



398036, г. Липецк, ул. Катукова, д. 19  
тел./факс +7 (4742) 50-05-03,  
тел. +7 (4742) 37-94-49,  
e-mail: [vertikal4806@mail.ru](mailto:vertikal4806@mail.ru)  
web: [www.vertikal-lipetsk.ru](http://www.vertikal-lipetsk.ru)  
ИНН/КПП 4826049575 / 482401001  
Р/С 407 028 108 35 000 105 608  
Отделение №8593 Сбербанка России  
г. Липецк  
К/С 301 018 108 000 000 00 604  
БИК 044 206 604

Общество с ограниченной ответственностью «Вертикаль»

**Разработка проекта планировки территории (ППТ) и проекта межевания территории (ПМТ) в отношении земельного участка с кадастровым номером 48:15:0951001:353**

*Проектная документация.*

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории для размещения объектов капитального строительства. Пояснительная записка»

**52/21 - ПП и ПМ**



398036, г. Липецк, ул. Катукова, д. 19  
тел./факс +7 (4742) 50-05-03,  
тел. +7 (4742) 37-94-49,  
e-mail: vertikal4806@mail.ru  
web: www.vertikal-lipetsk.ru  
ИНН/КПП 4826049575 / 482401001  
Р/С 407 028 108 35 000 105 608  
Отделение №8593 Сбербанка России  
г. Липецк  
К/С 301 018 108 000 000 00 604  
БИК 044 206 604

Общество с ограниченной ответственностью «Вертикаль»

**Разработка проекта планировки территории (ППТ) и проекта межевания территории (ПМТ) в отношении земельного участка с кадастровым номером 48:15:0951001:353**

*Проектная документация.*

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории для размещения объектов капитального строительства. Пояснительная записка»

**52/21 - ПП и ПМ**

Генеральный директор

О.О. Дудин

Главный инженер проекта

П.А. Кулаченков

Инженер проекта

Д.И. Костина

**2021**

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

23 марта 2021 г.

ВРОП-4824080717/35

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство Объединение  
Проектировщиков «ОсноваПроект» (Ассоциация СРО «ОсноваПроект»)

*(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)*

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,  
осуществляющих подготовку проектной документации

*(вид саморегулируемой организации)*

188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Центральная, д. 46,  
www.osnovaпроект.рф, osnova\_p@mail.ru

*(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-  
телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)*

СРО-П-176-19102012

*(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)*

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Вертикаль-Л»

*(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование  
заявителя - юридического лица)*

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Вертикаль-Л»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	4824080717
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1144827008017
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	398036, Липецкая обл., г. Липецк, ул. Каткова, д.19
1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>	—
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	ОП-4824080717

Наименование		Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации		23.05.2016
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации		23.05.2016, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации		23.05.2016
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации		—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации		—
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации:		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
23.05.2016	—	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	✓	до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:		
а) первый		до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять подготовку проектной документации:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ		—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ		—

Директор  
Ассоциации СРО «ОсноваПроект»



М.П.

С.В. Левицкий

## Содержание:

ВВЕДЕНИЕ .....	56
Нормативная, правовая и методическая база .....	56
Раздел I.	
ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....	57
1.1.Положение проектируемой территории в структуре города Липецка.....	58
1.2.Климатические характеристики района проектирования .....	58
1.3.Инженерно-геологическая характеристика участка .....	60
Раздел II.	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ .....	61
2.1.Анализ документов территориального планирования, градостроительного зонирования и ранее выполненной документации по планировке территории.....	61
2.2.Анализ существующего использования территории, состояния объектов нежилого назначения, объектов культурного наследия.....	61
Раздел III.	
МЕРОПРИЯТИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ТЕРРИТОРИИ.....	62
3.1.Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов.....	62
3.2.Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне .....	63
3.3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды .....	68
3.4. Обоснование очередности планируемого развития территории.....	68
3.5. Предложения по развитию транспортной и инженерной инфраструктуры.....	69
3.6.Предложения по развитию объектов, входящих в систему социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения планируемой территории .....	72
3.7. Расчет для объектов социальной сферы, расчет ТБО .....	72
Раздел IV.	
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	73
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	74

Взам. инв. №	Подпись и дата	52/21 - ПП и ПМ						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			
Инв. № подл.		Выполнил	Кулаченков		<i>Т.Кулаченков</i>	04.21		П	55	ООО «Вертикаль»

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Проект планировки и проект межевания «Разработка проекта планировки территории (ППТ) и проекта межевания территории (ПМТ) в отношении земельного участка с кадастровым номером 48:15:0951001:353» выполнен ООО «Вертикаль» в соответствии с контрактом и техническим заданием на разработку проекта.

Проект планировки и проект межевания территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по обоснованию.

Цели разработки проекта:

- Обеспечение устойчивого развития территории, с учетом размещения индивидуальной и среднеэтажной жилой застройки.
- Выделение элементов планировочной структуры, территорий общего пользования.
- Установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры.
- Установление границ зон планируемого размещения объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, иных объектов капитального строительства.
- Обеспечение территории современной инженерной инфраструктурой.
- Обеспечение транспортного обслуживания территории, в соответствии с действующими нормативами.
- Определение местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков.
- Определения характеристик и очередности планируемого развития территории.
- Отображение границ территорий объектов культурного наследия (в случае наличия).
- Отображение границ зон с особыми условиями использования территории.

## 2. НОРМАТИВНАЯ, ПРАВОВАЯ И МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА.

- Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2021
- Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2021);
- Федеральный закон "О кадастровой деятельности" от 24.07.2007 N 221-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2020 года);
- Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (с изменениями на 30 декабря 2020 года)
- Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». (с изменениями на 24 февраля 2021 года)
- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* (с Изменениями N 1, 2);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					Лист
						52/21 - ПП и ПМ				56

- СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации РДС 30-201-98.
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 25.04.2017 № 740/пр «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории».
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 25.04.2017 № 739/пр «Требования к цифровым топографическим картам, используемым при подготовке графической части по документации по планировке территории».

### 3. БАЗОВАЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Генеральный план сельского поселения Тербунский сельсовет (утвержден решением совета депутатов сельского поселения Тербунский сельсовет от 23.08.2019 №244).
- Правила землепользования и застройки сельского поселения Тербунский сельсовет Тербунского муниципального района Липецкой области Российской Федерации (утверждены Решением совета депутатов сельского поселения Тербунский сельсовет от 13 ноября 2020 г. № 70).
- Проект планировки территории в пределах ул.Олимпийская, ул.Башкирских Конников, ул.Елецкая, (м-н Северный).

### 4. РЕКВИЗИТЫ РЕШЕНИЯ О ПОДГОТОВКЕ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ.

Данный проект выполнен на основании постановления администрации Тербунского муниципального района Липецкой области 20.02.2021 №23: «О разработке проекта внесения изменений в документацию по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в пределах улиц Олимпийская, Башкирских конников, Елецкая (м-н Северный) в пределах улиц Липецкая, Мира, Осенний проезд; в пределах улиц Липецкая, Донская с. Тербуны». Также на основании договора между ООО «Вертикаль» и ООО «Реконкиста», №52/21 от 17 февраля 2021г.

Проектом решен ряд архитектурно-планировочных задач, одними из которых являются разработка комплексных взаимосвязанных мероприятий, направленных на четкое функциональное зонирование территории, высокий уровень благоустройства, включая формирование территорий зеленых насаждений общего пользования и спортивных площадок.

Площадь планируемой территории 12.56 га

Раздел I.

### ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ И

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
	с. Тербуны». Также на основании договора между ООО «Вертикаль» и ООО «Реконкиста», №52/21 от 17 февраля 2021г.						
	Проектом решен ряд архитектурно-планировочных задач, одними из которых являются разработка комплексных взаимосвязанных мероприятий, направленных на четкое функциональное зонирование территории, высокий уровень благоустройства, включая формирование территорий зеленых насаждений общего пользования и спортивных площадок.						
Площадь планируемой территории 12.56 га							
Раздел I.							
ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ И							
						52/21 - ПП и ПМ	Лист
							57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 1.1. Положение проектируемой территории в структуре города

Территория микрорайона ограничена улицами Елецкая, Горького и Героев Сибириков.

### 1.2. Климатические характеристики района проектирования

Рассматриваемая территория относится к северо-западному агроклиматическому району

и характеризуется умеренно-континентальным климатом с теплым продолжительным летом и сравнительно холодной зимой. Все сезоны года четко выражены.

#### Радиационный баланс

Величина радиационного баланса за год достигает 1650-1700 МДж/м<sup>2</sup>, что составляет 40-42% от значения суммарной радиации. Период с положительным радиационным балансом равен 8,5 месяца — с середины февраля до первой декады ноября. В осенне-зимний период над территорией преобладает рассеянная радиация, в весенне-летний — прямая радиация на горизонтальную поверхность. Наибольшие значения суммарной радиации при средней облачности наблюдаются в июне — июле и составляют 550-600 МДж/м<sup>2</sup>, а наименьшие приходятся на декабрь — 65-70 МДж/м<sup>2</sup>.

#### Ветровой режим

В среднем за год преобладающее направление ветров юго-восточное и западное. Характер циркуляции атмосферы значительно изменяется по сезонам года. В зимнее время преобладают юго-западные циклоны, весной, повсеместно чаще дуют восточные ветры. Летом, над территорией преобладает северо-западный перенос воздушных масс. Средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой воздуха менее 80С составляет 4,8 м/с. В теплый период минимальная из средних скоростей ветра составляет 4,1 м/с.

#### Температурный режим

Среднегодовая многолетняя температура воздуха составляет +5,3<sup>0</sup>С с колебаниями от +2,9<sup>0</sup> С до +7,20С. Годовая амплитуда температуры воздуха составляет 28-30<sup>0</sup>С Величина радиационного баланса за год достигает 1650-1700 МДж/м<sup>2</sup>, что составляет 40-42% от значения суммарной радиации. Период с положительным радиационным балансом равен 8,5 месяца — с середины февраля до первой декады ноября. *Зима* умеренно холодная, с устойчивым снежным покровом. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0<sup>0</sup>С происходит обычно в октябре. Самым холодным месяцем в году является январь, среднемесячная температура минус 9,50С, абсолютный многолетний минимум минус 380С. Продолжительность морозного периода – 141 сутки со средней температурой воздуха менее 00С. Устойчивый снежный покров наблюдается в течение 102-140 дней. Толщина снежного покрова изменяется от 10-20 см до 40-85 см. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 75 см.

*Весна.* Устойчивый переход среднесуточной температуры через 0 градусов весной

происходит в начале апреля. Последний заморозок весной может наблюдаться

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	раля до первой декады ноября. <i>Зима</i> умеренно холодная, с устойчивым снежным покровом. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°С происходит обычно в октябре. Самым холодным месяцем в году является январь, среднемесячная температура минус 9,50С, абсолютный многолетний минимум минус 380С. Продолжительность морозного периода – 141 сутки со средней температурой воздуха менее 00С. Устойчивый снежный покров наблюдается в течение 102-140 дней. Толщина снежного покрова изменяется от 10-20 см до 40-85 см. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 75 см. <i>Весна.</i> Устойчивый переход среднесуточной температуры через 0 градусов весной происходит в начале апреля. Последний заморозок весной может наблюдаться						
			52/21 - ПП и ПМ						Лист
			Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата						58

в первых числах мая, но иногда бывают и в июне. Устойчивое прогревание воздуха выше 5°C и 10°C в среднем наступает в середине апреля – в начале мая. Лето теплое, продолжительное; средняя температура самого теплого месяца в году - июля плюс 19,5°C, средняя максимальная температура воздуха июля составляет плюс 25,9 °C.

Абсолютный многолетний максимум составляет +39°C.

Продолжительность вегетационного периода – 180-185 суток. Продолжительность солнечного сияния имеет хорошо выраженный годовой ход, постепенно увеличиваясь от 35-37 часов в январе до почти 290 часов в июле. Годовая сумма в среднем изменяется от 1800 до 1880 часов. Среднее количество годовых атмосферных осадков по многолетним наблюдениям составляет 530 мм., из них в теплый период выпадает 355 мм, т.е. 67%. Величина суммарного испарения равняется 360 мм.

*Осень.* Осенью первый заморозок наблюдается в начале октября. Устойчивый переход среднесуточной температуры через 0 градусов осенью наступает в середине октября.

### **Атмосферные осадки.**

Рассматриваемая территория относится к зоне умеренного увлажнения. Среднее количество годовых атмосферных осадков по многолетним наблюдениям составляет 450 до 550 мм, около 70% их приходится на теплый период года (с апреля по октябрь). Величина суммарного испарения равняется 360 мм. Влажность воздуха. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 85%. Наименьшая относительная влажность приходится на летние месяцы 50% и менее.

Абсолютный максимум температуры +39 градусов, абсолютный минимум -39 градусов, среднегодовое количество осадков колеблется от 450 мм до 550 мм.

### **Строительно-климатическое районирование**

По строительно-климатическому районированию территория района относится к району II-B. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92, составляет минус 270C, обеспеченностью 0,94 – минус 150C. Продолжительность отопительного периода составляет 202 дня. Ввиду отсутствия с.Тербуны в справочнике, данные взяты по ближайшему населенному пункту г.Липецк (СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», 2003г; СП 131.13330.2011 – находится в стадии актуализации).

В целом климатические условия поселения благоприятны для хозяйственной деятельности и не вызывают ограничений для строительства. В зимний период рекомендуется предусматривать ветрозащиту со стороны южных ветров различными планировочными методами.

### **Зона природной дискомфортности**

Минэкономразвития России совместно с Институтом географии Российской академии наук (ИГ РАН) разработали методическую основу природно-климатического районирования территории Российской Федерации. Согласно районированию РФ по природноклиматическим факторам дискомфортности жизнедеятельности населения территория Липецкой области относится к умеренно благоприятной зоне. Природные условия здесь умеренно благоприятны

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							52/21 - ПП и ПМ		Лист
											59
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

для жизнедеятельности населения. Экстремальное воздействие природы на жизнедеятельность проявляется редко. Как правило, это очень холодные зимы, сильные засухи, которые возможны не чаще, чем один раз за 20 лет.

### **Потенциал загрязнения воздушного бассейна**

По потенциалу загрязнения воздушного бассейна территория Липецкой области попадает в зону умеренного потенциала загрязнения атмосферы. В связи с особенностями климата в этой зоне в разные периоды года создаются примерно одинаковые условия, как для рассеивания, так и для накопления примесей в приземном слое воздуха. Повышенный уровень загрязнения воздуха в этой зоне может отмечаться летом и зимой. Однако летом он больше вследствие уменьшения количества осадков, а также увеличения повторяемости приземных инверсий и туманов. Увеличение в зимний период мощности и интенсивности инверсий и частоты туманов может создавать в отдельные годы для этой зоны зимний максимум загрязнения воздуха.

### **1.3. Инженерно-геологическая характеристика участка**

**Рельеф.** Сельское поселение Тербунский сельсовет расположено в центре русской равнины на среднерусской возвышенности в юго-западной части Липецкой области, находится в пределах черноземной полосы в лесостепной зоне, лесостепного района европейской части Российской Федерации (в соответствии с приказом МПР России от 28.03.2007 № 68 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон и лесных районов Российской Федерации»). Территория сельсовета представляет собой возвышенную волнистую равнину, порезанную долинами рек, балками и оврагами. Основные водные объекты реки Олым и Холопчик. Согласно почвенному районированию территория Тербунского сельсовета относится к Правобережному почвенному округу Среднерусской возвышенности и входит в Тербунско - Чаплыгинский подрайон. На территории сельсовета наибольшее распространение получили почвы черноземного типа.

**Инженерно-геологические условия** сельского поселения Тербунский сельсовет характеризуются как условно благоприятные. Основными ограничениями являются:

- развитие в пределах рассматриваемого района карстующихся меловых и девонских пород,
- возможное проявление (поверхностное) карста,
- практически повсеместное развитие в верхней части разреза покровных отложений,
- обладающих слабопучинистыми свойствами,
- наличие оврагов с крутыми склонами, оползней (в долине р. Олым),
- близкое залегание грунтовых вод в пойменной части водотоков, выклинивание грунтовых вод в виде родников.

Этапу строительства должны предшествовать работы по инженерно-геологическим изысканиям под конкретные объекты и сооружения. Водоснабжение населенных пунктов осуществляется за счет подземных вод аптальбского нижнемелового и евлановско-ливенского верхнедевонского водоносных горизонтов, водозаборы работают на утвержденных запасах – для во-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	возможное проявление (поверхностное) карста, <ul style="list-style-type: none"><li>практически повсеместное развитие в верхней части разреза покровных отложений,</li></ul> обладающих слабопучинистыми свойствами, <ul style="list-style-type: none"><li>наличие оврагов с крутыми склонами, оползней (в долине р. Олым),</li><li>близкое залегание грунтовых вод в пойменной части водотоков, выклинивание грунтовых вод в виде родников.</li></ul> Этапу строительства должны предшествовать работы по инженерно-геологическим изысканиям под конкретные объекты и сооружения. Водоснабжение населенных пунктов осуществляется за счет подземных вод аптальбского нижнемелового и евлановско-ливенского верхнедевонского водоносных горизонтов, водозаборы работают на утвержденных запасах – для во							
									52/21 - ПП и ПМ	Лист
										60
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

доснабжения с. Тербуны и на неутвержденных – для остальных населенных пунктов.

В границах сельского поселения имеются разведанные запасы песков строительных и грунтовых строительных материалов, песков цветных, пресных подземных вод, а также керамических, кирпично- черепичных глин (в Тербунском районе, за границами поселения). Строительные материалы являются сырьевой базой ООО «Тербунский гончар» и ООО «Керамика».

**Гидрогеология.** Сельское поселение Тербунский сельсовет расположено на водоразделе рек Дон и Олым. Гидрологическая сеть представлена водными объектами р. Дон, в том числе рекой Олым и ее право- и левобережными притоками – реками и ручьями Дубовец, Дубавчик, Верхний Олымчик, руч. Холопчик, Безымянный и др. временными водотоками, протекающими по дну балок и оврагов. Основной ствол р. Дон и гидрографическая сеть поймы реки Дон и его притоков, включены в перечень водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение для воспроизводства и добычи водных биоресурсов, а также использующихся, как места обитания (зимовки) особо ценных видов рыб. Ресурсы поверхностных вод практически отсутствуют. Хозяйственно - питьевое и промышленно - техническое водоснабжение осуществляется исключительно за счет подземных вод. Существующий объем сточных вод с минимальным разбавлением попадает в р. Олым, которая является водотоком рыбохозяйственного значения.

## Раздел II.

### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

#### 2.1. Анализ документов территориального планирования, градостроительного зонирования и ранее выполненной документации по планировке территории.

В соответствии с правилами землепользования и застройки сельского поселения Тербунский сельсовет Тербунского муниципального района Липецкой области Российской Федерации (утверждены Решением совета депутатов сельского поселения Тербунский сельсовет от 13 ноября 2020 г. № 70) проектируемая территория расположена в зонах с градостроительным регламентом:

Ж-1П «Зона планируемой застройки индивидуальными жилыми домами »

Р-1 «Зона зеленых насаждений общего пользования »,

#### 2.2. Анализ существующего использования территории, состояния объектов нежилого назначения, объектов культурного наследия.

Участок имеет сложную форму в плане и перепад высот в 9 м. Территория проектирования свободна от застройки.

Территорию обслуживают:

- Пожарная часть № 26 ул. Разинкова, 2

- Почтовое отделение № 399540 Октябрьская ул., 56

-ГУЗ Тербунская центральная районная больница.

Юбилейная ул, 1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ж-1П«Зона планируемой застройки индивидуальными жилыми домами » Р-1 «Зона зеленых насаждений общего пользования », <b>2.2. Анализ существующего использования территории, состояния объектов нежилого назначения, объектов культурного наследия.</b> Участок имеет сложную форму в плане и перепад высот в 9 м. Территория проектирования свободна от застройки. Территорию обслуживают: - Пожарная часть № 26 ул. Разинкова, 2 - Почтовое отделение № 399540 Октябрьская ул., 56 -ГУЗ Тербунская центральная районная больница. Юбилейная ул, 1					
			52/21 - ПП и ПМ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист		
						61		

### Раздел III.

#### МЕРОПРИЯТИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ТЕРРИТОРИИ

Проектом предусмотрено строительство 48 индивидуальных жилых домов, 3 блокированных жилых домов на 5 квартир каждый, 2 многоквартирных жилых здания на 30 квартир каждый, а также размещение рекреационной зоны со спортплощадкой и обеспечение территории инженерной, транспортной инфраструктурой. Запланировано сооружение местных проездов.

#### 3.1. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов.

В соответствии с правилами землепользования и застройки сельского поселения Тербунский сельсовет Тербунского муниципального района Липецкой области Российской Федерации (утверждены Решением совета депутатов сельского поселения Тербунский сельсовет от 13 ноября 2020 г. № 70) проектируемая территория расположена в зонах с градостроительным регламентом:

Ж-1П «Зона планируемой застройки индивидуальными жилыми домами»

Р-1 «Зона зеленых насаждений общего пользования»,

Типы объектов, планируемых к размещению, относятся к основным и условно разрешенным видам разрешённого использования:

- Для индивидуального жилищного строительства (код 2.1)
- Малоэтажная многоквартирная жилая застройка (код 2.1.1)
- Блокированная жилая застройка (код 2,3)

Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

##### для индивидуального жилищного строительства:

Минимальный размер земельного участка – 500 кв. м.

Максимальный размер земельного участка – 1500 кв.м.

Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.

Предельное количество этажей – 3.

Максимальный процент застройки в границах земельного участка 60%

##### для малоэтажной многоквартирной жилой застройки:

Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта - 3 м

Предельное количество этажей – 3.

Максимальный процент застройки в границах земельного участка -40%

##### для блокированной жилой застройки:

Минимальный размер земельного участка – 500 кв. м.

Максимальный размер земельного участка – 1500 кв.м.

Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Предельное количество этажей – 3.</p> <p>Максимальный процент застройки в границах земельного участка 60% <b>для малоэтажной многоквартирной жилой застройка:</b></p> <p>Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта - 3 м</p> <p>Предельное количество этажей – 3.</p> <p>Максимальный процент застройки в границах земельного участка -40% <b>для блокированная жилая застройка:</b></p> <p>Минимальный размер земельного участка – 500 кв. м.</p> <p>Максимальный размер земельного участка – 1500кв.м.</p> <p>Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.</p>								
			52/21 - ПП и ПМ								
			Лист								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	62					

Предельное количество этажей – 3.

Максимальный процент застройки в границах земельного участка 60%

### **3.2.Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне**

Задача раздела «Перечень основных факторов риска возникновения ЧС природного и техногенного характера» в проекте - выявление характерных, для территории проектирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характер. Цель раздела - обеспечение рационального планирования и использования территории для размещения производительных сил и жилой застройки.

При подготовке раздела были использованы следующие нормативные и проектные материалы:

ФЗ №190 от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 03.07.2016);;

ФЗ №68 от 21.12.1994 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

ФЗ №69 от 21.12.1994 «О пожарной безопасности»;

ФЗ №3 от 9.01.1996 «О радиационной безопасности населения»;

ФЗ №123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Постановление Правительства РФ № 1094 от 13.09.1996г «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Постановление Правительства РФ № 178 от 01.03.1993г «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»;

Постановление Правительства РФ № 420 от 03.5.1994г «О защите жизни и здоровья населения Российской Федерации при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, авариями и катастрофами»;

Серия ГОСТ «Безопасность в чрезвычайных ситуациях»;

Свод правил СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2016 г. N 1034/пр)

СП 115.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий);

СП 14.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 11-7-81\* «Строительство в сейсмических районах»),

РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте»

НПБ 101 – 95. Нормы проектирования объектов пожарной охраны;

Методика обоснования численности подразделений ФПС МЧС России,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	застройка городских и сельских поселений" Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2016 г. N 1034/пр)						
			СП 115.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий);						
			СП 14.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 11-7-81* «Строительство в сейсмических районах»);						
			РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте»						
НПБ 101 – 95. Нормы проектирования объектов пожарной охраны;									
Методика обоснования численности подразделений ФПС МЧС России,									
						52/21 - ПП и ПМ			Лист
									63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

создаваемых в целях организации тушения пожаров в населенных пунктах

Атлас Природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации. Москва 2005 г.

Анализ территории жилой застройки с точки зрения вероятности возникновения техногенных и природных чрезвычайных ситуаций показал, что основными опасностями будут:

Природные опасности:

Метеорологические (штормовой ветер, бури, сильные осадки и снегопады, гололед);

Геологические.

Природно-техногенные опасности

Аварии на системах жизнеобеспечения;

*Биолого-социальные опасности.*

Террористическая угроза.

Зоны возможного воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера распространяются на всю территорию жилой застройки.

*Чрезвычайные ситуации природного характера*

Источником природной ЧС является опасное природное явление, т.е. событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду.

*Опасные геологические процессы*

Землетрясения

Землетрясения по своим разрушительным последствиям, количеству человеческих жертв, материальному ущербу и деструктивному воздействию на окружающую среду занимают одно из первых мест среди других природных катастроф.

В соответствии с СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП 11-7-81\*), утвержденная приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 27.12.2010 г. №779 и введенным в действие с 20 мая 2011 года, а также с учетом карт А,В и С общесеismicкого районирования (ОСР-97РАН) возможна сейсмическая активность с интенсивностью по шкале MSK-64 составляет 6 баллов и менее.

Данный природный процесс согласно СНиП 22-01-95 относится к умеренно опасным.

*Метеорологические опасные явления. Климатические экстремумы*

Климатические экстремумы – экстремально высокие и низкие температуры, сильные ветры, интенсивные осадки и высокие снегозапасы – это предпосылки возникновения климатически обусловленных опасных ситуаций.

Сильные ветра

На территории жилой застройки существует высокий риск проявления

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	2011 года, а также с учетом карт А,В и С общесеismicческого районирования (ОСР-97РАН) возможна сейсмическая активность с интенсивностью по шкале MSK-64 составляет 6 баллов и менее.								
			Данный природный процесс согласно СНиП 22-01-95 относится к умеренно опасным.								
			<i>Метеорологические опасные явления. Климатические экстремумы</i>								
			Климатические экстремумы – экстремально высокие и низкие температуры, сильные ветры, интенсивные осадки и высокие снеготопасы – это предпосылки возникновения климатически обусловленных опасных ситуаций.								
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<i>Сильные ветра</i>								
			На территории жилой застройки существует высокий риск проявления								
			52/21 - ПП и ПМ								
			Лист								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	64					

в течение года ветра со скоростью 20 м/с и более, который может привести к ЧС муниципального и межмуниципального уровней.

Сильные ветры угрожают:

нарушением коммуникаций (линий электропередачи и других);  
срывом крыш зданий и выкорчёвыванием деревьев;

Опасность сильных ветров связана с их разрушительной способностью, которая описывается шкалой Э.Бофорта. Ветер со скоростью более 23 м/с способен вызвать разрушение лёгких построек и таким образом создавать угрозу возникновения ЧС. В Госкомгидромете принято относить к опасным ветрам те, которые имеют скорости более 15 м/с, а особо опасным - более 20 м/с. Последний случай сильного ветра на территории Липецкой и ряда соседних областей зафиксирован в ноябре 2008 г.

В результате ураганного ветра могут получить повреждения различной степени более 5 жилых домов, объектов связи, энергоснабжения, объектов коммунального хозяйства, учреждений образования и здравоохранения.

#### Гололед

На территории жилой застройки существует риск появления гололедно-изморозевых явлений. Слой плотного льда, образующийся на земной поверхности и на предметах при намерзании переохлажденных капель дождя или тумана, приводит к различным видам чрезвычайных ситуаций. Гололед приводит к:

- ухудшению сцепления шин автотранспорта с дорожным покрытием вызывает затруднение в работе транспорта;
- приводит к возрастанию гололедной нагрузки на провода, что в свою очередь вызывает обрыв проводов.

В результате воздействия негативных явлений возможен обрыв ЛЭП, что может привести к жертвам среди людей, оказавшихся в непосредственной близости от обрыва провода.

#### Интенсивные осадки и сильные снегопады

Интенсивные осадки и интенсивные снегопады могут оказать существенное влияние на функционирование хозяйства муниципального образования. К сильным снегопадам относят снегопады с интенсивностью 30 мм и более за промежуток времени 24 часа и менее. Наиболее вероятно возникновение сильного снегопада с декабря по февраль.

Экстремально интенсивные осадки угрожают трудно предсказуемыми дождевыми паводками, затоплением территорий поселения из-за переполнения систем водоотвода, затоплением парко - хозяйственных угодий, приводящим к гибели растений и смыву почв, размывом дорог.

Возможно возникновение следующих чрезвычайных ситуаций:

Налипание снега на линии электропередач с последующим обрывом;

Парализующее воздействие, как на внутригородской, так и на междугородний транспорт;

Создание аварийной остановки на дорогах;

Затруднение обеспечения населения основными видами услуг.

Среднее многолетнее число дней за год со снегопадами

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					Лист
						52/21 - ПП и ПМ				65

интенсивностью 200 мм в сутки для территории поселения составляет очень высокий риск более 1,0 в год.

При несвоевременной уборке снега затрудняется снабжение дальних поселков продовольствием и почтовой связью. Для ликвидации последствий возможной ЧС потребуется значительное время от 18 до 24 часов и более, а также привлечение специальной снегоуборочной техники.

### Резкие перепады давления и температуры. Экстремальные температуры

Для территории города Липецк характерно большое количество дней с резкими перепадами температуры воздуха и резкими перепадами давления воздуха.

Резкие перепады температур при снегопаде приводят к появлению наледи и налипания мокрого снега, что особенно опасно для ЛЭП. Кроме того, при резкой смене (перепаде) давления воздуха – замедляется скорость реакции человека (оператора), снижается его способность к концентрации, что может привести к увеличению числа аварий, как на транспорте, так и на опасных производствах. Также происходит обострение сердечно-сосудистых, гипертонических и иных заболеваний. Среднее число дней с температурой на 20°C ниже средней январской составляет более 1 в год (очень высокий риск).

Сильная жара (максимальная температура воздуха не менее плюс 30 °C и выше в течение более 5 суток) в летний период может привести к возникновению природных пожаров. В зимний период сильный мороз (минимальная температура воздуха не менее минус 25°C и ниже в течение не менее 5 суток) может вызывать возникновение техногенных аварий на линиях тепло и энергоснабжения. Кроме того, в условиях низких температур серьезно затрудняется тушение пожаров.

### Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Источником техногенной чрезвычайной ситуации является опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Пожароопасная обстановка на территории сельского поселения Тербуны обусловлена: взрывопожароопасными объектами инженерной инфраструктуры, угрозой бытовых пожаров на объектах жилого сектора и общественного назначения.

### Пожарные части.

На данный момент на территорию микрорайона обслуживают :

№ п/п	Наименование Предприятия, Населенный пункт	Адрес	Оснащен-ность автотранспорт ными средствами, шт.	Усредненное состояние до территории жилой застройки, км
1	Пожарная часть № 26	с. Тербуны ул. Разинкова, 2	н/д	2,2

52/21 - ПП и ПМ

Лист

66

### *Оценка радиусов выезда пожарных машин*

Согласно 10-ти минутному критерию прибытия пожарных подразделений в соответствии с ФЗ № 123 «Технический регламент по обеспечению пожарной безопасности» (учитывая что скорость по дорогам жилой застройки принимается равной 45км/ч или 7,5 км пути) и критерию 3-х километрового радиуса обслуживания (в соответствии со СНиП 2.07.01-89\*), в зону действия существующих подразделений пожарной охраны попадают вся территория жилой застройки.

### *Мероприятия по повышению пожарной безопасности.*

В соответствии с планами планировки территории жилого района, а также в соответствии с НПБ-101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны» на первую очередь потребуется:

Развитие системы пожарных гидрантов в местах новой застройки.

Развитие и поддержание в хорошем состоянии внутриквартальных подъездов, для обеспечения доступа пожарной техники к существующим и проектным зданиям.

Для того чтобы свести к минимуму число пожаров, ограничить их распространение и обеспечить условия их ликвидации необходимо заблаговременно провести мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на период первой очереди и расчётного срока.

Данными мероприятиями будут:

1. Мероприятия, направленные на развитие сил ликвидации пожаров:
  - укомплектование пожарных подразделения современной техникой борьбы с пожарами;
  - пополнение личного состава;
  - обучение населения мерам пожарной безопасности;
2. Мероприятия, направленные на повышение технологической безопасности производственных процессов и эксплуатационной надежности оборудования взрывопожароопасных объектов:
  - строжайшее соблюдение действующих норм и правил по эксплуатации взрывопожароопасных объектов;
  - оборудование взрывопожароопасных объектов, как первичными средствами пожаротушения, так и пунктами с запасом различных видов пожарной техники в количествах, определяемых оперативными планами пожаротушения;
  - регулярные проверки соблюдения действующих норм и правил промышленной и пожарной безопасности, как в части требований к эксплуатации, так и в части положений по содержанию территорий.
3. Мероприятия, направленные на повышение пожаробезопасности территории:
  - своевременная очистка территория в пределах противопожарных разрывов от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т.п.;
  - содержание дорог, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					Лист
						52/21 - ПП и ПМ				67

наружным пожарным лестницам и водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, исправными и свободными для проезда пожарной техники;

- ликвидации незаконных парковок автотранспорта в противопожарных разрывах зданий, сооружений, в местах расположения водоисточников;

- незамедлительное оповещение подразделения пожарной охраны о закрытии дорог или проездов для их ремонта или по другим причинам, препятствующим проезду пожарных машин; на период закрытия дорог в соответствующих местах должны быть установлены указатели направления объезда или устроены переезды через ремонтируемые участки и подъезды к водоисточникам;

- расположение временных строений на расстоянии не менее 15 м от других зданий и сооружений (кроме случаев, когда по другим нормам требуется больший противопожарный разрыв) или у противопожарных стен;

- обустройство пожарных резервуаров местного значения, искусственных водоёмов для целей пожаротушения (с обустройством подъездных путей и площадок для установки пожарных автомобилей, обеспечивающих возможность забора воды в любое время года) и поддержание их в постоянной готовности;

- организаций проверки территории и объектов жилищной сферы, в том числе ведомственного и частного жилищного фонда.

### 3.3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

#### Воздушная среда

В качестве основного мероприятия для защиты воздушной среды в зоне размещения застройки предусматривается озеленение. Источников вредного воздействия на окружающую среду, санитарно-защитных зон в районе расположения планируемой территории не имеется.

#### Охрана почв и подземных вод

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод поверхностных стоков и дренажных вод с территории осуществляется в соответствии с проектом планировки территории по рельефу местности (по проектируемым дорогам с твердым покрытием).

### 3.4. Обоснование очередности планируемого развития территории

I очередь строительства: 48 индивидуальных жилых домов, 3 блокированных жилых домов на 5 квартир каждый, 2 многоквартирных жилых здания на 30 квартир каждый, а также размещение рекреационной зоны со спорт-площадкой и обеспечение территории инженерной, транспортной инфраструктурой, сооружение местных проездов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					Лист
						52/21 - ПП и ПМ				68

### 3.5. Предложения по развитию транспортной и инженерной инфраструктуры

Развитие транспортной инфраструктуры учитывает существующую сеть улиц прилегающих территорий и планируемые магистральные улицы районного значения в соответствии с материалами генерального плана сельского поселения Тербунский сельсовет (утвержден решением совета депутатов сельского поселения Тербунский сельсовет от 23.08.2019 №244). К основным магистралям относятся:

- ул. Горького - основная внутрипоселковая улица
- ул. Елецкая - основная внутрипоселковая улица

Территория не обслуживается общественным транспортом.

Протяженность пешеходных подходов к остановкам общественного транспорта составляет от 500 до остановки по улице Красная Заря. Хранение легковых автомобилей индивидуального пользования осуществляется на придомовых участках для индивидуальных домов и на открытых парковках для многоквартирных и блокированных домов на территории микрорайона.

На территории района формируется ряд проездов местного значения.

Общая площадь проездов, площадок, парковок – 22838.76 кв. м.

В рамках настоящего проекта планировки решены общие вопросы транспортного обслуживания территории. Улично-дорожная сеть запроектирована как единая система сообщения с учетом внутренних и внешних транспортных связей, обеспечивающая безопасность движения транспортных средств, пешеходов и инвалидов, пользующихся колясками.

Организация сети местных проездов обеспечивается:

- назначением линий регулирования застройки внутри существующих земельных участков под строительство;
- включением нормативных круговых объездов зданий в единую дорожную сеть.

Проектом предлагается формирование улично-дорожной сети местного значения с устройством проездов с двухполосным движением автотранспорта и с шириной полосы 3,0 м, что обеспечивает возможность проезда заказных автобусов и спецтехники (мусороуборочный и пожарный автотранспорт).

В границах проектируемого участка предлагается разделение транспортных и пешеходных потоков, путем устройства пешеходных тротуаров. Пешеходные дорожки пролегают по направлениям основных массовых потоков пешеходного движения. В местах пересечения пешеходных тротуаров с проезжей частью, а также напротив входов в проектируемое здание предусматривается устройство пониженного борта высотой 5-8 см.

Для маломобильных групп населения организованы съезды с тротуаров с продольным уклоном до 10%, на протяжении не более 10.0 метров и поперечным уклоном в пределах 1-2%. Высота бордюрного камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0.04 метра. Для покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не применяются насыпные и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>ных и пешеходных потоков, путем устройства пешеходных тротуаров. Пешеходные дорожки пролегают по направлениям основных массовых потоков пешеходного движения. В местах пересечения пешеходных тротуаров с проезжей частью, а также напротив входов в проектируемое здание предусматривается устройство пониженного борта высотой 5-8 см.</p> <p>Для маломобильных групп населения организованы съезды с тротуаров с продольным уклоном до 10%, на протяжении не более 10.0 метров и поперечным уклоном в пределах 1-2%. Высота бордюрного камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0.04 метра. Для покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не применяются насыпные и</p>								
			52/21 - ПП и ПМ								
			Лист								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	69					

крупноструктурные материалы, препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Покрытие из бетонных плиток ровное, толщина швов между ними не превышает 0.015 метров.

Для беспрепятственного доступа МГН во все проектируемые здания должны быть предусмотрены пандусы.

#### **Парковки автотранспорта.**

Расчет парковочных мест автотранспорта определен в соответствии со Сводом правил СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" Актуализированная редакция; приложение Ж.

По расчету для планируемой территории должно быть предусмотрено 69 м/м. На территории микрорайона предусмотрено размещение гостевых парковок к планируемым многоквартирным и блокированным жилым домам на 77 м/м.

#### **Теплоснабжение.**

Теплоснабжение района предлагается от бойлерных и котельных в каждом здании. Горячее водоснабжение — по закрытой схеме, через пластинчатые водоподогреватели.

Расход тепла на жилищно-коммунальные нужды определен в соответствии с СП 124.13330.2012 Тепловые сети, исходя из численности населения и величины общей площади жилых зданий:

-Приложение В. Удельные показатели максимальной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию жилых домов, Вт/м

-Приложение Г. Нормы расхода горячей воды потребителями и удельная часовая величина теплоты на ее нагрев

Расчеты произведены для расчетной температуры наружного воздуха на отопление  $T = -27^{\circ}\text{C}$  (согласно СНиП 23.01.99 "Строительная климатология").

Укрупненный показатель максимального теплового потока на отопление и вентиляцию жилых зданий принят ( $\text{Вт}/\text{м}^2$  общей площади)  $67 \text{ Вт}/\text{м}^2$  для индивидуальных домов и  $55 \text{ Вт}/\text{м}^2$  для блокированных и многоквартирных домов. Показатель для горячего водоснабжения — 305 Вт на одного жителя.

Нагрузка на сети теплоснабжения планируемой частной жилой застройки с учетом вентиляции:

$$13703\text{м}^2 \times 67\text{Вт}/\text{м}^2 \times (1+0,25) + 305\text{Вт} \times 192\text{чел.} = 1\,206\,186.25\text{Вт} = 1\,206\text{ МВт}$$

Блокированные и многоквартирные дома:

$$4745\text{м}^2 \times 55\text{Вт}/\text{м}^2 \times (1+0,25) + 305\text{Вт} \times 180\text{чел.} = 381\,118.75\text{Вт} = 0\,381\text{ МВт}$$

Итого: 1 587 305 Вт.

#### **Расчет водоснабжения.**

Расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды зданий приняты согласно СП 30.13330.2016 ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ приложение А таблица А2:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			52/21 - ПП и ПМ						70	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Расход воды в сутки – количество жителей\*суточный расход =  $372 \times 180 = 66\,960$  л/сут. =  $67.0 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Согласно «СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности. Таблица 1 - Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте.» расход воды на один пожар в населённом пункте на 7313 жителей и застройкой до 3х этажей – 15л/сек.

Для нужд пожаротушения на проектируемой территории необходимо произвести гидравлические расчеты водопроводной сети на стадии рабочего проектирования с целью размещения гидрантов и обеспечения необходимого разбора воды.

### Расчет водоотведения

Для обеспечения водоотведения в существующую централизованную систему водоотведения требуется строительство новых самотечных и напорных канализационных коллекторов, насосной станции и реконструкция принимающей бытовые стоки сети.

Расчетные объемы стоков равны 66 960 л/сут..

### Газоснабжение.

В системе газоснабжения используется природный газ (теплотворная способность  $8020 \text{ ккал/м}^3$ , удельный вес  $0,68 \text{ кг/м}^3$ ) от газопровода среднего давления.

На территории в целях развития газораспределительной системы размещается ГРПШ.

**На приготовление пищи для каждого дома** (установка 4х конфорочной плиты)  $-4.13 \text{ м}^3/\text{час}$

$1\,206\,186.25 \text{ Вт} = 1037133.49 \text{ ккал/час}$  на отопление

$381\,118.75 \text{ Вт} = 327703.13 \text{ ккал/час}$  на подогрев воды

**На отопление:**  $V = Q / (\mu \times Q_p) = 1037133.49 / (0.89 \times 8020) = 145.3 \text{ м}^3/\text{час}$

Где:

Q -расход тепла на отопление дома

$\mu$  -КПД котла

$Q_p$  -теплотворная способность природного газа

**На подогрев воды:**  $V = Q / (\mu \times Q_p) = 327703.13 / (0.89 \times 8020) = 45.9 \text{ м}^3/\text{час}$

**Всего :**  $145.3 + 45.9 + 4.13 = 195.33 \text{ м}^3/\text{час}$

### Годовой расход газа на все нужды.

**На отопление в год:**  $V = Q / (\mu \times Q_p) \times t = 1037133.49 / (0.89 \times 8020)$

$4848 = 704\,421.97 \text{ м}^3$

Где:

Q -расход тепла на отопление дома

$\mu$  -КПД котла

$Q_p$  -теплотворная способность природного газа

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			52/21 - ПП и ПМ						71	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

t- количество часов работы котла в год

**На подогрев воды:**  $V=Q/(\mu \times Q^p_{\text{н}})t=327703.13 / (0.89 \times 8020)4200=192\,825.96\text{м}^3$

**На приготовление пищи:**

Норматив расхода газа на одного человека в месяц-  $8\text{м}^3$

Количество жителей – 372 человек.

Расход газа в год:  $372 \times 8 \times 12 = 35\,712\text{м}^3$

**Всего :**  $35\,712 + 192\,825.96 + 704\,421.97 = 932\,959.93\text{м}^3/\text{год}$

### Электроснабжение

Расчет нагрузки на электроснабжение выполнен в соответствии с СП–31–110–2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий по табл. 6.1:

Руст. = 1,05 кВт/кв. Малоэтажные многоквартирные жилые дома

Руст. = 4,5 кВт/индивидуальный дом, блокированный жилой дом

Где Руст. - удельная расчетная электрическая нагрузка электроприемников квартир жилых зданий, кВт/квартиру

Руст. \*n =  $60 \times 1,05 = 63\text{кВт}$

Руст. \*n =  $60 \times 4,5 = 270\text{кВт}$

n – количество квартир (домов)

Для наружного освещения территории микрорайона:  $1,2\text{ кВт} \times 10,9\text{ га} = 13.08\text{кВт}$

Для электроснабжения района предусматривается строительство одной трансформаторной подстанции.

Итого:  $346.08\text{кВт}$

### 3.6.Предложения по развитию объектов, входящих в систему социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения планируемой территории

Состав и параметры объектов социальной инфраструктуры, расположенных на территории проектирования соответствуют типу занимающей её застройки.

Общая площадь проектируемой территории  $12.56\text{ га}$

Общая площадь жилья  $18\,448\text{ м}^2$

Коэффициент жилищной обеспеченности  $30\text{ м}^2$

Количество жителей  $372\text{ чел}$

Этажность жилых зданий  $2\text{-}3\text{ этажа}$

автостоянок на территории микрорайона  $77\text{ м/м}$

Плотность  $30\text{ чел/га}$

### 3.7. Расчет для объектов социальной сферы, расчет ТБО

При расчете учитывались жители нового микрорайона с планируемым количеством населения  $372\text{ человека}$ .

Для жилья

$-1400\text{ л на }1\text{ чел в год составляет }520800\text{ л } (520,8\text{ м}^3\text{ в год})$

**ИТОГО:**  $520,8\text{ м}^3\text{ в год}$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Коэффициент жилищной обеспеченности 30 м2 Количество жителей 372 чел Этажность жилых зданий 2-3 этажа автостоянок на территории микрорайона 77 м/м Плотность 30 чел/га					
			<b>3.7. Расчет для объектов социальной сферы, расчет ТБО</b> При расчете учитывались жители нового микрорайона с планируемым количеством населения 372 человека. Для жилья -1400 л на 1 чел в год составляет 520800 л (520,8 м <sup>3</sup> в год) ИТОГО: 520,8 м3 в год					
						52/21 - ПП и ПМ		Лист
								72
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

**Раздел IV.**  
**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**  
**ТЭП**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь проектируемой территории	га	12,56
2	Общая площадь жилья	м <sup>2</sup>	18 448
3	Этажность жилья	шт	2-3
4	Жилищная обеспеченность	м <sup>2</sup>	30
5	Количество жителей	человек	372
6	Требуемое количество мест в ДДУ	мест	41
7	Требуемое количество мест в школе	учащихся	67
8	автостоянок на территории микрорайона	м/м	77
9	Площадки для спорта и отдыха, тротуары,	м <sup>2</sup>	18353
10	Велосипедные дорожки.		4764
11	Плотность	чел/га	30

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

							52/21 - ПП и ПМ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			73