

Проект планировки и межевания территории земельного участка с кадастровым номером
№24:04:0301006:712 Ориентир 12 км автодороги Красноярск-Железногорск.

Красноярский край, район Березовский

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

Шифр: 2019-6(СВ)-ПП.3.2

Состав проекта

| Номер и наименование тома | Номер и Наименование части | Марка |
|--|---------------------------------------|-------------------|
| ТОМ I. Положения проекта планировки. Утверждаемая часть. | | |
| | Пояснительная записка | 2019-6(СВ)-ПП.1 |
| | Графические материалы | 2019-6(СВ)-ПП.1 |
| ТОМ II. Исходные данные. | | |
| | Пояснительная записка | 2019-6(СВ)-ПП.2 |
| ТОМ III. Проект планировки. Книга 1. Архитектурно-планировочное решение. Обосновывающая часть. | | |
| | Пояснительная записка | 2019-6(СВ)-ПП.3.1 |
| | Графические материалы | 2019-6(СВ)-ПП.3.1 |
| ТОМ III. Проект планировки. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства систем инженерно- технического обеспечения. Обосновывающая часть. | | |
| | Пояснительная записка | 2019-6(СВ)-ПП.3.2 |
| ТОМ IV. Охрана окружающей среды. Инженерная защита и подготовка территории. Обосновывающая часть. | | |
| | Пояснительная записка | 2019-6(СВ)-ПП.4 |
| ТОМ V. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного техногенного характера, поведения мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности. | | |
| | Пояснительная записка | 2019-6(СВ)-ПП.5 |

Проект планировки и межевания территории земельного участка с кадастровым номером
№24:04:0301006:712 Ориентир 12 км автодороги Красноярск-Железногорск.
Красноярский край, район Березовский

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

| | | |
|--|-----------------------|-----------------|
| ТОМ VI. Проект межевания. Положения проекта межевания. Утверждаемая часть. | | |
| | Пояснительная записка | 2019-6(СВ)-ПП.6 |
| | Графические материалы | 2019-6(СВ)-ПП.6 |

Проект планировки и межевания территории земельного участка с кадастровым номером
№24:04:0301006:712 Ориентир 12 км автодороги Красноярск-Железнодорожск.

Красноярский край, район Березовский

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

Шифр: 2019-6(СВ)-ПП.3.2

Состав тома

| № п/п | Наименование чертежа | Масштаб | № листа | Инвентарный номер |
|----------------------------|--|---------|---------|-------------------|
| Том III Книга 2 | Определение параметров планируемого строительства систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть. | | | |
| | Пояснительная записка | | | |
| | Графические материалы | | | |
| | Чертеж зон планируемого размещения объектов капитального строительства инженерной инфраструктуры. | 1:2000 | 1 | |
| | На магнитных носителях: | | | |
| 1 | Пояснительная записка | | | |
| 2 | Графические материалы | | | |

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение | 6 |
| Глава I Инженерная инфраструктура | 8 |
| 1.1 Система электроснабжения | 8 |
| 1.1.1 Существующее положение | 8 |
| 1.1.2 Описание проектных решений | 8 |
| 1.2 Система водоснабжения | 11 |
| 1.2.1 Существующее положение | 11 |
| 1.2.2 Описание проектных решений | 11 |
| 1.3 Система водоотведения | 12 |
| 1.3.1 Канализация хозяйственно-бытовая | 12 |
| 1.4 Тепловые сети | 13 |
| 1.4.1 Существующее положение | 13 |
| 1.4.2 Описание проектных решений | 13 |
| Глава II. Санитарная очистка. Утилизация твердых бытовых отходов. | 14 |
| Глава III. Реализация проектных решений..... | 15 |
| 3.1 Очерёдность и этапы освоения. | 15 |

Проект планировки и межевания территории земельного участка с кадастровым номером №24:04:0301006:712 Ориентир 12 км автодороги Красноярск-Железногорск.
Красноярский край, район Березовский

ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.

Введение

Проект планировки территории земельного участка с кадастровым номером №24:04:0301006:712 ориентир 12 км автодороги Красноярск-Железногорск, Красноярский край, район Березовский разработан по ООО «Лагуна Голд».

В соответствии со статьей 38 и 42 ГК РФ, проектом планировки осуществляется выделение элементов планировочной структуры, устанавливаются параметры планируемого развития элементов планировочной структуры.

Для проектирования использована топографическая основа масштаба 1:500, уменьшенная в масштаб 1:2000.

Целью работы является развитие застроенной территории и приведения графических материалов в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования.

Проект планировки определяет характеристики планируемого развития территории, в том числе:

- размеры земельных участков;
- этажность застройки;
- предельную плотность в расчетных границах;
- характеристики развития систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории.

Проектируемый участок расположен на 12 км автодороги Красноярск-Железногорск.

Площадь участка в границах проектирования 4,80879 га. На рассматриваемой территории расположены здания и сооружения, подлежащие реконструкции, с изменением функционального назначения зданий, переданных на праве аренды по договорам б/н от 03.06.2018 и 19.09.2018, с прилегающей территорией (земельный участок с кадастровым номером № 24:04:0301006:712 договор аренды б/н от 11.09.2018).

Основная часть проекта планировки, подлежащая утверждению, включает в себя чертежи, на которых отображаются:

- красные линии, линии регулирования застройки;
- линии, обозначающие дороги, улицы, проезды, линии связи, объекты инженерной и транспортной инфраструктур;
- границы зон планируемого размещения объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, иных объектов капитального строительства;
- положения о размещении объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения.

Выбор проектов зданий и сооружений, необходимых для реализации проекта планировки, подлежит уточнению на последующих стадиях проектирования, при этом обязательно соблюдение заложенных в нем параметров и характеристик застройки.

Проект выполнен в соответствии с правовыми требованиями, санитарными нормами, действующими на момент проектирования, обеспечивающими безопасное и комфортное проживание людей.

При разработке раздела использованы следующие нормативные документы:

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

1. Градостроительный кодекс РФ;
2. Водный кодекс РФ;
3. Лесной кодекс РФ;
4. Федеральный закон. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности Принят Государственной Думой 4 июля 2008 года;
5. Закон Красноярского края № 20-5213 от 19.12.2006г (с редакцией № 10-4419 от 21.04.2016г). О составе и содержании проектов планировки территории, подготовка которых осуществляется на основании схемы территориального планирования края, документов территориального планирования муниципальных образований края;
6. Закон Красноярского края № 7-2542 от 04.12.2008 г. «О регулировании земельных отношений в Красноярском крае»;
7. СНиП 11-04-2003 Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации; СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
8. СП 42. 13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
9. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные нормы и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов;
10. Социальные нормативы и нормы (Распоряжение Правительства РФ от 3.07.1996 г. № 1063-р), с учетом изменений утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации № 923-р от 13.07. 2007 и №95-р от 26.01.2017.

Проект планировки и межевания территории земельного участка с кадастровым номером №24:04:0301006:712 Ориентир 12 км автодороги Красноярск-Железногорск.
Красноярский край, район Березовский

ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.

Глава I Инженерная инфраструктура

В данном разделе проекта представлены проектные предложения по инженерному обеспечению кварталов административно-деловой зоны, которая расположена ориентир 12 км автодороги Красноярск-Железногорск кадастровый номер участка №24:04:0301006:712, а также указаны мероприятия по выносу и защите существующих инженерных сетей, предусмотренные для нужд проекта.

При разработке данного раздела проекта использованы следующие нормативные документы:

- ФЗ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*
- СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85
- СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности
- СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»
- «Инструкция по проектированию городских сетей» (РД34.20.185-94)

1.1 Система электроснабжения

1.1.1 Существующее положение

Основным источником электроснабжения и наружного освещения территории является существующая трансформаторная подстанция №137-1-3, расположенной около южной границы участка.

1.1.2 Описание проектных решений

Электроснабжение участка предусматривается от существующей подстанции.

Для подсчета использованы удельные нормы, кВт/м² площади и укрупненные показатели годового числа использования максимума электрической нагрузки для жилищного фонда согласно РД 34.20.185-94 из условий оборудования жилых домов электроплитами.

Напряжение высоковольтных сетей ~10 кВ.

Напряжение низковольтных сетей ~380 / 220В.

Подсчет электрических нагрузок выполнен с учетом всех потребителей, расположенных или намеченных к размещению на проектируемой территории.

ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.

Подсчет электрических нагрузок выполнялся в соответствии с «Инструкцией по проектированию городских сетей» (РД34.20.185-94), с учетом «Нормативов для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети», утвержденных приказом Минтопэнерго России от 29.06.99г №213 («Изменение и дополнения раздела 2 РД34.20.185-94» и с учетом СП31-110-2003 («Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»)).

Проектом предусмотрено подключение реконструируемых зданий к существующей трансформаторной подстанции в границах развития застроенной территории для реализации проектных решений.

Расположение электрических сетей на планах учитывает нормативные минимальные расстояния в плане и при пересечениях от наружной поверхности труб до сооружений и инженерных сетей, требуемых СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Подсчет электрических нагрузок выполнен с учетом всех потребителей, намеченных к размещению на проектируемой территории.

Система электроснабжения обеспечивает:

- надежное электроснабжение потребителей электрической энергии;
- эффективное потребление электрической энергии;
- учет потребляемой энергии;
- пожаробезопасность электроустановок;
- защитные меры электробезопасности;
- молниезащиту здания;
- светоограждение здания.

Питание электроприемников предусматривается от сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Защитное заземление принято TN-C-S.

Электроприемники по степени надежности электроснабжения относятся к следующим категориям:

- I категория – противопожарные устройства;
- II категория – остальные потребители.

Напряжение питающих сетей 380/220В.

Электроприемники по степени надежности электроснабжения относятся к следующим категориям:

- I категория – противопожарные устройства (аварийное освещение, система подпора воздуха и дымоудаления, огнезадерживающие клапана, охранно-пожарная сигнализация, насосная пожаротушения, лифт для перевозки пожарных подразделений), остальные лифты, оборудование ИТП, водомерный узел;
- II категория – остальные потребители.

Напряжение питающих сетей 380/220В. Расчет нагрузок производился в соответствии с «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»

Проект планировки и межевания территории земельного участка с кадастровым номером
№24:04:0301006:712 Ориентир 12 км автодороги Красноярск-Железногорск.
Красноярский край, район Березовский

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

Таблица № 1 Проектируемые электрические мощности

| Суммарная потребляемая мощность, кВт | В том числе, кВт: | |
|---|-------------------|-------------------------|
| | Жилой фонд | Объекты соцкультбыта |
| 1000 | | 1000 |

ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.

1.2 Система водоснабжения

1.2.1 Существующее положение

На проектируемом участке имеются сети существующего водопровода, подлежащие переустройству.

1.2.2 Описание проектных решений

Проектируемый участок предполагается обеспечивать холодной водой из существующих сетей водоснабжения проектируемого участка.

Основными объектами водопотребления на проектируемом участке являются общественные здания.

Схема горячего водоснабжения участка открытая, т.е. горячее водоснабжение осуществляется от тепловых сетей.

Нормы расхода воды приняты по СП 30.13330.2012 и составляют для благоустроенной застройки – 250 л/сут на 1 человека.

Кроме этого предусмотрен расход воды на полив зеленых насаждений из расчета 4л на м² и полив дворовых проездов 0,4 л на м², а также неучтенные расходы 10%.

Общий расход воды по кварталу приведен в таблице 7.1.1.

Для бесперебойного водоснабжения, а также для наружного пожаротушения предусматривается объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод. Диаметр труб должен быть не менее Ø100. На вводах в здания предусматриваются водомерные узлы согласно СНиП 2.04.01-85*. Напор в сети не менее 40 м.

Система водоснабжения централизованная, параметры водоснабжения должны соответствовать нормативной документации РФ в том числе, удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Качество воды должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Для обеспечения установленных показателей качества воды предусматривается установка и регулярная проверка герметичности запорной арматуры, трубопроводов.

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**
Таблица № 2 - Расчетные расходы на пожаротушение

| № п/п | Объекты пожаро- тушения | Население | Кол-во пожаров | Расход воды | | |
|----------|-------------------------------|-----------|-------------------|------------------------|----------------|-------------|
| | | | | На 1 пожар л/сек | Общий л/сек | Общий м3 |
| 1 | Наружное пожаротушение | 105 | 1 | 15 | 10 | 108 |
| 2 | Внутреннее пожаротушение | 105 | 1 | 2,5 | 2,5 | 27 |
| Итого: | | | | | | 135 |

Количество пожаров принято на 1 очередь 1 по 15 л/сек и 1 внутренний по 2,5 л/сек.

Время пополнения пожарных запасов – 24 часов, а продолжительность тушения пожара – 3 часа. Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Таблица № 3- Расчетный расход воды

| Население | В обществе нно деловой зоне | Пожароту шение | Полив зеленых насаждени й и дорог | Неучтенн ые расходы, 10% | Всего |
|-----------------|---|-------------------|--|-----------------------------------|---------------|
| 105 | 28,374 | 135 | 70 | 0,28374 | 233,66 |
| В т.ч. горячей: | 16,108 | - | - | - | 16,108 |

При проектировании сети внутриквартального водопровода необходимо предусмотреть установку местных групповых повысительных насосных станций и пожарных гидрантов.

1.3 Система водоотведения

1.3.1 Канализация хозяйственно-бытовая

1.3.1.1 Существующее положение

На проектируемом участке имеются существующие сети канализации, подлежащие переустройству.

1.3.1.2 Описание проектных решений

Сети канализации по участку вновь проектируемые с устройством колодца в месте врезки в существующие сети соединенные с КНС и подключенной к канализационному коллектору ООО"КрасКом" .

Расчет выполнен в соответствии с СНиП 2.04.02-84*.

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

Таблица № 4 -Расчетное водоотведение

| Населен ие | В обществе нно зоне | Неучтенные расходы, 10% | Всего |
|---------------|---------------------------|----------------------------|--------------|
| 105 | 28,374 | 0,2837 | 28,66 |

Поверхностные сточные воды отводятся самотеком по сточным лоткам вдоль дорог на существующие автодороги.

1.4 Тепловые сети

1.4.1 Существующее положение

Теплоснабжение проектируемого участка предусматривается от модульной котельной.

1.4.2 Описание проектных решений

Теплоснабжение проектируемого участка предусматривается от модульной котельной. Подключение предполагается осуществить от новой теплосети .

Тепловые нагрузки на отопление и вентиляцию для каждого здания, подсчитаны по укрупненным показателям согласно СНиП 41-02-2003 и МДС 41-4.2000 используя формулу:

$$Q_{o,p} = \alpha V q_0 (t_v - t_{n,p}) (1 + K_{и,p}) 10^{-6},$$

где:

α - поправочный коэффициент, учитывающий отличие расчетной температуры наружного воздуха для проектирования отопления $t_{н,р,о}$ в местности, где расположено рассматриваемое здание, от $t_{н,р} = -30^\circ\text{C}$, при которой определено соответствующее значение q_0 ; принимается по табл. 2;

V - объем здания по наружному обмеру, м^3 ;

q_0 - удельная отопительная характеристика здания при $t_{н,р} = -30^\circ\text{C}$, $\text{ккал/м}^3\text{ч}^\circ\text{C}$ ($\text{кДж/м}^3\text{ч}^\circ\text{C}$); принимается по табл. 3, 3а и 4;

$K_{и,р}$ - расчетный коэффициент инфильтрации, обусловленной тепловым и ветровым напором, т.е. соотношение тепловых потерь зданием с инфильтрацией и теплопередачей через наружные ограждения при температуре наружного воздуха, расчетной для проектирования отопления.

Расчетный коэффициент инфильтрации $K_{и,р}$ определяется по формуле:

$$K_{и,р} = 10^{-2} \sqrt{\left(2 g L \left(1 - \frac{273 + t_{н,р,о}}{273 + t_e} \right) + w_p^2 \right)},$$

Для 5-и этажных зданий в климатических условиях п.Березовка он равен **0,068**.

Для п. Березовка: $\alpha = 0,9$; q_0 выбираем из таблиц 3 и 4 в зависимости от объема для каждого здания.

Средняя часовая тепловая нагрузка горячего водоснабжения потребителя тепловой энергии $Q_{г.ср}$, Гкал/ч (ГДж/ч), определяется по формуле:

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

$$Q_{\text{т.сп}} = \frac{aV(55 - t_{\text{н.з}})10^{-3}}{24} + Q_{\text{ж.н.}}$$

А с учетом тепловых потерь:

$$Q_{\text{т}} = Q_{\text{т.сп}}(1 + K_{\text{т.п}})$$

Общий объем теплоснабжения приведен в Таблице 5.

Таблица № 5 -Суммарный объем теплоснабжения

| | Расход тепла, Гкал/ч | | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------------|--------|
| | Жилой сектор | Обществе нный сектор | Неучтен ные расходы, 5% | Итого |
| Теплоснабжение | ----- | 0,619 | 0,03 | 0,649 |
| Вентиляция | ----- | - | - | |
| Горячее водоснабжение | ----- | 0,1 | 0,005 | 0,1005 |
| Итого: | | | | 0,7495 |

Тепловые сети приняты двухтрубными, тупиковыми, подающими одновременно тепло на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Теплоноситель в системе теплоснабжения – вода с параметрами 90-70°C.

Глава II. Санитарная очистка. Утилизация твердых бытовых отходов.

При эксплуатации всех объектов проектируемого участка образуются следующие виды отходов:

- смёт с твёрдых покрытий;
- ТБО от общественных зданий;

Объектами очистки являются: уличные и микрорайонные проезды, скверы, площади, места общественного пользования, места отдыха.

Твердые бытовые отходы будут вывозиться мусоровозным транспортом. Удаление негабаритных отходов следует производить по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю.

Так же будет производиться периодическая уборка территории (ТБО, смет с твердых покрытий) механическими средствами и с помощью ручного труда дворников.

Расстояние между урнами определяется органами коммунального хозяйства в зависимости от интенсивности использования магистрали (территории), но не более чем через 40 м на оживленных и 100 м - на малолюдных. Обязательна установка урн в местах остановки городского транспорта.

Очистка урн должна производиться систематически по мере их наполнения. За содержание урн в чистоте несут ответственность организации, предприятия и учреждения, осуществляющие уборку закрепленных за ними территорий.

Количества образующихся отходов от жилищ и организаций определены ориентировочно и должны уточняться на последующих этапах проектирования.

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

Глава III. Реализация проектных решений.

3.1 Очерёдность и этапы освоения.

Реализация мероприятий по реконструкции зданий будет происходить в 2 этапа до 2020 г.

Границы участков представлены на «Чертеже межевания территории» в масштабе 1:2000 и проведены по границе отведенного участка, границам кварталов, проездам.

Размеры земельных участков определены по действующим градостроительным нормативам, нормам предоставления земельных участков и градостроительным регламентам.

В границах земельных участков включены территории: под зданиями и сооружениями; проездов, пешеходных дорог и проходов к зданиям и сооружениям; открытых площадок для хранения автомобилей; озеленения.

Технические параметры участков - емкость (вместимость), этажность застройки, обслуживание, нагрузки по инженерному обеспечению приняты не расчетным методом, а непосредственно по материалам проекта планировки. Точки подключения инженерных коммуникаций будут определены на последующих стадиях проектирования.

Технико-экономические показатели проектируемого участка приведены в таблице № 6.

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

Таблица № 6 – Техничко-экономические показатели

| № п/п | Показатели | Единица измерения | Кол-во | Примечания |
|---------------------------------|---|---------------------------|---------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I. Территория | | | | |
| 1.1 | Территория в границах проектирования, всего, в том числе: | га | 4,809 | |
| | -территория административно-делового назначения | га | 3,738 | ОД-1 |
| | -территория ландшафтно-защитная | га | 0,757 | Л-2 |
| | -территория объектов автомобильного транспорта | га | 0,314 | ИТ-1 |
| 1.2 | Территория кварталов всего: в том числе: | га | 4,4947 | |
| | -площадь застройки зданиями и сооружениями (отдельно стоящие здания общественного назначения) | м ² | 9350,0 | |
| | -твердые покрытия (отмостки, проезды, тротуары, парковки) | м ² | 14362,4 | |
| | -зеленые насаждения | м ² | 21234,6 | |
| 1.3 | Территория объектов автомобильного транспорта | м ² | 3140,9 | |
| | -твердые покрытия | м ² | 2173,8 | |
| | -зеленые насаждения | м ² | 967,1 | |
| II. Объекты соцкультбыта | | | | |
| 2.1 | Спортивно-оздоровительный центр | м ² общ. площ. | 3414.9 | реконструируемая застройка |
| 2.2 | Кафе | м ² общ. площ. | 419.7 | реконструируемая застройка |
| 2.3 | Отель | м ² общ. площ. | 567.4 | реконструируемая застройка |

**ТОМ III. Книга 2. Определение параметров планируемого строительства
систем инженерно-технического обеспечения. Обосновывающая часть.**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---------------------------|--------|---|
| 2.4 | Кофейня | м ² общ. площ. | 300 | реконст руируе мая застрой ка |
| 2.5 | Спа-отель | м ² общ. площ. | 1100.6 | реконст руируе мая застрой ка |
| 2.6 | Актальный зал | м ² общ. площ. | 1100 | реконст руируе мая застрой ка |
| 2.7 | Административно-хозяйственное помещение | м ² общ. площ. | 1100 | реконст руируе мая застрой ка |
| 2.8 | Спорт-отель | м ² общ. площ. | 1704.7 | реконст руируе мая застрой ка |
| III. Транспортная инфраструктура | | | | |
| 3.1 | Протяженность улично-дорожной сети, в т. ч. | км | 0,7287 | |
| 3.1.1 | - главная улица | км | 0,192 | |
| 3.1.2 | - проезды | км | 0,5367 | |
| 3.2 | Размещение открытых парковок | маш-мест | 204 | |