**СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ**

**И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ**

**Том 1 – Проект чертежа планировки**

**Том 2 – Материалы по обоснованию проекта планировки территорий**

**Том 2.2 – Инженерное обеспечение развития территории.**

**Том 2.3 – Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ГО ЧС и ПБ).**

**Том 3 – Основная (утверждаемая) часть.**

**Том 4 – Проект межевания территорий**

**Том 5 – Исходные данные, согласования, распоряжения.**

**Том 6 – Приложение к постановлению об утверждении проекта планировки и проекта межевания.**

## Содержание

[Содержание 3](#_Toc396294012)

[1. Электроснабжение. Существующее положение 4](#_Toc396294013)

[2. Теплоснабжение и горячее водоснабжение. Существующее положение 4](#_Toc396294014)

[3. Водоснабжение. Существующее положение 4](#_Toc396294015)

[4. Водоотведение. Существующее положение 5](#_Toc396294016)

[5. Электроснабжение. Проектные решения 5](#_Toc396294017)

[6. Теплоснабжение. Проектные решения 7](#_Toc396294018)

[7. Водоотведение. Проектные решения 9](#_Toc396294019)

[8. Водоснабжение. Проектные решения 9](#_Toc396294020)

1. Электроснабжение. Существующее положение

Электроснабжение объектов в указанном районе осуществляется от источника питания ПС 244 Манушкино – Разметелево.

В настоящее время в границах проектирования транзитом проходят ВЛ 10кВ.

**Электрические сети, попадающие под пятно застройки, планируются в рамках Проекта к переустройству в границах земельного участка №1 и в границах территории общего пользования, таким образом, чтобы не затрагивать интересы иных землепользователей (Схема предполагаемого выноса инженерных сетей).**

Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" устанавливаются следующие охранные зоны:

* 10 м – для воздушных линий напряжением от 1 до 20 кВ;
* 2 м – для воздушных линий напряжением до 1 кВ;
* 1 м – для подземных кабельных линий.

1. Теплоснабжение и горячее водоснабжение. Существующее положение

В настоящее время по территории проектирования транзитом проходит теплосеть в виде стальных труб прямой и обратной подачи диаметром 219 мм. В границах участка оборудованы теплофикационные узлы № 15 и №16.

Источник теплоснабжения - котельная №1 д. Разметелево.

Участки тепловой сети, попадающие под пятно планируемой застройки, будут демонтированы и вынесены на свободную территорию.

1. Водоснабжение. Существующее положение

В границах участка, со стороны Садового пер., пролегает стальной водовод диаметром 400 мм. Имеется колодец с ПГ без номера.

Головной источник инженерного обеспечения по водоснабжению — ВНС «Северная» ГУП «Водоканал СПб».

При размещении зданий и сооружений предусматривается соблюдение охранной зоны коммунальных сетей водопровода. В случае необходимости будет произведен вынос сетей инженерно-технического назначения и сооружений на них.

1. Водоотведение. Существующее положение

В границах проектирования проходит сеть канализации в виде керамической трубы диаметром 150 мм. В зону планируемой застройки попадают 3 технических колодца. Тип сети – общесплавная напорная.

Головной источник инженерного обеспечения по водоотведению — КОС д. Разметелево.

При размещении зданий и сооружений предусматривается соблюдение охранной зоны коммунальных сетей канализации. В случае необходимости будет произведен вынос сетей инженерно-технического назначения и сооружений на них.

1. Электроснабжение. Проектные решения

Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с СП-31-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий" (одобрен и рекомендован к применению постановлением Госстроя РФ от 26 ноября 2003 г. N 194). Укрупненные электрические нагрузки приведены в таблице ниже:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчет электрических нагрузок потребителей расположенных по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, д. Разметелево.  Таблица 1 | | | | | | | |
| **Наименование потребителей** | **Единицы измерения** | **Кол-во** | **Удельная электрическая мощность, кВт** | **Коэффициент мощности, cosφ** | **Расчетная мощность, кВт** | **Расчетная мощность, кВА** | **в т.ч. I категория электроснабжения, кВт** |
|
|
|
| **1** |  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Участок 1** | | | | | | | |
| Многоквартирный среднеэтажный жилой дом | квартир | 562 | 1,29 | 0,95 | 725,0 | 763,1 | - |
| Общедомовая силовая нагрузка |  | - | - | 0,9 | 135,0 | 150,0 | 106,8 |
| Встроенные коммерческие помещения, кв. м | кв. м | 1540 | 0,1 | 0,9 | 154,0 | 171,1 | - |
| Освещение улично-дорожной сети | кв. м | 3700 | 0,001 | 0,87 | 3,7 | 4,3 |  |
| **Итого** |  |  |  |  | **1017,7** | **1088,5** | **106,8** |
| **Участок 2** | | | | | | | |
| Коммерческий объект, связанный с обслуживанием населения | кв. м | 3400 | 0,031 | 0,95 | 105,4 | 110,9 | 87,9 |
| Освещение улично-дорожной сети | кв. м | 1750 | 0,001 | 0,87 | 1,8 | 2,0 | 0,0 |
| **Итого** |  |  |  |  | **107,2** | **112,9** | **87,9** |
| **Участок 3** | | | | | | | |
| Многоквартирный среднеэтажный жилой дом | квартир | 155 | 1,47 | 0,95 | 227,8 | 239,8 | - |
| Общедомовая силовая нагрузка |  | - | - | 0,9 | 45,9 | 48,3 | 33,8 |
| Освещение улично-дорожной сети | кв. м | 2800 | 0,001 | 0,87 | 2,8 | 3,2 | 0,0 |
| **Итого** |  |  |  |  | **276,5** | **291,3** | **33,8** |
| **Участок 4** | | | | | | | |
| Многоэтажный гараж | м/мест | 220 | 0,13 | 0,95 | 28,6 | 30,1 | - |
| Вспомогательные помещения | кв. м | 100 | 0,05 | 0,95 | 5,0 | 5,3 | - |
| Освещение улично-дорожной сети | кв. м | 1100 | 0,001 | 0,87 | 1,1 | 1,3 |  |
| **Итого** |  |  |  |  | **34,7** | **36,6** |  |
| **Участок 5** | | | | | | | |
| Объект бытового обслуживания (включая бани) | кв. м | 304 | 0,12 | 0,95 | 36,5 | 38,4 | - |
| Освещение улично-дорожной сети | кв. м | 300 | 0,001 | 0,87 | 0,3 | 0,3 |  |
| **Итого** |  |  |  |  | **36,8** | **38,7** | - |
| **Участок 7** | | | | | | | |
| Индивидуальный жилой дом | кол-во | 1 | 7,25 | 0,95 | 7,25 | 7,63 | - |
| **Итого** |  |  |  |  | **7,25** | **7,63** | **0,0** |
| **Участок 8** | | | | | | | |
| Индивидуальный жилой дом | кол-во | 1 | 7,25 | 0,95 | 7,25 | 7,63 | - |
| **Итого** |  |  |  |  | **7,25** | **7,63** | **0,0** |
| **Участок 36** | | | | | | | |
| Индивидуальный жилой дом | кол-во | 1 | 7,25 | 0,95 | 7,25 | 7,63 | - |
| **Итого** |  |  |  |  | **7,25** | **7,63** | **0,0** |
| **Участок 38** | | | | | | | |
| Индивидуальный жилой дом | кол-во | 1 | 7,25 | 0,95 | 7,25 | 7,63 | - |
| **Итого** |  |  |  |  | **7,25** | **7,63** | **0,0** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по проектируемым объектам:** |  |  |  |  | **1501,9** | **1598,52** | **228,5** |

Суммарная электрическая нагрузка проектируемых объектов составит ~1501,9 кВт.

В соответствии с техническими условиями ОАО "Ленэнерго" ЛЭ/16-021/819 от 12.05.2014 для обеспечения проектируемых объектов суммарной электрической нагрузкой 1501,9 кВт по 2 категории надежности (в том числе 228,5 кВт по 1 категории надежности) в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- Строительство двух трансформаторных подстанций блочно-комплектного типа (БКТП 2х630/10/0,4), с установкой в каждой из них по два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА.

- Строительство двух кабельных линий 10 кВ от ПС 244 Манушкино - Разметелево до планируемых БКТП 10/0,4 на территории проектирования.

- Строительство распределительной сети 0,4 кВ до всех проектируемых зданий от новых 2БКТП 10/0,4.

Так же проектом предусматривается вынос существующих ВЛ 10 кВ попадающих под пятно застройки.

Головной источник электроснабжения - ПС 244 Манушкино – Разметелево.

Точка присоединения, сроки подключения и стоимость услуг ОАО «Ленэнерго» определяются при заключении договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

1. Теплоснабжение. Проектные решения

Расход тепла на жилищно-коммунальные нужды определен в соответствии со СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети", исходя из численности населения и величины общей площади жилых зданий. Расчет теплопотерь зданий по укрупненным показателям приведен в МДС 41-4.2000 "Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения". Расчет представлен в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчет тепловых нагрузок потребителей расположенных по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, д. Разметелево.  Таблица 2 | | | | | | | |
| **Наименование потребителей** | **Общая площадь помещений кв. м** | **Удельная тепловая нагрузка, Вт/кв. м** | **Суммарная нагрузка на теплоснабжение, Гкал/час** | **в т.ч. на вентиляцию, Гкал/час** | **в т.ч. на ГВС, Гкал\час** | | **в т.ч. на отопление, Гкал/час** |
|
|
| **средн. час** | **макс. час** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Участок 1** | | | | | | | |
| Многоквартирный среднеэтажный жилой дом, кв. м | 30900 | 53 | 2,528 | - | 0,356 | 0,890 | 1,638 |
| Встроенные коммерческие помещения, кв. м | 1540 | 70 | 0,122 | 0,032 | 0,006 | 0,014 | 0,108 |
| **Итого:** |  |  | **2,65** | **0,03** | **0,362** | **0,90** | **1,75** |
| **Участок 2** | | | | | | | |
| Коммерческий объект, связанный с обслуживанием населения, кв. м | 3400 | 100 | 0,36 | - | 0,007 | 0,016 | 0,340 |
| **Итого:** |  |  | **0,36** |  | **0,007** | **0,02** | **0,34** |
| **Участок 3** | | | | | | | |
| Многоквартирный среднеэтажный жилой дом, кв. м | 7094 | 53 | 0,580 | - | 0,082 | 0,204 | 0,376 |
| **Итого:** |  |  | **0,58** |  | **0,08** | **0,20** | **0,38** |
| **Участок 4** | | | | | | | |
| Многоэтажный гараж, кв. м | 7079 | 70 | 0,48 | 0,149 | 0,004 | 0,010 | 0,466 |
| **Итого:** |  |  | **0,48** | **-** | **0,004** | **0,01** | **0,47** |
| **Участок 5** | | | | | | | |
| Объект бытового обслуживания (включая бани), кв. м | 304 | 110 | 0,13 | 0,010 | 0,04 | 0,098 | 0,033 |
| **Итого:** |  |  | **0,13** | - | **0,04** | **0,10** | **0,03** |
| **Участок 7** | | | | | | | |
| Индивидуальный жилой дом, кв. м | 136 | 60 | 0,013 | - | 0,002 | 0,004 | 0,008 |
| **Итого:** |  |  | **0,013** |  | **0,002** | **0,00** | **0,01** |
| **Участок 8** | | | | | | | |
| Индивидуальный жилой дом, кв. м | 136 | 60 | 0,013 | - | 0,002 | 0,004 | 0,008 |
| **Итого:** |  |  | **0,013** |  | **0,002** | **0,00** | **0,01** |
| **Участок 36** | | | | | | | |
| Индивидуальный жилой дом, кв. м | 136 | 60 | 0,013 | - | 0,002 | 0,004 | 0,008 |
| **Итого:** |  |  | **0,013** |  | **0,002** | **0,00** | **0,01** |
| **Участок 38** | | | | | | | |
| Индивидуальный жилой дом, кв. м | 113 | 60 | 0,013 | - | 0,002 | 0,004 | 0,007 |
| **Итого:** |  |  | **0,013** |  | **0,002** | **0,00** | **0,01** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по проектируемым объектам:** |  |  | **4,25** |  | **0,50** | **1,23** | **3,01** |

Суммарная тепловая нагрузка проектируемых потребителей составит 4,25 Гкал/час.

В соответствии с исходными данными МУП «Разметелево», теплоснабжение объектов капитального строительства, с ориентировочной тепловой нагрузкой - 4,25 Гкал/час, намечаемых к строительству на данной территории, может быть обеспечено только после плановой реконструкции источника теплоснабжения, с увеличением его мощности в 2017 году.

Для теплоснабжения планируемых потребителей предусматривается строительство внутриквартальной двухтрубной тепловой сети с подключением к существующей тепловой сети диаметром 219 мм. В здании каждого потребителя предлагается разместить ИТП с теплообменниками для ГВС и вентиляции. Так же проектом предусмотрен вынос участка существующей тепловой сети попадающей под застройку (Том 2.2 Сводный план инженерных сетей М 1:2000)

Источник теплоснабжения - котельная №1 д. Разметелево.

1. Водоотведение. Проектные решения

Проектом планировки предусматривается создание системы водоотведения для вновь размещаемой застройки, включающей систему самотечных и напорных коллекторов, а так же строительство насосной станции. Проектируемый трубопровод напорной канализации предполагается подключить к существующей сети общесплавной канализации диаметром 150 мм. Узел учета расхода стоков должен быть оборудован отдельной камерой и запорной арматурой.

В проекте предусматривается вынос участка существующей канализации Ду 150 попадающего под планируемую застройку.

В соответствии с исходными данными МУП «Разметелево», прием хозяйственно-бытовых стоков в объеме 348,7 куб. м в сутки, и поверхностных стоков дождевых вод с кровли зданий и территории участка в объеме - 329,0 л/с, возможен после выполнения:

- плановой реконструкции КОС д. Разметелево в 2018 году согласно принимаемой программе.

- мероприятий по увеличению пропускной способности участка сети общесплавной канализации от территории проектирования до КОС.

1. Водоснабжение. Проектные решения

В соответствии с исходными данными МУП «Разметелево» проектом предусматривается подключение к существующему водоводу Ду 400 со стороны Садового переулка. Точка подключения - колодец с ПГ без номера. Узел учета расхода ХВС должен быть оборудован отдельной камерой и запорной арматурой.

Головной источник инженерного обеспечения по водоснабжения — ВНС «Северная» ГУП «Водоканал СПб»

Свободные мощности ресурса водоснабжения в запрашиваемом объеме у МУП «Разметелево» отсутствуют.

Обеспечение объема холодной воды питьевого качества на нужды ХВС проектируемых потребителей в объеме 417,7 куб. м в сутки, будет возможна после выделения ГУП «Водоканал СПб» соответствующих лимитов ресурса.

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенном пункте принято согласно СНиП 2.04.01-85 приложение 3 (обязательное):

Расчет суммарного водопотребления приведен в таблице: