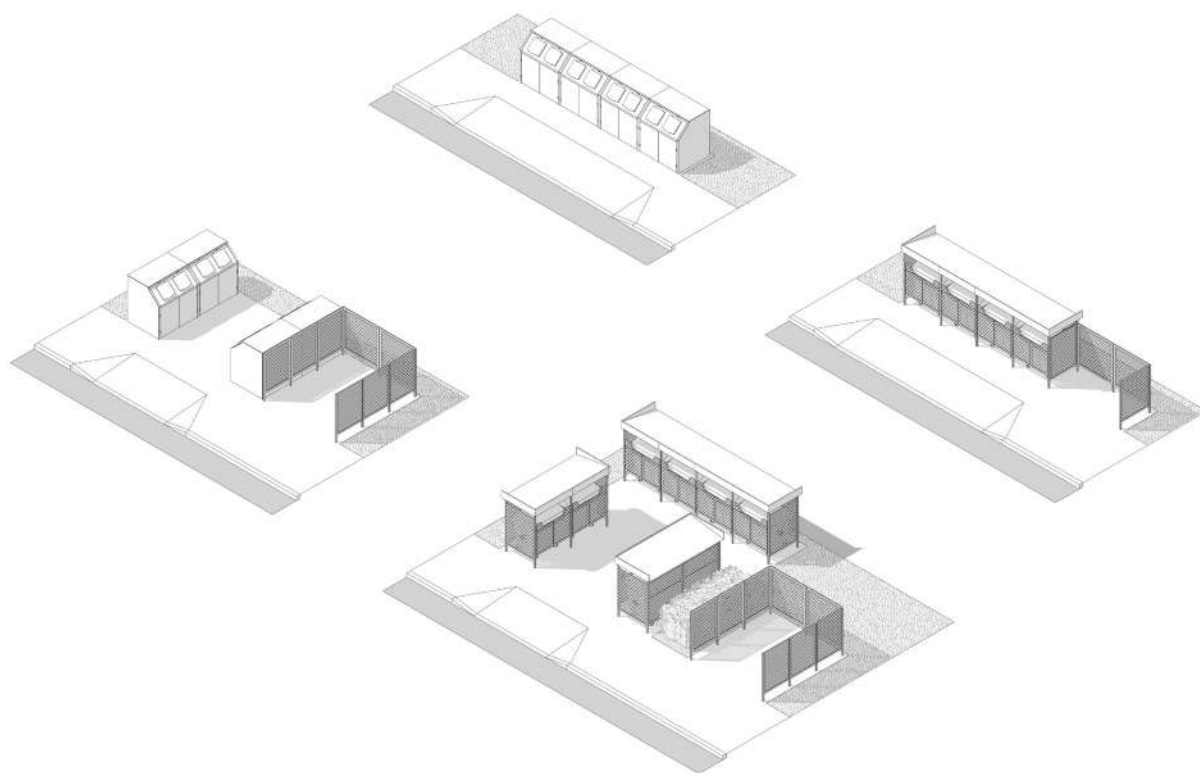


# Альбом типовых решений обустройства контейнерных площадок для накопления твёрдых коммунальных отходов с контейнерами поверхностного типа на территории Красноярского края

Эскизные решения



concrete fun

Заказчик: АНО РГП «Институт города»  
Разработчик: ООО «КФ»

Заказчик: АНО РГП «Институт города»

Разработчик: ООО «КФ»

Авторы:

**ООО «Конкрет Фан»**

Новикова А. С.

Попкова Н. А.

Ряпосов И. А.

Чуй Я. В.

Партнеры:

Исследовательская часть:

**Лаборатория «Гражданская инженерия»**

Быстрова М. А.

Иванов П. В.

Конструкции элементов малых форм:

**ГК «Стимэкс»**

# Содержание

<b>Введение</b>	<b>4</b>
<b>1. Анализ существующего состояния</b>	<b>5</b>
1.1. Типы городской (сельской) среды	6
1.2. Классификация мест размещения	11
1.3. Виды площадок и оборудования	12
<b>2. Типология площадок для накопления ТКО</b>	<b>17</b>
2.1. Регулируемые параметры	20
2.2. Типологии площадок	28
2.3. Матрица применения типологий	30
<b>3. Внешний облик и инженерно-техническое обустройство</b>	<b>41</b>
3.1. Контейнеры для накопления отходов	42
3.2. Конструкция и материал ограждений	43
3.3. Покрытие и планировка площадки	48
3.4. Озеленение	49
3.5. Освещение и видеонаблюдение	50
3.6. Информационное оформление	51

# Введение

## 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

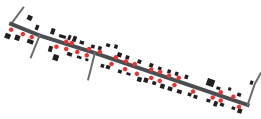
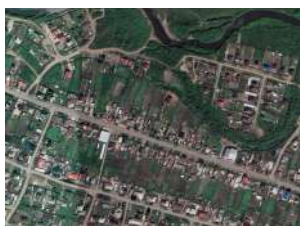
### Красноярск

(крупный город)

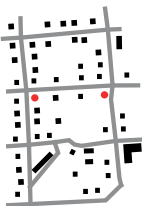
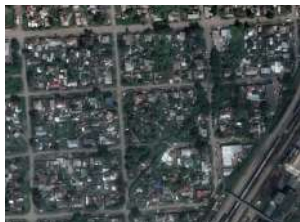
- Индивидуальная жилая застройка
- Смешанная застройка исторического центра города квартального типа
- Мало- и среднеэтажная застройка 1940–50 гг. квартального типа
- Среднеэтажная застройка 1960–1970 гг. микрорайонного типа (“хрущевки”)
- Многоэтажная (9–16 эт.) застройка 1980–1990 гг. микрорайонного 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

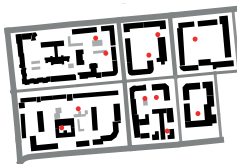
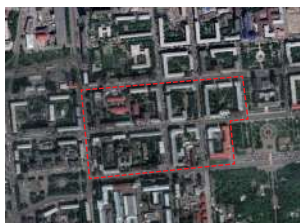


Площадки на группу домов на пересечениях улиц



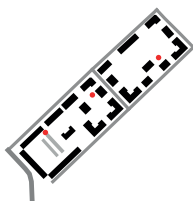
## Смешанная застройка исторического центра города квартального типа

Внутри замкнутого квартала



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

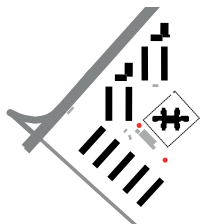
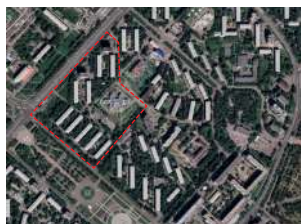
Внутри замкнутого квартала



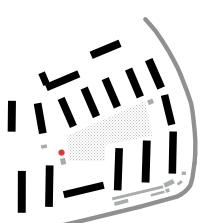
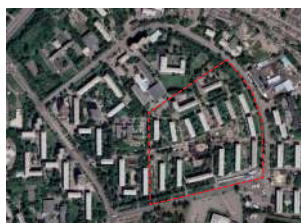


## Среднеэтажная застройка 1960–1970 гг. микрорайонного типа («хрущевки»)

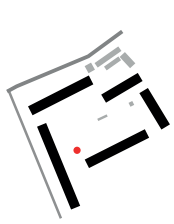
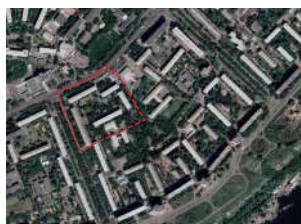
Вдоль внутримикрорайонного транзита



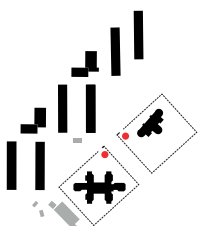
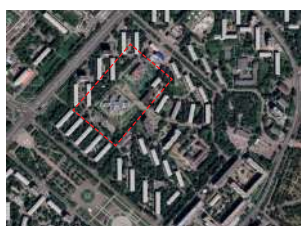
Обращенные к внутримикрорайонным общественным пространствам



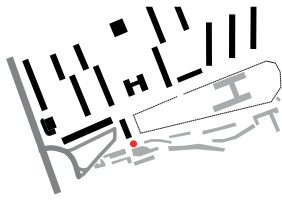
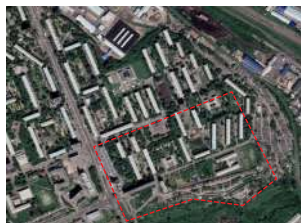
Внутри замкнутой жилой группы



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



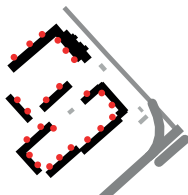
Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам



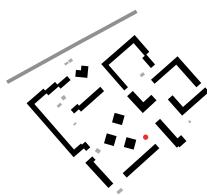
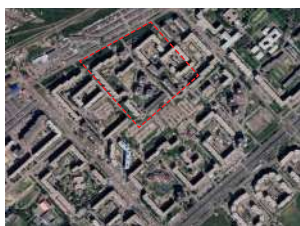


## Многоэтажная (9-16 эт.) застройка 1980-1990 гг. микрорайонного типа

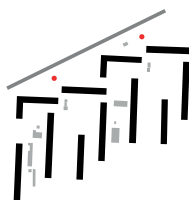
Мусоропровод / баки при входе в подъезд



Вдоль внутримикрорайонного транзита

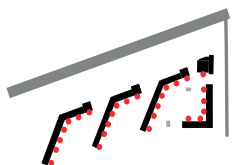
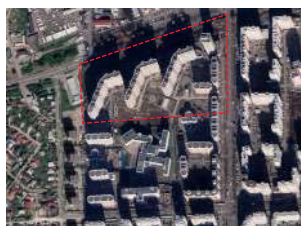


Обращенные к городским улицам

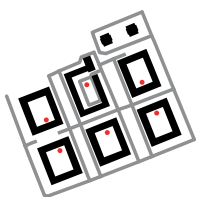


## Современная многоэтажная застройка (с 2000-х гг. по н.в.)

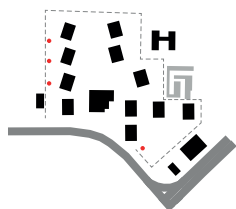
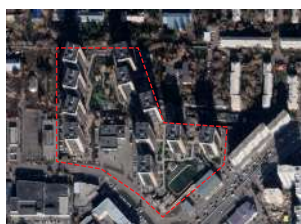
Мусоропровод / баки при входе в подъезд



Внутри замкнутой жилой группы

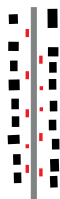


Обращенные к городским улицам

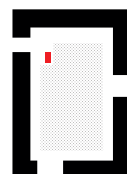


## 1.2. Классификация мест размещения

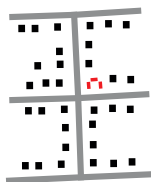
1. Вдоль улицы в ИЖС (индивидуальные баки)



6. Внутри замкнутого квартала (жилой группы)



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



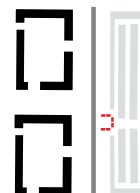
7. На территории специализированного объекта (ДОУ, СОШ, медицинские учреждения)



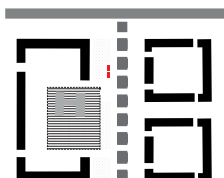
3. Обращенные к улице в многоквартирной жилой и общественной застройке



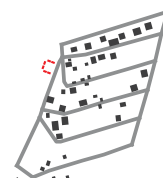
8. Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам (или на их территории)



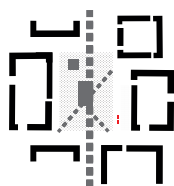
4. Вдоль внутриквартального транзита



9. В садовых и дачных товариществах, гаражных кооперативах



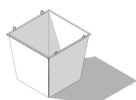
5. Обращенные к общественным пространствам



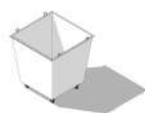
## 1.3. Виды площадок и оборудования

### Тип емкости

Металлический  
контейнер без колес



Металлический  
контейнер с колесами



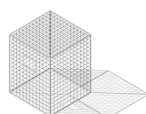
Пластиковый  
контейнер с колесами  
и крышкой



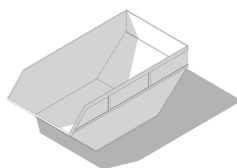
Контейнер для  
утилизируемых  
отходов



Сетка для утилизи-  
руемых отходов



Бункер (мульда)



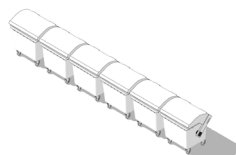
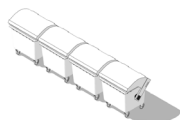


## Размер площадки

Малая  
(1–2 контейнера)

Средняя  
(3–5 контейнеров)

Большая  
(6 и более  
контейнеров)



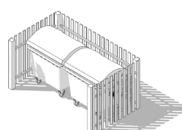
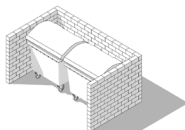
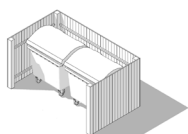
## Материал ограждающей конструкции

Металлический лист  
(в т.ч. профилиро-  
ванный)

Кирпич, бетонные  
блоки, ФБС

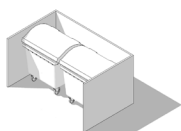
Деревянные рейки,  
ДПК

Металлическая сетка

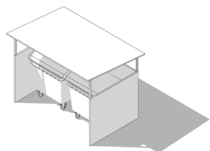


## Конфигурация ограждающей конструкции

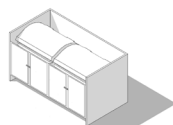
Ограждение с 3-х сторон



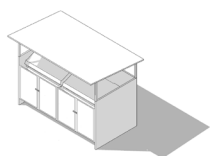
Ограждение с 3-х сторон с навесом



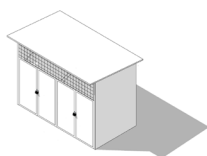
Ограждение с 4-х сторон (ворота)



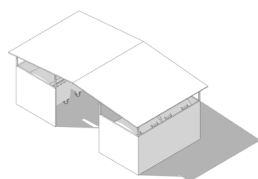
Ограждение с 4-х сторон (ворота) с навесом



Полностью закрытые (ограниченный доступ)



Ограждение комнатного типа (предполагает вход внутрь)



## Организация сбора утилизируемых отходов

Сортировка по типам материалов

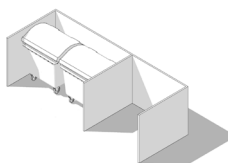


Смешанный сбор утилизируемых отходов

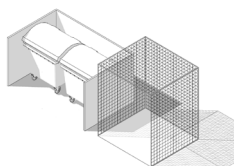


## Организация сбора крупногабаритных отходов

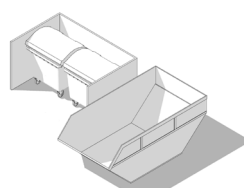
Зона, выделенная ограждающими стенками



Зона, выделенная сеткой



Сбор в бункер







# 2

## ТИПОЛОГИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ НАКОПЛЕНИЯ ТКО

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**



**Просматриваемость ограждения дает ощущение безопасности**



**Физическое ограничение доступа отходообразователей к контейнерам — неэффективно**

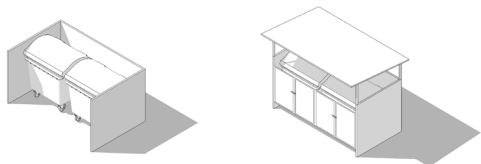


**Нативный дизайн помогает правильно разделять типы отходов**

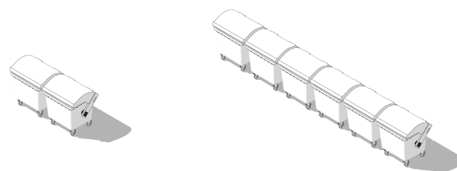


## 2.1. Регулируемые параметры

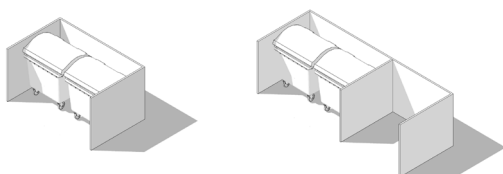
Тип ограждающей конструкции



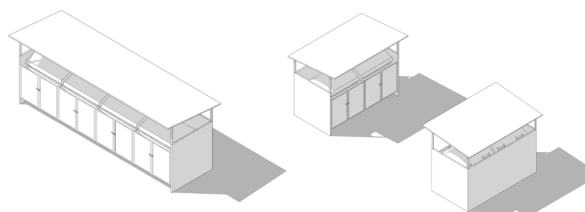
Размер площадки



Наличие и тип площадки для КГО



Планировочная конфигурация



## Тип ограждающей конструкции

### Тип 1. Контейнерный шкаф бетонный

Бетонные  
контейнерные  
шкафы в Германии







Бетонные  
контейнерные  
шкафы в России





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

Проектное предложение





## Тип 2. Компактное проницаемое ограждение с навесом



Удачные примеры  
в Красноярске



Современные контейнерные  
площадки в Краснодаре

## Тип 2.1–2.2. Ограждение речное с навесом

### Проектное предложение

2.1. Под контейнеры на 1100 л с педалью



2.2. Под контейнеры на 750 л открытые



## Тип 2.3. Ограждение сетчатое с навесом

Проектное предложение





### Тип 3. Компактное проницаемое ограждение с двухсторонним доступом



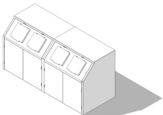
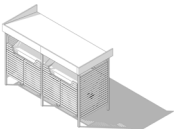



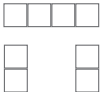
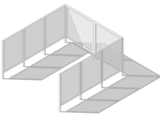
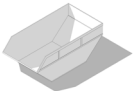
Мировые аналоги

### Проектное предложение



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

# Регулируемые параметры:

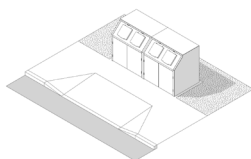
<div>Тип ограждающей конструкции</div>	<div> <div>Тип 1.</div> <div>Контейнерный шкаф бетонный</div> <div>1</div> </div> <div>  </div>	<div> <div>Тип 2.</div> <div>Ограждение с навесом</div> <div>2</div> </div> <div>  </div>	<div> <div>Тип 3.</div> <div>Ограждение двухстороннее</div> <div>3</div> </div> <div>  </div>
<div>Размер площадки</div>	<div> <div>Малая</div> <div>1–2 (3)</div> <div>М</div> </div> <div>  </div>	<div> <div>Средняя</div> <div>3–5 (6)</div> <div>С</div> </div> <div>  </div>	<div> <div>Большая</div> <div>6–8 (12)</div> <div>Б</div> </div> <div>  </div>
<div>Планировочная конфигурация</div>	<div> <div>Линейная</div> <div>Л</div> </div> <div>  </div>	<div> <div>Перпендикулярная</div> <div>П</div> </div> <div>  </div>	<div> <div>Островная (П-образная)</div> <div>О</div> </div> <div>  </div>
<div>Наличие и тип площадки для КГО</div>	<div> <div>Без площадки для сбора КГО</div> <div>–</div> </div> <div>  </div>	<div> <div>Огороженная площадка для сбора КГО</div> <div>К</div> </div> <div>  </div>	<div> <div>Бункер для сбора КГО</div> <div>Б</div> </div> <div>  </div>

## 2.2. Типологии площадок

### Малые:

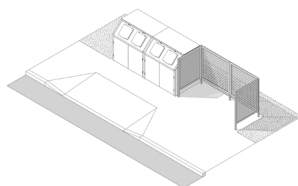
**1МЛ**  
(1)

Малая площадка, шкаф контейнерный, без КГО, линейная



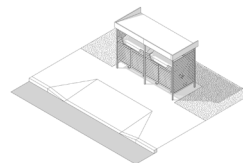
**1МЛк**  
(2)

Малая площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



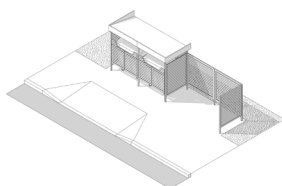
**2МЛ**  
(3)

Малая площадка, компактное ограждение, без КГО, линейная



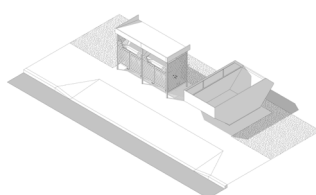
**2МЛк**  
(4)

Малая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



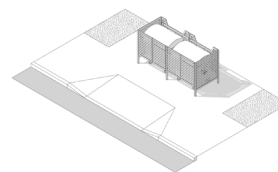
**2МЛб**  
(5)

Малая площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная



**3МЛ**  
(6)

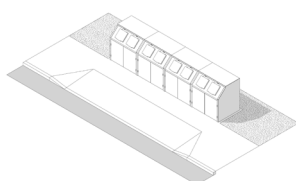
Малая площадка, компактное ограждение двухстороннее, без КГО, линейная



### Средние:

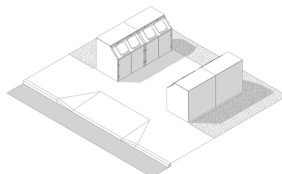
**1СЛ**  
(7)

Средняя площадка, шкаф контейнерный, без КГО, линейная



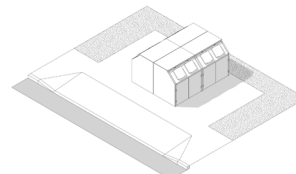
**1СП-1**  
(8)

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



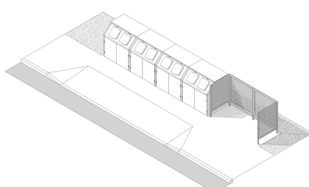
**1СП-2**  
(9)

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



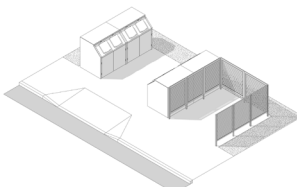
**1СЛк**  
(10)

Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



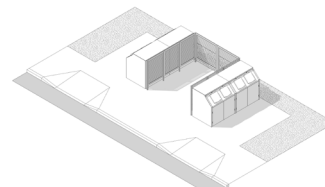
**1СПк-1**  
(11)

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



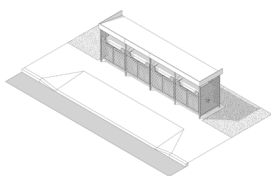
**1СПк-2**  
(12)

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



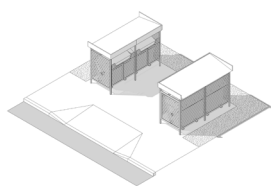
**2СЛ**  
(13)

Средняя площадка, компактное ограждение, без КГО, линейная



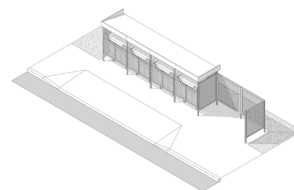
**2СП**  
(14)

Средняя площадка, компактное ограждение, без КГО, перпендикулярная



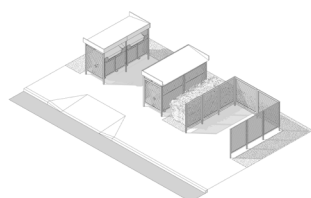
**2СЛк**  
(15)

Средняя площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



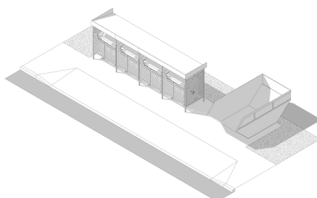
**2СПк**  
(16)

Средняя площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, перпендикулярная



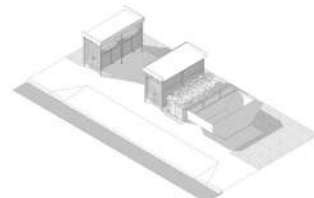
**2СЛб**  
(17)

Средняя площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная



**2СПб**  
(18)

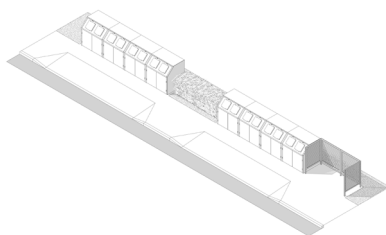
Средняя площадка, компактное ограждение, КГО бункер, перпендикулярная



## Большие:

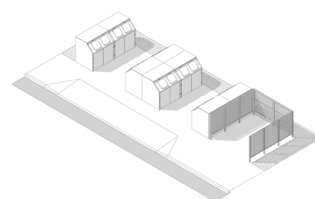
**1БЛк** (19)

Большая площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



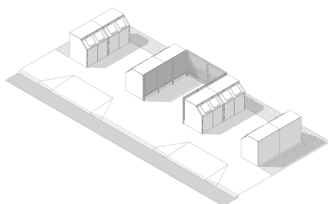
**1БЛк-1** (20)

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



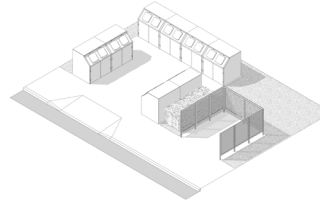
**1БЛк-2** (21)

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



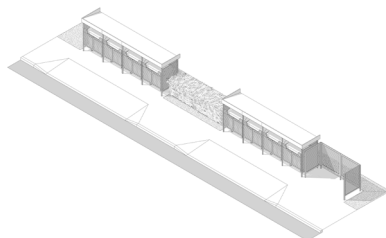
**1Б0к** (22)

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



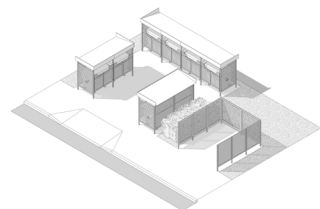
**2БЛк** (23)

Большая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



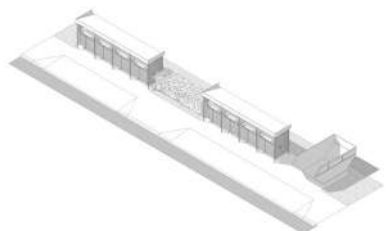
**2Б0к** (24)

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



**2БЛб** (25)

Большая площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная



**2Б0б** (26)

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





## 2.3. Матрица применения типологий

	1МЛ	1МЛк	2МЛ	2МЛк	2МЛб	3МЛ	1СЛ	1СП-1	1СП-2	1СЛк	1СПк-1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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 (ДООУ, СОШ, медучреждения)	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓
8. Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам (или на их территории)	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×
9. В садовых и дачных товариществах, гаражных кооперативах	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×

1СПк-2	2СЛ	2СП	2СЛк	2СПк	2СЛб	2СПб	1БЛк	1БПк-1	1БПк-2	1Б0к	2БЛк	2Б0к	2БЛб	2Б0б
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
✓	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓
×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓

## 1СПк-1 (11)

### Тип площадки:

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

### Место размещения:

Внутри замкнутого квартала (жилой группы)



### Существующее состояние



**Вариант  
обустройства**

## 2БЛк (23)

### Тип площадки:

Большая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная

### Место размещения:

Вдоль внутримикро-районного транзита)



### Существующее состояние





**Вариант  
обустройства**

## 2Б0к (24)

### Тип площадки:

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

### Место размещения:

Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам



### Существующее состояние





**Вариант  
обустройства**

### ЗМЛ (6)

**Тип площадки:**

Малая площадка, компактное ограждение  
двухстороннее, без КГО, линейная

**Место размещения:**

Вдоль улицы в ИЖС (индивидуальные баки)



**Существующее  
состояние**



**Вариант  
обустройства**





# 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 металлический (оцинкованный) 1100 л



+

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

—

- Более высокая цена

Евроконтейнер пластиковый 1100 л



+

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

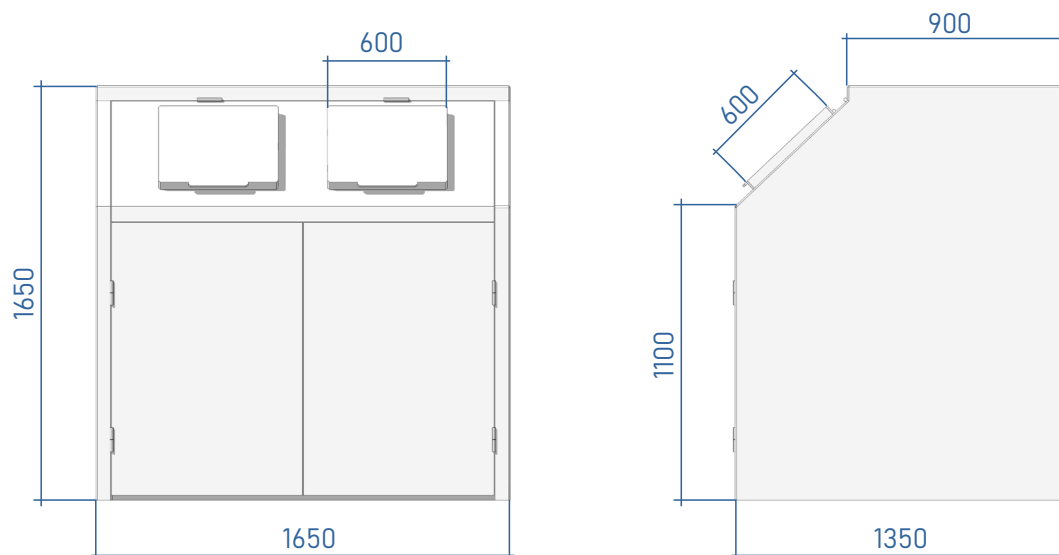
—

- Становится хрупким при низких температурах
- Плавится при возгорании мусора

## 3.2. Конструкция и материал ограждений

### Тип 1. Контейнерный шкаф бетонный

(контейнер на 1100 л)



Материалы:



Монолитный  
армированный  
бетон

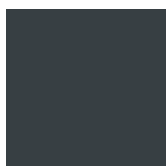


Стальной лист  
с порошковой  
окраской

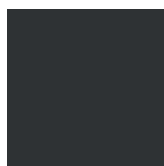
Рекомендованные цвета окраски  
металла:



RAL 7012



RAL 7016



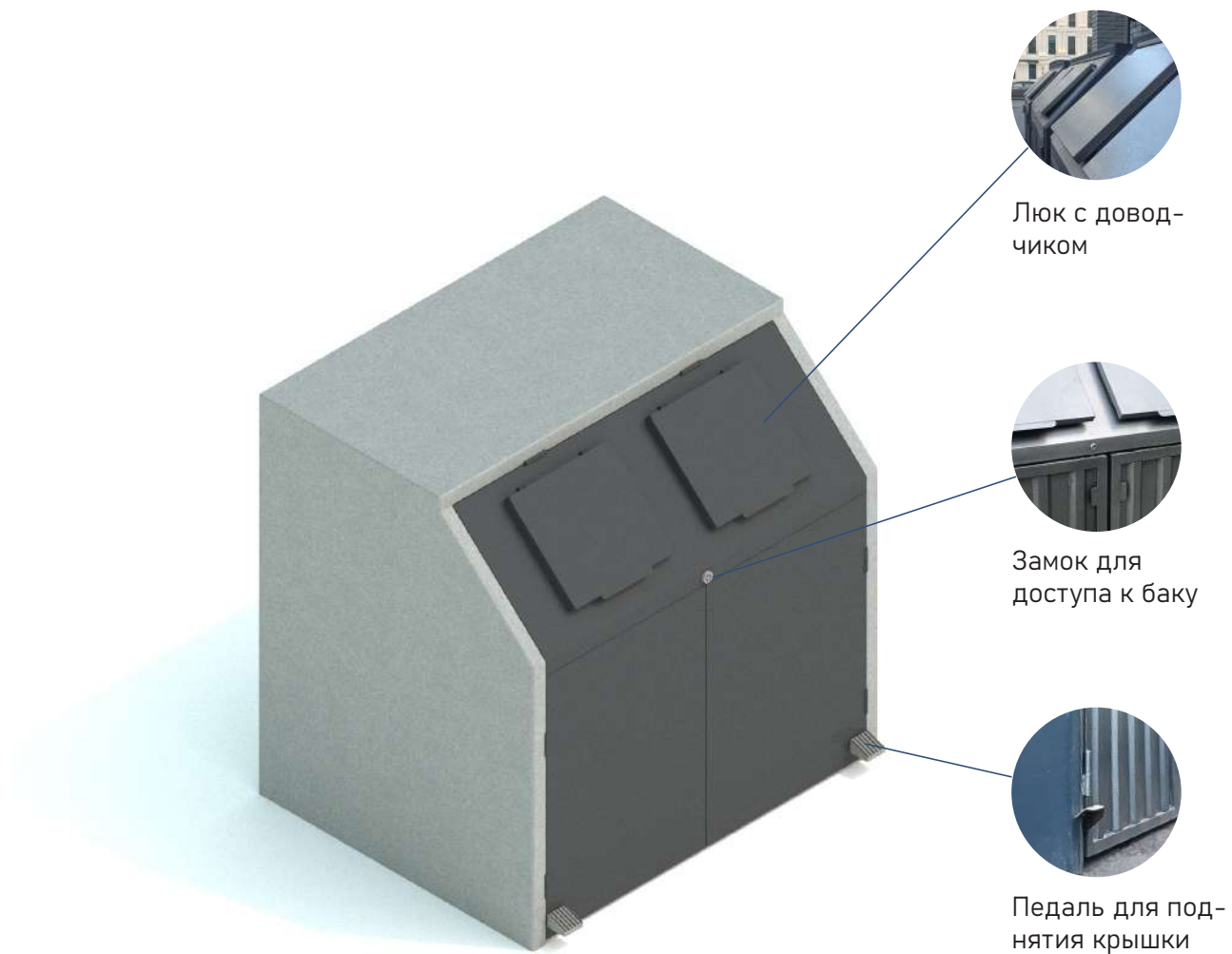
RAL 7021



RAL 7024

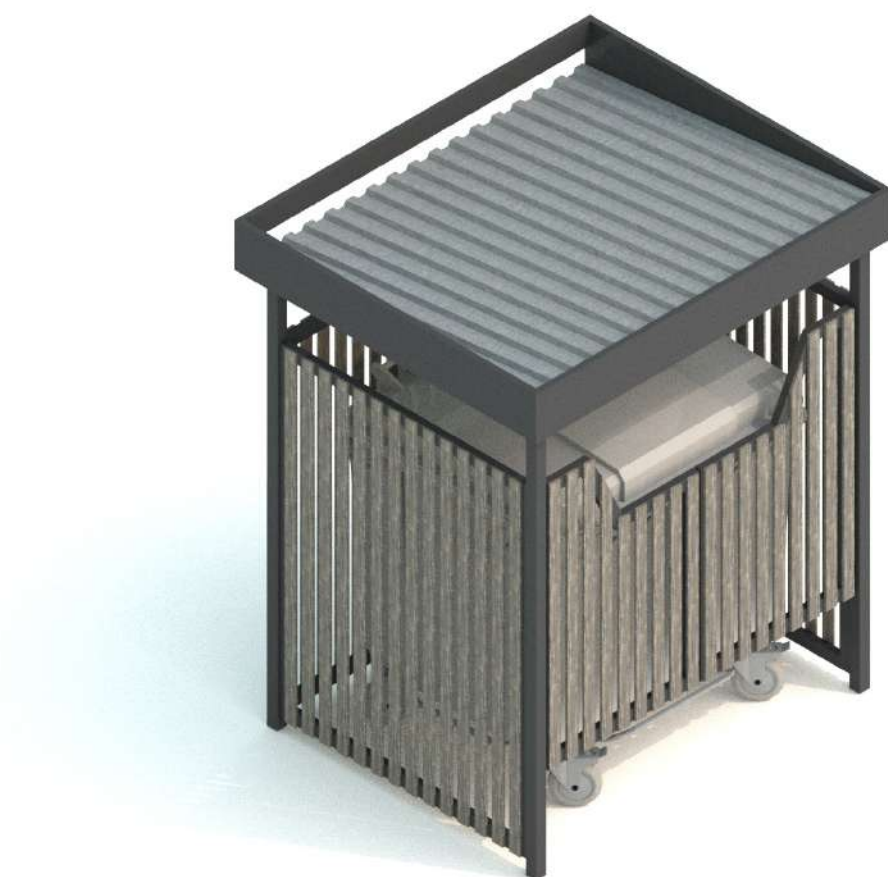


RAL 7043





**Тип 2.1. Ограждение реечное с навесом**  
(контейнер на 1100 л с педалью)

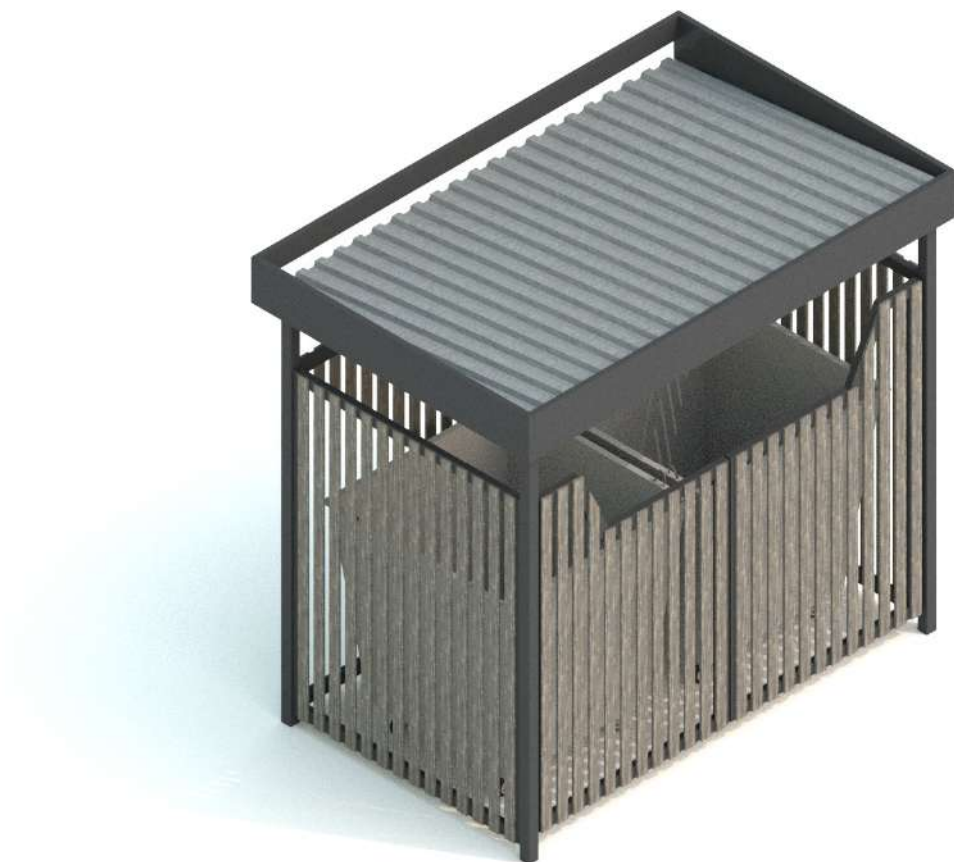


Стальной  
каркас, окрашенный  
по RAL



Древесно-полимер-  
ный композит (ДПК)

**Тип 2.2. Ограждение реечное с навесом**  
(2 контейнера на 750 л открытых)

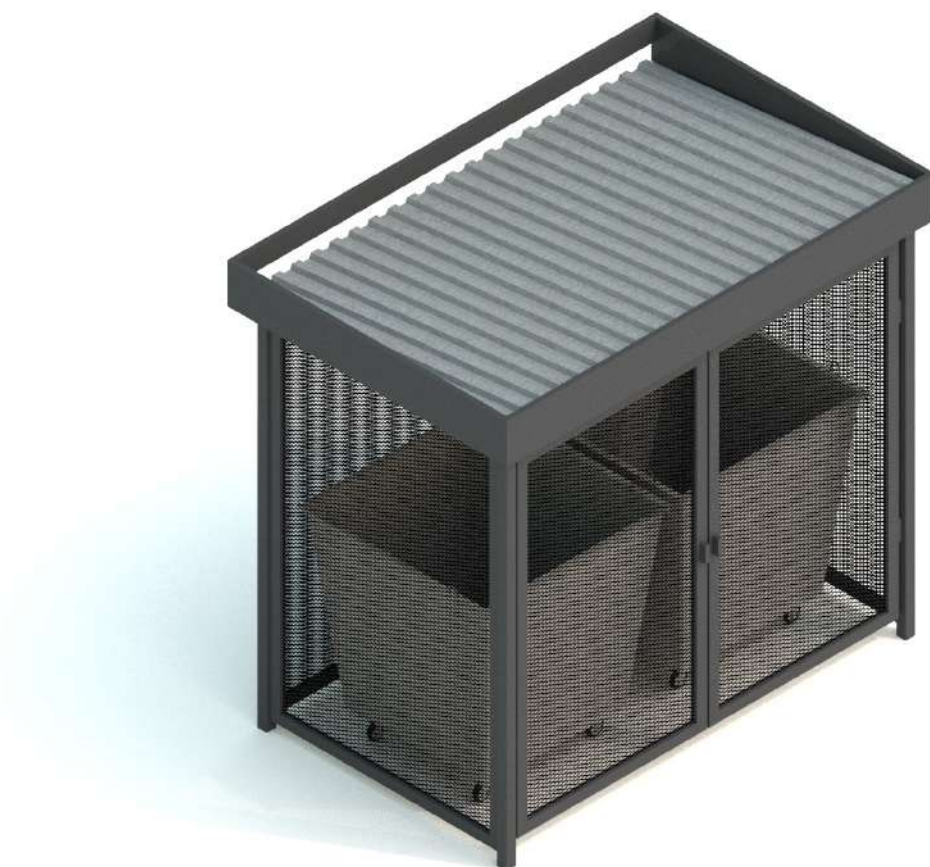


Стальной  
каркас, окрашенный  
по RAL

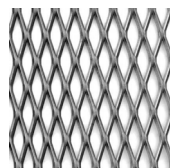


Древесно-полимер-  
ный композит (ДПК)

**Тип 2.3. Ограждение сетчатое с навесом**  
(2 контейнера на 750 л открытых)



Стальной  
каркас, окрашенный  
по RAL



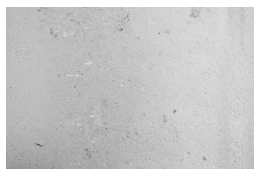
Сетка просечно-  
вытяжная

### 3.3. Покрытие и планировка площадки

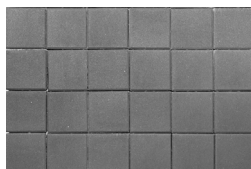
Рекомендованные типы покрытия:



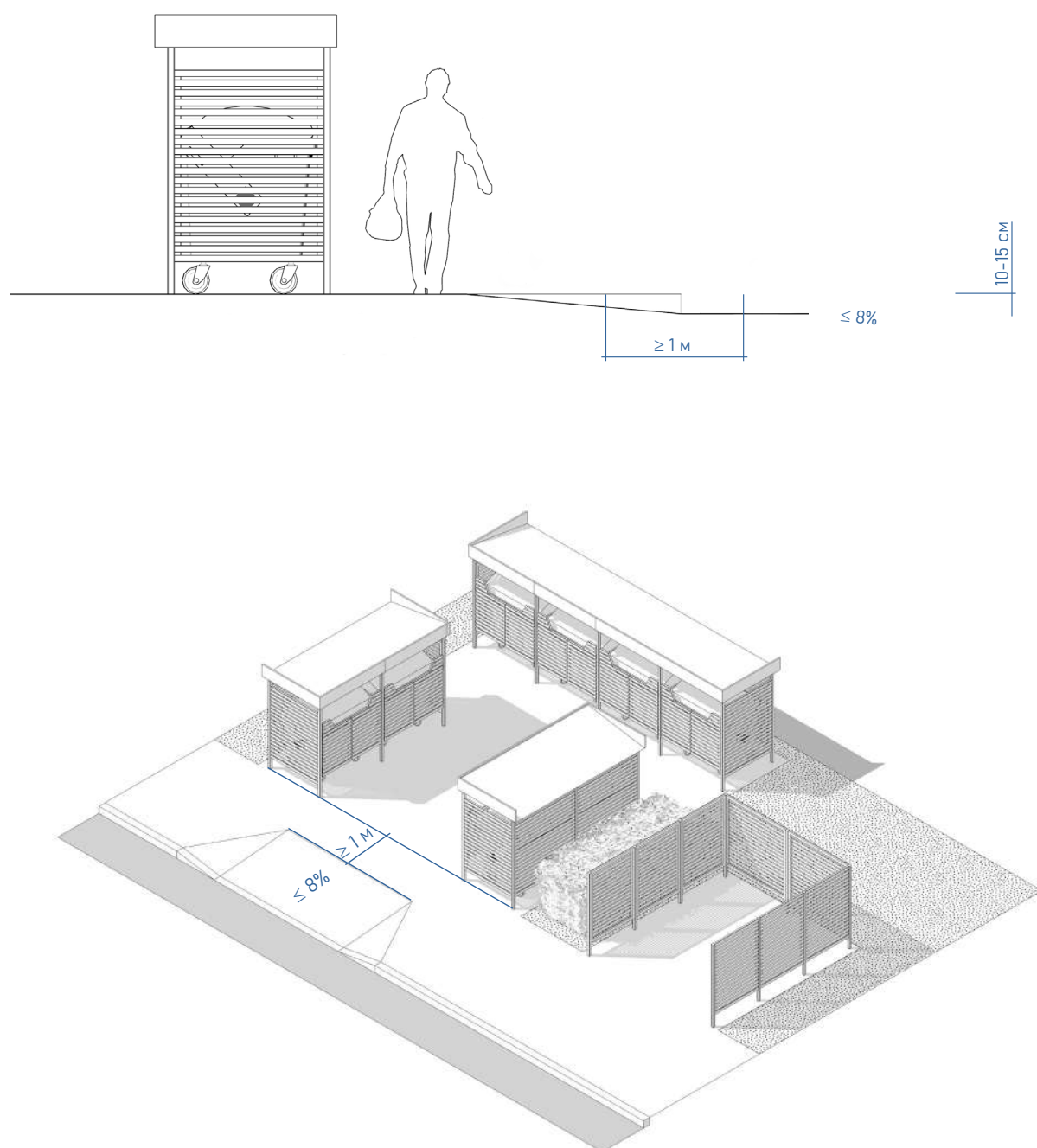
Асфальтобетонное покрытие



Монолитный бетон



Тротуарная плитка на цементно-песчаном основании (недренирующая)





## 3.4. Озеленение

Разделительный элемент (ограждение)  
из живой изгороди



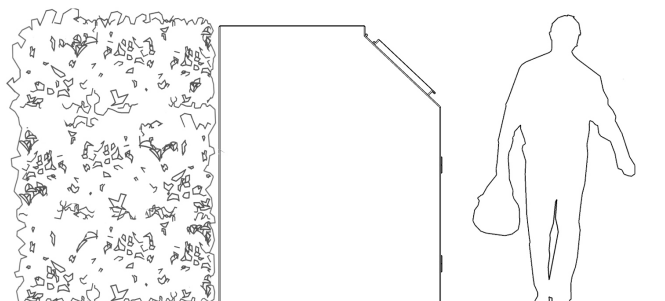
Кизильник блестящий



Дерен белый



Чубушник



Декоративное ограждение в виде пергольной  
конструкции для древовидных лиан



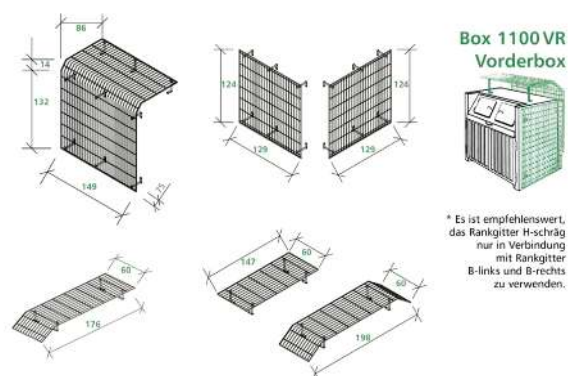
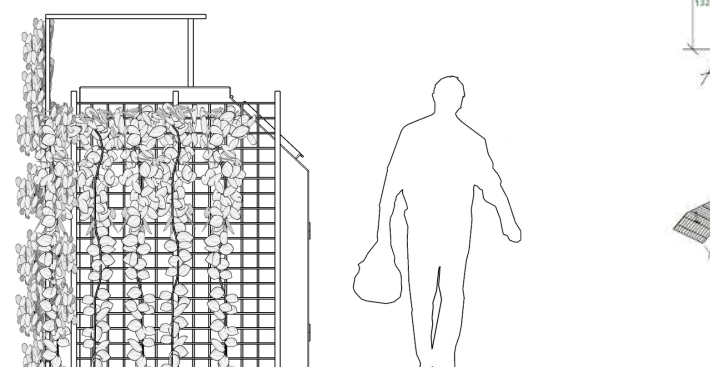
Актинидия коломикта



Девичий виноград  
пятилисточковый



Хмель обыкновенный



### 3.5. Освещение и видеонаблюдение



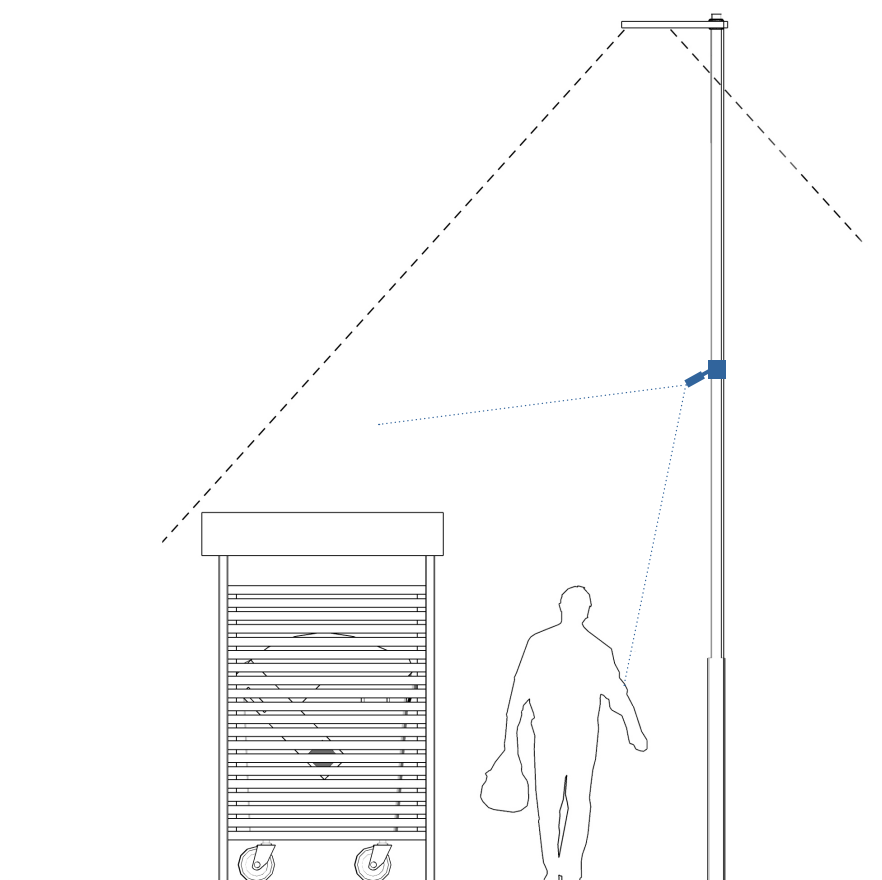
Светильник для крепления на опору



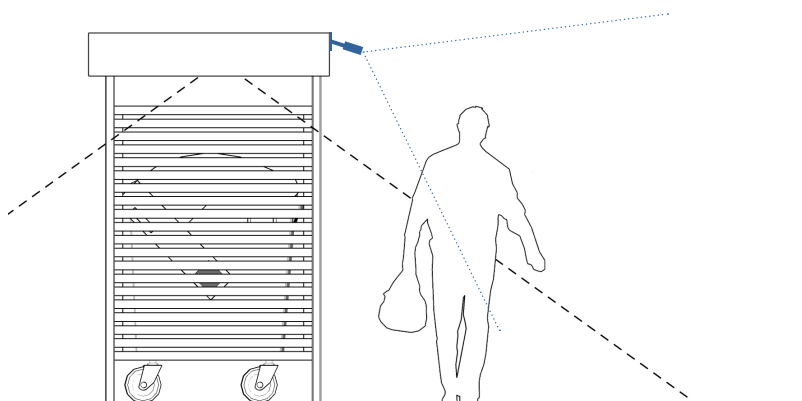
Линейный светильник для крепления на конструкцию ограждения



Уличная камера видеонаблюдения



Светильник на отдельно стоящей опоре



Светильник, встроенный в ограждающую конструкцию

## 3.6. Информационное оформление

### Цветовое кодирование видов отходов



### Golos — основной наборный шрифт

Полиэтилентерефталат: 0123456789  
бутылки из-под молока, воды .,:!/?#\$%^&\*()\_--  
и других напитков



## 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!**



[www.kras-tko.ru](http://www.kras-tko.ru)

## 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;
- Смять бутылки и пакеты, уменьшив их объем.







concrete fun

Красноярск, 2022