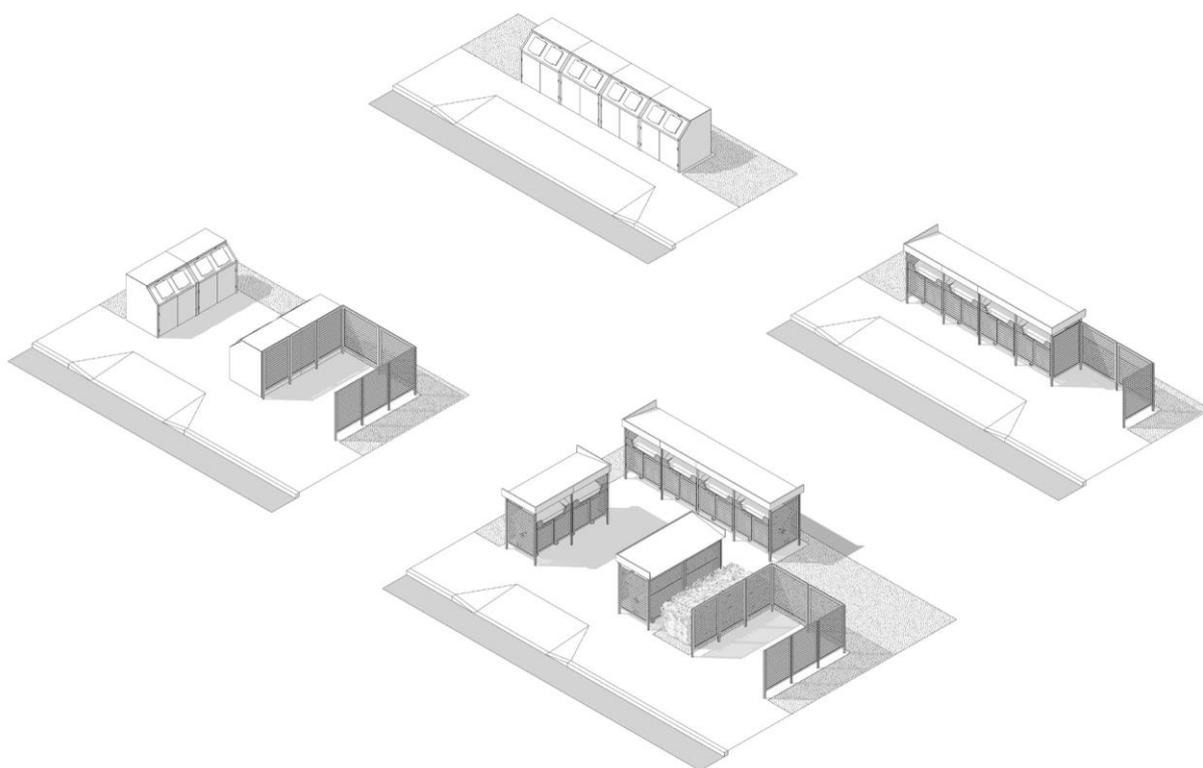


# Альбом типовых решений обустройства контейнерных площадок для накопления твёрдых коммунальных отходов с контейнерами поверхностного типа на территории Красноярского края

## 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

Введение	4
1. Анализ существующего состояния	5
1.1. Типы городской (сельской) среды	6
1.2. Классификация мест размещения	11
1.3. Виды площадок и оборудования	12
2. Типология площадок для накопления ТКО	17
2.1. Регулируемые параметры	20
2.2. Типологии площадок	28
2.3. Матрица применения типологий	30
3. Внешний облик и инженерно-техническое обустройство	41
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.

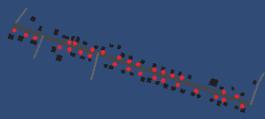
# 1

## АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ

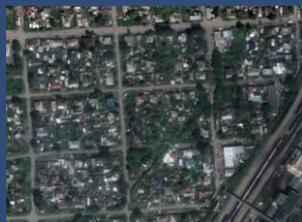


## Индивидуальная жилая застройка

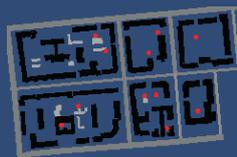
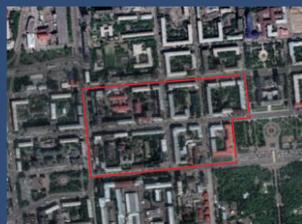
Индивидуальные баки вдоль улицы



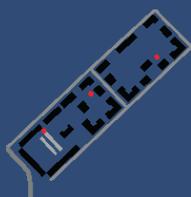
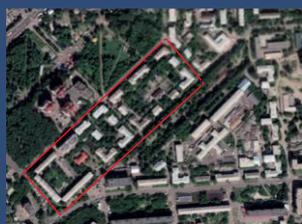
Площадки на группу домов на пересечениях улиц



Смешанная застройка исторического центра города квартального типа Внутри замкнутого квартала

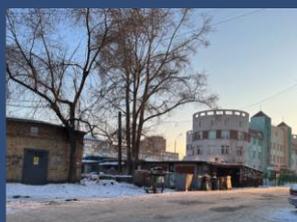
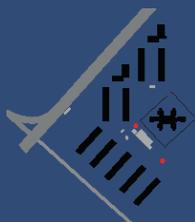
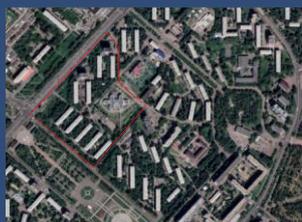


Мало- и среднеэтажная застройка 1940–50 гг. квартального типа Внутри замкнутого квартала

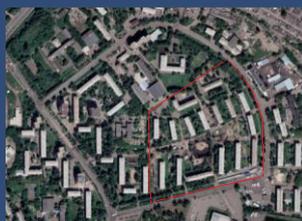


## Среднеэтажная застройка 1960-1970 гг. микрорайонного типа («хрущевки»)

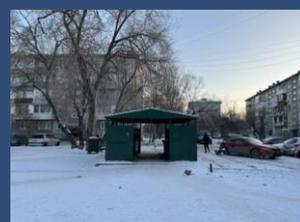
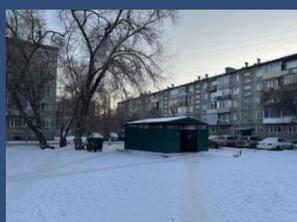
Вдоль внутримикрорайонного транзита



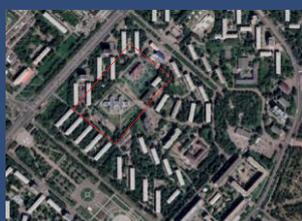
Обращенные к внутримикрорайонным общественным пространствам



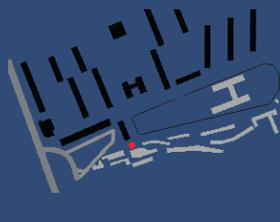
Внутри замкнутой жилой группы



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

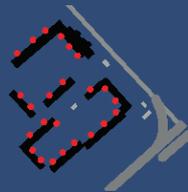


Обращенные к коммунально-складским и производственным зонам



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

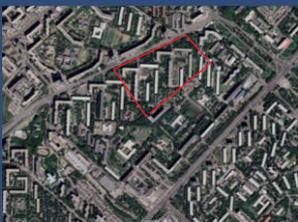
Мусоропровод / баки при входе в подъезд



Вдоль внутримикрорайонного транзита

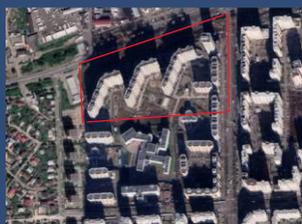


Обращенные к городским улицам

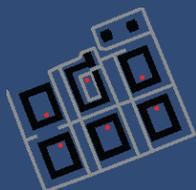


## Современная многоэтажная застройка (с 2000-х гг. по н.в.)

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 внутримикрорайонного транзита



9. В садовых и дачных товариществах, гаражных кооперативах



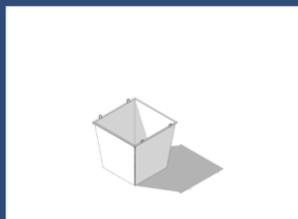
5. Обращенные к общественным пространствам



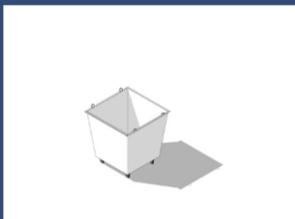
## 1.3. Виды площадок и оборудования

### Тип емкости

Металлический контейнер без колес



Металлический контейнер с колесами



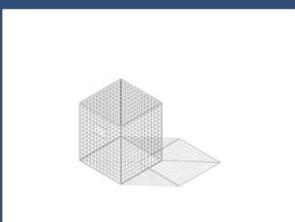
Пластиковый контейнер с колесами и крышкой



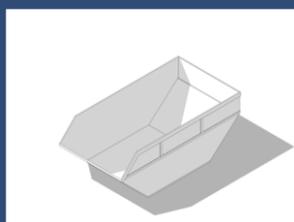
Контейнер для утилизируемых отходов



Сетка для утилизируемых отходов



Бункер (мульда)



## Размер площадки

Малая  
(1–2 контейнера)

Средняя  
(3–5 контейнеров)

Большая (6  
и более  
контейнеров)



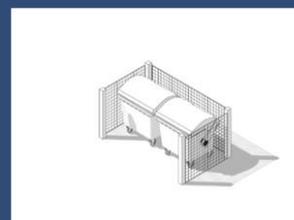
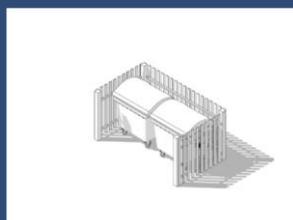
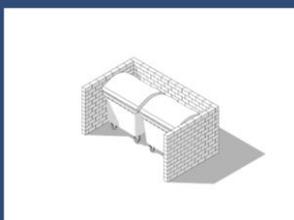
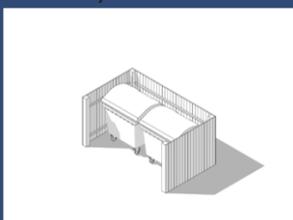
## Материал ограждающей конструкции

Металлический лист (в т.ч. профилированный)

Кирпич, бетонные блоки, ФБС

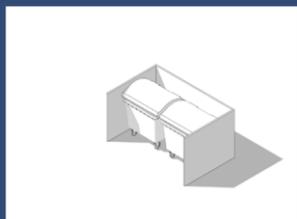
Деревянные рейки, ДПК

Металлическая сетка

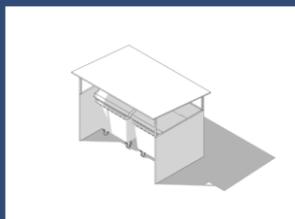


## Конфигурация ограждающей конструкции

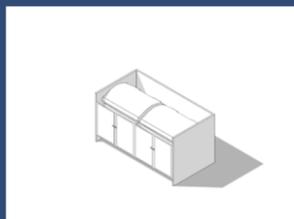
Ограждение с 3-х сторон



Ограждение с 3-х сторон с навесом



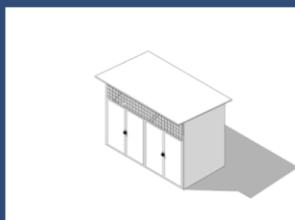
Ограждение с 4-х сторон (ворота)



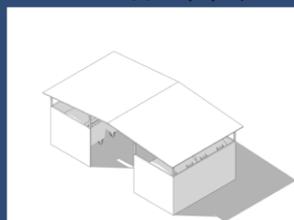
Ограждение с 4-х сторон (ворота) с навесом



Полностью закрытые (ограниченный доступ)

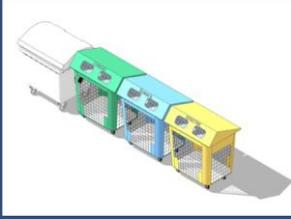


Ограждение комнатного типа (предполагает вход внутрь)



## Организация сбора утилизируемых отходов

Сортировка по типам материалов

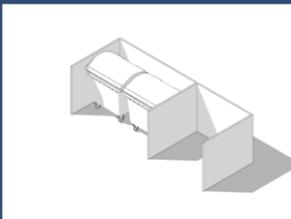


Смешанный сбор утилизируемых отходов

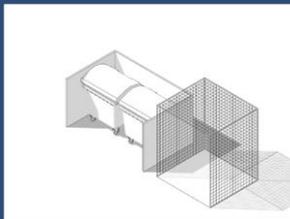


## Организация сбора крупногабаритных отходов

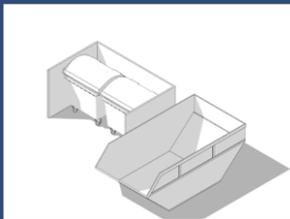
Зона, выделенная ограждающими стенками



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

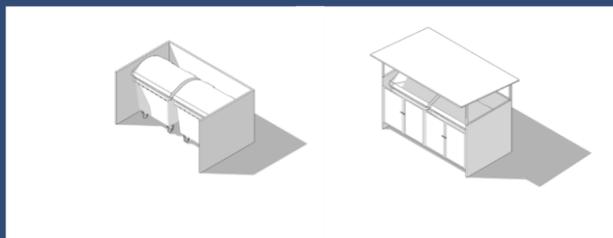


Нативный дизайн помогает правильно разделять типы отходов

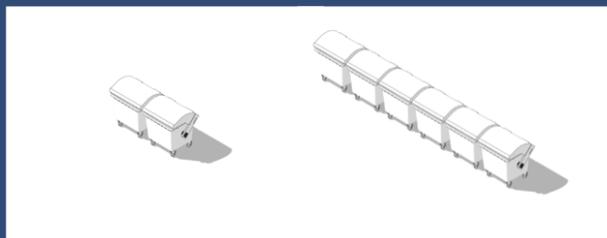


## 2.1. Регулируемые параметры

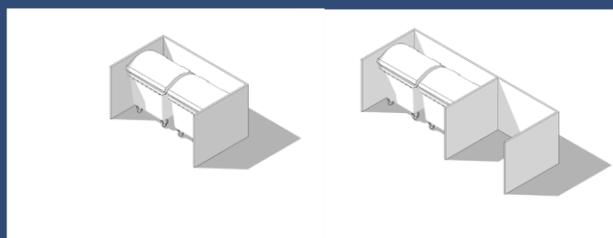
Тип ограждающей конструкции



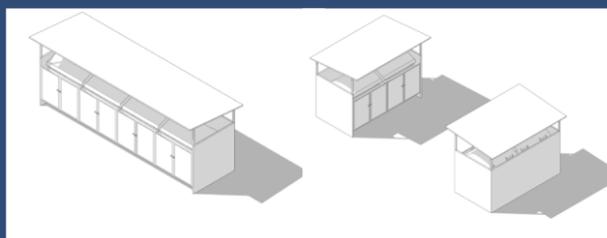
Размер площадки



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



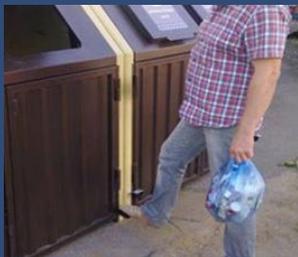
Внутри шкафа помещается контейнер объемом до 1100 л



Дверцы шкафа закрываются типовым замком



Люк шкафа можно открыть рукой



Или ногой с помощью специальной педали

Проектное предложение



## Тип 2. Компактное пронцаемое 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

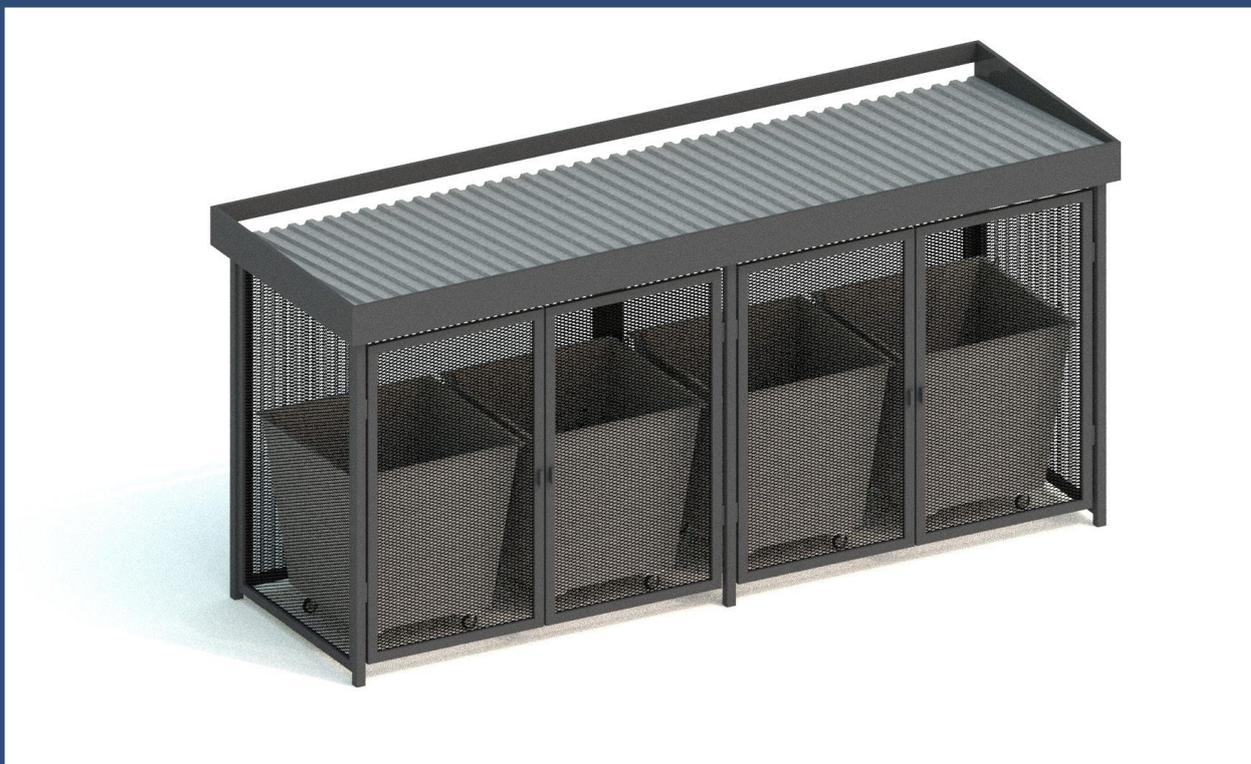


2.2. Под контейнеры на 750 л открытые



## Тип 2.3. Ограждение сетчатое с навесом

Проектное предложение



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



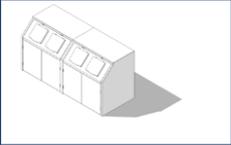
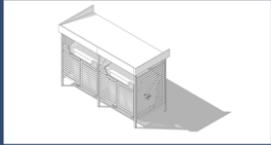
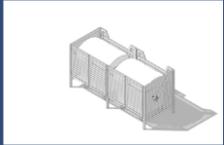
Мировые аналоги

### Проектное предложение



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

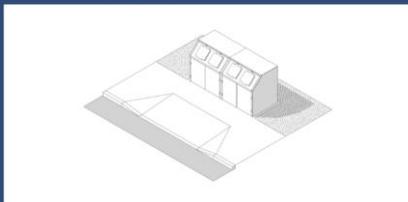
## Регулируемые параметры:

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

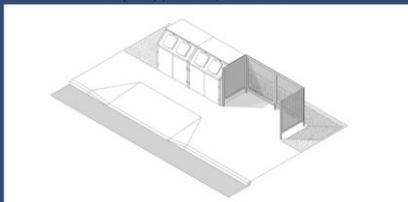
## 2.2. Типологии площадок

### Малые:

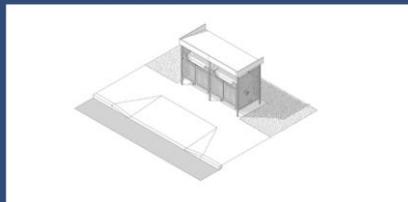
1МЛ  
(1) Малая площадка, шкаф контейнерный, без КГО, линейная



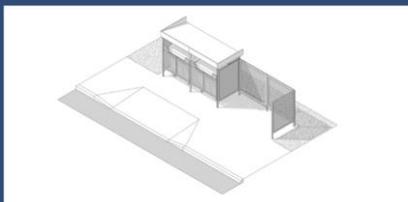
1МЛк  
(2) Малая площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



2МЛ  
(3) Малая площадка, компактное ограждение, без КГО, линейная



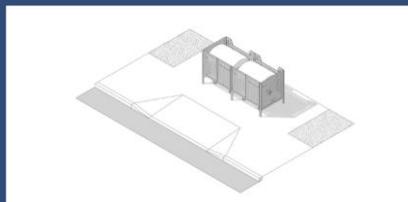
2МЛк  
(4) Малая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



2МЛб  
(5) Малая площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная

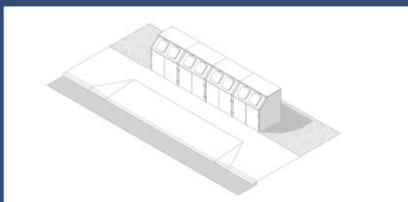


3МЛ  
(6) Малая площадка, компактное ограждение двухстороннее, без КГО, линейная

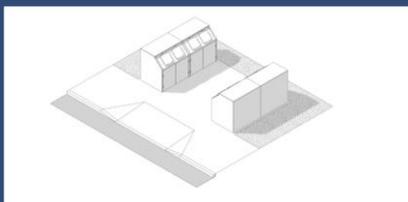


### Средние:

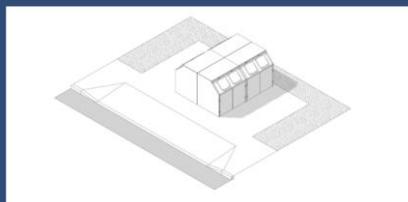
1СЛ  
(7) Средняя площадка, шкаф контейнерный, без КГО, линейная



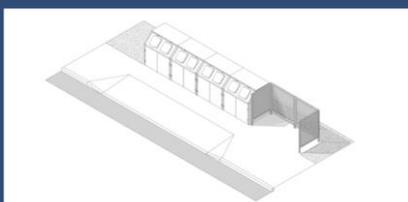
1СП-1  
(8) Средняя площадка, шкаф контейнерный, без КГО, перпендикулярная (вар. 1)



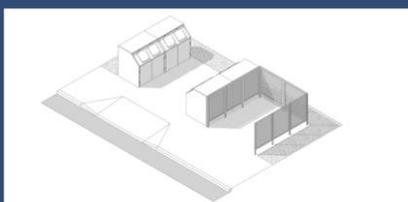
1СП-2  
(9) Средняя площадка, шкаф контейнерный, без КГО, перпендикулярная (вар. 2)



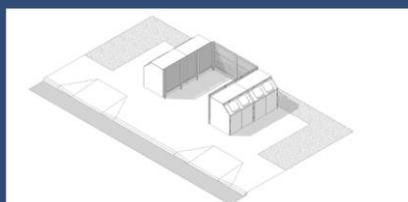
1СЛк  
(10) Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



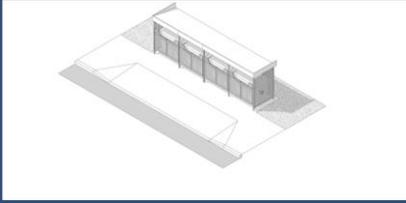
1СПк-1  
(11) Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, перпендикулярная (вар. 1)



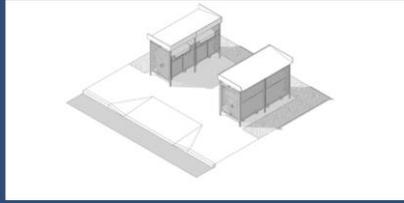
1СПк-2  
(12) Средняя площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, перпендикулярная (вар. 2)



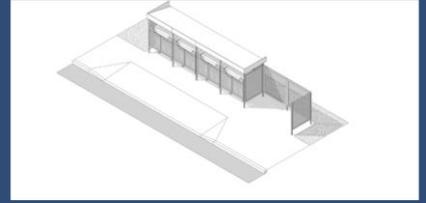
2СЛ  
(13) Средняя площадка, компактное ограждение, без КГО, линейная



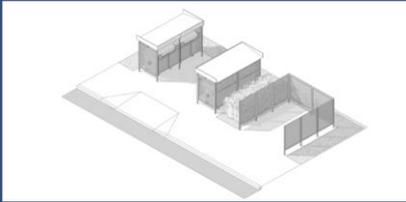
2СП  
(14) Средняя площадка, компактное ограждение, без КГО, перпендикулярная



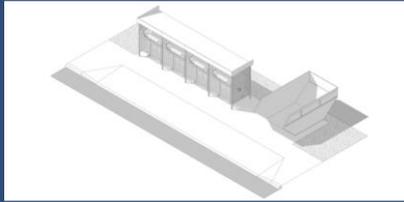
2СЛк  
(15) Средняя площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



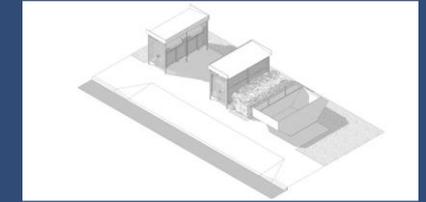
2СПк  
(16) Средняя площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, перпендикулярная



2СЛб  
(17) Средняя площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная



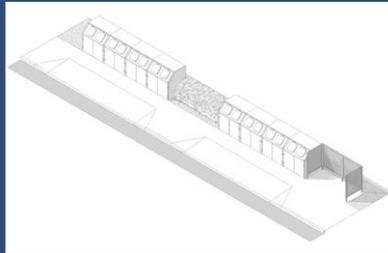
2СПб  
(18) Средняя площадка, компактное ограждение, КГО бункер, перпендикулярная



## Большие:

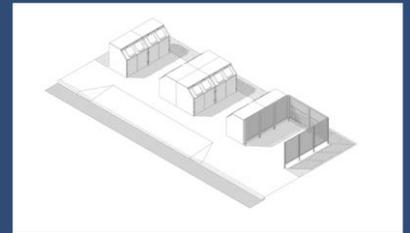
1БЛк (19)

Большая площадка, шкаф контейнерный, КГО с ограждением, линейная



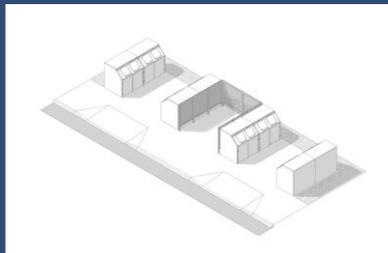
1БПк-1 (20)

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



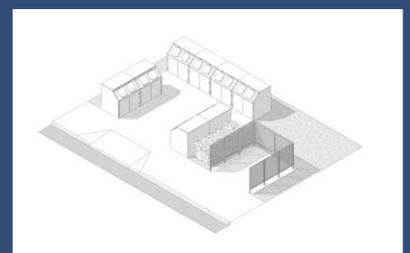
1БПк-2 (21)

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



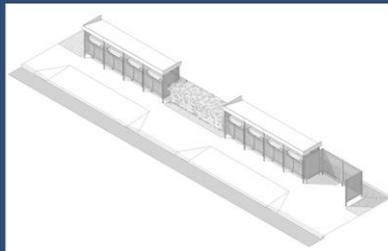
1БОк (22)

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



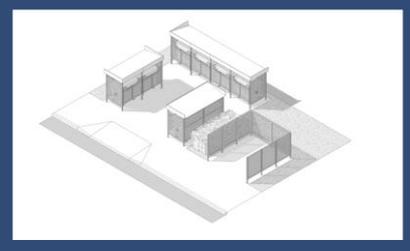
2БЛк (23)

Большая площадка, компактное ограждение, КГО с ограждением, линейная



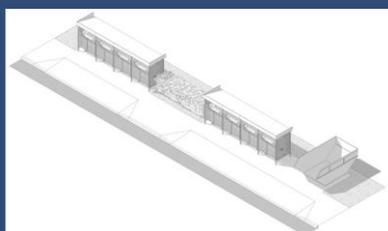
2БОк (24)

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



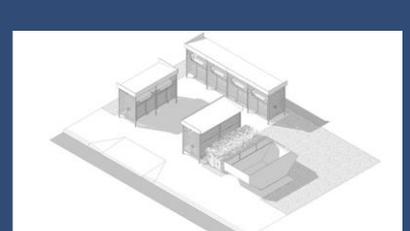
2БЛб (25)

Большая площадка, компактное ограждение, КГО бункер, линейная



2БОб (26)

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







## 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

## 2Бок (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 (инди-  
видуальные баки)



Существующее  
состояние





# 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



+

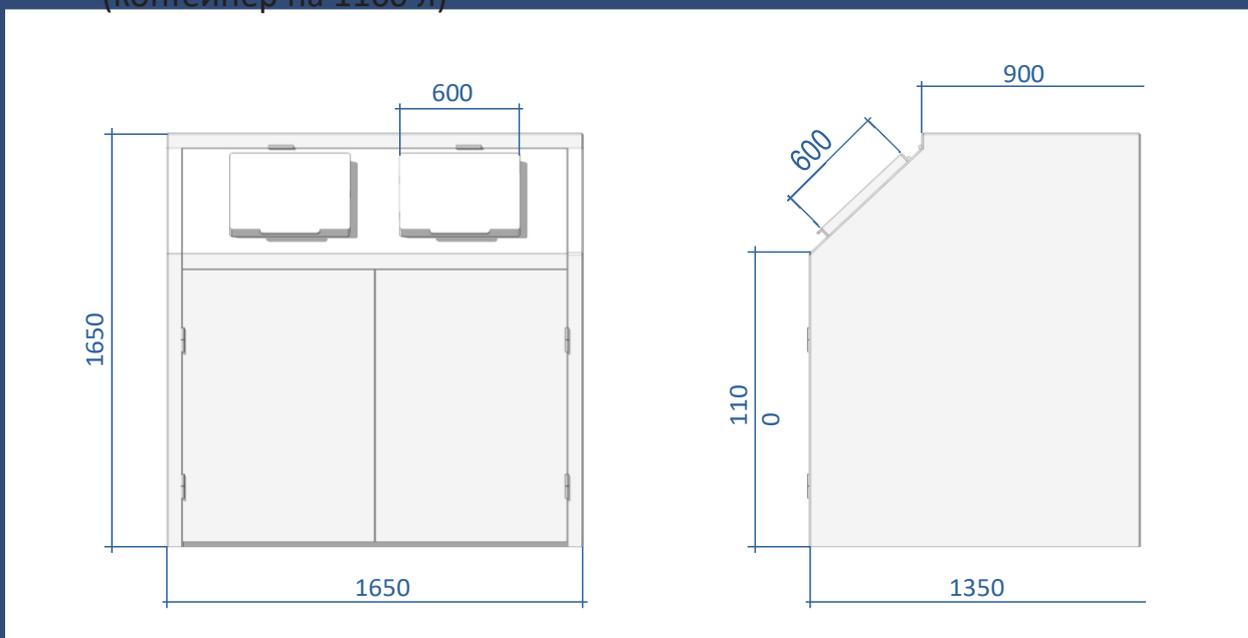
- Более эстетичен
  - Крышка защищает от разноса мусора
- Устойчив к коррозии

-

- Становится хрупким при низких температурах
- Плавится при возгорании мусора

## 3.2. Конструкция и материал ограждений

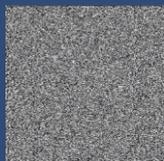
### Тип 1. Контейнерный шкаф бетонный (контейнер на 1100 л)



#### Материалы:



Монолитный  
армированный  
бетон



Стальной лист с  
порошковой  
окраской

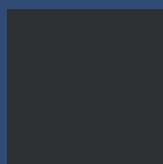
#### Рекомендованные цвета окраски металла:



RAL 7012



RAL 7016



RAL 7021



RAL 7024



RAL 7043



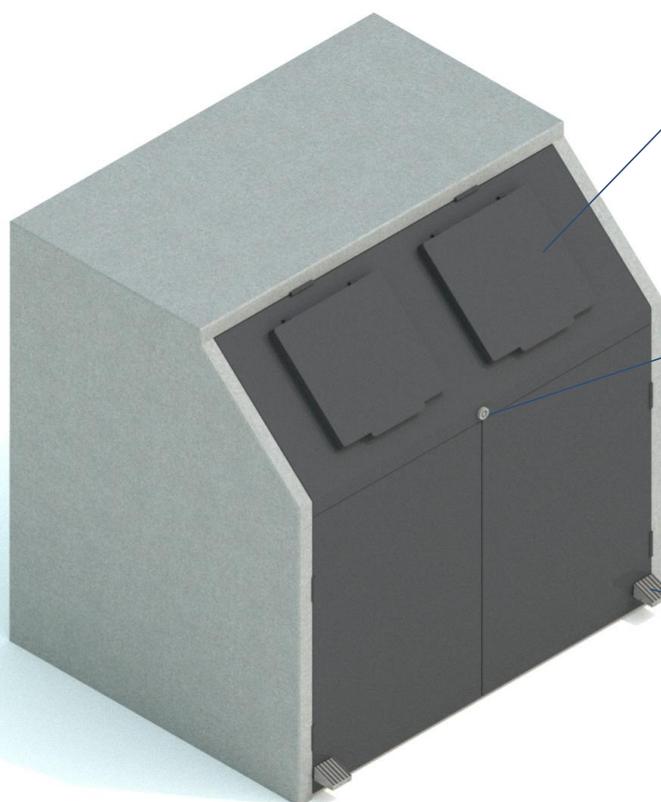
Люк с доводчиком



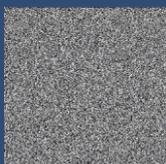
Замок для доступа к баку



Педаль для поднятия крышки



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

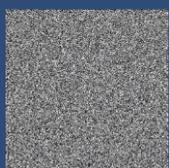


Стальной  
каркас, окрашенный  
по RAL



Древесно-полимер-  
ный композит (ДПК)

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

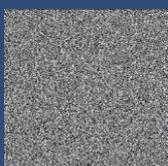


Стальной  
каркас, окрашенный  
по RAL

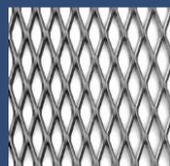


Древесно-полимер-  
ный композит (ДПК)

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



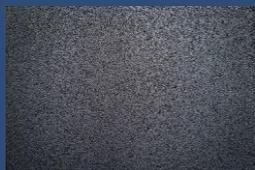
Стальной  
каркас, окрашенный  
по RAL



Сетка просечно-  
вытяжная

### 3.3. Покрытие и планировка площадки

Рекомендованные типы покрытия:



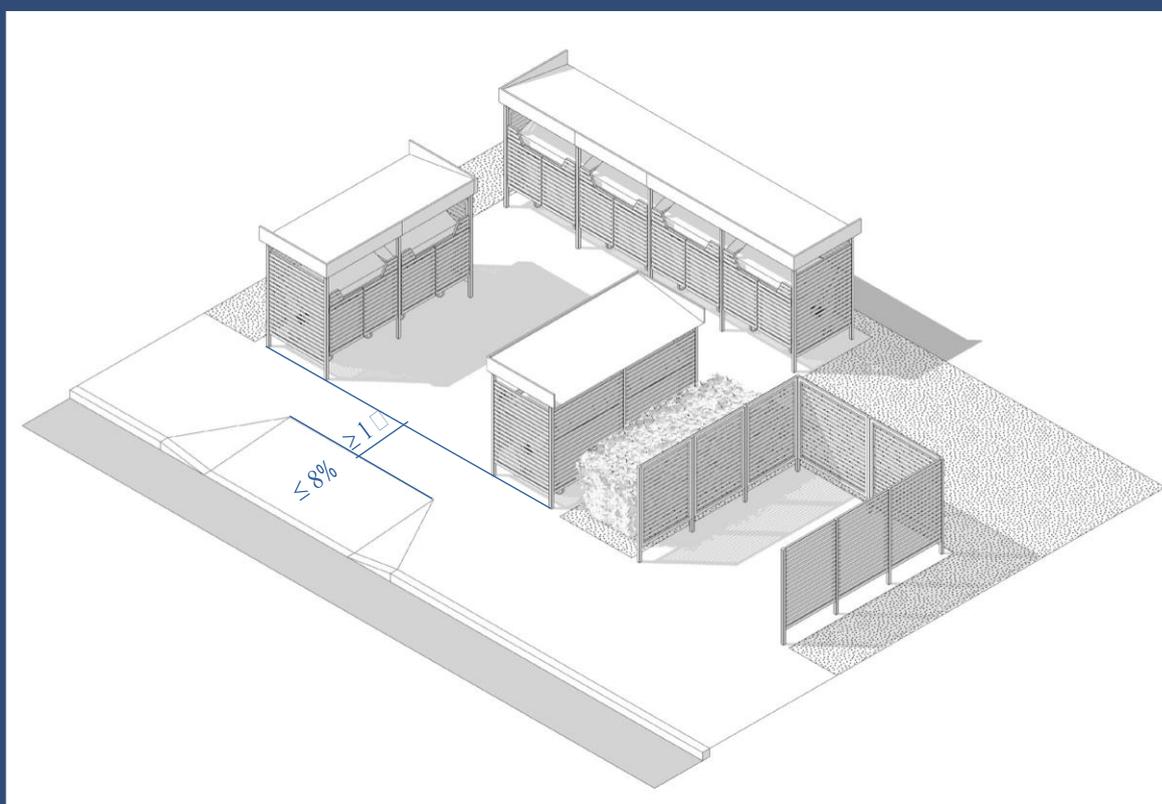
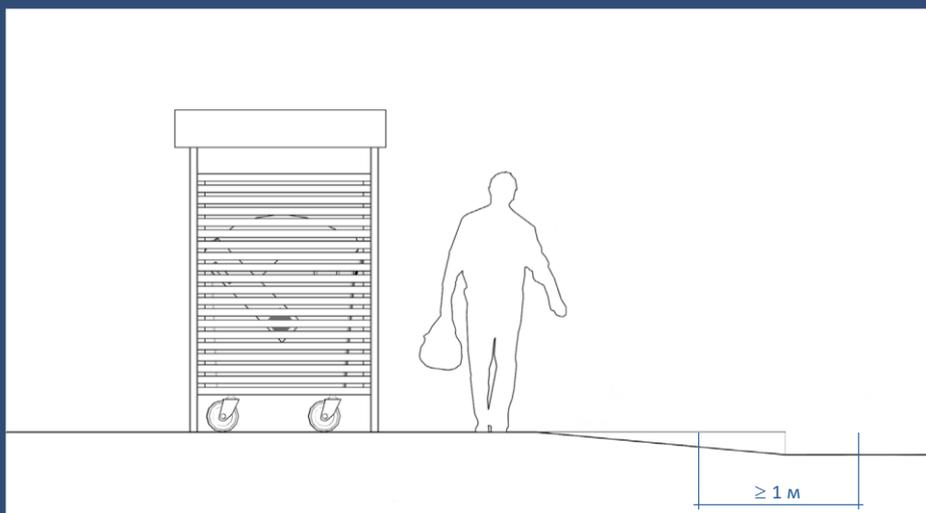
Асфальтобетонное покрытие



Монолитный бетон



Тротуарная плитка на цементно-песчаном основании (недренирующая)



### 3.4. Озеленение

Разделительный элемент (ограждение) из живой изгороди



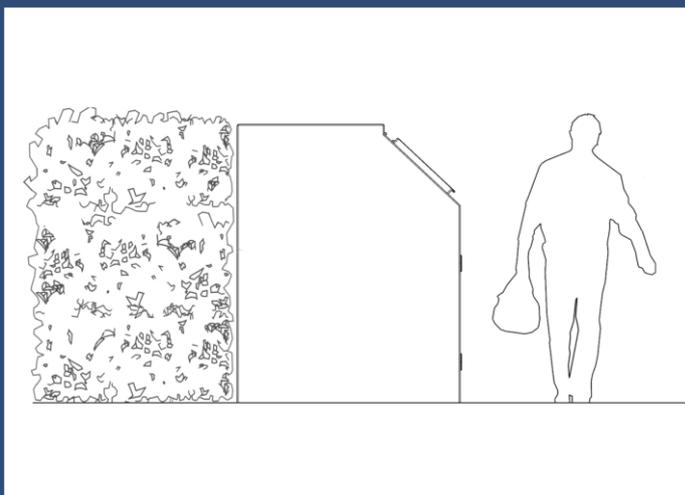
Кизильник блестящий



Дерен белый



Чубушник



Декоративное ограждение в виде пергольной конструкции для древовидных лиан



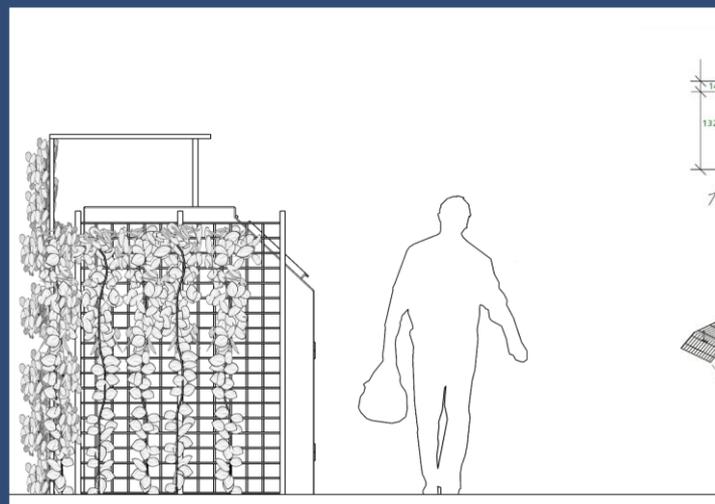
Актинидия коломикта



Девичий виноград пятилисточковый



Хмель обыкновенный



**Box 1100 VR Vorderbox**

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

### 3.5. Освещение и видеонаблюдение



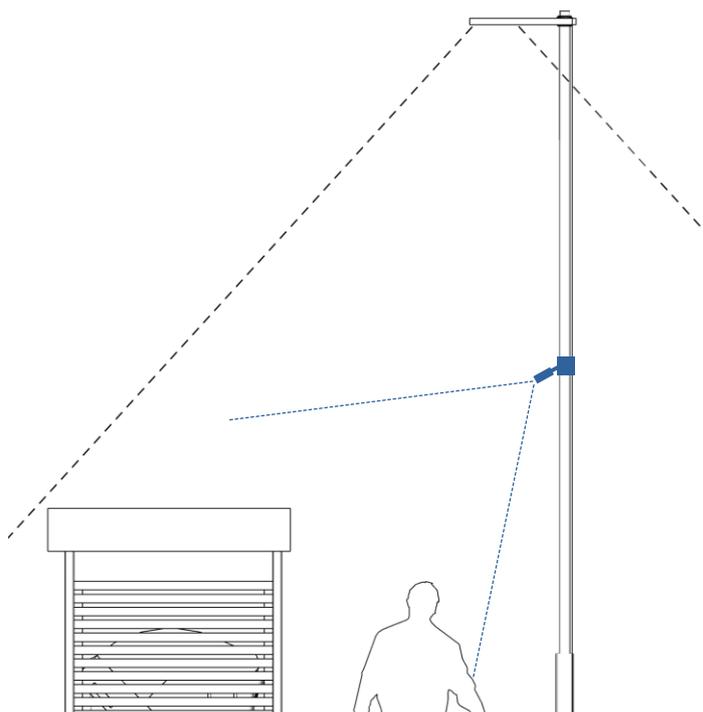
Светильник для крепления на опору



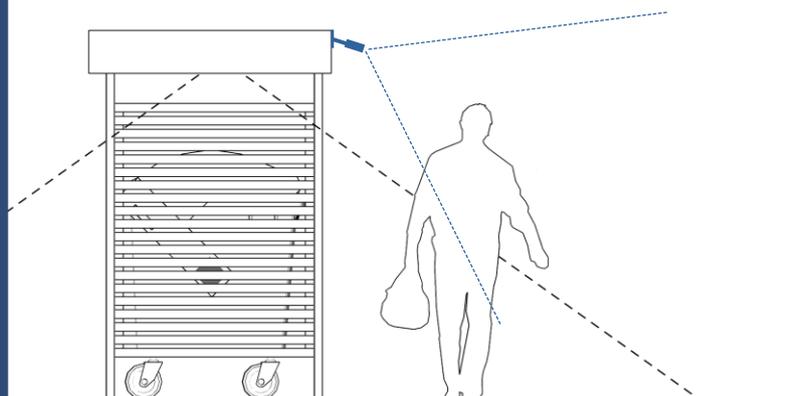
Линейный светильник для крепления на конструкцию ограждения



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

- 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

## 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, желательнее удалить этикетки;
- Просушить изделия;
- Снять бутылки и пакеты, уменьшив их объем.





concrete fun

Красноярск, 2022