



### Въездная группа /КПП



- Огороженная территория;
- Подъездные пути с твердым покрытием;
- Камера на въездах ГРЗ (Тип 2).

1

### Пост КИП «приемка»

Стр.3-4



- Дозиметрический контроль;
- Подтверждение объемов;
- Фото- и видео- фиксация.

2

### ИС «Электронный талон»

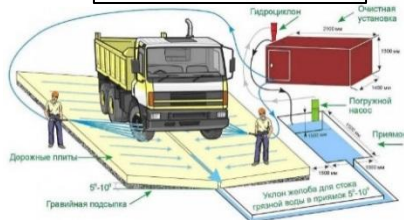


**Приемка грузов**  
Погашение «Эл. талонов» в grunt.rm

- Оборудование;
- Бесперебойный источник питания;
- Стабильный интернет-канал;
- ПК с ОС Windows 10;
- Современный браузер (Browser) с выходом в grunt.rm .

3

### Водоотведение



- Мойка колес замкнутого цикла;
- Водоотведение по периметру земельного участка.

4

### Технологическое оснащение

Стр.5-1



- Комплектация площадок в соответствии:
  1. Проектно-технич.документацией на ;
  2. Технология с ГЭЭ собственность либо патент (рекультивант);
  3. Зарегистрированные ТУ, ТР.

5

### Контроль качества и применения готовой продукции

- Предоставление ежеквартальных отчетов:
- Биотестирование продукции;
- Контроль качества воздуха;
- Контроль качества воды;
- Сертификация реализуемой продукции;
- Паспортизация реализуемой продукции.



1

6



1.	<a href="#"><u>Требования к установленным камерам тип 1 на ГРЗ</u></a>	3
2.	<a href="#"><u>Требования к установленным камерам тип 2 на ГРЗ</u></a>	4
<b>Раздел I. Перевозка в разрешительном порядке (разрешение на перевозку + электронный талон)</b>		
3.	<a href="#"><u>Требования к площадкам переработки отходов бетона и ЖБ:</u></a>	5
4.	<a href="#"><u>Требования к площадкам переработки полимеров</u></a>	6
5.	<a href="#"><u>Требования к площадкам переработки грунтов</u></a>	7
6.	<a href="#"><u>Требования к площадкам переработки строительного мусора</u></a>	8
7.	<a href="#"><u>Требования к площадкам переработки минеральной теплоизоляции</u></a>	9
<b>Раздел II. Перевозка в упрощенном порядке (по электронным талонам)</b>		
8.	<a href="#"><u>Требования к площадкам переработки отходов древесины</u></a>	10
9.	<a href="#"><u>Требования к площадкам переработки металла</u></a>	11
10.	<a href="#"><u>Требования к площадкам переработки стекла</u></a>	12
11.	<a href="#"><u>Схема обращения с ОССиГ</u></a>	13



## Технические требования к камерам Тип 1

Тип N 1 (ММС) - основное уличное видеонаблюдение - детекция и распознавание ГРНЗ ТС; - трекинг объекта; - деградация изображения	<b>Конструктивные требования:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- КМОП-сенсор: не менее 1/3";</li><li>- разрешение сенсора: не менее 2 Мп;</li><li>- чувствительность: не более 0,01 лк (цветное) и 0,005 лк (черно-белое);</li><li>- цветная камера с поддержкой режима "день" и "ночь";</li><li>- вариофокальный объектив;</li><li>- диапазон фокусных расстояний от 2,8 мм (не более) - до 11 мм (не менее), с авторегулировкой диафрагмы;</li><li>- ИК-подсветка дальностью: не менее 30 м;</li><li>- рабочий диапазон температур: от -40 до +50 °С;</li><li>- соответствие стандарту пылевлагозащиты: IP66;</li><li>- моторизованный объектив (опционально)</li></ul>
	<b>Функциональные требования:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- количество кадров в секунду: 25;</li><li>- поддержка битрейта в диапазоне: от 1024 до 6144 Кбит/сек. с шагом 512 Кбит/сек.;</li><li>- поддержка битрейта в формате CBR с вариацией: +/-10%;</li><li>- поддержка форматов сжатия: H.264 MP, H.264 BP;</li><li>- одновременная трансляция: не менее двух видеопотоков H.264;</li><li>- разрешение основного видеопотока: не менее 1920 x 1080 пикселей;</li><li>- разрешение дополнительного видеопотока: не менее 704 x 576 пикселей;</li><li>- протокол передачи видеоизображения: RTP поверх TCP;</li><li>- поддержка сетевых протоколов: TCP/IP, IPv4, HTTP, RTP, RTSP, NTP, ICMP;</li><li>- цифровая система шумоподавления: 2DNR и 3DNR;</li><li>- технология компенсации засветки: BLC и HLC;</li><li>- технология расширенного динамического диапазона: WDR (аппаратный или программный);</li><li>- отображение титров (текст, дата, время);</li><li>- соответствие спецификациям: ONVIF;</li><li>- открытый платформонезависимый http-API интерфейс управления (опционально);</li><li>- модуль захвата лиц людей (и/или ГРНЗ) с возможностью отправки файла на внешний сервис алгоритмов распознавания (опционально)</li></ul>



## Технические требования к камерам Тип 2

<p>Тип № 2 (ГРЗ) - фиксация государственных регистрационных знаков - детекция и распознавание ГРНЗ ТС; - трекинг объекта; - деградация изображения.</p>	<p>Конструктивные требования:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- КМОП-сенсор: не менее 1/3";</li><li>- разрешение сенсора: не менее 2 Мп;</li><li>- чувствительность: не более 0,005 лк (цветное) и 0,0005 лк (черно-белое);</li><li>- цветная камера с поддержкой режима "день" и "ночь";</li><li>- вариофокальный объектив;</li><li>- диапазон фокусных расстояний от 12 мм (не более) - до 50 мм (не менее), с авторегулировкой диафрагмы;</li><li>- ИК-подсветка дальностью: не менее 50 м;</li><li>- рабочий диапазон температур: от -40 до +50 °С;</li><li>- соответствие стандарту пылевлагозащиты: IP66;</li><li>- моторизованный объектив (опционально).</li></ul>
	<p>Функциональные требования:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- количество кадров в секунду: 25;</li><li>- поддержка битрейта в диапазоне: от 1024 до 6144 Кбит/сек. с шагом 512 Кбит/сек.;</li><li>- поддержка битрейта в формате CBR с вариацией: +/-10%;</li><li>- поддержка форматов сжатия: H.264 MP, H.264 BP;</li><li>- одновременная трансляция: не менее двух видеопотоков H.264;</li><li>- разрешение основного видеопотока: не менее 1920 x 1080 пикселей;</li><li>- разрешение дополнительного видеопотока: не менее 704 x 576 пикселей;</li><li>- протокол передачи видеоизображения: RTP поверх TCP;</li><li>- поддержка сетевых протоколов: TCP/IP, IPv4, HTTP, RTP, RTSP, NTP, ICMP;</li><li>- цифровая система шумоподавления: 2DNR и 3DNR;</li><li>- технология компенсация засветки: BLC и HLC;</li><li>- технология расширенного динамического диапазона: WDR (аппаратный или программный);</li><li>- отображение титров (текст, дата, время);</li><li>- соответствие спецификациям: ONVIF;</li><li>- открытый платформонезависимый http-API интерфейс управления (опционально);</li><li>- модуль захвата ГРНЗ с возможностью отправки файла на внешний сервис алгоритмов распознавания (опционально);</li><li>- возможность стабилизации изображения (опционально).</li></ul>



## При обращении с отходами бетона/железобетона (изделий на основе цемента), ломом кирпичных конструкций и сколом асфальтовых покрытий (асфальтобетона)

### Минимальный перечень.

1. Экскаватор, снабженный навесным оборудованием;
2. Гидроножницы;
3. Щековая дробилка;
4. Грохот вибрационный или барабанный;
5. Магнитный сепаратор;
6. Поливомоечная машина;
7. Пост мойки колес замкнутого цикла.



Экскаватор с навесным оборудованием



Грохот  
Вибрационный или барабанный



Щековая дробилка



Пожарный пост



Контейнер ТК0



Гидроножницы



Магнитный сепаратор



Поливомоечная машина или ее эквивалент



Пост мойки колес замкнутого цикла



# При обращении с отходами строительных материалов на основе пластмасс и полимеров

## Минимальный перечень.

1. Производственное помещение;
2. Механизированная сортировочная линия ;
3. Обработка/очистка сырья от грязи;
4. Дробилка валковая;
5. Однороторный (одновальный) низкооборотный измельчитель;
6. Флотационный сепаратор;
7. Фрикционный сепаратор;
8. Сушилка для удаления влаги;
9. Экструдер для размягчения;
10. Гранулятор;
11. Вилочный погрузчик;
12. Контейнер для отходов производства;
13. Пост мойки (пневмо-очистки) колес



Производственно  
е помещение



Механ-ная  
сортировоч  
ная линия



Обработка/очист  
ка сырья от грязи



Валковая  
дробилка



Однороторный  
измельчитель



Флотационны  
й сепаратор



Фрикционный  
сепаратор



Сушилка для  
удаления  
влаги



Пожарный  
пост



Экструдер для  
размягчения



Гранулятор



Вилочный  
погрузчик



Контейнер  
отходов



## При обращении с отходами строительных грунтов

### Минимальный перечень.

1. Бульдозер;
2. Поливомоечная машина;
3. Пост мойки колес замкнутого цикла;
4. Экскаватор/погрузчик ;
5. Ротоваторные или грунтосмесительные установки.



Бульдозер



Поливомоечная машина



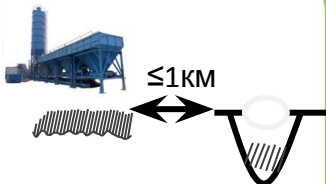
Пост мойки колес замкнутого цикла

### Рекультивант



Наличие ГЭЭ на технологию:

- Собственность;
- Патент.



Удаленность от объекта рекультивации



Контейнер ТКО



Экскаватор



Ротоватор и грунтосмесительные установки



Пожарный пост





# При обращении со смешанными (несортированными) строительными отходами

## Минимальный перечень.

1. Производственное помещение;
2. Механизированная сортировочная линия;
3. Обработка/очистка сырья;
4. Дробилка валковая с зубчатыми сегментами;
5. Однороторный (одновальный) низкооборотный измельчитель;
6. Экскаватор, снабженный навесным оборудованием;
7. Гидроножницы;
8. Щековая дробилка;
9. Грохот вибрационный;
10. Фронтальный погрузчик;
11. Магнитный сепаратор;
12. Воздушный сепаратор;
13. Поливомоечная машина;
14. Грузовой автотранспорт типа самосвал;
15. Контейнер для отходов производства 8 м<sup>3</sup>;
16. Пост мойки колес замкнутого цикла.



Производственное помещение



Сортировочная линия



Валковая дробилка/измельчитель



Гидроножницы



Пожарный пост



Экскаватор



Воздушный сепаратор



Щековая дробилка



Грохот



Фронтальный погрузчик



Магнитный сепаратор



Поливомоечная машина



Пост мойки колес замкнутого цикла



Контейнер для сбора отходов





## При обращении с отходами теплоизоляционных материалов

### Минимальный перечень.

1. Ангар;
2. Фронтальный погрузчик;
3. Пост мойки колес замкнутого цикла;
4. Склад сырья;
5. Склад готовой продукции.

### Договор на реализацию/применение продукции.



Навес/ангар



Фронтальный погрузчик



Пожарный пост



Склад сырья,  
склад готовой  
продукции



Контейнер ТКО



## При обращении с древесными отходами

### Минимальный перечень.

1. Измельчитель/шредер;
2. Погрузчик/экскаватор с навесным оборудованием;
3. Магнитный сепаратор;
4. Пост мойки колес замкнутого цикла.

### Договор на реализацию/применение продукции.



Измельчитель/  
шредер



Погрузчик/экскаватор  
с навесным  
оборудованием



Навес/ангар



Магнитный  
сепаратор



Контейнер ТКО



Пожарный  
пост



## При обращении с металлом

### Минимальный перечень.

1. Погрузчик;
2. Гидроножницы/газовые резак;
3. Пресс.

Договор на реализацию/применение продукции.



Вилочный погрузчик



Гидро  
ножницы



Пресс



Контейнер  
ТКО



Пожарный  
пост



## При обращении со стеклом

### Минимальный перечень.

1. Производственный ангар;
2. Измельчитель/шредер;
3. Фронтальный погрузчик;
4. Лотки накопления сырья;
5. Пост мойки колес замкнутого цикла;
6. Склад готовой продукции.

### Договор на реализацию/применение продукции.



Производственный ангар-склад



Фронтальный погрузчик



Контейнер ТКО



Лотки накопления сырья и продукции



Измельчитель/шредер



Пожарный пост

