

**GREEN
ZOOM**

2019

Книга 1

**ПРАКТИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СНИЖЕНИЮ
ЭНЕРГОЕМКОСТИ
И ПОВЫШЕНИЮ
ЭКОЛОГИЧНОСТИ
ОБЪЕКТОВ
МАЛОЭТАЖНОЙ
ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ**

1.1

**С СЕРТИФИКАЦИОННЫМ
КОМПОНЕНТОМ**



**GREEN
ZOOM**

БЛАГОДАРНОСТЬ

Настоящий документ появился благодаря совместной работе профессионалов и сотрудников Института, специально созданной рабочей группе, включившей в себя многочисленных участников проектно-строительной практики.

Выражаем большую благодарность за ваши неустанные усилия и добровольный вклад в развитие энергоэффективности.

Институт выражает особую признательность тем, кто поддерживает Институт путем применения методов (методик), принципов, политик, разрабатываемых Институтом, и способствует устойчивому развитию в строительстве.

УТВЕРЖДЕНО: 10 июня 2019г.

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ: 17 июня 2019г.

Условия предоставления информации

Настоящий документ является собственностью Автономной некоммерческой организации «Научно-исследовательский институт устойчивого развития в строительстве» – АНО «НИИУРС» (далее – Институт), его воспроизведение допускается исключительно в личных целях, а также в информационных, научных, учебных или культурных целях с обязательным указанием имени автора и источника заимствования.

Использование данного документа для обучения, оценки, сертификации должно производиться в соответствии с процедурами Института и с учетом консультаций его экспертов. Любое лицо, желающее использовать или воспроизводить настоящий документ для целей обучения, оценки, сертификации, должно обратиться в Институт для получения разрешения; допускается взимание определенной платы за использование. Институт рассматривает поступившие заявления с должным вниманием. При отказе в предоставлении разрешения указываются обоснованные причины такого отказа. Институт не несет ответственности за любое незаконное, неправомерное использование или распространение другими лицами настоящего документа и может воспользоваться всеми предоставленными ему способами защиты своих прав для предотвращения такого незаконного, неправомерного использованию или распространению.

Авторское право

Информация и изображения, используемые в настоящем документе, принадлежат на праве собственности Институту, если иное прямо не предусмотрено в указанных документах, и охраняются авторским правом. Информация, изображения, используемые в настоящем документе, могут быть сохранены на компьютер и распечатаны без предоставления специального разрешения, но остаются охраняемыми результатами интеллектуальной деятельности Института и подлежат защите согласно действующему законодательству. Данная информация, изображения не могут быть использованы в незаконных, неправомерных целях, в целях введения в заблуждение или в коммерческих целях. В случае если информация, изображения предоставляются, используются третьими лицами, они обязаны указать источник получения информации, web-адрес и знак охраны авторского права в таком документе.

Мы можем попросить вас зарегистрироваться в системе (с указанием персональных данных и подписанием соглашения о предоставлении права на обработку персональных данных) перед сохранением определенной информации или документации.

Товарные знаки

Названия GREEN ZOOM®, GZ® являются зарегистрированными товарными знаками Института и не могут быть использованы без письменного разрешения Института.

Распечатанная копия настоящего документа действительна только на дату его печати. Действующие версии документа находятся на интернет-платформе и/или сайте Института.

GREEN ZOOM сертификационный знак



Распространение настоящего документа в Интернете или иным способом строго запрещено, даже в случае предоставления данного документа без взимания платы. Пользователь настоящего документа не может изменять, распространять, публиковать его полностью или частично и не имеет права использовать его в коммерческих целях, включая сохраненные или иные копии настоящего документа.

Оглавление

Предисловие 9

**Вводный раздел
СОЗДАНИЕ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ 13**

**Раздел 1
РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАСТРАИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ,
ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
И БЕЗОПАСНОСТЬ 17**

**Раздел 2
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ЗАСТРАИВАЕМОЙ
ТЕРРИТОРИИ 29**

**Раздел 3
ВОДОЭФЕКТИВНОСТЬ 41**

**Раздел 4
ЭНЕРГОЭФЕКТИВНОСТЬ И СНИЖЕНИЕ
ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ 47**

**Раздел 5
ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ И УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ 55**

**Раздел 6
ЭКОЛОГИЯ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ЗДАНИЙ 65**

**Раздел 7
ИННОВАЦИИ 77**

**Раздел 8
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ 77**

Используемые сокращения 80

Список нормативно-правовых документов 80

Бланк Сертификационной таблицы GREEN ZOOM 82

ПРЕДИСЛОВИЕ

О системе GREEN ZOOM для малоэтажной жилой застройки

Загородная жизнь — это развивающийся формат жизни, повышенное значение в котором придается факторам экологии. В то же время, чтобы соответствовать тенденциям времени, необходимо детально прорабатывать задачи устойчивого развития территорий.

Система GREEN ZOOM для малоэтажной жилой застройки — это современный зеленый стандарт России, подтверждающий следующие качества сертифицируемого объекта строительства:

- 1) энерго- и водозоэффективность, низкие затраты на ресурсы;
- 2) высокие потребительские качества объекта и его экологичность;
- 3) высокая культура строительства и организации пространства;
- 4) дружелюбность по отношению к природе и низкий экологический след;
- 5) комфорт для пребывания человека, максимальное содействие укреплению здоровья и здоровому образу жизни, психологический комфорт человека.

В целом стандарт предъявляет несколько более высокие требования (в среднем на 15–20 %) к объекту застройки относительно ГОСТов и СНиПов, действующих на территории РФ, которые в основном представляют собой минимально допустимые значения параметров материалов и систем. И за счет соответствия этим более строгим критериям достигаются более высокие потребительские качества объекта, а также обеспечивается его меньший экологический след.

О целях устойчивого развития

Всемирные цели в области устойчивого развития содержатся в документе «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». Он содержит 17 целей и 169 глобальных задач, важнейшей из которых является цель № 13 — «Борьба с изменением климата». Отвечая мировым трендам, система GREEN ZOOM уделяет самое пристальное внимание различным мероприятиям по повышению энергоэффективности объектов и снижению объемов выбросов парниковых газов, связанных с выработкой энергоресурсов.

Система GREEN ZOOM отвечает следующим условиям:

- повышает инвестиционную и потребительскую ценность объекта недвижимости;
- не противоречит нормативным документам РФ;
- легко применима на практике;
- учитывает функционал и специфику строящегося объекта;
- стимулирует развитие инновационных технологий.

Функции GREEN ZOOM

GREEN ZOOM сочетает в себе две функции:

Первая функция — это инструмент современной проектно-строительной практики, который повышает энергоэффективность, водозоэффективность и экологичность любого девелоперского проекта по шести направлениям:

- расположение застраиваемой территории;
- экологичность застраиваемой территории;
- энергоэффективность;
- водозоэффективность;
- экологичность строительных и отделочных материалов;
- экологичность внутренней среды зданий.

Вторая функция — это система оценки энергоэффективности и экологичности проектируемых и построенных зданий. Если в проекте реализуется та или иная рекомендация и соблюдены все требования, которые должны быть исполнены в обязательном порядке, то проект получает определенное количество баллов (максимум — 90) и, в соответствии с этим количеством, зданию присваивается соответствующий сертификат:

- бронзовый — 35 баллов;**
- серебряный — 45 баллов;**
- золотой — 55 баллов;**
- платиновый — 70 баллов.**

Сертифицирующим органом является Автономная некоммерческая организация «Научно-исследовательский институт устойчивого развития в строительстве» (АНО «НИИУРС»).

Применяемость стандарта

Стандарт применяется в отношении следующих объектов:

- коттеджных поселков с благоустроенной территорией, объектами продажи в которых являются построенные дома с земельным участком;
- коттеджных поселков с благоустроенной территорией, объектами продажи в которых являются земельные участки с подрядом на строительство, причем проекты домов предлагаются застройщиком;
- коттеджных поселков с благоустроенной территорией, состоящих из коттеджей, дуплексов, таунхаусов в любом соотношении.

Стандарт не применяется в отношении следующих объектов:

- проектов домов без земельных участков, т. к. важную роль в оценке экологичности играют параметры земельного участка и реализация проекта на практике;
- коттеджных поселков, представляющих из себя только земельные наделы и пост охраны, — в них не реализовано никаких энерго- и водозоэффективных мероприятий, отсутствует забота об окружающей среде.

Для кого предназначена система GREEN ZOOM для малоэтажной жилой застройки

GREEN ZOOM организует и направляет усилия инвестора/заказчика, девелопера, генпроектировщика и генподрядчика для достижения общей цели — создания энергоэффективного, водоеффективного и экологичного объекта недвижимости на территории Российской Федерации и стран СНГ.

Движение в данном направлении выгодно всем участникам:

- **Инвестор/заказчик**
Инвестируют в современный высококачественный продукт, снижая тем самым свои инвестиционные риски и затраты на подключение к сетям естественных монополистов.
- **Девелопер**
Повышает конкурентные преимущества своего проекта и профессионализм команды; создает основу маркетинговой стратегии для продвижения проекта на рынке.
- **Генпроектировщик и генподрядчик**
Развивают свои конкурентные преимущества, повышают профессионализм своей команды, формируют хороший задел на будущее.
- **Собственник объекта**
Владеет высококачественным продуктом, несет сниженные затраты на эксплуатацию, укрепляет собственный бренд.
- **Пользователь**
Находится в комфортной и здоровой среде обитания; в организациях снижаются заболеваемость сотрудников и риски психологического дискомфорта, повышаются результативность и производительность труда.

ВВОДНЫЙ РАЗДЕЛ

СОЗДАНИЕ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Создание Рабочей группы

ТРЕБОВАНИЕ

Количество
баллов

ТР

ЦЕЛЬ

Достичь наиболее эффективного взаимодействия и реализации мероприятий в ходе совместной работы. Определить цели будущего проекта в социальном, экологическом и экономическом аспектах с определением пользы для социума, экологии и местности, с точки зрения экономии ресурсов и возможностей дальнейшего развития территории. Осуществлять совместную работу над проектом, обмен информацией и накопленным опытом.

ОПИСАНИЕ

В рабочую группу должны войти:

- ▶ собственник;
- ▶ инвестор/заказчик;
- ▶ девелопер;
- ▶ застройщик;
- ▶ архитектор;
- ▶ инженеры;
- ▶ генпроектировщик;
- ▶ генподрядчик;
- ▶ консультант в области энергоэффективности и устойчивого развития — профессиональный консультант хотя бы по одной из систем — GREEN ZOOM, LEED, BREEAM;
- ▶ специалист по комиссингу;
- ▶ специалист по энергетическому и математическому моделированию, специалисты в областях согласно требованиям проекта;
- ▶ маркетолог;
- ▶ урбанист;
- ▶ эколог.

Разработать план работы по проекту, который включает:

1. Список участников РГ и их обязанности.
2. Регламент взаимодействия рабочей группы, в том числе:
 - а) порядок организации встреч и оформления их результатов (протоколы, графики планирования работ);
 - б) порядок оперативного/рабочего взаимодействия между участниками (обмен контактами и средства связи, ответственные за вопросы, лица, уполномоченные принимать решения).
3. Определение целевых мероприятий для сертификации объекта.
4. Разработка графика реализации проекта.

ЗАДАЧИ УЧАСТНИКОВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ЦЕЛЬ

- **КОНЦЕПЦИЯ**
Распределение ролей и ответственности. Выбор координатора проекта. Закрепление средств коммуникации. Формирование концепции, стратегии, подготовка эскизов проекта. Разработка бюджета проекта и согласование с собственником. Выявление рисков, возможностей, угроз проекту.
- **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ** — согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 15.03.2018).
Проверка осуществимости закрепленных в концепции, эскизах, стратегии решений с помощью инструментов математического моделирования, симуляций. Формирование итоговой проектной документации.
- **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**
Детализация проекта (если проект проходит две стадии), проверка учета всех заявленных мероприятий зеленого строительства. Контроль работы РГ, отработка задач всеми участниками.
- **НАЧАЛО ПРОДАЖ, СТРОИТЕЛЬСТВО И КОМИССИНГ**
Публикация и направление тендерных запросов. Доведение чертежей до монтажных организаций. Передача проектных предложений монтажному направлению.
- **ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**
Передача знаний. Оформление полного комплекта документации для функционирования объекта и его правильной эксплуатации. Промежуточная оценка реализации поставленных целей.
- **ЭКСПЛУАТАЦИЯ**
Проведение оценки после заселения, опрос пользователей. Проверка реализации поставленных целей. Выявление замечаний, корректировка. Учет требований в будущих проектах. Кейсы проекта. Проведение обучающих тренингов с обслуживающим персоналом и жильцами здания.

ТРЕБОВАНИЕ

1. Создать рабочую группу.
2. Провести комплексную оценку земельного участка и потребностей объекта в обеспечении ресурсами.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
▶ Письмо, составленное заказчиком, с указанием Ф. И. О., должностей, контактных данных и сферы ответственности членов РГ	▶ Письмо, составленное заказчиком, с указанием Ф. И. О., должностей, контактных данных и сферы ответственности членов РГ

РАЗДЕЛ 1

**РАСПОЛОЖЕНИЕ
ЗАСТРАИВАЕМОЙ
ТЕРРИТОРИИ,
ОРГАНИЗАЦИЯ
ТРАНСПОРТНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ
И БЕЗОПАСНОСТЬ**

1.1

(2)

Объекты социальной инфраструктуры внутри поселка

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Снижение количества перемещений на транспорте и, соответственно, сокращение объема вредных выбросов в атмосферу. Повышение комфорта пользователей объекта.

ОПИСАНИЕ

На раннем этапе реализации проекта оценить окружающую объект территорию с точки зрения присутствия элементов инфраструктуры. По результатам данного анализа предусмотреть меры по развитию инфраструктуры.

ТРЕБОВАНИЕ

Обеспечить наличие на территории застройки не менее одного сервиса:

1. Продажа продовольственных товаров.
2. Продажа хозяйственно-бытовых товаров.
3. Бытовые услуги (химчистка, ремонт, копировальный центр и т. п.).
4. Предприятия общественного питания (кафе, рестораны и т. п.).
5. Здравоохранение (аптеки и т. п.).
6. Центры досуга.
7. Почтовое отделение.
8. Отделение банка.
9. Другое.

В случае предоставления одним объектом нескольких услуг, относящихся к двум и более категориям, такой объект учитывается только в одной из них.

Вариант 1. На территории застройки расположен один сервис.

Вариант 2. На территории застройки расположены два и более сервиса из различных категорий.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ План территории застройки с указанием объектов социальной инфраструктуры 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ План территории застройки с указанием объектов социальной инфраструктуры ▶ Технологические решения сервиса

1.2

(3)

Обеспечение пешеходной доступности остановок общественного транспорта

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Обеспечение возможности и повышение удобства пользования общественным транспортом, в целях уменьшения использования личного транспорта и снижения количества вредных выбросов в атмосферу.

ОПИСАНИЕ

Обеспечить пешеходную доступность остановок общественного транспорта.

ТРЕБОВАНИЕ

Обеспечить пешеходную доступность (400 м) существующих или планируемых остановок общественного транспорта:

- автобусов;
- маршрутных такси;
- любых иных видов наземного транспорта.

Допускается учитывать станции железнодорожного транспорта, при условии их расположения в пределах 1200 м пешеходного пути.

Расстояния рассчитываются вдоль пешеходных маршрутов от въезда в поселок до остановки общественного транспорта.

Допускается учитывать остановки транспорта, которые начнут действовать в течение 24 месяцев после даты окончания строительства объекта.

Вариант 1. В пределах пешеходной доступности расположена не менее чем одна остановка общественного транспорта.

Вариант 2. Частота движения общественного транспорта от остановок, расположенных в пешеходной доступности, составляет не менее 48 пар в сутки.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ План территории с указанием остановок общественного транспорта и расстояния вдоль пешеходных путей ▶ Утвержденные маршрут и график движения транспорта до остановок общественного транспорта и обратно 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ План территории с указанием остановок общественного транспорта и расстояния вдоль пешеходных путей ▶ Утвержденные маршрут и график движения транспорта до остановок общественного транспорта и обратно

1.3

(4)

Обеспечение возможности использования велосипедного транспорта

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Обеспечить пользователям объекта оптимальные условия для эксплуатации велосипедного транспорта путем рациональной организации сети велосипедных дорожек с учетом специфики ландшафта и компоновки домов. Рядом с созданными объектами социальной инфраструктуры следует сооружать открытые велосипедные стоянки. Их необходимо оборудовать стойками, боксами или другими устройствами для хранения велосипедов из расчета их перспективного использования.

ОПИСАНИЕ

Мероприятие направлено на повышение комфорта использования велосипедного транспорта и создание необходимой инфраструктуры.

ТРЕБОВАНИЕ

Обеспечить наличие инфраструктуры для использования велосипедного транспорта. Реализовать один или оба варианта.

Вариант 1. Предусмотреть возможность для длительного хранения велосипедов из расчета не менее чем одно велопарковочное место на одну жилую единицу (квартиру).

Вариант 2. Велосипедные дорожки

В схеме планировочной организации земельного участка предусмотреть велосипедные дорожки от въезда на территорию объекта.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»Раздел «Архитектурные решения»	<ul style="list-style-type: none">Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»Раздел «Архитектурные решения»Фотофиксация

Близость объектов загородного отдыха

1.4

(5)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Снижение количества перемещений на транспорте и, соответственно, сокращение объема вредных выбросов в атмосферу. Повышение комфорта пользователей объекта.

ОПИСАНИЕ

Расположение участка застройки в транспортной доступности относительно объектов спортивной инфраструктуры призвано способствовать отдыху и досугу жителей, которые смогут больше времени проводить на свежем воздухе, на природе.

ТРЕБОВАНИЕ

Наличие в пределах 10 км от территории застройки следующих объектов:

1. Водоем с возможностью купания (пляжи, купальни).
2. Лыжная трасса.
3. Оздоровительный клуб.
4. Общественный парк.
5. Другое.

Расстояние рассчитывается вдоль пешеходных и автомобильных маршрутов.

Вариант 1. В пределах 10 км расположен один объект.

Вариант 2. В пределах 10 км расположены два и более объектов.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">План территории застройки с указанием объектов загородного отдыха	<ul style="list-style-type: none">План территории застройки с указанием объектов загородного отдыха

Безопасное пространство

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество
баллов

4

ЦЕЛЬ

Обеспечить безопасное пространство на территории застройки, снижающее вероятность возникновения потенциально опасных ситуаций.

ОПИСАНИЕ

Предупредить возникновение преступности можно с помощью набора проектных принципов, обеспечивающих безопасность зданий и территории. Прогнозируя мышление потенциального преступника, необходимо создать такую среду, которая будет препятствовать совершению им в дальнейшем правонарушений. Кроме того, подобная среда позволяет сформировать у жильцов и сотрудников чувство безопасности и благополучия. При этом подход основывается на высококачественных и визуально приятных решениях, в отличие от грубых мер обеспечения безопасности (таких как заборы, замки и т. п.).

ТРЕБОВАНИЕ

Предусмотреть реализацию одного или нескольких вариантов.

Вариант 1. Доступ на территорию поселка и навигация

Выполнить не менее шести пунктов из следующих:

1. При въезде на территорию необходимо разместить информационный щит с названием поселка. Минимальные требования к содержанию информационного щита:
 - отражение схемы поселка с названием улиц/линий/секторов или иного деления и номеров домов;
 - графическое и описательное обозначение всех общественных и социально значимых объектов на территории поселка, сервисных и досуговых зон.
2. Обеспечить видимость щита (например, разместить его на участке, свободном от зеленых насаждений и иных препятствий).
3. Установить шлагбаум для ограничения доступа на территорию поселка.
4. Въездные группы должны быть оснащены системой контроля и управления доступом (СКУД); кроме того, на пункте пропуски должен находиться консьерж-охранник.
5. Разместить указатели улиц и путей к социально значимым объектам по направлению движения автотранспорта и пешеходов.
6. Каждое здание должно легко определяться по видимому всем номеру, для предотвращения случайного прохода людей и для облегчения навигации. Нумерация зданий должна быть отчетливо видна и различима с улицы в любое время суток.
7. Указатели должны быть четко видны, легко читаемы и просты для понимания. Для этого следует:
 - использовать контрастный цвет краски, стандартные символы и простую графику;
 - табличку с адресом сделать достаточно большой, с тем чтобы она была хорошо различима с улицы и могла иметь подсветку или светоотражающую основу для видимости в темное время суток.
8. Использовать местные и адаптивные растения для организации разделения частных и общественных территорий вместо искусственных ограждений или в дополнение к ним.

Вариант 2. Безопасность дорожного движения

Выполнить все пункты из следующих:

1. На территории должны быть применены меры для контроля скорости движения транспорта: «лежачие полицейские», круговые транспортные развязки, ограждающие столбы и т. п.
2. На территории должны быть размещены дорожные знаки для всех участников дорожного движения.

Вариант 3. Организация безопасности поселка

Выполнить не менее пяти пунктов из следующих:

1. Организовать контролируемую (активно и пассивно) замкнутую систему видеонаблюдения, охватывающую всю общественную территорию, с особым фокусом на ключевые точки доступа.
2. Заключить договор с охранной организацией на оказание услуг круглосуточной охраны на территории поселка.
3. Количество пешеходных путей в труднодоступных или плохо видимых местах должно быть минимальным. Если имеются подобные «узкие» пешеходные маршруты, то они должны располагаться в местах с высокой видимостью, включающих систему наблюдения / иметь средства экстренной связи.
4. Обеспечить разделение публичных, полуприватных и частных зон, используя элементы благоустройства и дизайна.
5. Здания и конструкции должны быть спроектированы и построены таким образом, чтобы избежать реальных или предполагаемых неиспользуемых областей, которые частично или полностью скрыты от взгляда. Планировка собственности должна обеспечивать каждый блок четко определяемым защищенным пространством и необходимым ограждением.
6. Не использовать озеленение или конструкции, которые позволяют проникнуть в здание или соседние к нему здания:
 - не размещать высокие деревья, гаражи, сооружения городского хозяйства, заборы, водостоки рядом с окнами второго этажа или балконами;
 - минимизировать слепые зоны и потенциальные места, где может укрыться нарушитель, особенно рядом с тропинками вблизи зданий;
 - деревья должны быть расположены так, чтобы они не заслоняли освещение и системы видеонаблюдения, а также чтобы на них нельзя было влезть.
7. Озеленение не должно препятствовать обзору:
 - деревья с плотной и низко растущей кроной расположены на удалении друг от друга или их кроны возвышаются, что не позволяет создать непрерывный барьер;
 - использованы низкие растения, кусты высотой не более 0,6 м или деревья с высокой кроной (гладко обрезанные до высоты 2,4 м) вокруг детских площадок, парковых зон и вдоль пешеходных дорожек; предусмотрены необходимые меры в руководствах для эксплуатирующей компании по уходу за указанными растениями;
 - растения, которые скрывают вход в здание со стороны улицы, не использованы.

Вариант 4. Наружное освещение

Выполнить не менее шести пунктов из следующих:

1. Светильники, осветительная арматура и сервисная подводка должны быть устойчивы к вандализму и расположены в местах, недоступных для вандалов.
2. Высокие светильники должны быть расположены согласованно, обеспечивая охват требуемой зоны.
3. В пешеходных зонах освещение падает на пешеходную дорожку и потенциальные «узкие», труднодоступные места.

4. При размещении осветительных приборов учтено озеленение, в т. ч. форма при посадке и зрелая форма крон, а также другие особенности, которые могут мешать освещению.
5. Освещенность обеспечена равномерно, что не создает участки с излишней освещенностью, которые контрастируют с темными зонами.
6. Выбраны и освещены «безопасные» маршруты так, что они являются полноправными объектами пешеходной активности в темное время суток.
7. Фонарные столбы и электрическое оборудование размещены на удалении от стен и низких зданий.
8. Размещение осветительных приборов и камер скоординировано для достаточного освещения мест, которые входят в зоны действия видеокамер, с тем чтобы не ослеплять их светом камеры.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	1
Вариант 3	1
Вариант 4	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Вариант исполнения	Стадия «проект»	Стадия «реализация»
Вариант 1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Раздел «Архитектурные решения» ▶ Рабочая документация для системы навигации на территории застройки 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Раздел «Архитектурные решения» ▶ Рабочая документация для системы навигации на территории застройки ▶ Фотофиксация
Вариант 2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Транспортная схема 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Транспортная схема
Вариант 3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Раздел «Система контроля и управления доступом» 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Раздел «Система контроля и управления доступом»
Вариант 4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Подраздел «Система наружного освещения» 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Подраздел «Система наружного освещения»

Собственность и эксплуатация

1.6
(7)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **1**

ЦЕЛЬ

Создать условия для поддержания функционирования объекта в надлежащем состоянии.

ОПИСАНИЕ

Обеспечить эксплуатирующую компанию всей необходимой информацией об особенностях проекта.

ТРЕБОВАНИЕ

Разработать руководство для эксплуатирующей компании с включением информации о главных зонах и территориях объекта, его инфраструктуре, регламента обслуживания.

В руководстве отразить правила по уходу и поддержанию благоустройства и озеленения в надлежащем состоянии, разработать график мероприятий.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Руководство для эксплуатирующей компании	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Шаблон руководства для эксплуатирующей компании ▶ Письмо с намерением реализации 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Руководство для эксплуатирующей компании

Обеспечение доступности для маломобильных групп населения

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Повышение доступности домовой и придомовой среды для маломобильных групп населения (МГН).

ОПИСАНИЕ

Повышение качества архитектурной среды достигается при соблюдении условий доступности, безопасности, удобства и информативности зданий для нужд маломобильных групп населения, без ущемления соответствующих прав и возможностей других людей, находящихся в этих зданиях.

По степени значимости эти критерии имеют следующий порядок приоритетов:

- 1) доступность;
- 2) безопасность;
- 3) информативность;
- 4) комфортность (удобство).

Структурно-функциональные зоны безбарьерной среды:

- зона прилегающей к зданию территории (участок);
- зона входа и выхода из здания (входные группы);
- зона путей движения внутри здания (в т. ч. пути эвакуации);
- зона целевого назначения здания (целевого посещения объекта);
- зона санитарно-гигиенических помещений;
- зона систем информации.

ТРЕБОВАНИЕ

Обеспечить доступность объекта и комфорт на его территории для маломобильных групп населения.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Доступность объекта для МГН	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> • Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» • Раздел «Архитектурные решения» • Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» 	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» • Раздел «Архитектурные решения» • Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» • Фотофиксация

Моделирование пешеходного комфорта и безопасности участка

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Повысить качество наружной среды объекта посредством выполнения моделирования и анализа обстановки на объекте, а также разработки и внедрения компенсирующих мероприятий в местах, где это необходимо.

ОПИСАНИЕ

Система наружного освещения служит различным целям, среди которых важно выделить следующие:

- ▶ поддержка безопасности движения пешеходов и транспорта;
- ▶ повышение чувства собственной безопасности у пешеходов;
- ▶ помощь в поиске путей.

ТРЕБОВАНИЕ

Реализовать не менее одного варианта данного мероприятия.

Вариант 1. Искусственное наружное освещение

1. Осуществить моделирование наружного освещения.
2. Выделить критические точки.
3. Выбрать наиболее важные для этих точек аспекты: избыток освещенности, свечение неба, проникновение наружного света в окна жилых комнат, линия видимости источника света и его интенсивность, яркость фасадов.
4. Оценить влияние выбранных аспектов с точки зрения возможного визуального дискомфорта.
5. Внедрить в проект и учесть на практике выводы и рекомендации, полученные по результатам проведенного математического моделирования.

Вариант 2. Пешеходные пути

1. Осуществить математическое моделирование пути движения пешеходов.
2. Оптимизировать тропиночно-тротуарную сеть с учетом различных сценариев.
3. Внедрить в проект и учесть на практике выводы и рекомендации, полученные по результатам проведенного математического моделирования.

Вариант 3. Осуществление математического моделирования движения наружного воздуха

1. Осуществить математическое моделирование ветрового комфорта в пешеходных зонах либо ветровых нагрузок на здание (в зависимости от приоритетов конкретной ситуации).
2. Подтвердить квалификацию специалиста, проводившего моделирование.
3. Внедрить в проект и учесть на практике выводы и рекомендации, полученные по результатам проведенного математического моделирования.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	1
Вариант 3	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
▶ Отчет по результатам моделирования	▶ Отчет по результатам моделирования

РАЗДЕЛ 2

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ЗАСТРАИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

2.1 (10)

Предотвращение загрязнения окружающей среды в ходе строительных работ

ТРЕБОВАНИЕ

Количество баллов **ТР**

ЦЕЛЬ

Защитить территорию объекта и прилегающую территорию от негативного воздействия строительных работ, предотвратить разрушение почв, загрязнение грунтовых и поверхностных вод, минимизировать распространение строительной пыли. Обеспечить безопасность пребывания людей на строительной площадке.

ОПИСАНИЕ

Вне зависимости от проекта важно, чтобы защита территории осуществлялась комплексно и включала меры по стабилизации почвы, защите грунтовых и поверхностных вод, предотвращению распространения пыли и обеспечению безопасного пребывания человека на стройплощадке.

ТРЕБОВАНИЕ

Снизить уровень загрязнений, образующихся в результате строительных работ, путем реализации мер по контролю эрозии почвы, седиментации в водоемах и содержания взвешенной пыли в воздухе.

Разработать и внедрить перечень мероприятий по охране воздушного бассейна и почвы во время строительных работ, направленный на предотвращение распространения строительной пыли и предотвращение эрозии почвы.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»▶ Раздел «Проект организации строительства»	<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»▶ Раздел «Проект организации строительства»▶ Фотоотчет со строительной площадки с подтверждением реализованных мероприятий

Оценка земельного участка

ТРЕБОВАНИЕ

Количество баллов **ТР**

2.2 (11)

ЦЕЛЬ

Выявить влияние индивидуальных особенностей сертифицируемого участка на выбор проектных решений и реализацию строительного объекта для обеспечения возможности наиболее полного учета этих особенностей, использования сильных сторон и минимизации воздействия слабых.

ОПИСАНИЕ

Оценить особенности земельного участка до проектирования. Описать, как повлияли выявленные особенности на объект строительства и прилегающую территорию. В случае обнаружения негативного воздействия на окружающую среду принять меры по сокращению отрицательного влияния.

ТРЕБОВАНИЕ

Оценить особенности земельного участка до проектирования.

Составить отчет по каждому перечисленному пункту.

1. Топография. Изучить топографическую карту участка. Определить особенности участка: крутые склоны, поверхности, откосы, уникальные топографические черты (обнажение каменных пород и т. д.), неоднородность рельефа, направление течения поверхностных вод.
2. Гидрология. Описать меры по защите водных объектов, имеющих на объекте. Определить наличие на участке особо охраняемых водных объектов, возможность подтопления и затопления.
3. Климат. Оценить уровень инсоляции, риск эффекта локального перегрева, угол падения солнечных лучей в разное время года, преимущественные направления ветра, месячное количество осадков и диапазоны наружных температур.

При высокой экологической ценности участка разработать меры, компенсирующие отрицательное воздействие объекта на природу.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»▶ Отчет о проведенных исследованиях	<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»▶ Отчет о проведенных исследованиях

2.3

(12)

Защита и восстановление естественной среды

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество
баллов

4

ЦЕЛЬ

Сохранить естественную среду обитания, улучшить экологическую обстановку и обеспечить биоразнообразие растительности.

ОПИСАНИЕ

Для поддержания баланса важно сохранять нетронутыми существующие местные экосистемы. В процессе проектирования необходимо учесть их и снизить возможное негативное воздействие, защитив незастроенную землю, а также восстановив почвы, гидрологический режим и биоразнообразие местных растений.

ТРЕБОВАНИЕ

Реализовать один или несколько вариантов.

Вариант 1. Предусмотреть озеленение мест общего пользования местными видами растений или видами, адаптированными к климатическим условиям данной территории:

- опция 1 — более 20 % земельного участка;
- опция 2 — более 25 % земельного участка.

В расчет входит «зеленая кровля», а также газонная решетка с учетом площади проницаемой поверхности.
В расчет не входит вертикальное озеленение.

Вариант 2. Предусмотреть принятие мер, поддерживающих биоразнообразие. Предусмотреть следующие мероприятия на выбор:

- посадка медоносных растений;
- посадка густых или колючих кустарников, живых изгородей;
- обустройство мест для укрытия и гнездования птиц или других мелких животных (скворечники, кормушки и т. п.);
- устройство поилок (фонтанчиков, прудов или других водных объектов);
- другое.

Вариант 3. Разработать долгосрочный план по озеленению и уходу за зелеными насаждениями на период не менее пяти лет с момента ввода поселка в эксплуатацию. В случае наличия водных объектов на территории или в непосредственной близости от объекта в план необходимо включить меры по контролю за кровососущими насекомыми.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1, опция 1	1
Вариант 1, опция 2	2
Вариант 2	1
Вариант 3	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»▶ Ведомость озеленения	<ul style="list-style-type: none">▶ Отчет эколога▶ План по озеленению и уходу за зелеными насаждениями▶ Фотоматериалы

Организация общественного пространства

2.4

(13)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество
баллов

3

ЦЕЛЬ

Сформировать открытое пространство, создающее благоприятные условия для контакта с окружающей средой, общения и отдыха.

ОПИСАНИЕ

Зонами общего пользования в настоящем стандарте названы все ландшафтные, спортивные и досуговые объекты под открытым небом. Примерами таких зон являются:

- прогулочные зоны;
- парки и сады;
- набережные водоемов;
- места для пикников;
- спортивные площадки;
- детские площадки;
- другое.

Общественные пространства могут располагаться как на территории проекта, так и на принадлежащих владельцу соседних участках, расположенных в пешеходной доступности, при условии, что они будут защищены от дальнейшей застройки.

ТРЕБОВАНИЕ

Организовать на территории объекта общественные пространства в количестве не менее:

- Вариант 1.** двух пространств;
- Вариант 2.** четырех пространств.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	2
Вариант 2	3

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»	<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»▶ Отчет консультанта▶ Фотоматериалы

2.5

(14)

Контроль дождевой воды

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Сократить попадание загрязнений, тяжелых металлов, химикатов в естественный водоток с поверхностными сточными водами от здания и непроницаемых поверхностей. Снизить затопляемость во время сильных дождей. Защита запасов питьевой воды, воссоздание природного гидрологического режима.

ОПИСАНИЕ

Устойчивые дренажные системы обеспечивают накопление и постепенную инфильтрацию стока дождевой воды с непроницаемых поверхностей. Такие системы гарантируют очистку и фильтрацию стоков и их проникновение в водоносные горизонты, вместо сточных систем.

ТРЕБОВАНИЕ

Предусмотреть выполнение как минимум одной из опций:

Опция 1. Снизить количество дождевых стоков.

- Насколько возможно, увеличить площадь проницаемых поверхностей.
- Напрямую направлять дождевые стоки с непроницаемых поверхностей и стоки с крыш на благоустроенные проницаемые участки территории и устойчивые дренажные системы.
- Минимизировать движение дождевых стоков по непроницаемым участкам, располагая устойчивые дренажные системы вблизи от места образования стоков.
- Небольшие объемы стоков направлять в естественные небольшие низины.

Опция 2. Повысить инфильтрацию и естественную очистку стоков.

- Обустроить устойчивые дренажные системы, такие как:
 - инфильтрационный колодец или траншея;
 - фильтрующий посадочный контейнер для дерева;
 - дождевой сад с растениями, устойчивыми как к засухе, так и к подтоплению;
 - другое.
- Повысить инфильтрацию под проницаемыми твердыми поверхностями с помощью:
 - подземных песчаных фильтров;
 - сухих колодцев;
 - других аналогичных систем.

Вариант 1. Выполнение опции 1.

Вариант 2. Выполнение опции 1 и опции 2.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Система водоотведения» ▶ Дренажный план участка ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» с приведенными сечениями ▶ Ведомость зеленых насаждений 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Система водоотведения» ▶ Дренажный план участка ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Ведомость зеленых насаждений

Сокращение локального перегрева

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Минимизировать избыточное воздействие солнечной радиации на микроклимат и человека за счет сокращения зон локального перегрева.

ОПИСАНИЕ

Необходимо осуществить анализ и подбор оптимальных решений по организации ландшафта и применению оптимальных кровельных и дорожных покрытий с целью минимизации зон локального перегрева на сертифицируемом участке.

ТРЕБОВАНИЕ

Реализовать один или оба варианта осуществления мероприятия.

Вариант 1.

Для создания затенения высадить растения или создать озелененные навесы или архитектурные конструкции белого цвета и светлых оттенков по периметру детских площадок, вдоль пешеходных и велосипедных дорожек, над парковками. Использовать материалы для мощения дорожек белого цвета и светлых оттенков.

Вариант 2.

Сократить локальный перегрев кровли. Не менее 50 % от общей площади кровли должны удовлетворять одному или нескольким из следующих условий:

- быть выполнены из светлых и светоотражающих строительных материалов;
- иметь зеленую кровлю;
- быть покрыты фотовольватическими панелями.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Раздел «Архитектурные решения» 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ Раздел «Архитектурные решения»

2.6

(15)

Сокращение светового загрязнения среды

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов

1

ЦЕЛЬ

Сократить световое загрязнение окружающей среды в ночное время суток, которое негативно воздействует на некоторые виды животных, птиц и насекомых, а также циркадные ритмы человека. Сократить нецелевое использование электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

Необходимо свести к минимуму бесполезный наружный и внутренний свет, распространяющийся за границы участка, благодаря рациональному выбору светильников и схемы их расположения. Использовать наружные осветительные приборы с преимущественным светораспределением в нижнюю полусферу либо использовать архитектурные и инженерно-технические элементы и сооружения для ограничения светораспределения в верхнюю полусферу.

ТРЕБОВАНИЕ

Предусмотреть снижение уровня наружного освещения оцениваемого участка для соответствия нормам освещенности согласно световой зоне, в которой расположен объект. Распространение светового потока в верхнюю полусферу ограничивается требованием к конкретной световой зоне по табл. 1.

Т а б л и ц а 1. Световые зоны

Обозначение световой зоны	Наименование световой зоны	Пространства, определяемые световой зоной
СЗ 1	Темная	Парки, лесопарки, загородная местность
СЗ 2	Низкая	Спальные районы на окраине города без деловых районов
СЗ 3	Средняя	Спальные районы и районы с низкой деловой активностью (не вошедшие в СЗ 1, СЗ 2, СЗ 4)
СЗ 4	Высокая	Коммерческие кварталы с высокой деловой активностью в крупных городских районах

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Предусмотреть снижение уровня наружного освещения оцениваемого участка для соответствия нормам освещенности согласно световой зоне	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> Раздел «Система электроснабжения» Фотометрический расчет 	<ul style="list-style-type: none"> Раздел «Система электроснабжения» Фотометрический расчет

Оценка качества почвы

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов

1

ЦЕЛЬ

Создание экологически благоприятных условий для проживания человека.

ОПИСАНИЕ

Содержание загрязняющих веществ в почве не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК).

ТРЕБОВАНИЕ

На стадии выбора земельного участка и выполнения проектных работ, а также строительства и приемки объекта в эксплуатацию, осуществлять контроль уровня загрязненности почв с использованием стандартного перечня исследования таких веществ, как тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), 3,4-бенз(а)пирен и нефтепродукты, что включает в себя определение реакции среды (рН) и суммарного показателя загрязнения.

Почва должна соответствовать категории — «чистая». При наличии загрязнений в почве принять меры по их ликвидации.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Категория почвы «чистая»	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Протоколы исследования аккредитованной лаборатории по показателям, которые описаны в требованиях, с установлением класса опасности почвы Протоколы /акты устранения экологического загрязнения почвы 	<ul style="list-style-type: none"> Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Протоколы исследования аккредитованной лаборатории по показателям, которые описаны в требованиях, с установлением класса опасности почвы Протоколы/акты устранения экологического загрязнения почвы Отчет по проекту рекультивации (при необходимости)

Борьба с вредителями при использовании нетоксичных средств

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов

1

ЦЕЛЬ

Обеспечить максимальную защиту прилегающей территории в процессе эксплуатации объекта, сохранить и развить существующее биоразнообразие окружающей территории.

ОПИСАНИЕ

Использование токсичных средств может привести к развитию заболеваний и снижению биоразнообразия на территории.

ТРЕБОВАНИЕ

Разработать политику по уходу за зелеными насаждениями, с включением в нее нетоксичных мер борьбы с вредителями.

В политике отразить следующее:

- 1) предотвращение проникновения вредителей;
- 2) использование полезных насекомых, охотящихся на вредителей;
- 3) средства защиты, в состав которых входят нетоксичные ингредиенты;
- 4) ловушки и барьеры;
- 5) другие средства.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Нетоксичные средства	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»

- ▶ Политика ухода за зелеными насаждениями и борьбы с вредителями

Стадия «реализация»

- ▶ Политика ухода за зелеными насаждениями и борьбы с вредителями
- ▶ Перечень применяемых средств по уходу

Отсутствие источников загрязнения почвы и воздуха

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов

1

ЦЕЛЬ

Обеспечить высокие экологические параметры участка застройки.

ОПИСАНИЕ

Близость расположения стационарных объектов, являющихся источниками вредностей, в значительной степени повышает вероятность развития заболеваний. Риски для здоровья зависят от концентрации загрязняющих веществ и времени их воздействия. Загрязнение воздуха и почвы также негативно влияет на экосистемы и растительность.

ТРЕБОВАНИЕ

Выбрать участок застройки на удалении от объектов загрязнения воды, воздуха и почвы. Для этого участок должен соответствовать следующим условиям:

- расстояние до полигонов захоронения отходов и мусоросжигательных заводов — не менее 15 км;
- расстояние до промышленных предприятий с выбросами продуктов сгорания и токсичных веществ 1-й категории* — не менее 5 км;
- расстояние до федеральных трасс — не менее 1 км.

Расстояния рассчитываются по прямой от границы санитарно-защитной зоны объекта негативного воздействия на окружающую среду до границы сертифицируемого участка.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Выполнение всех условий	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»

- ▶ План территории с указанием расположения источников загрязнения и расстояния до них

Стадия «реализация»

- ▶ План территории с указанием расположения источников загрязнения и расстояния до них

Примечание:

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

РАЗДЕЛ 3

ВОДОЭФФЕКТИВНОСТЬ

3.1

(20)

Соблюдение норм очистки хозяйственно-бытовых сточных вод

ТРЕБОВАНИЕ

Количество баллов **ТР**

ЦЕЛЬ

Предотвратить загрязнение грунтовых и поверхностных вод, а также близлежащей территории, хозяйственно-бытовыми сточными водами. Обеспечить санитарную надежность при использовании автономной системы очистки.

ОПИСАНИЕ

От качества автономной канализации, ее соответствия нормам и правилам зависит экологическая ситуация на рассматриваемой территории (ухудшение качества воды в колодцах, изменение цвета воды в близлежащих водоемах, появление неприятного запаха).

ТРЕБОВАНИЕ

Предусмотреть выполнение одного из вариантов:

Вариант 1. Выполнить подключение объекта к централизованной системе канализации.

Вариант 2. Предусмотреть систему локальных очистных сооружений для хозяйственно-бытовой канализации, согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Организовать систему биологической очистки канализационных стоков на основе аэробных или анаэробных процессов.

Не допускается использование систем канализации, не обеспечивающих должный уровень санитарной надежности.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
▶ Подраздел «Система водоотведения»	▶ Подраздел «Система водоотведения»

Сокращение объема потребления воды питьевого качества для полива вне здания

3.2

(21)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **4**

ЦЕЛЬ

Сокращение потребления объема питьевой воды для полива озелененных территорий.

ОПИСАНИЕ

Необходимо реализовать в проекте мероприятия по сокращению расхода воды питьевого качества путем реализации водосберегающих технических решений, связанных с поливом озелененных территорий.

ТРЕБОВАНИЕ

1. Предусмотреть выполнение одной из опций:

Опция 1. При озеленении участка применять культуры, адаптированные к местным климатическим условиям и не требующие полива. Полив допускается только в период приживания, не более одного года.

Опция 2. Для растений, высаженных на общественной территории и требующих полива, предусмотреть водозэффективную оросительную систему (поверхностный или подкормежной капельный полив). Предпочтительно вообще не использовать систему ирригации.

2. Сократить потребление воды питьевого качества для полива минимум на 50 %, применяя комбинацию следующих решений: водозэффективное оборудование, использование дождевой и серой воды и водозэффективного ландшафтного дизайна. Сократить использование воды питьевого качества:

Вариант 1. снижение более 50 %;

Вариант 2. снижение на 100 %.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	2
Вариант 2	4

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
▶ Раздел «Пояснительная записка»	▶ Раздел «Пояснительная записка»
▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»	▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»
▶ Ведомость зеленых насаждений	▶ Ведомость зеленых насаждений

3.3 (22)

Сокращение объема воды питьевого качества, потребляемой объектом

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Снизить потребление воды питьевого качества.

ОПИСАНИЕ

Сокращение потребления воды питьевого качества достигается за счет контроля, анализа и сокращения нецелевого расхода воды. Для системы бытового водоснабжения действенными мерами служат контроль нецелевых расходов и установка водозащитных санитарно-гигиенических приборов.

Для технических нужд нет необходимости применять воду питьевого качества. В данном случае рекомендуется реализовать системы с использованием воды технического качества.

ТРЕБОВАНИЕ

Снизить потребление воды питьевого качества на внутренние нужды с помощью одного или комбинации из следующих вариантов:

Вариант 1. Обеспечить использование санитарно-технического оборудования с низкими характеристиками расхода воды. Устанавливаемые водоразборные приборы должны иметь расход не менее чем на 20 % ниже приведенного в СП 30.13330.2016 и ГОСТ 21485-2016. Рекомендуется применять приборы, имеющие сертификационную маркировку, обозначающую подтверждение низких расходных характеристик.

Вариант 2. Предусмотреть установку систем воды не питьевого качества (серая вода, дождевая и др.) с последующим использованием на технические нужды: полив озеленения, мытье дорожек, мытье колес транспорта, смыв в унитазах и т. п.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
► Раздел «Система водоснабжения»	► Раздел «Система водоснабжения»

Организация автономного водоснабжения

3.4 (23)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **1**

ЦЕЛЬ

Обеспечить пользователей бесперебойной подачей воды.

ОПИСАНИЕ

Автономная система водоснабжения по сравнению с централизованной системой имеет следующие преимущества:

- минимизированы случаи отключения и отсутствия воды;
- отсутствие проблемы с низким или недостаточным напором воды;
- сокращение потерь и утечек.

ТРЕБОВАНИЕ

Организовать систему обеспечения питьевой водой с забором воды из собственной скважины.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Наличие собственной скважины для обеспечения водоснабжения	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
► Раздел «Система водоснабжения»	► Раздел «Система водоснабжения»

3.5

(24)

Оценка качества воды

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Обеспечить потребителей водой питьевого качества.

ОПИСАНИЕ

Сеть водоснабжения должна соответствовать всем действующим нормативным документам таким образом, чтобы качество воды на выходе из системы очистки не было утрачено в процессе ее транспортировки конечному потребителю.

ТРЕБОВАНИЕ

Предусмотреть выполнение следующих условий:

1. Произвести комплексное (химическое и бактериологическое) лабораторное исследование качества воды до этапа строительства.
2. Вода, поступающая к потребителям, должна соответствовать следующим стандартам: ГОСТ Р 51232-98 («Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»); СанПиН 2.1.4.1074 («Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»).

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Проведение исследования качества воды	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Система водоснабжения»▶ Результаты исследования качества воды	<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Система водоснабжения»▶ Результаты исследования качества воды

РАЗДЕЛ 4

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И СНИЖЕНИЕ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

4.1

(25)

Комиссинг

ТРЕБОВАНИЕ

Количество баллов

ТР

ЦЕЛЬ Обеспечение на всем протяжении реализации проекта полного соответствия проектных решений и строительно-монтажных работ требованиям системы сертификации.

ОПИСАНИЕ

Проверка эксплуатационных характеристик здания на предмет соответствия здания проектной документации.

Процедура комиссинга включает:

- 1) проверку проектной документации на наличие мероприятий по повышению энергоэффективности и экологичности;
- 2) проверку реализации проектных решений на объекте;
- 3) проведение инструментального аудита:
 - тепловизионное обследование ограждающих конструкций;
 - измерение параметров микроклимата в жилых помещениях;
- 4) разработку отчета о проделанной работе, выводы и рекомендации по устранению замечаний.

ТРЕБОВАНИЕ

Осуществить процедуру комиссинга — процесс сторонней проверки и документирования проектных решений, строительно-монтажных и пусконаладочных работ, эксплуатационных характеристик здания на предмет соответствия здания заявленному уровню энергоэффективности и экологичности.

Заказчик должен заключить договор на проведение комиссинга со специалистом по комиссингу или с компанией, которая имеет в штате соответствующего специалиста. Специалист/компания, осуществляющие комиссинг, не должны являться генпроектировщиком или генподрядчиком.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
► Отчет по комиссингу	► Отчет по комиссингу

Достижение максимального значения энергоэффективности

4.2

(26)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов

12

ЦЕЛЬ

Увеличить энергоэффективность проектируемого здания. Энергоэффективность и сопутствующее снижение выбросов CO₂ — одна из основных мер борьбы с глобальным потеплением.

ОПИСАНИЕ

Реализовать дополнительные мероприятия по повышению энергоэффективности, например:

- энергоэффективные источники света, управление освещением;
- улучшенные теплотехнические характеристики ограждающих конструкций;
- пониженный коэффициент пропускания солнечной радиации светопрозрачных ограждающих конструкций (g-value ≤ 0.4);
- утилизация тепла удаляемого воздуха с коэффициентом эффективности E > 0.7;
- подача наружного воздуха по датчикам CO₂.

ТРЕБОВАНИЕ

Определить энергоэффективность одного из значимых проектов домов, предлагаемых к застройке, при помощи процедуры энергомоделирования, с учетом применяемых дополнительных решений.

Энергоэффективность определять, используя следующую формулу:

$$E = \left[\frac{\text{Э}_б - \text{Э}_п}{\text{Э}_б} \right] \times 100\% = x\%,$$

где Э_б — годовое потребление энергоресурсов базовым вариантом здания (по нормативам);

Э_п — годовое потребление энергоресурсов проектируемым (энергоэффективным) зданием (по документации проекта с учетом дополнительных мероприятий по повышению энергоэффективности и экологичности).

Обязательным требованием является достижение уровня энергоэффективности не менее 20 %.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Полученная энергоэффективность здания	Количество баллов	Полученная энергоэффективность здания	Количество баллов	Полученная энергоэффективность здания	Количество баллов
12 %	1	20 %	5	32 %	9
14 %	2	23 %	6	36 %	10
16 %	3	26 %	7	40 %	11
18 %	4	29 %	8	44 %	12

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
► Отчет по результатам энергомоделирования	► Отчет по результатам энергомоделирования

4.3 (27)

Интеллектуальный учет энергоресурсов

ТРЕБОВАНИЕ

Количество баллов **ТР**

ЦЕЛЬ

1. Детальные данные о затратах энергетических ресурсов и воды предоставляют возможность анализа и воздействия (уменьшения) использования энергетических ресурсов.
2. Снижение эксплуатационных затрат за счет оперативного контроля расхода энергоресурсов и воды.
3. Стимулирование пользователей здания к рациональному использованию энергоресурсов и воды.

ОПИСАНИЕ

Система интеллектуального учета энергоресурсов опирается на сеть интеллектуальных счетчиков и обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционной системой:

- автоматическое снятие показаний;
- автоматизированная обработка и хранение больших объемов информации;
- гибкий и удобный пользовательский интерфейс;
- активное вовлечение потребителей в процесс управления энергоресурсами;
- отслеживание состояния приборов учета, режимов их работы и аварийных ситуаций.

ТРЕБОВАНИЕ

Внедрить на объекте автоматизированный учет энергоресурсов (коммерческий и технический).

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Информация о типе и характеристиках выбранного оборудования с указанием мест расположения 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Информация о типе и характеристиках выбранного оборудования с указанием мест расположения ▶ Технические паспорта установленного оборудования

Использование хладагентов, не разрушающих озоновый слой

4.4 (28)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **1**

ЦЕЛЬ

В целях уменьшения разрушения озонового слоя стратосферы не использовать хладагенты на основе хлорфторуглеродов (ХФУ) в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и охлаждения, либо не использовать хладагенты вообще.

ОПИСАНИЕ

Все системы кондиционирования и холодоснабжения объекта должны работать на озонобезопасном хладагенте и удовлетворять требованиям стандартов и нормативных документов.

Для расширенной реализации данного мероприятия возможно провести расчет воздействия хладагентов.

ТРЕБОВАНИЕ

Выбрать один из вариантов исполнения:

Вариант 1. Применяемые хладагенты имеют показатель ODP = 0 или показатель GWP ≤ 50.

Вариант 2. В результате расчетов прямые выбросы в процессе жизненного цикла систем охлаждения/отопления в пересчете на выбросы CO₂ (среднегодовые) оказываются равными не более 100 кг CO₂/кВт.

Для объектов, где установка холодильного оборудования не предусмотрена, отразить требования варианта 1 в рекомендациях для будущих жильцов.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» ▶ Перечень систем и используемых в них хладагентов ИЛИ Раздел специального технического задания, подтверждающий отсутствие хладагентов ▶ Расчет среднегодовых утечек хладагента 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» ▶ Перечень систем и используемых в них хладагентов ИЛИ Раздел специального технического задания, подтверждающий отсутствие хладагентов ▶ Расчет среднегодовых утечек хладагента

4.5

(29)

Экономия энергетических затрат на наружное искусственное освещение

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Сократить энергетические затраты на наружное освещение.

ОПИСАНИЕ

Эффективное освещение снижает использование электроэнергии и, соответственно, выбросы в атмосферу, происходящие при ее выработке.

ТРЕБОВАНИЕ

Выполнить один или оба варианта:

Вариант 1. Источники света в системе наружного освещения должны иметь установленный срок службы не менее 24 000 часов (при 3-часовой работе за одно включение).

Вариант 2. Управление системой наружного освещения производится по датчикам (освещенности, движения).

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> Раздел «Система электроснабжения» Раздел «Автоматизация систем электроснабжения» 	<ul style="list-style-type: none"> Раздел «Система электроснабжения» Раздел «Автоматизация систем электроснабжения»

4.6

(30)

Использование возобновляемых источников энергии

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **3**

ЦЕЛЬ

Использование природного энергетического потенциала для удовлетворения потребностей в электроэнергии. Использование экологически чистой энергии означает отсутствие выбросов парниковых газов и снижение интенсивности наступления глобального потепления.

ОПИСАНИЕ

Использовать возобновляемые источники энергии (далее — ВИЭ), учитывая экономическую целесообразность.

ТРЕБОВАНИЕ

Применять следующие возобновляемые источники энергии:

- солнечные коллекторы и панели;
- ветрогенераторы;
- тепловые насосы: воздушные, геотермальные;
- биотопливо;
- другие.

Определить полученную суммарную эффективность использования возобновляемых источников энергии:

$$E'_B = \left(\frac{Э'_B}{Э'_П} \right) \times 100\% = x\%,$$

где $Э'_П$ — годовое потребление анализируемого типа ресурсов (к примеру, электроэнергии) по модели проектируемого здания (по нормативам на текущий год с учетом мероприятий по повышению энергоэффективности и экологичности);

$Э'_B$ — годовое потребление анализируемого типа ресурсов, полученное от возобновляемых источников энергии.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Полученная энергоэффективность здания	Количество баллов
1 %	1
3 %	2
5 %	3

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> Отчет по результатам энергомоделирования 	<ul style="list-style-type: none"> Отчет по результатам энергомоделирования

РАЗДЕЛ 5

**ЭКОЛОГИЧЕСКИ
РАЦИОНАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ
И УПРАВЛЕНИЕ
ОТХОДАМИ**

5.1

(31)

Раздельный сбор и переработка отходов в период эксплуатации объекта

ТРЕБОВАНИЕ

Количество баллов **ТР**

ЦЕЛЬ

Снижение экологического ущерба, уменьшение выбросов парниковых газов в момент добычи и транспортировки полезных ископаемых и леса, а также в процессе производства новых товаров и упаковок.

ОПИСАНИЕ

Наилучшим решением по рациональному управлению вторсырьем является его переработка на специализированных предприятиях. Все отходы, транспортируемые на такие предприятия, должны быть рассортированы по соответствующим категориям. Для этого необходимо создание четкой и организованной системы разделения отходов по категориям, в которую будут вовлечены все пользователи объекта.

ТРЕБОВАНИЕ

Внедрить систему раздельного сбора отходов с учетом всех нижеуказанных условий:

1. Необходимо выделить специальные места (посты) для сбора отходов, обеспечить возможность сортировки мусора по категориям: макулатура, пищевые (органические) отходы, стекло, пластик и металл. Каждый контейнер должен быть обозначен соответствующей маркировкой для определения типа отходов, собираемого в этот бак. Контейнеры для раздельного сбора должны размещаться на укрепленном основании (асфальт, бетон), иметь защиту от атмосферных осадков.
2. Заключить договоры на транспортирование, обезвреживание или утилизацию отходов по каждой из категорий с лицензированными компаниями.
3. Разместить обучающую информацию (брошюры, плакаты и т. п.) о раздельном сборе мусора на информационных досках в жилом доме. Жители должны быть проинформированы о принципах системы раздельного сбора и уменьшения экологического следа, а также о том, что опасные отходы (батарейки, аккумуляторы, шины, ртутные лампы и т. д.) не должны утилизироваться в общие контейнеры. Предоставить адреса и контактную информацию о пунктах приема опасных отходов.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ План информационного стенда 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» ▶ Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ▶ План информационного стенда ▶ Паспорт опасного отхода ▶ Договоры с лицензированными организациями на транспортирование, обезвреживание или утилизацию отходов

5.2

(32)

Утилизация строительного мусора на официальных полигонах

ТРЕБОВАНИЕ

Количество баллов **ТР**

ЦЕЛЬ

Предотвращение попадания вредных веществ из строительных отходов в окружающую среду.

ОПИСАНИЕ

Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в хранилищах, специально разрешенных местными органами власти.

ТРЕБОВАНИЕ

- Осуществлять вывоз строительных отходов, не подлежащих вторичной переработке, для размещения на лицензированных полигонах. Полигон должен быть включен в ГРОРО (Государственный реестр объектов размещения отходов) и иметь лицензию на обработку, размещение отходов соответствующих классов опасности.
- Перевозчик должен иметь лицензию на сбор, транспортирование отходов соответствующих классов опасности.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Отправка отходов на лицензированные полигоны	ТР

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Проект организации строительства» ▶ Технологический регламент обращения со строительными отходами 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Раздел «Проект организации строительства» ▶ Технологический регламент обращения со строительными отходами ▶ Акты приема-передачи отходов ▶ Лицензии на сбор, транспортирование и обработку отходов

5.3

(33)

Использование негорючих конструкционных материалов

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов

1

ЦЕЛЬ

Предупреждение распространения огня и обеспечение возможности эвакуации людей при высоких температурах в условиях пожара.

ОПИСАНИЕ

Защита от огня имущества и обеспечение безопасности жизни с помощью выбора негорючих огнестойких строительных материалов для стен, перекрытий и кровли.

ТРЕБОВАНИЕ

Предусмотреть выполнение следующих условий:

1. Все строительные материалы должны иметь соответствующие необходимые документы и сертификаты, подтверждающие их качество и технические характеристики.
2. Для основных конструкционных элементов использовать строительные материалы, отнесенные к классу по пожарной опасности КМ0 (негорючие — НГ), согласно Федеральному закону «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Материалы класса КМ0	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
► Раздел «Архитектурные решения»	► Раздел «Архитектурные решения» ► Технические паспорта на материалы

Управление строительными отходами

5.4

(34)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов

2

ЦЕЛЬ

Снижение объемов строительных отходов, вывозимых на полигоны.

ОПИСАНИЕ

Наибольшее количество твердых отходов, отправляющихся на полигоны, является результатом строительной деятельности. При этом такие отходы имеют потенциал к переработке с последующим использованием. Отправка строительных отходов на переработку позволяет снизить как объемы захороненных отходов, выработку полезных ископаемых, так и оказываемое на атмосферу вредное воздействие при их добыче и обработке.

ТРЕБОВАНИЕ

Организовать учет строительных отходов. Предусмотреть выполнение следующих пунктов:

- надлежащее хранение строительных отходов;
- учет строительных отходов;
- организация вывоза строительных отходов на переработку;
- повторное использование строительных отходов на строительной площадке.

1. Требования к хранению строительных и бытовых отходов

На строительной площадке необходимо выделить места для временного накопления строительных и бытовых отходов. Хранение отходов должно быть организовано на твердой водонепроницаемой поверхности.

Определить группы строительных отходов, подлежащих переработке. Предусмотреть отдельный сбор по выделенным группам.

Организовать отдельный сбор бытовых отходов на период строительства. Выделить как минимум следующие группы отходов: бумага, картон, пластик, металл, стекло, смешанные.

Место хранения каждой выделенной группы строительных и бытовых отходов должно быть маркировано. Маркировка должна быть четкой и однозначно определять, какие отходы подлежат размещать в данном контейнере, а какие — нет. Места хранения необходимо укрыть от воздействия осадков.

2. Требования к учету строительных отходов

Для стадии «проект». Отразить в документации информацию о типах и объемах образующихся отходов, классах их опасности и возможности их переработки.

Вариант 1. Предусмотреть возможность переработки не менее 10 % от общего объема образующихся строительных отходов.

Вариант 2. Предусмотреть возможность переработки не менее 25 % от общего объема образующихся строительных отходов.

Для стадии «реализация». Вести учет всех образующихся строительных отходов на строительной площадке.

Вариант 1. Предусмотреть отправку строительных отходов на переработку в объеме не менее 10 % от общего количества.

Вариант 2. Предусмотреть отправку строительных отходов на переработку в объеме не менее 25 % от общего количества.

3. Требования к организации вывоза строительных отходов на переработку

Для стадии «проект». Отразить в документации потенциальные организации и предприятия, которые могут организовать вывоз строительных отходов на переработку.

Для стадии «реализация». Заключить договоры с лицензированными предприятиями по переработке отходов и организовать вывоз строительных отходов на переработку.

Учет строительных отходов ведется по объему либо по весу. При расчете вывоза строительных отходов на переработку не учитываются: отходы грунта, смёт, опасные и загрязненные отходы, требующие обезвреживания.

Требования к объему и типу контейнеров для накопления отходов не предъявляются.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Обязательное требование	ТР
Вариант 1	1
Вариант 2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Проект организации строительства»▶ Технологический регламент по управлению строительными отходами	<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Проект организации строительства»▶ Технологический регламент по управлению строительными отходами▶ Ведомость учета вывоза отходов на переработку и утилизацию▶ Акты/накладные на вывоз строительных отходов на переработку и утилизацию▶ Фотоотчет по организации мест для временного хранения строительных отходов

Использование материалов с переработанной составляющей

5.5

(35)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов

2

ЦЕЛЬ

Снижение образования строительных отходов, снижение потребности в новом сырье и снижение потребления ресурсов.

ОПИСАНИЕ

Использование материалов с переработанной составляющей позволяет уменьшить объемы добычи нового сырья, а также энергетические затраты на производство и транспортировку новой продукции.

ТРЕБОВАНИЕ

Предусмотреть использование строительных материалов с переработанной составляющей от общего объема материалов, примененных в процессе строительства. Расчет ведется по массе.

Предусмотреть выполнение одного из следующих вариантов:

Вариант 1. Не менее 10 % строительных материалов содержат в себе переработанную составляющую.

Вариант 2. Не менее 20 % строительных материалов содержат в себе переработанную составляющую.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">▶ Спецификация строительных материалов▶ Письма от производителей или другие документы, подтверждающие наличие и процентное содержание вторичного сырья	<ul style="list-style-type: none">▶ Спецификация строительных материалов▶ Письма от производителей или другие документы, подтверждающие наличие и процентное содержание вторичного сырья

5.6 (36)

Использование материалов из сертифицированной древесины

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Поддержка защиты и восстановления лесных ресурсов.

ОПИСАНИЕ

Приоритетный выбор в строительстве в пользу материалов из сертифицированной древесины, при производстве которой минимизировано воздействие на окружающую среду и поддерживается процесс возобновления лесных ресурсов.

Материалы из сертифицированной древесины — это

материалы, которые прошли систему подтверждения экологической и социальной ответственности.

ТРЕБОВАНИЕ

Применить в строительстве древесину, прошедшую сертификацию экологической и социальной ответственности.

Вариант 1. Использовать материалы из сертифицированной древесины в количестве не менее 50 % от общего объема применяемых на объекте древесных изделий и конструкций.

Вариант 2. Использовать материалы из сертифицированной древесины в количестве не менее 75 % от общего объема применяемых на объекте древесных изделий и конструкций.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Спецификация материалов из древесины ▶ Экологический сертификат на изделия из древесины (FSC, PEFC и др.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Спецификация материалов из древесины ▶ Экологический сертификат на изделия из древесины (FSC, PEFC и др.)

Локальные строительные материалы

5.7 (37)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Снижение образования строительных отходов, снижение потребности в новом сырье и снижение потребления ресурсов.

ОПИСАНИЕ

Использование материалов с переработанной составляющей позволяет снизить объемы добычи нового сырья, а также энергетические затраты на производство и транспортировку новой продукции.

ТРЕБОВАНИЕ

Применять в строительстве объекта материалы, производства которых расположены в радиусе 400 км от строительной площадки. Расчет ведется по массе. Предусмотреть выполнение одного или обоих вариантов:

Вариант 1. Не менее 75 % от общего объема конструктивных несущих материалов являются локальными.

Вариант 2. Не менее 25 % от общего объема остальных материалов являются локальными.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Спецификация строительных материалов ▶ Письма от производителей или другие документы, подтверждающие наличие и процентное содержание вторичного сырья 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Спецификация строительных материалов ▶ Письма от производителей или другие документы, подтверждающие наличие и процентное содержание вторичного сырья

РАЗДЕЛ 6

**ЭКОЛОГИЯ
ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ
ЗДАНИЙ**

6.1

(38)

Соблюдение требований нормативной базы РФ по уровню качества воздуха внутри помещений

ТРЕБОВАНИЕ

Количество баллов **ТР**

ЦЕЛЬ

Обеспечить качество воздуха, необходимое для поддержания здоровья и хорошего самочувствия присутствующих людей.

ОПИСАНИЕ

Соблюдение надлежащего уровня качества воздуха положительно сказывается на самочувствии и работоспособности пользователей здания.

ТРЕБОВАНИЕ

Обеспечить уровень качества воздуха внутри помещений в соответствии с нормативной базой РФ.

При условии использования аэроионизаторов и деионизаторов нормируемые показатели аэроионного состава воздуха следует принимать согласно СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений».

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	<ul style="list-style-type: none">Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Предотвращение поступления табачного дыма из окружающей среды

6.2

(39)

ТРЕБОВАНИЕ

Количество баллов **ТР**

ЦЕЛЬ

Ограничить вредное влияние табачного дыма на пользователей здания.

ОПИСАНИЕ

Для поддержания здоровья пользователей здания необходимо свести к минимуму влияние табачного дыма на людей. Продукты, выделяемые сигаретой в момент горения, плотно заполняют воздух, оседают на коже и в легких, создают дискомфорт и угрозу здоровью пользователей здания.

ТРЕБОВАНИЕ

Запретить курение на территории жилого комплекса курение полностью, либо за исключением специально отведенных зон.

Разместить на территории жилого комплекса возле входных групп, в общественных зонах, возле спортивных и детских площадок знаки о запрете курения.

Зоны для курения необходимо размещать не ближе 8 м от окон, воздухозаборных решеток, входных групп, общественных зон, а так же спортивных и детских площадок.

Выделенные зоны для курения обозначить соответствующими табличками.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">Раздел «Проект организации строительства»Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» с указанием табличек запрета курения и специальных мест для куренияБуклет для пользователей	<ul style="list-style-type: none">Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» с указанием табличек запрета курения и специальных мест для куренияБуклет для пользователей

6.3

(40)

Повышение качества воздуха внутри помещений

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Снижение загрязнения внутреннего воздуха. Улучшение микроклимата внутренних помещений. Снижение вероятности развития заболеваний.

ОПИСАНИЕ

Внедрение комплекса мероприятий, способствующих снижению концентрации загрязняющих веществ и повышению качества воздуха внутренних помещений зданий.

ТРЕБОВАНИЕ

Реализовать один или оба варианта исполнения мероприятия.

Вариант 1. Повышение качества воздуха во время строительства. Разработать и внедрить план по улучшению качества воздуха внутри помещений на этапе строительства и подготовки здания к заселению. В плане отразить следующее:

- мероприятия по поддержанию нормативных показателей качества воздуха в здании во время строительства;
- запрет на использование табачных изделий внутри здания и на расстоянии до 8 м от входа в здание в процессе строительства объекта.

Вариант 2. Повышение качества воздуха на этапе эксплуатации. Предусмотреть выполнение не менее трех опций на выбор:

Опция 1. Защита от радона.

Провести радиологическое обследование участка. При превышении показателя плотности потока радона с поверхности почв предусмотреть инженерно-строительные мероприятия по снижению поступления радона в жилые здания. При проектировании руководствоваться требованиями СП 321.1325800.2017 «Здания жилые и общественные. Правила проектирования противорадоновой защиты».

Опция 2. Наличие грязезащитных систем во входных зонах общественных зданий.

Предусмотреть зоны с грязезадерживающими устройствами не менее 3 м в длину по ходу движения человека. Проводить очистку грязезадерживающих средств не реже одного раза в неделю.

Опция 3. Предотвращение развития плесени.

Обеспечить надлежащую вытяжную вентиляцию помещений с мокрыми зонами (санузлы, кухни, постирочные и т. п.). Устанавливаемые вытяжные вентиляторы должны обеспечивать нормативный воздухообмен в соответствии с СП 55.13330.2016 «Дома жилые многоквартирные» и/или СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» (акт. СНиП 31-01-2003) и иметь уровни звукового давления не более 30 дБА.

Опция 4. Изоляция опасных зон.

Использовать уплотнители для дверей (уплотнительные ленты, резиновые, трубчатые уплотнители, доводчики) на входе в технические помещения (подсобные, подвалы, погреба, чердаки и т. п.).

Опция 5. Вентиляция опасных зон.

Предусмотреть вентиляцию помещений с возможным выделением опасных газов (каминные, подсобные, подвалы, погреба, чердаки и т. п.).

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Архитектурные решения»▶ Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»▶ Раздел «Проект организации строительства»▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации объекта»	<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Архитектурные решения»▶ Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»▶ Раздел «Проект организации строительства»▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации объекта»

Проведение математического моделирования движения воздуха и температурных и скоростных полей

6.4

(41)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Повысить качество внутренней среды объекта посредством выполнения моделирования и анализа обстановки на объекте, а также разработки и внедрения компенсирующих мероприятий в местах, где это необходимо.

Выявление зон в наружной оболочке с теплопотерями, снижение конденсации водяного пара в узлах сопряжения строительных конструкций.

ОПИСАНИЕ

Математическое моделирование (CFD) — современный инструмент, который используется для проверки проектных инженерных решений на их соответствие функциональной задаче. Он позволяет на раннем этапе выявить потенциальные проблемы работы инженерных систем и комфорта присутствующих людей, а также разработать меры по устранению этих негативных воздействий, чтобы затем внести их в проектную документацию и реализовать на практике.

Определение возможности возникновения «мостиков холода», а также оценка теплофизических характеристик узлов на предмет их эффективности. В результате возможны повышение энергоэффективности объекта и снижение затрат на эксплуатацию.

6.5

(42)

Снижение эмиссии летучих органических соединений (ЛОС)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Обеспечение здоровья и хорошего самочувствия пользователей.

ОПИСАНИЕ

Строительные материалы являются одним из источников вредных веществ во внутреннем воздухе здания. В первую очередь это отделочные материалы, способные выделять летучие органические соединения (ЛОС).

К ЛОС относятся органические химические вещества, для которых характерно высокое давление своего пара при обычной комнатной температуре. Такие вещества способны поступать в окружающий воздух из жидкого или твердого своего агрегатного состояния, то есть обладают летучестью.

ТРЕБОВАНИЕ

Выполнить один или оба варианта осуществления мероприятия.

Вариант 1. Проведение математического моделирования узлов на возникновение «мостиков холода»

1. Провести математическое моделирование узлов на возможности возникновения «мостиков холода».
2. Подтвердить квалификацию специалиста, проводившего моделирование.
3. Внедрить в проект и учесть на практике выводы и рекомендации, полученные по результатам проведенного математического моделирования.

Вариант 2. Проведение математического моделирования температурных и скоростных полей внутренних помещений

1. Провести математическое моделирование внутреннего микроклимата либо работы системы дымоудаления (в зависимости от приоритетов конкретной ситуации).
2. Подтвердить квалификацию специалиста, проводившего моделирование.
3. Внедрить в проект и учесть на практике выводы и рекомендации, полученные по результатам проведенного математического моделирования.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
▶ Отчет по результатам математического моделирования	▶ Отчет по результатам математического моделирования

Продукты из неорганических материалов или продукты, не содержащие органических связующих, выделяют незначительное количество ЛОС. Такие материалы изначально соответствуют требованиям и не требуют подтверждающей документации:

- натуральный камень, керамика;
- металлы с порошковым покрытием, металлы с гальваническим покрытием, анодированные металлы;
- бетон;
- глиняный кирпич и т. п.

ТРЕБОВАНИЕ

Применять материалы с низким уровнем выбросов летучих органических соединений. Масса материалов с подтвержденным низким уровнем эмиссии ЛОС должна составлять не менее 50 % от общей массы всех отделочных материалов.

В расчете участвуют только те материалы, которые находятся в пределах гидроизоляционного контура здания.

В качестве подтверждающих эмиссию ЛОС документов допустимо прикладывать сертификаты соответствующих экологических маркировок, результаты лабораторных испытаний.

Допускается исключить из расчета технические помещения. Мебель допускается включить в расчет или исключить из него.

Количество строительных материалов, соответствующих описанию мероприятия, от общей массы применяемых строительных материалов:

Вариант 1. более 50 %;

Вариант 2. более 75 %.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
▶ Ведомость материалов отделки помещений	▶ Ведомость материалов отделки помещений
▶ Сертификаты или иные документы, подтверждающие низкую эмиссию ЛОС	▶ Сертификаты или иные документы, подтверждающие низкую эмиссию ЛОС
	▶ Результаты лабораторных испытаний (при необходимости), подтверждающие низкую эмиссию ЛОС

6.6

(43)

Антисептирование применяемой древесины

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **2**

ЦЕЛЬ

Обеспечение долговечности древесных конструкций.

ОПИСАНИЕ

Обработка древесины огнебиозащитой существенно продлевает жизнь деревянного строения. При отсутствии пропитки и наступлении неблагоприятных условий (например, отключении отопления) плесень, грибок, гниль могут появиться уже спустя несколько месяцев после окончания строительства.

ТРЕБОВАНИЕ

Обработать все устанавливаемые для постоянного использования древесные конструкции антисептической пропиткой. Пропитка древесины должна осуществляться в соответствии со всеми рекомендациями изготовителя.

Предусмотреть пропитку древесины в соответствии с одним из следующих вариантов.

Вариант 1. На весь объем используемой в конструктиве здания древесины применен антисептик I группы огнебиозащиты. Нанесение осуществлялось валиком/кистью,

Вариант 2. На весь объем используемой в конструктиве здания древесины применен антисептик I группы огнебиозащиты. Нанесение осуществлялось методом погружения в емкости, либо применялась древесина, не требующая дополнительного антисептирования.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">► Спецификация материалов из древесины► Раздел «Проект организации строительства»	<ul style="list-style-type: none">► Спецификация материалов из древесины► Раздел «Проект организации строительства»► Акт выполненных работ► Фотофиксация процесса обработки

Требования к искусственному освещению

6.7

(44)

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **1**

ЦЕЛЬ

Снизить выбросы в атмосферу, обеспечив эффективное потребление электроэнергии.

Гарантировать качественную цветопередачу осветительных приборов.

ОПИСАНИЕ

Наиболее комфортным освещением для пользователей является естественное освещение. Параметр цветопередачи позволяет оценить качество цветопередачи источников освещения по сравнению с естественным освещением.

Мероприятие также направлено на повышение периода поддержания качественного и энергоэффективного освещения, с применением более долговечных источников освещения.

ТРЕБОВАНИЕ

Для всех устанавливаемых осветительных приборов системы внутреннего освещения предусмотреть одновременное выполнение следующих условий:

- Для всех помещений с постоянным пребыванием людей использовать источники освещения с показателем цветопередачи 80 или выше (исключение — лампы специального назначения). Для 75 % общей подключенной осветительной нагрузки использовать источники освещения, которые имеют установленный срок службы как минимум 24 000 часов (при 3-часовой работе за одно включение). Использовать осветительные приборы, удельная установленная мощность которых ниже максимально допустимой по нормам на 30 %.
- В местах общего пользования (МОП) управлять приборами искусственного освещения по датчикам движения/присутствия.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Соответствие источников света указанным показателям, управление освещением по датчикам	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">► Подраздел «Система электроснабжения»	<ul style="list-style-type: none">► Подраздел «Система электроснабжения»

Обеспечение комфортного естественного освещения

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов

2

ЦЕЛЬ

Обеспечить максимальное использование естественного освещения.

ОПИСАНИЕ

Продемонстрировать соответствие уровням естественного освещения и принять меры по сокращению дискомфортных бликов.

ТРЕБОВАНИЕ

- Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей установить регулируемые ручные или автоматические (с ручной регулировкой) устройства управления ослепленностью от дневного света (защиты от бликов).
- В зависимости от выбранной стадии сертификации предусмотреть выполнение одной из опций:

Опция 1. Создать математическую модель естественного освещения на уровне рабочей поверхности и показать, что в помещениях с постоянным пребыванием людей уровни естественного освещения будут находиться в диапазоне между 300 люкс и 3000 люкс для периода с 9:00 до 15:00 в ясный день в период равноденствия 21 марта (для помещений без устройств управления ослепленностью) и не менее 300 люкс в помещениях, где установлены регулируемые устройства защиты от дискомфортных бликов.

Опция 2. Провести измерение уровней естественной освещенности во всех помещениях с постоянным пребыванием людей на уровне рабочей поверхности. Показать, что уровни освещенности находятся в диапазоне между 300 и 3000 люкс.

Условия выполняются для:

Вариант 1. не менее 75 % площади всех помещений с постоянным пребыванием людей;

Вариант 2. не менее 90 % площади всех помещений с постоянным пребыванием людей.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов
Вариант 1	1
Вариант 2	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none"> Отчет по моделированию естественного освещения Раздел «Архитектурные решения» 	<ul style="list-style-type: none"> Отчет по моделированию естественного освещения Отчет по результатам измерения уровней естественной освещенности Фотофиксация устройств для затенения

Обеспечение акустического комфорта

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов

2

ЦЕЛЬ

Обеспечить комфортные акустические условия.

ОПИСАНИЕ

Снижение внутреннего и внешнего шумового воздействия важно для благополучия и комфорта жильцов. Апартаменты, расположенные в городской среде вблизи от промышленных зон, крупных автомобильных и железных дорог, подвержены значительному шумовому воздействию, что требует тщательного подхода при проектировании.

ТРЕБОВАНИЕ

- Провести акустическую оценку объекта проектирования. В оценку включить следующее:
 - информацию о наружных источниках шума на территории застройки;
 - план территории и зон с разными требованиями по акустическому комфорту;
 - акустические требования для пользователей;
 - данные об акустической облицовке различных зон и фасадов.
- Показать соответствие акустических параметров нормативным значениям, согласно табл. 2, с помощью следующих вариантов:

Вариант 1. Акустические расчеты. С помощью расчетов показать соответствие акустических параметров нормативным значениям, согласно табл. 2.

Вариант 2. Акустические измерения. Произвести акустические измерения на соответствие СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Т а б л и ц а 2. Акустические параметры

Показатель	Нормативные значения	Методы измерения	Примечания
Постоянный шум	СН 2.2.4/2.1.8.562-96 СанПиН 2.1.2.2645-10	ГОСТ 23337-2014	Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука L_a , дБА
Непостоянный шум	СН 2.2.4/2.1.8.562-96 СанПиН 2.1.2.2645-10	ГОСТ 23337-2014	Оценка проводится одновременно по эквивалентному LAэв, дБА и максимальному уровню звука LAmax, дБА
Звукоизоляция ограждающих конструкций	СП 51.13330.2011 (акт. версия СНиП 23-03-2003)	ГОСТ 27296-2012	Индекс изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями R_w , дБ Индекс приведенного уровня ударного шума L_{nw} , дБ

Несоответствие одного из показателей должно рассматриваться как несоответствие строительным нормам.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Вариант исполнения	Количество баллов	
	Стадия «проект»	Стадия «реализация»
Вариант 1	2	TP
Вариант 2	–	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
<ul style="list-style-type: none">▶ Раздел «Архитектурно-строительная акустика»▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации объекта»▶ Отчет по результатам акустической оценки	<ul style="list-style-type: none">▶ Отчет по проведенным акустическим измерениям▶ Раздел «Архитектурно-строительная акустика»▶ Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации объекта»

РАЗДЕЛ 7

ИННОВАЦИИ

РАЗДЕЛ 8

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

7.1 (47)

Инновации

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **5**

ЦЕЛЬ

Повысить качество объекта за счет применения кастомизированных инновационных решений, реализующих принципы устойчивого развития или комфортной городской среды.

ОПИСАНИЕ

Инновацией признается абсолютно новое либо уже существующее решение, которое подверглось улучшению и вследствие этого стало более эффективным.

ТРЕБОВАНИЕ

Включить в проект решения, которые приводят к повышению энергоэффективности, водозффективности и экологичности объекта строительства, а также повышают комфортность городской среды.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Каждая внедренная в проект инновация оценивается в 1 балл.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
Описание, чертежи, схемы	► Описание, чертежи, схемы ► Фотофиксация

7.2 (48)

Наличие в штате специалиста по зеленому строительству

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **1**

Застройщик, для сопровождения проектирования и строительства объекта, должен иметь в штате сертифицированного специалиста (GREEN ZOOM, LEED, BREEAM) в области устойчивого развития.

Видеоролик об объекте

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **1**

Создать короткий увлекательный видеоролик продолжительностью 5 мин. для распространения информации об энергоэффективности и экологичности данного объекта.

Фильм может быть использован в качестве маркетингового продукта.

Разместить логотип GREEN ZOOM на фасаде здания.

При наличии сайта объекта или посвященных ему веб-страниц разместить информацию о сертификации и информацию об энергоэффективности и экологичности данного объекта.

7.3 (49)

Оценка комфортности пользователей

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **1**

Проводить регулярные опросы по оценке комфортности пользователей и работников эксплуатирующей организации с периодичностью не менее чем один раз в два года.

В опрос включить следующие оцениваемые факторы:

- тепловой комфорт;
- качество воздуха;
- качество воды и водоснабжение;
- чистота территории;
- акустический комфорт;
- освещенность территории;
- безопасность.

Первый опрос проводится не менее чем через полгода после заселения.

В случае если более 30 % пользователей будут испытывать дискомфорт относительно какого-либо фактора, предусмотреть возможные меры для компенсации выявленных недостатков.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия «проект»	Стадия «реализация»
► Письмо, подтверждающее намерение провести опрос	► Руководство для эксплуатирующей компании

Региональные особенности

МЕРОПРИЯТИЕ

Количество баллов **1**

Предусмотреть мероприятия, направленные на снижение потребления энергоресурсов, сбережение которых актуально для месторасположения сертифицируемого объекта.

7.4 (50)

7.1 (51)

Используемые сокращения

ВИЭ	— возобновляемые источники энергии
ГРОРО	— Государственный реестр объектов размещения отходов
ЛОС	— летучие органические соединения
РГ	— рабочая группа
СКУД	— система контроля и управления доступом
ODP	— Ozone depletion potential
GWP	— Global warming potential

Список нормативно-правовых документов

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ
2. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ
4. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ
5. Федеральный закон «О ратификации Конвенции о биологическом разнообразии» от 17.02.1995 № 16-ФЗ
6. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.
7. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017)
8. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017)
9. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 29.12.2017)
10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
11. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»
12. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»
13. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»
14. СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
15. ГОСТ Р 54350-2015 «Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний»
16. ГОСТ 19681-2016 «Арматура санитарно-техническая водоразборная.

Общие технические условия»

17. ГОСТ 21485-2016 «Бачки смывные и арматура к ним. Общие технические условия»
18. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
19. DIN EN 1176-3-2008 «Оборудование игровых площадок. Часть 3. Дополнительные специальные требования безопасности и методы испытаний качелей»
20. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»
21. ГОСТ Р 52169-2012. «Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования»
22. ГОСТ Р 52168-2012 «Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний горюч. Общие требования»
23. ГОСТ Р 52167-2012 «Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний качелей. Общие требования»
24. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
25. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»
26. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»
27. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»
28. ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций»
29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 50-2002 «Безопасность детей и стандарты. Общие требования»

Бланк Сертификационной таблицы GREEN ZOOM

№ п/п	№ ПР	Название требования	Макс. баллов
Вводный раздел. Создание рабочей группы			–
1	–	Создание Рабочей группы	ТР
Раздел 1. Расположение застраиваемой территории и организация транспортного обеспечения			17
2	1.1	Объекты социальной инфраструктуры внутри поселка Объекты социальной инфраструктуры внутри поселка	2
3	1.2	Транспортная доступность	2
4	1.3	Обеспечение возможности использования велосипедного транспорта	2
5	1.4	Близость объектов загородного отдыха	2
6	1.5	Безопасное пространство	4
7	1.6	Собственность и эксплуатация	1
8	1.7	Обеспечение доступности для маломобильных групп населения	2
9	1.8	Моделирование пешеходного комфорта и безопасности участка	2
Раздел 2. Экологическая устойчивость застраиваемой территории			15
10	2.1	Предотвращение загрязнения окружающей среды в ходе строительных работ	ТР
11	2.2	Оценка земельного участка	ТР
12	2.3	Защита и восстановление естественной среды	4
13	2.4	Организация общественного пространства	3
14	2.5	Контроль дождевой воды	2
15	2.6	Сокращение локального перегрева	2
16	2.7	Сокращение светового загрязнения среды	1
17	2.8	Оценка качество почвы	1
18	2.9	Борьба с вредителями при использовании нетоксичных средств	1
19	2.10	Отсутствие источников загрязнения почвы и воздуха	1
Раздел 3. Водозффективность			8
20	3.1	Соблюдение норм очистки хозяйственно-бытовых сточных вод	ТР
21	3.2	Сокращение количества потребляемой воды питьевого качества, требуемой для полива общественных территорий	4
22	3.3	Сокращение объема воды питьевого качества, потребляемой объектом	2
23	3.4	Организация автономного водоснабжения	1
24	3.5	Оценка качества воды	1
Раздел 4. Энергоэффективность и снижение вредных выбросов в атмосферу			18
25	4.1	Комиссинг	ТР
26	4.2	Достижение максимального значения энергоэффективности	12

№ п/п	№ ПР	Название требования	Макс. баллов
27	4.3	Интеллектуальный учет энергоресурсов	ТР
28	4.4	Использование хладагентов, не разрушающих озоновый слой	1
29	4.5	Экономия энергетических затрат на наружное искусственное освещение	2
30	4.6	Использование возобновляемых источников энергии	3
Раздел 5. Экологически рациональный выбор строительных материалов и управление отходами			9
31	5.1	Раздельный сбор и переработка отходов в период эксплуатации объекта	ТР
32	5.2	Утилизация строительного мусора на официальные полигоны	ТР
33	5.3	Использование негорючих конструкционных материалов	1
34	5.4	Управление строительными отходами	2
35	5.5	Использование материалов с переработанной составляющей	2
36	5.6	Использование материалов из сертифицированной древесины	2
37	5.7	Локальные строительные материалы	2
Раздел 6. Экология внутренней среды зданий			14
38	6.1	Соблюдение требований нормативной базы РФ по уровню качества воздуха внутри помещений	ТР
39	6.2	Предотвращение поступления табачного дыма из окружающей среды	ТР
40	6.3	Повышение качества воздуха внутри помещений	2
41	6.4	Проведение математического моделирования движения воздуха и температурных и скоростных полей	2
42	6.5	Снижение эмиссии летучих органических соединений (ЛОС)	2
43	6.6	Антисептирование применяемой древесины	3
44	6.7	Требования к искусственному освещению	1
45	6.8	Обеспечение комфортного естественного освещения	2
46	6.9	Обеспечение акустического комфорта	2
Раздел 7. Инновации			8
47	7.10	Инновации	5
48	7.11	Наличие в штате специалиста по «зеленому» строительству	1
49	7.12	Видеоролик об объекте	1
50	7.13	Оценка комфортности пользователей	1
Раздел 8. Региональные особенности			1
51	8.14	Региональные особенности	1
Максимально возможное			90



**GREEN
ZOOM**



**Предложения, рекомендации
и замечания просим направлять
на адрес info@greenzoom.ru**