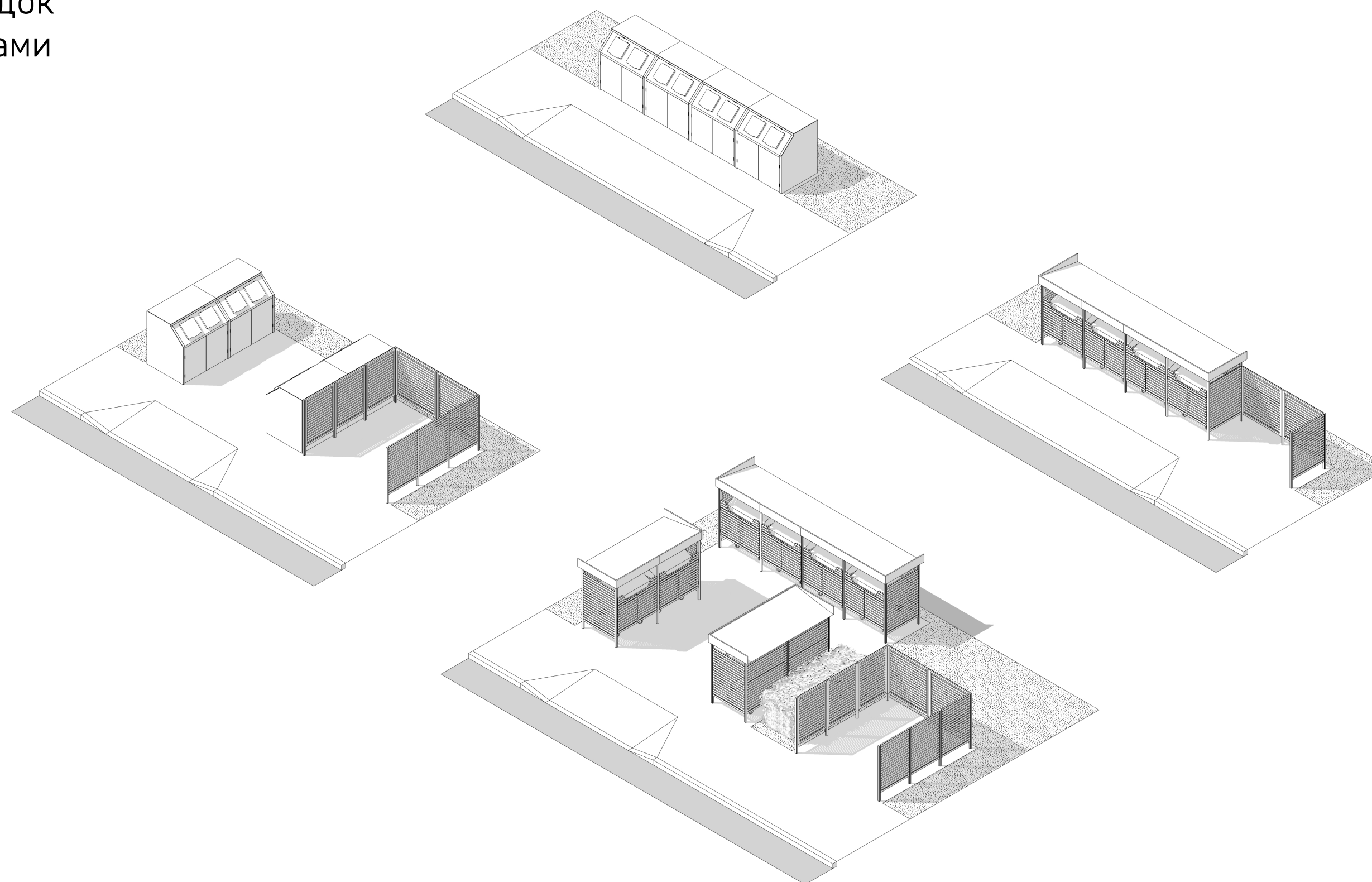


Эскизные решения по обустройству контейнерных площадок

Альбом типовых решений обустройства контейнерных площадок
для накопления твёрдых коммунальных отходов с контейнерами
поверхностного типа на территории Красноярского края



Заказчик: АНО РГП «Институт города»

Разработчик: ООО «КФ»

28.01.2022

Цель работы

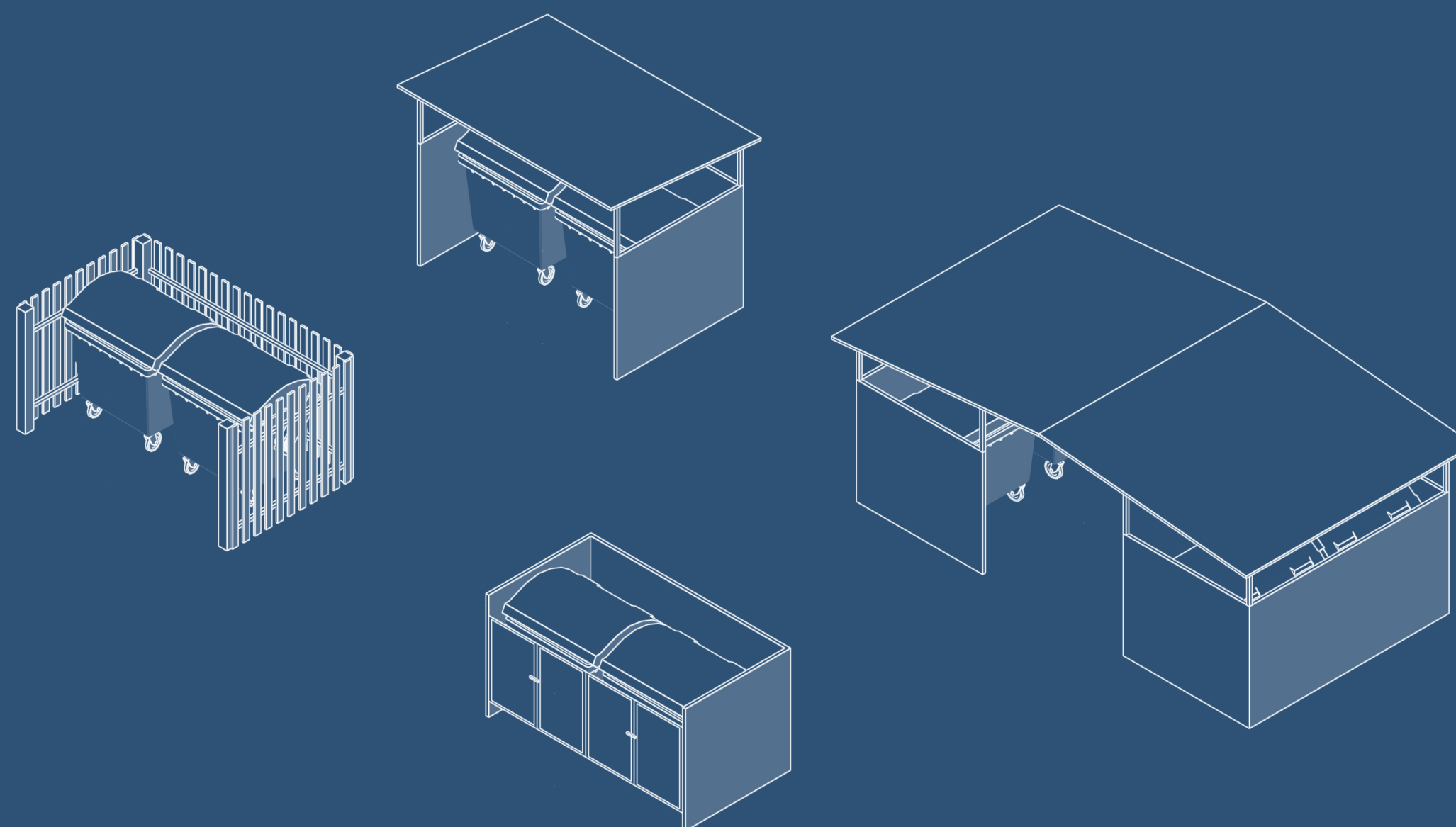
Определение инструментов повышения эстетических и экологических характеристик площадок для накопления твердых коммунальных отходов в целях формирования комфортной среды и привлекательного облика муниципальных образований Красноярского края

Задачи:

- Анализ существующего состояния площадок для накопления твердых коммунальных отходов на территории муниципальных образований Красноярского края
- Выявление типов городской (сельской) среды в зависимости от градостроительных и архитектурно-художественных характеристик застройки
- Классификация мест размещения площадок для накопления твердых коммунальных отходов
- Определение параметров, влияющих на визуальные и функциональные свойства площадок для накопления твердых коммунальных отходов
- Разработка типологического набора площадок для накопления твердых коммунальных отходов и матрицы их применения в зависимости от места размещения и типа городской среды
- Формулирование требований к внешнему облику и инженерно-техническому обустройству площадок для накопления твердых коммунальных в зависимости от типа

1

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ



1.1. Типы городской (сельской) среды

Емельяново

(поселок городского типа)

- Индивидуальная жилая застройка
- Многоквартирная застройка
- Промышленные и коммунально складские зоны

Сосновоборск

(малый город)

- Среднеэтажная застройка 1960–1970 гг. микрорайонного типа (“хрущевки”)
- Многоэтажная (9–10 эт.) застройка 1980–1990 гг. микрорайонного типа (серия 111–97 и подобные)
- Современная многоэтажная застройка (с 2000–х гг. по н.в.)
- Садовые и дачные товарищества
- Гаражные кооперативы
- Промышленные и коммунально складские зоны

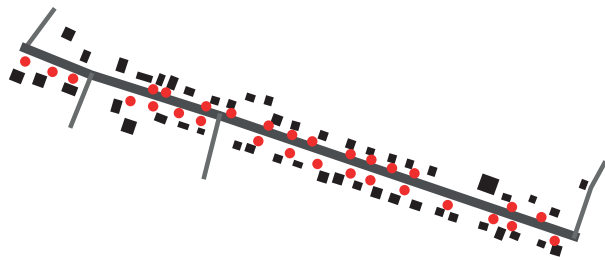
Красноярск

(крупный город)

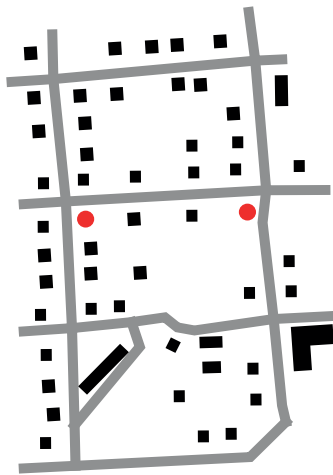
- Индивидуальная жилая застройка
- Смешанная застройка исторического центра города квартального типа
- Мало- и среднеэтажная застройка 1940–50 гг. квартального типа
- Среднеэтажная застройка 1960–1970 гг. микрорайонного типа (“хрущевки”)
- Многоэтажная (9–16 эт.) застройка 1980–1990 гг. микрорайонного типа (серия 111–97 и подобные)
- Современная многоэтажная застройка (с 2000–х гг. по н.в.)
- Садовые и дачные товарищества
- Гаражные кооперативы
- Промышленные и коммунально складские зоны

Индивидуальная жилая застройка

Индивидуальные баки вдоль улицы

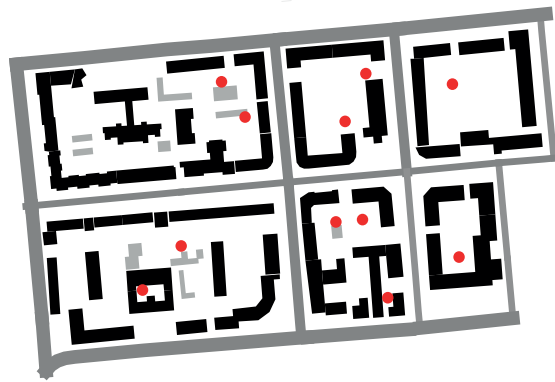


Площадки на группу домов на пересечениях улиц



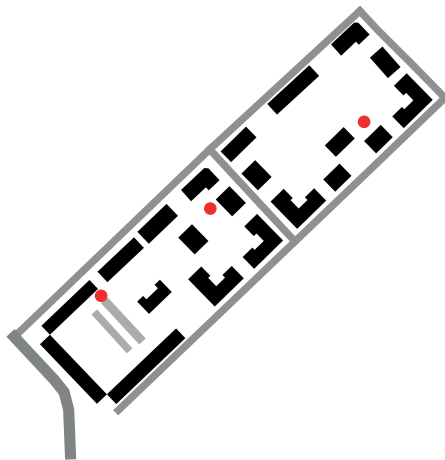
Смешанная застройка исторического центра города квартального типа

Внутри замкнутого квартала



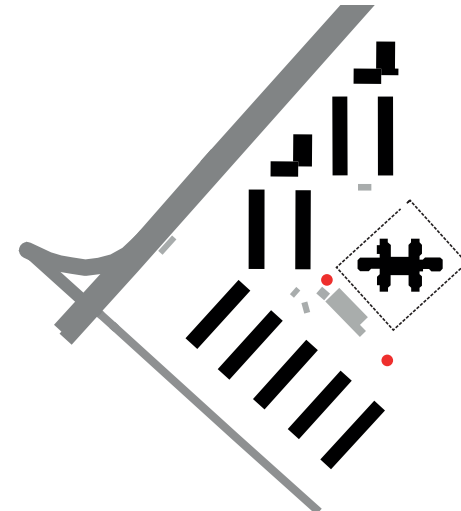
Мало- и среднеэтажная застройка 1940–50 гг. квартального типа

Внутри замкнутого квартала

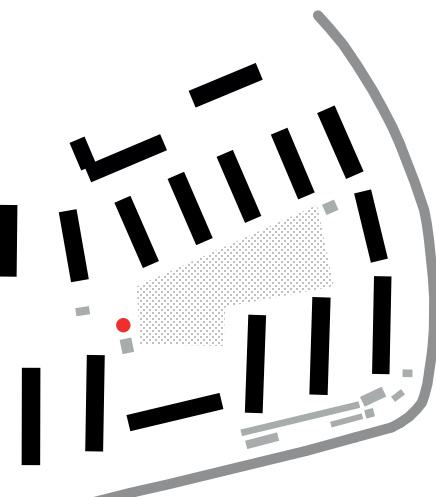


Среднеэтажная застройка 1960–1970 гг. микрорайонного типа («хрущевки»)

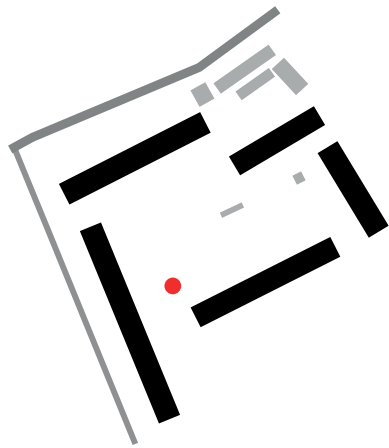
Вдоль внутримикрорайонного транзита



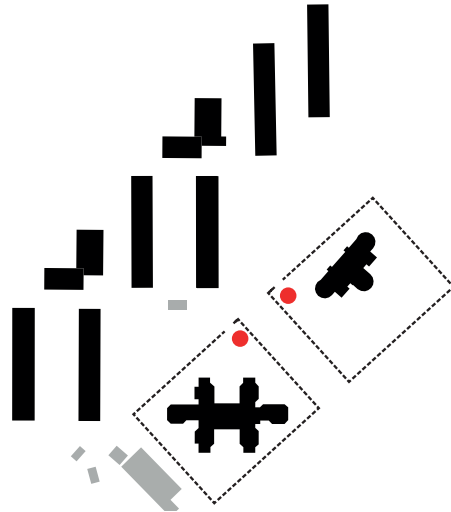
Обращенные к внутримикрорайонным общественным пространствам



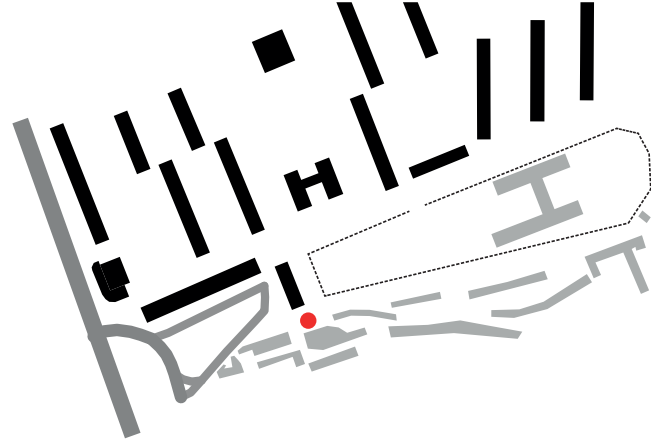
Внутри замкнутой жилой группы



На территории специализированных объектов (детские сады, школы, медицинские учреждения)

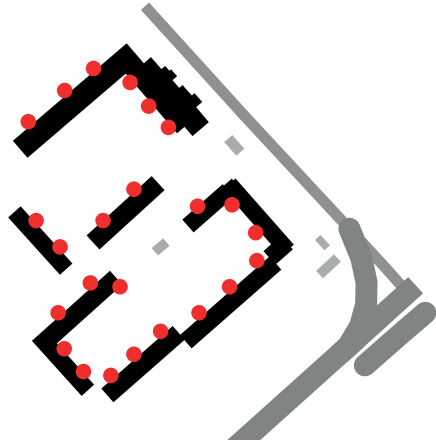


Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам

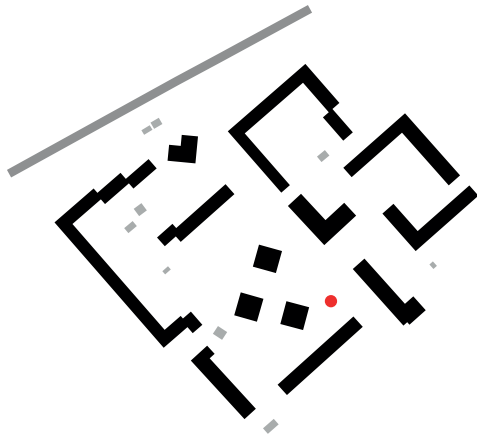


Многоэтажная (9-16 эт.) застройка 1980-1990 гг. микрорайонного типа

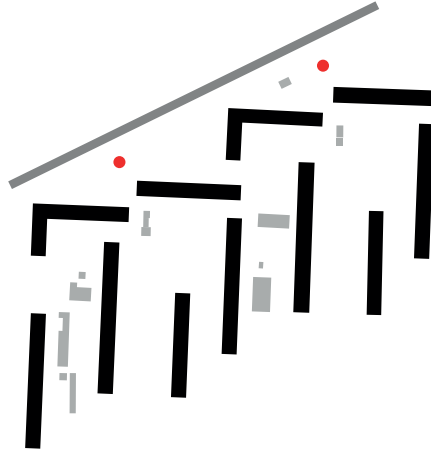
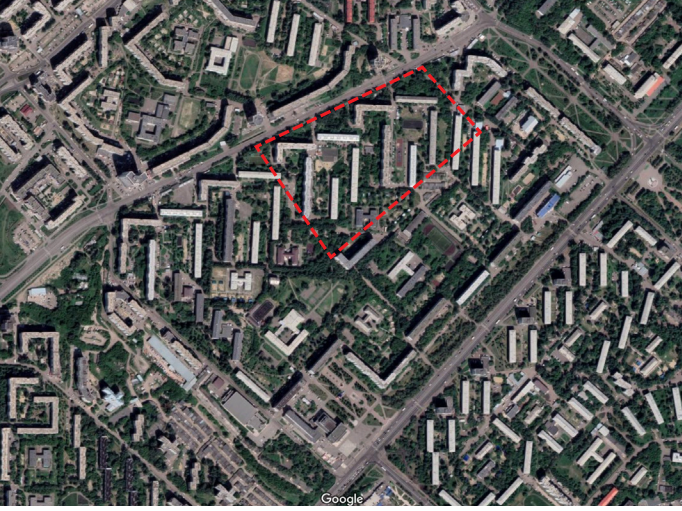
Мусоропровод / баки при входе в подъезд



Вдоль внутримикрорайонного транзита

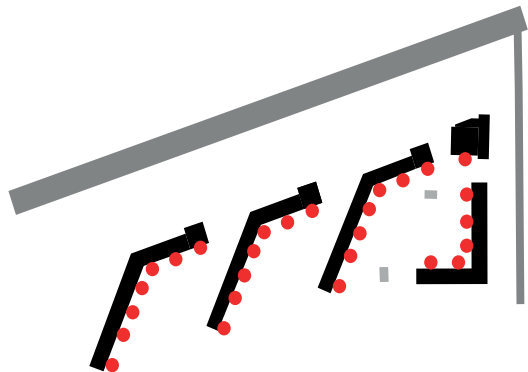


Обращенные к городским улицам

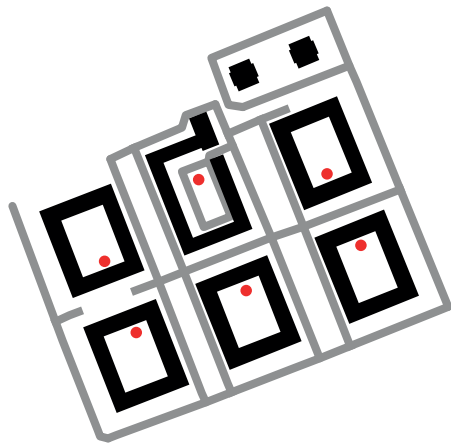


Современная многоэтажная застройка (с 2000-х гг. по н.в.)

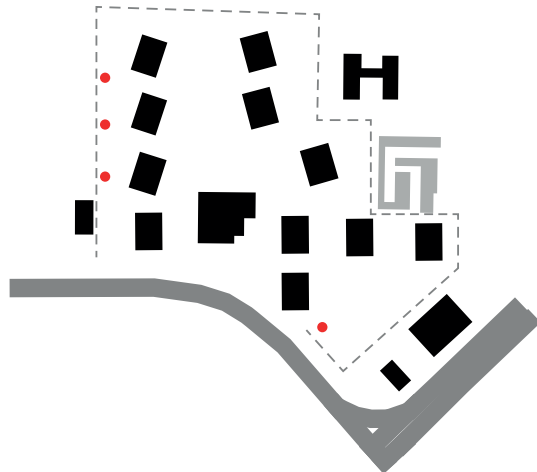
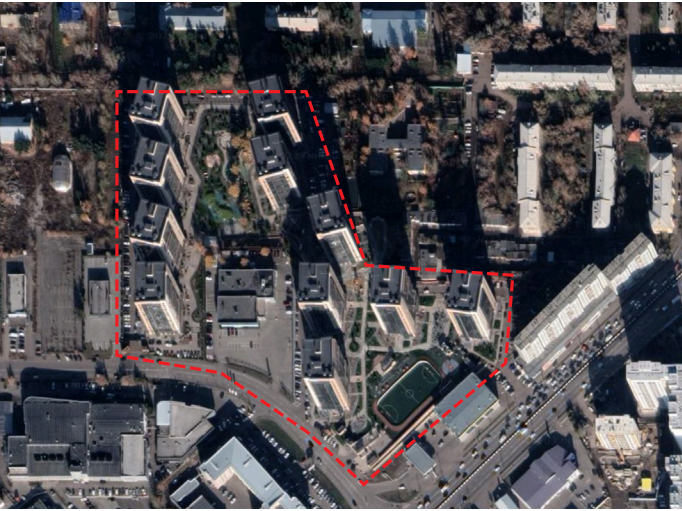
Мусоропровод / баки при входе в подъезд



Внутри замкнутой жилой группы

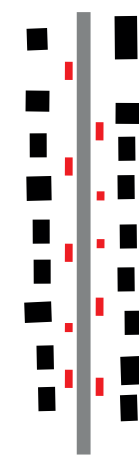


Обращенные к городским улицам

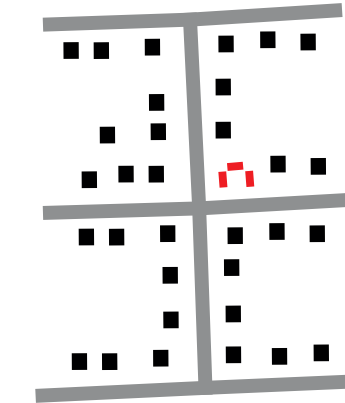


1.2. Классификация мест размещения

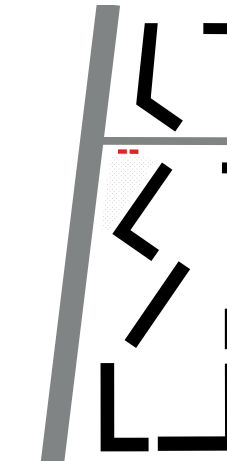
1. Вдоль улицы в ИЖС (индивидуальные баки)



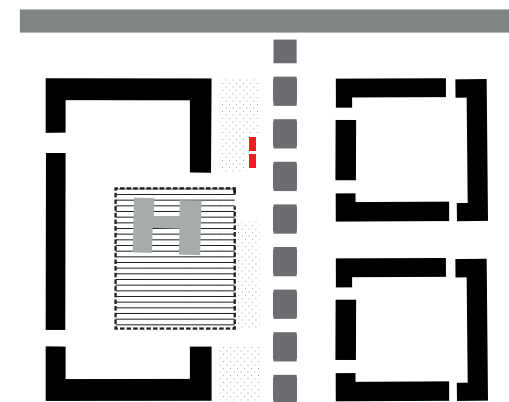
2. На пересечениях улиц в ИЖС (площадки на группу домов)



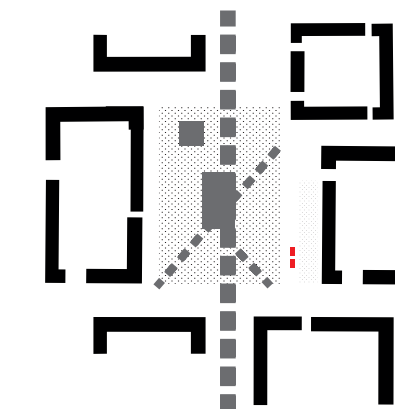
3. Обращенные к улице в многоквартирной жилой и общественной застройке



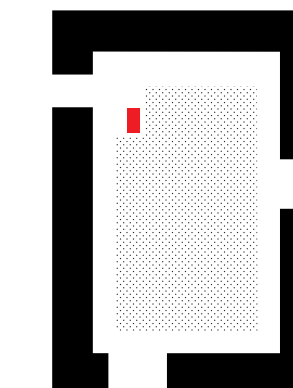
4. Вдоль внутримикрорайонного транзита



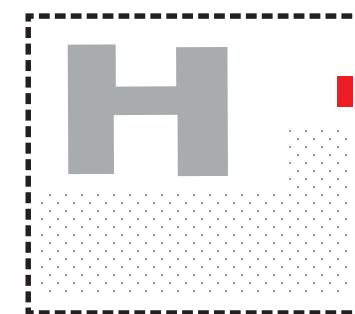
5. Обращенные к общественным пространствам



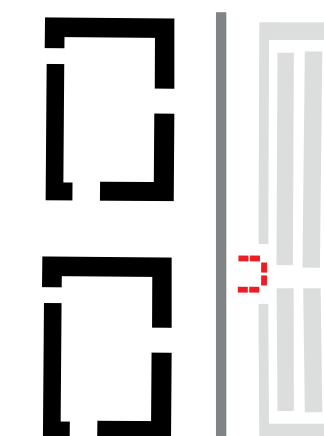
6. Внутри замкнутого квартала (жилой группы)



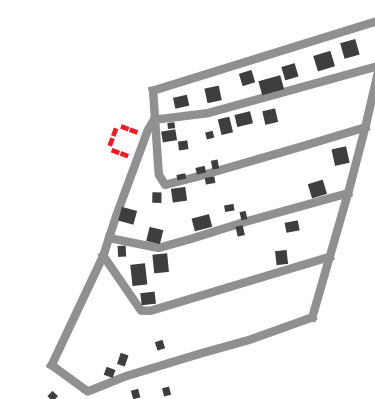
7. На территории специализированного объекта (ДОУ, СОШ, медицинские учреждения)



8. Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам (или на их территории)



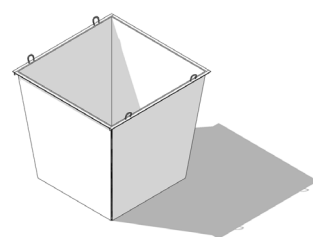
9. В садовых и дачных товариществах, гаражных кооперативах



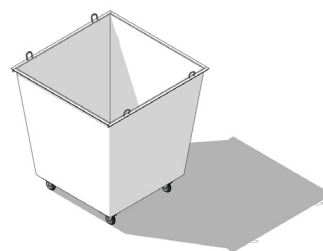
1.3. Виды площадок и оборудования

Тип емкости

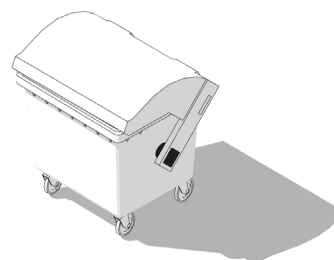
Металлический
контейнер без колес



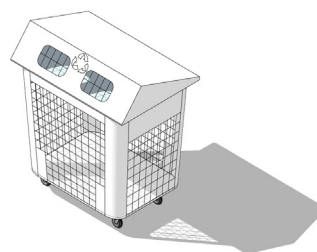
Металлический
контейнер с колесами



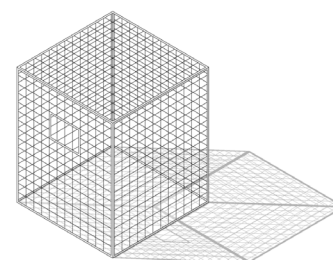
Пластиковый
контейнер с колесами
и крышкой



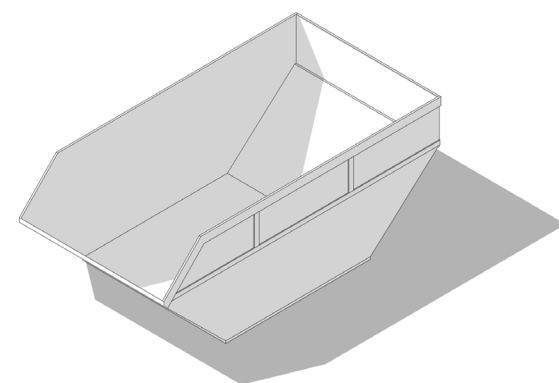
Контейнер для
утилизируемых
отходов



Сетка для утилизируе-
мых отходов



Бункер (мульда)

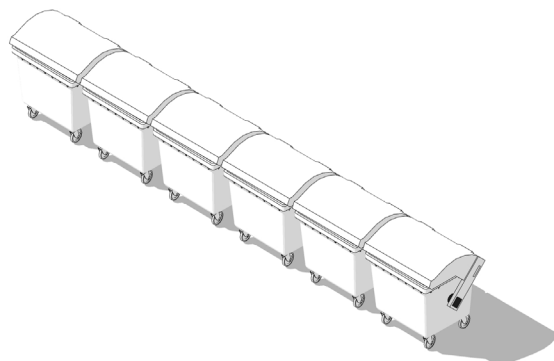
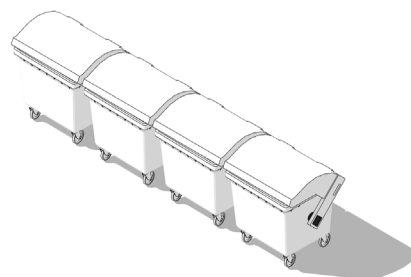
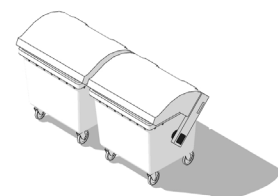


Размер площадки

Малая
(1–2 контейнера)

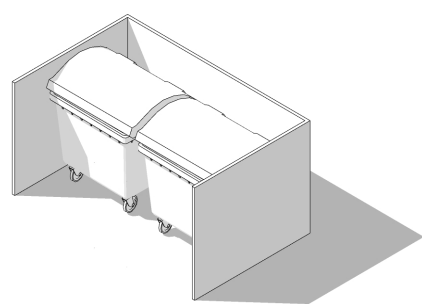
Средняя
(3–5 контейнеров)

Большая
(6 и более
контейнеров)

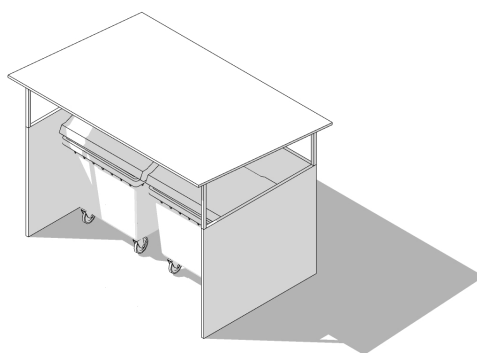


Конфигурация ограждающей конструкции

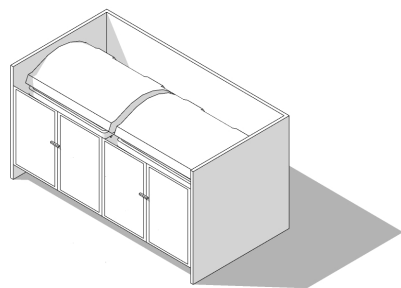
Ограждение с 3-х сторон



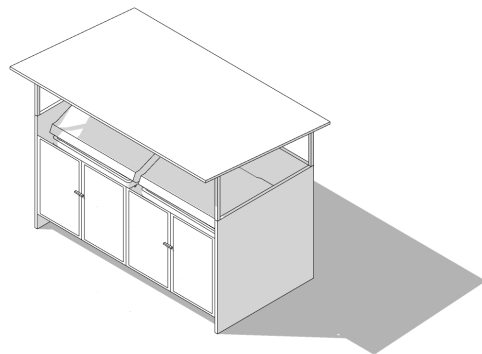
Ограждение с 3-х сторон с навесом



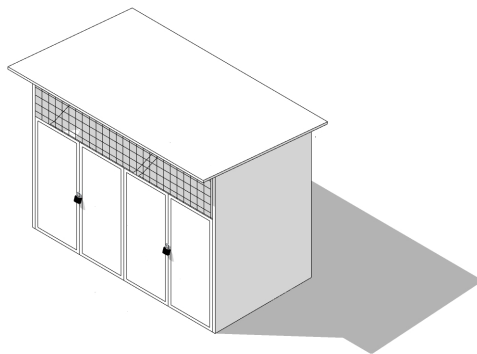
Ограждение с 4-х сторон (ворота)



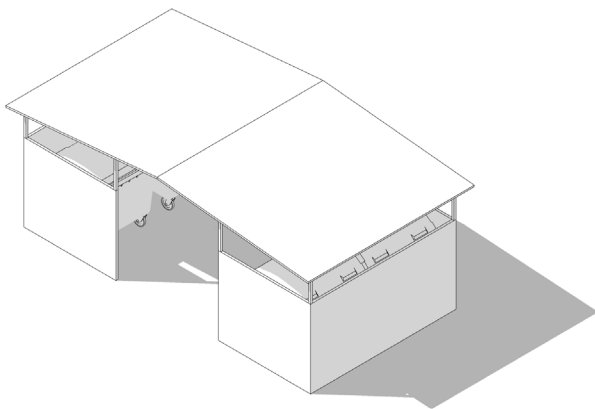
Ограждение с 4-х сторон (ворота) с навесом



Полностью закрытые (ограниченный доступ)

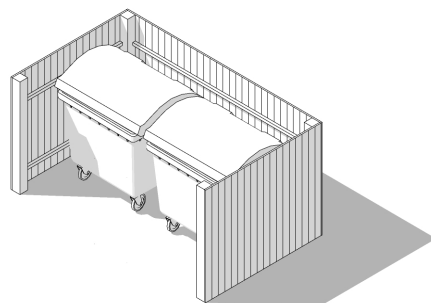


Ограждение комнатного типа (предполагает вход внутрь)

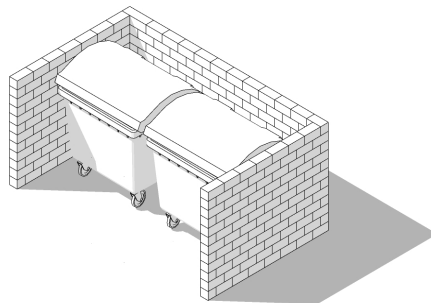


Материал ограждающей конструкции

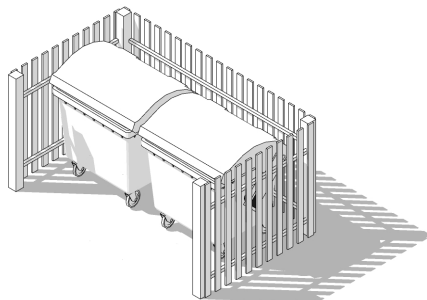
Металлический лист
(в т.ч. профилированный)



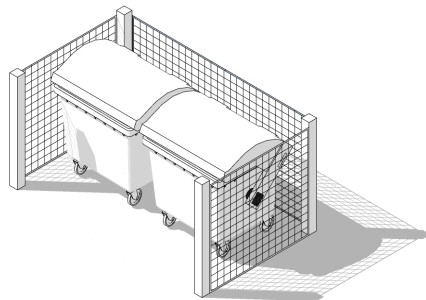
Кирпич, бетонные
блоки, ФБС



Деревянные рейки,
ДПК



Металлическая сетка



Организация сбора утилизируемых отходов

Сортировка по типам материалов

Смешанный сбор утилизируемых отходов



Организация сбора крупногабаритных отходов

Зона, выделенная ограждающими стенками

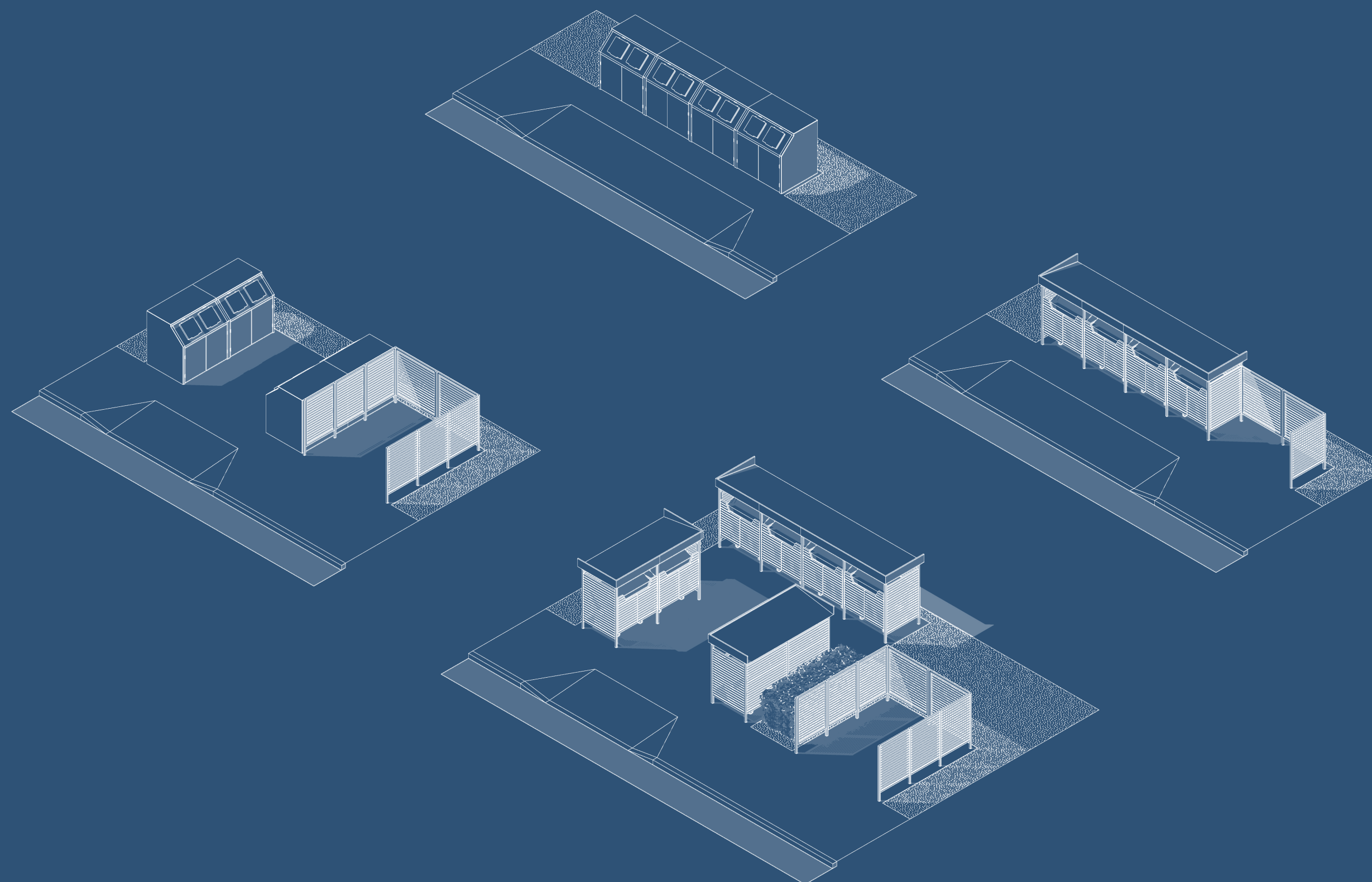
Зона, выделенная сеткой

Сбор в бункер



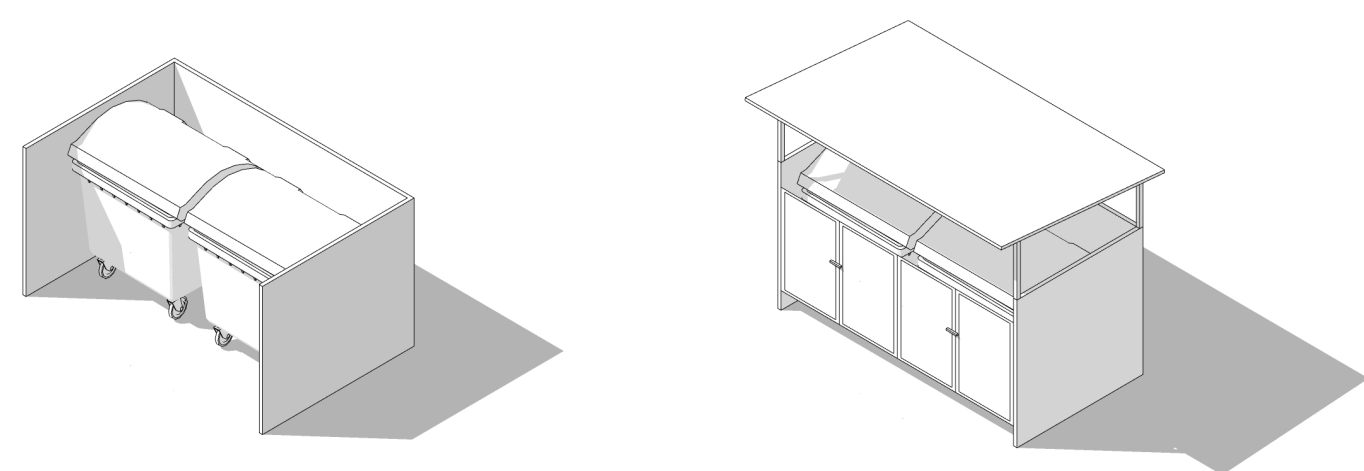
2

ТИПОЛОГИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ НАКОПЛЕНИЯ ТКО

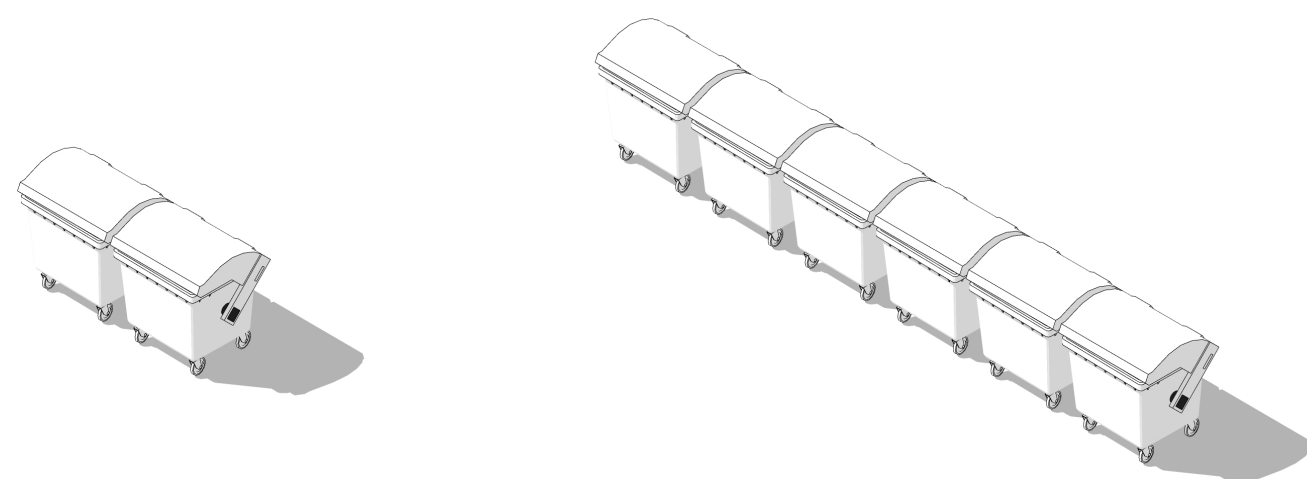


2.1. Регулируемые параметры

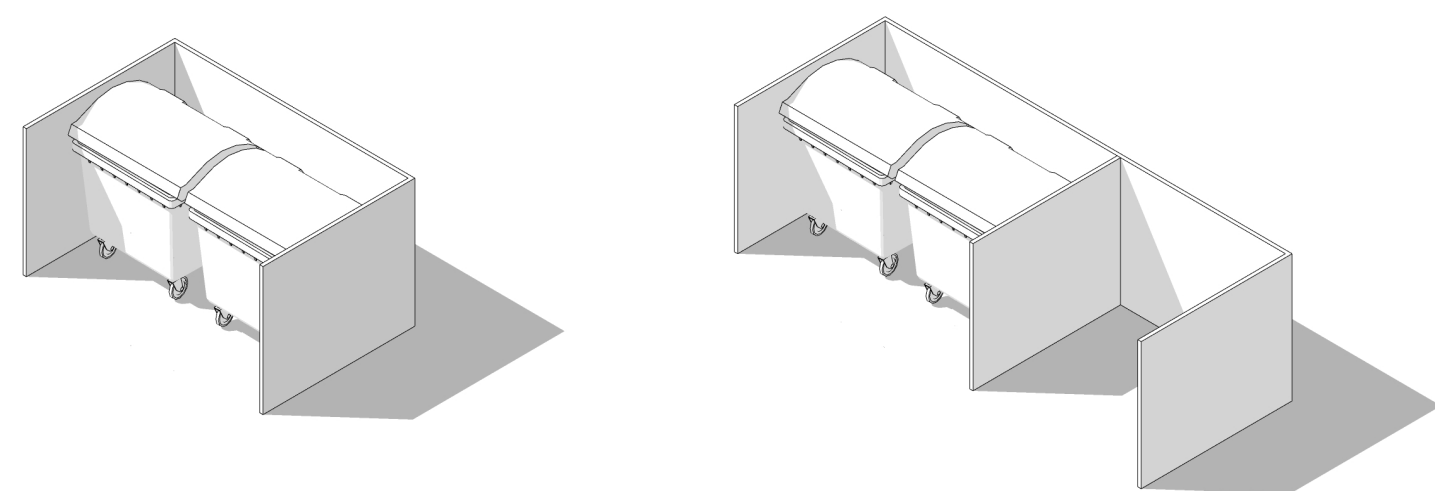
Тип ограждающей конструкции



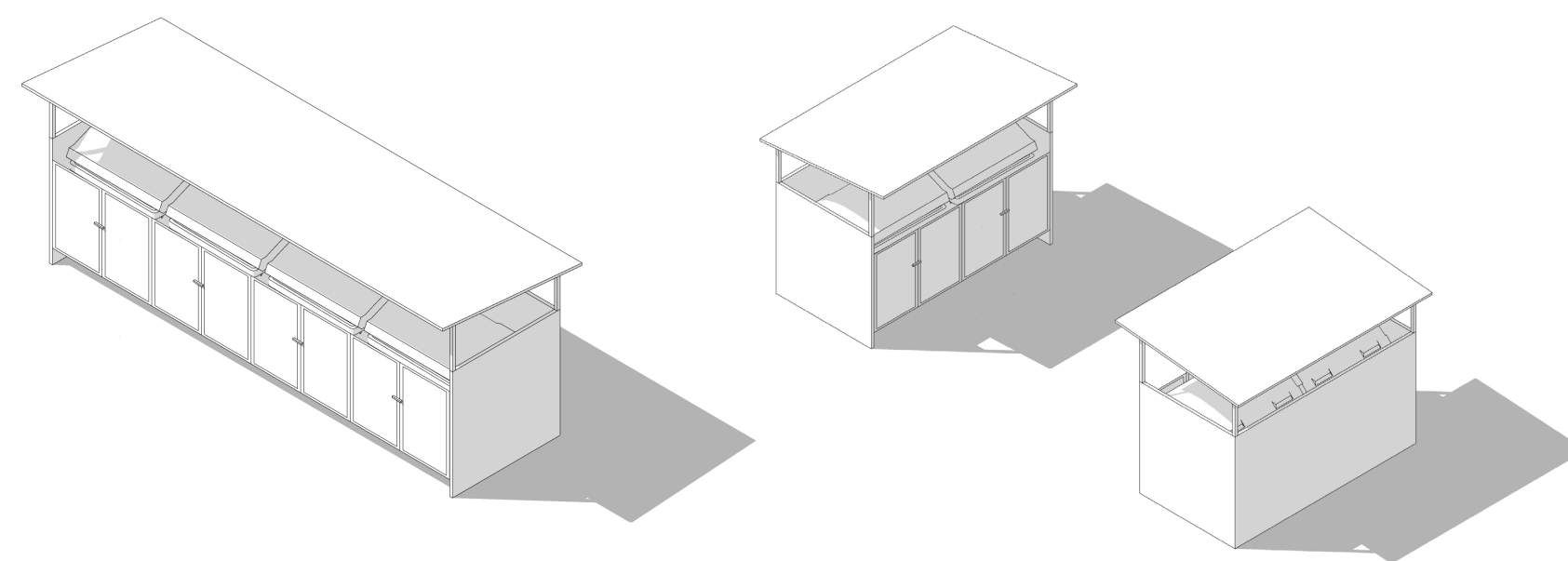
Размер площадки



Наличие и тип площадки для КГО



Планировочная конфигурация



По результатам анализа существующего состояния площадок накопления ТКО и экспертных интервью были сформулированы следующие гипотезы:

Чем меньше «закоулков» и пустот, сформированных ограждением площадки, тем чище



Физическое ограничение доступа отходообразователей к контейнерам — неэффективно



Просматриваемость ограждения дает ощущение безопасности



Нативный дизайн помогает правильно разделять типы отходов



Тип ограждающей конструкции

Тип 1. Модульный контейнерный шкаф



Модульные
контейнерные
шкафы в Германии



Модульные
контейнерные
шкафы в России

Тип 1. Модульный контейнерный шкаф



Готовые шкафы доставляются на площадку



Специальный монтаж не требуется — достаточно установить на ровную поверхность



Внутри шкафа помещается контейнер объемом до 1100 л



Дверцы шкафа закрываются типовым замком



Люк шкафа можно открыть рукой



Или ногой с помощью специальной педали

Тип 1. Модульный контейнерный шкаф

Проектное предложение



Тип 2. Компактное проницаемое ограждение с навесом



Удачные примеры
в Красноярске

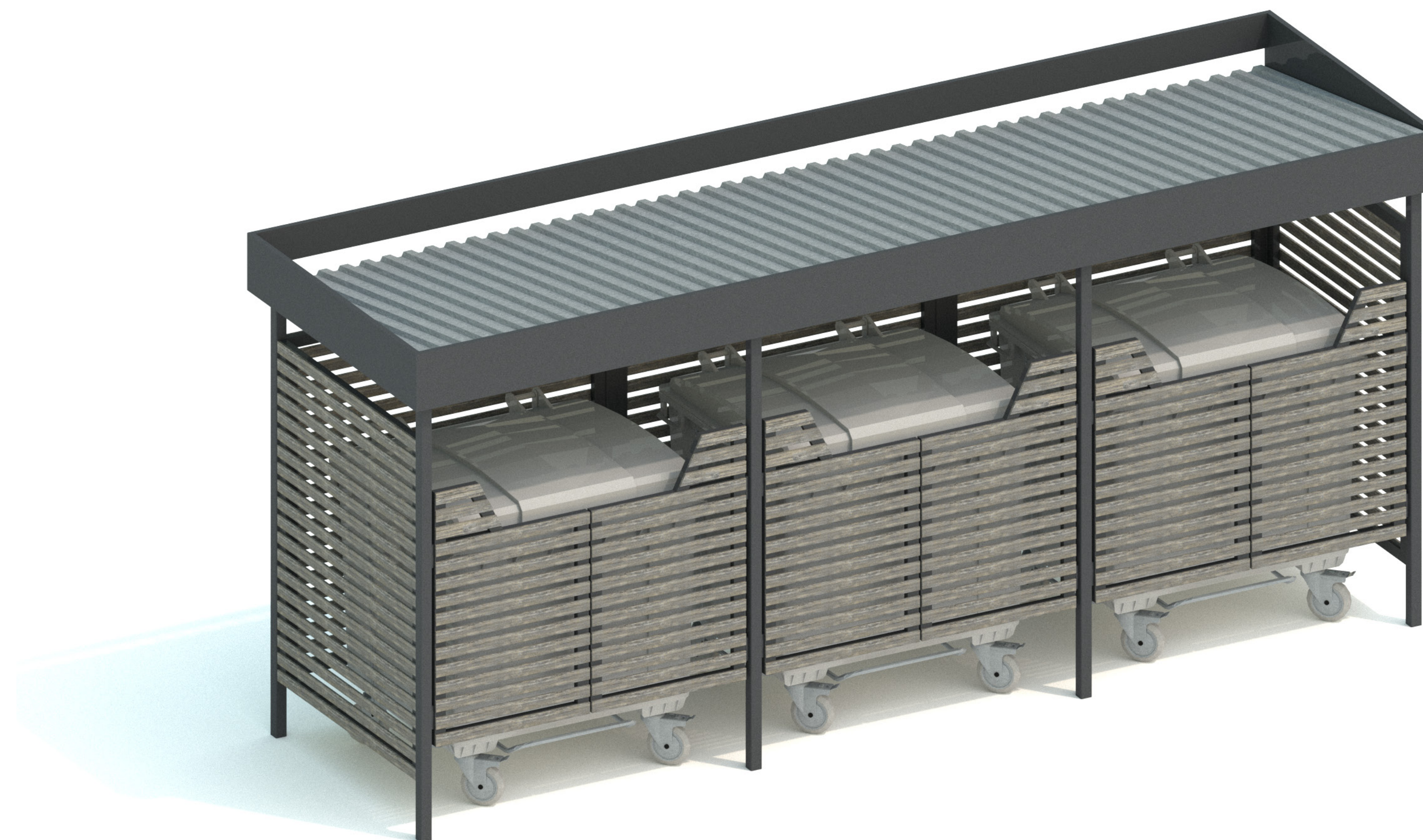


Современные кон-
тейнерные площадки
в Краснодаре

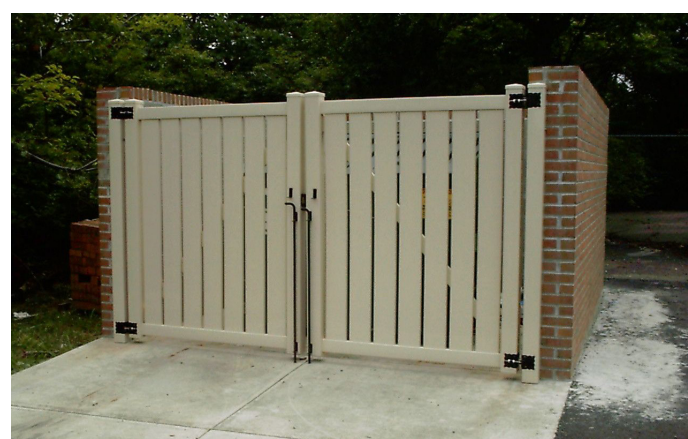
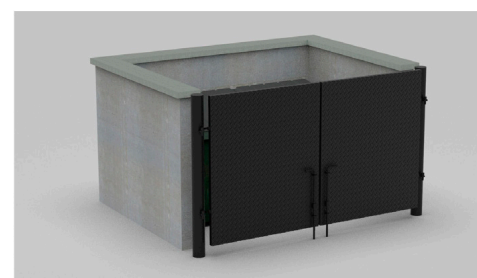
Тип 2. Компактное проницаемое ограждение с навесом

Проектное предложение

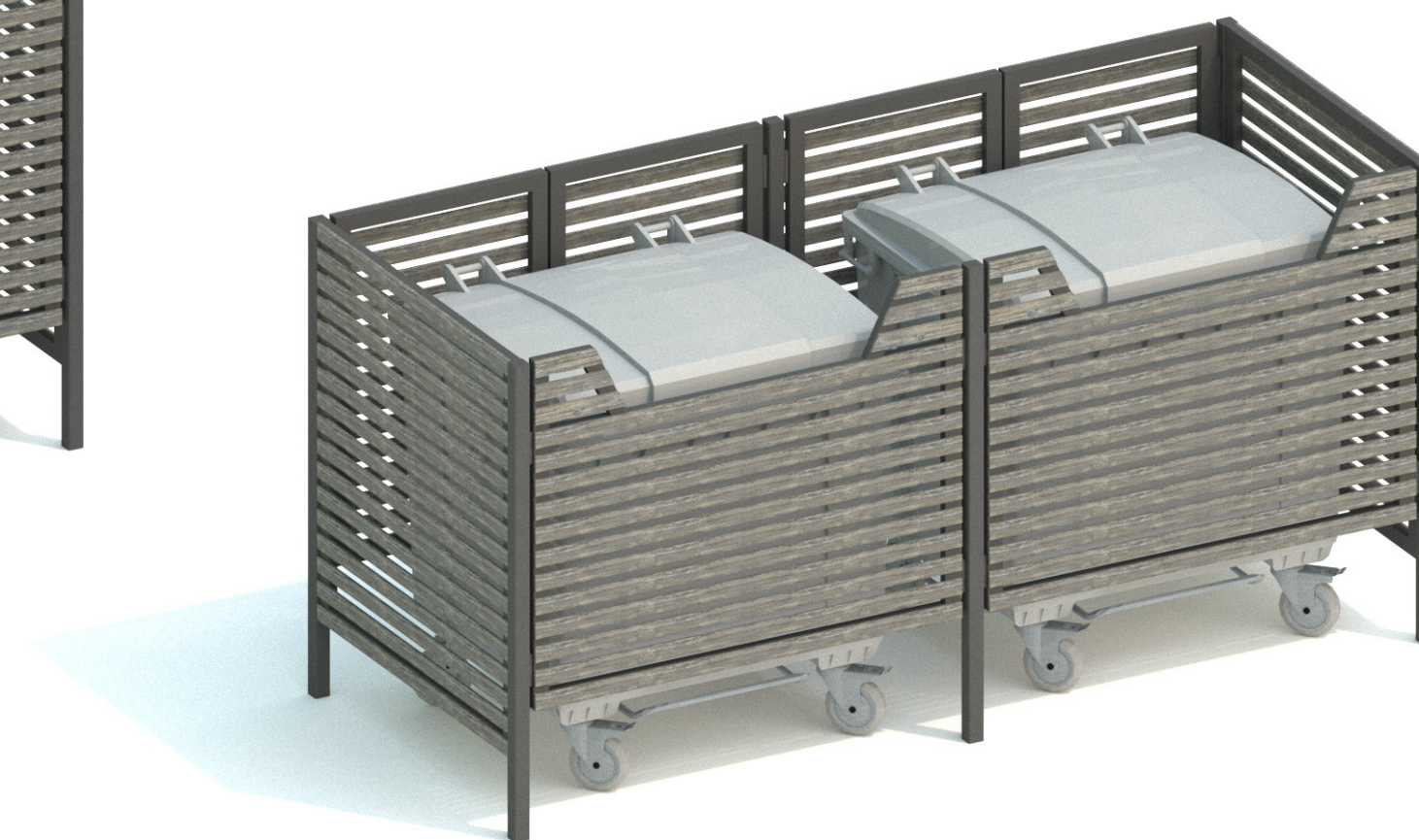
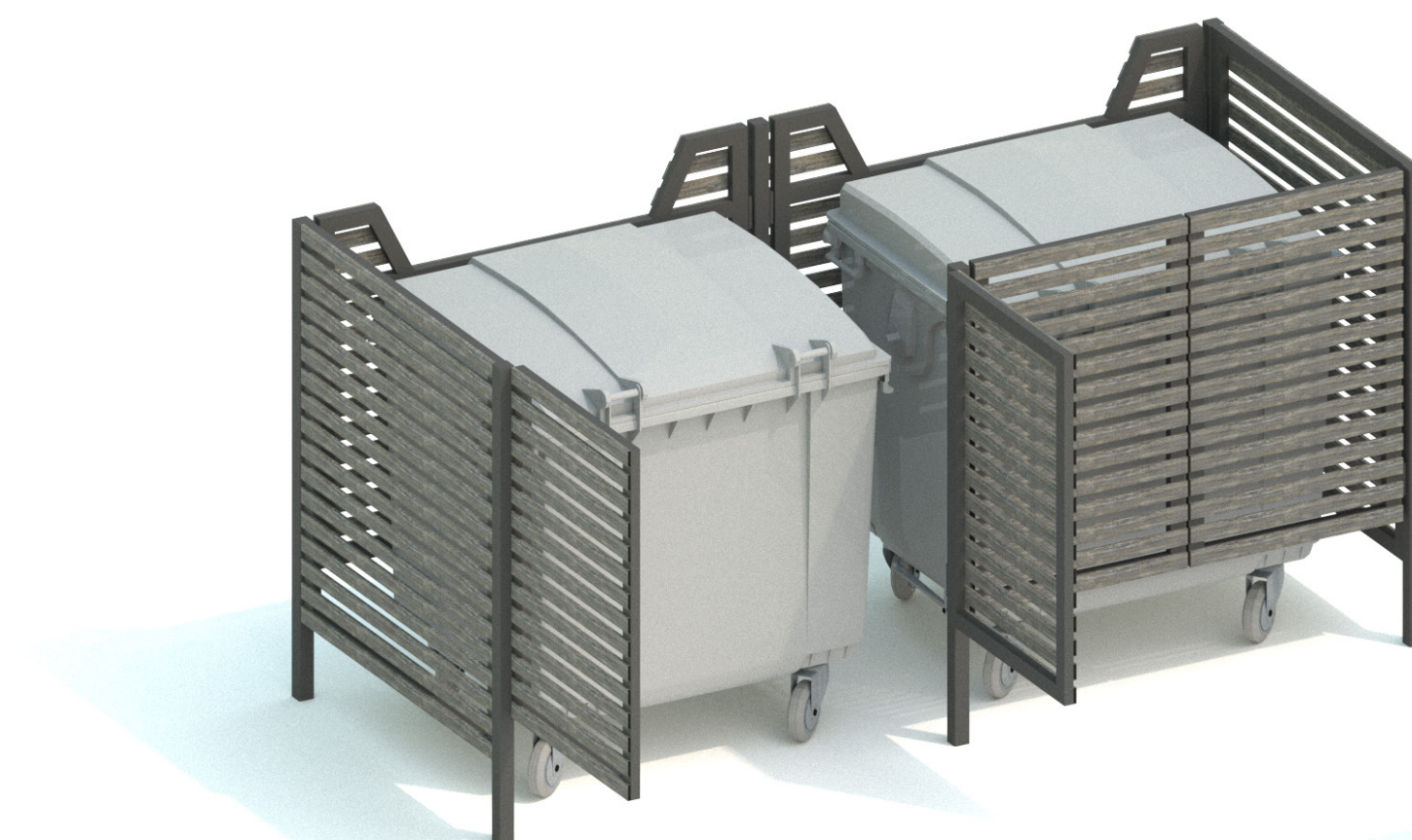
- Свободный доступ к педалям контейнеров
- Просматриваемая конструкция
- Минимум свободного пространства внутри
- Размер погрузочного окна ограничен



Тип 3. Компактное проницаемое ограждение с двухсторонним доступом



Мировые аналоги



Проектное предложение

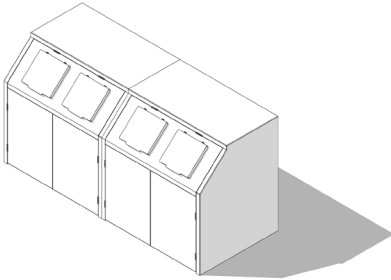
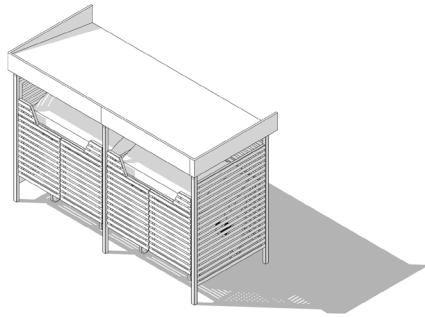
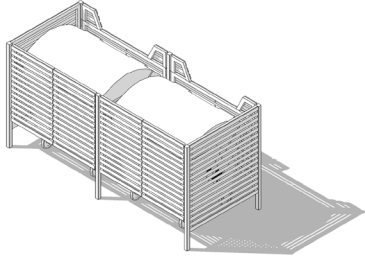


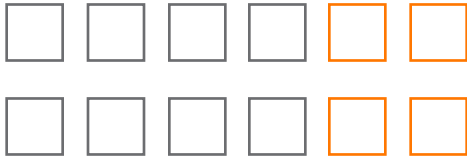
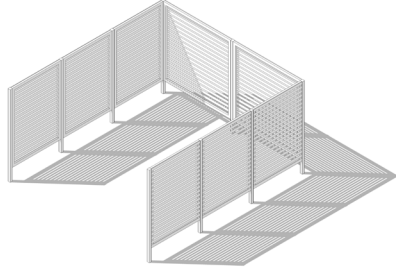
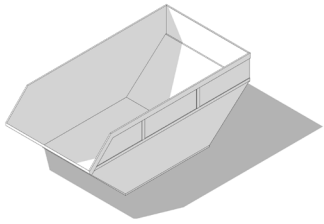


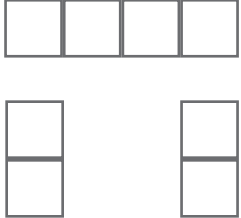
- Загрузка мусора в контейнер со стороны жилого дома
- Доступ к контейнеру через распашные двери со стороны дороги

Тип ограждающей конструкции

Размер площадки

Наличие и тип площадки для КГО

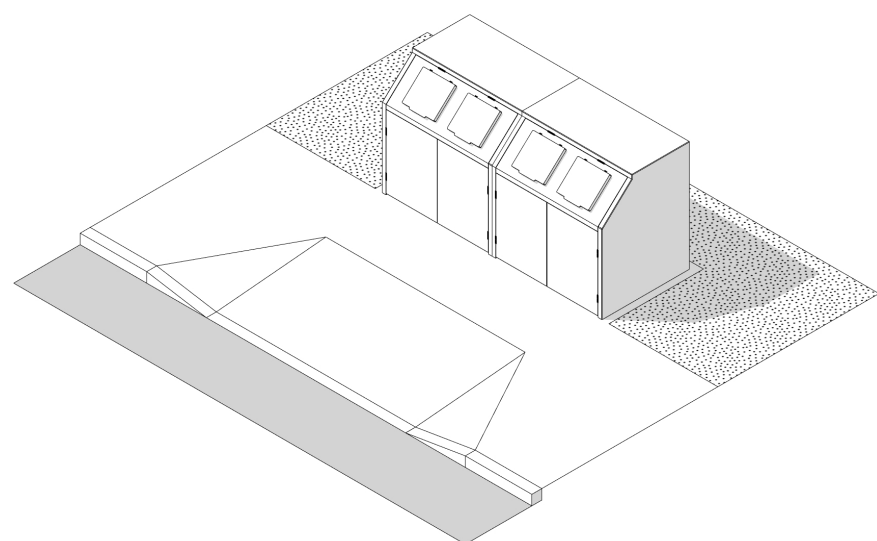
Планировочная конфигурация

Модульный контейнерный шкаф	Ш	Компактное проницаемое ограждение с навесом	К	Компактное проницаемое ограждение с двухсторонним доступом	Кд
					
Малая 1–2 (3)	М	Средняя 3–5 (6)	С	Большая 6–8 (12)	Б
					
Без площадки для сбора КГО	Бк	Огороженная площадка для сбора КГО	Ко	Бункер для сбора КГО	Кб
					
Линейная	Л	Перпендикулярная	П	Площадная (П-образная)	Пл
					

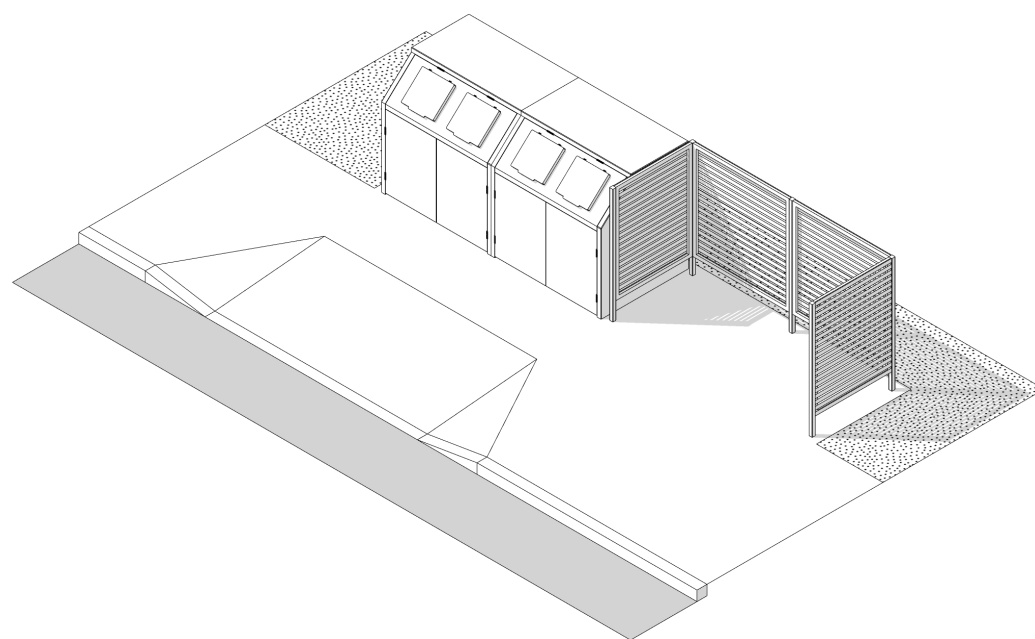
2.2. Типологии площадок

Малые:

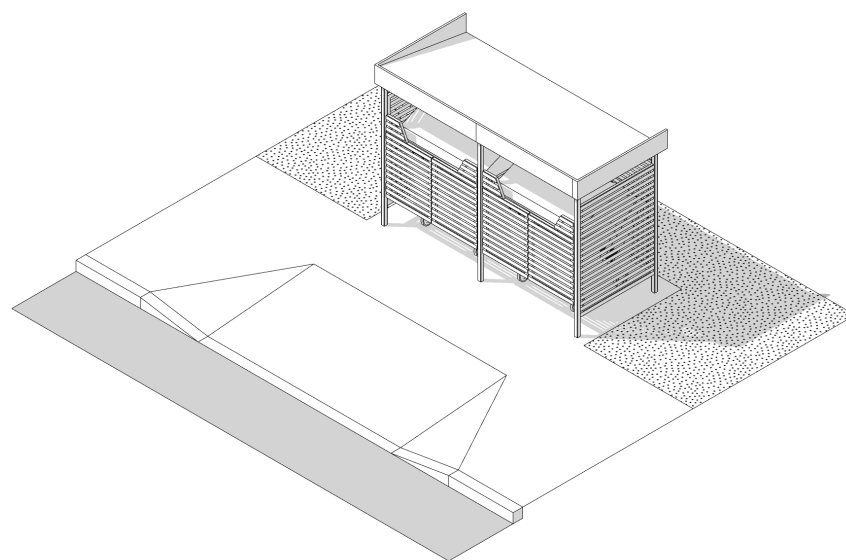
МШБкЛ Малая площадка, шкаф контейнерный, без КГО, линейная



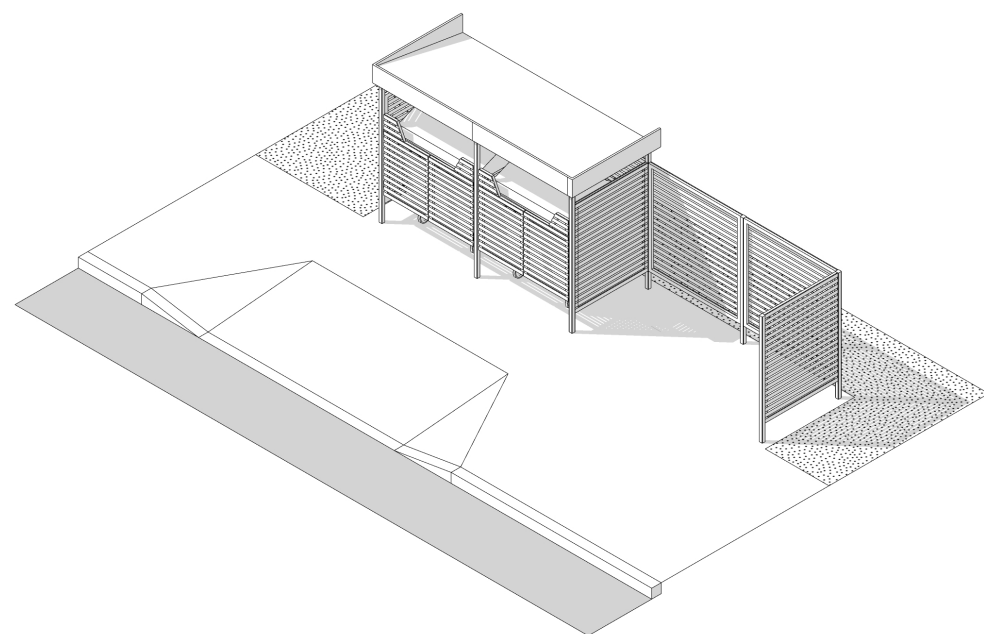
МШКоЛ Малая площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



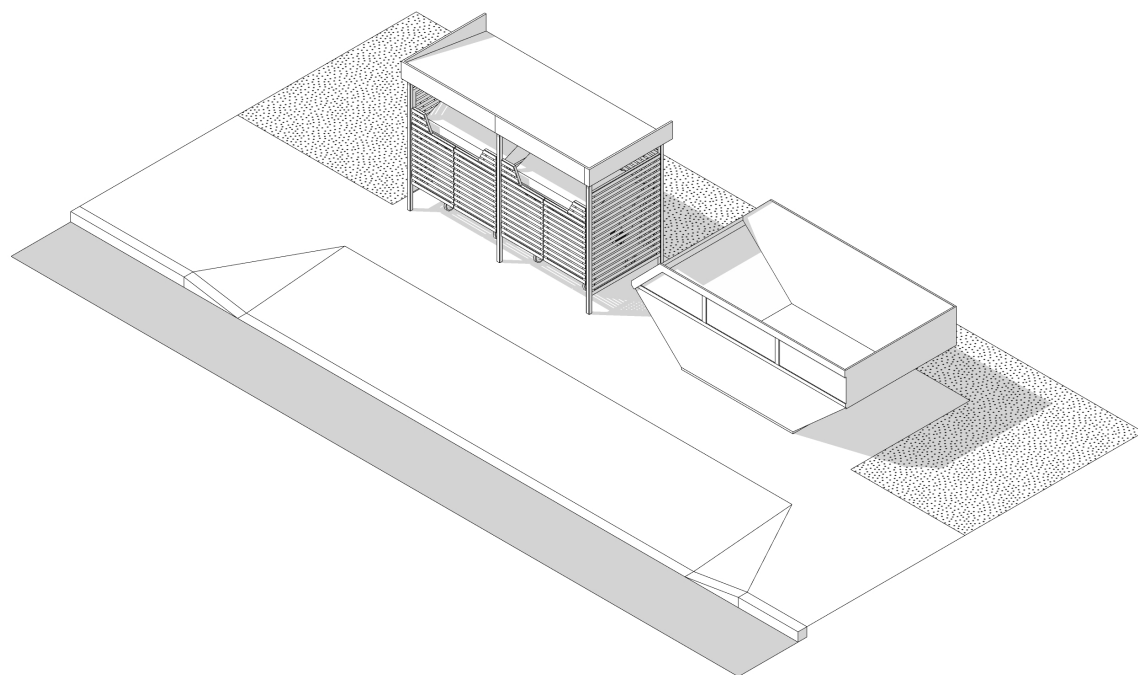
МКБкЛ Малая площадка, компактное ограждение, без КГО, линейная



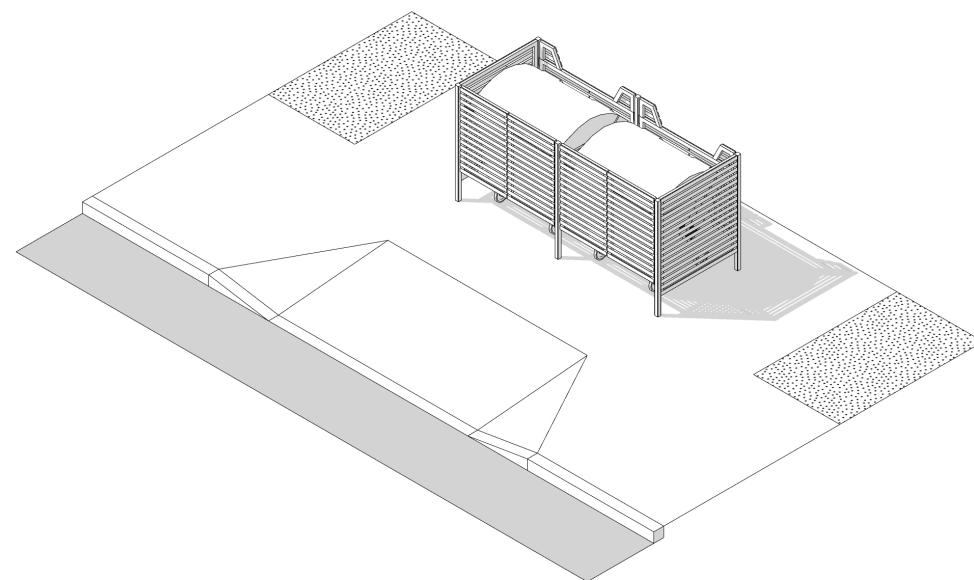
МККоЛ Малая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



МККбЛ Малая площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная

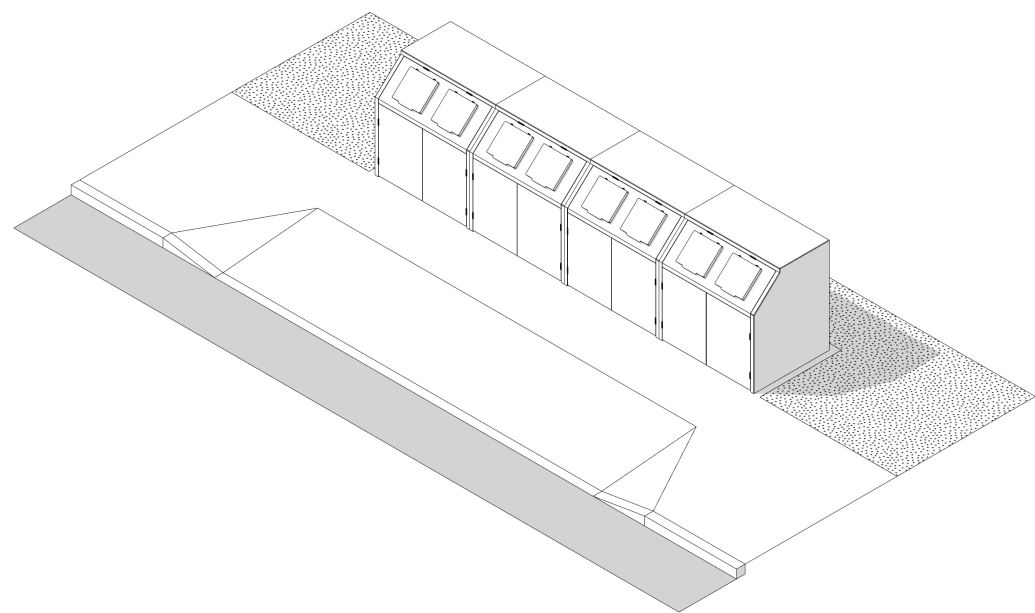


МКдБкЛ Малая площадка, компактное ограждение двухстороннее, без КГО, линейная

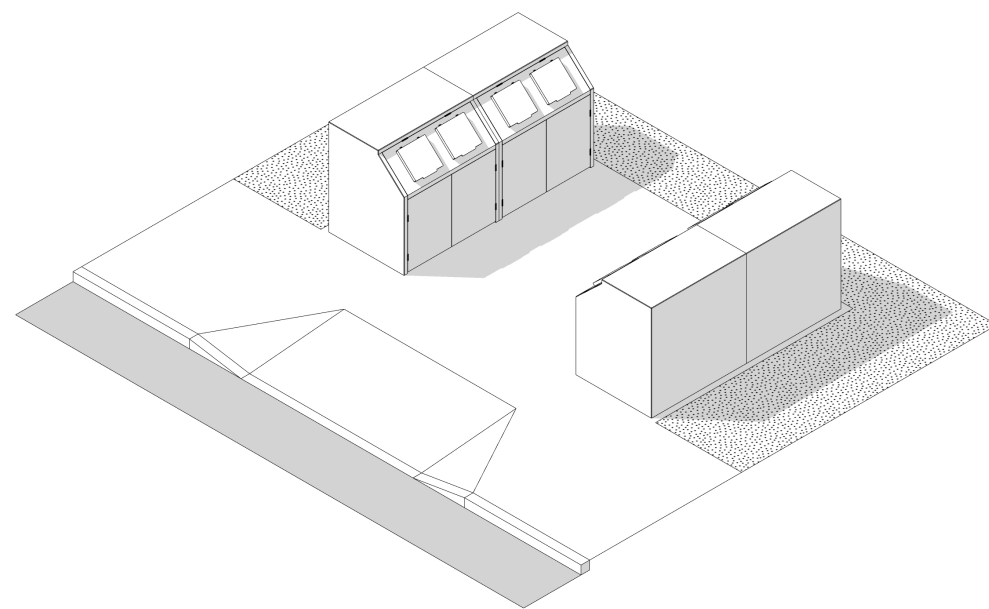


Средние:

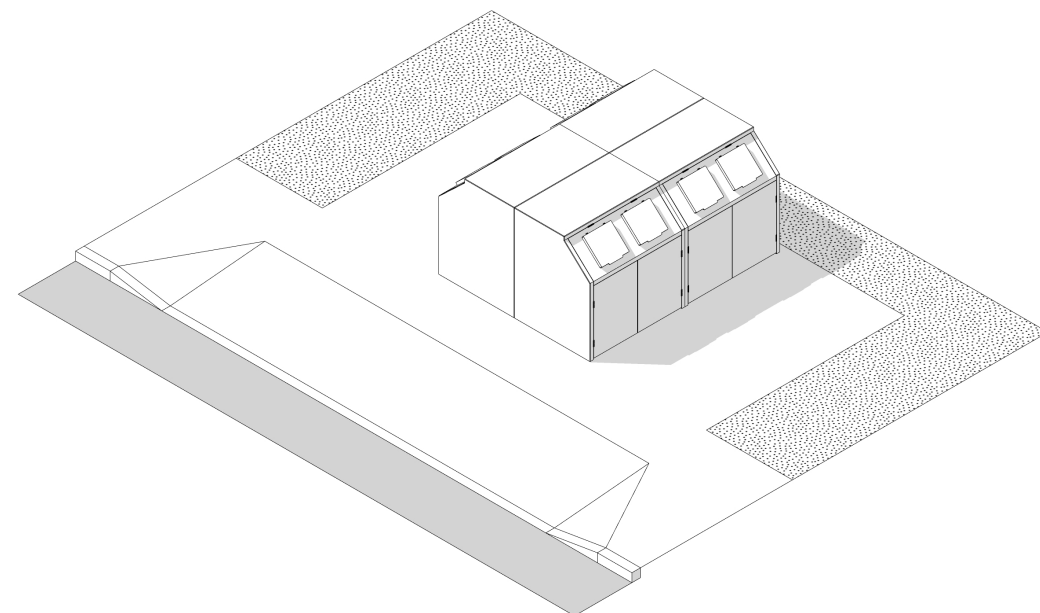
СШБкЛ Средняя площадка, шкаф контейнерный, без КГО, линейная



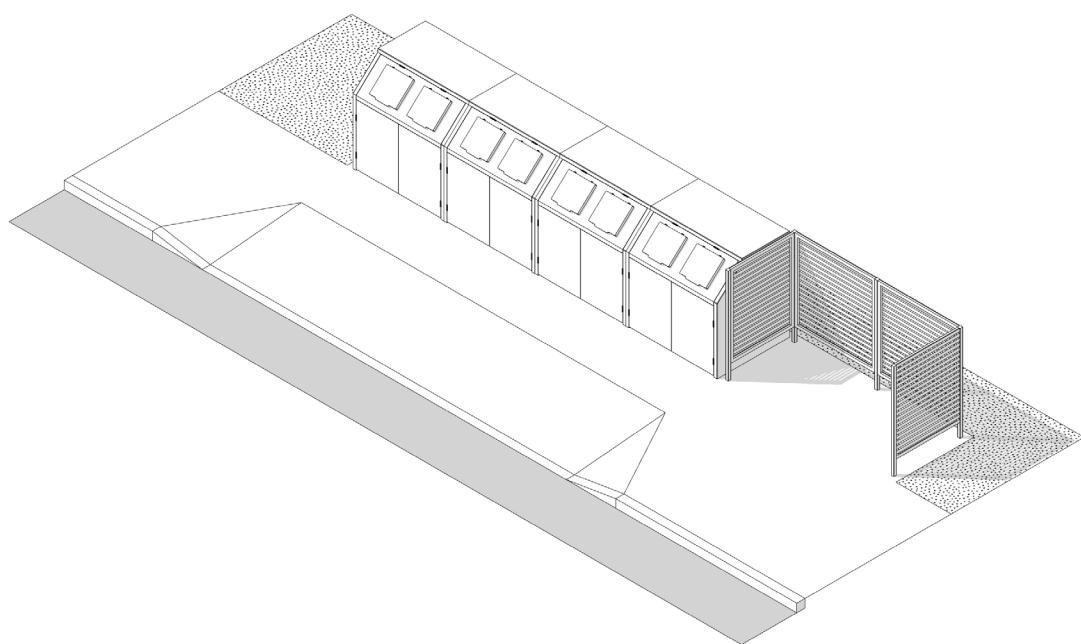
СШБкП1 Средняя площадка, шкаф контейнерный, без КГО, перпендикулярная (вар. 1)



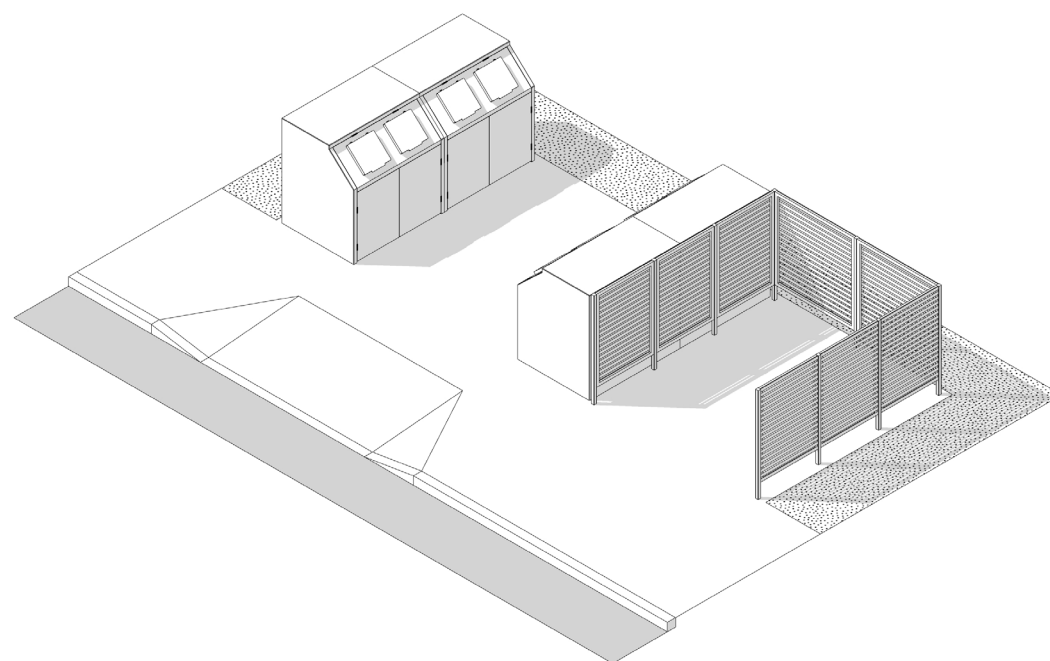
СШБкП2 Средняя площадка, шкаф контейнерный, без КГО, перпендикулярная (вар. 2)



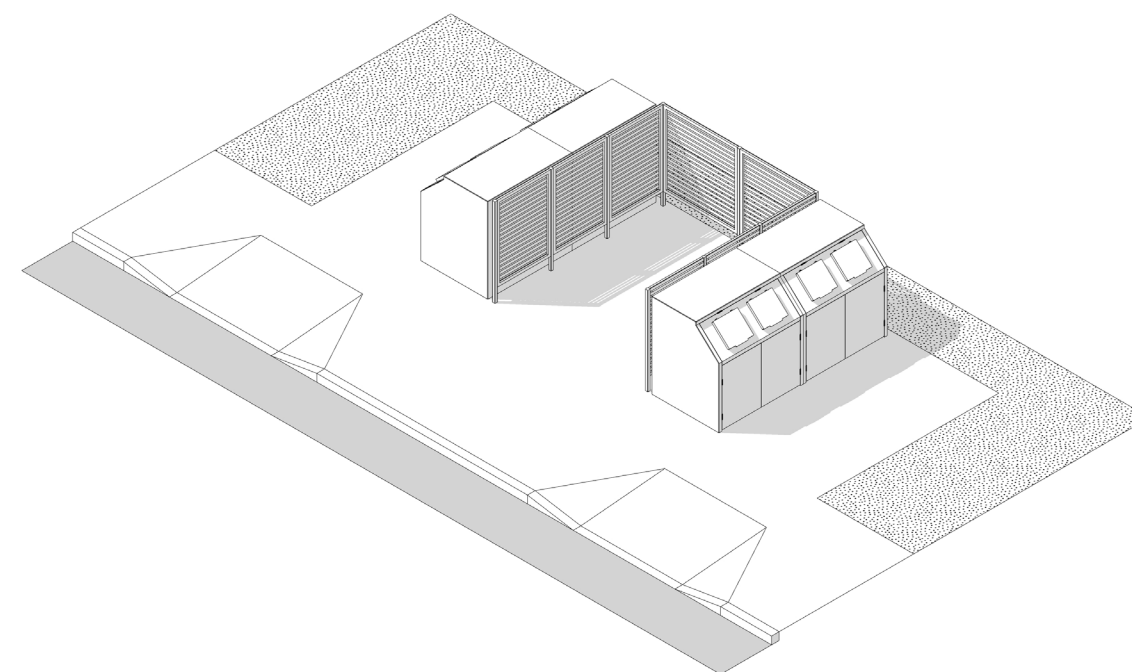
СШКоЛ Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



СШКоП1 Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, перпендикулярная (вар. 1)



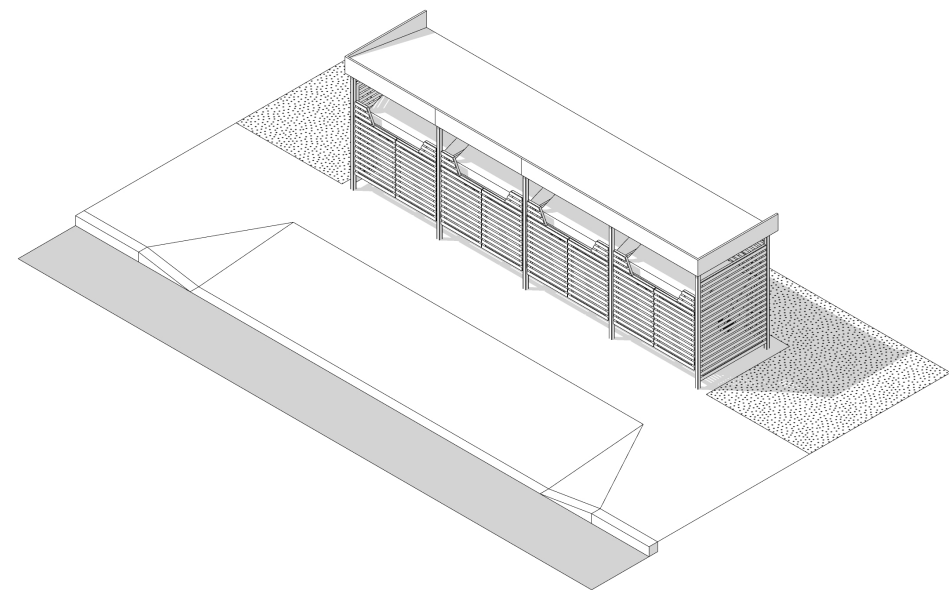
СШКоП2 Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, перпендикулярная (вар. 2)



Средние (продолжение):

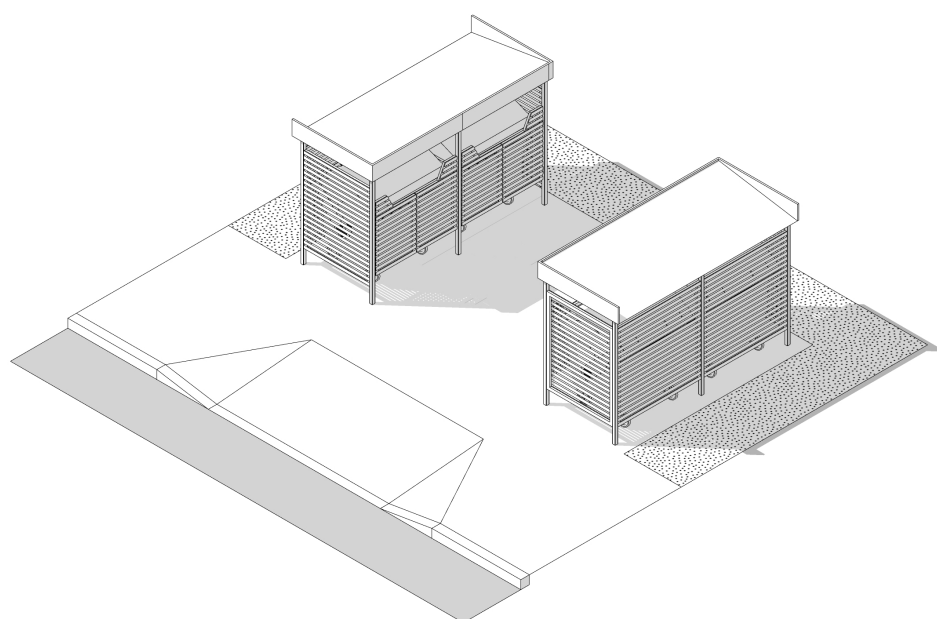
СКБкЛ

Средняя площадка, компактное ограждение, без КГО, линейная



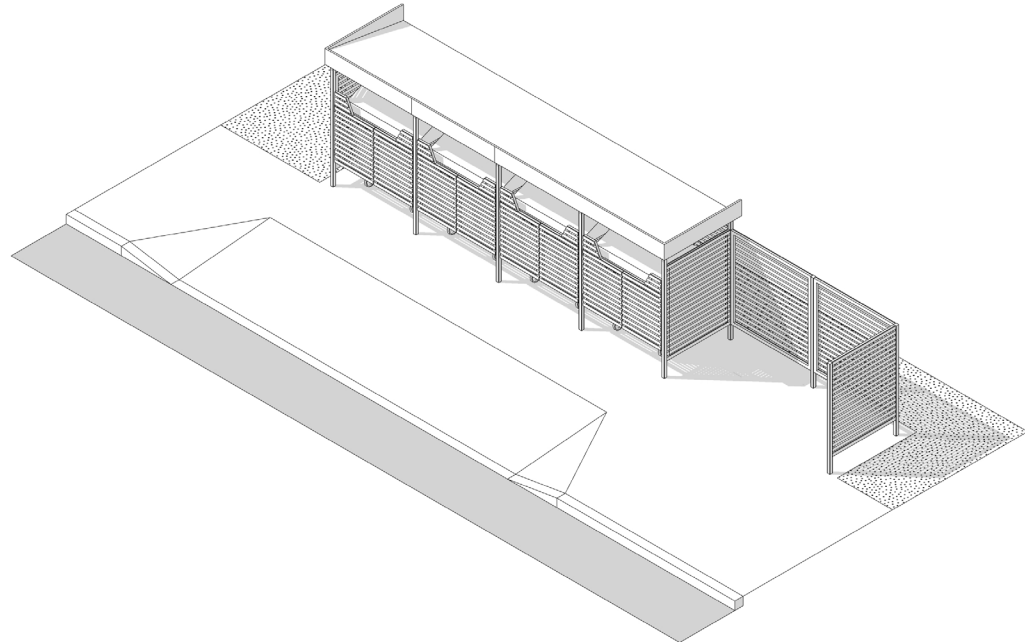
СКБкП

Средняя площадка, компактное ограждение, без КГО, перпендикулярная



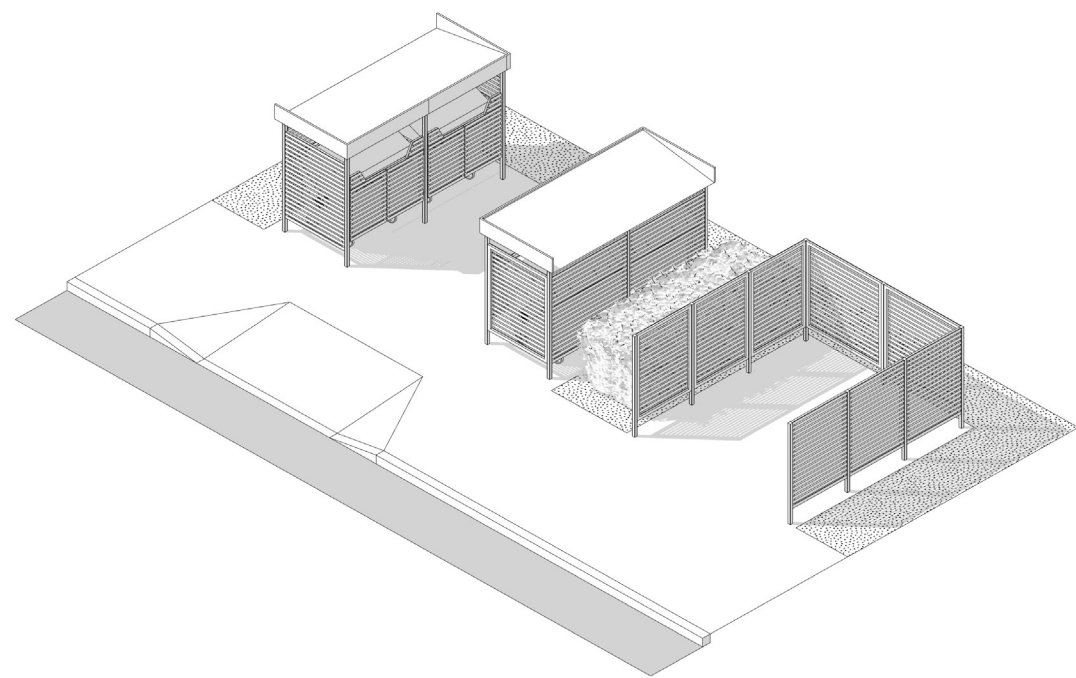
СККоЛ

Средняя площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



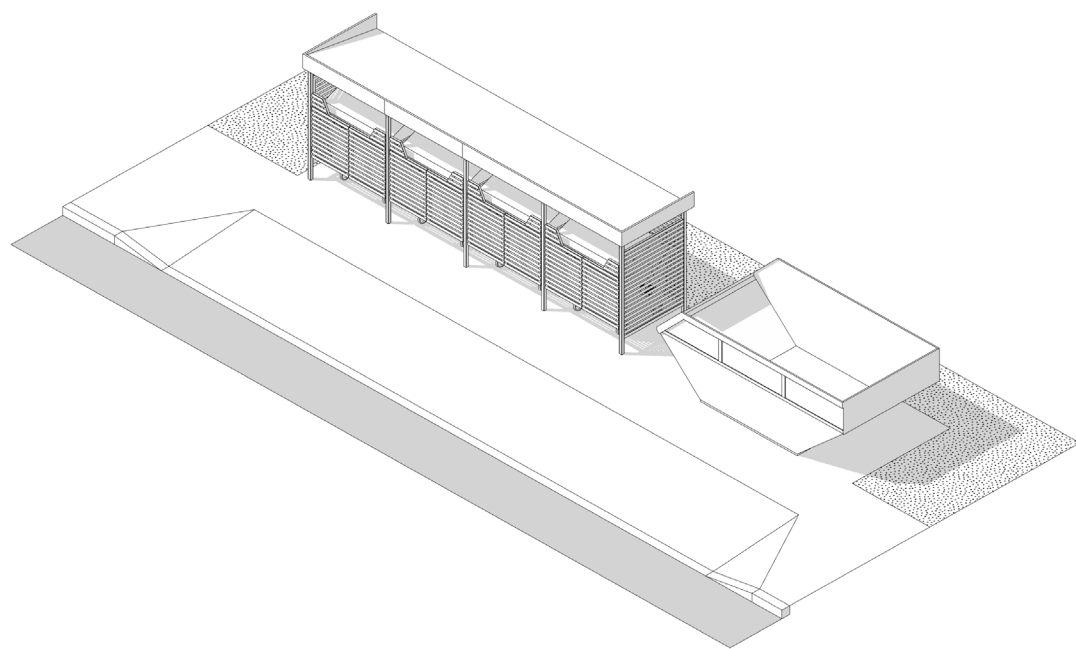
СККоП

Средняя площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, перпендикулярная



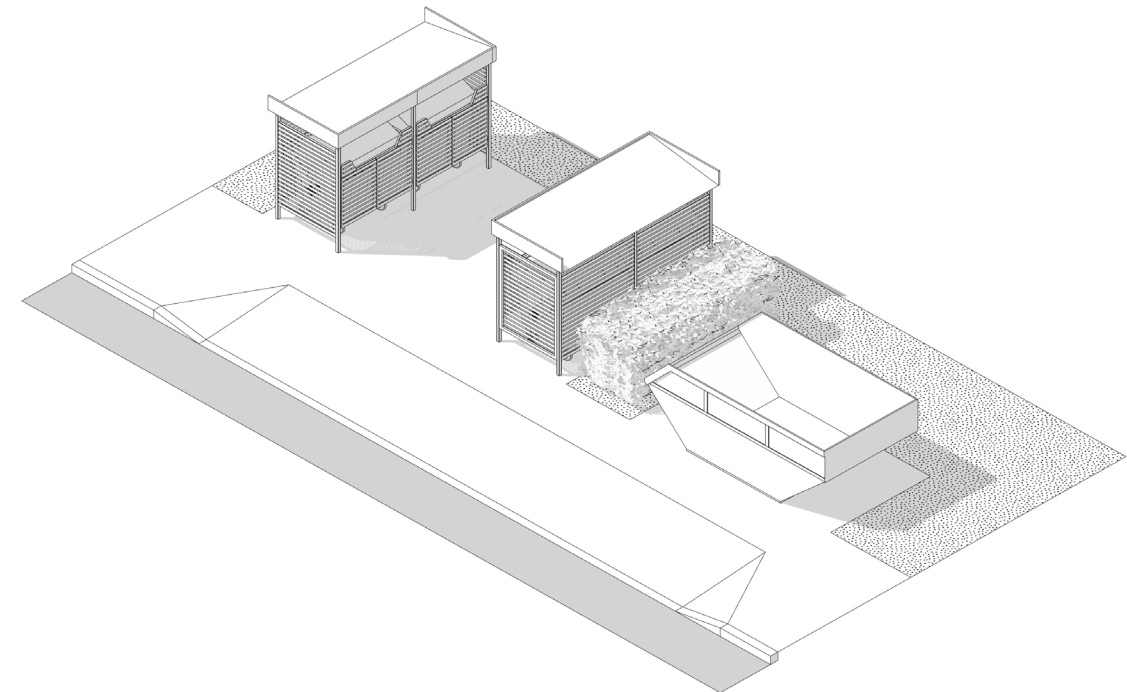
СККбЛ

Средняя площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная



СККбП

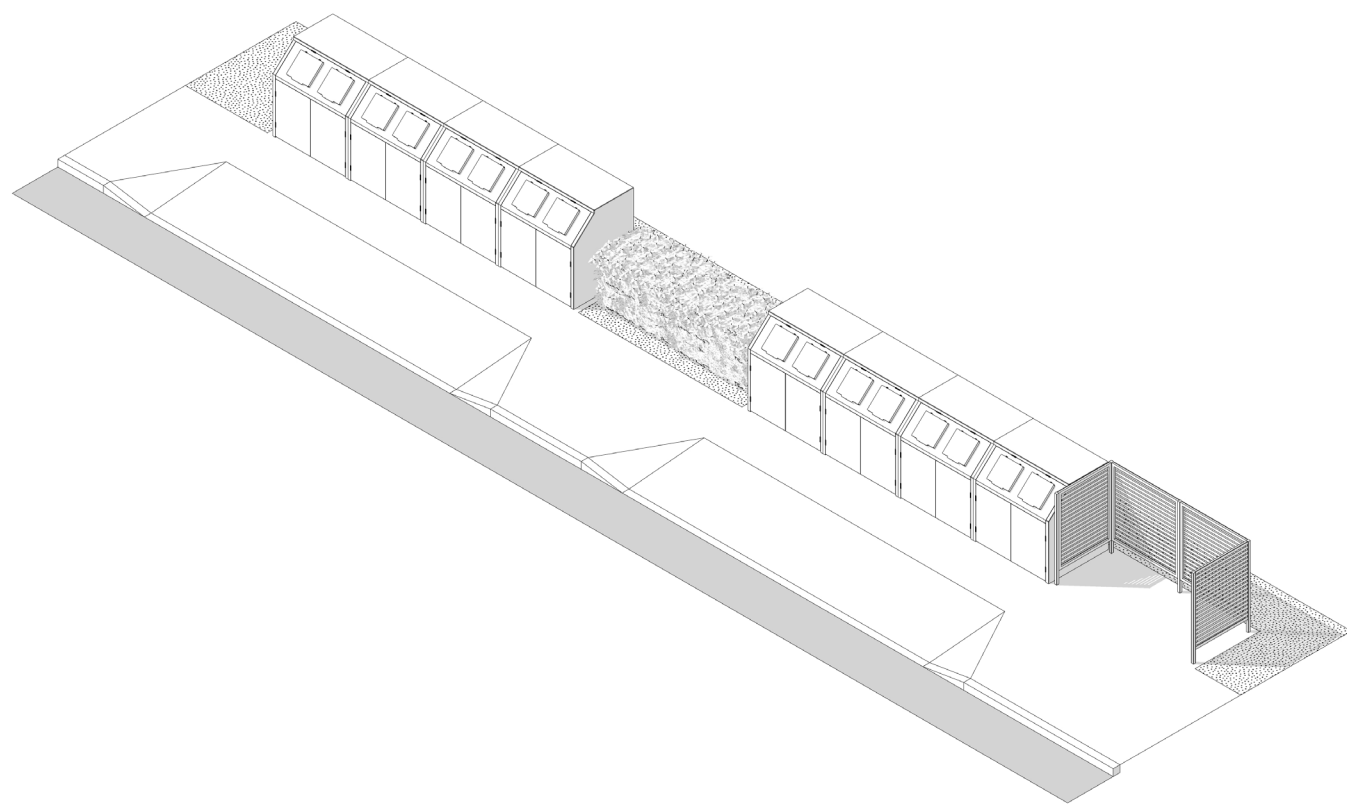
Средняя площадка, компактное ограждение, КГО бункер, перпендикулярная



Большие:

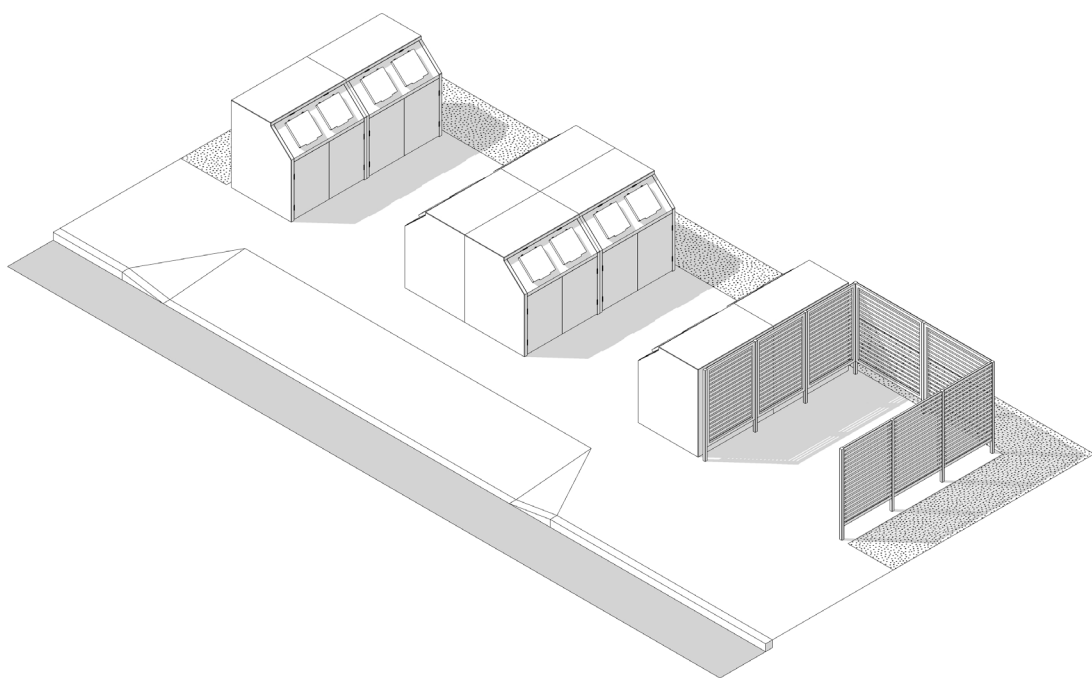
БШКоЛ

Большая площадка, шкаф
контейнерный, КГО с ограж-
дением, линейная



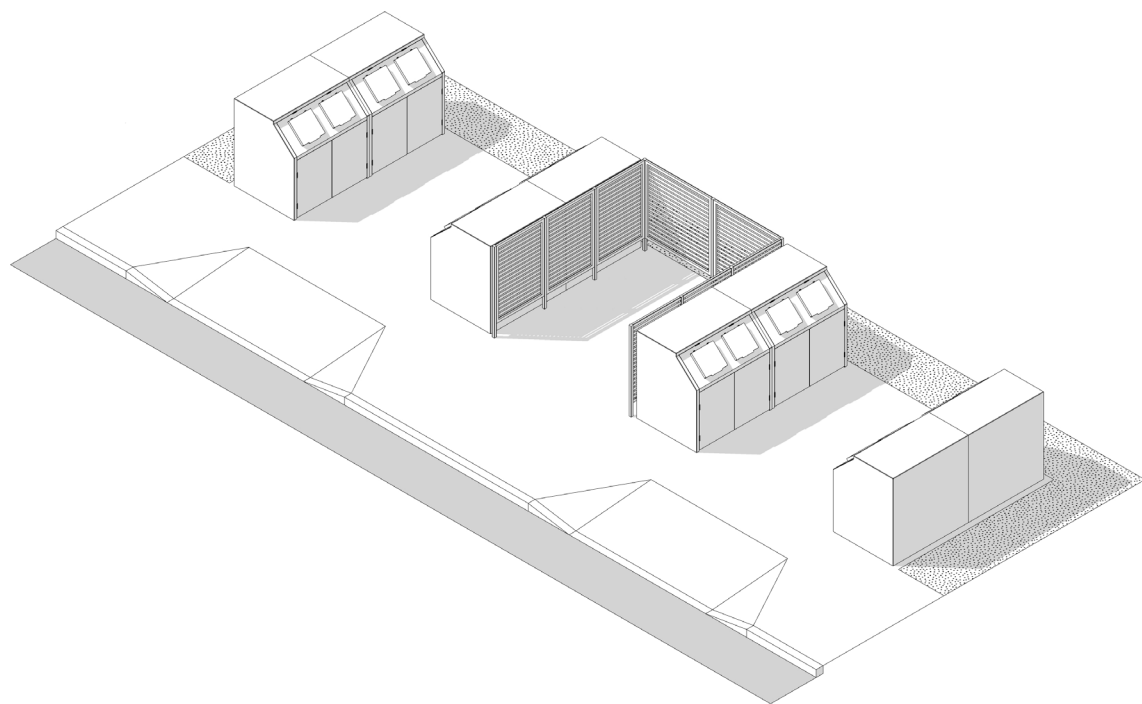
БШКоП1

Большая площадка, шкаф
контейнерный, КГО с ограж-
дением, перпендикулярная
(вар. 1)



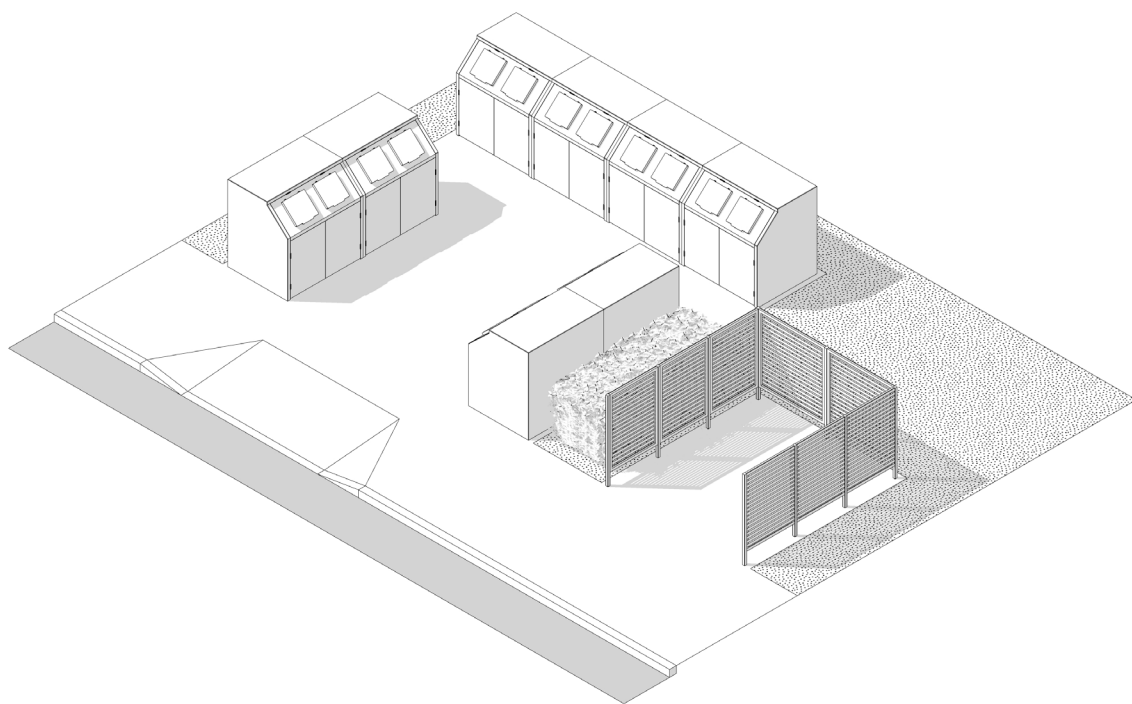
БШКоП2

Большая площадка, шкаф
контейнерный, КГО с ограж-
дением, перпендикулярная
(вар. 2)



БШКоПл

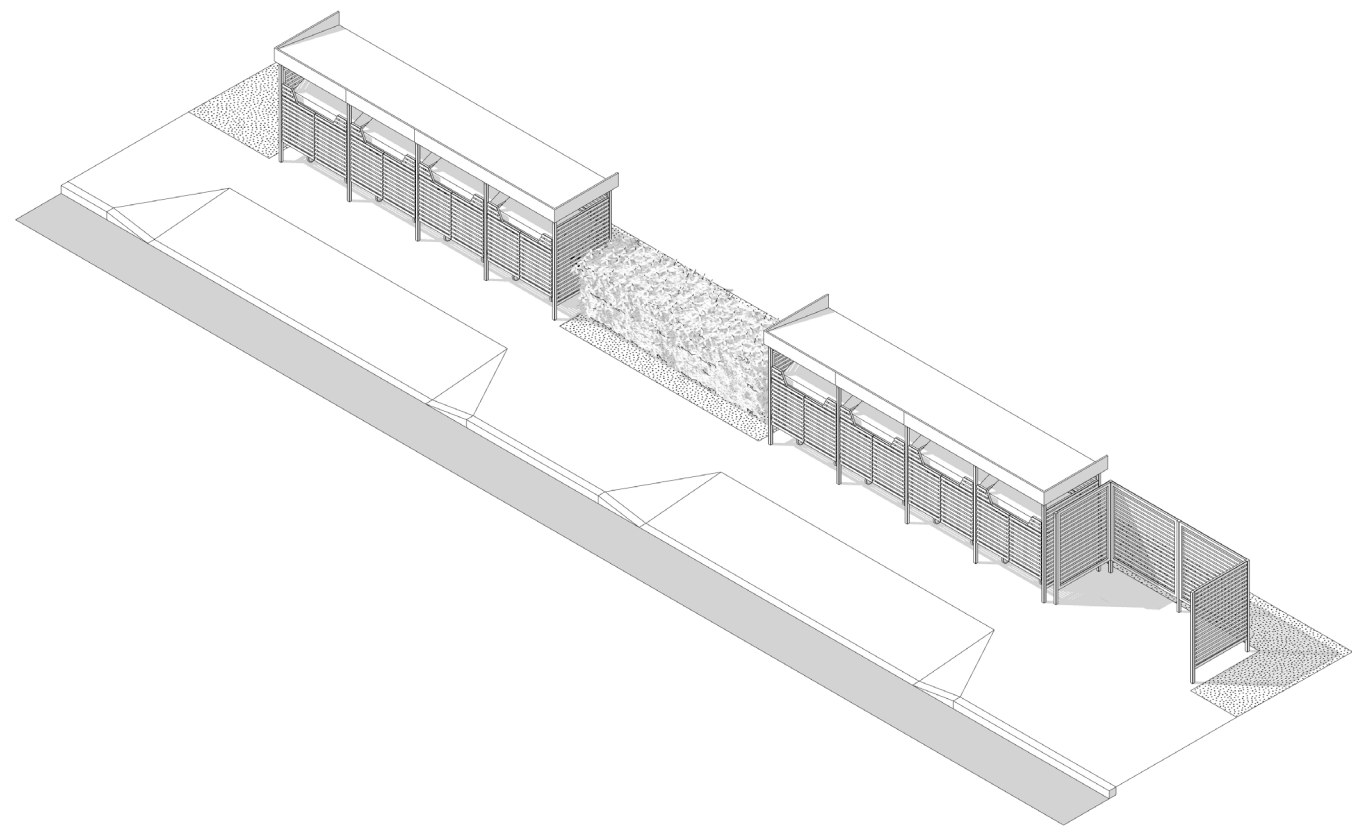
Большая площадка, шкаф
контейнерный, КГО с ограж-
дением, площадная
(П-образная)



Большие (продолжение):

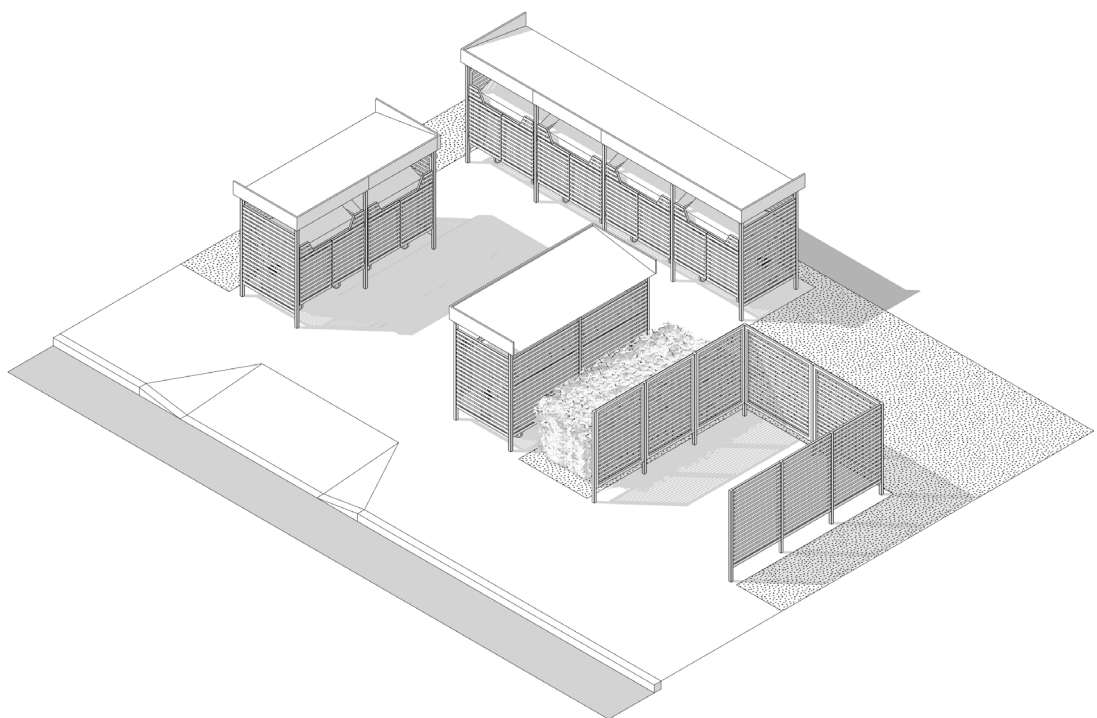
БККоЛ

Большая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



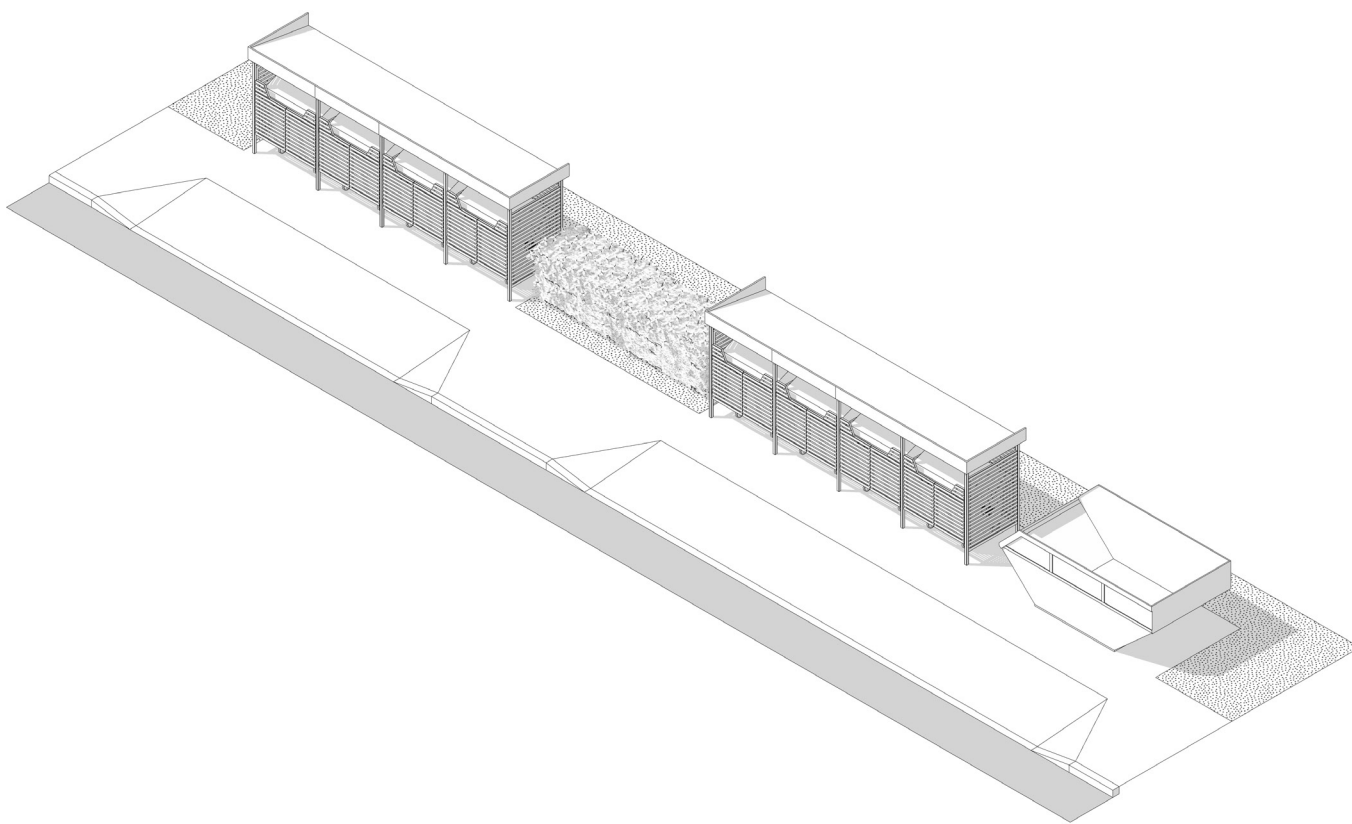
БККоПл

Большая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, площадная (П-образная)



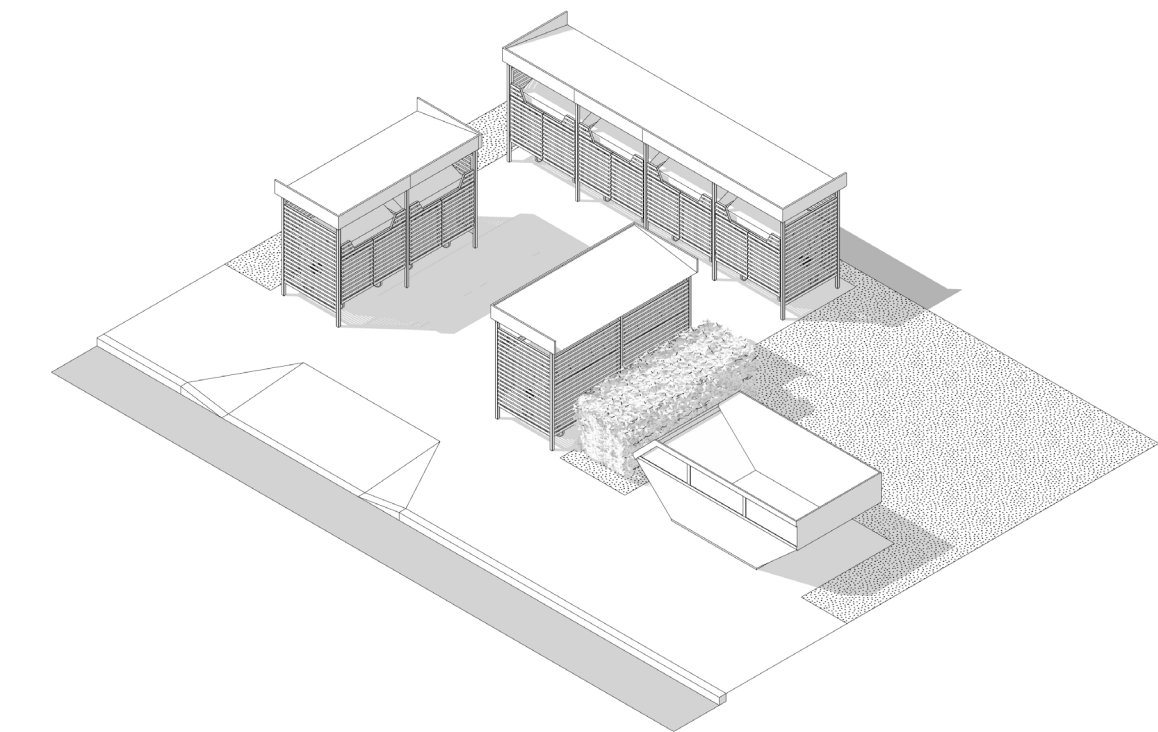
БККбЛ

Большая площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная



БККбПл

Большая площадка, компактное ограждение, КГО бункер, площадная (П-образная)

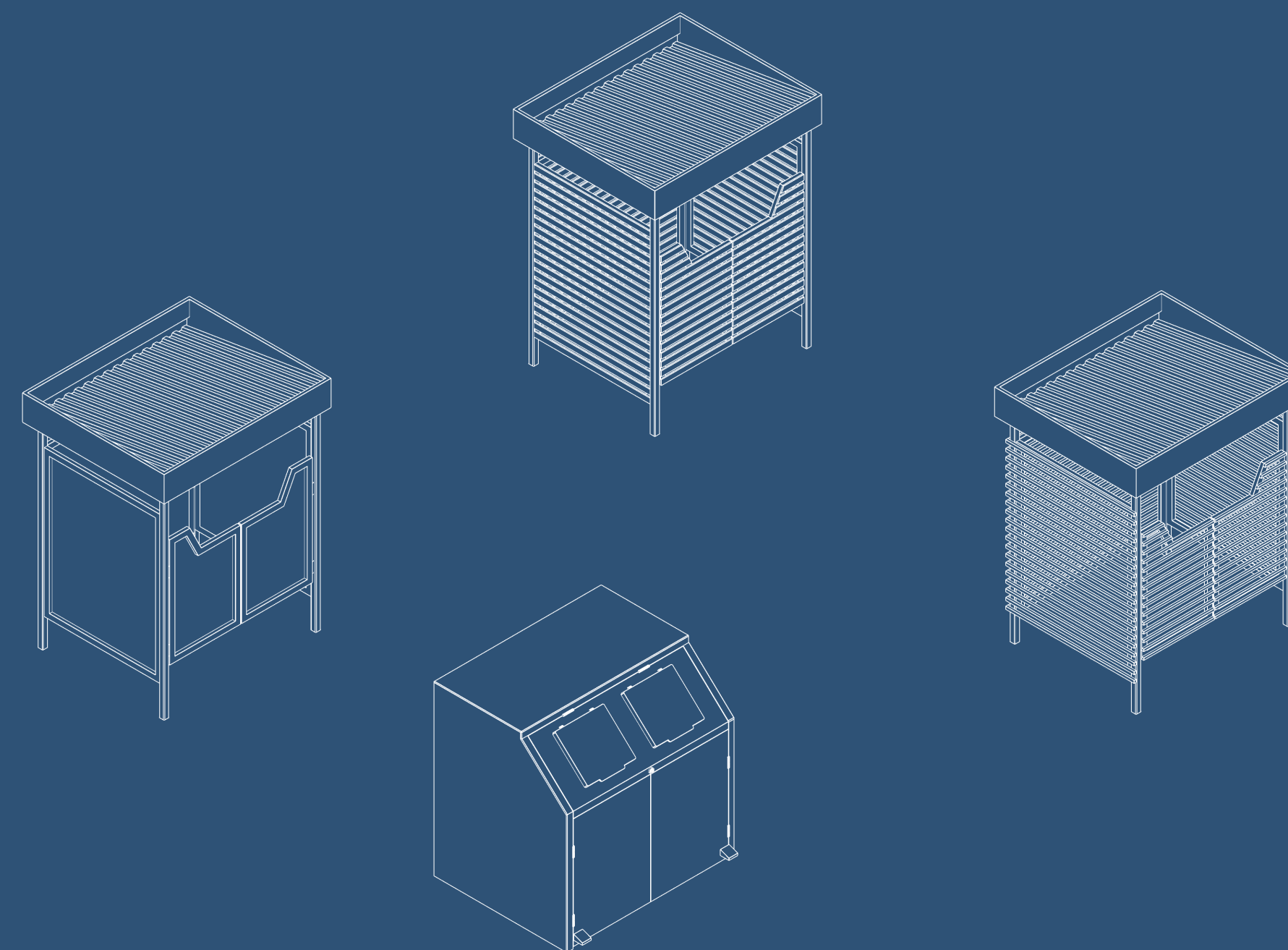


2.3. Матрица применения типологий

	МШБкЛ	МШКоЛ	МКБкЛ	МККоЛ	МКК6Л	МКдБкЛ	СШБкЛ	СШБкП1	СШБкП2	СШКоЛ	СШКоП1	СШКоП2	СКБкЛ	СКБкП	СККоЛ	СККоП	СКК6Л	СКК6П	БШКоЛ	БШКоП1	БШКоП2	БШКоПл	БККоЛ	БККоПл	БКК6Л	БКК6Пл
1. Вдоль улицы в ИЖС (индивидуальные баки)	×	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2. На пересечениях улиц в ИЖС (площадки на группу домов)	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
3. Обращенные к улице в многоквартирной жилой и общественной застройке	✓	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
4. Вдоль внутримикрорайонного транзита	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
5. Обращенные к общественным пространствам	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
6. Внутри замкнутого квартала (жилой группы)	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
7. На территории специализированного объекта (ДОУ, СОШ, медучреждения)	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
8. Обращенные к коммунально-складским и произв. зонам (или на их территории)	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓
9. В садовых и дачных товариществах, гаражных кооперативах	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓

3

ВНЕШНИЙ ОБЛИК И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБУСТРОЙСТВО



3.1. Контейнеры для накопления отходов

Контейнер металлический 750 л



+

- Устойчив к низким температурам
- Не поддерживает горение и не плавится
- Низкая стоимость

—

- Низкие эстетические характеристики
- Отсутствие крышки (или системы ножного привода)
- Подвержен коррозии (требует регулярной окраски)

Евроконтейнер пластиковый 1100 л



+

- Более эстетичен
- Крышка защищает от разноса мусора
- Устойчив к коррозии

—

- Становится хрупким при низких температурах
- Плавится при возгорании мусора

Евроконтейнер металлический (оцинкованный) 1100 л



+

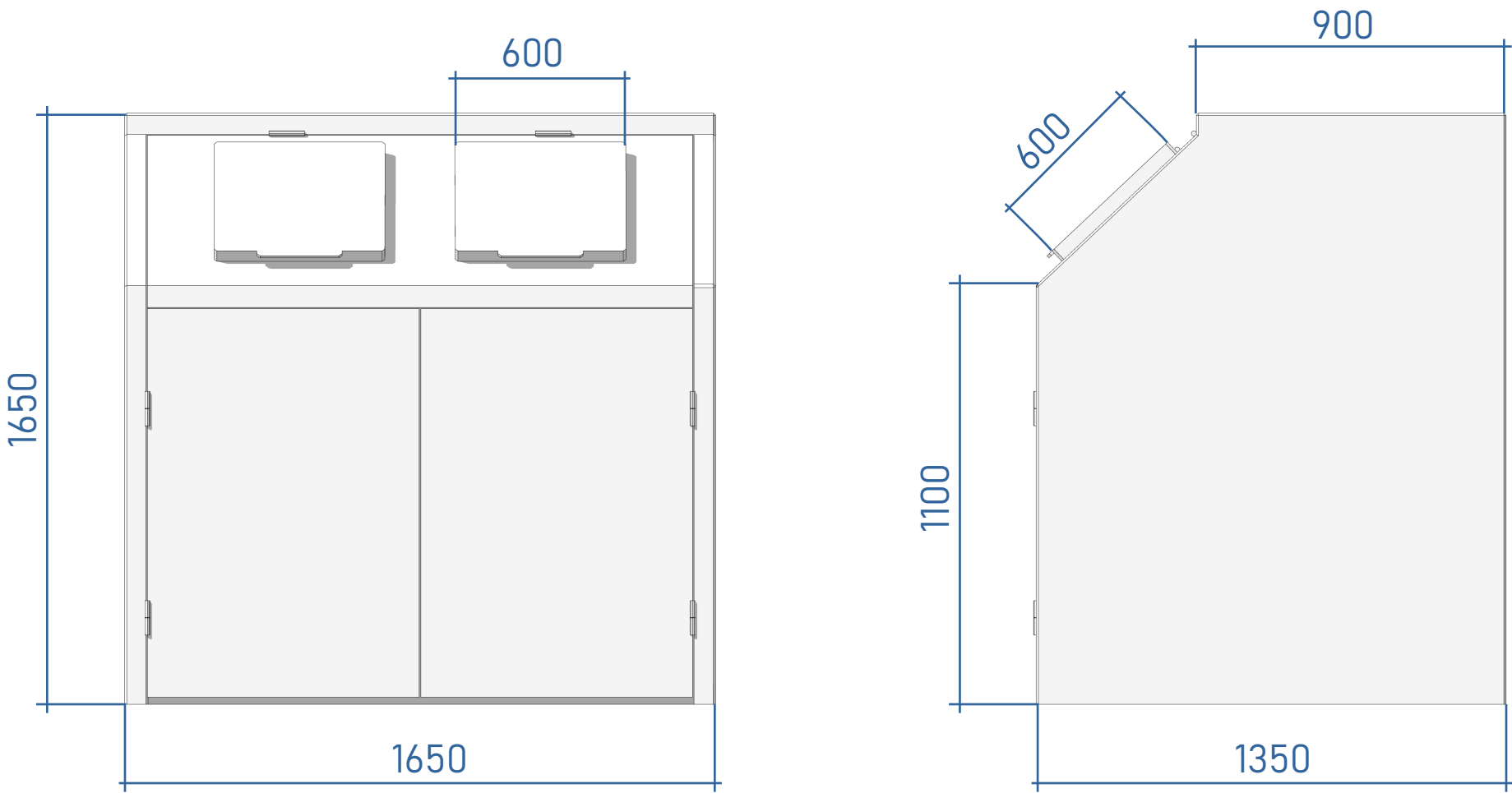
- Сочетает в себе надежность металлического контейнера с удобством и эстетикой пластикового

—

- Более высокая цена

3.2. Конструкция и материал ограждений

Тип 1. Модульный контейнерный шкаф



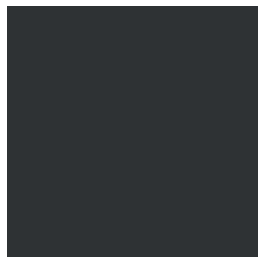
Рекомендованные цвета окраски металла:



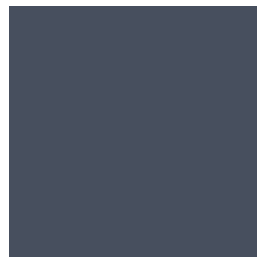
RAL 7012



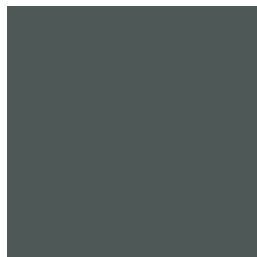
RAL 7016



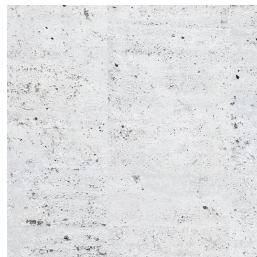
RAL 7021



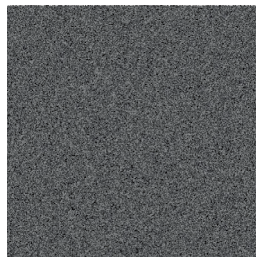
RAL 7024



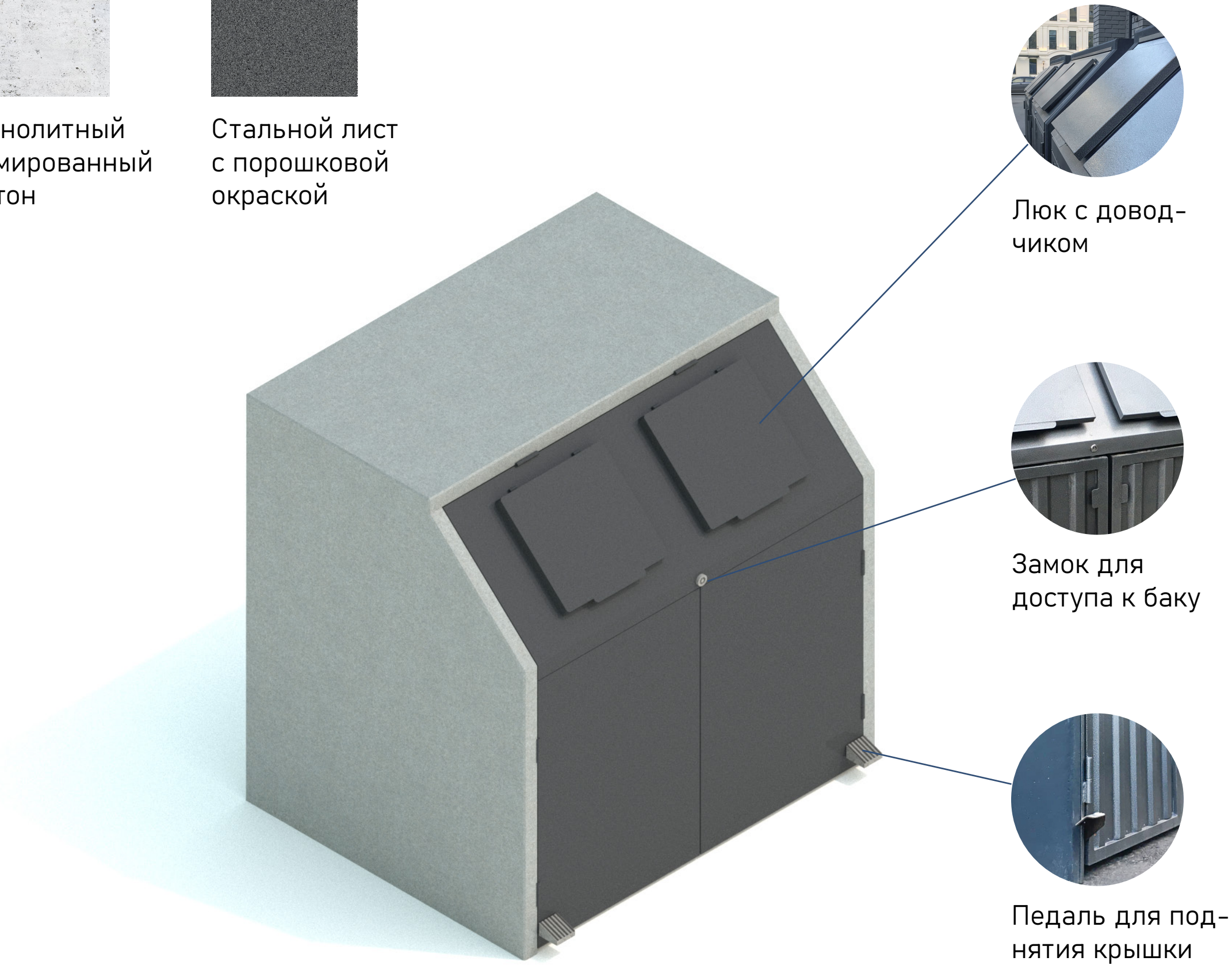
RAL 7043



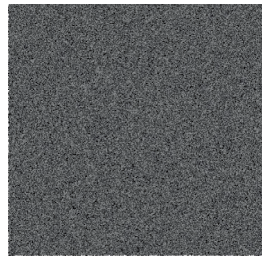
Монолитный армированный бетон



Стальной лист с порошковой окраской



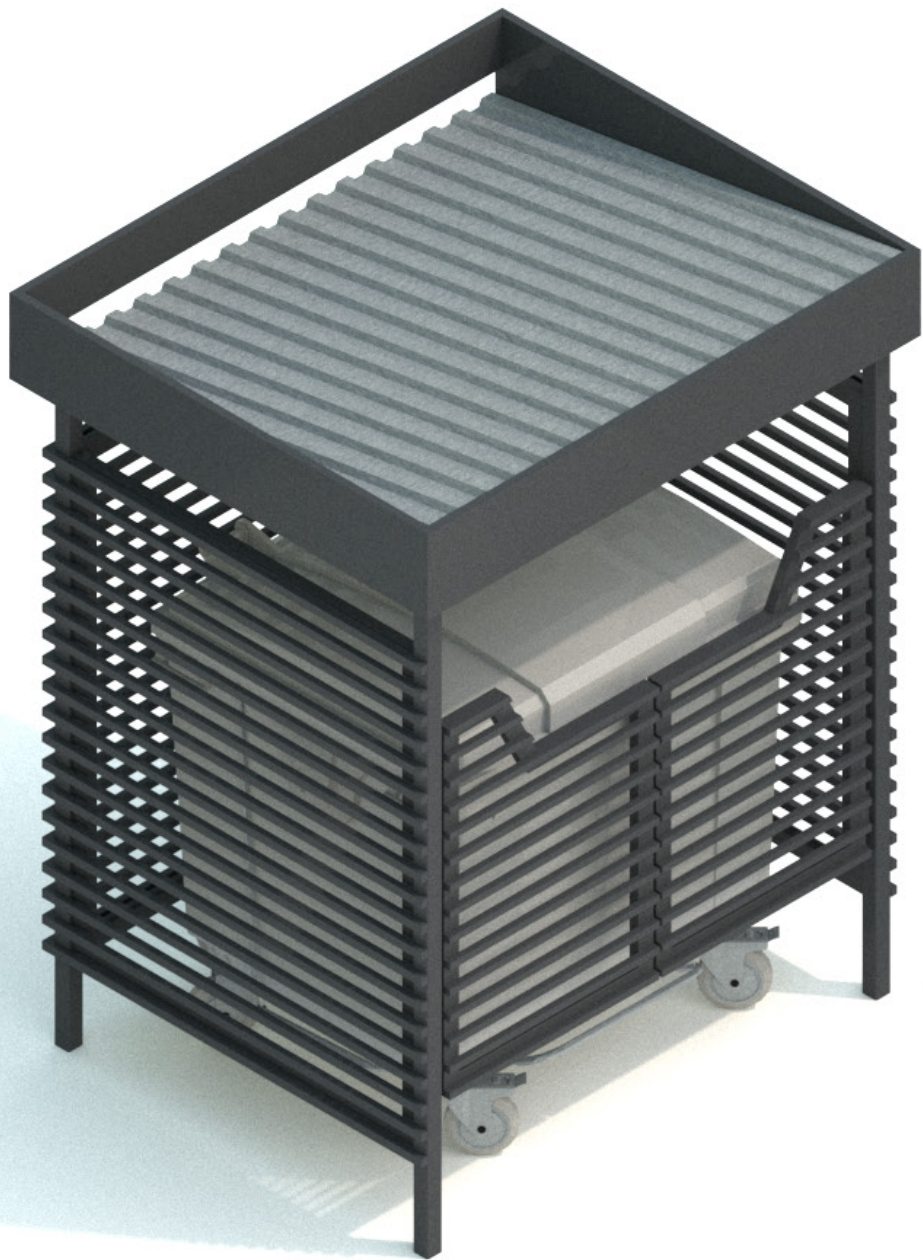
Тип 2. Компактное проницаемое
ограждение с навесом



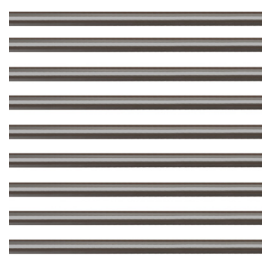
Стальной
каркас, окра-
шенный по RAL



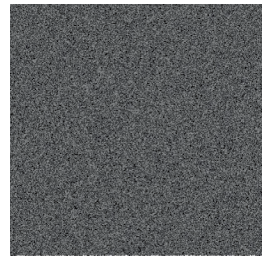
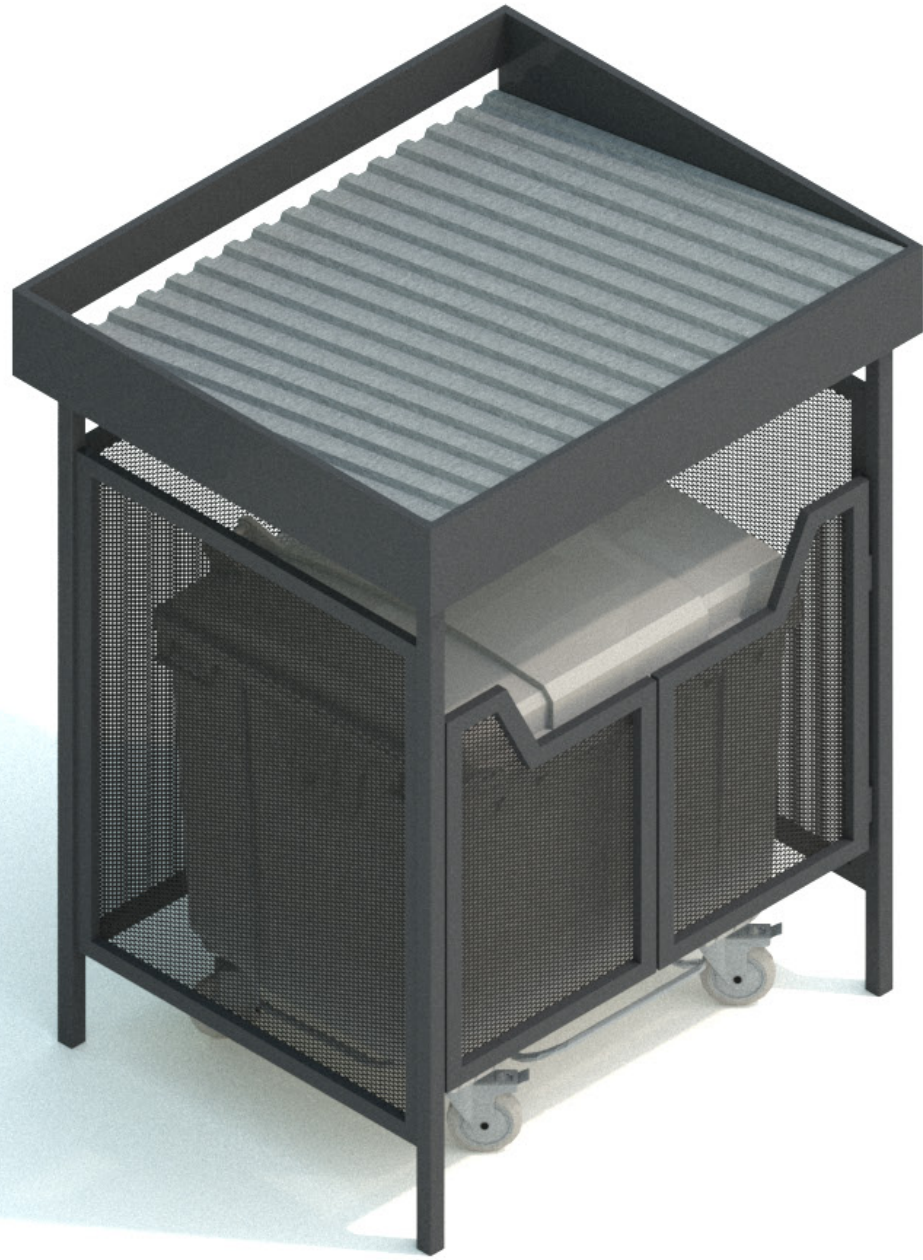
Древесно-поли-
мерный компо-
зит (ДПК)



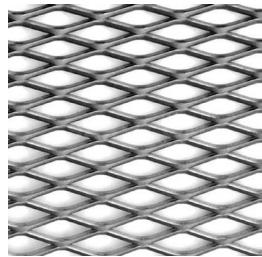
Стальной
каркас, окра-
шенный по RAL



Стальная труба,
окрашенная
по RAL



Стальной
каркас, окра-
шенный по RAL



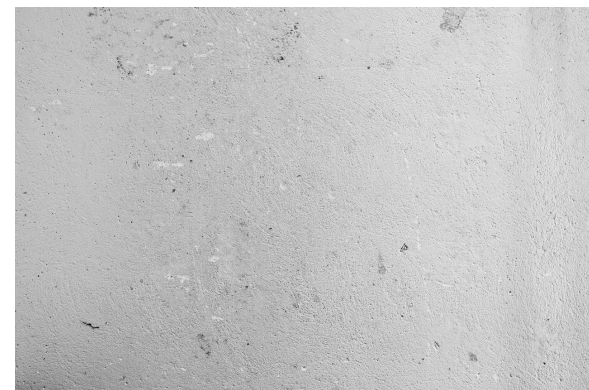
Сетка просеч-
но-вытяжная,
окрашенная
по RAL

3.3. Покрытие и планировка площадки

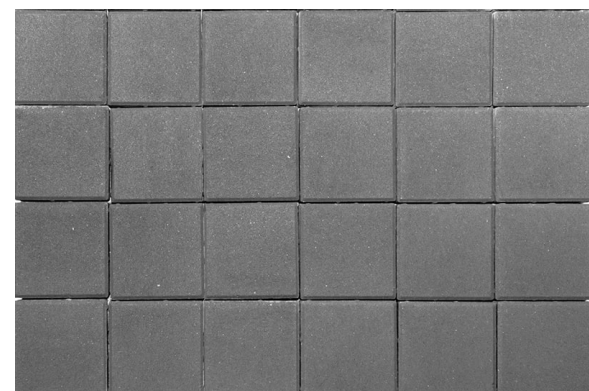
Рекомендованные типы покрытия:



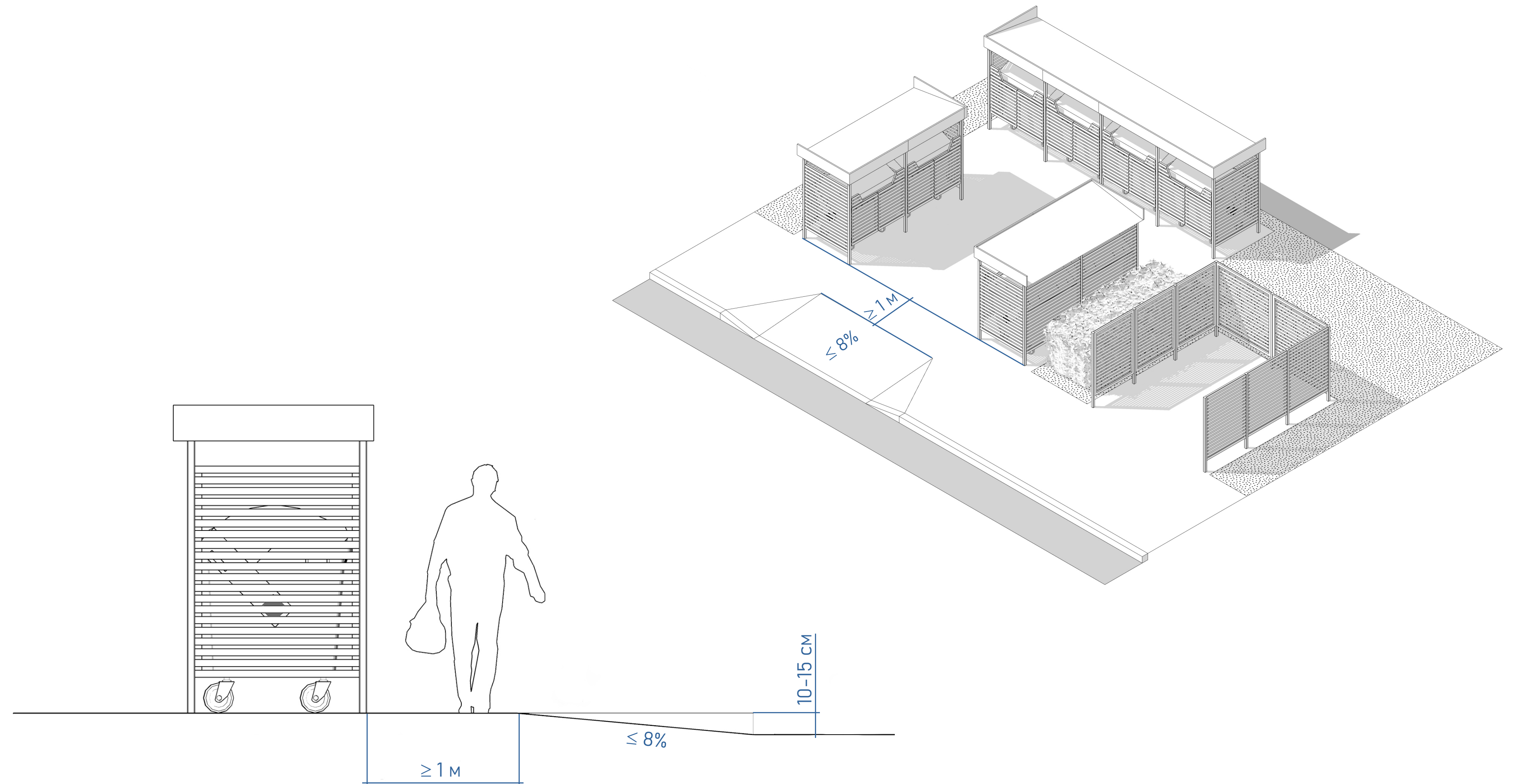
Асфальтобетонное покрытие



Монолитный бетон



Тротуарная плитка на цементно-песчаном основании (недренирующая)



3.4. Озеленение



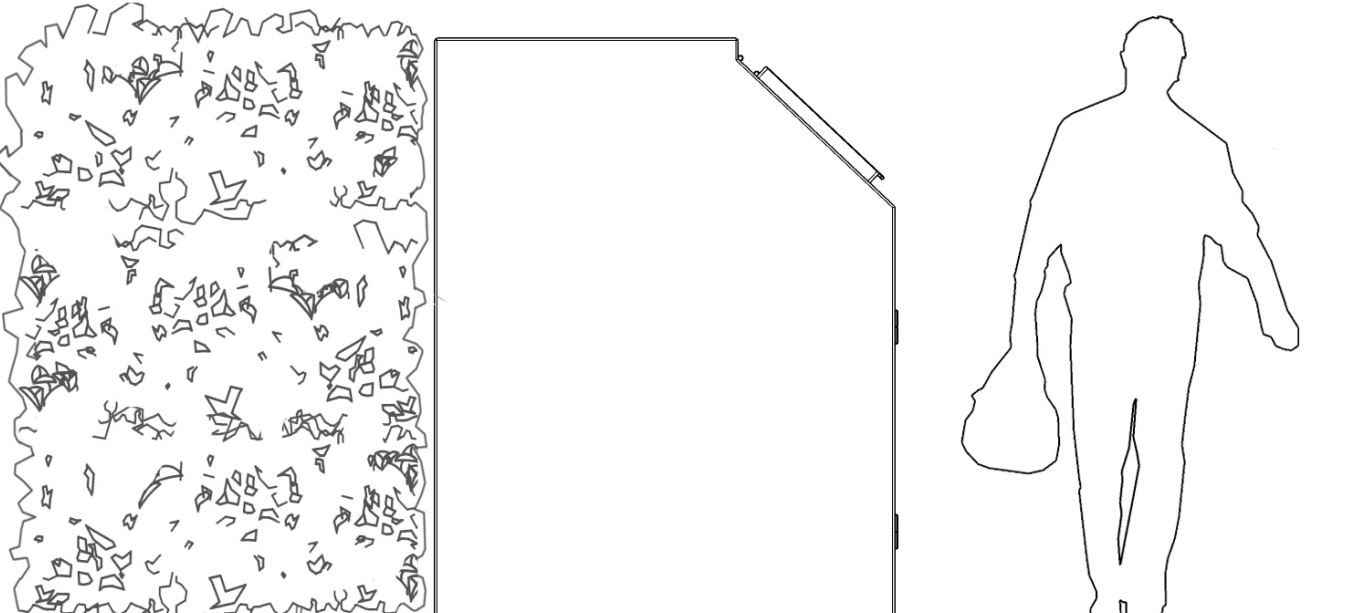
Кизильник блестящий



Дерен белый



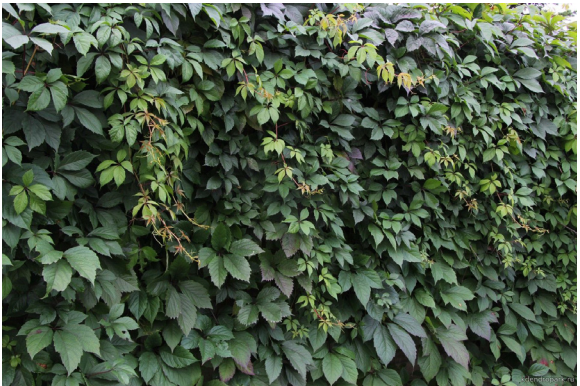
Чубушник



Разделительный элемент (ограждение) из живой изгороди



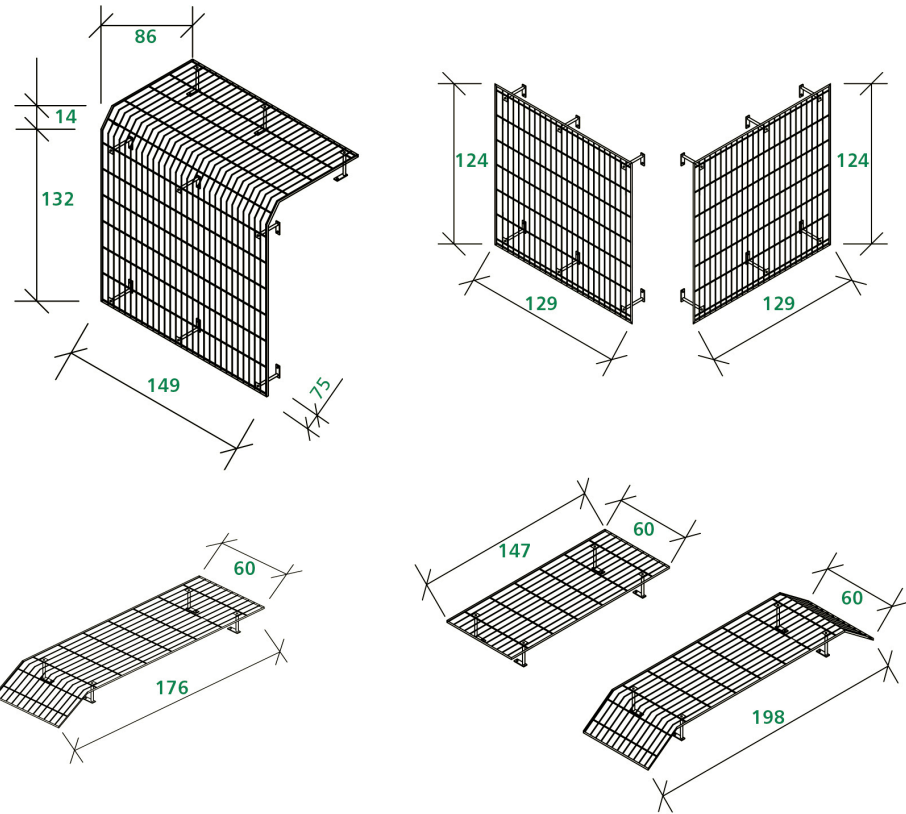
Актинидия коломикта



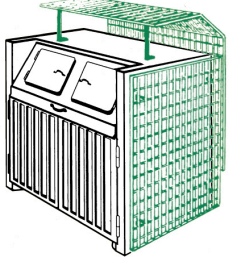
Девичий виноград пяти-листочковый



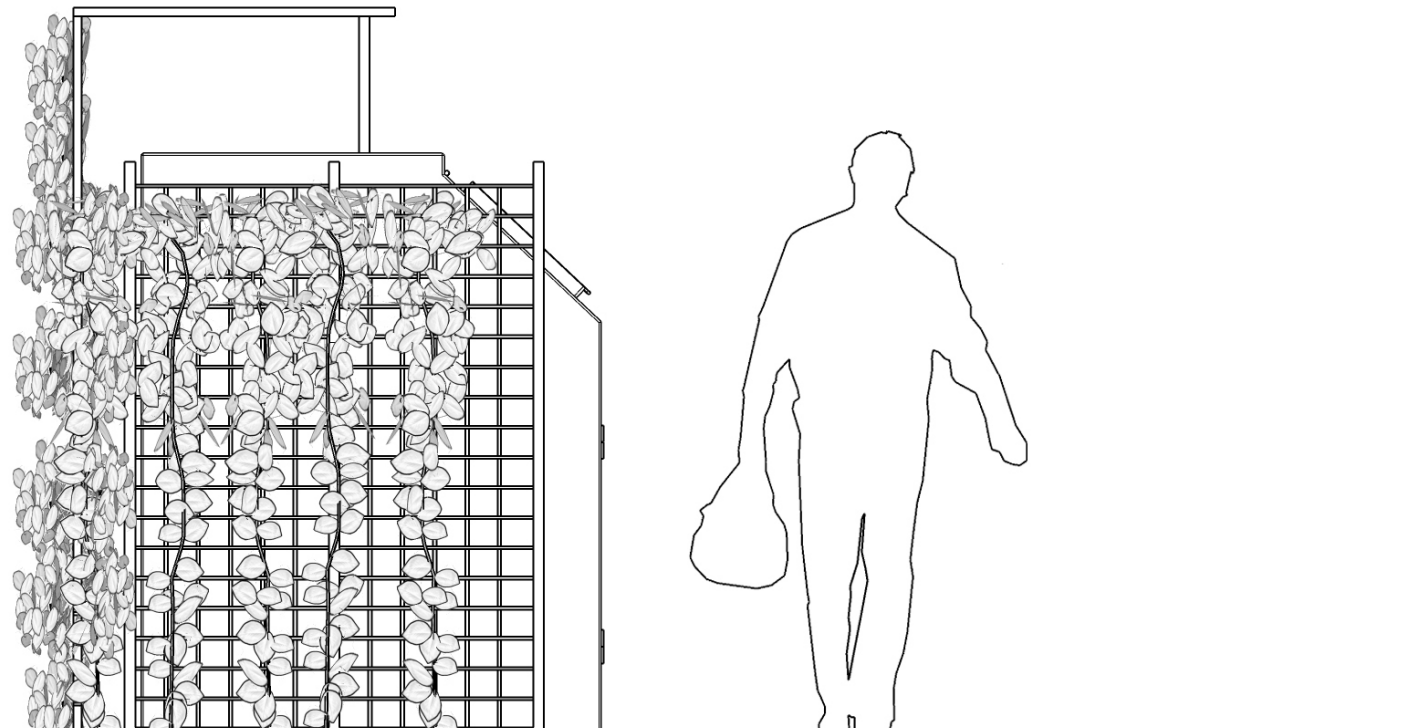
Хмель обыкновенный



Box 1100 VR Vorderrbox



* Es ist empfehlenswert, das Rankgitter H-schräg nur in Verbindung mit Rankgitter B-links und B-rechts zu verwenden.



Декоративное ограждение в виде пергольной конструкции для древовидных лиан

3.5. Освещение и видеонаблюдение



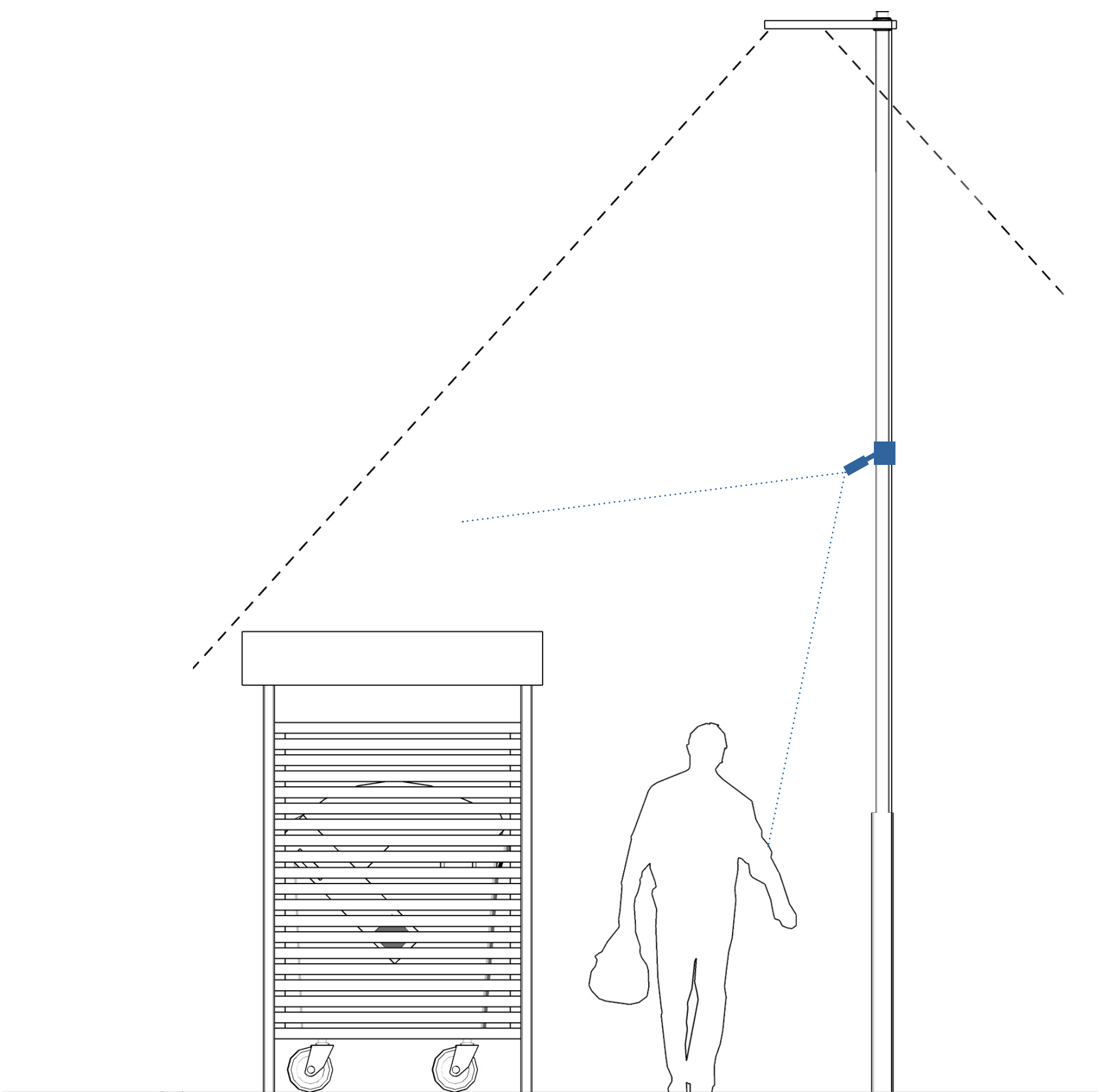
Светильник для крепления на опору



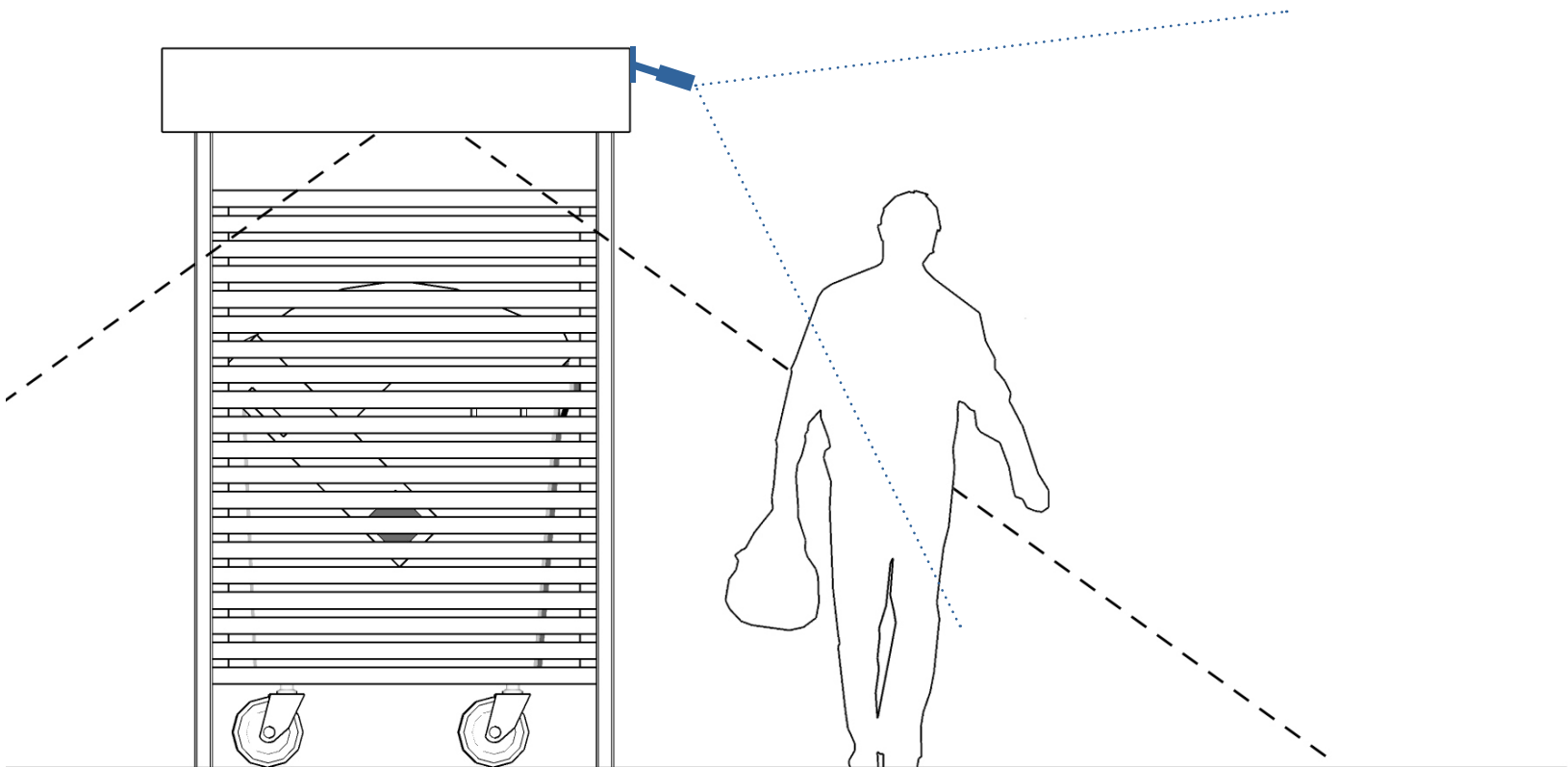
Линейный светильник для крепления на конструкцию ограждения



Уличная камера видеонаблюдения



Светильник на отдельно стоящей опоре



Светильник, встроенный в ограждающую конструкцию

3.6. Информационное оформление



Цветовое кодирование видов отходов

Пластик

Стекло

Бумага и картон

Металл

Смешанные отходы

Golos – основной наборный шрифт

Полиэтилентерефталат:
бутылки из-под молока, воды
и других напитков

0123456789
.,!/?#@\$\$%^&*()_---

Контейнерная площадка Ж-3

для сбора твердых коммунальных и крупногабаритных отходов

Обслуживаемые объекты
пр. Мира, 103

Вывоз отходов
ООО «Красноярская рециклинговая компания»
Тел. +7 (391) 219-35-75

Собственник площадки
МП «МУК Красноярская»
Тел. +7 (391) 265-25-49

График вывоза отходов

- Теплое время года (более +5°C):
Ежедневно, 10:00–12:00
- Холодное время года (менее +5°C):
Понедельник, среда, пятница, 10:00–12:00

Запрещено складирование строительных отходов, автопокрышек, медицинских отходов и иных отходов повышенного класса опасности!

Сортировка пластика

- Можно:**
- полиэтилентерефталат: бутылки из-под молока, воды и других напитков, растительного масла и кетчупа, прозрачные бутылки из-под косметики;
 - полиэтилен высокой плотности: бутылки из-под моющих средств, шампуней, косметики, крышечки пластиковых бутылок;
 - полиэтилен низкой плотности: мягкие пакеты, мусорные мешки, пищевая пленка;
 - полипропилен: хрустящие пакеты из-под хлеба, круп, макарон, стаканчики для йогурта и сметаны, ведерки из-под мороженого, цветочные горшки, игрушки.
- Нельзя:**
- полиэтилентерефталат: бутылки из-под молока, воды и других напитков, растительного масла и кетчупа, прозрачные бутылки из-под косметики;
 - полиэтилен высокой плотности: бутылки из-под моющих средств, шампуней, косметики, крышечки пластиковых бутылок;
 - полиэтилен низкой плотности: мягкие пакеты, мусорные мешки, пищевая пленка.
- Подготовка:**
- Очистить все предметы от загрязнений / помыть;
 - Снять крышки, металлические детали, дозаторы, желательно удалить этикетки;
 - Просушить изделия;
 - Снять бутылки и пакеты, уменьшив их объем.

СШКоП1

Тип площадки:

Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, перпендикулярная (вар. 1)

Тип площадки:

Внутри замкнутого квартала (жилой группы)

**Существующее
состояние**



СШКоП1

Тип площадки:

Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, перпендикулярная (вар. 1)

Тип площадки:

Внутри замкнутого квартала (жилой группы)

Вариант обустройства



БККол

Тип площадки:

Большая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная

Тип площадки:

Вдоль внутримикрорайонного транзита)

Существующее состояние



БККол

Тип площадки:

Большая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная

Тип площадки:

Вдоль внутримикрорайонного транзита)

Вариант обустройства



МКдБкЛ

Тип площадки:

Малая площадка, компактное ограждение двухстороннее, без КГО, линейная

Тип площадки:

Вдоль улицы в ИЖС (индивидуальные баки)

**Существующее
состояние**



МКдБкЛ

Тип площадки:

Малая площадка, компактное ограждение двухстороннее, без КГО, линейная

Тип площадки:

Вдоль улицы в ИЖС (индивидуальные баки)

Вариант обустройства



БККоПл

Тип площадки:

Большая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, площадная (П-образная)

Тип площадки:

Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам

Существующее состояние



БККоПл

Тип площадки:

Большая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, площадная (П-образная)

Тип площадки:

Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам

Вариант обустройства



Спасибо за внимание!