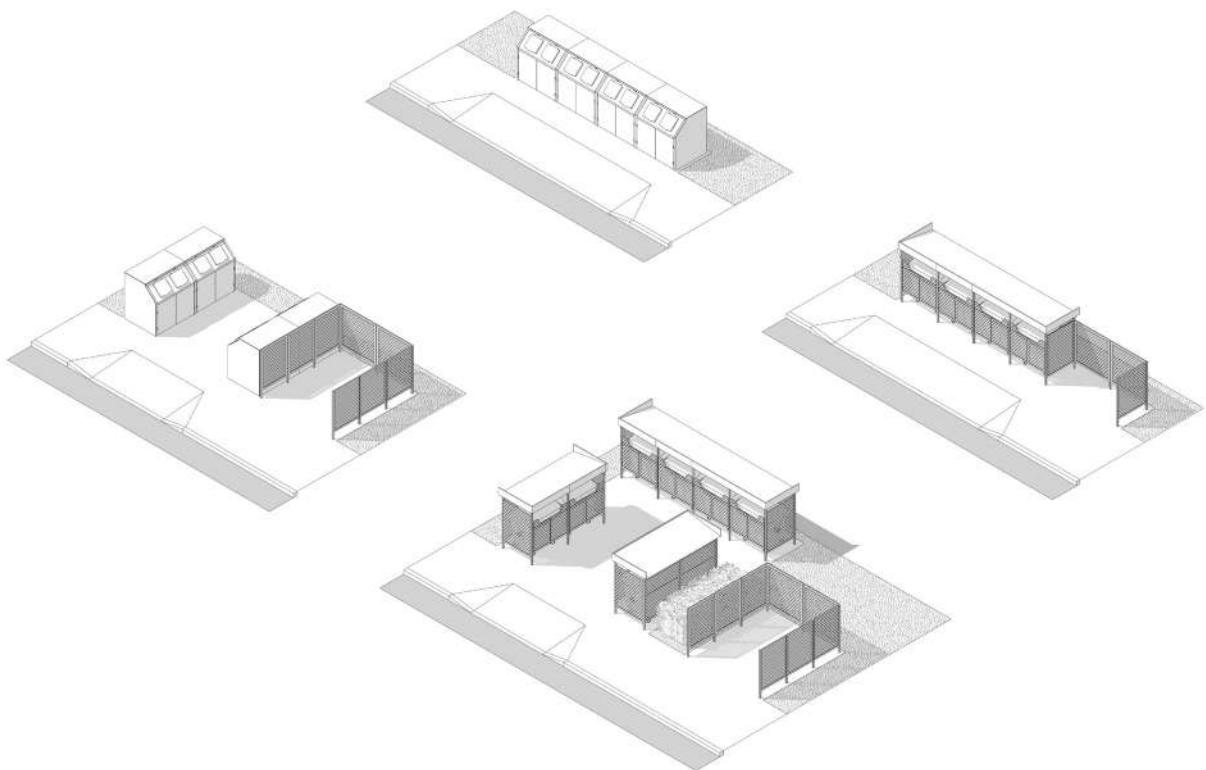


# Альбом типовых решений обустройства контейнерных площадок для накопления твёрдых коммунальных отходов с контейнерами поверхностного типа на территории Красноярского края

Эскизные решения



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

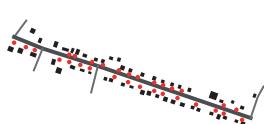
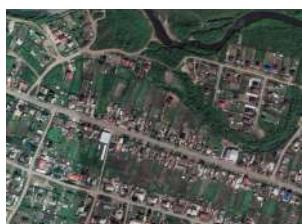
### Красноярск

(крупный город)

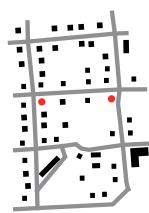
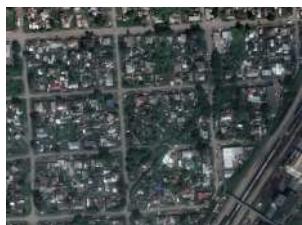
- Индивидуальная жилая застройка
- Смешанная застройка исторического центра города квартального типа
- Мало- и среднеэтажная застройка 1940-50 гг. квартального типа
- Среднеэтажная застройка 1960-1970 гг. микрорайонного типа ("хрущевки")
- Многоэтажная (9-16 эт.) застройка 1980-1990 гг. микрорайонного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

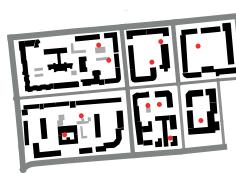


Площадки на группу домов на пересечениях улиц



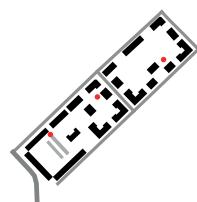
## Смешанная застройка исторического центра города квартального типа

Внутри замкнутого квартала



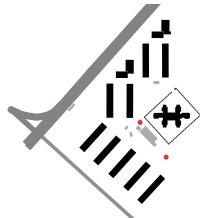
## Мало- и среднеэтажная застройка 1940–50 гг. квартального типа

Внутри замкнутого квартала

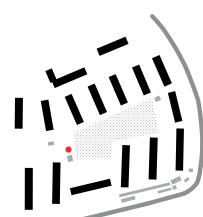
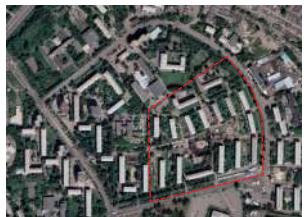


## Среднеэтажная застройка 1960-1970 гг. микрорайонного типа («хрущевки»)

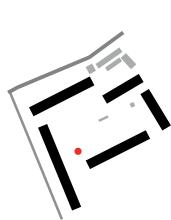
Вдоль внутримикрорайонного транзита



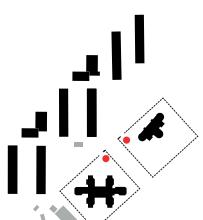
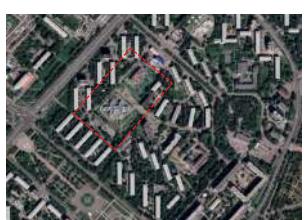
Обращенные к внутримикрорайонным общественным пространствам



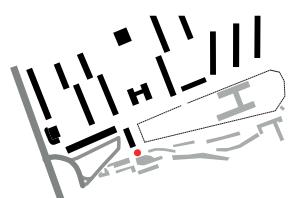
Внутри замкнутой жилой группы



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

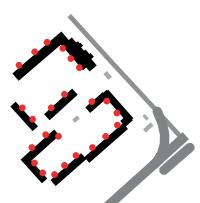


Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам

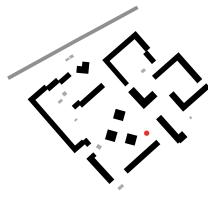


## Многоэтажная (9-16 эт.) застройка 1980-1990 гг. микрорайонного типа

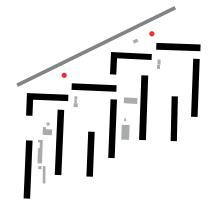
Мусоропровод / баки при входе в подъезд



Вдоль внутримикрорайонного транзита

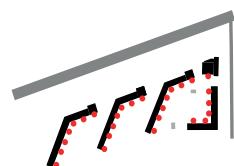


Обращенные к городским улицам

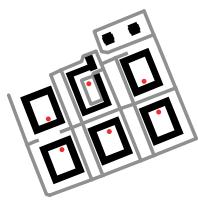


## Современная многоэтажная застройка (с 2000-х гг. по н.в.)

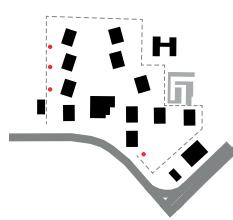
Мусоропровод / баки при входе в подъезд



Внутри замкнутой жилой группы



Обращенные к городским улицам

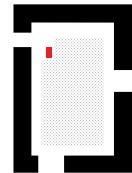


## 1.2. Классификация мест размещения

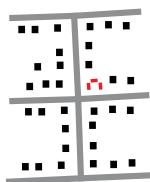
1. Вдоль улицы в ИЖС  
(индивидуальные  
баки)



6. Внутри замкнутого  
квартала (жилой  
группы)



2. На пересечениях  
улиц в ИЖС (площад-  
ки на группу домов)



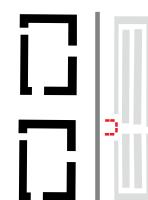
7. На территории  
специализированного  
объекта (ДОУ, СОШ,  
медицинские учреж-  
дения)



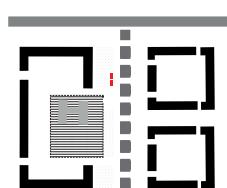
3. Обращенные к ули-  
це в многоквартирной  
жилой и обществен-  
ной застройке



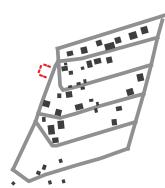
8. Обращенные к ком-  
мунально-складским  
и производственным  
зонам (или на их тер-  
ритории)



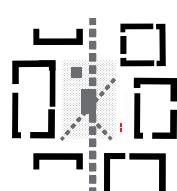
4. Вдоль внутрими-  
крорайонного тран-  
зита



9. В садовых и дач-  
ных товариществах,  
гаражных коопера-  
тивах



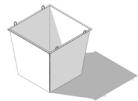
5. Обращенные к  
общественным про-  
странствам



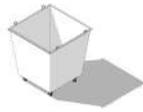
## 1.3. Виды площадок и оборудования

### Тип емкости

Металлический контейнер без колес



Металлический контейнер с колесами



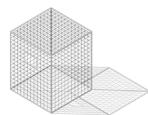
Пластиковый контейнер с колесами и крышкой



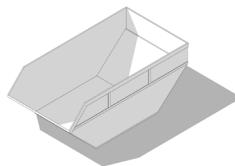
Контейнер для утилизируемых отходов



Сетка для утилизации отходов



Бункер (мульда)



## Размер площадки

Малая

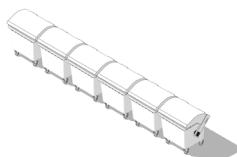
(1–2 контейнера)

Средняя

(3–5 контейнеров)

Большая

(6 и более  
контейнеров)



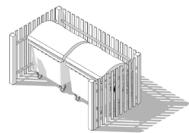
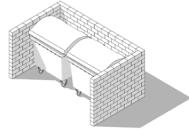
## Материал ограждающей конструкции

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

Кирпич, бетонные  
блоки, ФБС

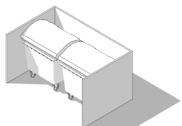
Деревянные рейки,  
ДПК

Металлическая сетка

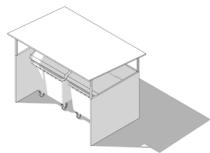


## Конфигурация ограждающей конструкции

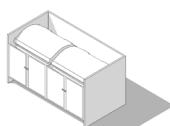
Ограждение с 3-х сторон



Ограждение с 3-х сторон с навесом



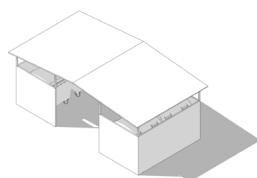
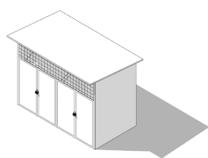
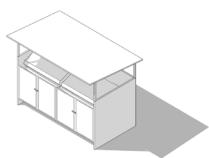
Ограждение с 4-х сторон (ворота)



Ограждение с 4-х сторон (ворота) с на-  
весом

Полностью закрытые  
(ограниченный  
доступ)

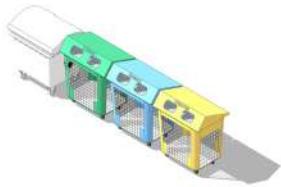
Ограждение комн-  
ного типа (предпо-  
лагает вход внутрь)



## Организация сбора утилизируемых отходов

Сортировка по типам  
материалов

Смешанный сбор  
утилизируемых от-  
ходов

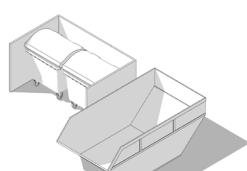
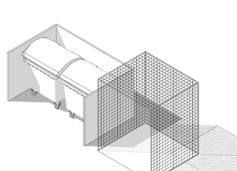
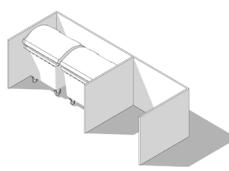


## Организация сбора крупногабаритных отходов

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**

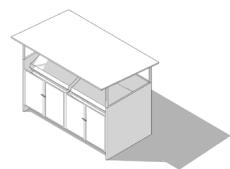
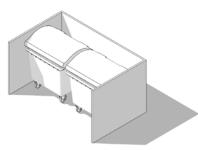


**Нативный дизайн помогает правильно  
разделять типы отходов**

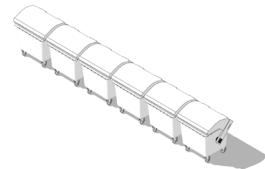


## 2.1. Регулируемые параметры

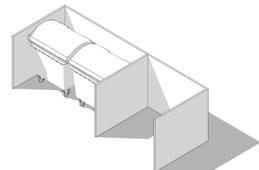
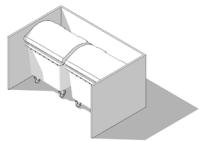
Тип ограждающей конструкции



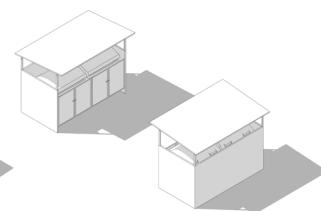
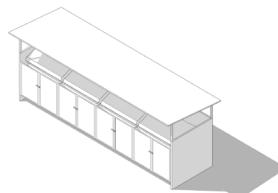
Размер площадки



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



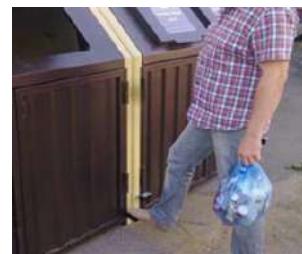
Внутрь шкафа помещается контейнер объемом до 1100 л



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

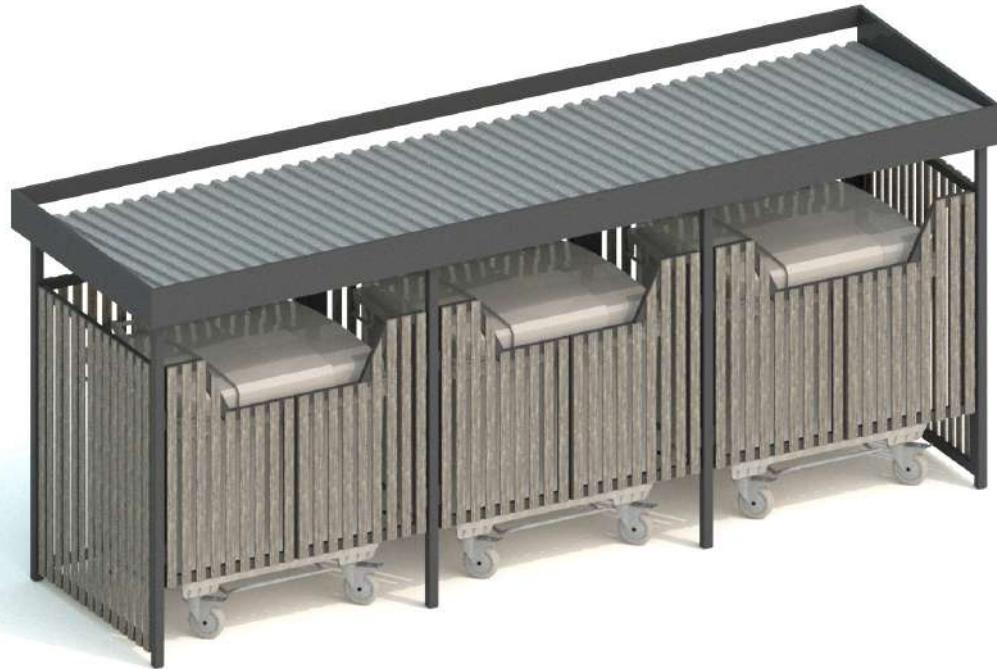


Современные контейнерные  
площадки в Краснодаре

## Тип 2.1-2.2. Ограждение реечное 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:

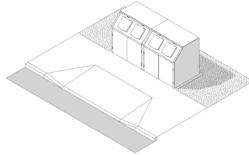
Тип ограждающей конструкции	1 Тип 1. Контейнерный шкаф бетонный	2 Тип 2. Ограждение с навесом	3 Тип 3. Ограждение двухстороннее
Размер площадки	M Малая 1-2 (3) 	C Средняя 3-5 (6) 	B Большая 6-8 (12) 
Планировочная конфигурация	L Линейная 	P Перпендикулярная 	O Островная (П-образная) 
Наличие и тип площадки для КГО	- Без площадки для сбора КГО	K Огороженная площадка для сбора КГО 	6 Бункер для сбора КГО 

## 2.2. Типологии площадок

### Малые:

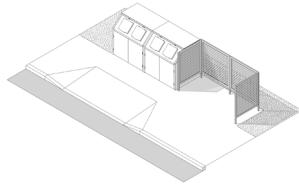
**1МЛ**

(1) Малая площадка, шкаф контейнерный, без КГО, линейная



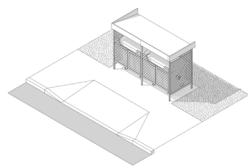
**1МЛк**

(2) Малая площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



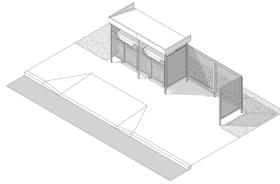
**2МЛ**

(3) Малая площадка, компактное ограждение, без КГО, линейная



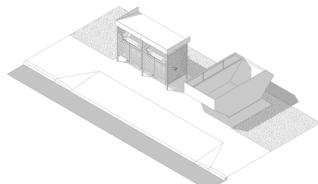
**2МЛк**

(4) Малая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



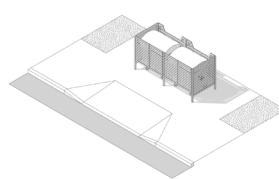
**2МЛб**

(5) Малая площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная



**3МЛ**

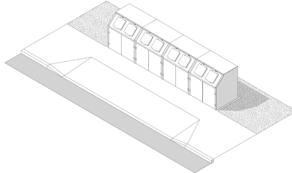
(6) Малая площадка, компактное ограждение двухстороннее, без КГО, линейная



### Средние:

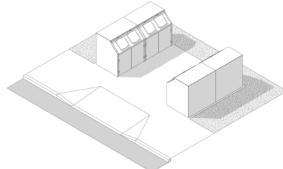
**1СЛ**

(7) Средняя площадка, шкаф контейнерный, без КГО, линейная



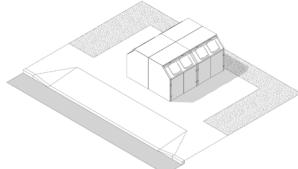
**1СП-1**

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



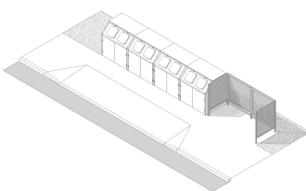
**1СП-2**

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



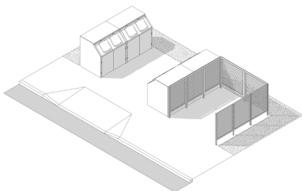
**1СПк**

(10) Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



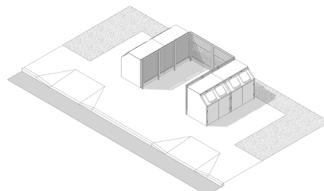
**1СПк-1**

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

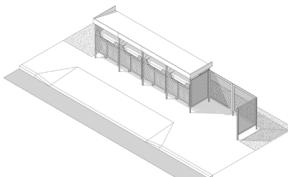
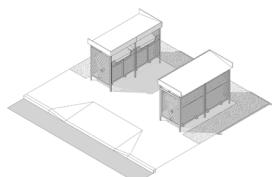
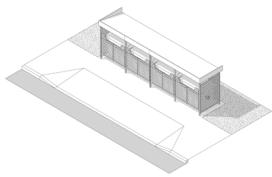


**1СПк-2**

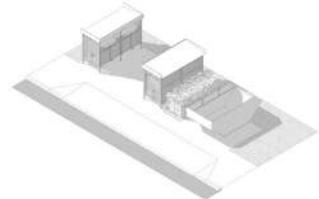
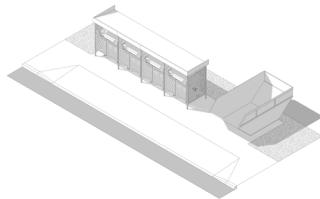
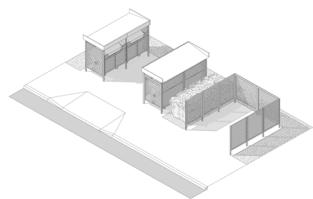
(12) Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, перпендикулярная (вар. 2)



<b>2СЛ</b> (13)	Средняя площадка, компактное ограждение, без КГО, линейная	<b>2СП</b> (14)	Средняя площадка, компактное ограждение, без КГО, перпендикулярная	<b>2СЛк</b> (15)	Средняя площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная
--------------------	--	--------------------	--	---------------------	--



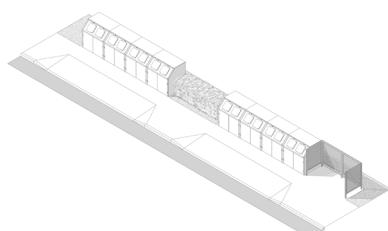
<b>2СПк</b> (16)	Средняя площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, перпендикулярная	<b>2СПб</b> (17)	Средняя площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная	<b>2СПб</b> (18)	Средняя площадка, компактное ограждение, КГО бункер, перпендикулярная
---------------------	--	---------------------	---	---------------------	---



## Большие:

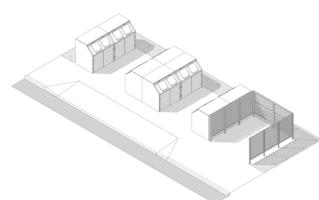
**1БЛк** (19)

Большая площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



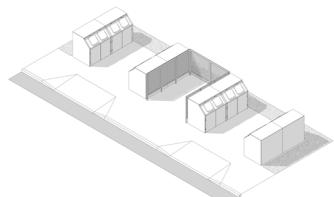
**1БПк-1** (20)

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



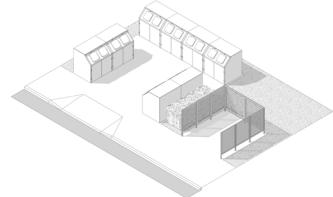
**1БПк-2** (21)

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



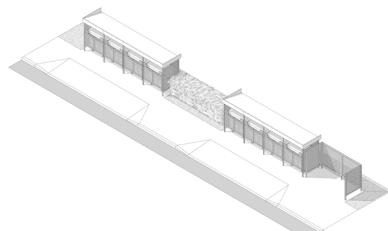
**1БОк** (22)

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



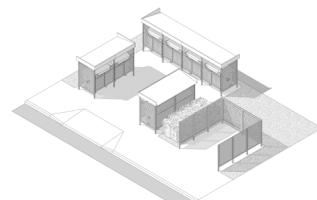
**2БЛк** (23)

Большая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



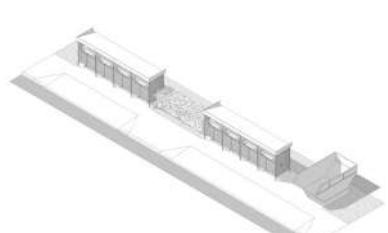
**2БОк** (24)

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



**2БЛб** (25)

Большая площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная



**2БОб** (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 (ДОУ, СОШ, медучреждения)	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
8. Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам (или на их территории)	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
9. В садовых и дачных товариществах, гаражных кооперативах	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗

<b>1СПк-2</b>	<b>2СЛ</b>	<b>2СП</b>	<b>2СЛк</b>	<b>2СПк</b>	<b>2СЛб</b>	<b>2СПб</b>	<b>1БЛк</b>	<b>1БПк-1</b>	<b>1БПк-2</b>	<b>1БОк</b>	<b>2БЛк</b>	<b>2БОк</b>	<b>2БЛб</b>	<b>2БОБ</b>
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



Евроконтейнер металлический (оцинкованный) 1100 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)

+

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

Евроконтейнер пластиковый 1100 л



+

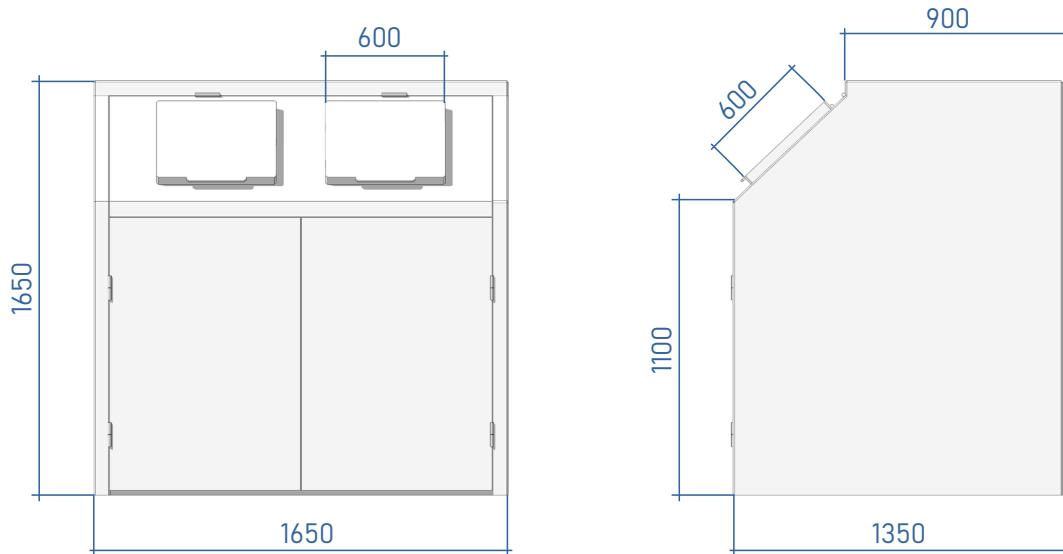
- Более эстетичен
  - Крышка защищает от разноса мусора
  - Устойчив к коррозии
- 
- 

- 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

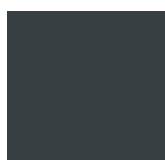


Стальной лист  
с порошковой  
окраской

Рекомендованные цвета окраски  
металла:



RAL 7012



RAL 7016



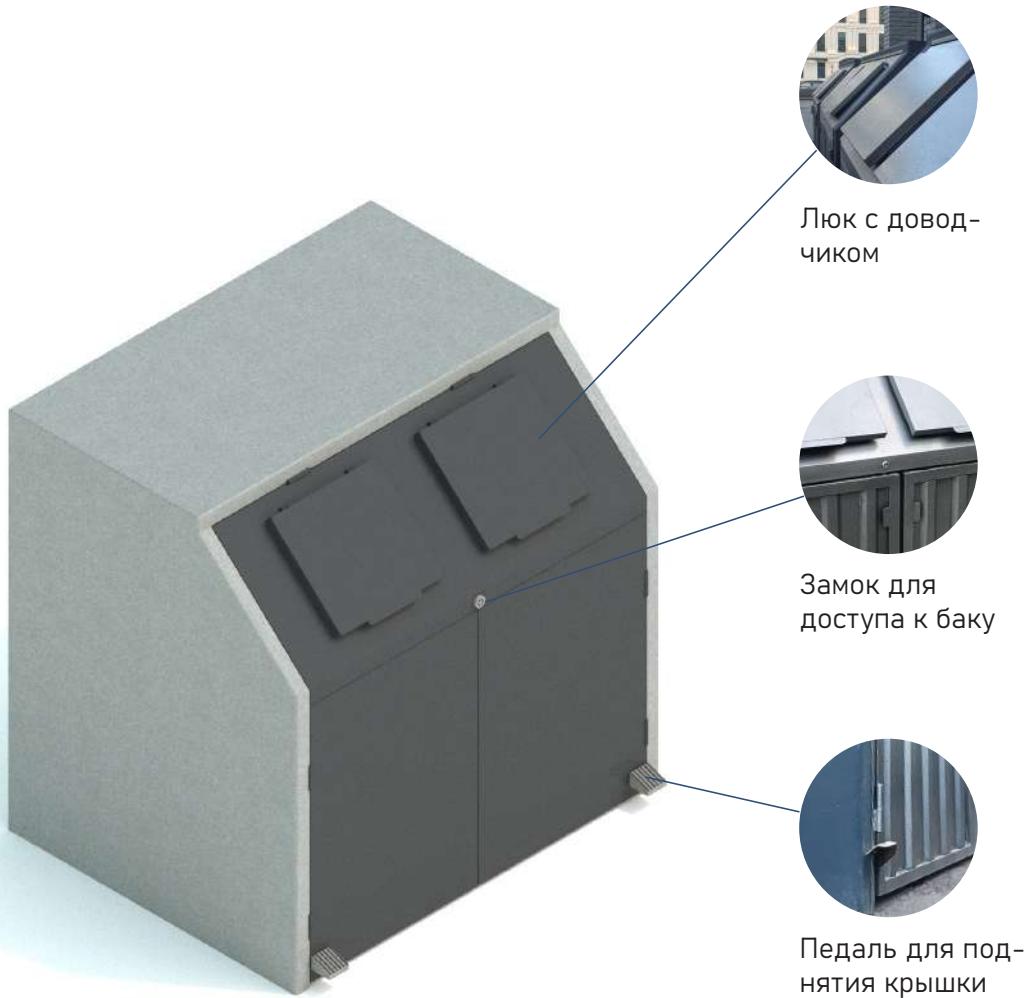
RAL 7021



RAL 7024



RAL 7043



Люк с доводчиком

Замок для доступа к баку

Педаль для поднятия крышки

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

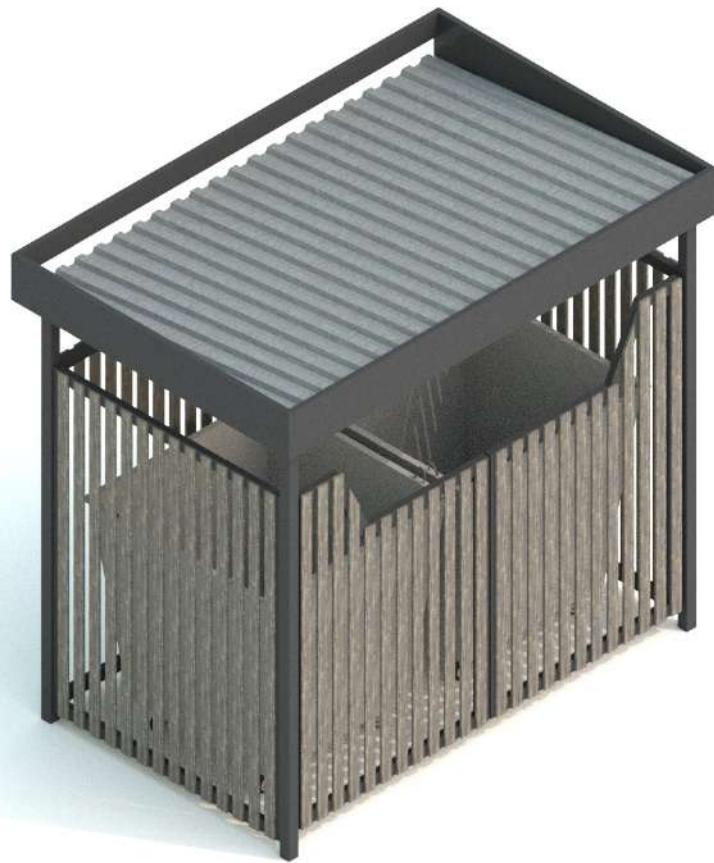


Стальной  
каркас, окрашенный  
по RAL



Древесно-полимер-  
ный композит (ДПК)

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

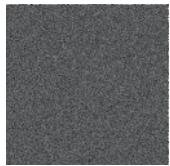


Стальной  
каркас, окрашенный  
по RAL

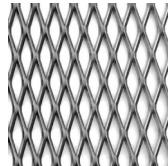


Древесно-полимер-  
ный композит (ДПК)

**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:



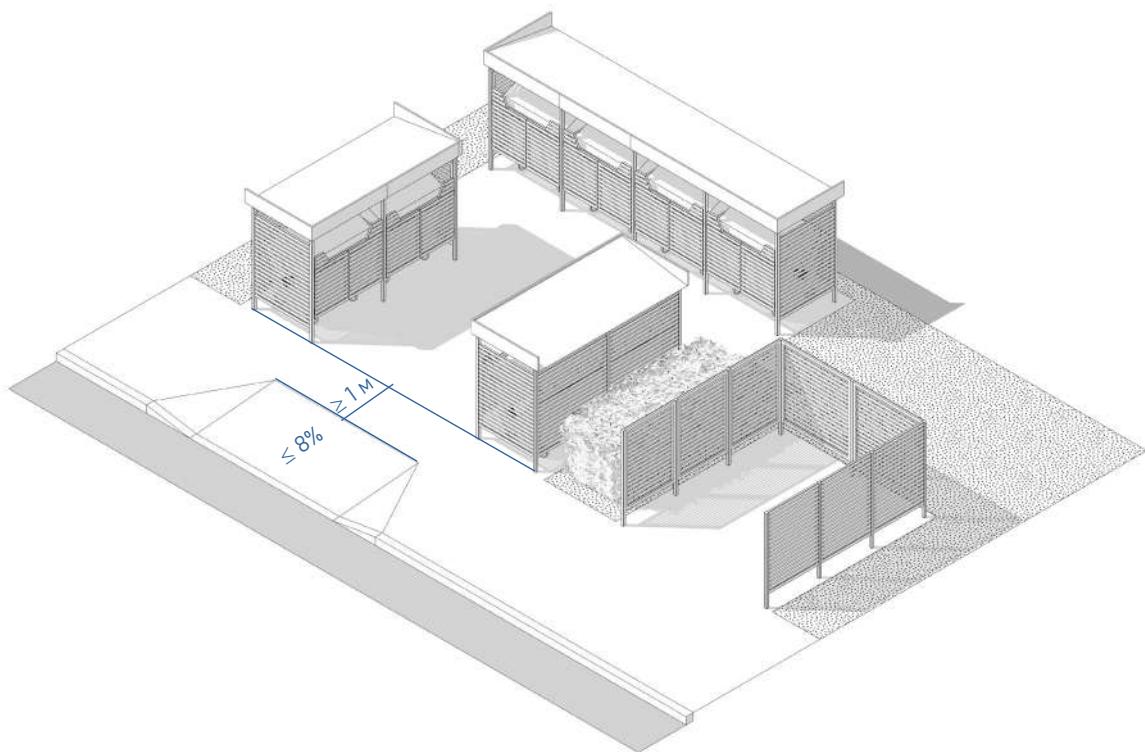
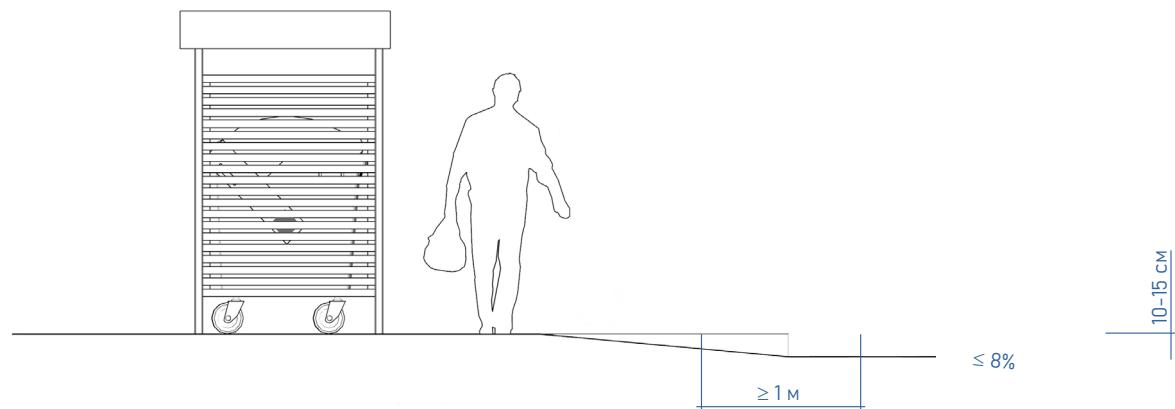
Асфальтобетонное покрытие



Монолитный бетон



Тротуарная плитка на цементо-песчаном основании (недренирующая)



## 3.4. Озеленение

Разделительный элемент (ограждение)  
из живой изгороди



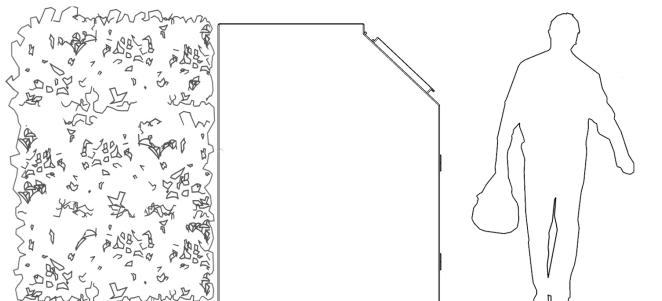
Кизильник блестящий



Дерен белый



Чубушник



Декоративное ограждение в виде пергольной  
конструкции для древовидных лиан



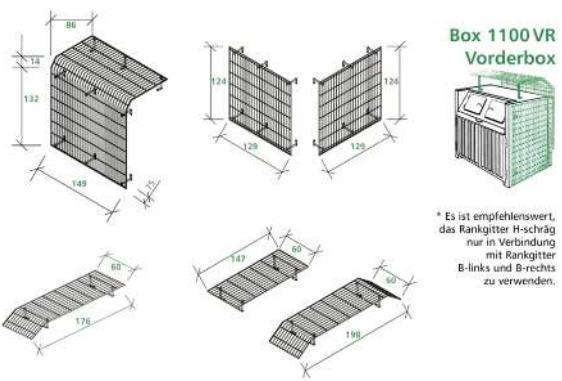
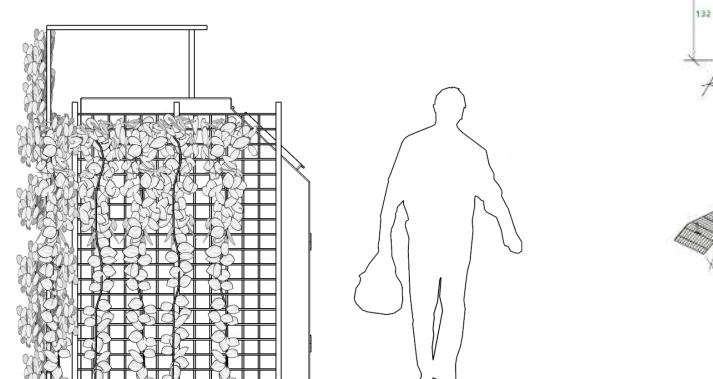
Актинидия коломикта



Девичий виноград  
пятилисточковый



Хмель обыкновенный



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

### 3.5. Освещение и видеонаблюдение



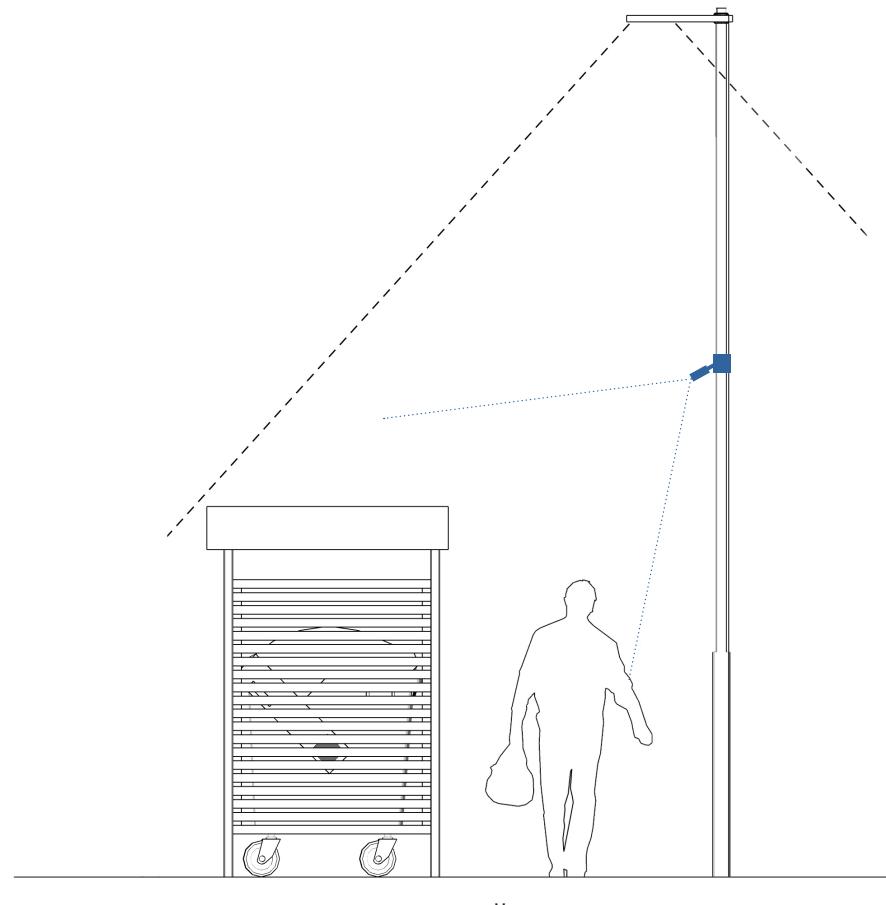
Светильник для крепления на опору



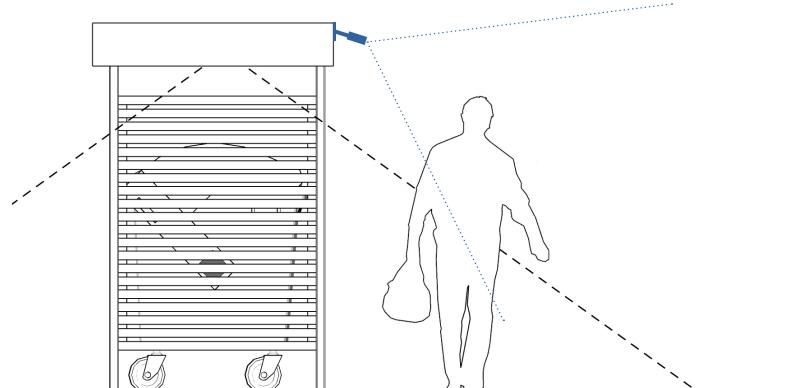
Линейный светильник для крепления на конструкцию ограждения



Уличная камера видеонаблюдения



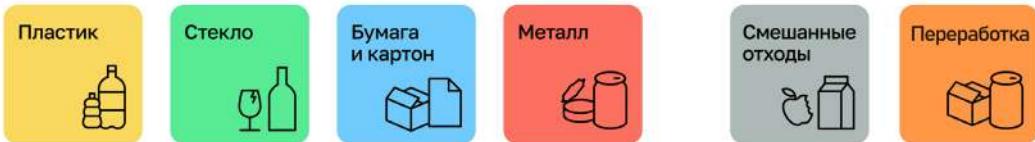
Светильник на отдельно стоящей опоре



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

- Тёплое 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:

полипропилентерефталат: бутылки из-под молока, воды и других напитков, растительного масла и кетчупа, прозрачные бутылки из-под косметики;

полипропилен высокой плотности: бутылки из-под моющих средств, шампуней, косметики, крышки пластиковых бутылок;

полипропилен низкой плотности: мягкие пакеты, мусорные мешки, пищевая пленка;

полипропилен: хрустящие пакеты из-под хлеба, крупы, макарон, стаканчики для йогурта и сметаны, ведерки из-под мороженного, цветочные горшки, игрушки.

### Нельзя:

полипропилентерефталат: бутылки из-под молока, воды и других напитков, растительного масла и кетчупа, прозрачные бутылки из-под косметики;

полипропилен высокой плотности: бутылки из-под моющих средств, шампуней, косметики, крышки пластиковых бутылок;

полипропилен 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.





Красноярск, 2022