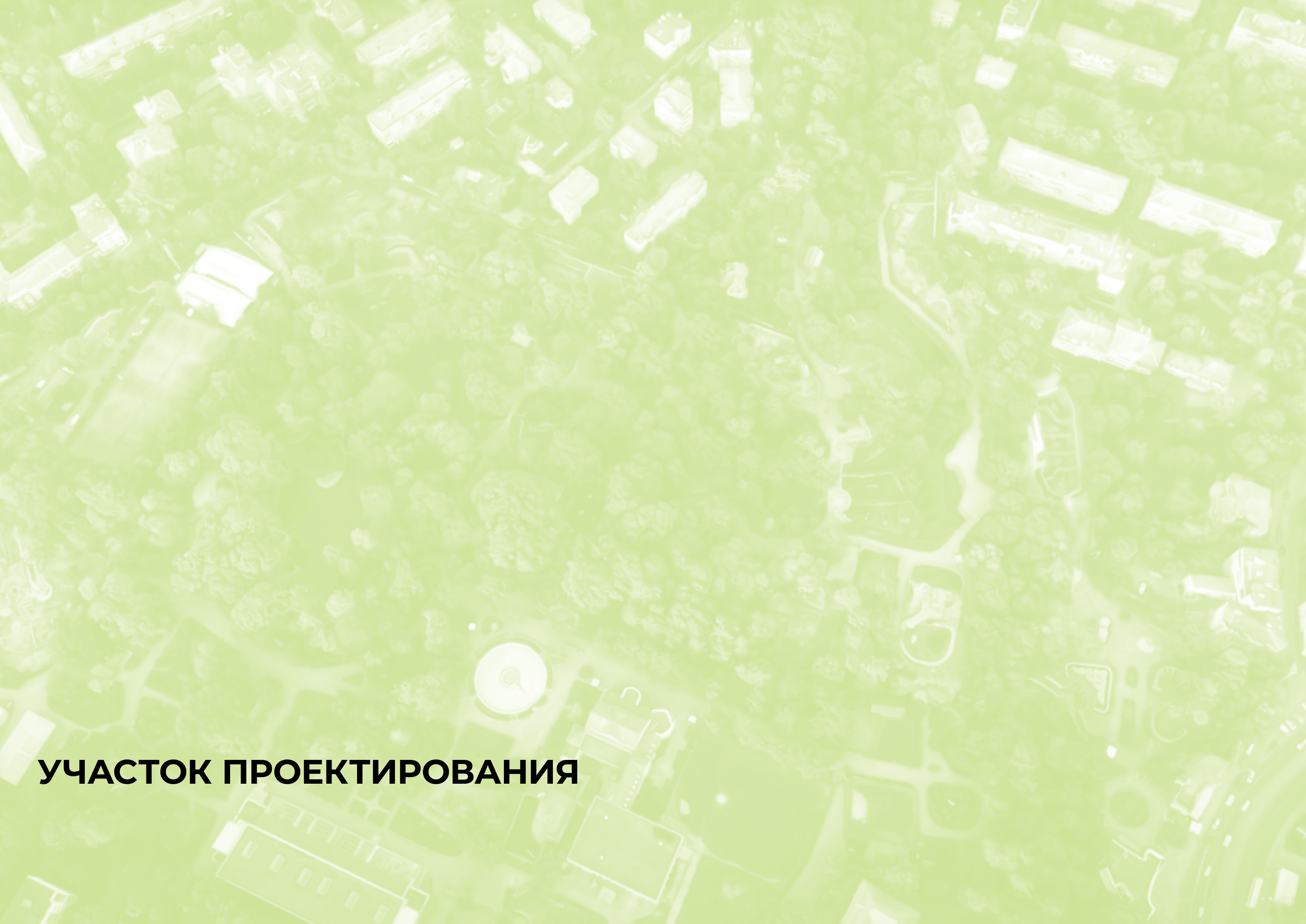




ОТКРЫТАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ПАРКОВКА И ВХОДНАЯ ГРУППА

СО СТОРОНЫ УЛИЦЫ ЧАЙКОВСКОГО
В ГОРОДЕ КАЛИНИНГРАД

концепция
24.08.2022



УЧАСТОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ

УЧАСТОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ



Северный вход в Калининградский зоопарк ограничен ул. Чайковского и ул. Зоологическая. Территория полностью закрыта забором, используется неэффективно



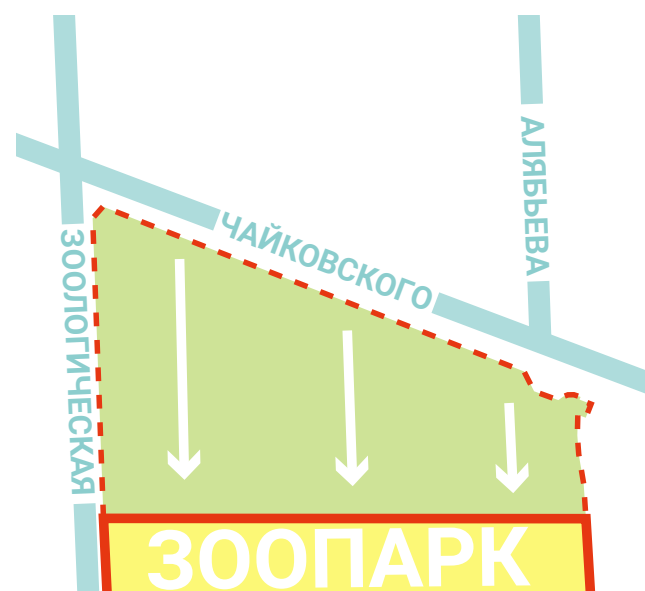
Зоопарк не оснащен парковкой, хотя в ней есть потребность



Кассовый павильон нуждается в реконструкции

УЧАСТОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ПОДХОД



Перенос ограждения зоопарка для создания площади сбора и ожидания туристических групп



Новый подход к организации автомобильных парковок:

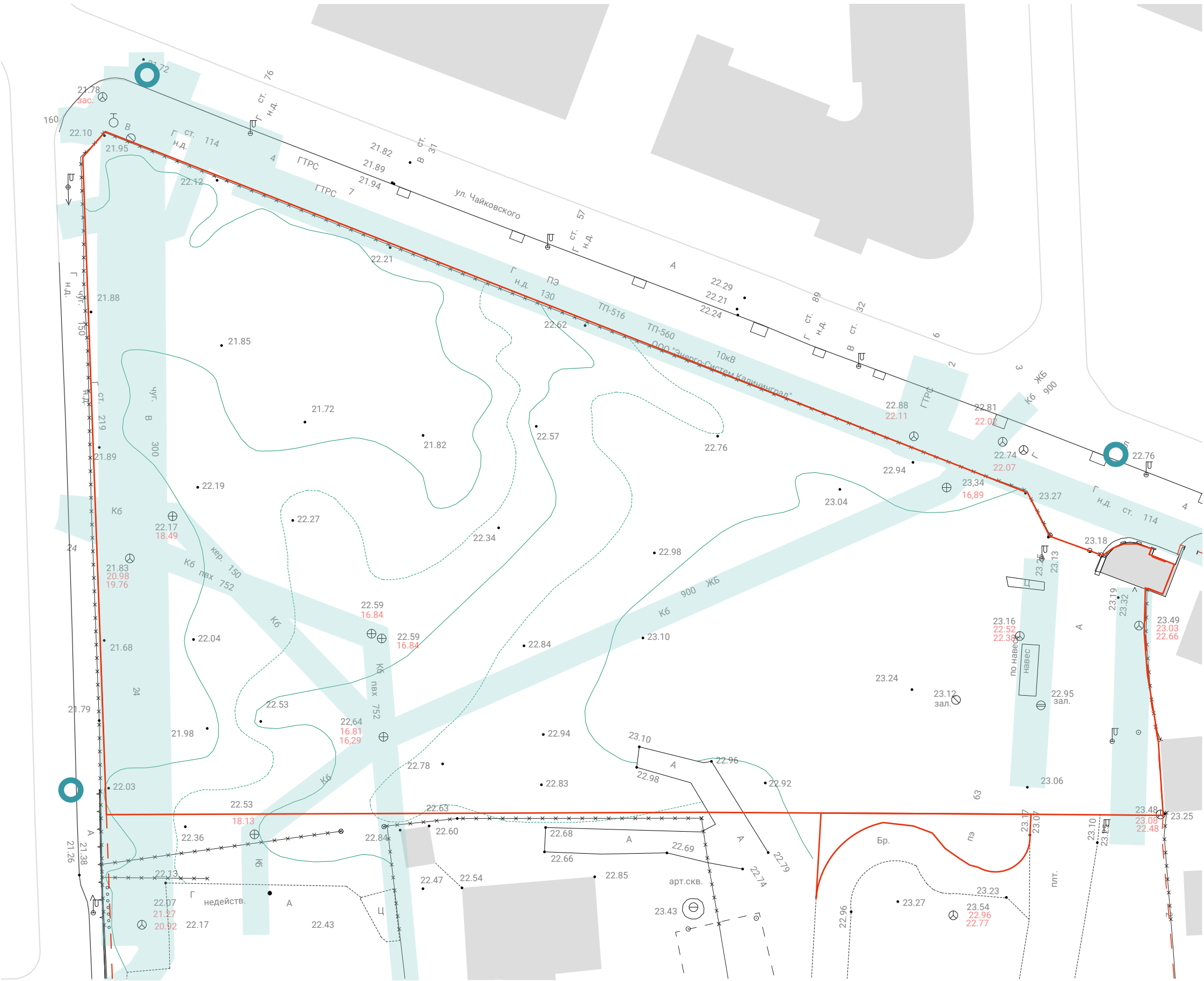
- выделение пешеходных транзитов
- биоинженерные решения для сбора, очистки и отвода воды
- улучшение микроклимата за счет озеленения



Новый образ кассового павильона, являющегося первым впечатлением от посещения зоопарка

УЧАСТОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ АНАЛИЗ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

ситуационный план

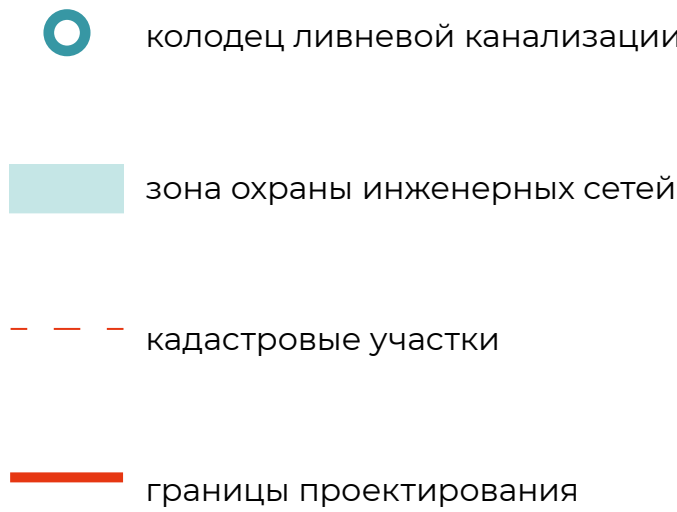


Охранные зоны формируют следующие сети:

- водопровод
- канализация
- электросети воздушные
- электросети подземные
- газопровод
- кабель связи

Осложнена организация посадок в юго-западной части участка из-за охранных зон сетей

Ливневая канализация проходит по примыкающим к территории улицам Зоологическая и Чайковского.



An aerial photograph of a residential neighborhood, heavily tinted with a green color. The image shows a mix of green spaces, trees, and buildings. In the lower-left corner, there is a circular feature that looks like a pond or a large well. The overall scene is a dense urban or suburban environment with significant vegetation.

ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ ПРИНЦИПЫ



● УНИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Озеленение воспринимается, как часть образовательной функции.

Парковка — начало экспозиции зоопарка. Экосистемы составленные из местных растений демонстрируют биоразнообразие Калининградской области.



● СЛОЖНЫЕ ПАТТЕРНЫ

Мощение сложных геометрических форм, дополняющее природный образ



● ЗВЕРИНЫЕ МОТИВЫ

В дизайне малых архитектурных форм, архитектурне павильона и мощении используются отпечатки лап и силуэты животных

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН



1 СЕРВИСНЫЙ ПРОЕЗД

Сохраняемый сервисный проезд. Размещение велопарковки и зон отдыха / ожидания

2 ПАРКОВКА

Парковка гостей зоопарка с выделенными пешеходными транзитами

Контроль доступа осуществляется пропускными пунктами с шлагбаумами и въездными/выездными стойками

91 м/м - для легковых автомобилей, из них
10 м/м - для МГН, а также
3 м/м - автобусных

Продумана дендропраммa, обеспечивающая сбор, отвод и очистку загрязненных ливневых вод

3 ПЛОЩАДЬ ПЕРЕД ПАВИЛЬОНОМ

Небольшая площадь — место, где туристы могут организованно собраться и приобрести билеты и оплатить парковку

4 ВНУТРЕННИЙ ДВОР

Зона для сбора туристов перед началом осмотра экспозиции зоопарка

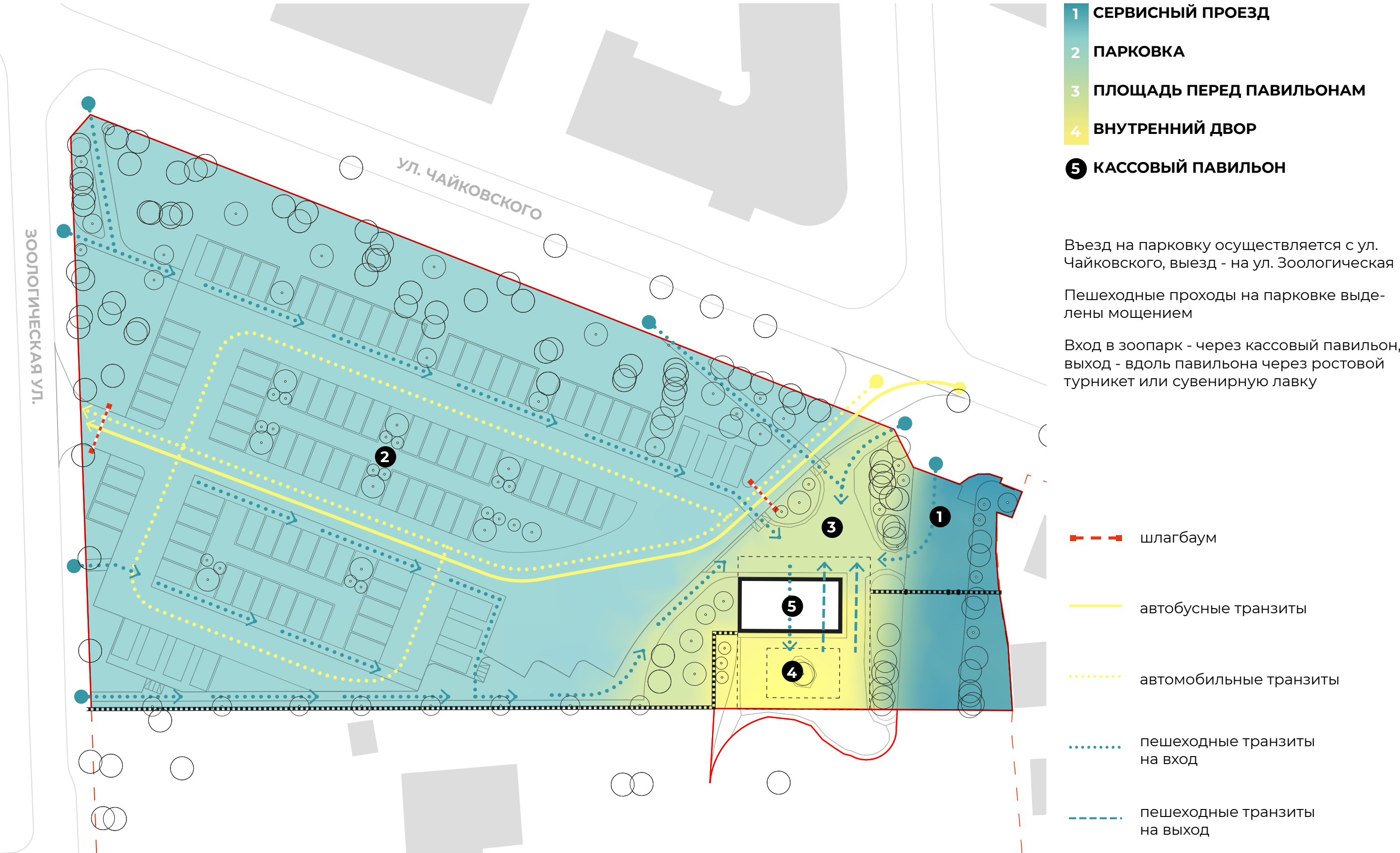
Дворик частично крыт навесом
Под навесом расположены станции проката тележек, камеры хранения и карта-схема зоопарка

5 КАССОВЫЙ ПАВИЛЬОН

Павильон с сувенирной лавкой и сан. узлом (доступным в т.ч. МГН)

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТОКОВ

схема функционального зонирования



ЭЛЕМЕНТЫ ИДЕНТИЧНОСТИ

Уникальные элементы выделяют зоопарк в городской застройке. Они привлекают посетителей и делают поход в зоопарк более запоминающимся.

- **ВХОДНАЯ СТЕЛА**
- **ВЫВЕСКА НА ПАВИЛЬОНЕ**
- **ПЛИТКИ С СЛЕДАМИ ЗВЕРИНЫХ ЛАП**

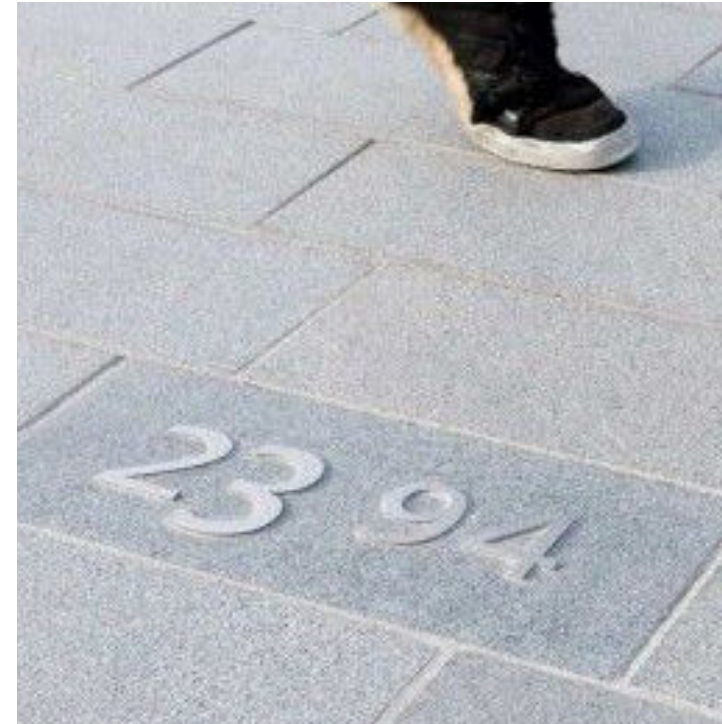
ПЛИТКИ С ПАТТЕРНАМИ ЗВЕРИНЫХ ЛАП

Уникальные элементы мощения станут запоминающимся элементом для туристов и развлечением для детей.

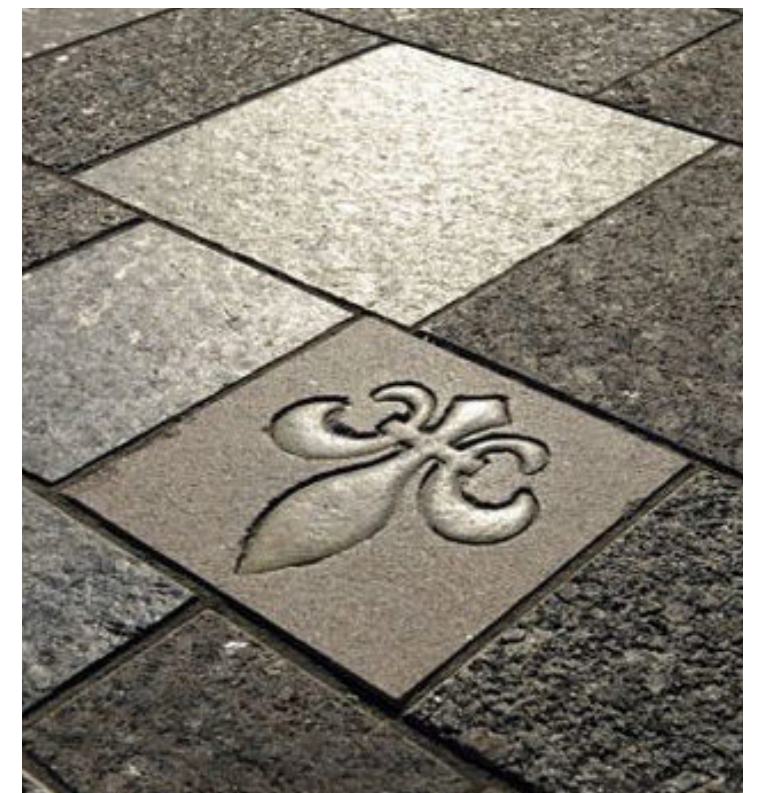
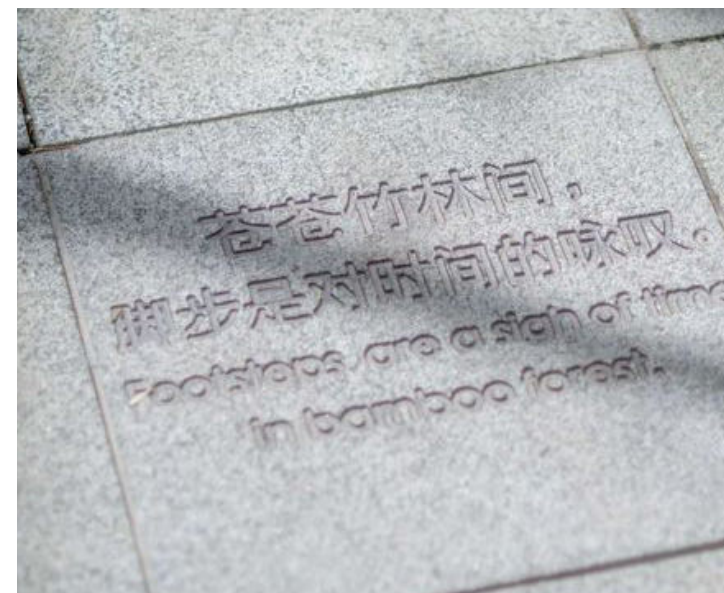
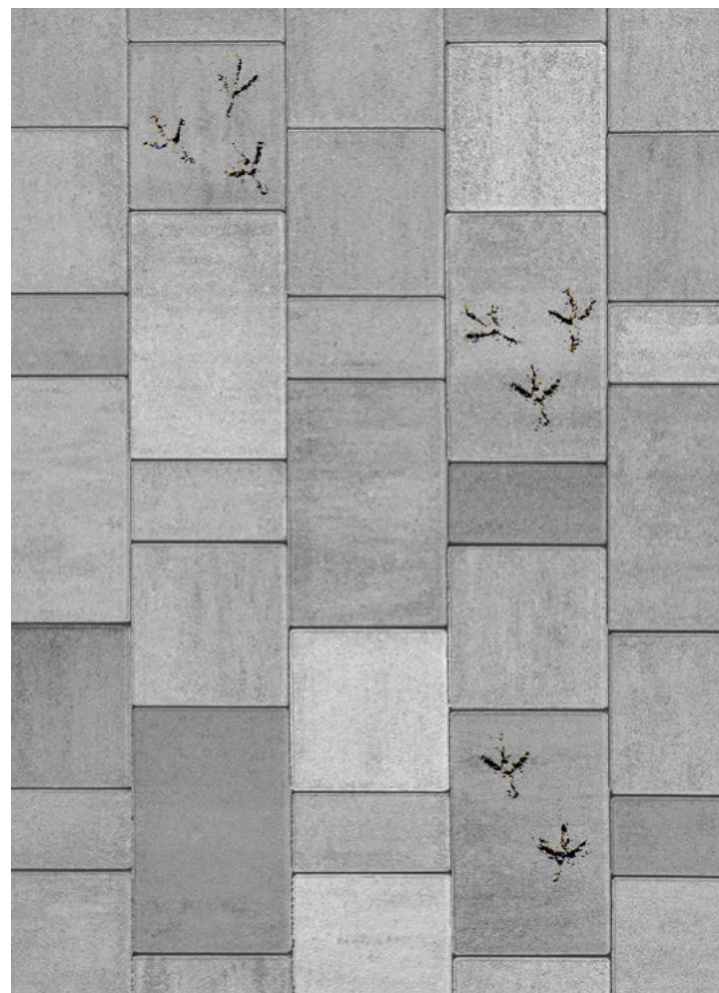
С разных проходов парковки ведут разные следы, помогая ребенку запомнить, где припаркована машина.

Животные мотивы в деталях, дополняют образ территории и свяжут его с темой зоопарка.

вариант #1
модульная плитка с «отпечатком»

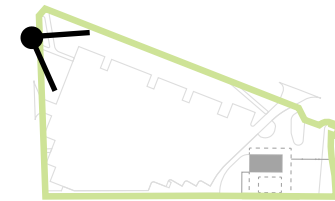


вариант #2
металлический элемент в плитке



НОВЫЕ МАРШРУТЫ К ЗООПАРКУ

визуализация || вид с ул. Зоологическая



ПОКРЫТИЯ

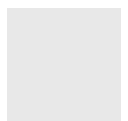
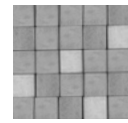
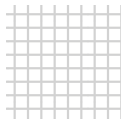
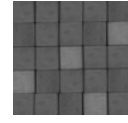
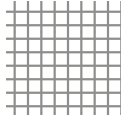
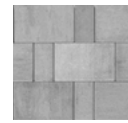
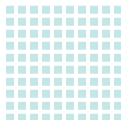
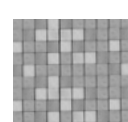
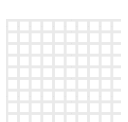
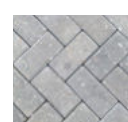
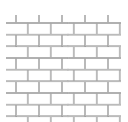
план покрытий



Мощение площади - особое, из пятиугольных блоков. Криволинейные контуры опоясаны квадратной плиткой мелкого формата.

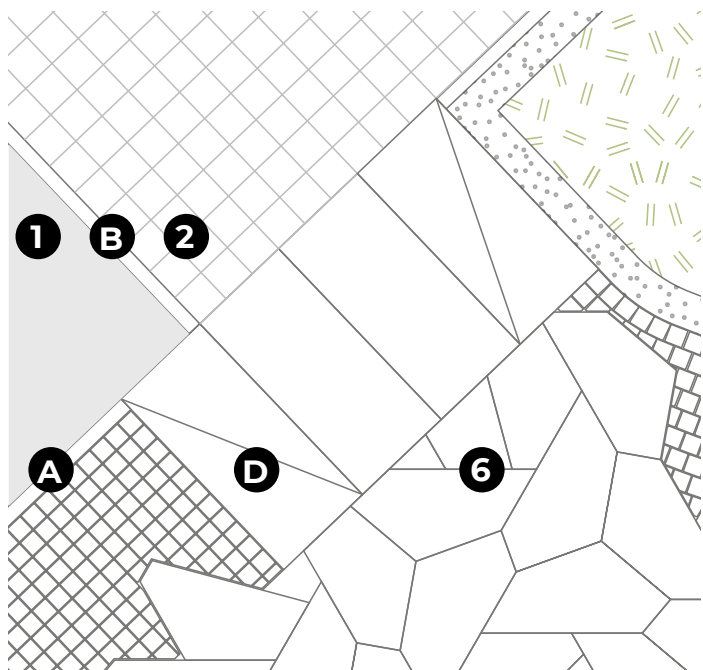
Пешеходные проходы на парковке выделены светлой плиткой. Паковочное место выполнено из такой же плитки темного оттенка.

Существующее мощение сервисного проезда сохраняется.

-   **1** автомобильный проезд, асфальт
-   **2** пешеходные проходы, плитка 0.2 x 0.2 м светло-серая, гранитная
-   **3** парковочные места, плитка 0.2 x 0.2 м темно-серая, гранитная
-   **4** пешеходная часть, плитка 0.4 x 0.2 и 0.4 x 0.4 м mixcolor, бетонная
-   **5** площадь у павильона, плитка 5-угольная 1.0 x 0.5 м mixcolor, бетонная
-   **6** буферная зона, плитка 0.1 x 0.1 м светло-серая, бетонная
-   **7** существующее мощение

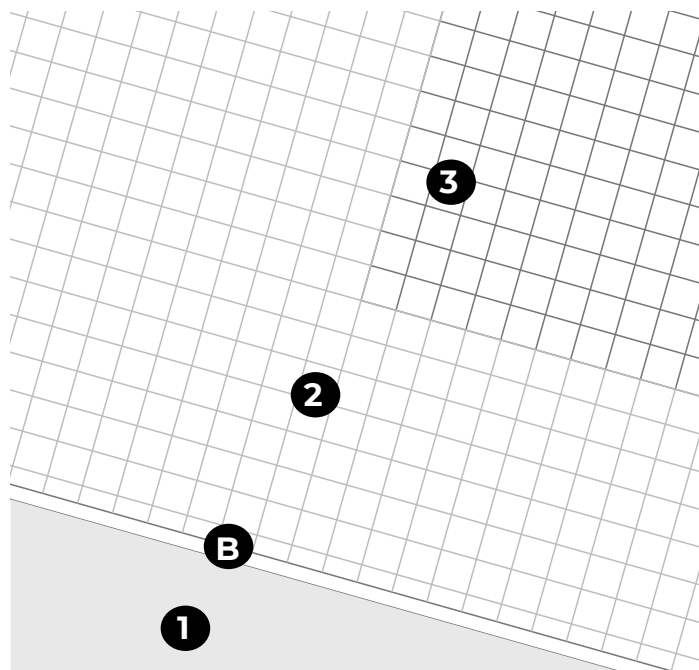
ПОКРЫТИЯ

принципы использования мощения



ДОСТУПНОСТЬ

Организация комфортных пандусов

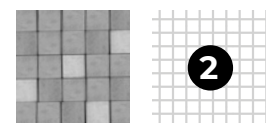


ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ

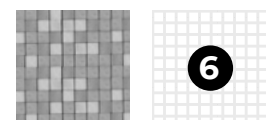
Выделение в покрытии автомобильных проездов, парковочных мест и пешеходных проходов



асфальт



плитка
0.2 x 0.2 м
светло-серая



плитка
0.1 x 0.1 м
светло-серая

бордюр тратуарный
светло-серый
с фаской

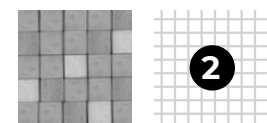


бордюр тратуарный
темно-серый
без фасок

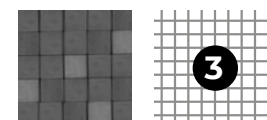
наборные элементы
пандуса
1.3 x 0.6 м



асфальт



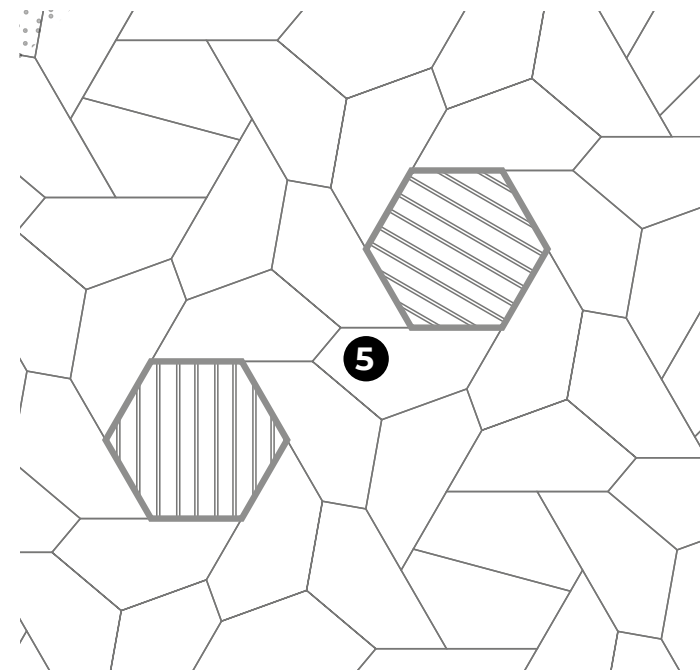
плитка
0.2 x 0.2 м
светло-серая



плитка
0.2 x 0.2 м
темно-серая

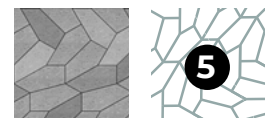


бордюр тратуарный
темно-серый
без фасок



МОДУЛЬНОСТЬ

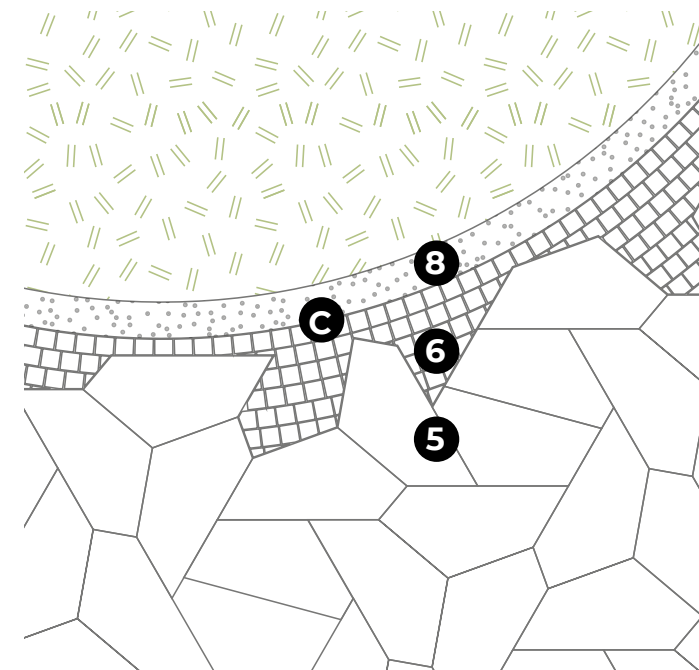
Учет типоразмеров элементов во избежание неудобных узлов примыкания



плитка пятиугольная
0.8 x 0.2 м
mixcolor светло-серая

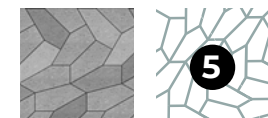


уличный табурет
шестиугольный
с деревянной
накладкой

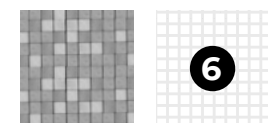


ПРИМЫКАНИЯ

Примыкание крупными пятиугольными плитами к контурам озеленения через мелкоформатную плитку



плитка пятиугольная
0.8 x 0.2 м
mixcolor светло-серая



плитка
0.1 x 0.1 м
светло-серая



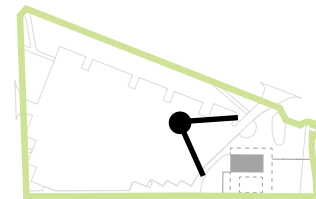
гранитная крошка
светло-серая



металлический борт

ВЫДЕЛЕННЫЕ ПЕШЕХОДНЫЕ ЗОНЫ

визуализация || вид у въездного пункта



ОБОРУДОВАНИЕ

план расстановки оборудования



- 1  велопарковка «Бегемот» (существующая)
- 2  велопарковка на 20 мест
- 3  входная стела
- 4  въездная/ выездная стойка парковки
- 5  уличный табурет шестиугольный с деревянной накладкой
- 6  уличный табурет квадратный с деревянной накладкой
- 7  уличная скамья
- 8  урна
- 9  поручень для фиксации тележек
- 10  камера хранения (существующая)
- 11  карта-схема зоопарка
- 12  шлагбаум
- 13  боллард

ОСВЕЩЕНИЕ

план расстановки осветительного оборудования



Для обеспечения достаточного освещения в зоне парковки применяются мачтовые светильники с четырьмя кронштейнами, в пешеходных зонах - мачтовые светильники с одним кронштейном.

Зона площади перед павильоном дополнительно освещается прожекторами для подсветки кустарников и деревьев. Подсветка «снизу» даст более интересные сценарии освещения входной группы зоопарка.

Сам павильон является источником света. В месте примыкания стен к навесу встроена LED лента. Точечные светильники встроены в навес над проходами.

При разработке рабочей документации необходимо уточнение элементов архитектурной подсветки павильона и навеса (в т.ч. в зоне ростового турникета)

При дальнейшем проектировании необходимо провести светотехнический расчет для определения необходимых мощностей светильников.



мачтовый светильник с 4 кронштейнами h=6 м



мачтовый светильник с 1 кронштейном h=4 м



прожектор на опоре (для подсветки деревьев и кустарников)



прожектор (для подсветки трав и кустарников)



светильник грунтовый направленного света

ОБОРУДОВАНИЕ

принципы подбора оборудования

ЦВЕТ

Проектом предусмотрена покраска металлических элементов малых архитектурных форм (мачты светильников, велопарковки, урны и т.д.) по RAL6010

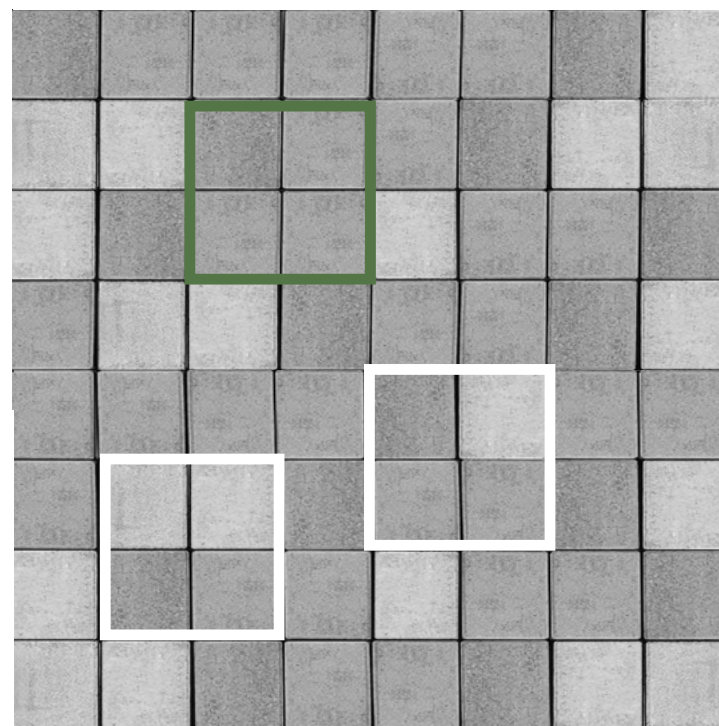
Городские элементы инфраструктуры сольются с дикой природой



ФОРМООБРАЗОВАНИЕ

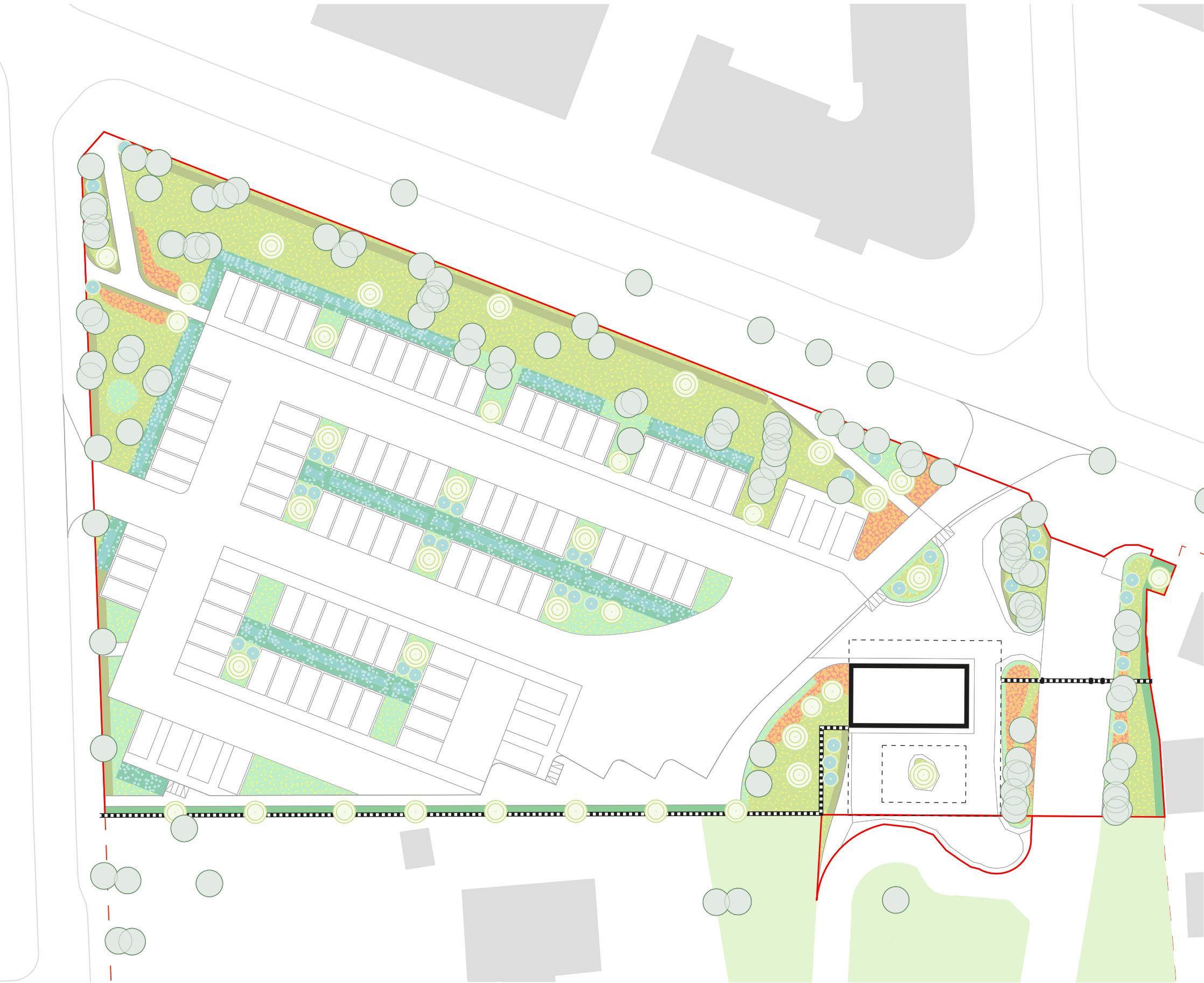
Малые архитектурные формы работают во взаимодействии с мощением, что усиливает целостность площади

Такой подход также позволяет избежать неаккуратных примыканий



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

план озеленения



Концепция строится на использовании как местных, так и декоративных сортов растений. Такой подход делает парковку частью экспозиции зоопарка. Озеленение демонстрирует разнообразие флоры региона и имеет высокие декоративные качества.

- существующее озеленение на территории зоопарка
- стриженный газон
- многолетники с низкорослыми кустами
- изгороди и бордюры (низкие кустарники высотой до 1м)
- многолетники (цветники, злаки, папоротники)
- зеленая изгородь вдоль забора (лианы и кусты высотой до 2м)
- посадки биодренажных систем низкорослые
- посадки биодренажных систем среднерослые
- деревья (существующие посадки)
- деревья (новые посадки)
- кустарники

ОЗЕЛЕНЕНИЕ

план озеленения || зона #1 - входная группа



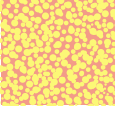
ВХОДНАЯ ГРУППА

Контуры зеленых зон имеют плавные природные формы.

Акцентными элементами дендро-программы входной группы стали деревья солитеры:

- слива pissardi перед входом в павильон; вокруг нее создан фон из холодных светло-цветущих кустарников
- гинкго maricen, окруженный навесом внутреннего двора

Во всей зоне у павильона преобладает обильное использование цветников из однолетников, многолетников и папоротников, а также миксбордеры в стиле Пита Удольфа. Доля стриженного газона составляет около 50%

-  стриженный газон
-  изгороди и бордюры (низкие кустарники высотой до 1м)
-  многолетники (цветники, злаки, папоротники)
-  зеленая изгородь вдоль забора (лианы и кусты высотой до 2м)
-  деревья (существующие посадки)
-  деревья (новые посадки)
-  кустарники

ОЗЕЛЕНЕНИЕ

ассортимент растений || зона #1 - входная группа

папоротники и рододендроны



кизильник «queen of carpet», «royal beauty», «stockholm»



1-3 гортензии и злаки



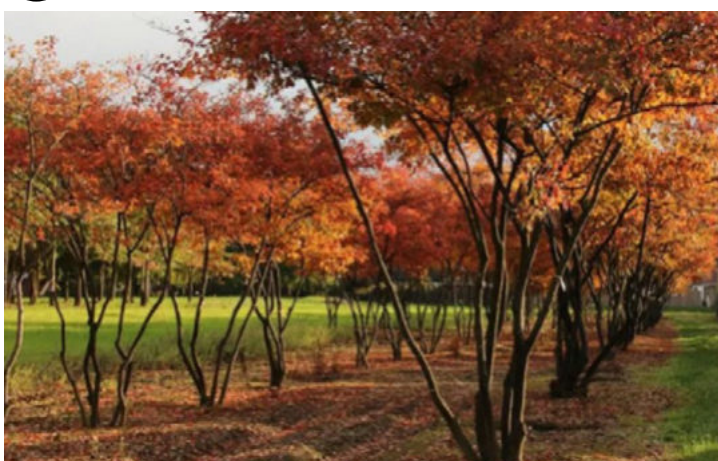
1-6 береза юнга



осока эверголд



1-1 ирга канадская



1-4 слива растопыренная pissardi



1-7 можжевельник скальный blue arrow



цветник с преобладанием злаков



1-2 тис ягодный «repandens»



1-5 вейник karl forester



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

ассортимент растений || зона #1 - входная группа

1-8 гинкго двулопастный maricen



1-10 сирень амурская многоствольная



1-12 граб обыкновенный «pendula»



1-9 спирея вагутта

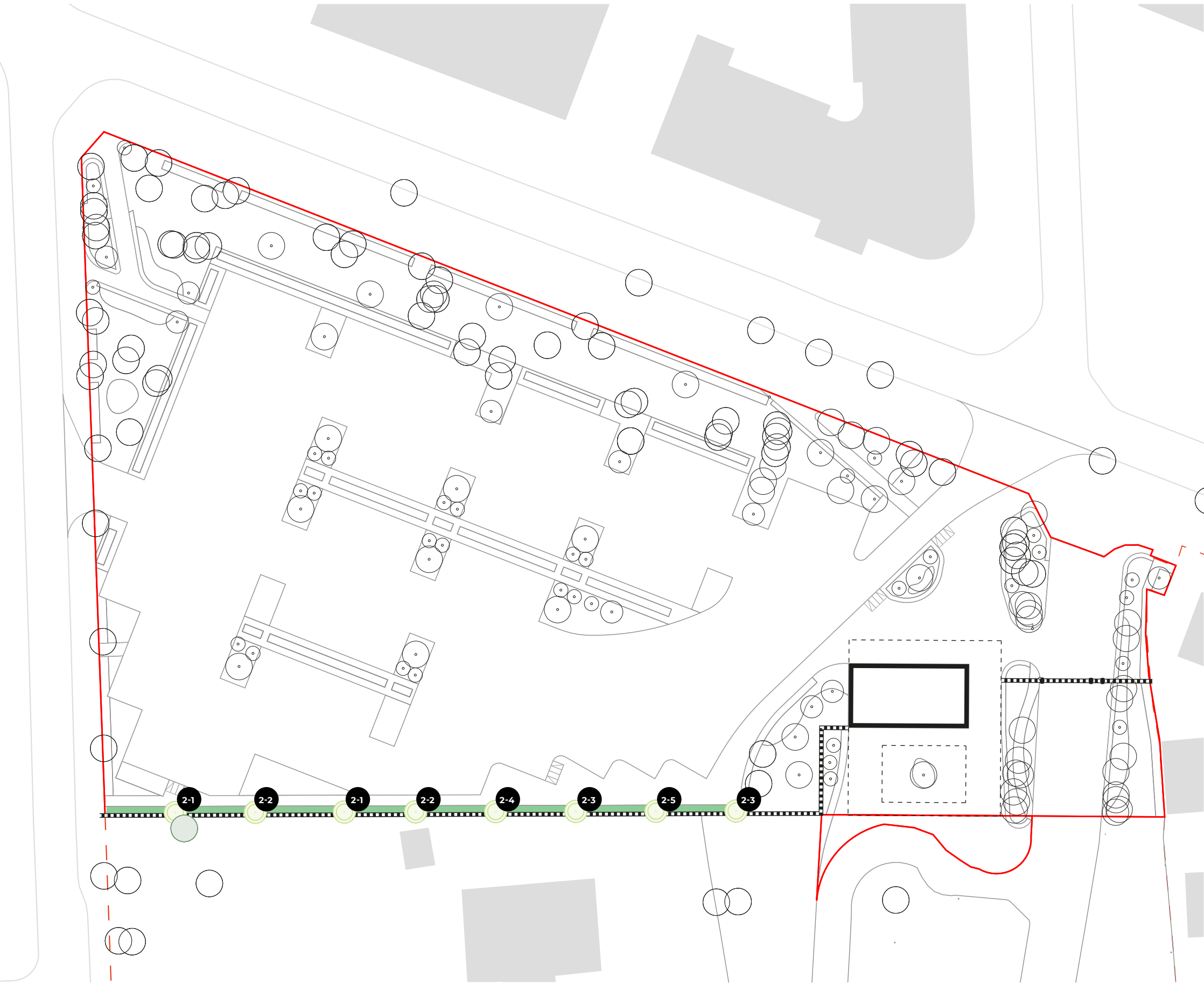


1-11 форзиция



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

план озеленения || зона #2 - оформление забора



ЖИВАЯ ИЗГОРОДЬ ВДОЛЬ ЗАБОРА

Для оформления забора вдоль парковки использованы:

- лианы, а также
- колоновидные деревья, включенные в композицию изгороди для создания ритма и
- красно цветущие кустарники, являющиеся цветовыми акцентами линейной композиции

Изгородь не требуют особого ухода и устойчива к климатическим условиям

- зеленая изгородь вдоль забора (лианы и кусты высотой до 2м)
- деревья (существующие посадки)
- деревья (новые посадки)
- кустарники

ОЗЕЛЕНЕНИЕ

ассортимент растений || зона #2 - оформление забора

бирючина 100-150см



2-2 амурский виноград



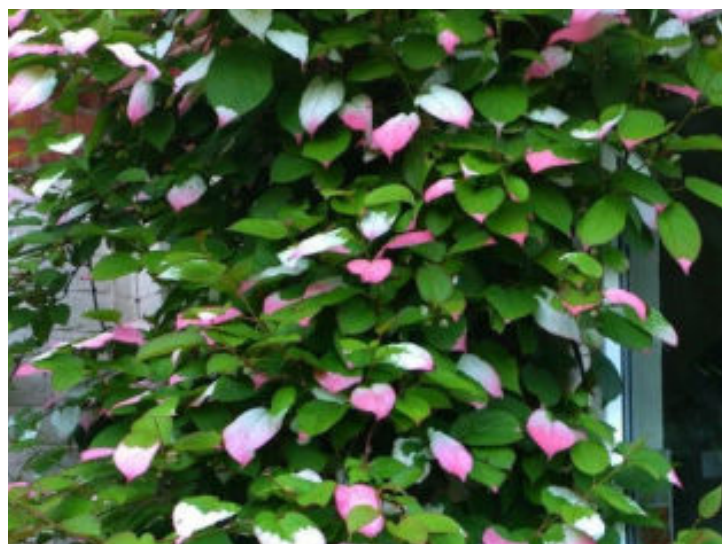
2-4 спирея вагутта



2-1 рябина «autumn spire»



2-3 актинидия коломикта

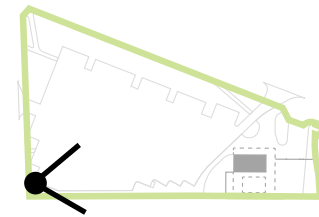


2-5 пираканта ярко-красная



ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

визуализация || тропа с ул. Зоологическая



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

план озеленения || зона #3 - уличный фронт



УЛИЧНЫЙ ФРОНТ

На месте демонтируемого забора организована живая изгородь

Деревья из зоны павильона пересаживаются вдоль уличного фронта

Новый проход к зоопарку (перекресток ул. Зоологическая и ул. Чайковского) оформлен колоновидными деревьями и кустарниками, а также бордюрами из низкорослых посадок

- стриженный газон
- многолетники с низкорослыми кустами
- изгороди и бордюры (низкие кустарники высотой до 1м)
- многолетники (цветники, злаки, папоротники)
- деревья (существующие посадки)
- деревья (новые посадки)
- кустарники

ОЗЕЛЕНЕНИЕ

ассортимент растений || зона #3 - уличный фронт

кизильник блестящий



3-1 боярышник сливолистный «shirm»



3-4 платан кленолистный (пересадка)



3-6 клён усеченный «pacific sunset» (пересадка)



спирея японская



3-2 папоротники и многолетники



рябинник иволистный



3-3 спирея вагутта



3-5 клён красный (пересадка)



3-7 кизильник



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

план озеленения || зона #4 - биоинженерные системы



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

ассортимент растений || зона #4 - биоинженерные системы

4-1 боярышник обыкновенный
«paul's scarlet»



4-3 рябина гранатная



4-6 боярышник морденский
«toba scarlet»



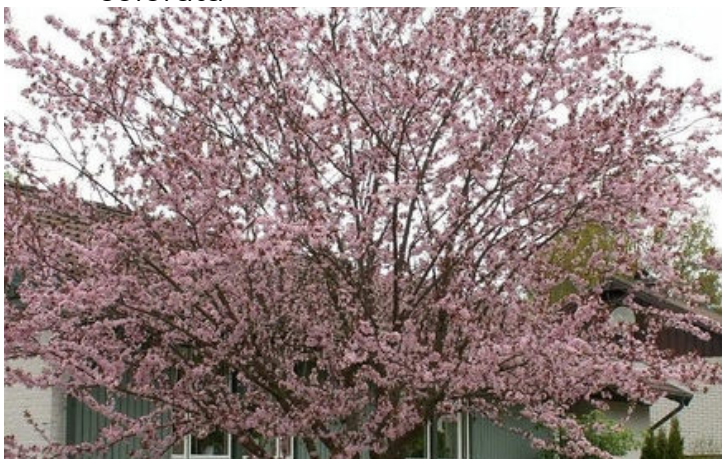
4-8 вишня степная



4-2 рябина додонг



4-4 черемуха обыкновенная
«colorata»



4-7 груша каллериана
«chanticleer»



4-9 миндаль



4-5 боярышник однопестичный



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

ассортимент растений || зона #4 - биоинженерные системы

БИОДРЕНАЖНЫЕ ПОЛОСЫ



МНОГОЛЕТНИЕ
ВЛАГОЛЮБИВЫЕ
ВЫСОКИЕ

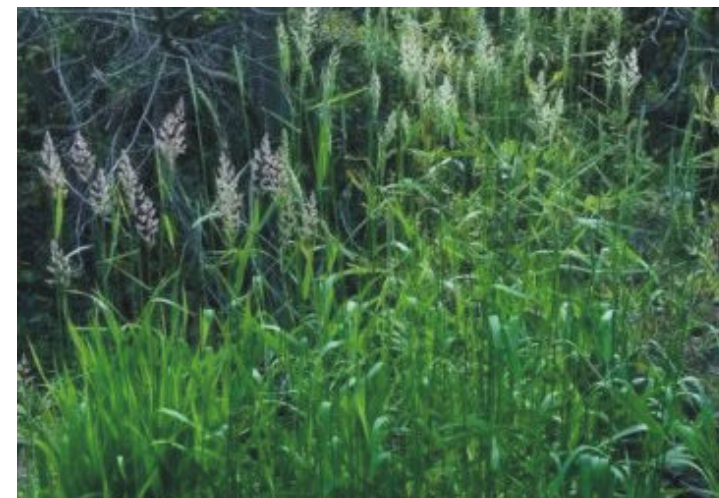
тростник обыкновенный



ирис болотный



канареечник



рогоз малый



рогоз широколистный



глицерия



аир болотный



рогоз широколистный



рогоз узколистный



дербенник иволистный



манник большой



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

ассортимент растений || зона #4 - биоинженерные системы

БИОДРЕНАЖНЫЕ ПОЛОСЫ



**МНОГОЛЕТНИЕ
ВЛАГОЛЮБИВЫЕ
НЕВЫСОКИЕ**

осока черная



юникус



белокрыльник



телиптерис болотный



осока водная



осока болотная



вахта трилистная



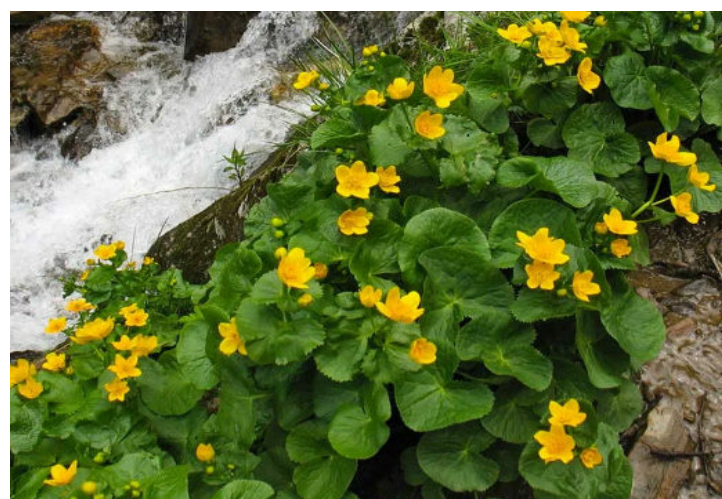
сабельник



осока вздутая



калужница болотная



пушица обыкновенная



мох (сфагнум, дикранум и др.)



ОЗЕЛЕНЕНИЕ

ассортимент растений || зона #4 - биоинженерные системы

жимолость каприфоль



актинидия коломикта



**ДЕКОРАТИВНЫЕ ЛИАНЫ
ОФОРМЛЕНИЕ ФОНАРЕЙ**

восковник (западная селекция)



ива черничная



**КУСТАРНИКИ
РЕГИОНАЛЬНАЯ ФЛОРА**

ива ползучая «нитида»



ива сизая



**КУСТАРНИКИ
СОРТОВЫЕ**

ОЗЕЛЕНЕНИЕ

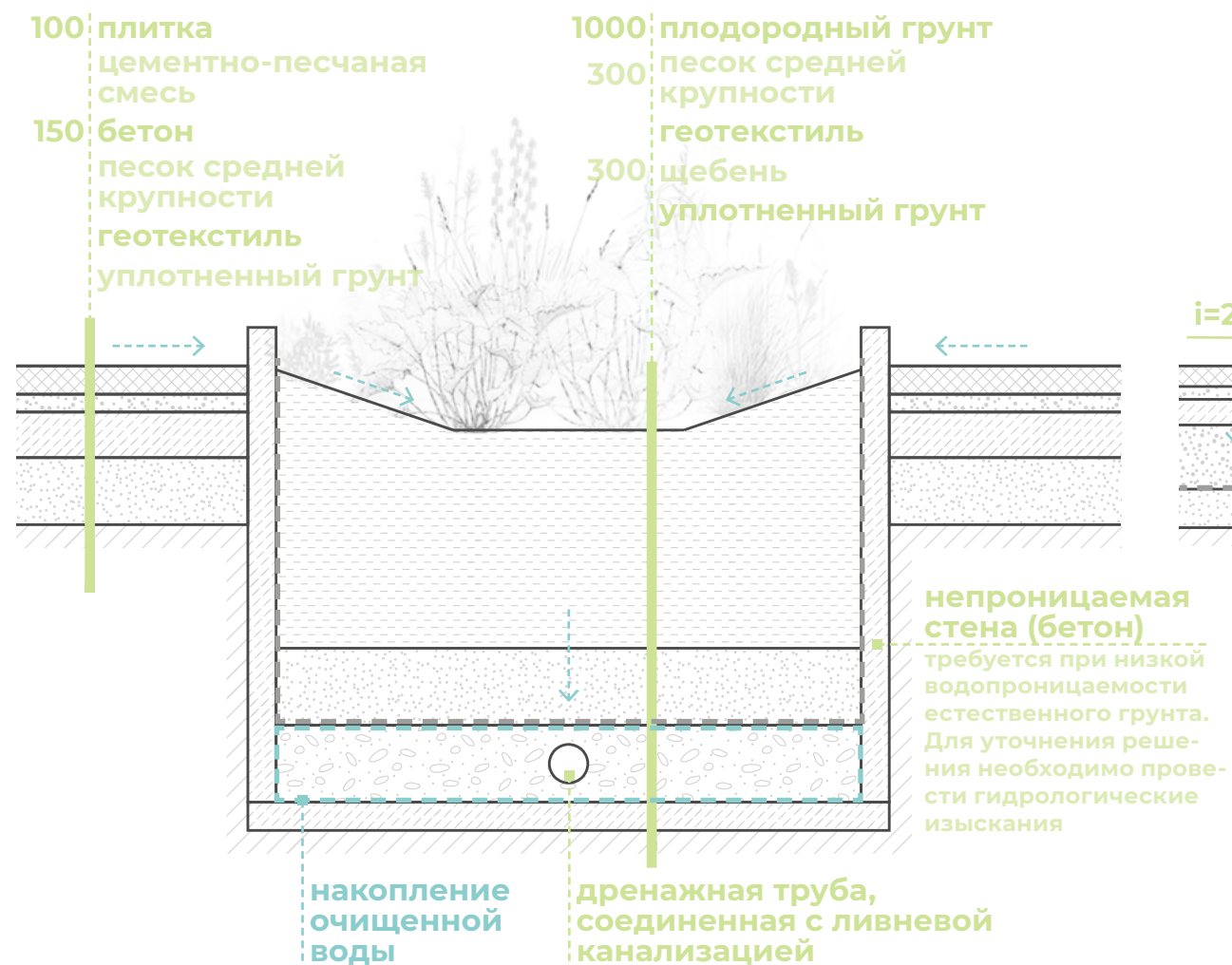
визуализация || зона #4 - биоинженерные системы



БИОИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

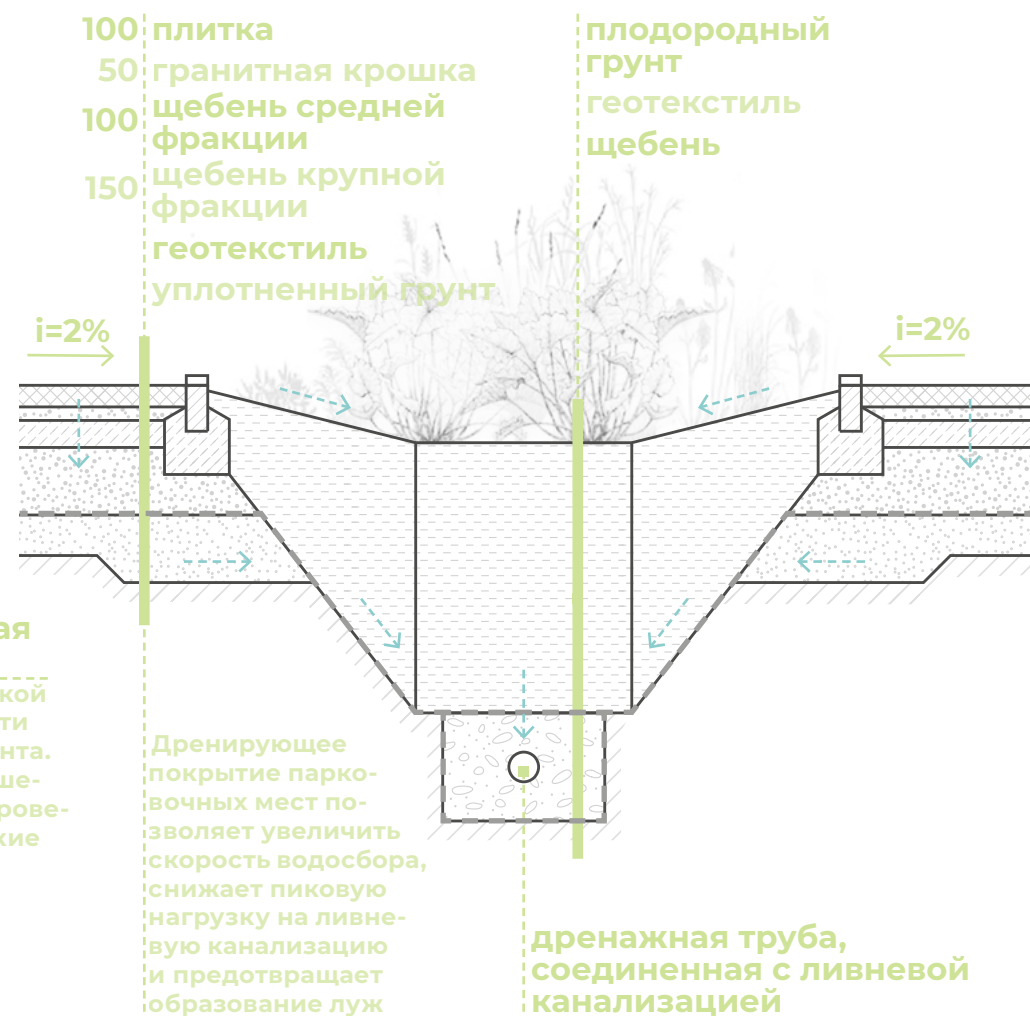
ДОЖДЕВЫЕ САДЫ

Дождевой сад (фитофильтр) – пониженный участок территории с слоем фильтрующей загрузки высотой 0,5–1,0 м, в которую высажены растения.



БИОДРЕНАЖНЫЕ КАНАВЫ

Биодренажная канава (биофильтрационный канал) – открытый канал глубиной до 1 м, трапецеидального сечения с небольшим уклоном для обеспечения движения воды самотеком.



Основные показатели проекта:

3050 кв.м. - S водосбора;

290 кв.м. - S биоинженерных сооружений.

ОТЛИЧИЕ СИСТЕМ

Отличие двух систем в эффективности и проходящих в них процессах. В канаве происходит один основной процесс – фильтрация. В дождевом саду к фильтрации добавляются биологическая очистка, почвенная адсорбция и обеззараживание воды. При этом дождевой сад способен накапливать запас чистой воды. Дождевой сад намного эффективнее и представляет более сложную инженерную систему.

Биодренажная канава — это русло по которому вода движется в концентрированном потоке. При движении воды по каналу происходят осаждение взвешенных частиц, сорбция растворенных примесей на почвенных частицах, а также их биологическое поглощение растениями и микроорганизмами. В дождевом саду очищаемые поверхностные воды проходят через фильтрующую загрузку в вертикальном направлении и инфильтруются в окружающий грунт (при благоприятных гидрогеологических условиях) либо отводятся по дренажной системе самотеком. Очистка поверхностного стока происходит за счет одновременного протекания процессов фильтрации через загрузку, сорбции загрязняющих веществ на частицах фильтрующего материала, биологического поглощения растениями и микроорганизмами.

ВЫБОР СИСТЕМЫ

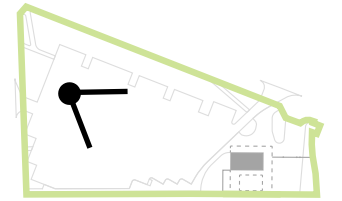
Применение биодренажных канав возможно только при благоприятных гидрогеологических условиях. Это делает ее менее гибким решением, в отличие от дождевого сада. Его конструкция может быть изменена в зависимости от условий.

эффективность биоинженерной системы

	взвешенные вещества	биогенные элементы	тяжелые металлы	нефте-продукты	орг. вещества	бактерии
биодренажные канавы	средняя	низкая	средняя	средняя	средняя	низкая
дождевые сады	высокая	средняя	высокая	высокая	высокая	высокая

ОСОБЫЙ МИКРОКЛИМАТ - ТЕНЬ И ПРОХЛАДА

визуализация || вид на парковку



ОТКРЫТАЯ АВТО-ПАРКОВКА И ВХОДНАЯ ГРУППА СО СТОРОНЫ УЛИЦЫ ЧАЙКОВСКОГО

КОНЦЕПЦИЯ || АВГУСТ 2022



**УКРУПНЕННЫЕ ТЕХНИКО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

УКРУПНЕННЫЕ ТЭПЫ

0.65 ГА
УЧАСТОК
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

33%
ОЗЕЛЕНЕНИЕ

65%
МОЩЕНИЕ

ПАРКОВОЧНЫЕ МЕСТА

91 М/М - для легковых
автомобилей, из них
10 - для МГН, а также

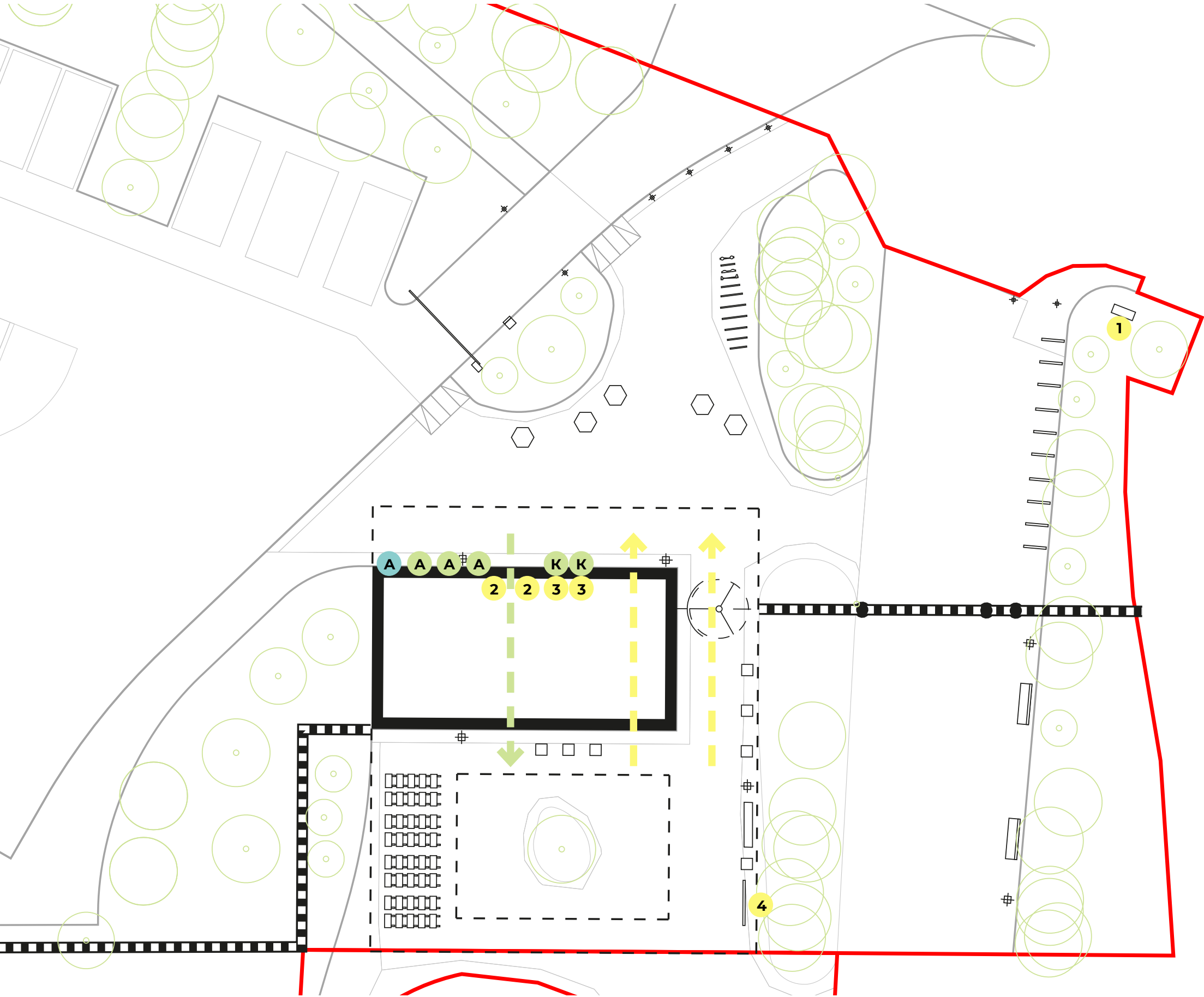
3 М/М - для
туристических
автобусов

An aerial photograph of a park area with a dense forest in the center. Surrounding the forest are various buildings, including residential houses and larger commercial or institutional structures. A circular structure, likely a pavilion or gazebo, is highlighted with a white circle in the lower-left quadrant of the image. The text 'КАССОВЫЙ ПАВИЛЬОН' is overlaid in the bottom-left corner.

КАССОВЫЙ ПАВИЛЬОН

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОТОКОВ

схема навигации и организации потоков



ПЕРЕД ПАВИЛЬОНОМ

Зона перед входом в зоопарк служит для сбора посетителей, покупки билетов в уличных кассах и оплаты парковки.

Для комфортного ожидания размещены одноместные скамейки, урны, информационные экраны. Две афиши справа и слева от входной двери и два экрана со стоимостью и расписанием зоопарка у кассовых окон.

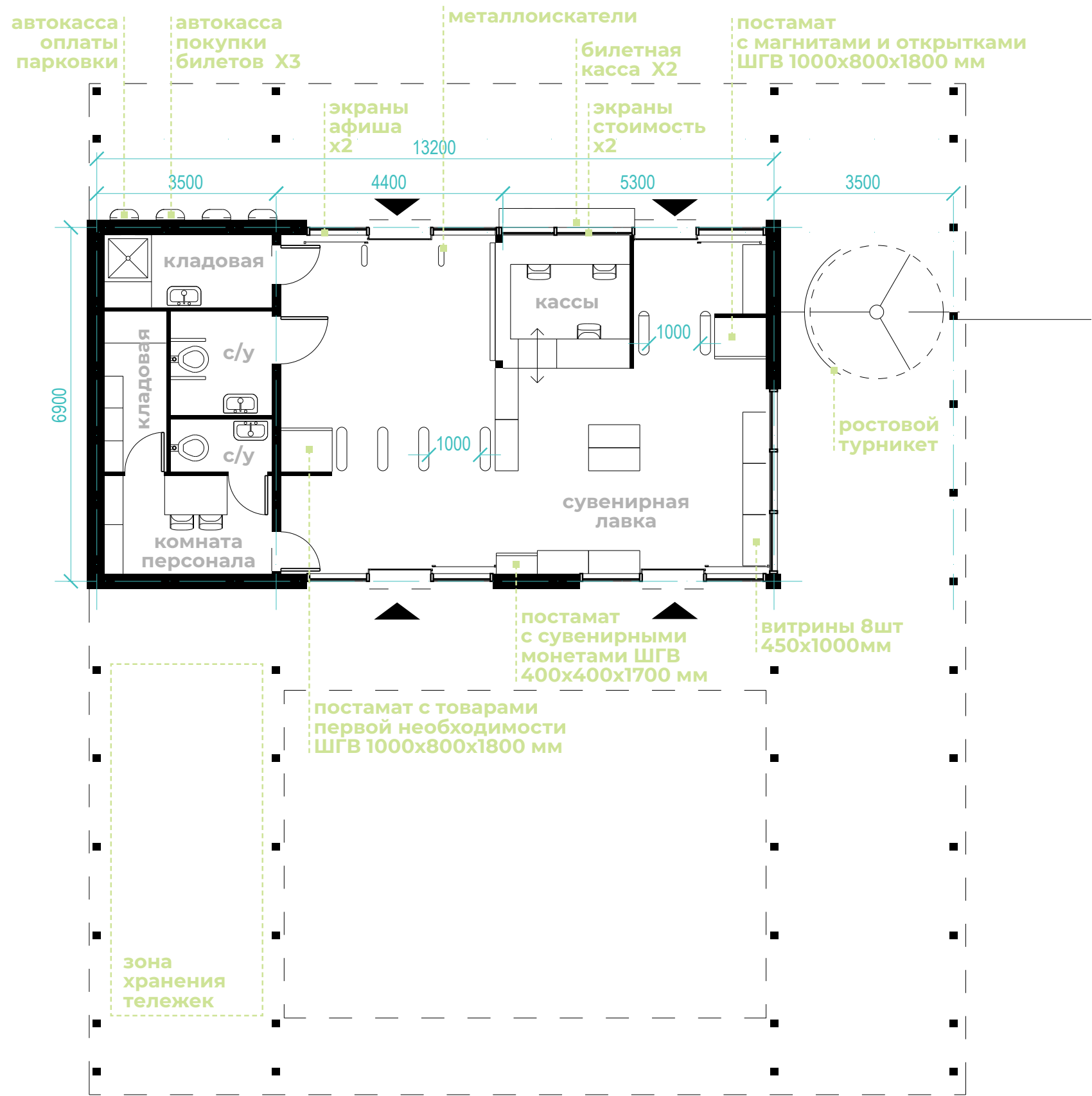
ПОСЛЕ ПАВИЛЬОНА

Предусмотрено место для хранения детских тележек. Будут размещены комфортные скамейки, урны, карта-схема зоопарка.

- 1 навигационная стела
- 2 экран новостной
- 3 экран информационный
- 4 карта-схема зоопарка
- A автоматическая касса оплаты парковки
- A автоматическая касса покупки билетов в зоопарк
- K кассовое окошко покупки билетов в зоопарк
- выход из зоопарка
- вход в зоопарк

КАССОВЫЙ ПАВИЛЬОН

план на отметке 0.000



АРХИТЕКТУРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Габариты 13.2 м x 6.9 м

Общая площадь 91.1 м.кв.

БАЛАНС ПОМЕЩЕНИЙ

35% - 31.9 м.кв. — помещения персонала

40% - 36.4 м.кв. — пользовательский контур

25% - 22.7 м.кв. — сувенирная лавка

Разводятся потоки на вход и выход. Это позволяет организовать комфортные зоны ожидания у входа и выхода

ПОСЕЩАЕМОСТЬ ЗООПАРКА

Планируемое кол-во посетителей зоопарка: до 1 млн чел / год

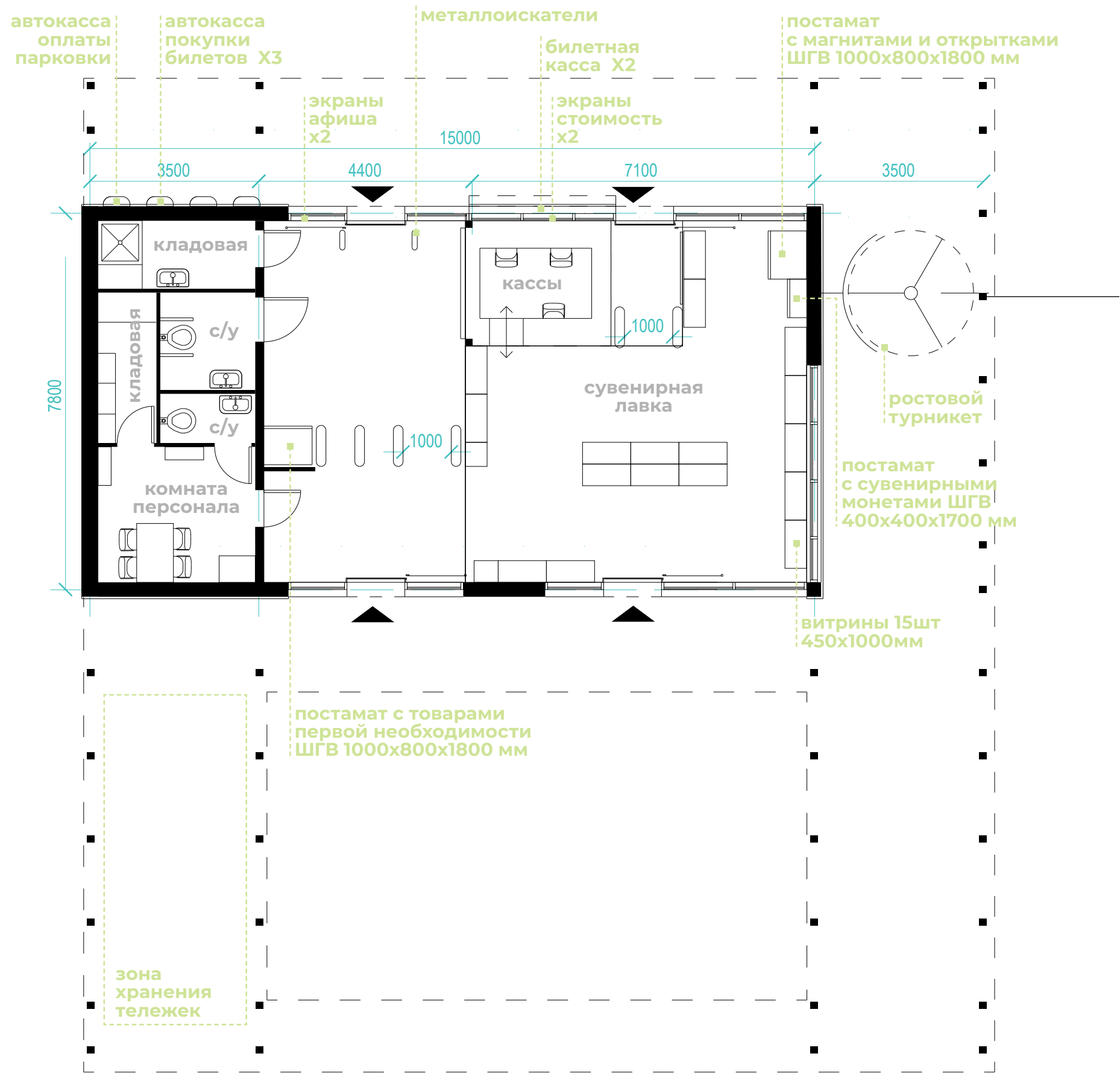
Планируемое кол-во посетителей , проходящих через кассу на ул. Чайковского: 1000 чел/день, т.е. в среднем **100 чел/час**

На глаавно фасаде под навесом расположены 3 автоматические кассы и два окошко для покупки билетов. Отдельно предусмотрена одна автоматическая касса для оплаты парковки.

Помещение касс рассчитано на три рабочих места. Одно из них занимает работник сувенирной лавки.

КАССОВЫЙ ПАВИЛЬОН

[альтернативный] план на отметке 0.000



АРХИТЕКТУРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Габариты 15.0 м x 7.8 м
Общая площадь 117 м.кв.

БАЛАНС ПОМЕЩЕНИЙ

- 31% - 36.3 м.кв. - помещения персонала
- 31% - 36.3 м.кв. - пользовательский контур
- 38% - 44.4 м.кв. - сувенирная лавка

Альтернативный вариант павильона предполагает увеличенную зону сувенирной лавки

КАССОВЫЙ ПАВИЛЬОН

фасад с ул. Чайковского



Металлические панели с изображениями животных — переосмысление барельефов советской архитектуры

Панорамные окна вдоль главного фасада дадут максимум естественного освещения, а также свяжут пространство площади у ул. Чайковского с пространством зоопарка



Барельефы на ул. Комсомольской, 88 и 86

плиссированная (выдавленная) металлическая панель

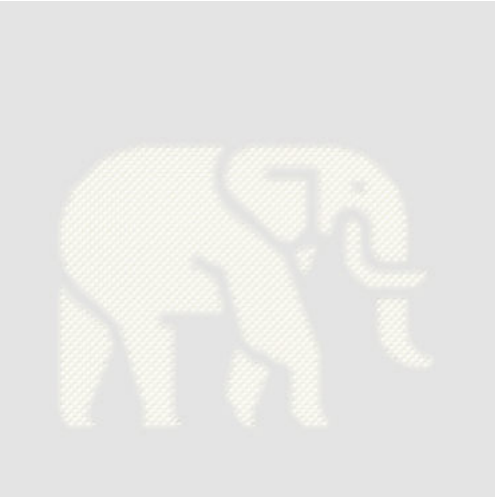


модель



референс

металлическая панель с лазерной резкой с размещением за ней подсветки



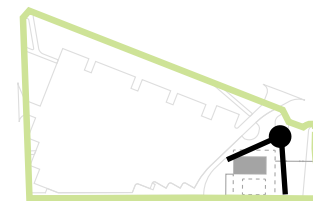
модель



референс

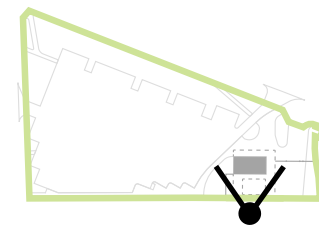
КАССОВЫЙ ПАВИЛЬОН

визуализация || вид с ул. Чайковского



КАССОВЫЙ ПАВИЛЬОН

визуализация || вид с территории зоопарка



ОТКРЫТАЯ АВТО-ПАРКОВКА И ВХОДНАЯ ГРУППА СО СТОРОНЫ УЛИЦЫ ЧАЙКОВСКОГО

КОНЦЕПЦИЯ || АВГУСТ 2022

ЗАКАЗЧИК:

МАУК «КАЛИНИНГРАДСКИЙ ЗООПАРК»

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА:

ТУМАНОВ АЛЕКСАНДР

АРХИТЕКТОР:

ПЕТРОВ КИРИЛЛ

АРХИТЕКТОР:

ЧЕУСОВА АЛЕНА

ВИЗУАЛИЗАЦИИ:

КОРОТКОВ МИХАИЛ

KIRILL.PETROV_ARCH@MAIL.RU

2022 Г.