**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**

****

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**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**  **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ** | | | |
|  |  | Главный инженер | В.М. Овчинников |
|  |  | Главный архитектор проекта | М.В. Коок |
|  |  |  |  |
| **2013** | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Содержание тома**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Обозначения** | **Наименование** | **Приме-чание** | | ПЗ | Положения о размещении объектов |  | |  | капитального строительства |  | |  | 1. Размещение объектов капитального |  | |  | строительства местного значения Всеволожского |  | |  | муниципального района |  | |  | 2. Размещение объектов капитального |  | |  | строительства местного значения Колтушского |  | |  | сельского поселения |  | |  | 3. Параметры застройки территории |  | |  | 4. Система социального обслуживания |  | |  | 5. Система транспортного обслуживания |  | |  | 6. Система инженерно-технического обеспечения |  | |  |  |  | |  | Чертежи |  | |  | 1. Чертеж планировки территории с красными |  | |  | линиями |  | |  | 2. Чертеж планировки территории с объектами |  | |  | транспортной инфраструктуры |  | |  | 3. Чертеж планировки территории с объектами |  | |  | инженерной инфраструктуры |  | |  | 4. Границы зон планируемого размещения |  | |  | Объектов капитального строительства |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | Приложение |  | |  | Разрешительные и правоустанавливающие |  | |  | документы |  | | В разработке проекта планировки принимали участие следующие специалисты ОАО «Ленгражданпроект»:   |  |  | | --- | --- | | Главный архитектор ОАО «Ленгражданпроект»,  Руководитель ОГП, ГИП, 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 |
| ГИП | | | Коок | |  | 2013 | Содержание | | Стадия | | Лист | | Листов | |
|  | | |  | |  |  |  | | 1 | | 1 | |
|  | | |  | |  |  | **ОАО**  **«Ленгражданпроект»** | | | | | |
| Разработал | | | Коряковская | |  |  |
|  | | |  | |  |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Положения о размещении объектов капитального строительства**  Реализация проекта планировки будет осуществляться в 2 этапа:  **1 очередь – 2014-2016 г.;**  **Расчетный срок – с 2017 г.**   1. **Размещение объектов капитального строительства местного значения Всеволожского муниципального района.**   В границах проекта планировки планируется разместить следующие объекты капитального строительства местного значения Всеволожского муниципального района:  Школа на 600 мест  Площадь участка - 23861кв.м., срок строительства – 2021 год;  ДОУ на 280 мест  Площадь участка -10102 кв.м., срок строительства – 2017 год;  ДОУ на 140 мест  Площадь участка - 5040 кв.м., срок строительства – 2019 год   1. **Размещение объектов капитального строительства местного значения Колтушского сельского поселения**   В границах проекта планировки предусматривается размещение следующих объектов жилищного строительства, в том числе, со встроенными помещениями:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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 |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  |  | |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  |  |
| Изм. | Кол.уч. | | Лист | №док. | Подп. | Дата |
| ГИП | | | Коок | |  | 2013 | Положения | | Стадия | | Лист | | Листов | |
|  | | |  | |  |  |  | | 1 | | 15 | |
|  | | |  | |  |  | **ОАО**  **«Ленгражданпроект»** | | | | | |
| Разработал | | | Коряковская | |  |  |
|  | | |  | |  |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| В соответствии с расчетом учреждений и предприятий обслуживания жилой застройки и мероприятиями, предусмотренными в Генеральном плане Колтушского сельского поселения, в границах проектирования следует разместить следующие предприятия обслуживания.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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 обслуживания (расчетный срок) (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 1689,3 | 1689,3 |  |  |  | | 346 | Предприятие бытового обслуживания (расчетный срок) (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 772,27 | 772,27 |  |  |  | | 34в | Предприятие бытового обслуживания (расчетный срок) (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 482,06 | 482,06 |  |  |  | | 34г | Предприятие бытового обслуживания (расчетный срок) (встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 338,9 | 338,9 |  |  |  | | 35а | Предприятие бытового обслуживания (1 очередь стр-ва) встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 345,6 | 345,6 |  |  |  | | 35б | Предприятие бытового обслуживания (1 очередь стр-ва) встроен.пом.) | 1 | 1 |  |  | 345,6 | 345,6 |  |  |  | | Опорные пункты охраны порядка будут размещены в помещениях ТСЖ жилых домов.    **3. Параметры застройки территории.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Показатель** | **В границах ППТ** | **Примечание** | | 1 | Плотность застройки тыс.кв.м./га | 7,52 | По расчету | | 2 | Максимальная высота  застройки, м | 37 | ПЗЗ | | 3 | Максимальная этажность | 12 | ПЗЗ, РНГП | | 4 | Максимальная процент застройки, % | 18,5 | По расчету | | 5 | Плотность населения чел/га | 191 | РНГП п 2.2.22 | | 6 | Процент озеленения, % | 31,6 | РНГП п 2.4.12 | | 7 | Общая площадь квартир, кв.м. | 248 700 | По расчету | |  | Население, чел., | 7 106 |  | |  | В том числе:  на 1 очередь | 1 683 |  | |  | На расчетный срок | 5423 |  |   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. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 2 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **4. Система социального обслуживания.**  Объем строительства объектов социального обслуживания определен мероприятиями, предусмотренными в Генеральном плане Колтушского сельского поселения, и расчетом, учитывающим требования таб. № 27 «Региональных нормативов строительного проектирования».  Детские образовательные учреждения и школа размещены согласно радиусам пешеходной доступности на участках, площадь которых соответствует нормативам. Вместимость этих учреждений учитывает потребности не только жилой застройки в границах проектирования, но и прилегающих жилых территорий.  Прочие учреждения и предприятия обслуживания жилой застройки располагаются во встроенных в первые этажи жилых домов и пристроенных помещениях.  На последующей стадии проектирования по заданию застройщика на участках также могут быть дополнительно размещены объекты торговли, общественного питания, досуга и бытового обслуживания.  **5. Система транспортного обслуживания.**  Проектом планировки территории определена трассировка и ширина дорог в красных линиях с учетом решений Генерального плана, возможности прокладки инженерных сетей и организации мероприятий ГОЧС, а также их основные высотные отметки.  Все транспортные направления должны иметь тротуары  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 следует предусматривать на участках, зарезервированных для дальнейшего жилищного строительства.  В южной части проектируемой территории 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. | **Строительство парковочных мест.**  На 1 очередь строительства:  Количество автомобилей: 1,683x293=493 а/м  На расчетный срок:  Количество автомобилей: 5,423x396=2148 а/м  Всего на территории ППТ:  Проектируемое количество машино-мест - 2733;  В том числе:  В пределах жилых кварталов -1643  В многоярусных паркингах -1090  **Первоочередные мероприятия по реализации проекта планировки.**  На первую очередь предлагается строительство семи жилых домов поз. 1-7, на расчетный срок все остальные проектируемые жилые дома и общественные здания и сооружения.  Кроме того, будет выполнено благоустройство территории проектируемых жилых домой на 1 очередь - строительство проездов, площадок различного назначения и автостоянок.  Инженерное обеспечение территории будет выполняться по мере ее застройки в соответствии с техническими условиями, выданными в установленном порядке. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 3 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **6. Система инженерно-технического обеспечения**  **Водоснабжение и водоотведение**  *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:   * бытовая 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.  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. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 4 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **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 | | | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | | | 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 |
|  | |  |  |  |  |  | 5 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Электроснабжение**  *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 |
|  | |  |  |  |  |  | 6 |
| 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 |
|  | |  |  |  |  |  | 7 |
| 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 |
|  | |  |  |  |  |  | 8 |
| 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 |
|  | |  |  |  |  |  | 9 |
| 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**  **2017 г.** | |  | 533,3 | 0,6 | 0,95 | 0,329 | **320,0** | 105,3 | **336,8** | | **Школа на 600 места поз.29**  **2021 г** | |  | 537,5 | 0,8 | 0,95 | 0,329 | **430,0** | 141,5 | **452,6** | | **Детский сад на 140 мест поз.30**  **2019 г** | |  | 310,0 | 0,6 | 0,95 | 0,329 | **186,0** | 61,2 | **195,8** | | **Модульная газовая котельная поз.31, 2017 г.** | |  |  |  | 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 на 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 |
|  | |  |  |  |  |  | 10 |
| 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 |
|  | |  |  |  |  |  | 11 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Теплоснабжение**  *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 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 |
|  | |  |  |  |  |  | 12 |
| 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 |
|  | |  |  |  |  |  | 13 |
| 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**  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.  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. | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | Инв.№ подп. | | Подпись и дата | | Взам.инв.№ | | |
|  | |  | |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | ПЗ | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  |  | 14 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 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.  **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 | | 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 |
|  | |  |  |  |  |  | 15 |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |