

ООО Производственная фирма «Полихиммаш»

Заказчик – ООО Специализированный застройщик «Элит-ГРУПП»

**ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ  
ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ УЛИЦ  
ПЕТРОВА-ОКТЯБРЬСКАЯ- КЛАРЫ ЦЕТКИН  
ГОРОДА ВЕРХНЯЯ ПЫШМА.**

**Проект планировки территории**

**Материалы по обоснованию проекта планировки территории.**

**21-04.2022 –ПШТ**

**Том 2**

| Изм. | №док.          | Подпись | Дата    |
|------|----------------|---------|---------|
| 2    | 21-2020        |         | 04.2022 |
| 4    | 21-<br>04.2022 |         | 10.2022 |
|      |                |         |         |

2022 г.

## СОСТАВ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

| № тома   | Обозначение                        | Наименование  | Примечание  |
|--|------------------------------------|---|---|
| <b>Проект планировки территории. Основная (утверждаемая) часть</b> |                                    |   |   |
| 1  | 21-04.2022 –ППТ                    | Проект планировки территории.<br>Основная (Утверждаемая) часть.                             | Зам.  |
| 2  | Шифр 03-14-ППТ,<br>21-04.2022 –ППТ | Проект планировки территории.<br>Материалы по обоснованию проекта<br>планировки территории. | Текстовая<br>часть - ООО<br>«Арх-проект»<br>2015 г.;<br>Графическая<br>часть – Зам. |
| 3  | 21-04.2022 –ПМТ                    | Проект межевания территории.<br>Основная (Утверждаемая) часть.                              | Зам.  |
| 4  | 21-04.2022 –ПМТ                    | Проект межевания территории.<br>Материалы по обоснованию.                                   | Нов.  |

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

| № тома  | Наименование, масштаб  | Гриф секретности | Лист | Кол-во листов | Примечание |
|---|--|------------------|------|---------------|------------|
|   | Состав проекта планировки территории и проекта межевания территории                              |                  |      |               |            |
|   | Содержание проекта планировки территории и проекта межевания территории                          |                  |      |               |            |
| <b>Том 1. Проект планировки территории. Основная (утверждаемая) часть</b> |  |                  |      |               |            |
| <b>Текстовая часть</b>  |  |                  |      |               |            |
| 1   | Положение о характеристиках планируемого развития территории.                                    | н/с              |      | 63            | Зам.       |
| <b>Графическая часть</b>  |  |                  |      |               |            |
| 1   | Чертеж планировки территории   | н/с              | 1    | 1             | Зам.       |
|   | Разбивочный чертеж красных линий   | н/с              | 2    | 1             | Зам.       |
|   | Чертеж границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства                    | н/с              | 3    | 1             | Нов.       |
| <b>Том 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории</b>      |  |                  |      |               |            |
| <b>Текстовая часть</b>  |  |                  |      |               |            |
| 2   | Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка. Шифр 03-14-ППТ    | н/с              |      | 48            | Зам.       |
| <b>Графическая часть</b>  |  |                  |      |               |            |
|   | Схема расположения элемента планировочной структуры (Шифр 09/10/2020/815-ППТ.2.ГЧ 1)             | н/с              |      |               | Аннул.     |
|   | Фрагмент карты планировочной структуры г. Верхняя Пышма с отображением границ проекта планировки | н/с              | 1    | 1             | Нов.       |
|   | Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории                 | н/с              | 2    | 1             | Зам.       |
|   | Схема организации и развития улично-дорожной сети  | н/с              | 3    | 1             | Зам.       |
|   | Схема границ зон с особыми условиями использования территории                                    | н/с              | 4    | 1             | Зам.       |
|   | Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории                                 | н/с              | 5    | 1             | Зам.       |
|   | Схема размещения инженерных сетей и сооружений. Водоснабжение и водоотведение                    | н/с              | 6    | 1             | Зам.       |
|   | Схема размещения инженерных сетей и сооружений. Энергоснабжение                                  | н/с              | 7    | 1             | Зам.       |
| <b>Том 3. Проект межевания. Основная (утверждаемая) часть</b>             |  |                  |      |               |            |
| 3   | Пояснительная записка проекта межевания территории   | н/с              |      |               | Зам.       |
|   | Чертеж межевания территории. 1:2000  | н/с              |      | 1             | Зам.       |
| <b>Том 4. Проект межевания. Материалы по обоснованию.</b>                 |  |                  |      |               |            |
| 4   | Пояснительная записка  | н/с              |      |               | Нов.       |
|   | Фрагмент чертежа межевания территории. Границы зон с особыми условиями использования территорий. | н с              |      | 1             | Нов.       |

Текстовая часть. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Шифр 03-14-ППТ.

Проект планировки территории в границах улиц Петрова – Октябрьская – Клары Цеткин города Верхняя Пышма разработанный ООО «Арх-проект», утвержденный постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 28.09.2015 № 1534.

## СОДЕРЖАНИЕ

### том 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории:

| № пп   | Наименование  | Стр. |
|--------|---|------|
| 2.6.   | Инженерная подготовка территории  | 5    |
| 2.6.1. | Комплексный анализ территории   | 5    |
| 2.6.2. | Вертикальная планировка территории  | 5    |
| 2.6.3. | Водоотвод   | 6    |
| 2.7.   | Охрана окружающей среды   | 7    |
| 3.     | Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведения мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности | 14   |
| 3.1.   | Источники чрезвычайных ситуаций   | 14   |
| 3.1.1. | Источники чрезвычайных ситуаций природного характера  | 14   |
| 3.1.2. | Источники чрезвычайных ситуаций техногенного характера  | 14   |
| 3.2.   | Краткая оценка обстановки при возникновении чрезвычайных ситуаций   | 15   |
| 3.2.1. | Возникновение чрезвычайных ситуаций природного характера  | 15   |
| 3.2.2. | Возникновение чрезвычайных ситуаций техногенного характера  | 15   |
| 3.3.   | Транспортное обеспечение ИТМ ГО   | 17   |
| 3.4.   | Внешние инженерные сети   | 18   |
| 3.5.   | Проектные решения по гражданской обороне  | 19   |
| 4.     | Технико-экономические показатели проекта планировки   | 21   |
|        | Приложение №1. Технические условия Водоканал  | 26   |
|        | Приложение №2. Технические условия на подключение к сети ливневой канализации   | 28   |
|        | Приложение 3. Заключение №192 от 28.03.2017 о технической возможности подачи природного газа  | 30   |
|        | Приложение 4. Дополнительное соглашение к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.   | 42   |
| 5.     | Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства  | 45   |

## **2.6. Инженерная подготовка территории**

### **2.6.1. Комплексный анализ территории**

На основе анализа геологических и гидрогеологических условий площадки, можно сделать вывод, что в целом рассматриваемая площадка пригодна для жилищно-гражданского строительства с проведением на некоторых участках территории мероприятий по инженерной подготовке.

В инженерно-геологическом отношении участок проектирования пригоден для строительства, но с учетом подработанности должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности, которые необходимо учесть после проведения детальных геофизических исследований и инженерно-геологических изысканий. При строительстве также необходимо учитывать разнородный состав грунта, и предусмотреть мероприятия по предохранению от замачивания атмосферными и хозяйственно-бытовыми водами суглинистых грунтов.

В пределах проектируемого участка грунты предположительно безводны на глубину до 20 м (по данным инженерных изысканий под застройку смежных участков). Однако, дальнейшая гидрогеологическая обстановка на территории будет зависеть от степени постоянства сложившихся режимобразующих факторов. Необходимо учитывать вероятность образования верховодки как природного, так и техногенного происхождения на любом участке застройки. После детального изучения геологических и гидрогеологических условий на проектируемом участке предусмотреть мероприятия по обеспечению устойчивости зданий и сооружений, а также защите конструкций от влаги.

В настоящем проекте предусмотрена следующая очередность инженерной подготовки территории:

- сплошная подсыпка территории на локальных участках;
- решение вертикальной планировки по всем магистралям проектируемого участка;
- решение поверхностного водоотвода по всем магистралям проектируемого участка.

Проектные решения по инженерной подготовке должны быть уточнены после проведения детальных геофизических исследований и инженерно-геологических изысканий, это связано в первую очередь с недостаточной изученностью масштаба подработанности территорий и обеспечения безопасности застройки данной территории.

### **2.6.2. Вертикальная планировка территории**

Схема вертикальной планировки территории, решенная в масштабе 1:2000, предусматривает высотное решение улиц с определением проектных отметок по осям проезжих частей в целях нормальных условий функционирования городского транспорта и организации водоотвода с улиц и проездов. Сложность вертикальной планировки проектируемого участка связана с частичным сохранением жилищного фонда в районе улиц Красных Партизан – Новая-1. В связи с этим существующие

отметки по улицам Красных Партизан, Новая-1 сохраняются. Так же, сохраняется существующая улица Петрова.

Высотное решение проработано в отметках и уклонах по осям улиц и дорог. Проектом приняты уклоны по улично-дорожной сети от 0,005 до 0,030 в соответствии со СП 42.13330.2011. Для создания нормативных уклонов по проездам в южной части проектируемой территории необходима подсыпка грунта в пределах 1 м.

Для предотвращения попадания дождевых вод с магистралей в жилые дворы, проектом предусматривается организация локальных насыпей. В связи с тем, что рельеф участка имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад, по территориям жилых дворов предусмотрены открытые перепускные лотки.

Элементы улиц имеют следующие поперечные уклоны:

- проезжие части – 1,5%
- тротуары – 1,5%
- газоны – 0,1%

Решение по вертикальной планировке территории с указанием «черных» и «красных» отметок, а также расстояний и уклонов между «переломными точками» по осям магистралей отображено на «Схеме вертикальной планировки и инженерной подготовки территории».

### **2.6.3. Водоотвод**

В настоящий момент поверхностный сток с жилых зон решается самотеком по лоткам проезжих частей. Коллекторы проложены по улицам Петрова - Красных Партизан.

Обеспечение стока поверхностных вод с проектируемого участка, прокладка дождевых коллекторов и лотков согласована с решениями вертикальной планировки.

Вся система дождевой канализации решена самотеком. Поверхностный водоотвод смешанного типа:

- открытый – осуществляется посредством лотков проезжих частей проездов с уклонами от 0,005 до 0,040.
- закрытый – осуществляется посредством системы ливневой канализации Ду300 мм до Ду500 мм.

## 2.7. Охрана окружающей среды

Центральный район города Верхняя Пышма, неподалеку от которой находится рассматриваемая территория, на протяжении многих лет относится к территориям риска по комплексному химическому загрязнению окружающей среды. Так же рядом расположены территории промышленной и складской зоны.

### Состояние атмосферного воздуха

Источниками загрязнения атмосферного воздуха района являются городские промышленные и складские предприятия, а также автотранспорт.

ОАО «Уралэлектромедь», крупнейший источник загрязнения воздуха г. Верхняя Пышма, располагается в северо-западном направлении от проектируемого жилого образования на расстоянии 1 км. Санитарно-защитная зона предприятия утверждена постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 03.12.2010 и составляет от 70 до 146 метров в направлении микрорайона.

Согласно материалам «Государственного доклада о состоянии окружающей природной среды и влиянии факторов обитания на здоровье населения Свердловской области в 2010 году», суммарный показатель качества атмосферного воздуха ГО Верхняя Пышма на протяжении многих лет соответствует высокому уровню загрязнения атмосферного воздуха. Такое состояние окружающей среды является причиной дополнительного риска здоровью населения, требует активного управления охраной воздушного бассейна жилых территорий.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на территории города осуществляются на 4-х стационарных постах:

- автоматическая станция контроля загрязнения атмосферного воздуха (СКАТ);
- стационарный пост ФФГУЗ «ЦГиЭ»;
- стационарный пост ОАО «Уралэлектромедь»;
- стационарный пост ОАО «УЗХР».

На станциях регулярно фиксируются превышения установленных нормативов качества атмосферного воздуха по диоксиду серы, оксиду углерода, оксидам азота.

### Состояние водных объектов

На территории в границах проекта поверхностных водных объектов нет.

Для данной территории инженерно-геологические изыскания и комплексные оценочные гидрогеологические работы с оценкой запасов подземных вод проведены не были. Данным проектом какое-либо использование и вовлечение в хозяйственную деятельность подземных вод не предусмотрено.

Хозяйственно-бытовые стоки от проектируемой жилой застройки планируется отводить на городские очистные сооружения города Верхняя Пышма с последующим сбросом в реку Пышма. Поверхностный сток собирается с территории через систему дождеприемников, лотков и труб также на городские очистные сооружения.

В настоящее время городские очистные сооружения работают ненормативно и допускают сброс недостаточно очищенных сточных вод. В рамках «Комплексной

экологической программы городского округа Верхняя Пышма на 2012 – 2016г.г.» предусмотрен ряд мероприятий по реконструкции и расширению очистных сооружений на срок до 2015 года. Реконструкция позволит поднять производительность очистных сооружений и эффективность очистки до нормативных показателей.

### Охрана почв, недр и рекультивация нарушенных земель

Согласно Отчету ИГД УРО РАН по оценке перспективы использования земельного участка (см. Приложение 1.3), по результатам проведенных исследований установлено, что на территории распространены специфические грунты – подработанные территории Пышминско-Ключевского месторождения. Южная и восточная части исследуемого участка находятся в прямой подработке подземными горными выработками. Информация об очистных горных выработках в других частях территории отсутствует.

Основным источником загрязнения атмосферы и соответственно почвы медью является ОАО «Уралэлектромедь», свинцом – автотранспорт.

Загрязнение на исследуемых участках имеет сплошное площадное распространение.

По суммарному показателю ( $Z_c$ ) уровень загрязнения почв на разных участках города классифицируется как умеренно опасный ( $Z_c$  от 16 до 32), опасный ( $Z_c$  от 32 до 128), и, на отдельных участках, как чрезвычайно опасный ( $Z_c$  более 128).

Непосредственно на территории, предлагаемой под застройку, инженерно-экологические изыскания проведены не были, что не позволяет оценить загрязнение почв, основные загрязняющие вещества, степень их опасности. Инженерно-экологические изыскания будут проведены после заключения договора о развитии территории.

При проектировании зданий и сооружений необходимо провести комплексное исследование почв на территории микрорайона с целью выявления степени их опасности для здоровья населения.

С учетом того, что процент застройки территории увеличится в результате реализации проекта планировки, процент запечатанности территории будет расти. Это процесс изъятия поверхности плодородного слоя почвы под дороги, жилые дома путем её запечатывания и изолирования от внешней среды. В данном случае можно говорить о значительном снижении площади почвенного покрова и замещении его твердым покрытием и застройкой. Запечатывание территории приводит к снижению экологической устойчивости свойств урбоэкосистемы в целом и продуктивности почвенного покрова.

Для устранения последствий увеличения запечатанности территории проектом предусмотрено:

- сбор и очистка поверхностного стока с твердых покрытий, озеленение территорий, не имеющих твердого покрытия;
- организация дорожно - тропиной сети;
- озеленения территорий.

При решении вертикальной планировки планировочные отметки назначались исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

Асфальтобетонное покрытие улиц и автостоянок, а также решение водоотвода на всей территории района способствуют сохранению почвенно-растительного покрова.

### Санитарное состояние территории

Санитарная очистка района занимает важное место среди комплекса задач по охране окружающей среды и направлена на содержание территории в безопасном для человека состоянии.

Обращение с бытовыми отходами на территории города Верхняя Пышма регламентируют документы:

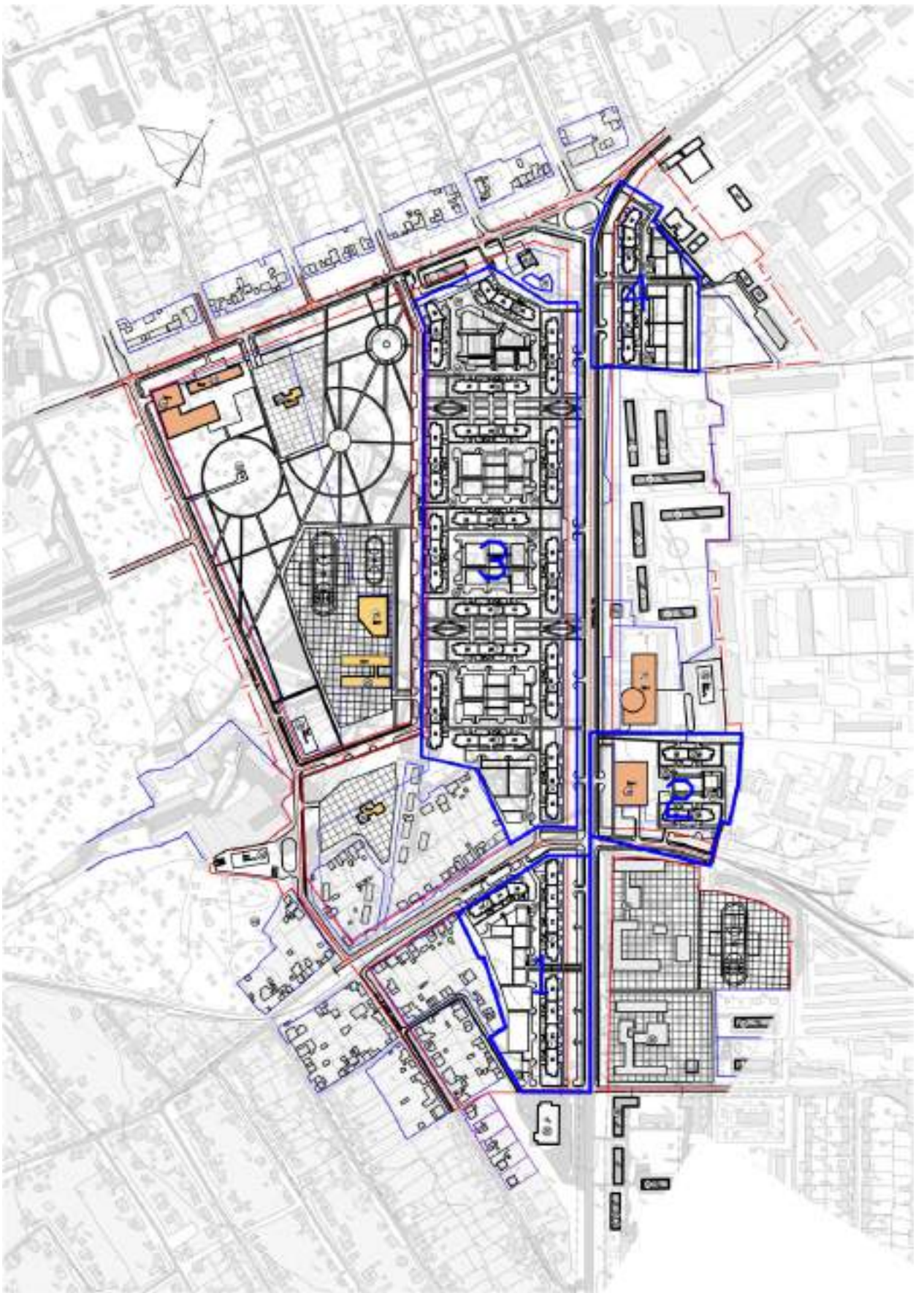
- «Правила благоустройства, обеспечения санитарного содержания территорий, обращения с бытовыми отходами в муниципальном образовании «Верхняя Пышма», утвержденными Решением Думы муниципального образования «Верхняя Пышма» от 27 января 2004 года N 44/3 с изменениями от 26.04.2007 № 42/9, от 29.10.2009 № 12/7, от 26.02.2010г. № 16/7, от 05.08.2010 № 24/8;

- «Правила обращения с жидкими бытовыми отходами потребителями ГО Верхняя Пышма», утверждены решением Думы городского округа от 27.11.2007г. № 50/15.

Проектом предусматривается плановая система очистки территории с удалением и обезвреживанием бытового мусора и других твердых отходов.

Организация очистки намечается ликвидационным методом со сбором твердых бытовых отходов населения и общественных организаций в металлические или пластиковые контейнеры. Вывоз и размещение отходов планируется на северную свалку ТБО г. Екатеринбурга и полигон ТБО ООО «Эколенд» в пос. Красный.

Согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», общее количество твердых бытовых отходов с учетом общественных зданий составит 1,5 м<sup>3</sup>/чел. год.



**Объем образования отходов в жилом секторе (Схема 4)**

| Территория | Население, тыс. чел. | Норма накопления ТБО, м <sup>3</sup> /чел в год | Объем образования ТБО, тыс. м <sup>3</sup> /год | Объем образования ТБО, м <sup>3</sup> /сут | Потребность в контейнерах 1,1 м <sup>3</sup> , шт. | Норма накопления крупногабаритных отходов, м <sup>3</sup> /чел. в год. | Объем образования крупногабаритных ТБО, м <sup>3</sup> /год |
|------------|----------------------|---|---|--|--|--|---|
| Сектор 1   | 1,7                  | 1,5   | 2,55  | 7,0  | 7  | 0,075  | 127,5   |
| Сектор 2   | 0,58                 |   | 0,87  | 2,4  | 3  |  | 43,5  |
| Сектор 3   | 8,37                 |   | 12,6  | 34,5                                       | 32   |  | 627,8   |
| Сектор 4   | 0,95                 |   | 1,4   | 3,8  | 4  |  | 71,2  |
| Всего      | 11,6                 |   | 17,42   | 47,7                                       | 46   |  | 870,0   |

Суммарный расчетный объем образования ТБО микрорайона составит 17420 м<sup>3</sup>/год, 47,7 м<sup>3</sup>/сутки.

Настоящим проектом предусмотрена установка металлических контейнеров объемами 1,1 и 17 м<sup>3</sup> на 20-и проектных площадках.

Выявления случаев захоронения биологических отходов зараженных возбудителями особо опасных инфекционных заболеваний, в том числе содержащих споры сибирской язвы павших животных не зарегистрировано.

*Физические факторы воздействия*

**Защита от шума.** Шумовой режим города обычно складывается из шумов различных источников, главным образом из транспортного и промышленного шумов.

Ближайшие промышленные и коммунально-складские предприятия (ОАО «Уралэнергоцветмет», ЗАО Компания «Темерсо», ООО «Металл-Профиль-Урал», ООО «Кредо» и др.) располагаются на расстоянии более 1000 метров к северо-западу от ближайших жилых домов. Без натурных измерений шума оценить степень влияния на проектируемую застройку не представляется возможным.

Шум железнодорожного транспорта не влияет на исследуемую территорию, так как ближайшая ветка железнодорожного транспорта располагается более чем в 2,2 км южнее от планируемой застройки. Согласно СНиП II-12-77 «Защита от шума» на таком расстоянии снижение уровня звука составит более 48 дБА.

Основным источником шумового загрязнения жилого образования является автомобильный транспорт. В границах проекта расположены автомобильные дороги с двумя, тремя и четырьмя полосами движения. Жилые дома вдоль каждой из них располагаются на расстоянии 20 и более метров от оси улицы (23 метра по ул. Красных Партизан).

Так же, источником шумового загрязнения может служить мечеть, расположенная на углу улиц Октябрьская- Петрова.

Предварительный расчет акустического дискомфорта на линии застройки проводился по методу ЦНИИП Градостроительства с использованием эмпирических зависимостей уровней звука от транспортно-планировочных факторов.

В соответствии с этим методом расчетный эквивалентный уровень звука на улицах и дорогах вычисляется по формуле:

$$L_{A7,5} = L'_{A7,5} + \Sigma\Delta L, \text{ дБА},$$

где  $L'_{A7,5}$  – расчетный эквивалентный уровень звука;

$\Sigma\Delta L$  – сумма поправок.

Формулы для определения эквивалентного уровня звука и поправок на конкретные условия:

$$L'_{A7,5} = 44,6 + 10 \lg N,$$

где  $N$  – интенсивность автомобильного движения на участке.

$$\Sigma\Delta L = \Delta L_p + \Delta L_v + \Delta L_d + \Delta L_i;$$

$\Delta L_p$  – поправка на грузовой и общественный транспорт:

$$\Delta L_p = (0,123 - 0,023 \lg N / 60) \cdot p,$$

где  $p$  – процент грузового транспорта в потоке;

$\Delta L_v$  – поправка на средневзвешенную скорость:

$$\Delta L_v = (0,098 - 0,013 \lg N) \cdot (v_{\text{ср.взв.}} - 40),$$

где  $v_{\text{ср.взв.}}$  – средневзвешенная скорость транспорта в потоке;

$\Delta L_i$  – поправка на продольный уклон:

$$\Delta L_i = 0,04 \cdot i,$$

где  $i$  – продольный уклон участка, %.

Для расчётов принималось: средневзвешенная скорость потока транспорта 40 км/ч, доля грузового транспорта – 2,5%, доля дизельного грузового транспорта 2%, продольный уклон – 20%, пластиковые окна с 2х камерным стеклопакетом и пенополиуретановыми уплотнителями.

Расчёт проводился для периода максимальной загруженности улиц с учётом их пропускной способности для помещений с закрытыми окнами.

Пропускная способность одной полосы городской улицы при наличии светофорного регулирования принята 500 авт/ч.

Результаты расчетов для улицы Красных Партизан, где наблюдается наименьшее расстояние от оси улицы до жилых домов, приведены в таблице 10.

### Расчет акустического дискомфорта в жилых помещениях

| Интенсивность движения на участке в час пик N, нат. ед./час | $L_{A7,5}$ | $\Delta L_p$ , дБА | $\Delta L_d$ , дБА | $\Delta L_{\text{ср.взв.}}$ , дБА | $\Delta L_i$ , дБА | $\Sigma \Delta L$ , дБА | Расчетный эквивалентный уровень шума на дорогах, дБА | Требуемое снижение шума, дБА | Уровень шума на линии застройки, дБА | $\Delta L_{\text{озелен.}}$ , дБА | $\Delta L_{\text{расст.}}$ , дБА | $\Delta L_{\text{окон.}}$ , дБА | Уровень шума в жилых помещениях, дБА | Уровень акустического дискомфорта $\gamma$ , дБА |
|---|------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| 500   | 6,36       | ,3                 | ,39                |                                   | ,8                 | ,49                     | 7,58   | 19,58                        | 4,58                                 |                                   | 3,0                              | 28,0                            | 6,85                                 | 6,85   |

По результатам расчета видно, что без дополнительных шумозащитных мероприятий уровень шума от автомобильных дорог на линии жилой застройки не будет соответствовать нормативному по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» (эквивалентный уровень звука 55 дБА в дневное время).

Применение мер по защите от шума, таких как установка шумозащитных окон также не позволяет добиться акустического комфорта в жилых помещениях (эквивалентный уровень звука 40 дБА в жилых помещениях категории Б и В). Расчетный уровень акустического дискомфорта составляет -6,85 дБА.

Добиться нормативных значений уровня звука в помещениях можно применением дополнительных мер. Установка шумозащитных экранов позволит снизить шум на 5-15 дБА. Сокращение движения грузового транспорта ещё на 1-3 дБА.

Следует учитывать, что расчет проводился для максимальной интенсивности движения автотранспорта. Реальные значения шумового дискомфорта могут значительно отличаться от расчетных. Перед принятием дополнительных мер необходимо провести комплексное исследование шумовой нагрузки для проектируемого микрорайона.

Функциональное зонирование территории решено таким образом, что исключает наличие источников сверхнормативного шума вблизи дворовых детских площадок, детских садов и мест отдыха.

**Радиационная обстановка.** Мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в ближайших пунктах наблюдений (г. Екатеринбург) в 2010 году составила 10-12 мкР/час, что соответствует среднему значению по Свердловской области (11 мкР/час).

На участке под застройку на открытой местности необходимо произвести измерения мощности эквивалентной дозы и плотности потока радона с поверхности земли для определения соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам и необходимости проведения защитных мероприятий, направленных на снижение поступления радона в воздух помещений.

Источники радиационного загрязнения техногенного характера и места захоронения радиоактивных отходов на территории отсутствуют.

### **3. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведения мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности**

Раздел выполнен с учетом требований Главного управления гражданской защиты и пожарной безопасности Свердловской области.

При разработке раздела использованы следующие нормативные документы:

- СП 11-112-2001 "Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований";
- СНиП 2.01.51-90 "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны";
- СНиП 22-02-2003 "Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования".

#### **3.1 Источники чрезвычайных ситуаций**

##### **3.1.1 Источники чрезвычайных ситуаций природного характера**

Наиболее опасными явлениями природы города Верхняя Пышма являются:

- грозы;
- сильные ветры со скоростью 20 м/с;
- ливни с интенсивностью 30 мм/час и более;
- град с диаметром частиц более 20 мм;
- сильные морозы, снегопады, превышающие 20 мм за 24 часа;
- гололед.

##### **3.1.2 Источники чрезвычайных ситуаций техногенного характера**

К источникам возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера следует отнести:

- аварии на коммунально-энергетических сетях;
- аварии на транспортных системах.

Пожаро-взрывоопасные объекты на территории не зарегистрированы.

Химически опасные объекты на территории не зарегистрированы.

Радиационно- и биологически-опасных объектов на территории нет.

Гидротехнических сооружений на территории нет.

## 3.2 Краткая оценка обстановки при возникновении чрезвычайных ситуаций

### 3.2.1 Возникновение чрезвычайных ситуаций природного характера

По видам природно-климатических воздействий рассматриваемая территория относится:

- к III району по снеговому покрову. Нормативное значение снеговой нагрузки 1,8 кПа (180 кгс/см<sup>2</sup>) - табл. 10.1 СП 20.13330.2011, Карта 1;
- к I району по давлению ветра. Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа - табл. 11.1 СП 20.13330.2011, Карта 3;
- к III району по толщине стенки гололеда. Толщина стенки гололеда 10 мм - табл. 12.1 СП 20.13330.2011, Карта 4;

В соответствии с Картой общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-97, интенсивность сейсмических воздействий для территории следует принимать для объектов массового строительства – 6 баллов (ОСР-97-А 10%), для объектов повышенной ответственности – 6 баллов (ОСР-97-В 5%), для особо ответственных объектов – 7 баллов (ОСР-97-С 1%).

В соответствии со СНиП 2.01.51-90 зона возможного распространения завалов от 18-ти этажного дома может составить по периметру здания до 54 метров.

Характеристика поражающих факторов ЧС природного характера отражена в таблице 11.

Таблица 11

| Источник ЧС                              | Характер воздействия поражающего фактора   |
|--|--|
| Сильный ветер                            | Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции                      |
| Экстремальные атмосферные осадки, метель | Затопление территории, подтопление фундаментов, снеговая и ветровая нагрузка, снежные заносы |
| Град                                     | Ударная динамическая нагрузка  |
| Мороз                                    | Температурные деформации ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций        |
| Гроза                                    | Электрические разряды  |

### 3.2.2 Возникновение чрезвычайных ситуаций техногенного характера

На территории в границах проекта расположены трансформаторные пункты, проходят воздушные высоковольтные линии электропередач 6 и 0,4 кВт.

Аварии на электроэнергетических системах могут привести к долговременным перерывам электроснабжения потребителей.

Последствия от аварии могут оказывать поражающее действие на людей: поражение электрическим током при прикосновении к оборванным проводам, возникновением пожаров вследствие коротких замыканий.

По границе территории проектирования проходит магистральный газопровод высокого давления 0,6 МПа. При авариях на газопроводе в местах повреждения происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду. На месте разрушения в грунте образуется воронка. Метан поднимается в атмосферу (легче

воздуха), а другие газы или их смеси оседают в приземном слое. Смешиваясь с воздухом, газы образуют облако взрывоопасной смеси. Статистика показывает, что примерно 80% аварий сопровождается пожаром. Искры возникают в результате взаимодействия частиц газа с металлом и твердыми частицами грунта. Обычное горение может трансформироваться во взрыв за счет самоускорения пламени при его распространении по рельефу.

Аварии на магистральном водопроводе могут привести к прекращению водоснабжения населения микрорайона.

### 3.3 Транспортное обеспечение ИТМ ГО

Проектом принята существующая дорожная сеть, которая обеспечивает систему устойчивого функционирования транспортных и пешеходных связей, при формировании которой было учтено следующее:

- максимально необходимые параметры для создания транспортной структуры устойчивого функционирования с целью обеспечения удобных, безопасных и взаимозаменяемых автомобильных связей;
- обеспечение минимизации завалов вдоль магистральных улиц и дорог;
- обеспечение свободного доступа пожарных машин ко всем зданиям.

Поперечные профили улиц разработаны в соответствии с СП 42.13330.2011. Ширина проезжих частей улиц в границах проекта в красных линиях составляет от 20 до 60 метров, что позволяет использовать общественный транспорт.

Пешеходное движение обеспечивается системой тротуаров по направлению движения основных потоков.

## **3.4 Внешние инженерные сети**

### **Водоснабжение**

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на уличных сетях водопровода с обозначением световыми указателями на фасадах зданий. Пожарные гидранты расставлены на сети с учетом пожаротушения здания одновременно из 1-го гидранта, радиус действия пожарных гидрантов принят не более 150 м по твердому покрытию.

Расчетное количество одновременных пожаров принято 2. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение на один пожар составит 35 л/с.

### **Газоснабжение**

Газоснабжение жилых домов микрорайона проектом не предусмотрено.

### **Электроснабжение**

Источником электроснабжения потребителей будет служить существующий ЦРП ОАО «Уралредмет» и ЦРП «Уралэлектромедь», откуда напряжение 6 кВт подается на 2 существующих трансформаторных пункта и на проектируемый трансформаторный пункт, расположенных на территории проектирования. На трансформаторных пунктах производится понижение до 0,4 кВт, после чего электроэнергия поступает конечным потребителям.

При объявлении воздушной тревоги в городе может быть активировано полное отключение наружного и внутреннего освещения жилых и общественных зданий.

### **Устройства связи, радиодификации и оповещения**

Вопросы ИТМ ГО и ЧС по обеспечению устойчивой междугородной связи по кабельным и радиорелейным линиям, а также телефонной связи должны разрабатываться специализированными проектными организациями и ведомствами Министерства связи Российской Федерации. При этом должны обеспечиваться гибкость в организации, надежность связи начальника ГО города со штабами ГО объектов, а также возможность размещения аппаратуры циркулярного вызова (СУВ) в здании районного узла связи.

Для оповещения населения о мероприятиях ГО и ЧС предусматривается оборудование абонентскими громкоговорителями ГРУ жилых и общественных зданий.

### **3.5 Проектные решения по гражданской обороне**

Возможные ЧС природного характера и мероприятия по инженерной защите приведены в таблице 12.

Таблица 12

| <b>Источник природного ЧС</b>         | <b>Наименование поражающего фактора природного ЧС</b> | <b>Характер действия, проявления поражающего фактора источника природного ЧС</b>          | <b>Мероприятия, предусмотренные в проекте</b>                                   |
|---------------------------------------|---|---|---|
| Землетрясение                         | Сейсмический  | Сейсмический удар, взрывная волна затопление поверхностными водами, электромагнитное поле | До 6 баллов разрушений не будет   |
| Сильный ветер                         | Аэродинамический                                      | Ветровой поток, ветровая нагрузка, аэродинамическое давление                              | -   |
| Сильные осадки. Продолжительный дождь | Гидродинамический                                     | Поток воды, затопление территории, поднятие грунтовых вод                                 | Предусмотрена система ливневой канализации                                      |
| Сильные морозы (ниже - 40°C)          | Теплофизический                                       | Снижение прочности материалов, ограничение работ  | Система отопления обеспечивает поддержание установленного температурного режима |
| Пожар                                 | Теплофизический Химический                            | Пламя, нагрев тепловым потоком, тепловой удар, опасные дымы, загрязнение атмосферы, почвы | Предусматривается установка автоматических систем пожаротушения и сигнализации  |

*Обоснование категории объекта по гражданской обороне.* В соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 19 сентября 1998 г. №1115 «Порядок отнесения организаций к категориям по гражданской обороне, проектируемый микрорайон к категории по гражданской обороне не относится.

Участок строительства находится в границах муниципального образования ГО Верхняя Пышма, территория которого относится к 3 группе по гражданской обороне.

В соответствии с пунктами 1.3-1.5 СНиП 2.01.51-90 проектируемый микрорайон находится в зоне возможных сильных разрушений и возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения). В этой зоне объект может получить полную и среднюю степень разрушений («Методика прогнозирования инженерной обстановки на территории городов»).

*Решение по системам оповещения и управления по гражданской обороне.* Доведение сигналов гражданской обороны до работающего персонала офисов и жиль-

цов микрорайона предусматривается по всем каналам телевидения, радиовещания, по сетям радиотрансляции и телефонной связи, а также сиренами, установленными на территории города. Создание локальных систем оповещения не требуется.

*Размещение подразделений пожарной охраны.* Нужды на пожаротушение проектируемого микрорайона осуществляются пожарными частями 66 ПЧ, ОП 66 ПЧ и 85 ПЧ, расположенных на территории города. В соответствии с Техническими регламентами о требованиях пожарной безопасности (ФЗ РФ от 22.07.08 № 123-ФЗ) дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений определяется исходя из условий, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 10 минут. Месторасположение пожарных частей относительно проектируемого микрорайона соответствует нормам.

*Решения по светомаскировочным мероприятиям.* Световая маскировка проводится с целью создания в темное время суток условий затрудняющих обнаружение с воздуха населенных пунктов и объектов путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область электромагнитного излучения (0,40 - 0,76 мкм).

Согласно СНиП 2.01.51-90 проектируемый микрорайон находится вне зоны обязательного проведения мероприятий по светомаскировке. Вместе с тем, если мероприятия по светомаскировке будут выполняться, их проведение планируется путем централизованного отключения потребителей от энергоисточников на подстанциях. Специальные мероприятия по светомаскировке жилых домов не планируются.

*Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности, противопожарные мероприятия.* Расстояния между зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011. Предусмотрены проезды пожарных машин с 2-х сторон зданий, обеспечена возможность доступа пожарных автолестниц в любую квартиру жилой секции.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на уличных сетях водопровода, с обозначением световыми указателями на фасадах зданий.

## 4. Техничко-экономические показатели проекта плани- ровки

Таблица 13

### Основные технико-экономические показатели проекта

| п/п | Наименова-<br>ние показателей  | Еди-<br>ница изме-<br>рения | Современ-<br>ное состояние | Всего на рас-<br>четный срок |
|-----|--|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|
|     | <b>Территория</b>  |                             |                            |                              |
| .1  | Площадь про-<br>ектируемой террито-<br>рии<br>– всего  | га                          | 80                         | 80                           |
|     | в том числе<br>территории:   |                             |                            |                              |
|     | – жилая терри-<br>тория  | га                          | 20,6                       | 39,8                         |
|     | –участки детских до-<br>школьных учрежде-<br>ний и школ  | –»–                         | 1,2                        | 3,4                          |
|     | –участки<br>учреждений и пред-<br>приятий обслужива-<br>ния                                    |                             | 5,0                        | 2,3                          |
|     | – коллектив-<br>ные сады   | –»–                         | 12,1                       | -                            |
|     | – рекреацион-<br>ная зона (зелёные<br>насаждения общего<br>пользования)                        | –»–                         | -                          | 9,2                          |
|     | – проезды,<br>тротуары   | –»–                         | 2,2                        | 5,6                          |
|     | -<br>промышленные зоны   | –»–                         | 19,8                       | -                            |
|     | –прочие  | –»–                         | 19,3                       | 9,3                          |
| .2  | Из общей<br>площади проектируе-<br>мого района террито-<br>рии общего пользова-<br>ния – всего | –»–                         | 21,5                       | 26,7                         |
|     | из них:  |                             |                            |                              |
|     | – зелёные<br>насаждения общего<br>пользования  | –»–                         | -                          | 11,8                         |

|    |  |   |      |       |
|----|--|---|------|-------|
|    | – улицы, дороги, проезды, площади  | –»–   | 2,2  | 5,6   |
|    | – прочие территории общего пользования                                   | –»–   | 19,3 | 9,3   |
| .  | <b>Население</b>   |   |      |       |
| .1 | Численность населения  | тыс чел.                                    | 2,0  | 12,8  |
| .2 | Плотность населения микрорайона  | чел/га                                      | 25   | 160   |
| .  | <b>Жилищный фонд</b>   |   |      |       |
| .1 | Общая площадь жилых домов  | тыс кв. м общей площади квартир             | 58,2 | 372,4 |
| .2 | Средняя обеспеченность жилищным фондом                                   | кв. м./чел.                                 | 29   | 29    |
| .3 | Существующий сохраняемый жилищный фонд                                   | тыс кв. м общей площади квартир             | -    | 35,5  |
| .4 | Убыль жилищного фонда  | –»–   | -    | 22,7  |
|    | <b>Объекты социального и культурно – бытового обслуживания населения</b> | <u>Все</u><br><u>го/</u><br>на<br>1000 чел. |      |       |
| .1 | Детские дошкольные учреждения, всего                                     | мес<br>т                                    | 100  | 640   |
| .2 | Общеобразовательные школы, всего   | уча<br>щихся                                | 100  | 1450  |
| .3 | Поликлиники – всего  | по<br>сещений в<br>смену                    | -    | 384   |
| .4 | Аптеки   | объ<br>ектов                                | -    | 2     |
|    | Пункт раздачи  | кв.   | -    | 128   |

|    |   |                                       |      |           |
|----|---|---------------------------------------|------|-----------|
| .5 | детского питания  | м. общ.пл.<br>на ребенка<br>до года   |      |           |
| .6 | Предприятия<br>розничной торговли,<br>питания и бытового<br>обслуживания насе-<br>ления – всего |                                       |      |           |
|    | – магазины<br>продовольственных<br>товаров  | м <sup>2</sup><br>торговой<br>площади | 70   | 896/ 70,0 |
|    | – магазины<br>непродовольственных<br>товаров  | м <sup>2</sup><br>торговой<br>площади | 4700 | 384/ 30,0 |
|    | – предприятия<br>общественного пита-<br>ния   | мес<br>т                              | -    | 102       |
|    | – предприятия<br>бытового обслужива-<br>ния   | раб.<br>мест                          | -    | 90        |
| .7 | Учреждения<br>культуры и искусства<br>– всего   |                                       |      |           |
|    | – учреждения<br>культуры клубного<br>типа   | мес<br>т                              | -    | -         |
|    | -библиотека   | объ<br>ект                            | -    | -         |
|    | -<br>подростковцый моло-<br>дежный клуб по ме-<br>сту жительства                                | м <sup>2</sup>                        | -    | 320       |
| .8 | Физкультурно-<br>спортивные сооруже-<br>ния – всего   |                                       |      |           |
|    | – спортивные<br>залы общего пользо-<br>вания  | м <sup>2</sup><br>площади<br>пола     | -    | 1280      |
|    | – плоскостные<br>спортивные сооруже-<br>ния (корты, площад-<br>ки, спортивные ядра)             | м <sup>2</sup><br>зеркала<br>воды     | -    | 6400      |
|    | - физкультур-<br>но- оздоровительные<br>клубы по месту жи-<br>тельства                          | чел.<br>занимаю-<br>щихся<br>спортом  | -    | 128       |

|                                    |   |                    |       |      |
|------------------------------------|---|--------------------|-------|------|
| .9                                 | Организации и учреждения управления, кредитно – финансовые учреждения и предприятия связи |                    |       |      |
|                                    | – отделения связи   | объект             | -     | 2    |
|                                    | – отделения и филиалы сбербанка   | операционное место | -     | 7    |
| .10                                | Прочие объекты социального и культурно – бытового обслуживания населения                  |                    |       |      |
|                                    | - химчистки самообслуживания  | кг. вещей          | -     | 26   |
|                                    | - прачечные самообслуживания  | кг. белья в смену  | -     | 128  |
|                                    | – общественные туалеты  | прибор             | -     | 13   |
| <b>Транспортная инфраструктура</b> |   |                    |       |      |
| .1                                 | Протяжённость улично-дорожной сети – всего  | км                 | 2,67  | 4,24 |
|                                    | в том числе:  |                    |       |      |
|                                    | – магистральные улицы   | —»—                | 3,130 | 3,24 |
|                                    | – улицы в жилой застройке   | —»—                | 0,984 | 1,0  |
| .2                                 | Протяжённость линий общественного пассажирского транспорта                                |                    |       |      |
|                                    | – автобус   | —»—                | 1,24  | 1,24 |
| .3                                 | Плотность улично-дорожной сети  | Км/км <sup>2</sup> | 5,4   | 5,8  |
| .4                                 | Гаражи и стоянки для хранения легковых автомобилей  | маш. – мест        | 230   | 2560 |
|                                    | в том числе:  |                    |       |      |
|                                    | – постоянного хранения  | маш. – мест        | 230   | 1800 |

|    |   |                  |       |          |
|----|---|------------------|-------|----------|
|    | – временного хранения   | –»–              | -     | 760      |
|    | <b>Инженерное оборудование и благоустройство территории</b>             |                  |       |          |
| .1 | Водопотребление - всего   | куб.<br>м/сут    | -     | 4599,3   |
| .2 | Водоотведение   | –»–              | -     | 4599,3   |
| .3 | Электропотребление  | кВт              | -     | 10257,86 |
| .4 | Общее потребление тепла на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение | Гка<br>л/ч       | -     | 59,97    |
| .5 | Количество твёрдых бытовых отходов                                      | тыс<br>куб.м/год | -     | 17,42    |
| .6 | Ливневая канализация  | км               | 0,947 | 1,412    |
|    | <b>Охрана окружающей среды</b>  |                  |       |          |
| .1 | Озеленение санитарно-защитных зон                                       | га               |       |          |
| .2 | Уровень шумового воздействия  | дБ               | -     | 74,58    |
| .3 | Мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения                    | мкР<br>/час      | 11    | -        |

# Приложение 1.



Муниципальное унитарное предприятие  
«Водопроводно-канализационного хозяйства»  
городского округа Верхняя Пышма

**МУП «ВОДОКАНАЛ»**

624090, г. Верхняя Пышма, Свердловской обл.  
ул. Балтымская, 2-а, тел 5-65-44, факс 4-47-86

E-mail: [urvodokanal@topur.ru](mailto:urvodokanal@topur.ru)

ИНН 6606011940 КПП 668601001

ОКПО 48584045 ОКАТО 65420000

Директору

ООО «ЭЛИТ - ГРУПП»

В.Н. Скрипову

№ А-03/2010 от 11/11

Взамен Технических условий № 4002 от 25.09.2015г.

Уменьшение лимитов водопотребления на 1760,62 м<sup>3</sup>/сут

Уменьшение лимитов водоотведения на 1760,62 м<sup>3</sup>/сут.

Согласовано:

Первый заместитель главы  
администрации ГО Верхняя Пышма

По инвестиционной политике и  
Развитию территории

В.Н. Николашкин



## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения

МУП «Водоканал» выдает предварительные точки подключения к сетям инженерно-технического обеспечения для проектирования строительства ЖК «Петровский» в границах улиц Петрова – Октябрьская – Клары Цеткин включая восточную часть улицы Щербакова в г. Верхняя Пышма, с лимитом водопотребления – 2424,04 м<sup>3</sup>/сут.; лимит водоотведения – 2421,04 м<sup>3</sup>/сут.; при следующих условиях:

### 1. Водоснабжение:

- 1.1. Произвести строительство сети водопровода трубой Ду-315мм от существующего водопровода Ду-500мм, от ул. Свердлова по ул. Кирова, при пересечении с существующим водопроводом 2Ду 160мм, установить в/камеру с запорной арматурой с переподключением ж/дома № 34Г по ул. Петрова.
- 1.2. Произвести строительство сети водопровода от проектируемой в/камеры в районе ж/дома №34Г ул. Петрова трубой Ду 315мм, до проектируемого водопровода в районе ж/дома № 57 ул. Победы, с установкой в/камеры с запорной арматурой.
- 1.3. Подключение выполнить в проектируемый водопровод Ду-315мм по ул. Петрова - ул. Победы в удобном месте с установкой в/камеры и запорной арматуры.
- 1.4. Строительство водопровода вести с учетом переподключения существующих подключений.
- 1.5. Для нужд пожаротушения предусмотреть установку пожарных гидрантов.
- 1.6. Диаметры ввода водопровода определить проектом.
- 1.7. На вводе водопровода в здание оборудовать коммерческий узел учета.

Используемые приборы учета должны соответствовать требованиям законодательства РФ об обеспечении единства средств измерений и должны иметь:

- регистратор расхода – потребления воды с импульсным выходом, ультразвуковой, либо вихревой электромагнитный, с автономным источником питания;
- вывод параметров с расходомеров и датчиков давления на тепловычислитель, типа СПТ, фиксирующий: часовое, суточное, месячное потребление воды; общедомовое, общее встроенными помещениями, давление в водопроводной сети на входе в здание. Формирующий параметры в архивы и сохраняющий их до 3 – 6 месяцев, фиксирующий количество и продолжительность нештатных ситуаций, возникающих в работе приборов учета.

Технические характеристики средства измерения (приборов учета) должны иметь:

- класс точности - не менее класса В;
- иметь уровень погрешности в пределах  $\pm 1,0 - 2,0\%$ ;
- должны позволять использовать телеметрические системы (модемная связь) для передачи показаний приборов учета, суточных и месячных архивов.

- 1.8. Проект и схему установки прибора учета и иных компонентов узла учета согласовать с МУП «Водоканал».

- 1.9. Требования к устройству водопровода:
- материал труб – полиэтилен ПЭ100, SDR17 подтвержденные сертификатом ISO 9001 и протоколом лабораторных испытаний, соответствие ГОСТ 18599-2001;
  - запорную арматуру предусмотреть стандарта ISO при наличии сертификата соответствия;
  - плиту перекрытия с анкерным креплением на колодце – ПД-10.6 ГОСТ 8020-90; ПД-ЛТ ГОСТ 21924;
  - люк на шарнирах, марки – ТВК по ГОСТ 3634-99.
- 1.8. Промывку, дезинфекцию, гидравлические испытания и анализ качества воды выполнить согласно СП 31.13330.2012.
- 1.9. Давление воды в городской сети составляет от 1,4 атм.
2. **Хоз-фекальная канализация:**
- 2.1. Сброс хоз-фекальных стоков произвести в замененный к/коллектор Ду-315мм по ул. Красных Партизан, в удобном месте, с установкой к/колодца.
- 2.2. Дворовой к/коллектор выполнить трубой не менее Ду-225мм с установкой к/колодца.
- 2.3. Диаметр выпуска хоз-фекальных стоков из ж/домов выполнить трубой Ду не менее 100мм.
- 2.4. Требования к устройству канализации:
- материал труб – полипропилен (ПП), подтвержденный сертификатом ISO 9001 и протоколом лабораторных испытаний, класс кольцевой жесткости минимум - SN8, ГОСТ P54475-2011;
  - соединение трубопровода - с применением муфт или монолитно - литого раструба. Длина трубы должна быть не менее 6,0 метров без учета раструба.
  - плита перекрытия на колодцах – ПД-10.6 ГОСТ 8020-90; ПД-ЛТ ГОСТ 21924;
  - усиленная гидроизоляция канализационных колодцев;
  - люки предусмотреть с анкерным креплением к плите перекрытия – ТВК по ГОСТ 3634-99.
3. Размер платы за подключение определяется как произведение запрашиваемой нагрузки на тариф, утвержденный в установленном порядке, действующий на момент внесения средств в соответствии с Инвестиционной программой муниципального унитарного предприятия «Водоканал» городского округа Верхняя Пышма на 2017—2020 годы, реализуемой за счет платы за подключения к системе водоснабжения утвержденная Приказом Правительства Свердловской области № 447 от 29.11.2017 г. (с изменением) и Инвестиционной программой муниципального унитарного предприятия «Водоканал» городского округа Верхняя Пышма на 2017—2020 годы, реализуемой за счет платы за подключения к системе водоотведения, утвержденная Приказом Правительства Свердловской области № 426 от 27.11.2017 г. (с изменением).
4. Согласно Постановления Региональной энергетической комиссии Свердловской области № 251-ПК от 18.12.2019г. ставка тарифа за подключаемую (технологически присоединяемую) нагрузку составляет: по водоснабжению – 45 507 руб./м<sup>3</sup>/сутки (без учета НДС, без налога на прибыль), по водоотведению – 44 672 руб./м<sup>3</sup>/сутки (без учета НДС, без налога на прибыль).
5. Указанный в п.4 тариф действует в течение 2020 года. Если в течение 2020 года договор о подключении (технологическом присоединении) не будет заключен, тариф может быть изменен в установленном законом порядке и договор о подключении (технологическом присоединении) будет заключен по тарифу, действующему на момент заключения договора.
6. Обязательства МУП «Водоканал» по обеспечению подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения в соответствии с техническими условиями прекращаются в случае, если в течение 3 лет с даты получения технических условий, правообладатель земельного участка не определит необходимую ему подключаемую нагрузку и не обратится с заявлением о подключении объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения в МУП «Водоканал».
7. Проектную документацию согласовать с МУП «Водоканал» и другими заинтересованными организациями в установленном порядке.
8. Передать МУП «Водоканал» 2 экз. проектной документации, в том числе 1 экз. в электронном виде (формат DXF) с приложением технических условий.
9. Работы по внутриплощадочным инженерным сетям выполнять в присутствии представителя МУП «Водоканал».
10. Производство работ оформить в установленном порядке, согласно СП31.13330.2012, СП 32.13330.2012.
11. По окончании монтажа и испытаний работы предъявить ПТО МУП «Водоканал». Предоставить исполнительную съемку проложенных коммуникаций МУП «Водоканал» и Управлению Архитектуры.
12. Подключение объекта будет произведено после заключения с МУП «Водоканал» договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения и договора на отпуск питьевой воды и прием стоков.
13. Срок действия технических условий – 3 года с даты регистрации.

Директор

Иль ИГО  
Фурсов С.А. 8(34369)4-13-11



С. А. Барменков

## Приложение 2.



Администрация  
городского округа Верхняя Пышма  
МКУ "Комитет ЖКХ"  
ул. Огнеупорщиков, д.1Б,  
г. Верхняя Пышма,  
Свердловская обл., 624090  
тел. 8(34368)4-04-80  
e-mail: vpkomitet@mail.ru  
ОКПО 48567992 ОГРН  
ИНН/КПП 6606011763/660601001

Директору  
ООО «Элит-ГРУПП»

Радыгину В.А.

Oooelit-grupp@mail.ru

24.11.2021 № 2010  
от № 185 от 16.11.2021

ТУ в замен утративших  
силу № 1359 от 26.12.2019г.

Согласовано:  
Первый заместитель главы  
ГО Верхняя Пышма  
по инвестиционной политике  
и развитию территорий  
В.Н. Николишин

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на подключение к сети ливневой канализации

МКУ «Комитет ЖКХ» согласовывает подключение к сетям ливневой канализации объекта «ЖК «Петровский». Жилой многоквартирный дом №1 секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Петрова в г. Верхняя Пышма», при следующих условиях:

1. Ливневая канализация:
  - 1.1.Сброс ливневых вод организовать в ливневой коллектор Ду – 500мм по ул. Клары Цеткин, в колодец с отм. 278.17кр., 276.60л, расположенных в районе ж/дома №15 по ул. Клары Цеткин.
  - 1.2.Произвести строительство ливневой канализации от проектируемого объекта до точки подключения.
  - 1.3.Проектируемый л/коллектор выполнить трубой не менее Ду-300 мм с установкой смотровых и ливнеприемных колодцев.
  - 1.4.Сеть ливневой канализации с территории объекта выполнить в подземном варианте.
  - 1.5.Исключить попадание дождевых вод с крыш зданий и тротуаров в систему хозяйственной канализации.



Вр-375061

## 1.6. Требования к устройству канализации:

- материал труб – полипропилен (ПП), подтвержденный сертификатом ISO 9001 и протоколом лабораторных испытаний, класс кольцевой жесткости минимум - SN8, ГОСТ Р54475-2011;
  - соединение трубопровода – с применением муфт или монолитно - литого раструба. Длина трубы должна быть не менее 6,0 метров без учета раструба.
  - плита перекрытия на колодцах – ПД-10.6 ГОСТ 8020-90; ПД-ЛТ ГОСТ 21924;
  - усиленная гидроизоляция канализационных колодцев;
  - люки предусмотреть с креплением к плите перекрытия – ТВК по ГОСТ 3634-99.
2. Проектирование выполнить в соответствии:
    - СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
    - СП 42.13330.2012 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
  3. Проектную документацию согласовать с МУП «Водоканал», МКУ «Комитет ЖКХ» и другими заинтересованными организациями в установленном порядке.
  4. Передать МУП «Водоканал» 2 экз. согласованной проектной документации, в том числе 1 экз. в электронном виде (формат DXF) с приложением технических условий.
  5. Перед производством работ заключить договор с МУП «Водоканалом» на ведение строительного контроля.
  6. Производство работ оформить в установленном порядке, согласно СП 32.13330.2018.
  7. По окончании монтажа и испытаний построенной сети предъявить результаты работ представителю МУП «Водоканал», МКУ «Комитет ЖКХ».
  8. Предоставить исполнительную съемку проложенных коммуникаций в МУП «Водоканал» и Управление Архитектуры и градостроительства на бумажном носителе в 2 экз., и в электронном виде в формате pdf и dwg.
- Технические условия действительны 3 года с даты регистрации.

Председатель



И.С. Трофимов

Ист. Тюрин Владимир Александрович  
В3436804 04 80 (дн.12.55)

### Приложение 3.



ПАО «ГАЗПРОМ»

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ЕКАТЕРИНБУРГ»**  
(ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»)

Клары Цеткин ул., д. 14, г. Екатеринбург, Российская Федерация, 620060  
Тел: (343) 359-75-42, факс: (343) 359-70-41  
E-mail: Ufa@ekaterinburg-tg.gazprom.ru, www.gazprom.ru  
ОКПО 00154941 ОГРН 1026604947862 ИНН(ЮЛ) 0508007434/58725001

№ \_\_\_\_\_

на № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_

**Заключение № 192 от 28.03.2017**

о технической возможности подачи природного газа для действующих,  
вновь строящихся, расширяемых и реконструируемых предприятий и  
топливопотребляющих установок министерств и ведомств России

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| 1. Наименование министерства                         | г. Верхняя Пышма, Свердловская область         |                 |
| предприятия-потребителя газа                         | ООО "Элит-ГРУПП"                               |                 |
| 2. Наименование топливопотребляющих установок:       |  |                 |
| к/а  | "ТТ100-5000"                                   | 2               |
| к/а  | "ТТ200-1950"                                   | 3               |
| 3. Объем газопотребления на<br>полное развитие       | 2017 год.                                      | 5,748 тыс.т.у.т |
| 4. Магистральный газопровод                          | Свердловск - Н.Тагил (Б-Урал I)                |                 |
| 5. Газопровод-отвод и ГРС                            | ГРС г.В.Пышма                                  |                 |
| 6. Согласование газораспределительной<br>организации | Получить технические условия на присоединение. |                 |

7. Заключение о технической возможности подачи природного газа потребителю:

ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург" подтверждает техническую возможность подачи природного газа для теплоснабжения многоквартирных жилых домов новой застройки (2 к/а "ТТ100-5000", 3 к/а "ТТ200-1950"), расположенных в г.Верхняя Пышма, в границах улиц Петрова - Октябрьская - Новая-2 -Клары Цеткин, Свердловская область, в объеме 5,748 тыс.т.у.т в год через ГРС г.В.Пышма с максимальным часовым расходом 1925 м3/ч. Закл. № 553 от 24.08.2015 считать утратившим силу.

**Примечание:**

Согласование на поставку газа получить в ЗАО "Уралсвергаз", г.Екатеринбург, тел. (343) 380-42-72.

Срок действия заключения 3 года со дня выдачи.

Начальник технического отдела

С.Ю. Шиков

И.Ш. Шаверук  
(343) 287-20-02

## **МАТЕРИАЛЫ**

**по установлению основного вида топлива для теплоснабжения  
комплекса жилых новой застройки ООО «Элит-Групп» в северо-  
восточной части г. Верхняя Пышма в границах улиц Петрова-  
Октябрьская - Новая 2 - Клары Цеткин, Свердловской области.**

---

## РАСЧЕТ

### часовой и годовой потребности в топливе

---

#### А. Максимальная часовая потребность тепла на отопление

$$Q_0 = q_0 * k * V ( t_{вн} - t_p ) \text{ ккал/час, где}$$

$Q_0$  - расход тепла на отопление, ккал/час

$q_0$  - удельная тепловая характеристика, ккал/ м<sup>3</sup> ч.град.

$k$  - поправочный коэффициент  $k=0.98$  при  $t_h=-32$  град.

$t_{вн}$  - средняя температура отапливаемого помещ.

$t_p$  - расчетная зимняя темп-ра наружного воздуха  $=-32$  град.

#### Б. Годовой расчет потребности в тепле на отопление.

1. Годовая потребность в тепле на отопление.

$$Q_{o \text{ год}} = 24 * Q_0 * \frac{t_i - t_{от}}{t_i - t_o} * N_o$$

$t_i$  - средняя температура внутреннего воздуха отапливаемого здания.

$t_{от}$  - средняя температура наружного воздуха за отопительный период  $= -5.4$  град (СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»).

$t_o$  - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления  $= -32$  град. (СНиП 23-01-99)

$N_o$  - продолжительность отопительного периода в сутках по числу дней с устойчивой средней, суточной температурой наружного воздуха  $- 20$  град и ниже.

$N_o = 221$  дней (СНиП 23-01.99)

---

### В. Часовой расход тепла на горячее водоснабжение.

$$Q_{гв} = 1/24 * kч * kс * a * (t_{гв} - t_{хв}) * C * m \text{ ккал/час, где}$$

$kч$  - коэффициент часовой неравномерности = 1.7 - 2.4

$kс$  - коэффициент суточной неравномерности = 1.2

$a$  - норма расхода гор. воды на 1 человека в сутки при  $t_{гв} = 65$  град.

$t_{хв}$  - т-ра холодной воды в зимний период = 5 град.,  
в летний период = 15 град.

$C$  - теплоемкость воды при пост. давлении = 1 ккал/кг град.

$m$  - к-во человек.

### Г. Головой расход тепла на горячее водоснабжение.

$$Q_{гв}^{\text{год}} = Q_{гв}^{\text{з}} + Q_{гв}^{\text{л}} \text{ (Гкал/год)}$$

$Q_{гв}^{\text{см.раздел}}$  "Часовой расход тепла на горячее водосн."

$$Q_{гв}^{\text{л}} = 24 * Q_{гв}^{\text{з}} * (t_{гв} - t_{хв}) / (t_{гв} - t_{хв}) * V * (350 - N_0), \text{ где}$$

$$(t_{гв} - t_{хв}) / (t_{гв} - t_{хв}) = (65 - 15) / (65 - 5) = 0.8$$

$V$  - коэффициент, учитывающий снижение среднечасового расхода на горячее водоснабжение в летний период по отношению к отопительному.

$V = 0.8$  для жилых и общественных зданий.

$V = 1$  для промышленных зданий

**Д. Максимальная часовая потребность в тепловой энергии на вентиляцию:**

$$Q_{в1} = k_1 * Q_0 \text{ ккал/час, где}$$

$k_1$  - коэффициент, учитывающий расход тепла на вентиляцию общественных зданий, принят равным:  
0.4 - для зданий, построенных до 1985 г.,  
0.6 - для зданий, построенных после 1985 г.

**Е. Годовой расход тепла на вентиляцию.**

$$Q_{в год} = z * Q_{в1} * (t_i - t_{от}) / (t_i - t_{в}) * N_0$$

$z$  - усредненное за отопительный период число часов работы системы вентиляции общественных зданий в течение суток  $z = 16$  часов.

$t_{в}$  - расчетная температура наружного воздуха для помещений с вентиляцией

$N_0 = 221$  дней.

Проектируемые здания.  
Расчет выполнен по данным Заказчика.

**1. Блок А.**

1.1 Жилой дом  $V = 86400 \text{ м}^2 * 2,5 \text{ м} = 216000 \text{ м}^3$   
1600 квартир, проживающих – 2235 чел.

$$Q_0 = 216000 * 0,26 * 0,98 * (20 + 32) = 2861914 \text{ ккал/час}$$
$$Q_0 = 2,8619 * 24 * 221 * 25,4/52 = 7415 \text{ Гкал/год}$$

$$Q_{гвс} = 10 * 2235 * 60 * 0,85 = 1139850 \text{ ккал/час}$$
$$Q_{гвс} = 1,1399/2,3 * 24 * 221 + 0,8 * 1,1399/2,3 * 24 * 129 * 0,83 = 3648 \text{ Гкал/год}$$

1.2. Встроенные нежилые помещения.  $V = 3500 \text{ м}^2 * 3,5 \text{ м} = 12250 \text{ м}^3$

$$Q_0 = 12250 * 0,35 * 0,98 * (20 + 32) = 218491 \text{ ккал/час}$$
$$Q_0 = 0,2185 * 24 * 221 * 25,4/52 = 568 \text{ Гкал/год}$$

$$Q_в = 12250 * 0,07 * 0,98 * (20+32) = 43698 \text{ Гкал/год}$$
$$Q_в = 0,0437 * 12 * 221 * 25,4/52 = 57 \text{ Гкал/год}$$

**2. Блок Б.**

2.1. Жилой дом  $V = 144000 \text{ м}^2 * 2,5 \text{ м} = 360000 \text{ м}^3$   
2450 квартир, проживающих – 3800 чел.

$$Q_0 = 360000 * 0,26 * 0,98 * (20 + 32) = 4769856 \text{ ккал/час}$$
$$Q_0 = 4,7699 * 24 * 221 * 25,4/52 = 12358 \text{ Гкал/год}$$

$$Q_{гвс} = 10 * 3800 * 60 * 0,85 = 1938000 \text{ ккал/час}$$
$$Q_{гвс} = 1,938/2,3 * 24 * 221 + 0,8 * 1,938/2,3 * 24 * 129 * 0,83 = 6201 \text{ Гкал/год}$$

2.2. Встроенные нежилые помещения.  $V = 20000 \text{ м}^2 * 3,5 \text{ м} = 70000 \text{ м}^3$

$$Q_0 = 70000 * 0,32 * 0,98 * (20 + 32) = 1141504 \text{ ккал/час}$$
$$Q_0 = 1,2415 * 24 * 221 * 25,4/52 = 2957 \text{ Гкал/год}$$

$$Q_в = 70000 * 0,18 * 0,98 * (20+32) = 642096 \text{ Гкал/год}$$
$$Q_в = 0,6421 * 12 * 221 * 25,4/52 = 832 \text{ Гкал/год}$$

3. Автомагазин с сервисным центром.  $V = 3000 \text{ м}^2 * 3,5 \text{ м} = 10500 \text{ м}^3$

$$Q_0 = 10500 * 0,5 * 0,98 * (18 + 32) = 257250 \text{ ккал/час}$$

$$Q_0 = 0,2573 * 24 * 221 * 23,4/50 = 639 \text{ Гкал/год}$$

$$Q_{в} = 10500 * 0,65 * 0,98 * (18+32) = 334425 \text{ Гкал/год}$$

$$Q_{в} = 0,3344 * 12 * 221 * 23,4/50 = 415 \text{ Гкал/год}$$

$$Q_{твс} = (40 * 2 + 80 * 2) * 60 * 0,85 = 12240 \text{ ккал/час}$$

$$Q_{твс} = 0,0122 * 16 * 350 = 68 \text{ Гкал/год}$$

**ВСЕГО по предприятию:**

$$Q = 13,4594 \text{ Гкал/час}$$

$$Q = 35158 \text{ Гкал/год}$$

Собственные нужды оборудования: 10%:

$$Q_{п} = 0,4038 \text{ Гкал/час}$$

$$Q_{п} = 1054,7 \text{ Гкал/год}$$

**ИТОГО с учетом собственных нужд:**

$$Q = 13,8632 \text{ Гкал/час}$$

$$Q = 36212,7 \text{ Гкал/год}$$

Часовая и годовая потребность в топливе.

$$V_{\text{час}} = 1,03 \frac{\text{час}}{Q_{\text{общ}}} / \frac{\text{р}}{Q_{\text{н}}} * k, \text{ где}$$

1.03 коэффициент, учитывающий потери тепла и с.н. котельной.

$\frac{\text{р}}{Q_{\text{н}}} = 8000 \text{ ккал, нм}^3$ , низшая теплотворная способность газа.

$k = 0,90$  к.п.д. топливопотребляющих установок при использовании газа.

$\frac{\text{ут}}{Q_{\text{н}}} = 7000 \text{ ккал/кг. у.т.}$  - низшая теплотворная способность условного топлива

$$V_{\text{час}} = 13,4594 * 10^6 * 1,03 / 8000 * 0,90 = 1925 \text{ нм}^3/\text{час.}$$

$$V_{\text{год}} = 35158 * 10^6 * 1,03 / 8000 * 0,90 = 5029547 \text{ нм}^3/\text{год}$$

$$V_{\text{гут}} = 35158 * 10^3 * 1,03 / 7000 * 0,90 = 5748 \text{ тут}$$

**СВЕДЕНИЯ**  
**ОБ УСТАНОВЛЕНИИ ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ**  
**ОРГАНИЗАЦИЙ, ДРУГИХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ**  
**И ТОПЛИВОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТАНОВОК**

| Вопрос  | Ответ  |
|---|--|
| Предприятие (котельная) и его местонахождение (республика, область, населенный пункт)   | ООО «Элит – ГРУПП»<br>г. В. Пышма, Свердловской обл.<br>в гран. ул.Петрова - Октябрьская –<br>Новая-2 – Клары Цеткин |
| Готовность предприятия к использованию топливно-энергетических ресурсов (действующее, реконструируемое, строящееся, проектируемое).   | Проектируемое  |
| Документы согласования (дата, номер, наименование организации) об использовании природного газа.  |  |
| Заключение добывающих (производящих) угля, торфа, сланца и дрова предприятий, объединений, ассоциаций, концернов.   |  |
| На основании какого документа проектируется, строится, расширяется, реконструируется предприятие, организация.  | План мероприятий   |
| Вид и количество (тыс.тут) используемого в настоящее время топлива и на основании какого документа (дата, номер, установленный расход), для твердого топлива указать его местонахождение. |  |
| Вид запрашиваемого топлива, общий годовой расход (тыс.тут) и год начала потребления.  | Природный газ<br><b>5,748 тыс.тут</b><br><b>2017.</b>  |
| Год выхода предприятия, организации на проектную мощность, общий годовой расход (тыс.тут) в этом году.  | <b>2019 г.</b><br><b>5,748 тыс. тут</b>  |

### 3. Потребители тепла.

| №№<br>п/п | Потребители тепла | Максимальные тепловые нагрузки (Гкал/час) |            |                  | Технология | ИТОГО: |
|-----------|-------------------|---|------------|------------------|------------|--------|
|           |                   | отопление                                 | вентиляц., | горячее водоснаб |            |        |
| 1         | 2                 | 3   | 4          | 5                | 6          | 7      |

#### 1. Блок А.

|                        |        |        |        |        |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 1.1. Жилой дом         | 2,8619 |        | 1,1399 | 4,0018 |
| 1.2. Нежилые помещения | 0,2185 | 0,0437 |        | 0,2622 |

#### 2. Блок Б.

|                        |        |        |        |        |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 2.1. Жилой дом         | 4,7699 |        | 1,9380 | 6,7079 |
| 2.2. Нежилые помещения | 1,2415 | 0,6421 |        | 1,8836 |

|                            |        |        |        |        |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 3. Автомагазин с сервисом. | 0,2573 | 0,3344 | 0,0122 | 0,6039 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|

---

|               |        |        |        |         |
|---------------|--------|--------|--------|---------|
| ИТОГО с 2017: | 9,3491 | 1,0202 | 3,0901 | 13,4594 |
|---------------|--------|--------|--------|---------|

Руководитель предприятия

  
Л.И. Шабров

б) состав и характеристика оборудования котельных, вид и годовой расход топлива.

| Тип котлов<br>(по группам) | Кол-чество | Общая мощность<br>(Гкал/час) | Используемое топливо          |                            |                            | Запрашиваемое топливо        |                           |  |
|----------------------------|------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|--|
|                            |            |                              | вид ос-новно-го (резервно-го) | удельн. Расход кГ ут/ Гкал | годо-вой расход (тыс. тут) | вид ос-новно-го(резервно-го) | Удельн расход кт ут/ Гкал | годо-вой расход (тыс. тут) с какого года |

Устанавливаемые:

|                 |   |       |  |  |  |               |       |
|-----------------|---|-------|--|--|--|---------------|-------|
| «ТТ100 (5000) » | 2 | 8,600 |  |  |  | природный газ | 2017  |
| «ТТ200 (1950)   | 3 | 5,030 |  |  |  |               | 5.748 |

|              |   |        |  |  |  |  |       |
|--------------|---|--------|--|--|--|--|-------|
| ИТОГО с 2017 | 5 | 13,630 |  |  |  |  | 5.748 |
|--------------|---|--------|--|--|--|--|-------|

Максимально возможный часовой расход по оборудованию:

$$V_{\text{час}} = Q_{\text{об}} * 10^6 / 8000 / 0.9 = 13,63 * 10^6 / 8000 / 0.9 = 1893 \text{ м}^3/\text{час}$$

- Примечания:
1. Годовой расход топлива –указать общий по группам котлов, оборудования котельных, вид и годовой расход топлива.
  2. Удельный расход топлива указывать с учетом собственных нужд котельной (ТЭЦ).
  3. В графах 4 и 7 указать способ сжигания топлива (слоевой камерный, в кипящем слое).
  4. Для ТЭЦ указать тип и марку турбоагрегатов, их электрическую мощность, в тыс.кВт.ч, годовой отпуск тепла в Гкал, удельные расходы топлива на производство электроэнергии(г/кВт.ч) и тепла (кг/Гкал), годовые расходы топлива на производство электроэнергии и тепла (тыс.тут) в целом по ТЭЦ.

## 2. Котельные установки и ТЭЦ

а) потребность в теплоэнергии

| На какие нужды  | Присоединен. макс. тепл. нагр. (Гкал/час) |               | Количество часов работ в году | Годовая потребность в тепле в год (тыс. Гкал/год) |               | Покрытие потребности в тепле (тыс. Гкал/год) |                   |                           |
|---|---|---------------|-------------------------------|---|---------------|--|-------------------|---------------------------|
|   | существующая                              | проектируемая |                               | Существующая                                      | Проектируемая | котельная (ТЭЦ)                              | вторичные ресурсы | за счет других источников |
| Отопление   | 9,3491                                    |               | 5304                          | 23,9370   |               | 23,0370                                      |                   |                           |
| Вентиляция  | 1,0202                                    |               | 3536                          | 1,3040  |               | 1,3040                                       |                   |                           |
| Горячее водоснаб  | 3,0901                                    |               | 8400                          | 9,9170  |               | 9,9170                                       |                   |                           |
| Технолог. нужды<br>(производство нужды<br>(кондиционирование)<br>возд. завесы<br>Собственные нужды<br>Котельной, ТЭЦ<br>Потери в тепловых<br>сетях 3% |   | 0,4038        |                               |   |               |  |                   |                           |
| <b>ИТОГО:</b>   |   | 13,8632       |                               | 36,2127   |               | 36,2127                                      |                   |                           |

- Примечания: 1. В графе 4 указать в скобках число работы в году технологического оборудования при максимальных нагрузках.  
2. В графах 6 и 7 показать отпуск тепла сторонним потребителям.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети".
  2. СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
  3. СНиП 2.04.05-86 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".
  4. СНиП 23-01-99 "Строительная климатология".
  5. Справочник проектировщика под редакцией инж. Староверова, часть 1, 1967 г.
  6. "Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий". Стройиздат, 1979 г.
  7. "Методика расчета потребности в топливе для жилья и топливопотребляющих предприятий системы Местных Советов".
-

## Приложение 4.

### Дополнительное соглашение № 2 к договору № 1404-16-03 от 22.08.2016 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

г. Екатеринбург

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Акционерное общество "Облкоммуэнергo", именуемое в дальнейшем Сетевая организация, в лице первого заместителя Генерального директора – главного инженера Куликова Сергея Леонидовича, действующего на основании доверенности № 20 от 01.01.2020 года, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Элит-Групп" (ОГРН 1136686021042) в лице директора Радьгина Владимира Алексеевича, действующего на основании устава, именуемое в дальнейшем Заявителем, с другой стороны, вместе именуемые Сторонами, заключили настоящее дополнительное соглашение к договору № 1404-16-03-Д от 22.08.2016 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям (далее - Договор) о нижеследующем:

1. Стороны договорились признать неотъемлемой частью Договора Дополнение №2 к техническим условиям №1404-16-03-ТУ.

1.1. Дополнение № 2 к техническим условиям №1404-16-03-ТУ вступает в силу после получения согласования от субъекта оперативно-диспетчерского управления.

2. Стороны договорились изменить срок осуществления технологического присоединения и изложить п. 5 Договора в следующей редакции:

«Сетевая компания обязуется оказать услуги по технологическому присоединению энергопринимающего устройства объекта в срок до 31.12.2023, при условии исполнения Договора со стороны Заявителя в надлежащем порядке».

3. Иные условия Договора оставить неизменными, с учетом Дополнительного соглашения № 1 от 20.06.2017 г.

4. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух экземплярах, по одному для каждой из сторон, имеющих одинаковую юридическую силу.

5. Настоящее дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора, и считается заключенным с даты поступления подписанного Заявителем экземпляра в Сетевую организацию.

#### Подписи сторон:

Сетевая организация  
АО "Облкоммуэнергo"

Заявитель  
ООО СЗ "Элит-Групп"

  
\_\_\_\_\_/С. Л. Куликов/  


  
\_\_\_\_\_/В. А. Радьгин/  
  
*Содержит раздаточный материал*

**ДОПОЛНЕНИЕ № 2  
К ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ № 1404-16-03-ТУ  
на технологическое присоединения к электрическим сетям**

**Наименование сетевой организации: АО «Облкоммуэнергo».**  
**Наименование заявителя: ООО «Эдвт-ГРУПП».**

**Внесены следующие изменения в текст технических условий присоединения № 1404-16-03-ТУ:**

**Пункт № 1 изменить и изложить в следующей редакции:**

Наименование энергопринимающих устройств заявителя: РУ-6 кВ проектируемых ТП-6/0,4 кВ для электроснабжения 2 очереди (1, 2 этап), 3, 4, 5 очередей комплексной жилой застройки.

**Пункт № 2 ТУ изменить и изложить в следующей редакции:**

Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя:

2 очереди (1, 2 этап), 3, 4, 5 очередей для развития застроенной территории города Верхняя Пышма, расположенной в северо-восточной части города Верхняя Пышма в границах улиц Петрова-Октябрьская-Клары Цеткин, включая восточную часть улицы Новая-1 (продолжение улицы Клары Цеткин до улицы Октябрьская), западная граница территории делит кадастровый квартал под номером 66:36:109003 продолжением улицы Орджоникидзе, далее проходит по границе земельных участков с кадастровыми номерами 66:36:0109003:90, 66:36:0109006:97, 66:36:0109006:98, 66:36:0109006:43, 66:36:0109006:55, 66:36:0109006:61, 66:36:0109007:29, 66:36:0109007:31, 66:36:0111004:31, 66:36:0111004:18, 66:36:0111004:8, включая их, в границу территории входит восточная сторона улицы Клары Цеткин, включая кадастровый квартал под номером 66:36:0111012, земельные участки, на которых расположены муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 25 с углубленным изучением отдельных предметов», муниципальная автономная дошкольная образовательная организация детский сад № 17 общего вида с приоритетным осуществлением деятельности познавательно-речевому развитию воспитанников, муниципальная автономная дошкольная образовательная организация детский сад № 41 общего вида с приоритетным осуществлением деятельности познавательно-речевому развитию воспитанников, часть земельных участков с кадастровыми номерами 66:36:0107006:6, 66:36:0107006:2, земельный участок с кадастровым номером 66:36:0107006:18 и кадастровые кварталы под номерами 66:36:0107006, 66:36:0107005, 66:36:0107004, до улицы Октябрьская, площадью 800 000 кв. м., границы которой определены в соответствии со схемой расположения земельного участка на кадастровом плане территории от 10.10.2014 учетный номер 2251, утвержденной постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 10.10.2014 № 1843 «Об утверждении схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории».

**Пункт № 3 ТУ изменить и изложить в следующей редакции:**

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств объекта заявителя объекта заявителя: 7000 кВт (в том числе: 1200 кВт-мощность 2 очереди (1 этап), 5800 кВт-мощность 2 очереди (2 этап), 3, 4, 5 очередей)

**Пункт № 6 ТУ изменить и изложить в следующей редакции:**

Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя:

2 очередь (1 этап) - 2023 г.;

2 очередь (2 этап), 3, 4, 5 очередей – 2023-2027 г.г.

**Пункт № 7 ТУ изменить и изложить в следующей редакции:**

Точки присоединения 2 очереди (1 этап):

1) кабельные наконечники вновь прокладываемой кабельной ЛЭП-6 кВ –ввод 1 (расположенной на границе земельного участка заявителя). Максимальная мощность энергопринимающих устройств в точке присоединения: 600 кВт.

2) кабельные наконечники вновь прокладываемой кабельной ЛЭП-6 кВ –ввод 2 (расположенной на границе земельного участка заявителя). Максимальная мощность энергопринимающих устройств в точке присоединения: 600 кВт.

Точки присоединения 2 очереди (1, 2 этап), 3, 4, 5 очередей:

1) кабельные наконечники вновь прокладываемой кабельной ЛЭП-6 кВ –ввод 1 (расположенной на границе земельного участка заявителя). Максимальная мощность энергопринимающих устройств в точке присоединения: 3500 кВт (в том числе мощность 2 очереди (1 этап)-600 кВт).

2) кабельные наконечники вновь прокладываемой кабельной ЛЭП-6 кВ –ввод 2 (расположенной на границе земельного участка заявителя). Максимальная мощность энергопринимающих устройств в точке присоединения: 3500 кВт (в том числе мощность 2 очереди (1 этап)-600 кВт).

**Пункт № 8 ТУ изменить и изложить в следующей редакции:**

1) Основной источник питания 2 очереди (1 этап):

ГПП-35/6 кВ ПОЗ (АО «Уралредмет»), 1 С.Ш., яч. № 27, проектируемая КЛ-6 кВ ГПП-35/6 кВ ПОЗ-РП новый - ввод 1, РП новый-6 кВ (1 СШ), проектируемая КЛ-6 кВ – ввод 1.

2) Основной источник питания 2 очереди (1, 2 этап), 3, 4, 5 очередей:

ПС-110/35/6 кВ Пышма НОВАЯ, 1 С.Ш., проектируемая КЛ-6 кВ ПС-110/35/6 кВ Пышма НОВАЯ- РП новый-6 кВ (1 СШ), РП новый-6 кВ (1 СШ), проектируемая КЛ-6 кВ – ввод 1.

**Пункт № 9 ТУ изменить и изложить в следующей редакции:**

1) Резервный источник питания 2 очереди (1 этап):  
ГПП-35/6 кВ ПОЗ (АО «Уралпредмет»), 2 СШ, яч. № 17, проектируемая КЛ-6 кВ ГПП-35/6 кВ ПОЗ-РП новый - ввод 2, РП новый-6 кВ (2 СШ), проектируемая КЛ-6 кВ – ввод 2.

2) Резервный источник питания 2 очереди (1, 2 этап), 3, 4, 5 очередей:  
ПС-110/35/6 кВ Пышма НОВАЯ, 2 С.Ш., проектируемая КЛ-6 кВ ПС-110/35/6 кВ Пышма НОВАЯ- РП новый-6 кВ (2 СШ), РП новый-6 кВ (2 СШ), проектируемая КЛ-6 кВ – ввод 2.

**Пункт № 10 ТУ изменить и изложить в следующей редакции:**

«етеговая организация осуществляет (мероприятия до границы участка, на котором расположены энергопринимающие устройства Заявителя):

10.1. Мероприятия по усилению существующей сети 2 очереди (1 этап):

10.1.1. Доукомплектация двух ячеек 6 кВ в РУ-6 кВ РП новый-6 кВ (1, 2 С.Ш.), проектируемого для построения схемы электроснабжения совместно с объектом ООО «Верхнепышминский трамвай» (ТУ № 5655-2021-3-ЛК).

10.1.2. Реконструкция схемы существующей сети 6 кВ для оптимизации схемы электроснабжения вновь строящегося микрорайона и прилегающего квартала в границах улиц Петрова-Октябрьская-Клары Цеткин со строительством РП нового-6 кВ (совместно с ООО «Верхнепышминский трамвай») и прокладка двух КЛ-10(6) кВ от РП новый-6 кВ (1, 2 С.Ш.) до границы земельного участка заявителя. Сечение и трасса уточняются проектом, принять кабелем с изоляцией СПЭ сечением не менее 630 мм<sup>2</sup>.

10.2. Мероприятия по усилению существующей сети 2 очереди (1, 2 этап), 3, 4, 5 очередей:

10.2.1. Перевод нагрузки сети 6 кВ с ПС ГПП-35/6кВ ПОЗ (АО «Уралпредмет») на ПС-110/35/6 кВ Пышма НОВАЯ (АО «МРСК-Урала») с прокладкой двух КЛ-6 кВ ПС-110/35/6 кВ Пышма НОВАЯ - РП новый- 6 кВ (согласованный ТУ № 5655-2021-3-ЛК ООО «Верхнепышминский трамвай»). Сечение и трасса уточняются проектом, принять кабелем с изоляцией СПЭ сечением не менее 630 мм<sup>2</sup>.

10.2.2. Выведение двух кабельных ЛЭП-6 кВ ГПП-35/6 кВ ПОЗ-РП новый-6 кВ (ввод 1, 2) и двух кабельных ЛЭП-6 кВ ГПП-35/6 кВ ПОЗ-БРП (В.П.трамвай) (ввод 1, 2) из РП нового-6 кВ и соединение кабельными муфтами для образования связей 6 кВ ГПП-35/6 кВ ПОЗ-БРП (В.П.трамвай) (ввод 1, 2).

**Пункт № 11.1. ТУ изменить и изложить в следующей редакции:**

Проектирование и строительство ТП нов.-6/0,4 кВ. Количество, мощность трансформаторов, тип и место установки ТП определить проектом.

**Пункт № 11.2. ТУ изменить и изложить в следующей редакции:**

Питание ТП нов.-6/0,4 кВ запроектировать двумя ЛЭП-6 кВ (марку и сечение определить проектом) от точек присоединения (расположенных на границе земельного участка заявителя). Проектное решение увязать с проектом АО «Облкоммуналэнерго».

**Пункт № 12 ТУ дополнен следующими пунктами:**

12.4. Присоединение нагрузки данного заявителя к ГПП-35/6кВ ПОЗ необходимо согласовать с владельцем сетей АО «Уралпредмет».

12.5. Включение максимальной мощности 2 (2 этап), 3, 4, 5 очередей строительства – 5800 кВт будет осуществлено на основании дополнительного соглашения к техническим условиям № 1404-16-03-ТУ, в соответствии со сроками введения в работу центра питания ПС-110/35/6 кВ Пышма НОВАЯ (АО «МРСК-Урала»), обеспечивающего техническую возможность присоединения дополнительной мощности данной комплексной жилой застройки.

12.6. Дополнение № 2 является неотъемлемой частью технических условий № 1404-16-03-ТУ и письма № 01-01-09/22/И-7907 от 13.12.2021 г.

12.7. Настоящее дополнение действительно в период действия технических условий № 1404-16-03-ТУ до 31.12.2023 г.



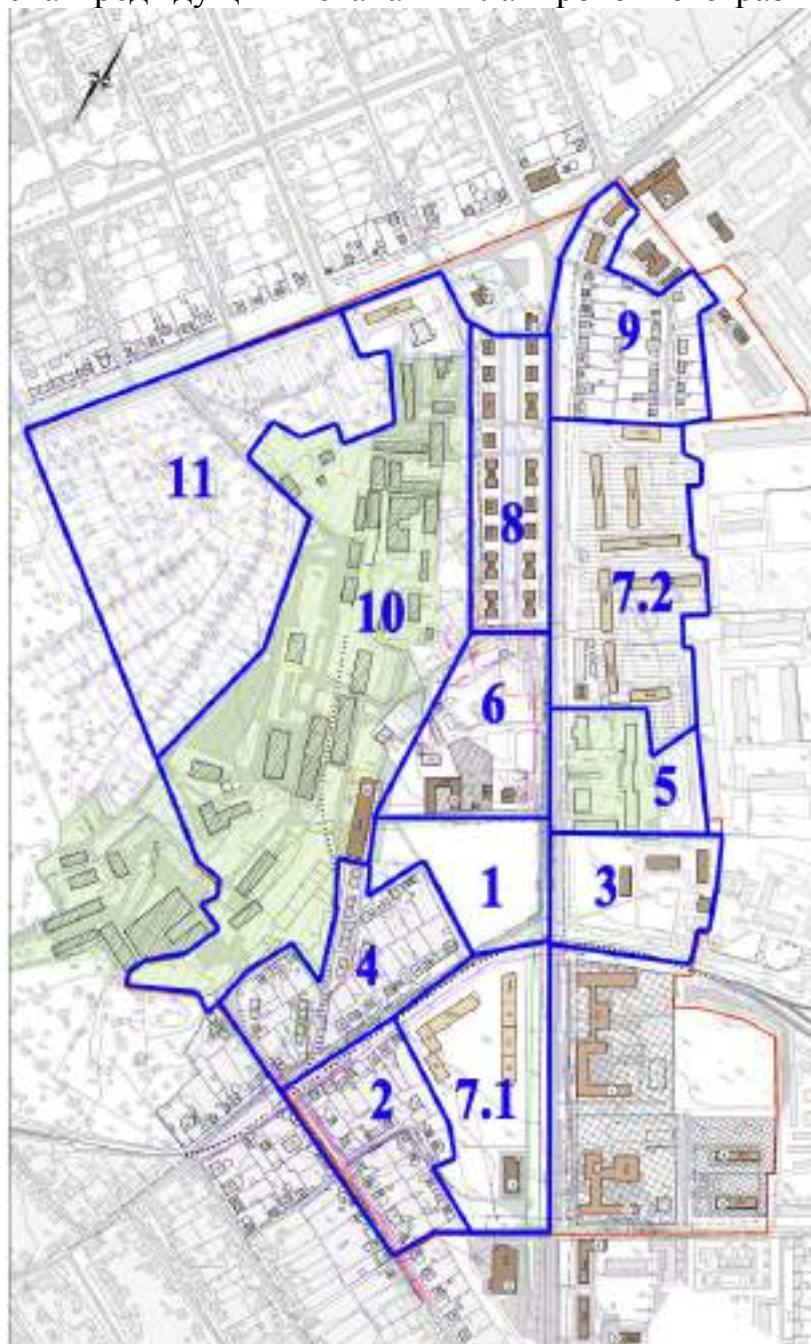
Первый заместитель Генерального  
директора – главный инженер  
Куликов Сергей Леонидович

## 5. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.

### 5.1 Анализ существующего положения.

Рассматриваемая территория расположена в восточной части города Верхняя Пышма. Связь территории с другими жилыми районами города осуществляется по улицам Петрова (магистральная улица общегородского значения с двусторонним движением), Красных Партизан.

Проектируемая территория представляет собой участок сложной в плане формы, которая обусловлена предыдущими этапами планировочного развития восточ-



ной части города. Рис.

Территория в границах проекта представляет собой кварталы с индивидуальной жилой застройкой (квартал №2, №4, №9), участки промышленной и коммунально-складской зоны (квартал №5, №10), территорию с малоэтажной жилой застройкой (квартал №3, №8), территорию с многоэтажной жилой застройкой (квартал №7.1,

№7.2), территорию с административными зданиями (квартал №6) и территорию коллективных садов (№11). Территория №1 - резервная территория.

С юго-восточной стороны по улице Петрова (квартал №7.1) расположен авто-сервис.

В квартале №7.2 в 2021 году построен объект капитального строительства: «Многоквартирный жилого дома для детей, оставшихся без попечения родителей». Многоэтажный жилой дом состоит из 1 секции.

Разработка предложения по комплексной организации жилой застройки в границах проекта базируется на градостроительно-средовом подходе, связанном с дифференциацией требований к ее формированию в различных градостроительных ситуациях. К факторам, определяющим специфику градостроительной ситуации, относятся: величина города, местоположение застраиваемой территории в плане города, ее градостроительный потенциал (насыщенность общественными функциями и транспортными коммуникациями, связь с основными структур формирующими зонами города (центром, местами приложения труда, рекреациями), характер застройки и т.д.

## **5.2. Архитектурно-планировочное решение**

Архитектурно-планировочное решение по застройке проектируемой территории выполнено с учетом решений генерального плана, правил землепользования и застройки, а также с учетом инженерно-геологических и экологических ограничений, инженерно-геодезических изысканий.

Основным принципом организации проектируемой территории является повышение эффективности ее использования в связи с размещением на ней многоэтажной жилой застройки, так же предлагается комплекс мероприятий по благоустройству и озеленению проектируемой территории для создания комфортной среды жизнедеятельности. Планировочная структура территории в границах проекта определяется сложившейся улично-дорожной сетью и планировочными ограничениями на рассматриваемой территории – учитываются санитарно-защитные зоны от спортивных сооружений, а также зоны влияния подземных горных работ. При разработке проекта планировки учтены все рекомендации, полученные в результате обсуждения вариантов застройки.

Основными направлениями территориального развития проектируемой территории являются: рациональная организация территории; формирование улично-дорожной сети; устройство пешеходных тротуаров; размещение объектов транспортной инфраструктуры, объектов инженерной инфраструктуры; размещение детских садов, административных зданий и жизнеобеспечения для создания комфортных условий проживания.

Проектом установлены красные линии, которые обозначают планируемые границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линейные объекты.

**Архитектурно-планировочное решение в границах участка внесения изменений.** Проектом предусматривается поэтапное строительство на участке проектирования комплекса многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными

помещениями общественного назначения, подземные паркинги и строительство административное здания.

Планируемый срок реализации проекта в границах внесения изменений до 2030 г.

Общая площадь квартир трех проектируемых жилых домов составляет 83000 кв.м.

Население в границах внесения изменений на расчётный срок планируется в количестве 3482 человек.

Плотность населения в границах внесения изменений составляет  $3482/11,5=303$  чел/га.

Для благоустройства территории жилых домов приняты следующие решения, позволяющие улучшить качество жизненной среды и обеспечить функциональные связи:

- на отводимом земельном участке размещены все необходимые площадки, обеспечивающие развитие и отдых населения (спортивные площадки, площадки для игр детей и отдыха взрослого населения);

- предусмотрены отдельные изолированные хозяйственные зоны с площадкой ТБО;

- запроектированы автопарковки постоянного и временного хранения с устройством специализированных мест для маломобильных граждан;

- обеспечены транспортные и пешеходные связи;

- обеспечен проезд спец.техники.

См. совместно с чертежом обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства л. 3 (основная утверждаемая часть проекта планировки территории).

Экспликация границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.

| №зоны | № объекта | Наименование объекта                   | Площадь кв.м |
|-------|-----------|--|--------------|
| А     | 5         | Жилой многоквартирный дом              | 14 096       |
|       | 47        | Подземный паркинг                      |              |
| Б     | 2         | 4-секционный многоэтажный жилой дом    | 14 870       |
|       | 3         | 4-секционный многоэтажный жилой дом    |              |
| В     | 1         | 5-секционный жилой многоквартирный дом | 12 383       |
|       | 4         | 1-секционный жилой многоквартирный дом |              |
|       | 47        | Подземный паркинг                      |              |
| Г     | 46        | Административное здание                | 1 000        |
| Д     | 6-19      | 3-секционный многоэтажный жилой дом    | 120 012      |
| Е     | 24        | ДОУ на 270 мест                        | 40 893       |
|       | 27        | Административное здание                |              |
|       | 32        | Насосная станция водозаборной скважины |              |

|   |          |  |       |
|---|----------|--|-------|
| Ж | 25       | Общеобразовательная школа на 1000 мест | 31437 |
|   | 29       | Культурно-оздоровительный центр        |       |
| З | 26       | Многоуровневая стоянка на 500 м/м      | 2196  |
| И | 24       | ДОУ на 270 мест                        | 11085 |
| К | 26       | Многоуровневая стоянка на 500 м/м      | 4102  |
| Л | 22,23,28 | 3-секционный многоэтажный жилой дом    | 21187 |
| М | 26       | Многоуровневая стоянка на 500 м/м      | 21507 |
|   | 27       | Административное здание                |       |
| Н | 20/1     | 1-секционный многоэтажный жилой дом    | 13345 |
|   | 20,21    | 3-секционный многоэтажный жилой дом    |       |

Рациональное архитектурно-планировочное решение жилого комплекса, четкое функциональное зонирование территории в границах проекта предполагает очередное освоение данного района.

На территории в границах проекта для обеспечения населения объектами повседневного и периодического обслуживания предусматривается размещение учреждений образования, учреждений торговли и общественного питания, предприятий бытового обслуживания и пр. Размещение вновь строящихся учреждений торговли и общественного питания, бытового обслуживания, а также учреждений культуры предусматривается в первых этажах жилых зданий.