениями** | **III** | **135,0** | **0,95** | **0,33** | **44,2** | **142,8** | **I очередь** | |  | **Итого** |  | **556,6** |  |  | **177,8** | **586,6** |  | |  | **Наружное освещение** | **III** | **6,5** | **0,85** | **0,62** | **3,8** | **7,6** |  | |  | **Итого** |  | **563,1** | **0,95** | **0,33** | **181,6** | **594,2** |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **ТП2 (2 х400кВА)** | |  |  |  |  |  |  | | **1** | **4-х этажный 96-ти**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **III** | **89,4** | **0,95** | **0,33** | **28,4** | **94,1** | **I очередь** | | **2** | **4-х этажный 108-ми**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **III** | **97,0** | **0,95** | **0,33** | **30,6** | **102,0** | **I очередь** | | **9** | **4-х этажный 128-ми**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами, со встроено-пристроен-ными помещениями** | **III** | **133,3** | **0,95** | **0,33** | **43,5** | **140,7** | **I очередь** | | **10** | **4-х этажный 96-ти**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **III** | **89,4** | **0,95** | **0,33** | **28,4** | **94,1** | **I очередь** | | **11** | **4-х этажный 112-ти квартирный жилой дом с газовыми плитами** | **III** | **100,0** | **0,95** | **0,33** | **31,5** | **105,1** | **I очередь** | | **КНС** | **Канализационная насосная станция** | **II** | **15,0** | **0,85** | **0,62** | **9,3** | **15,6** | **I очередь** | |  | **Итого** |  | **524,1** |  |  | **171,7** | **551,6** |  | |  | **Наружное освещение** |  | **6,0** | **0,85** | **0,62** | **3,7** | **7,1** |  | |  | **Итого** |  | **530,1** |  |  | **175,4** | **558,7** |  |   Приложение №2  Таблица №2  *Подсчет электрических нагрузок на ТП ра расчетный срок*   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | № | Наименование  потребителей | Категория  электро-  снабжения | Расчетная  мощность  кВт | cos | tg | Нагрузки | | Приме-чание | | Q  кВАр | S  кВА | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |  | **ТП6 (2 х630кВА)** | |  |  |  |  |  |  | | **12** | **8-ми этажный 160-ти**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **II** | **163,2** | **0,95** | **0,33** | **74,2** | **183,9** | **Расчетный срок** | | **13** | **8-ми этажный 224-х**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами со встроено-пристроенными помещениями** | **II** | **289,8** | **0,95** | **0,33** | **128,7** | **323,2** | **Расчетный срок** | | **14 (1/2)** | **8-ми этажный 256-ти**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **II** | **120,0** | **0,95** | **0,33** | **103,0** | **135,0** | **Расчетный срок** | |  | **Итого** |  | **573,0** | **0,95** | **0,33** | **305,9** | **642,1** |  | |  | **Наружное освещение** |  | **4,0** | **0,85** | **0,62** | **2,5** | **4,7** |  | |  | **Итого на ТП** |  | **577,0** | **0,95** | **0,62** | **308,4** | **646,8** |  | |  | **ТП7 (2 х630кВА)** |  |  |  |  |  |  |  | | **14 (1/2)** | **8-ми этажный 256-ти**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **II** | **120,0** | **0,95** | **0,33** | **103,0** | **135,0** | **Расчетный срок** | | **15** | **8-ми этажный 128-и**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **II** | **135,4** | **0,95** | **0,33** | **61,4** | **152,3** | **Расчетный срок** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 12 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **16** | **8-ми этажный 128-и**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **II** | **281,2** | **0,95** | **0,33** | **117,7** | **312,0** | **Расчетный срок** | |  | **Итого** |  | **536,6** | **0,95** | **0,33** | **282,1** | **599,3** |  | |  | **Наружное освещение** |  | **4,0** | **0,85** | **0,62** | **2,5** | **4,7** |  | |  | **Итого на ТП** |  | **540,6** | **0,95** | **0,62** | **284,6** | **604,0** |  | |  | **ТП8 (2х1000)** |  |  |  |  |  |  |  | | **17** | **11-ти этажный 352-х**  **квартирный жилой дом**  **с электроплитами со встроено-пристроенными помещениями** | **II** | **580,2** | **0,95** | **0,33** | **199,8** | **631,0** | **Расчетный срок** | | **18а** | **12-ти этажный 96-ти**  **квартирный жилой дом**  **с электроплитами** | **II** | **167,6** | **0,95** | **0,33** | **51,8** | **179,4** | **Расчетный срок** | | **18б** | **12-ти этажный 96-ти**  **квартирный жилой дом**  **с электроплитами** | **II** | **167,6** | **0,95** | **0,33** | **51,8** | **179,4** | **Расчетный срок** | | **18б** | **12-ти этажный 96-ти**  **квартирный жилой дом**  **с электроплитами** | **II** | **167,6** | **0,95** | **0,33** | **51,8** | **179,4** | **Расчетный срок** | |  | **Итого** |  | **1083,0** | **0,95** | **0,33** | **355,2** | **1169,2** |  | |  | **Наружное освещение** |  | **4,0** | **0,85** | **0,62** | **2,5** | **4,7** |  | |  | **Итого на ТП** |  | **1087,0** | **0,95** | **0,62** | **357,7** | **1173,9** |  | |  | **ТП9 (2х1000)** | |  |  |  |  |  |  | | **20** | **11-ти этажный 352-х квартирный жилой дом**  **с электроплитами со встроено-пристроенными помещениями** | **II** | **759,8** | **0,95** | **0,33** | **243,6** | **819,0** | **Расчетный срок** | |  | **Наружное освещение** |  | **2,5** | **0,85** | **0,62** | **1,6** | **2,9** |  | |  | **Итого на ТП** |  | **762,3** | **0,95** | **0,33** | **245,2** | **821,9** |  | |  | **ТП3 (2 х400кВА)** |  |  |  |  |  |  |  | | **28** | **Детский сад на 280 мест** | **II** | **320,0** | **0,95** | **0,33** | **105,3** | **336,8** | **Расчетный срок** | | **24** | **4-х этажный 64-х**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами со встроено-пристроенными помещениями** | **III** | **82,8** | **0,95** | **0,33** | **27,7** | **87,6** | **Расчетный срок** | | **25** | **4-х этажный 48-ми**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами** | **III** | **59,6** | **0,95** | **0,33** | **19,3** | **64,1** | **Расчетный срок** | | **26** | **4-х этажный 80-ти квартирный жилой дом с газовыми плитами** | **III** | **81,4** | **0,95** | **0,33** | **25,9** | **85,7** | **Расчетный срок** | | **26** | **4-х этажный 80-ти квартирный жилой дом с газовыми плитами** | **III** | **81,4** | **0,95** | **0,33** | **25,9** | **85,7** | **Расчетный срок** | | **27** | **4-х этажный 56-ти квартирный жилой дом с газовыми плитами** | **III** | **65,4** | **0,95** | **0,33** | **21,0** | **70,1** | **Расчетный срок** | |  | **Итого** |  | **609,2** | **0,95** | **0,33** | **199,2** | **644,3** |  | |  | **Наружное освещение** | **III** | **2,5** | **0,85** | **0,62** | **1,5** | **2,9** |  | |  | **Итого** |  | **611,7** | **0,95** | **0,33** | **200,7** | **647,2** |  | |  | **ТП4 (2 х630кВА)** |  |  |  |  |  |  |  | | **29** | **Школа на 600мест** | **II** | **430,0** | **0,95** | **0,33** | **141,5** | **452,6** | **Расчетный срок** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **31** | **Модульная газовая котельная** | **II** | **79,3** | **0,83** | **0,67** | **53,5** | **95,9** | **I очередь** | | **21** | **4-х этажный 64-х квартирный жилой дом с газовыми плитами** | **III** | **70,8** | **0,95** | **0,33** | **22,5** | **74,6** | **Расчетный срок** | | **22** | **4-х этажный 48-ми квартирный жилой дом с газовыми плитами** | **III** | **59,6** | **0,95** | **0,33** | **19,3** | **64,1** | **Расчетный срок** | | **23** | **4-х этажный 64-х**  **квартирный жилой дом**  **с газовыми плитами со встроено-пристроенными помещениями** | **III** | **104,3** | **0,95** | **0,62** | **36,9** | **111,0** | **Расчетный срок** | |  | **Итого** |  | **744,0** | **0,95** | **0,33** | **273,7** | **798,2** |  | |  | **Наружное освещение** |  | **5,0** | **0,85** | **0,62** | **3,1** | **5,9** |  | |  | **Итого на ТП** |  | **749,0** |  |  | **276,8** | **804,1** |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | **ТП5(2 х1250кВА)** | |  |  |  |  |  |  | | **30** | **Детский сад на 140 мест** | **II** | **186,0** | **0,95** | **0,33** | **61,2** | **195,8** | **Расчетный срок** | | **19** | **11-ти этажный 506ти**  **квартирный жилой дом**  **с электроплитами со встроено-пристроенными помещениями** | **II** | **982,6** | **0,95** | **0,33** | **388,2** | **1088,0** | **Расчетный срок** | |  | **Итого** |  | **1168,6** | **0,95** | **0,33** | **448,4** | **1283,8** |  | |  | **Наружное освещение** |  | **2,5** | **0,85** | **0,62** | **1,6** | **2,9** |  | |  | **Итого на ТП** |  | **1171,1** |  |  | **450,0** | **1286,7** |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 13 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Теплоснабжение**  *Общая часть*  Настоящий проект теплоснабжения территории квартала площадью 37,1390 га по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Колтушское сельское поселение д.Аро разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного раздела генерального плана и в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и СНиП 2.05.06-87 «Магистральные трубопроводы».  Целью проекта является:   * определение тепловых нагрузок вводимых объектов; * определение схемы подключения вводимых объектов к системам теплоснабжения в соответствии с определенной заданием очередностью строительства.   *Существующее положение.*  Проектируемый квартал располагается на свободной от застройки территории без инженерных сетей и сооружений.  *Новое строительство.*  Проектом предусматриваются следующие виды строительства, требующего постоянного теплоснабжения: жилая застройка малоэтажными (4 эт.) домами, жилая застройка многоэтажными (8-12эт.) домами, объекты общественного назначения. Все здания, расположенные в микрорайоне имеют наружные ограждения, отвечающие требованиям СНиП 23-01-2003 «Тепловая защита зданий».  Расход тепла на объекты нового строительства определялся на основании раздела «Генплан» и в соответствии со СНиП «Тепловые сети» (см.прилагаемую табл.1.). Расчетная температура воздуха для системы теплоснабжения принята равной -260С.  Внутренние параметры воздуха в зданиях соответствуют нормативным параметрам  *Схема теплоснабжения.*  Для обеспечения вновь вводимых объектов капитального строительства теплом проектом предлагается следующая схема теплоснабжения:   * теплоснабжение жилых 4-х и 8-миэтажных зданий осуществляется от индивидуальных поквартирных теплогенераторов. Помещения общественного назначения, встроенные в эти жилые здания так же оборудуются теплогенераторами. Теплогенераторы располагаются в помещениях, отвечающих требованиям СНиП 31-01-2003 и СНиП 41-01-2003 и СП 41-108-2004. * теплоснабжение 11-ти и 12-тиэтажных зданий и объектов общественного назначения осуществляется от проектируемой отдельно стоящей модульной котельной. | Строительство объектов предусмотрено в два этапа.  Тепловые нагрузки на системы теплопотребления составляют: I очередь – 5,23 Гкал/ч (6,02 МВт)), расчетный срок с индивидуальными поквартирными теплогенераторами – 4,56 Гкал/ч (5,3 МВт) и социальные объекты –1,63 Гкал/ч (1891,5 МВт, тепловая нагрузка проектируемой котельной – 12,12 Гкал/ч (14,09 МВт).  Тепловые сети от котельной прокладываются в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003.  Присоединение внутренних систем теплопотребления производится в индивидуальных тепловых пунктах, размещаемых зданиях в соответствии с требованиями СП 41-101-95. Все тепловые пункты оборудуются узлами учета. Внутренние системы теплопотребления оборудуются элементами автоматики, исходя из условий соблюдения требований к энергосбережению.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Таблица 1  **Тепловые нагрузки** | | | | | | | | | | **№№**  **п/п** | **№**  **по**  **ГП** | **Наиме-**  **нование**  **объекта** | **этаж-**  **ность** | **кол-во**  **домов** | **кол-во**  **квар-**  **тир/мест** | **Q**  **отопл.**  **кВт**  **Гкал/ч** | **Q**  **вент**  **кВт**  **Гкал/ч** | **Q**  **суммар.**  **кВт**  **Гкал/ч** | |  | | **1 очередь строительства** | | | | | | | | | | 1 | 1, 10 | Жилой дом | 4 |  | 96 | 392 | - | 784,00 | | 2 | 0,337 | - | 0,67 | | 2 | 2 | Жилой дом | 4 | 1 | 108 | 417 | - | 417,00 | | 0,358 | - | 0,36 | | 3 | 11 | Жилой дом | 4 | 1 | 112 | 449 | - | 449 | | 0,386 | - | 0,386 | | 4 | 8,9 | Жилой дом | 4 | 2 | 128 | 530 | - | 1060,00 | | 0,455 | - | 0,91 | | 5 | 3 | Жилой дом | 4 | 1 | 134 | 533 | - | 533,00 | | 0,458 | - | 0,46 | | 6 | 4,7 | Жилой дом | 4 | 2 | 64 | 292 | - | 584,00 | | 0,251 | - | 0,50 | | 7 | 5,6 | Жилой дом | 4 | 2 | 80 | 316 | - | 632,00 | | 0,271 | - | 0,54 | | 8 | 29а, 32а, 35 | Помещения социального и бытового обслуживания (встроенные) | 1 |  | - | 91,019 | 19,1 | 110,07 | | 0,078 | 0,016 | 0,09 | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 14 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| |  |  | | --- | --- | | Расход тепла на отопление и вентиляцию | 4569,07 | | 3,93 | | Расход тепла на ГВС\*(по данным раздела ВК) | 1508,00 | | 1,30 | | **Расход тепла суммарный на I очередь строительства** | **6077,07** | | **5,23** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Расчетный срок** | | | | | | | | | | 12 | 26 | Жилой дом | 4 | 1 | 80 | 341 | - | 341,00 | | 0,294 | - | 0,29 | | 13 | 27 | Жилой дом | 4 | 1 | 56 | 209 | - | 209,00 | | 0,179 | - | 0,18 | | 14 | 22, 25 | Жилой дом | 4 | 2 | 48 | 203 | - | 406,00 | | 0,175 | - | 0,35 | | 15 | 23, 24 | Жилой дом | 4 | 2 | 64 | 257 | - | 514,00 | | 0,221 | - | 0,44 | | 16 | 21 | Жилой дом | 4 | 1 | 64 | 263 | - | 263,00 | | 0,226 | - | 0,23 | | 17 | 12 | Жилой дом | 8 | 1 | 160 | 624 | - | 624,00 | | 0,536 | - | 0,54 | | 18 | 13 | Жилой дом | 8 | 1 | 224 | 955 | - | 955,00 | | 0,821 | - | 0,82 | | 19 | 14 | Жилой дом | 8 | 1 | 256 | 1132 | - | 1132,00 | | 0,974 | - | 0,97 | | 20 | 15 | Жилой дом | 8 | 1 | 128 | 542 | - | 542,00 | | 0,466 | - | 0,47 | | 21 | 16 | Жилой дом | 8 | 1 | 320 | 1236 | - | 1236,00 | | 1,063 | - | 1,06 | | 22 | 17 | Жилой дом | 11 | 1 | 352 | 1401 | - | 1401,00 | | 1,205 | - | 1,20 | | 23 | 18а, 18б, 18в | Жилой дом | 12 | 3 | 96 | 326 | - | 978,00 | | 0,281 | - | 0,84 | | 24 | 19 | Жилой дом | 11 | 1 | 506 | 2081 | - | 2081,00 | | 1,790 | - | 1,79 | | 25 | 20 | Жилой дом | 11 | 1 | 484 | 1929 | - | 1929,00 | | 1,659 | - | 1,66 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 26 | 34а, 34б, 31а | Помещения социального и бытового обслуживания (встроенные) | 1 |  | - | 212,921 | 44,6 | 257,49 | | 0,183 | 0,038 | 0,22 | | 27 | 34в, 30а, 28а | Помещения социального и бытового обслуживания (встроенные) | 1 |  | - | 133,752 | 28,0 | 161,75 | | 0,115 | 0,024 | 0,14 | | 28 | 26а, 34г,33а | Помещения социального и бытового обслуживания (встроенные) | 2 |  | - | 182,73 | 38,2 | 220,97 | | 0,157 | 0,033 | 0,19 | | 29 | 27а | Магазин | 2 | 1 | - | 107 | 114 | 221,00 | | 0,092 | 0,098 | 0,19 | | Расход тепла на отопление и вентиляцию с инд.котлами | | | | | | | | 2357,00 | | 2,03 | | Расход тепла на ГВС\*(по данным раздела ВК) с инд.котлами | | | | | | | | 2946,40 | | 2,54 | | **Расход тепла суммарный** | | | | | | | | **5303,40** | | **4,56** | | Расход тепла на отопление и вентиляцию на модульную котельную | | | | | | | | 13006,71 | | 11,19 | | Расход тепла на ГВС\*(по данным раздела ВК) на модульную котельную | | | | | | | | 1083,70 | | 0,90 | | **Расход тепла на проектируемую модульную котельную** | | | | | | | | **14090,41** | | **12,12** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 15 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Социальные объекты** | | | | | | | | | | 9 | 30 | ДДУ на 140 мест | 2 | 1 |  | 210,2 | 90,1 | 300,30 | | 0,181 | 0,077 | 0,26 | | 10 | 28 | ДДУ на 280 мест | 2 | 1 |  | 420,4 | 180,2 | 600,60 | | 0,362 | 0,155 | 0,52 | | 11 | 29 | Общеобразовательная школа на  600 мест | 3 | 1 |  | 297,2 | 693,4 | 990,60 | | 0,256 | 0,596 | 0,85 | | **Расход тепла суммарный на социальные объекты** (Расход тепла на ГВС учтен в расчете жилья) | | | | | | | | **1891,50** | | **1,63** | | **Расход тепла на котельную расчетного срока** | | | | | | | | **1891,50** | | **1,63** | | **Газоснабжение**  Раздел «Газоснабжение» проекта планировки территории квартала в д. Аро МО «Колтушское сельское поселение» Всеволожского района Ленинградской области выполнен по заказу ООО «Альтаир Инвест» на основании задания на проектирование и предварительного заключения о технической возможности газоснабжения природным газом проектируемого квартала в д. Аро (для разработки схемы газоснабжения), выданного филиалом в г. Всеволожске ОАО «Газпром газораспределение Ленинградская область» 00.00.2013г. №0000.  Проект разработан с учетом требований следующих действующих строительных норм и правил:   * + СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»;   + СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из полиэтиленовых и металлических труб»;   + СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;   + СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;   + «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления» (ПБ 21-529-03) Госгортехнадзора России;   + Постановления Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. №870 «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления;   + СП 4. 13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».   Газоснабжение природным газом проектируемого квартала в д. Аро предусмотрено от газораспределительной станции (ГРС) «Восточная».  Природный газ характеризуется следующими данными:   1. теплота сгорания – 34 МДж/м3 (8000 ккал/м3), 2. плотность – 0,68 кг/м3.   Настоящим проектом принято комплексное использование природного газа следующими категориями потребителей:  - Населением многоквартирных жилых домов до 10 этажей включительно для нужд приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения (с применением индивидуальных поквартирных теплогенераторов).  В жилых домах свыше 10 этажей для нужд приготовления пищи применяются электроплиты, отопление и горячее водоснабжение домов – централизованное от модульной газовой котельной.  - Модульной газовой котельной – для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилой застройки (свыше 10 этажей) и объектов общественного назначения. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 16 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| В качестве устанавливаемого газоиспользующего оборудования в многоквартирных жилых домах квартала ( до 10 этажей включительно ) приняты:  - плита газовая четырехгорелочная ПГ-4;  - двухконтурный газовый котел.  Учет расхода природного газа будет осуществляться путем установки бытовых газовых счетчиков в каждой квартире.  Объемы потребления газа по проектируемому кварталу определены по очередям строительства:    1090 квартир - 1 очередь строительства  2602 квартиры - расчетный срок (с учетом 1 очереди строительства).  Максимальный расчетный часовой расход природного газа на индивидуально-бытовые нужды населения определен по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами, принимаемых по техническим характеристикам приборов, с учетом коэффициента одновременности их действия в соответствии с п.3.20 СП 42-101-2003.  Расчет годовой потребности в газе на индивидуально-бытовые нужды населения произведен, исходя из расчетной численности населения, снабжаемого газом, по нормам расхода теплоты на 1 человека в год в соответствии с п.3.11 СП 42-101-2003.  Расчет часовой и годовой потребности в газе на нужды отопления и горячего водоснабжения произведен по данным разделов «ОВ» и «ВК» настоящего проекта.  Расчетно-часовые и годовые расходы газа на индивидуально-бытовые нужды населения, децентрализованное отопление и горячее водоснабжение проектируемых многоквартирных жилых домов и модульную газовую котельную по очередям строительства приведены в таблице 1.  Таблица 1  **Расчет потребления газа по проектируемому кварталу многоквартирных жилых домов, расположенному по адресу:**  **Ленинградская область, Всеволожский район, д. Аро.**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Наименование потребителей** | **Характеристика потребителей** | | | **Расходы газа** | | | | | **Ед. изм.** | **Количество** | | **1 очередь строительства** | | **Расчетный срок** | | | **1 оч. стр-ва** | **Расчет-**  **ный**  **срок** | **Годовой,**  **тыс. м3/год** | **Расч.-часов., м3/ч** | **Годовой,**  **тыс. м3/год** | **Расч.-часов., м3/ч** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 1. Индивидуально-бытовые нужды населения  - приготовление пищи в многоквар-тирных домах | чел.  кварт. | 1683  1090 | 4275  2602 | 204.1 | 246.0 | 518.3 | 533.0 | | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 2.Децентрализован-ное отопление и горячее водоснабжение от индивидуальных поквартирных теплогенераторов | Гкал  ч  (МВт) | 5.23  (6.08) | 9.79  (11.38) | 2742.3 | 711.0 | 6100.5 | 1330.0 | | 3. Модульная газовая котельная | Гкал  ч  (МВт) |  | 12.12  (14.09) |  |  | 4897.2 | 1647.0 | | ИТОГО: |  |  |  | 2946,4 | 957 | 11516.0 | 3510.0 |   Подача газа проектируемому кварталу предусмотрена по двухступенчатой по давлению системе распределения газа: от существующей газораспределительной станции (ГРС) «Восточная» по газопроводу высокого давления 0.6МПа газ подается в квартальные газорегуляторные пункты (ГРП), снижающие давление до низкого.  Из ГРП по газопроводам низкого давления предусмотрена подача газа в жилые дома.  Подача газа модульной газовой котельной предусмотрена по газопроводу высокого давления 0.6МПа с установкой обособленного газорегуляторного пункта шкафного типа, снижающего давление до среднего 0.3МПа.  Схема газопроводов низкого давления проектируемого квартала решена кольцевой системой с тупиковыми ответвлениями к отдельным потребителям с питанием от квартальных ГРП шкафного типа.  Строительство распределительных газопроводов высокого, среднего и низкого давления и тупиковых ответвлений к отдельным группам жилых домов запроектировано в подземном исполнении из полиэтиленовых труб.  Для подземной прокладки газопроводов из полиэтиленовых труб прменяются трубы по ГОСТ Р 50838-2009:   * для газопровода высокого давления 0.6МПа – из полиэтилена 100 (ПЭ 100) SDR 11 с коэффициентом запаса прочности 3.3; * для газопровода среднего и низкого давления – из полиэтилена 80 (ПЭ 80) SDR 11, SDR 17.6 с коэффициентом запаса прочности 2.6. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 17 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **3. Защита территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Мероприятия по гражданской обороне и пожарной безопасности.**  Данный раздел проекта планировки территории выполнен на основании сведений, содержащихся в проекте генерального плана Колтушского сельского поселения (проектная организация «Матвеев и К»).  **Основные показатели по существующим ИТМ ГО ЧС**  В настоящее время на освоенных участках территории с размещенными на ней объектами предусмотрены:   * Административные системы и технические средства управления ГО предприятий (учреждений и организаций) и жилой застройки; * Оповещение по сигналам ГО и ЧС производственной, жилой и административной застройки; * Световая маскировка наружного и внутреннего освещения; * административная система и технические средства управления ликвидацией ЧС на предприятиях; * Мероприятия по предупреждению ЧС техногенного и природного характера; * Мероприятия по снижению последствий ЧС техногенного и природного характера.   Указанные ИТМ ГО ЧС учитываются при разработке проекта планировки территории и рассмотрены в настоящем разделе.  В настоящее время на осваиваемой территории отсутствуют ***объекты,*** категорированные по ГО, потенциально опасные объекты (ПОО) Нового строительства ПОО и категорированных объектов не предусматривается.  Результаты воздействия поражающих факторов современных средств поражения по отношению к осваиваемой территории определяются в соответствии с зонами опасности, определенными требованиями СНиП 2.01.51-90.  Требованиями СНиП 2.01.51-90 и с данными соответствующего раздела материалов по обоснованию генерального плана определено, что проектируемая территория расположена в 7 км зоне от проектной черты застройки г. Санкт-Петербурга и попадает в зону возможных слабых разрушений, зону возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения) и зону светомаскировки.  Результатом воздействия поражающих факторов современных средств поражения могут быть:   * разрушения зданий с образованием зон распространения завалов; * радиоактивное заражение местности; * заражение местности отравляющими веществами; * пожары; * поражение (разрушение) инженерных коммуникаций, коммуникаций систем связи и оповещения.   Все планировочные решения, принятые в проекте, учитывают ширину «желтых линий» (границы распространения завалов).  Согласно расчетов, выполненных в соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90, границы зон возможного распространения завалов составят: | * 4 этажные здания – 7,8 м; * 8 этажные здания – 15,6 м; * 10 этажные здания – 22,5 м; * 12 этажные здания – 27,0 м.   На основе указанных расчетов предусматривается размещение вновь строящихся зданий вблизи магистралей устойчивого функционирования с учетом обеспечения ширины незаваливаемой части магистралей при разрушении зданий равной не менее 7 метров.  В качестве наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций в мирное время рассматриваются **ЧС техногенного характера и ЧС, вызываемые опасными природными процессами.**  В качестве наиболее вероятных ЧС техногенного характера рассматриваются:   * пожары; * аварии (прекращение функционирования) систем жизнеобеспечения.   Наиболее опасными **природными процессами**, характерными для данного района строительства, способными стать источниками ЧС, являются:   * сильные ветры; * сильные морозы; * снегопады; * ливни; * крупный град; * обледенение; * гололед.   **ЧС техногенного характера.**  *Пожары*  Основной причиной возникновения пожаров в мирное время является невыполнение требований и правил технической эксплуатации и правил пожарной безопасности, несоблюдение противопожарных разрывов между зданиями. Последствиями пожаров являются причинение вреда жизни и здоровью людей и причинение материального ущерба зданиям и оборудованию.  *Аварии (прекращение функционирования) систем жизнеобеспечения.*  Проведенный анализ случаев наиболее опасных аварий, способных привести к нарушению функционирования систем жизнеобеспечения, показывает, что их развитие начинается с различных случаев. В большинстве случаев – ошибки персонала, отказы оборудования, а также разрушение коммуникаций.  *Аварии с участием природного газа.*  Анализ аварийных ситуаций на газовом оборудовании, связанном с транспортировкой и использованием газа, показывает, что наиболее опасным может быть образование облака топливо-воздушной смеси (ТВС) при истечении газа за время, требуемое для включения отключающей арматуры, в случае разрушения подводящего участка газопровода или самой установки. В качестве основного поражающего фактора рассматриваются воздействие давления во фронте воздушной ударной волны при взрывном превращении (дефлаграционном сгорании) облака ТВС. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 18 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Основные мероприятия.**  *В области гражданской обороны:*   1. Организация проведения мероприятий по гражданской обороне, разработка и реализация плана гражданской обороны муниципального образования для проектируемой территории. 2. Осуществление мер по поддержанию убежищ и других объектов гражданской обороны в состоянии постоянной готовности, поддержанию устойчивого функционирования организаций в военное время. 3. Обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. 4. Организация и участие в проведении мероприятий по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы, их размещению, развертыванию лечебных и других учреждений, необходимых для первоочередного обеспечения пострадавшего населения.   *В области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций:*   1. Проведение мероприятий по защите населения проектируемой территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, разработка и реализация плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. 2. Осуществление подготовки и содержание в готовности необходимых сил и средств для защиты населения от чрезвычайных ситуаций, обучение населения способам защиты и действия в этих ситуациях. 3. Осуществление в установленном порядке сбора, обработки и обмена информацией в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций, обеспечение своевременного оповещения и информирования населения об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций. 4. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ, поддержание общественного порядка при их проведении. 5. Организация контроля за созданием и состоянием локальных систем оповещения потенциально опасных объектов. 6. Организация и участие в проведении эвакуационных мероприятий и чрезвычайных ситуациях. 7. Организация мероприятий по поддержанию устойчивого функционирования инженерных систем в чрезвычайных ситуациях.   *В области пожарной безопасности:*   1. Содействие в разработке и организации выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности. 2. Застройка территории в строгом соответствии с действующими пожарными нормативами. 3. Обеспечение необходимого количества пожарных гидрантов с нормативным напором воды и обеспечение беспрепятственного подъезда к ним. 4. Обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара. 5. Обеспечение связи и оповещения населения о пожаре. 6. Содействие в организации обучения населения мерам пожарной безопасности и пропаганде в области пожарной безопасности, содействие распространению пожарно-технических знаний. | **4. Охрана окружающей среды.**  Данный раздел проекта планировки территории выполнен на основании сведений, содержащихся в проекте генерального плана Колтушского сельского поселения (проектная организация «Матвеев и К»).  Все решения, принятые в данном проекте соответствуют требованиям законов РФ «Об охране окружающей природной среды», «О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения РФ», Водного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса РФ и Лесного кодекса РФ. **Охрана атмосферного воздуха** Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по всем ингредиентам значительно ниже предельно-допустимых. В связи с этим, территория в границах ППТ является благоприятной для ее развития.  В процессе архитектурно-строительного проектирования следует произвести расчеты рассеивания от проектируемой котельной, проектируемых автостоянок и многоэтажных паркингов.  Воздействие всех проектируемых на данной территории объектов не должно превышать 0,8 ПДК с учетом фоновых концентраций.  Необходимо провести конкретный технико-экономический анализ соответствия принятых технологических, газоочистных и других мероприятий по охране атмосферы передовым отечественным и зарубежным научным, техническим и эксплуатационным достижениям по степени очистки, выбросам веществ.    *Физические факторы воздействия*  Для принятия решений по снижению шумового воздействия на проектируемую территорию необходимо выполнить замеры по Колтушскому шоссе с учетом его реконструкции.  Расчет уровней звука должен быть произведен в соответствии с внутриквартальной планировкой на этапе архитектурно-строительного проектирования.  *Охрана геологической среды*  Для наземного строительства геологические условия в целом на рассматриваемой территории благоприятные. Исключение составляют аллювиальные, болотные отложения и ленточные глины, встречающиеся в толще ледниково-озерных отложений. Эти отложения характеризуются слабыми прочностными и несущими свойствами.  В соответствии с рекомендациями специализированных изыскательских организаций на последующей стадии проектирования для уточнения геологического строения площадки и изучения физико-механических характеристик грунтов необходимо выполнить инженерно-геологические изыскания с учетом технической характеристики зданий и в соответствии с действующими нормативными документами.  *Охрана почв*  Объемы земляных работ требуют уточнения при составлении баланса земляных работ и уточнении технологии строительства на последующих стадиях после определения выемки котлованов, конструктивных подсыпок под дорожные одежды уличных проездов и организации проектируемого пространства, инженерные сети и сооружения, с учетом возможных конструктивных особенностей застройки. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 19 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| На последующих стадиях проектирования необходимо выполнение детальных эколого-геохимических исследований для уточнения объемов рекультивации, направленной на обеспечение нормативного уровня загрязнения почв.  Перед началом строительства выполняется срезка растительного грунта для последующего использования при благоустройстве.    *Охрана поверхностных вод.*  Проектом планировки и проектом межевания территории предусматривается строительство сетей и очистных сооружений ливневой канализации с целью защиты почв и поверхностных вод от загрязнения.  По микробиологическим показателям воды все водотоки н**а территории Колтушского сельского поселения** относятся к «загрязненным» (согласно разовым анализам) и не соответствуют СанПиН 2.1.5.9800-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и требования».  Следовательно, при проектировании очистных сооружений со сбросом в водоемы необходима очистка сточных вод по всем показателям до требуемых ПДК.    *Санитарная очистка территории*  Механизированная уборка дорог в границах проектирования предусматривает работы по поддержанию в чистоте и порядке дорожных покрытий. Летом выполняются работы, обеспечивающие максимальную чистоту проезжей части и тротуаров, а также приземных слоев воздуха.  Работы по механизированной уборке и удалению бытовых отходов выполняют коммунальные предприятия, которые обеспечивают своевременное и качественное выполнение установленных объемов работ.  Организация механизированной уборки и удаления бытовых отходов требует проведения ряда подготовительных мероприятий:   * своевременного ремонта усовершенствованных покрытий улиц, проездов, площадей (чтобы не было неровностей, выбоин, выступающих крышек колодцев подземной городской сети и водоприемных решеток); * периодической очистки водоприемных решеток; * ограждения зеленых насаждений бортовым камнем.   Все работы, связанные с уборкой и удалением бытовых отходов, следует производить в соответствии с «Правилами безопасности и производственной санитарии при уборке и санитарной очистке городских территорий».  Ближайшее предприятие по очистке территории размещается в Янино-2.  Первичный сбор отходов производится в непосредственной близости от мест их образования, будь то жилые кварталы, предприятия, учреждения или организации. Для этой цели каждый объект (группа объектов) обеспечивается оборудованными площадками, находящимися в ведении местных жилищных организаций.  Для сбора отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации жилого комплекса, будут организованы места селективного временного хранения, откуда отходы по мере накопления вывозятся на предприятия, осуществляющие их переработку, использование или захоронение.  При организации мест временного хранения отходов должны быть приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного хранения проводится с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».  Отходы на территории образуются в результате функционирования жилой и общественной застройки, открытых автостоянок и многоэтажных паркингов, а также в результате эксплуатации встроенных помещений, при уборке помещений и территории. | Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления сводятся к контролю за безопасным размещением отходов на объектах:   * соблюдение установленных нормативов образования отходов производства и потребления; * соблюдение условий сбора и складирования отходов в местах временного хранения; * соблюдение условий временного хранения отходов в местах складирования для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод; * соблюдение периодичности вывоза отходов для передачи их сторонним предприятиям или для захоронения на полигонах.   Сроки хранения бытовых отходов на территории и периодичность их вывоза определяются в соответствии с требованиями санитарных норм. В соответствии с санитарными требованиями Госсанэпиднадзора вывоз бытовых отходов необходимо осуществлять не реже двух раз в неделю.  Вывоз бытовых отходов должен производиться на специализированное лицензированное предприятие по переработке бытовых отходов.  Временное складирование перегоревших ламп должно производиться в соответствии правилами хранения отходов 1 класса опасности.  Вывоз смета с территории производится по мере его образования совместно с бытовыми отходами.  В целях сокращения количества бытовых отходов, размещаемых на полигоне ТБО, необходимо организовать селективный сбор бытовых отходов от жителей с выделением отходов, которые могут быть направлены на переработку и вторичное использование (металлы, бумага, картон, полимерные отходы).  В нежилой зоне «Разметелево-Юг» предусмотрена территория для создания автотранспортной механизированной колонны, отвечающей за санитарную очистку территории поселения, в том числе, в границах проекта планировки.  *Зимняя и летняя уборка территории*  Основная задача летней уборки улиц заключается в удалении загрязнений, скапливающихся на покрытии дорог.  Основными операциями летней уборки являются подметание лотков и мойка проезжей части дороги. Мойку проезжей части производят на улицах, имеющих усовершенствованные покрытия и водоприемные колодцы или уклоны, обеспечивающие надежный сток воды.  *Уборка опавших листьев* при их небольших ежедневных накоплениях на проезжей части дороги производится подметально-уборочными машинами в процессе подметания дорожных покрытий в соответствии с заданной периодичностью. Опавшие листья вывозят на свалки или на участки компостирования.  Важнейшим условием качественного выполнения работ по зимней уборке является их своевременность. При несвоевременной уборке выпавший снег под воздействием колес автомобилей уплотняется, и на покрытии образуются накаты, снежные колеи, что значительно ухудшает условия проезда. Несоблюдение установленных сроков удаления снежных валов приводит к образованию снежно-ледяного слоя. Ликвидация снежно-ледяного слоя, остающегося после удаления вала снега, связана с дополнительными уборочными операциями (скалывание, зачистка, лотков, окучивание и вывоз), при этом значительно снижается производительность снегопогрузчиков.  *Технология зимней уборки дорог* основана на комплексном применении средств механизации и химических веществ, что является наиболее эффективным и рациональным в условиях интенсивного транспортного движения. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 20 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |