

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к постановлению Правительства Москвы от 19 мая 2015 №299-пп  
«Об утверждении  
правил проведения земляных работ, установки временных  
ограждений, размещения временных объектов в городе Москве»



ДЕПАРТАМЕНТ  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ  
ПОЛИТИКИ города Москвы

АЛЬБОМ ОГРАЖДЕНИЙ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(С ВКЛЮЧЕНИЕМ В ЕГО СОСТАВ НЕПРОЗРАЧНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ)

## КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ РАЗМЕЩЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЙ

### ЦЕЛЬ РАЗРАБОТКИ:

повышение эстетических качеств  
ограждений объектов строительства

| а) ПО УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| в застройке с выходом на магистраль и улицы города                                       | в стесненных условиях городской застройки с перекрытием пешеходных зон | в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)                         | на особо охраняемых природных территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях | на иных озелененных территориях и пустырях   |
| б) ПО ВИДАМ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЛИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ   |  |  |  |  |
| новое строительство, ремонт, реконструкция зданий и сооружений, в т.ч. работы на фасадах | ремонт и содержание дорог  | аварийные разрывы для ремонта подземных коммуникаций                                     | прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 м)  | прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 м) |
| строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хозяйства                       | строительство и реконструкция объектов метрополитена                   | на объектах со стационарными ограждениями (зоной проведения строительно-монтажных работ) | капитального строительства на объектах государственной охраны  | благоустроительные работы  |

**РЕЗУЛЬТАТ РАБОТЫ: «АЛЬБОМ» ВКЛЮЧЕН ПРИЛОЖЕНИЕМ ППМ от 19.05.2015 №299-ПП «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОФОРМЛЕНИЯ ОРДЕРОВ (РАЗРЕШЕНИЙ) НА ПРОВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ, УСТАНОВКУ ВРЕМЕННЫХ ОГРАЖДЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В ГОРОДЕ МОСКВЕ»**



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ  
ПОЛИТИКИ** города Москвы

АЛЬБОМ ОГРАЖДЕНИЙ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(С ВКЛЮЧЕНИЕМ В ЕГО СОСТАВ НЕПРОЗРАЧНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ)

## ВАРИАНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ

### **КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ : 4** ВАРИАНТА

- ПАНЕЛЬНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ;
- СТОЕЧНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ;
- ПАНЕЛЬНО-СТОЕЧНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ;
- ОГРАЖДЕНИЯ ДЛЯ ФАСАДОВ

### **ТИПЫ ОГРАЖДЕНИЙ** (ГОСТ 23407-78):

- ТИП 1 – СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ;
- ТИП 2 – ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ;
- ТИП 3 – ЗАЩИТНО-ОХРАННОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

### **УСЛОВИЯ ВИЗУАЛЬНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ :** НЕПРОЗРАЧНОЕ (Н) И ПРОЗРАЧНОЕ (П)

### **МАТЕРИАЛЫ ЗАПОЛНЕНИЯ НЕПРОЗРАЧНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ: 7** ШТ.

### **ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ:** МАРКИРОВКА В СИСТЕМЕ RAL - **6** ЦВЕТОВ

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:**

СФОРМИРОВАНА БАЗА ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ ОГРАЖДЕНИЙ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАСТРОЙЩИКАМИ



ДЕПАРТАМЕНТ  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ  
ПОЛИТИКИ города Москвы

# Тип 1 СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

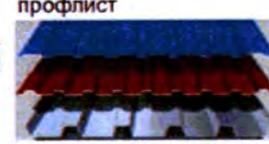
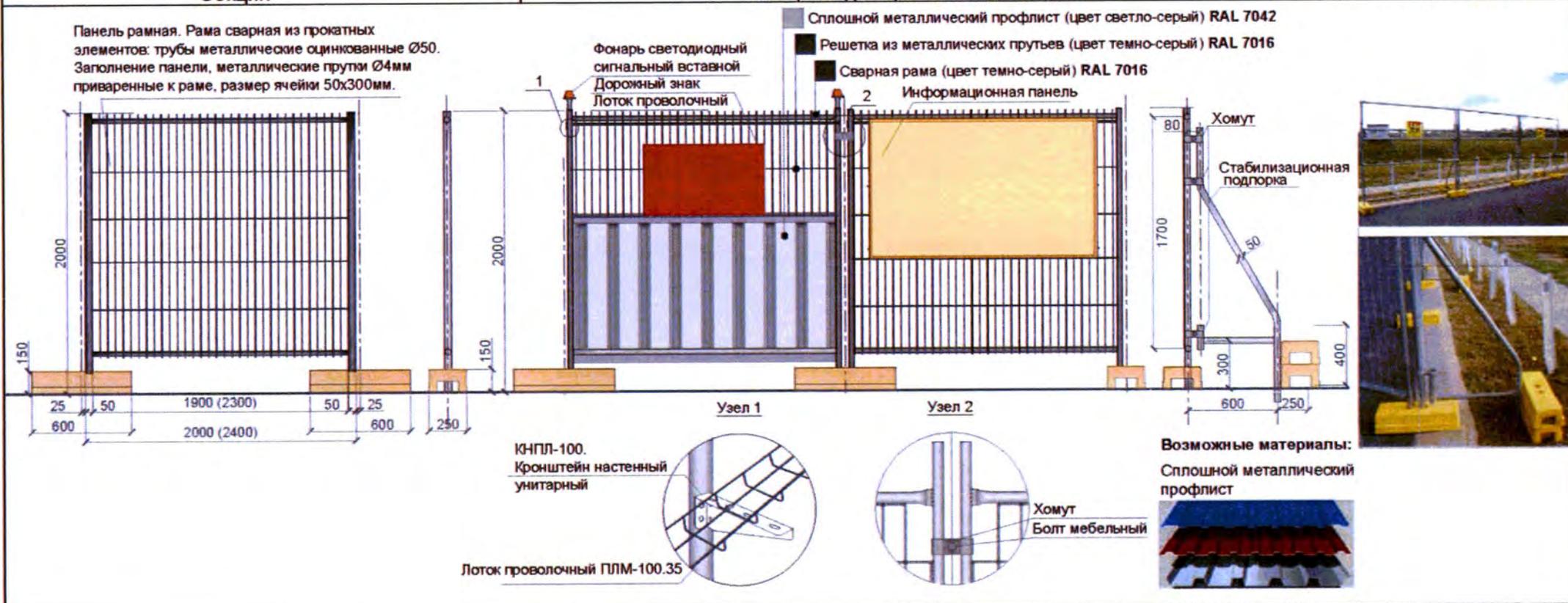
## ТИП 1А П

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Классификация условий размещения:</b></p> <p><b>А. По условиям проведения работ:</b><br/>         - в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)<br/>         - на особо охран. природ. территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях.<br/>         - иных озелененных территориях или пустырях.</p> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b><br/>         - аварийные разрытия для ремонта подземных коммуникаций<br/>         - прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 метра включительно)<br/>         - на объектах со стационарными ограждения, являющимися зоной проведения строительно-монтажных работ<br/>         - благоустроительные работы</p> | <p><b>Основные требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная проницаемость ограждений и зрительная доступность объектов строительства</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации</li> <li>- минимизация затрат на изготовление и на период эксплуатации</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков</li> </ul> | <p><b>Технические характеристики:</b></p> <p>Габариты секции с опорным блоком и секцией ограждения 2000 x 2000(2400)мм;<br/>         опорный блок - песчано-полимерный, габаритами 600x250x150 мм; секция ограждения - рамная;<br/>         рама - сварная из прокатных элементов;<br/>         заполнение - решетка из металлических прутьев Ø4 мм, ячейка 50x300 мм.</p> <p>Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.<br/> <b>Цветовое решение по RAL:</b><br/>         Сварная рама- RAL 7016<br/>         Решетка из металлических прутьев- RAL 7016<br/>         Сплошной металлический профлист- RAL 7042</p> |
|--|--|--|

## ТИП 1А П

|        |                               |                      |
|--------|-------------------------------|----------------------|
| Секция | Секции с доборными элементами | Общий вид ограждения |
|--------|-------------------------------|----------------------|

Панель рамная. Рама сварная из прокатных элементов: трубы металлические оцинкованные Ø50. Заполнение панели, металлические прутья Ø4мм приваренные к раме, размер ячейки 50x300мм.



# Тип 1 СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

## ТИП 1А Н(1)

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Классификация условий размещения:</b></p> <p><b>А. По условиям проведения работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в застройке с выходом на магистрали и улицы города</li> <li>- в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон</li> </ul> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на проезжей части дорог</li> <li>- ремонт и содержания дорог</li> <li>- аварийные разрытия для ремонта подземных коммуникаций</li> <li>- прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 метра включительно)</li> </ul> | <p><b>Основные требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная непроницаемость ограждений</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации</li> <li>- минимизация затрат на изготовление и на период эксплуатации</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков</li> </ul> | <p><b>Технические характеристики:</b></p> <p>Габариты секции с опорным блоком и секцией ограждения 2000 x 2000(2400)мм;<br/>         опорный блок - песчано-полимерный, габаритами 600x250x150 мм;<br/>         секция ограждения - рамная;<br/>         рама - сварная из прокатных элементов; заполнение - металлический лист с мелкой перфорацией.<br/>         Предусмотрен дорожный знак</p> <p>Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения. <b>Цветовое решение по RAL (ненужное зачеркнуть):</b><br/>         Сварная рама- RAL 7016<br/>         Металлический лист с мелкой перфорацией- RAL 7042</p> |
|--|--|--|

## ТИП 1А Н(1)

### Секция

### Общий вид ограждения с калиткой

Сварная рама (цвет темно-серый) RAL 7016

Фонарь светодиодный сигнальный вставной

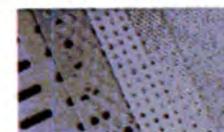
Металлический лист с мелкой перфорацией (цвет светло-серый) RAL 7042

Дорожный знак

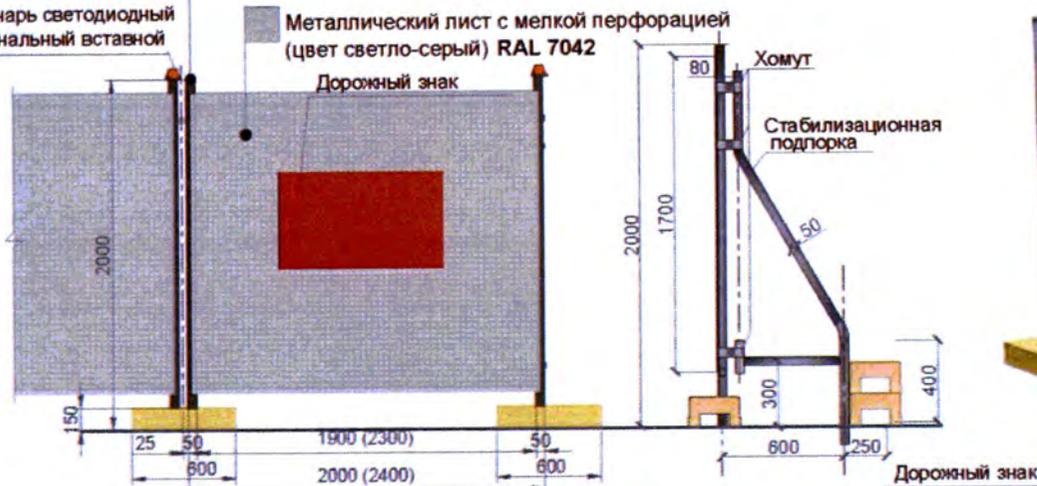
Хомут

Стабилизационная подпорка

**Материалы возможного заполнения панелей**



Металлический лист с мелкой перфорацией



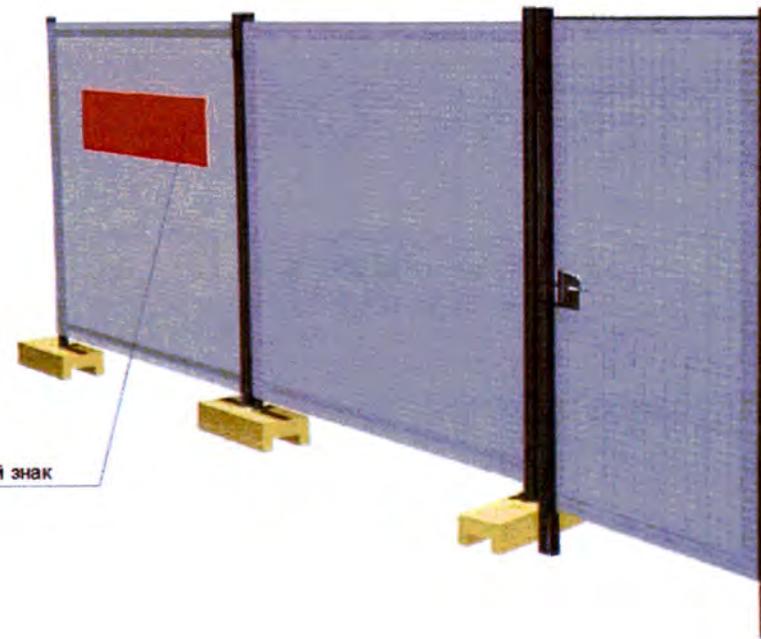
Узел 1

Узел 2

КНПЛ-100.  
Кронштейн настенный  
унитарный

Хомут  
Болт мебельный

Лоток проволочный ПЛМ-100.35



# Тип 1 СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

## ТИП 1А Н(2)

### Классификация условий размещения:

- А. По условиям проведения работ:**
- в застройке с выходом на магистрали и улицы города
  - в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон
- Б. По видам строительных и ремонтных работ:**
- на проезжей части дорог
  - ремонт и содержания дорог
  - аварийные разрытия для ремонта подземных коммуникаций
  - прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 метра включительно)

### Основные требования:

- визуальная непроницаемость ограждений
- удобство установки и демонтажа
- безопасность монтажа и эксплуатации
- минимизация затрат на изготовление и на период эксплуатации
- долговечность
- модульность, применение унифицированных секций
- возможность повторного применения
- отсутствие заглубленных фундаментов
- безопасность перемещения людей и транспортных потоков

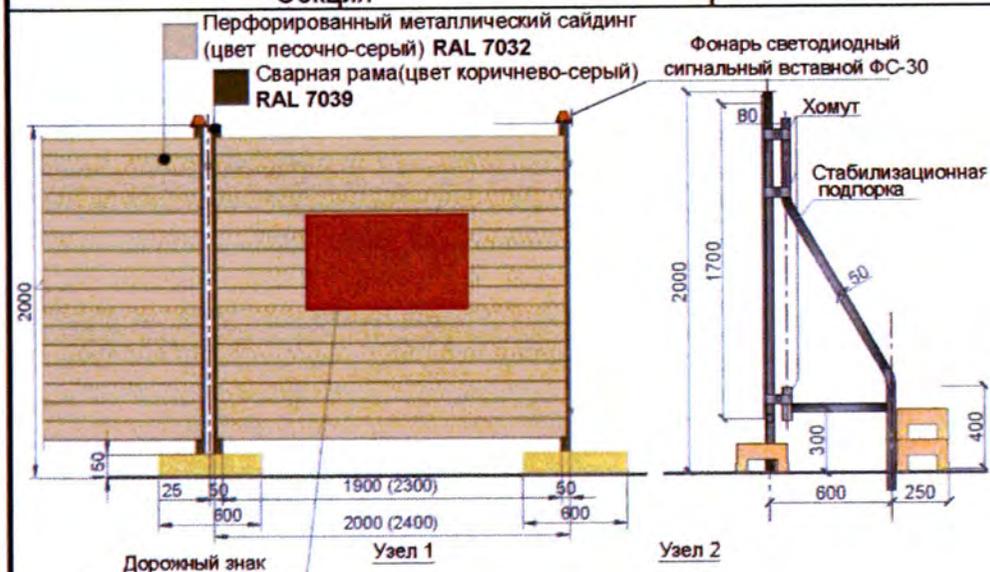
### Технические характеристики:

Габариты секции с опорным блоком и секцией ограждения 2000 x 2000(2400)мм;  
 опорный блок - песчано-полимерный, габаритами 600x250x150 мм;  
 секция ограждения - рамная;  
 рама - сварная из прокатных элементов;  
 заполнение - перфорированный металлический сайдинг.  
 Предусмотрен дорожный знак  
 Заполнение каркаса ворот- перфорированный металлический сайдинг.  
 Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.  
**Цветовое решение по RAL:**  
 Сварная рама- RAL 7039  
 Перфорированный металлический сайдинг- RAL 7032

## ТИП 1А Н(2)

### Секция

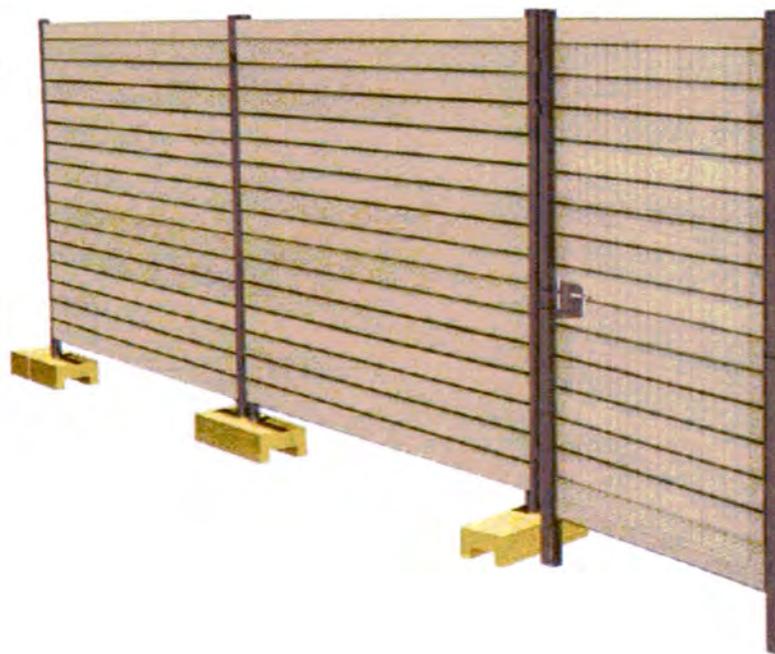
### Общий вид ограждения с калиткой



### Материалы возможного заполнения панелей



Перфорированный металлический сайдинг



КНПЛ-100.  
Кронштейн настенный унитарный

Лоток проволочный ПЛМ-100.35

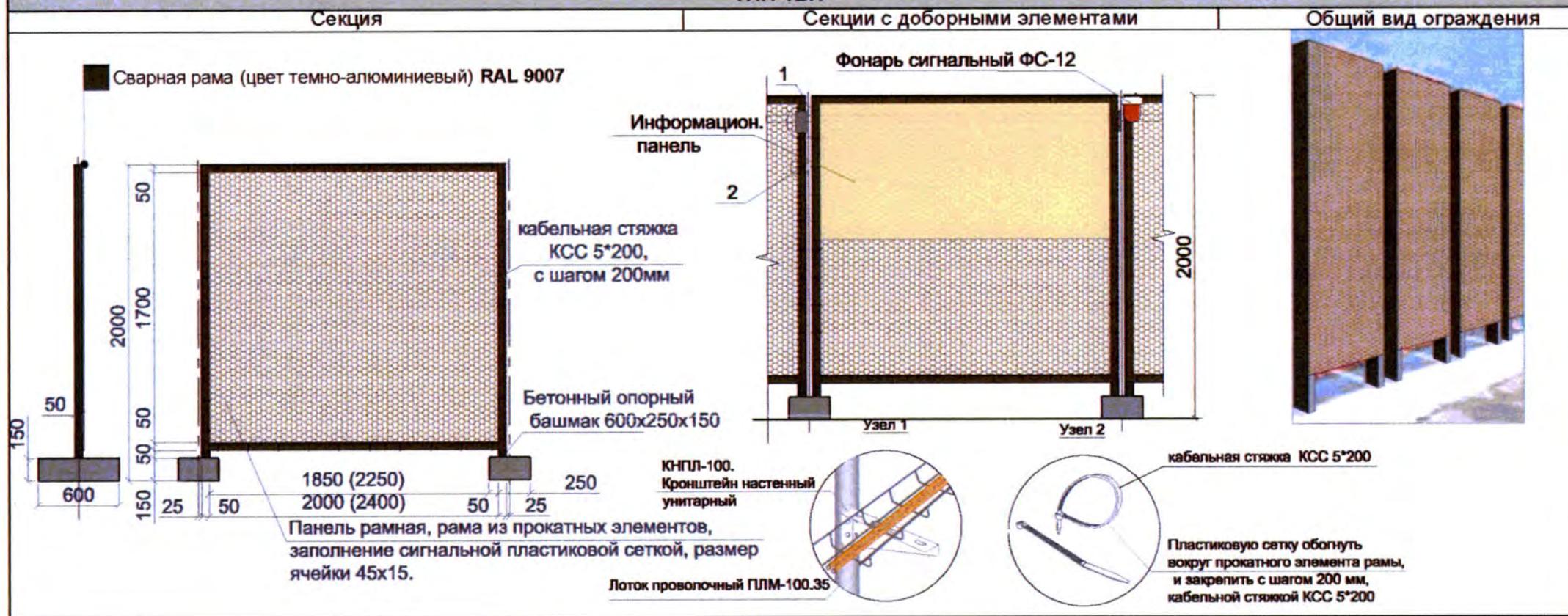
Хомут  
Болт мебельный

# Тип 1 СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

## ТИП 1БП

| Классификация условий размещения:  | Основные требования:  | Технические характеристики:   |
|--|---|---|
| <p><b>А. По условиям проведения работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)</li> <li>- на особо охраняемых территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях.</li> <li>- иных озелененных территориях или пустырях.</li> </ul> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аварийные разрывы для ремонта подземных коммуникаций</li> <li>- прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 метра включительно)</li> <li>- благоустроительные работы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная проницаемость ограждений и зрительная доступность объектов строительства</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации</li> <li>- минимизация затрат на изготовление и на период эксплуатации</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков</li> </ul> | <p>Габариты секции с опорным блоком и ограждением 2000x2000(2400) мм;</p> <p>опорный блок - бетонный, габариты 600x250x150 мм;</p> <p>секция ограждения - рамная;</p> <p>рама - из прокатных элементов;</p> <p>заполнение - сигнальная пластиковая сетка, размером ячейки 45 x15 мм, прочность на разрыв 1000 кг/м<sup>2</sup>, рулон высотой 1,8 м, окраска в различные цвета в заводских условиях.</p> <p>Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.</p> <p>Цветовое решение по RAL:<br/>Сварная рама- RAL 9007</p> |

## ТИП 1БП



# Тип 1 СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

## ТИП 1Б Н(1)

### Классификация условий размещения:

- А. По условиям проведения работ:**  
 - в стесненных условиях городской застройки с перекрытием пешеходных зон  
**Б. По видам строительных или ремонтных работ:**  
 - прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 метра включительно)

### Основные требования:

- визуальная непроницаемость ограждений и зрительная доступность объектов строительства
- удобство установки и демонтажа
- безопасность монтажа и эксплуатации
- минимизация затрат на изготовление и на период эксплуатации
- долговечность
- модульность, применение унифицированных секций
- возможность повторного применения
- отсутствие заглубленных фундаментов
- безопасность перемещения людей и транспортных потоков

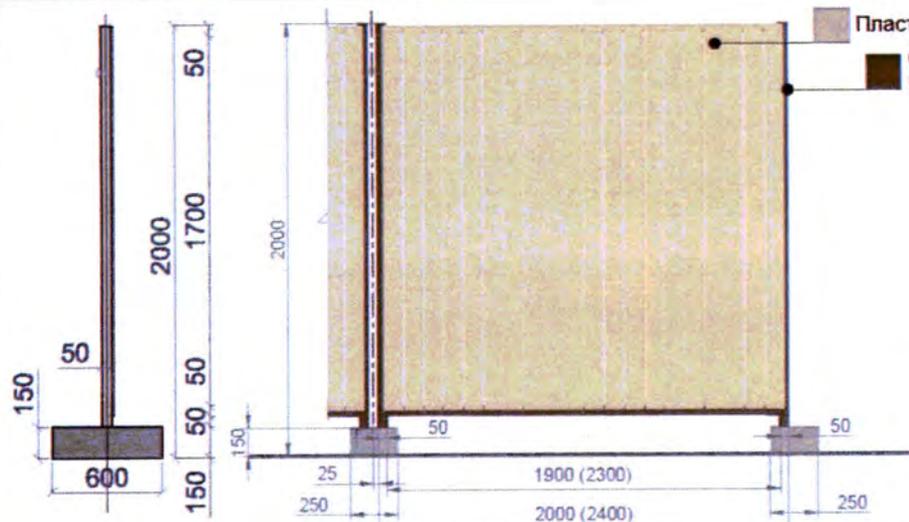
### Технические характеристики:

габариты секции с опорным блоком и ограждением 2000x2000(2400) мм;  
 опорный блок - бетонный, габариты 600x150x250 мм;  
 секция ограждения - рамная;  
 рама - из прокатных элементов;  
 заполнение - пластиковый сайдинг.  
 Заполнение каркаса ворот- перфорированный металлический сайдинг  
**Цветовое решение по RAL:**  
 Сварная рама- RAL 7039  
 Пластиковый сайдинг-бежевый(у производителя)  
 Перфорированный металлический сайдинг(ворота)-RAL 7032

## ТИП 1Б Н(1)

### Секция

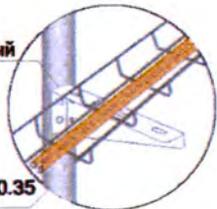
### Секции с доборными элементами



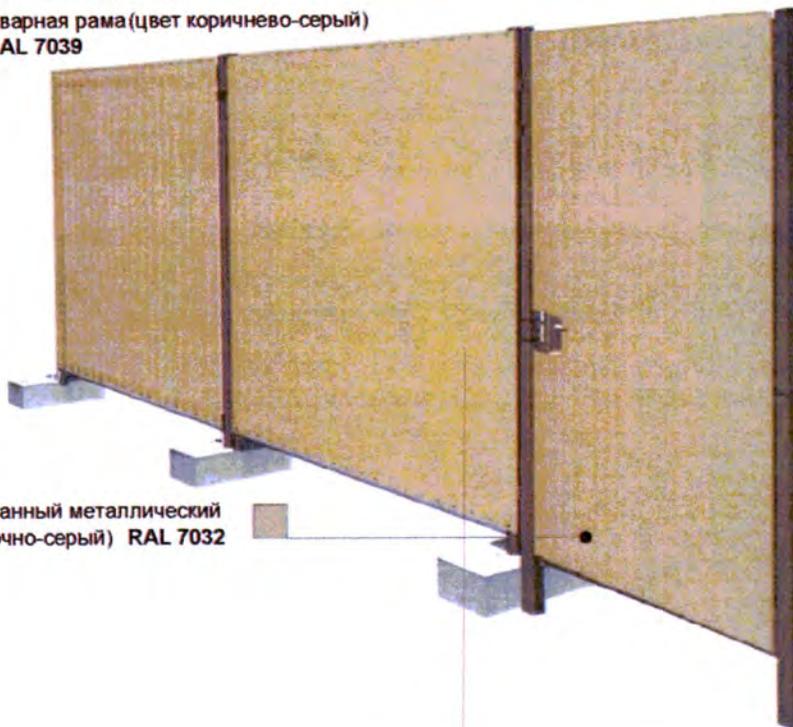
Узел 1

КНПЛ-100.  
Кронштейн настенный  
унитарный

Лоток проволочный ПЛМ-100.35



Перфорированный металлический сайдинг (цвет песочно-серый) RAL 7032



### Материалы возможного заполнения панелей



Пластиковый сайдинг с зазором между панелями 4-5 мм

### Материалы возможного заполнения каркаса ворот



Перфорированный металлический сайдинг

# Тип 1 СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

## ТИП 1Б Н(2)

### Классификация условий размещения:

- А.. По условиям проведения работ:**  
 - в стесненных условиях городской застройки с перекрытием пешеходных зон  
**Б.. По видам строительных или ремонтных работ:**  
 - прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 метра включительно)

### Основные требования:

- визуальная непроницаемость ограждений и зрительная доступность объектов строительства
- удобство установки и демонтажа
- безопасность монтажа и эксплуатации
- минимизация затрат на изготовление и на период эксплуатации
- долговечность
- модульность, применение унифицированных секций
- возможность повторного применения
- отсутствие заглубленных фундаментов
- безопасность перемещения людей и транспортных потоков

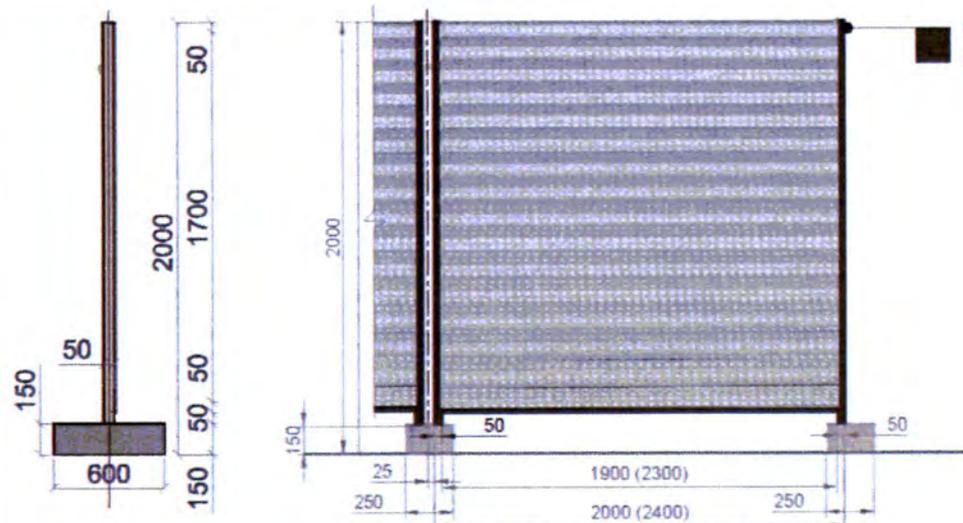
### Технические характеристики:

габариты секции с опорным блоком и ограждением 2000x2000(2400) мм;  
 опорный блок - бетонный, габариты 600x150x250 мм;  
 секция ограждения - рамная;  
 рама - из прокатных элементов;  
 заполнение - перфорированный металлический лист.  
 Заполнение каркаса ворот - металлический лист с мелкой перфорацией.  
**Цветовое решение по RAL:**  
 Сварная рама - RAL 7016  
 Перфорированный металлический лист без окраски

## ТИП 1Б Н(2)

### Секция

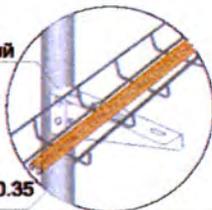
### Общий вид ограждения



Сварная рама (цвет темно-серый)  
 RAL 7016

Узел 1

КНПЛ-100.  
 Кронштейн настенный  
 унитарный



Лоток проволочный ППМ-100.35

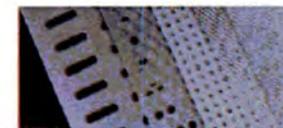


### Материалы возможного заполнения панелей



Перфорированный мет. лист профлист

### Материалы возможного заполнения каркаса ворот



Металлический лист с мелкой перфорацией

# Тип 1 СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

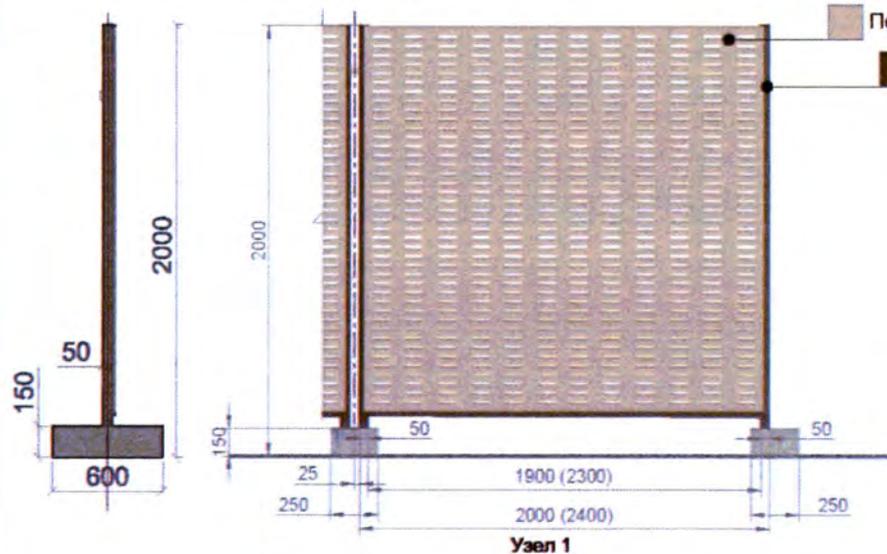
## ТИП 1Б Н(3)

| Классификация условий размещения:  | Основные требования:  | Технические характеристики:   |
|--|---|---|
| <p><b>А.. По условиям проведения работ:</b><br/>                     - в стесненных условиях городской застройки с перекрытием пешеходных зон</p> <p><b>Б.. По видам строительных или ремонтных работ:</b><br/>                     - прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 метра включительно)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная непроницаемость ограждений и зрительная доступность объектов строительства</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации</li> <li>- минимизация затрат на изготовление и на период эксплуатации</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков</li> </ul> | <p>габариты секции с опорным блоком и ограждением 2000x2000(2400) мм;<br/>                     опорный блок - бетонный, габариты 600x250x150 мм;<br/>                     секция ограждения - рамная;<br/>                     рама - из прокатных элементов;<br/>                     заполнение - перфорированный металлический лист, окраска эмалями по металлу.<br/>                     Заполнение каркаса ворот- перфорированный мет. лист и окраска эмалями по металлу .<br/> <b>Цветовое решение по RAL:</b><br/>                     Сварная рама- RAL 7039<br/>                     Перфорированный металлический лист-RAL 7032</p> |

## ТИП 1Б Н(3)

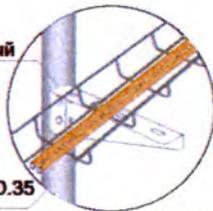
Секция

Общий вид ограждения



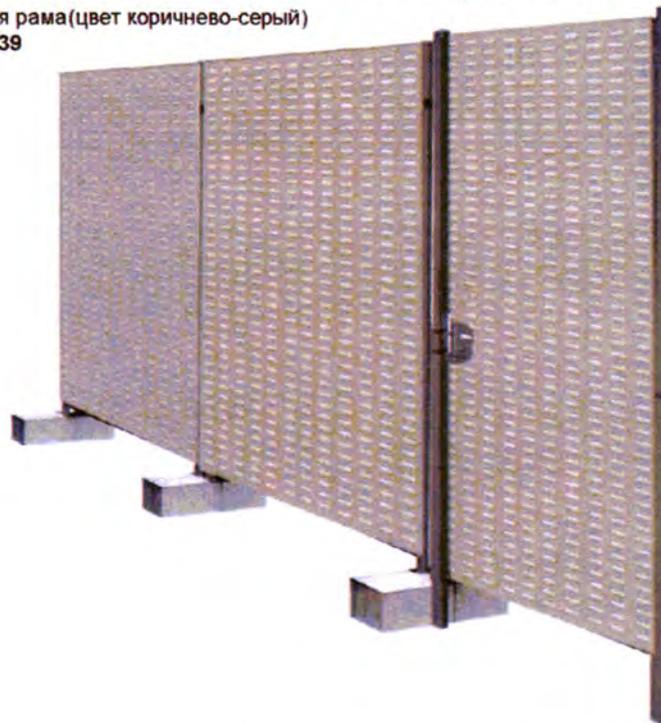
Узел 1

КНПЛ-100.  
Кронштейн настенный  
унитарный



Лоток проволочный ПЛМ-100.35

Перфорированный металлический лист (цвет песочно-серый) RAL 7032  
 Сварная рама(цвет коричнево-серый) RAL 7039



Материалы возможного  
заполнения панелей



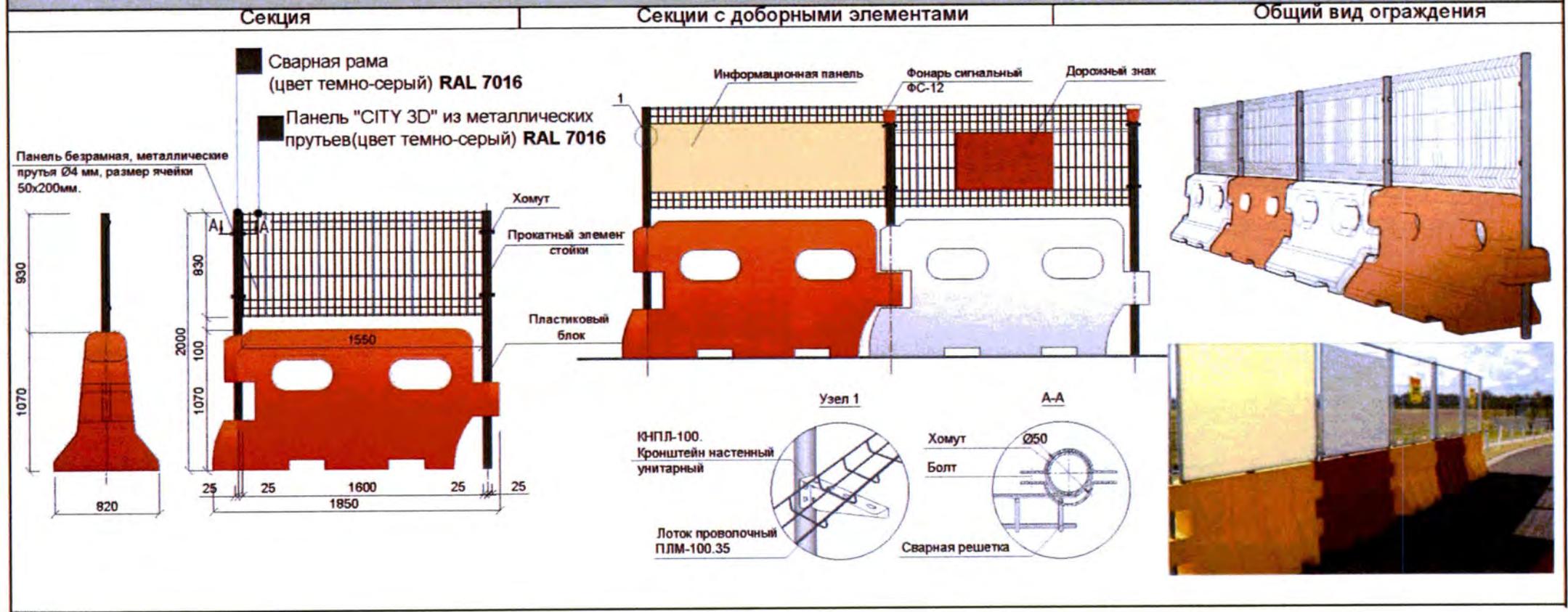
Перфорированный мет. лист  
и окраска эмалями по  
металлу

# Тип 1 СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

## ТИП 1ВП

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Классификация условий размещения:</b></p> <p><b>А. По условиям проведения работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)</li> <li>- на особо охран. природ. территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях.</li> <li>- иных озелененных территориях или пустырях</li> </ul> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аварийные разрытия для ремонта подземных коммуникаций</li> <li>- прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 метра включительно)</li> </ul> <p>- благоустроительные работы</p> | <p><b>Основные требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная проницаемость ограждений и зрительная доступность объектов строительства</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации</li> <li>- минимизация затрат на изготовление и на период эксплуатации</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков</li> </ul> | <p><b>Технические характеристики:</b></p> <p>Габариты секции с опорным блоком и ограждением 1600x2000 мм; опорный блок - пластиковый, заполненный водой или песком, размерами 1600x1070x820 мм; секция ограждения - безрамное, несущие стойки из прокатных элементов; заполнение - панель серии "CITY 3D", металлические прутья Ø4мм, размер ячейки 50x200 мм.</p> <p>Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.</p> <p><b>Цветовое решение по RAL:</b><br/>         Прокатный элемент стойки- RAL 7016<br/>         Панель "CITY 3D" из металлических прутьев- RAL 7016</p> |
|--|--|--|

## ТИП 1ВП



# Тип 1 СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

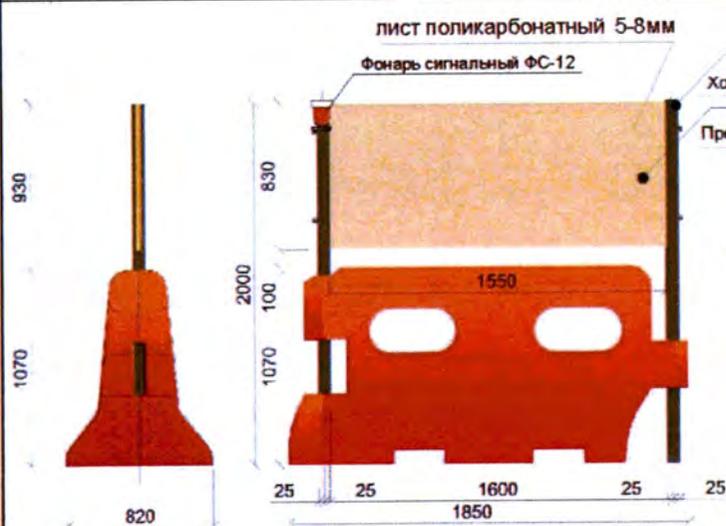
## ТИП 1В Н(1)

| Классификация условий размещения:  | Основные требования:  | Технические характеристики:   |
|--|---|---|
| <p><b>А. По условиям проведения работ:</b><br/>                     - в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон</p> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b><br/>                     - ремонт и содержания дорог<br/>                     - аварийные разрытия для ремонта подземных коммуникаций<br/>                     - прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 метра включительно)<br/>                     - строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хозяйства<br/>                     - благоустроительные работы</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная непроницаемость ограждений и</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации -</li> <li>- минимизация затрат на изготовление и на период эксплуатации</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков</li> </ul> | <p>Габариты секции с опорным блоком и ограждением 1600x2000 мм;<br/>                     опорный блок - пластиковый, заполненный водой или песком, размерами 1600x1070x820 мм;<br/>                     секция ограждения - безрамное, несущие стойки из прокатных элементов;<br/>                     заполнение - поликарбонат сплошной листовой</p> <p><b>Цветовое решение по RAL:</b><br/>                     Несущие стойки- RAL 7039<br/>                     Поликарбонат сплошной листовой- RAL 1001</p> |

## ТИП 1В Н(1)

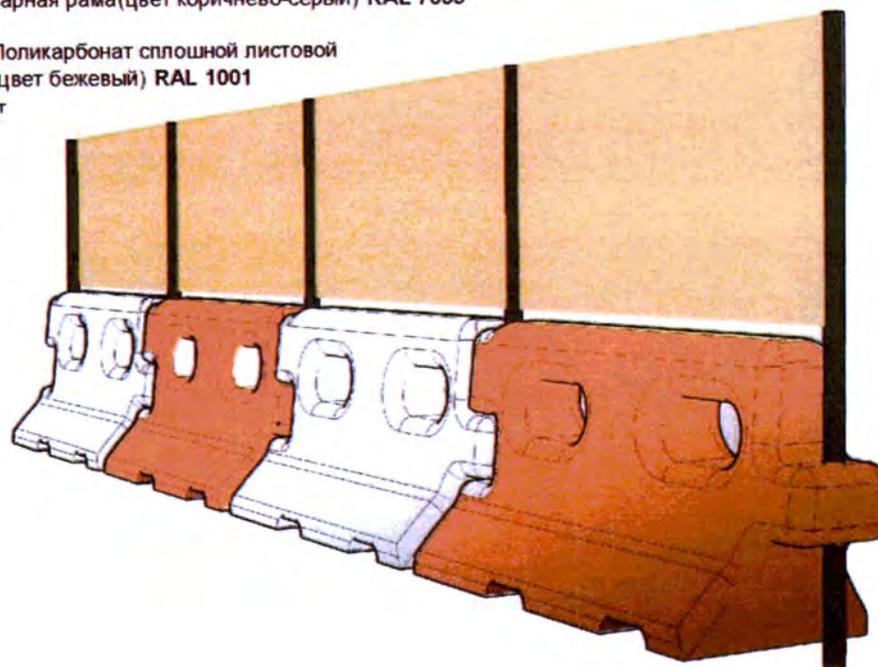
### Секция

### Общий вид ограждения



Сварная рама (цвет коричнево-серый) RAL 7039

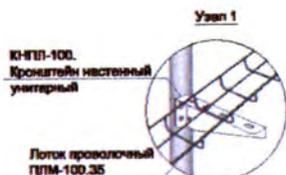
Поликарбонат сплошной листовой (цвет бежевый) RAL 1001



### Материалы возможного заполнения панелей



Поликарбонат сплошной листовой различных расцветок



# Тип 1 СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

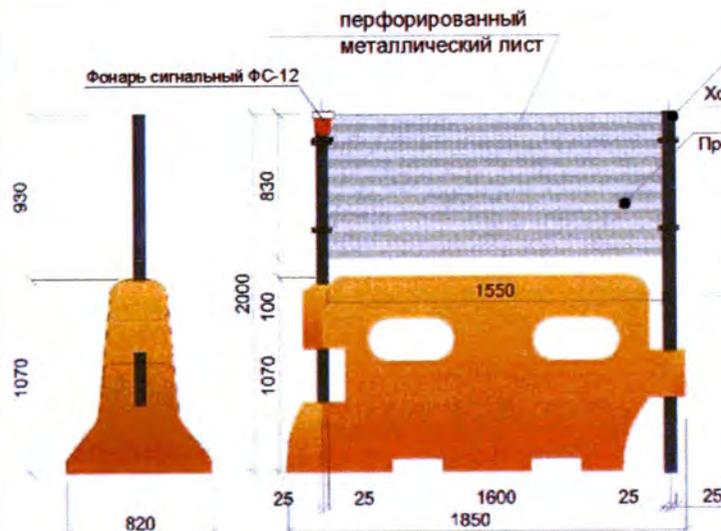
## ТИП 1В Н(2)

| Классификация условий размещения   | Основные требования:  | Технические характеристики:  |
|--|---|--|
| <p><b>А. По условиям проведения работ:</b><br/>                     - в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон</p> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b><br/>                     - ремонт и содержания дорог<br/>                     - аварийные разрытия для ремонта подземных коммуникаций<br/>                     - прокладка кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 метра включительно)<br/>                     - строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хозяйства<br/>                     - благоустроительные работы</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная непроницаемость ограждений и</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации -</li> <li>- минимизация затрат на изготовление и на период эксплуатации</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков</li> </ul> | <p>Габариты секции с опорным блоком и ограждением 1600x2000 мм; опорный блок - пластиковый, заполненный водой или песком, размерами 1600x1070x820 мм; секция ограждения - безрамное, несущие стойки из прокатных элементов;</p> <p>заполнение - перфорированный металлический лист.</p> <p><b>Цветовое решение по RAL:</b><br/>                     Несущие стойки- RAL 9007<br/>                     Перфорированный металлический лист- RAL 7042</p> |

## ТИП 1В Н(2)

Секция

Общий вид ограждения

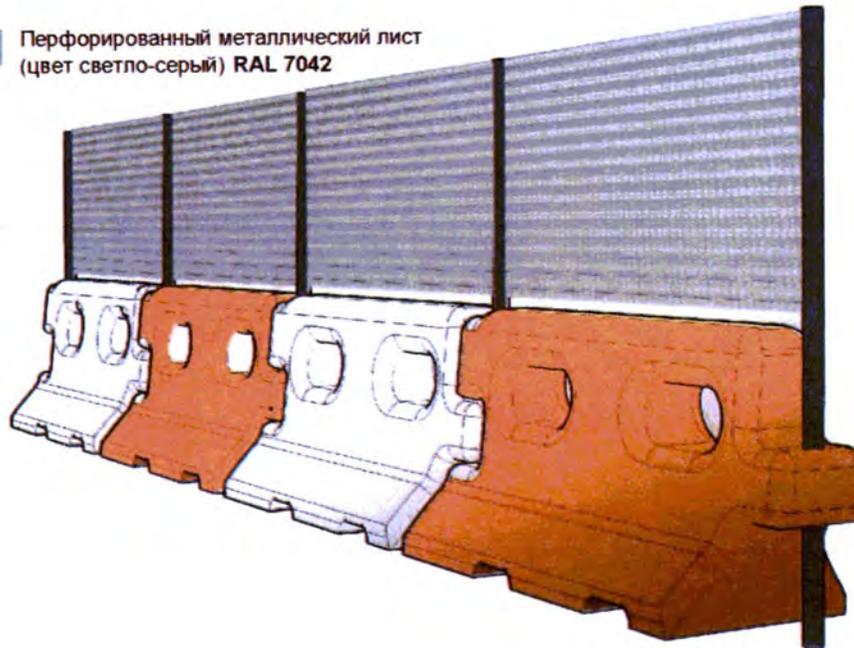


Сварная рама (цвет темно-алюминиевый) RAL 9007

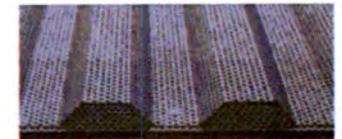
Хомут

Прокатный элемент стойки

Пластиковый блок



Материалы возможного заполнения панелей



Перфорированный металлический лист



## Тип 2 ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

### ТИП 2 АП

#### Классификация условий размещения:

- А. По условиям проведения работ:**  
 - в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)
- Б. По видам строительных и ремонтных работ:**  
 - аварийные разрывы для ремонта подземных коммуникаций  
 - прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)

#### Основные требования:

- визуальная проницаемость ограждений и зрительная доступность объектов строительства;
- удобство установки и демонтажа;
- безопасность установки (демонтажа) и эксплуатации;
- долговечность;
- модульность, применение унифицированных секций;
- безопасность перемещения людей и транспортных потоков
- возможность повторного применения;
- отсутствие заглубленных фундаментов.

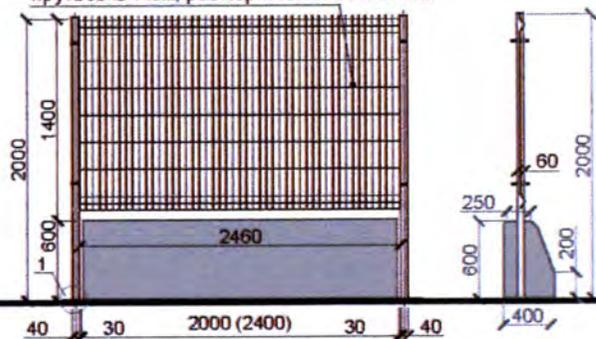
#### Технические характеристики:

Габариты секции с опорным блоком и секцией ограждения 2000x2000(2400)мм;  
 опорный блок - ФБС 24.3.6, или ж/б блок специального сечения;  
 секция ограждения - безрамная, несущая стойка прямоугольного сечения 40x60 мм с фланцем под бетонный блок;  
 заполнение - "3D панель", из металлических прутьев Ø4мм, размер ячейки 50x200.  
 Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.  
**Цветовое решение по RAL:**  
 Сварная рама - RAL 7016  
 Решетка из металлических прутьев - RAL 7016

### ТИП 2 АП

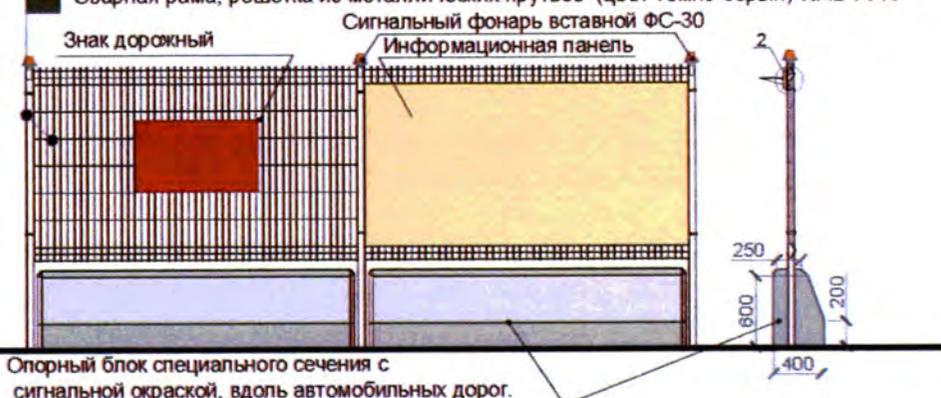
#### Секция

Безрамное ограждение. "3D панель" из металлических прутьев Ø4 мм, размер ячейки 50x200мм.

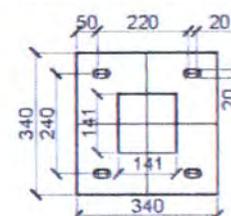


#### Секции с доборными элементами

Сварная рама, решетка из металлических прутьев (цвет темно-серый) RAL 7016



#### Узел 4. Размеры фланца



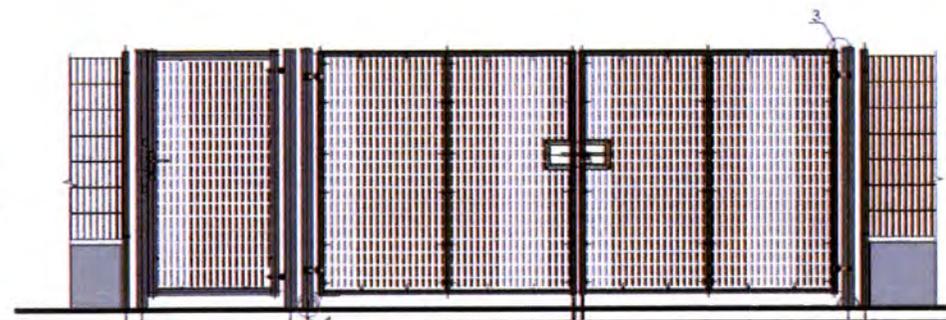
#### Узел 1



#### Узел 2



#### Узел 3



## Тип 2 ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

### ТИП 2А Н(1)

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>Классификация условий размещения:</b></p> <p><b>А. По условиям проведения работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в застройке с выходом на магистрали и улицы города</li> <li>- в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон</li> </ul> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на проезжей части дорог</li> <li>- ремонт и содержания дорог</li> <li>- аварийные разрывы для ремонта подземных коммуникаций</li> <li>- прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)</li> <li>- строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хозяйства</li> </ul> | <p><b>Основные требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная непроницаемость ограждений и</li> <li>- удобство установки и демонтажа;</li> <li>- безопасность установки (демонтажа) и эксплуатации;</li> <li>- долговечность;</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций;</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков</li> <li>- возможность повторного применения;</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов.</li> </ul> | <p><b>Технические характеристики:</b></p> <p>Габариты секции с опорным блоком и секцией ограждения 2000x2000(2400)мм;</p> <p>опорный блок - ФБС 24.3.6, или ж/б блок специального сечения;</p> <p>секция ограждения - безрамная, несущая стойка прямоугольного сечения 40x60 мм с фланцем под бетонный блок;</p> <p>заполнение - "3D панель", перфорированного металлического профлиста.</p> <p>Заполнение каркаса ворот- перфорированный металлический лист.</p> <p>Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.</p> <p><b>Цветовое решение по RAL:</b></p> <p>Несущие стойки- RAL 7016</p> <p>Перфорированный металлический профлист, металлический лист с мелкой перфорацией- RAL 7042</p> |
|---|---|---|

### ТИП 2А Н(1)

| Секция  | Секции с доборными элементами   | Общий вид ограждения  |
|---|---|---|
| <p>Безрамное ограждение. "3Д панель"</p> <p>Несущие стойки (цвет темно-серый) RAL 7016</p> <p>Перфорированный металлический лист (цвет светло-серый) RAL 7042</p>   | <p>Знак дорожный</p> <p>Сигнальный фонарь вставной ФС-30 Информационная панель</p> <p>Опорный блок специального сечения с сигнальной окраской, вдоль автомобильных дорог.</p> |   |
| <p><b>Узел 1</b></p> <p>Стойка</p> <p>Ж.б. блоки</p> <p>Прижимная пятка</p>   | <p><b>Узел 2</b></p> <p>КНПЛ-100. Кронштейн настенный унитарный</p> <p>Лоток проволочный ПЛМ-100.35</p>   | <p><b>Узел 3</b></p> <p>Крышка</p> <p>Заглушка</p> <p>Сварные швы с двух сторон</p> <p>Петля М24</p> <p>Ребро жесткости</p> |
| <p><b>Материалы возможного заполнения панелей</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Перфорированный металлический профлист</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Металлический лист с мелкой перфорацией</p> </div> </div> |   | <p><b>Узел 4. Размеры фланца</b></p>  |

## Тип 2 ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

### ТИП 2А Н(2)

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>Классификация условий размещения:</b></p> <p><b>А. По условиям проведения работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в застройке с выходом на магистрали и улицы города</li> <li>- в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон</li> </ul> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на проезжей части дорог</li> <li>- ремонт и содержания дорог</li> <li>- аварийные разрытия для ремонта подземных коммуникаций</li> <li>- прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)</li> <li>- строительство и реконструкция объектов дорожно - мостового хозяйства</li> </ul> | <p><b>Основные требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная непроницаемость ограждений и</li> <li>- удобство установки и демонтажа;</li> <li>- безопасность установки (демонтажа) и эксплуатации;</li> <li>- долговечность;</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций;</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков</li> <li>- возможность повторного применения;</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов.</li> </ul> | <p><b>Технические характеристики:</b></p> <p>Габариты секции с опорным блоком и секцией ограждения 2000x2000(2400)мм;</p> <p>опорный блок - ФБС 24.3.6, или ж/б блок специального сечения;</p> <p>секция ограждения - безрамная, несущая стойка прямоугольного сечения 40x60 мм с фланцем под бетонный блок;</p> <p>заполнение - "ЗД панель", перфорированного металлического сайдинга.</p> <p>Заполнение каркаса ворот- перфорированный металлический сайдинг.</p> <p>Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.</p> <p><b>Цветовое решение по RAL:</b></p> <p>Несущие стойки- RAL 7039</p> <p>Перфорированный металлический сайдинг- RAL 7032</p> |
|--|---|---|

### ТИП 2А Н(2)

| Секция   | Секции с доборными элементами  | Общий вид ограждения  |
|--|--|---|
| <p>Безрамное ограждение. "ЗД панель"</p> <p>Перфорированный металлический сайдинг (цвет песочно-серый) RAL 7032</p> <p>Несущие стойки(цвет коричнево-серый) RAL 7039</p> | <p>Знак дорожный</p> <p>Сигнальный фонарь вставной ФС-30</p> <p>Информационная панель</p> <p>Опорный блок специального сечения с сигнальной окраской, вдоль автомобильных дорог.</p> |   |
| <p><b>Узел 1</b></p> <p>Стойка</p> <p>Ж б блоки</p> <p>Прижимная пятка</p>   | <p><b>Узел 2</b></p> <p>КНПЛ-100. Кронштейн настенный унитарный</p> <p>Лоток проволочный ПЛМ-100.35</p>  | <p><b>Узел 3</b></p> <p>Крышка</p> <p>Заклепка</p> <p>Сварные швы с двух сторон</p> <p>Петля М24</p> <p>Ребро жесткости</p> |
| <p><b>Материалы возможного заполнения панелей</b></p> <p>Перфорированный металлический сайдинг (расположение горизонтальное)</p>   |  | <p><b>Узел 4. Размеры фланца</b></p>  |

## Тип 2 ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

### ТИП 2БП

#### Классификация условий размещения:

- А. По условиям проведения работ:**
- в застройке с выходом на магистрали и улицы города
  - в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)
- Б. По видам строительных и ремонтных работ:**
- на проезжей части дорог
  - ремонт и содержания дорог
  - аварийные разрывы для ремонта подземных коммуникаций
  - прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)
  - строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хозяйства
  - капитального строительства на объектах государственной охраны

#### Основные требования:

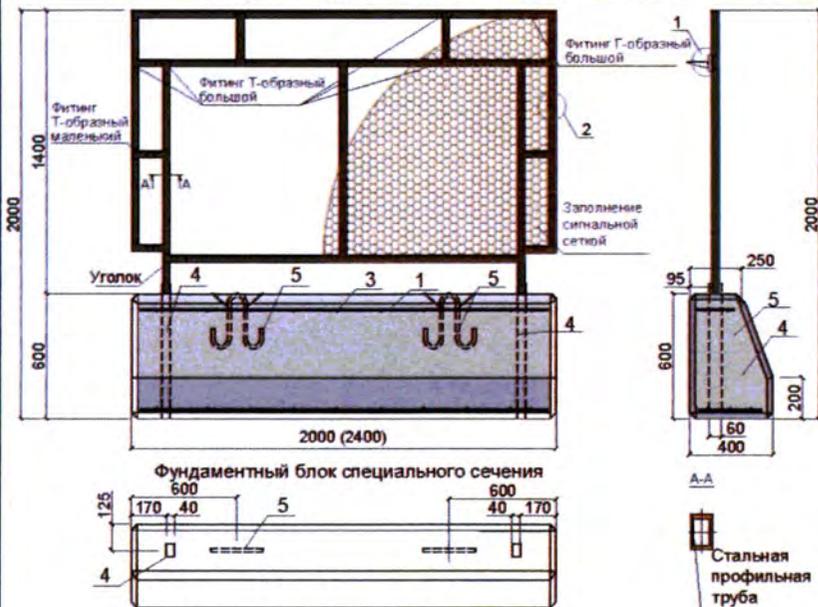
- визуальная проницаемость ограждений и зрительная доступность объектов строительства;
- удобство установки и демонтажа;
- безопасность установки (демонтажа) и эксплуатации;
- долговечность;
- модульность, применение унифицированных секций;
- безопасность перемещения людей и транспортных потоков
- возможность повторного применения;
- отсутствие заглубленных фундаментов.

#### Технические характеристики:

Габариты секции с опорным блоком и секцией ограждения 2000x2000 (2400)мм;  
 опорный блок - фундаментный блок специального сечения;  
 секция ограждения - рамная;  
 рама - из усиленного пластика и стальных прокатных элементов;  
 заполнение панели - сетка сигнальная пластиковая, размер ячейки 45x15мм, прочность на разрыв 1000кг/м<sup>2</sup>, рулон высотой 1,2 м.  
 Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.  
**Цветовое решение по RAL:**  
 Сварная рама- RAL 7016

### ТИП 2БП

#### Секция



| Спецификация |              |                        |        |        |
|--------------|--------------|------------------------|--------|--------|
| Поз          | Наименован   | Обозначение            | Коллич | Примеч |
|              |              | Фундамент              |        |        |
| 1            | ГОСТ 5781-82 | ∅18 АIII, L=2350       | 6      | 1кг    |
| 2            | ГОСТ 5781-82 | ∅8 АIII, L=350         | 24     | 0,12кг |
| 3            | ГОСТ 5781-82 | ∅8 АIII, L=200         | 24     | 0,07кг |
|              |              | Идетали закладные      |        |        |
| 4            | ГОСТ 8645-68 | Труба 60x40x2,5, L=600 | 2      | 2,2кг  |
| 5            | ГОСТ 2590-88 | Круг ∅6, L=804         | 2      | 1,2кг  |
|              |              | Материалы              |        |        |
|              | Фундамент    | ∅18 АIII, L=2000-2450  | 0,5    | куб. м |

- Шаг арматурных стержней 100мм во всех направлениях
- Защитный слой 40 мм
- Перед бетонированием положить закладные детали
- Сварные швы h=5мм
- Бетонирование производить без перерыва
- Плотность бетона не менее 2400кг/куб. м
- Все фаски 30x45

КНПЛ-100  
Кронштейн настенный  
унитарный

Лоток проволочный  
ПГМ-100.35

Пластиковую сетку  
обогнуть вокруг  
элемента рамы,  
и закрепить с шагом  
200 мм, кабельной  
стяжкой КСС 5\*200

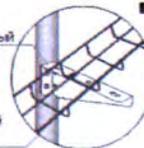
#### Секции с доборными элементами

Соединительный элемент  
(металлический, с покраской)

Дорожный знак

Сварная рама  
(цвет темно-серый)  
RAL 7016

Узел 1



Узел 2



#### Общий вид ограждения



## Тип 2 ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

### ТИП 2Б Н(1)

#### Классификация условий размещения:

#### Основные требования:

#### Технические характеристики:

**А. По условиям проведения работ:**  
 - в застройке с выходом на магистрали и улицы города  
 - в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон

**Б. По видам строительных и ремонтных работ:**  
 - на проезжей части дорог  
 - ремонт и содержание дорог  
 - аварийные разрывы для ремонта подземных коммуникаций  
 - прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)  
 - строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хозяйства  
 - благоустроительные работы

- визуальная непроницаемость ограждений и
- удобство установки и демонтажа;
- безопасность установки (демонтажа) и эксплуатации;
- долговечность;
- модульность, применение унифицированных секций;
- безопасность перемещения людей и транспортных потоков
- возможность повторного применения;
- отсутствие заглубленных фундаментов.

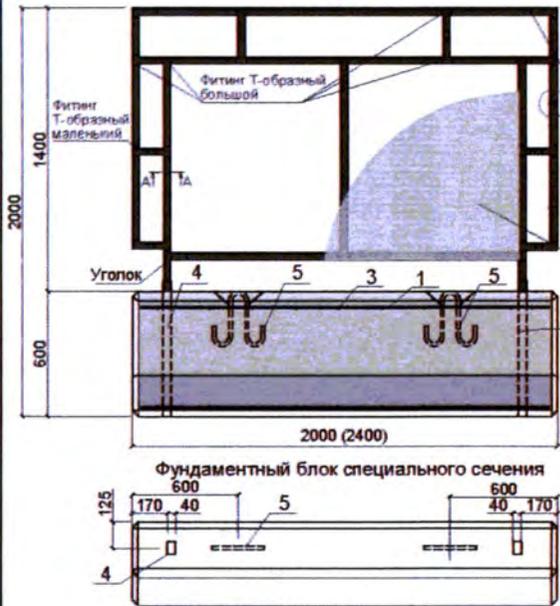
Габариты секции с опорным блоком и секцией ограждения 2000x2000 (2400)мм;  
 опорный блок - фундаментный блок специального сечения;  
 секция ограждения - рамная;  
 рама - из усиленного пластика и стальных прокатных элементов;  
 заполнение панели - перфорированный металлический лист, поликарбонат сплошной.  
 Заполнение каркаса ворот- перфорированный металлический лист.  
 Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.  
**Цветовое решение по RAL:**  
 Несущий каркас ограждения- RAL 7016  
 Перфорированный металлический лист- RAL 7042  
 Сплошной поликарбонат непрозрачный- RAL 1001

### ТИП 2Б Н(1)

#### Секция

#### Секции с доборными элементами

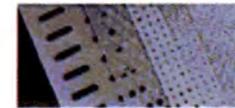
#### Общий вид ограждения



Несущий каркас ограждения (цвет темно-серый) RAL 7016  
 Поликарбонат сплошной листовой (цвет бежевый) RAL 1001  
 Перфорированный металлический лист (цвет светло-серый) RAL 7042



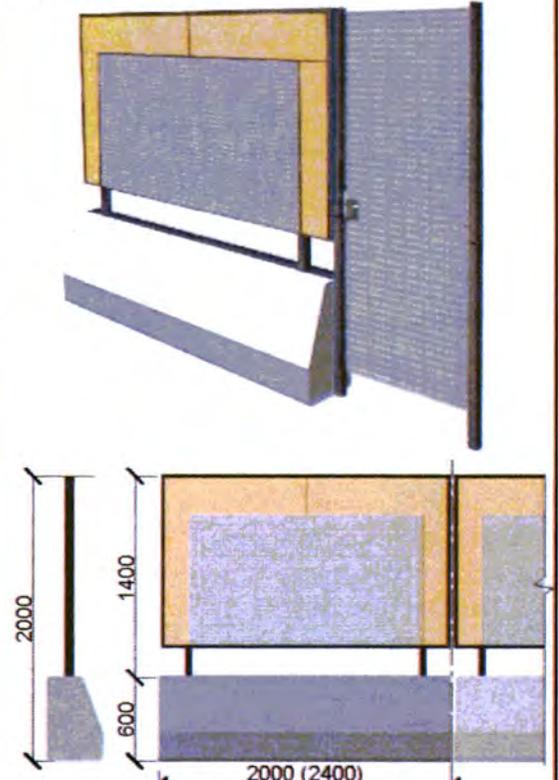
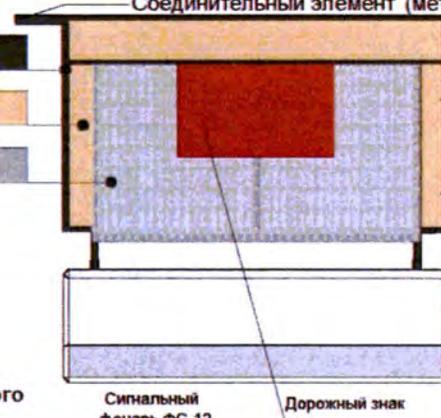
#### Материалы возможного заполнения панелей



Перфорированный металлический лист



Сплошной поликарбонат непрозрачный, различных расцветок



| Поз. | Наименован.  | Обозначение            | Колич. | Примеч. |
|------|--------------|------------------------|--------|---------|
|      |              | Фундамент              |        |         |
| 1    | ГОСТ 5781-82 | Ø8 АIII, L=2350        | 6      | 1кг     |
| 2    | ГОСТ 5781-82 | Ø8 АIII, L=350         | 24     | 0.12кг  |
| 3    | ГОСТ 5781-82 | Ø8 АIII, L=200         | 24     | 0.07кг  |
|      |              | Изделия закладные      |        |         |
| 4    | ГОСТ 8845-88 | Труба 60x40x2.5, L=600 | 2      | 2.2кг   |
| 5    | ГОСТ 2590-88 | Круг Ø18, L=894        | 2      | 1.2кг   |
|      |              | Материалы              |        |         |
|      | Фундамент    | Ø8 АIII, L=2000-2450   | 0,5    | куб.м.  |

- 1 Шаг арматурных стержней 100мм во всех направлениях
- 2 Защитный слой 40 мм
- 3 Перед бетонированием запечатать закладные детали
- 4 Сварные швы h=5мм
- 5 Бетонирование производить без перерыва
- 6 Плотность бетона не менее 2400кг/куб м
- 7 Все фаски 30x45

## Тип 2 ЗАЩИТНОЕ

### ТИП 2Б Н(2)

#### Классификация условий размещения:

**А. По условиям проведения работ:**  
 - в застройке с выходом на магистрали и улицы города  
 - в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон

**Б. По видам**

**строительных и ремонтных работ:**

- на проезжей части дорог
- ремонт и содержание дорог
- аварийные разрывы для ремонта подземных коммуникаций
- прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)
- строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хозяйства
- благоустроительные работы

#### Основные требования:

- визуальная непроницаемость ограждений и
- удобство установки и демонтажа;
- безопасность установки (демонтажа) и эксплуатации;
- долговечность;
- модульность, применение унифицированных секций;
- безопасность перемещения людей и транспортных потоков
- возможность повторного применения;
- отсутствие заглубленных фундаментов.

#### Технические характеристики:

Габариты секции с опорным блоком и секцией ограждения 2000x2000 (2400)мм;  
 опорный блок - фундаментный блок специального сечения;  
 секция ограждения - рамная;  
 рама - из усиленного пластика и стальных прокатных элементов;  
 заполнение панели - перфорированный металлический лист, HPL пластик многослойный влагостойкий, фактурный.  
 Заполнение каркаса ворот- перфорированный металлический лист.

Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.

**Цветовое решение по RAL:**

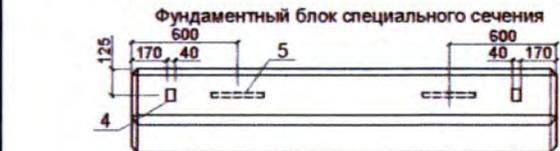
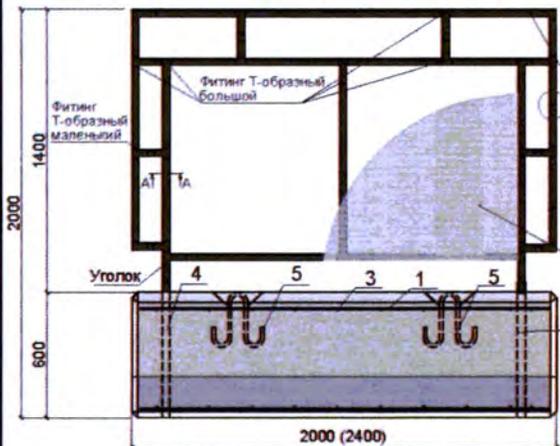
Несущий каркас ограждения- RAL 7016

Перфорированный металлический лист- RAL 7042

HPL пластик многослойный влагостойкий- RAL 1001

### ТИП 2Б Н(2)

#### Секция



**Спецификация**

| Поз. | Наименован.  | Обозначение            | Коллич. | Примеч. |
|------|--------------|------------------------|---------|---------|
|      |              | Фундамент              |         |         |
|      |              | Детали                 |         |         |
| 1    | ГОСТ 5781-82 | Ø8 АIII, L=2350        | 6       | 1кг     |
| 2    | ГОСТ 5781-82 | Ø8 АIII, L=350         | 24      | 0,12кг  |
| 3    | ГОСТ 5781-82 | Ø8 АIII, L=200         | 24      | 0,07кг  |
|      |              | Изделия закладные      |         |         |
| 4    | ГОСТ 8845-88 | Труба 60x40x2,5, L=600 | 2       | 2,2кг   |
| 5    | ГОСТ 2590-88 | Круг Ø18, L=804        | 2       | 1,2кг   |
|      |              | Материалы              |         |         |
|      | Фундамент    | Ø8 АIII, L=2000-2450   | 0,5     | куб м   |

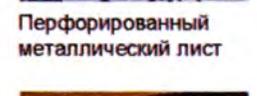
- 1 Шаг арматурных стержней 100мм во всех направлениях
- 2 Защитный слой 40 мм
- 3 Перед бетонированием заложить закладные детали
- 4 Сварные швы h=5мм
- 5 Бетонирование производить без перерыва
- 6 Плотность бетона не менее 2400кг/куб м
- 7 Все фаски 30x45

#### Секции с доборными элементами

Несущий каркас ограждения (цвет темно-серый) RAL 7016  
 HPL пластик многослойный фактурный (цвет бежевый) RAL 1001  
 Перфорированный металлический лист (цвет светло-серый) RAL 7042

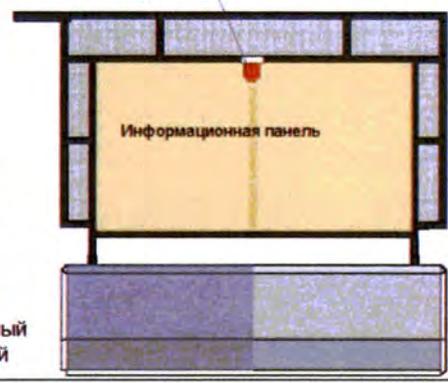
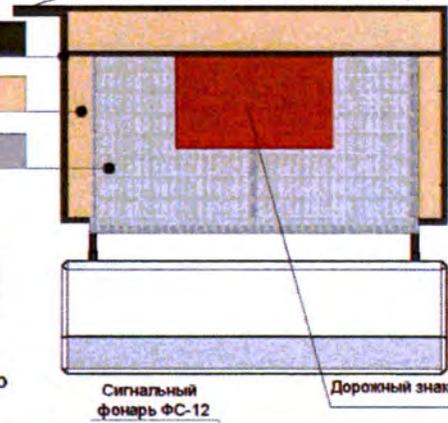


**Материалы возможного заполнения панелей**

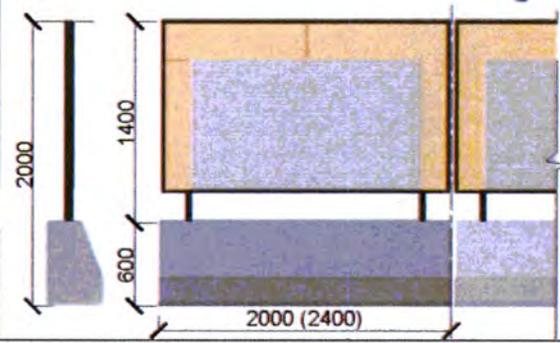
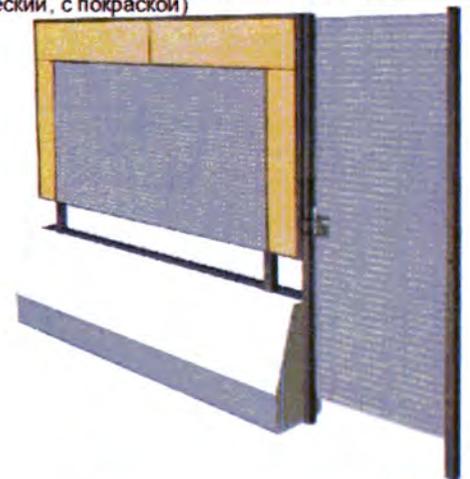


HPL пластик многослойный влагостойкий, фактурный

#### Соединительный элемент (металлический, с покраской)



#### Общий вид ограждения



## Тип 2 ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

### ТИП 2ВП

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>Классификация условий размещения:</b></p> <p><b>А. По условиям проведения работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в застройке с выходом на магистрали и улицы города</li> <li>- в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)</li> </ul> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на проезжей части дорог</li> <li>- аварийные разрывы для ремонта подземных коммуникаций</li> <li>- прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)</li> <li>- строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хозяйства</li> <li>- строительство и реконструкция объектов метрополитена</li> <li>- на объектах со стационарными ограждениями, являющимися зоной проведения строительно-монтажных работ</li> </ul> | <p><b>Основные требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная проницаемость ограждений и зрительная доступность объектов строительства;</li> <li>- удобство установки и демонтажа;</li> <li>- безопасность установки (демонтажа) и эксплуатации;</li> <li>- долговечность;</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций;</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков</li> <li>- возможность повторного применения;</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов.</li> </ul> | <p><b>Технические характеристики:</b></p> <p>Габариты секции с опорным блоком и секцией ограждения 2000x2000 (2400)мм;</p> <p>опорный блок - фундаментный блок специального сечения;</p> <p>секция ограждения - рамная;</p> <p>рама - сваренная из прокатных прокатных элементов;</p> <p>заполнение - сетка из металлических прутьев Ø4мм, размером ячейки 50x200мм.</p> <p>Цветовое решение ворот совпадает решением секции ограждения.</p> <p><b>Цветовое решение по RAL:</b></p> <p>Сварная рама- RAL 6005</p> <p>Решетка из металлических прутьев- RAL 6005</p> |
|--|--|---|

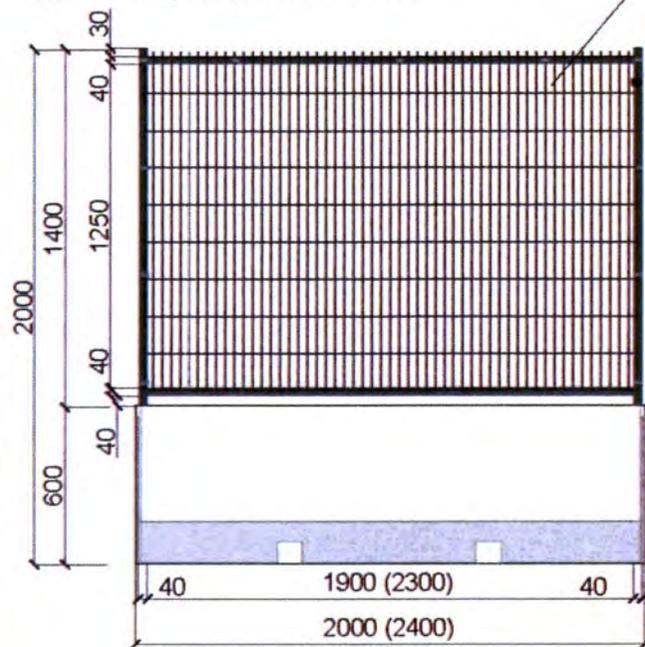
### ТИП 2ВП

#### Секция

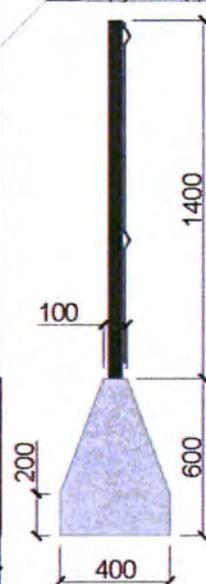
#### Секция с доборными элементами

#### Общий вид ограждения

Секция ограждения рамная. Рама сваренная из прокатных металлических элементов. Заполнение сеткой из металлических прутьев Ø4мм, размер ячейки 50x300мм.



Сварная рама, решетка из металлических прутьев (цвет темно-зеленый) RAL 600



Дорожный знак

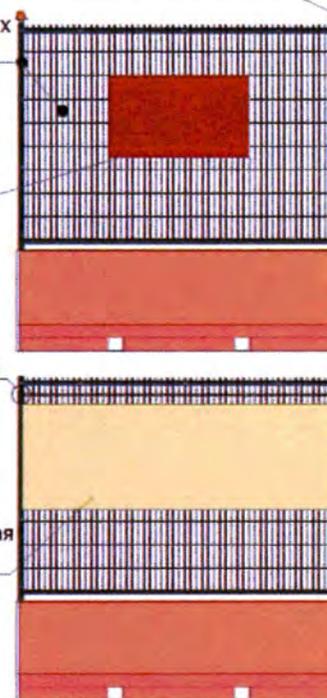
Узел 1

КНПП-100  
Кронштейн настенный  
унитарный



Информационная панель

Сигнальный фонарь ФС-30



# Тип 3 ЗАЩИТНО-ОХРАННОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

## ТИП ЗАП

### Классификация условий размещения:

#### А. По условиям проведения работ:

- в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)
- на особо охран. природ. территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях.
- иных озелененных территориях или пустырях.

#### Б. По видам строительных и ремонтных работ:

- новое строительство, ремонт, реконструкций зданий и сооружений, в том числе работы на фасадах зданий
- прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)
- строительство и реконструкция объектов метрополитена
- на объектах со стационарными ограждения, являющимися зоной проведения строительно-монтажных работ
- благоустроительные работы

### Основные требования:

- визуальная проницаемость
- удобство установки и демонтажа
- безопасность монтажа и эксплуатации
- экономичность изготовления и эксплуатации на период строительства
- долговечность
- модульность, применение унифицированных секций
- возможность повторного применения
- отсутствие заглубленных фундаментов (кроме калиток и ворот)
- безопасность перемещения людей и транспортных потоков в условиях плотной застройки и выходах на магистрали города

### Технические характеристики:

#### Тип ЗАП:

длина секции - 2 (2.4) метра;  
 высота опор - без козырька 2 метра, с козырьком(барьером безопасности) 2,81 метра;  
 форма панелей - прямоугольная;  
 тип панелей - безрамный;  
 Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.

#### Цветовое решение по RAL:

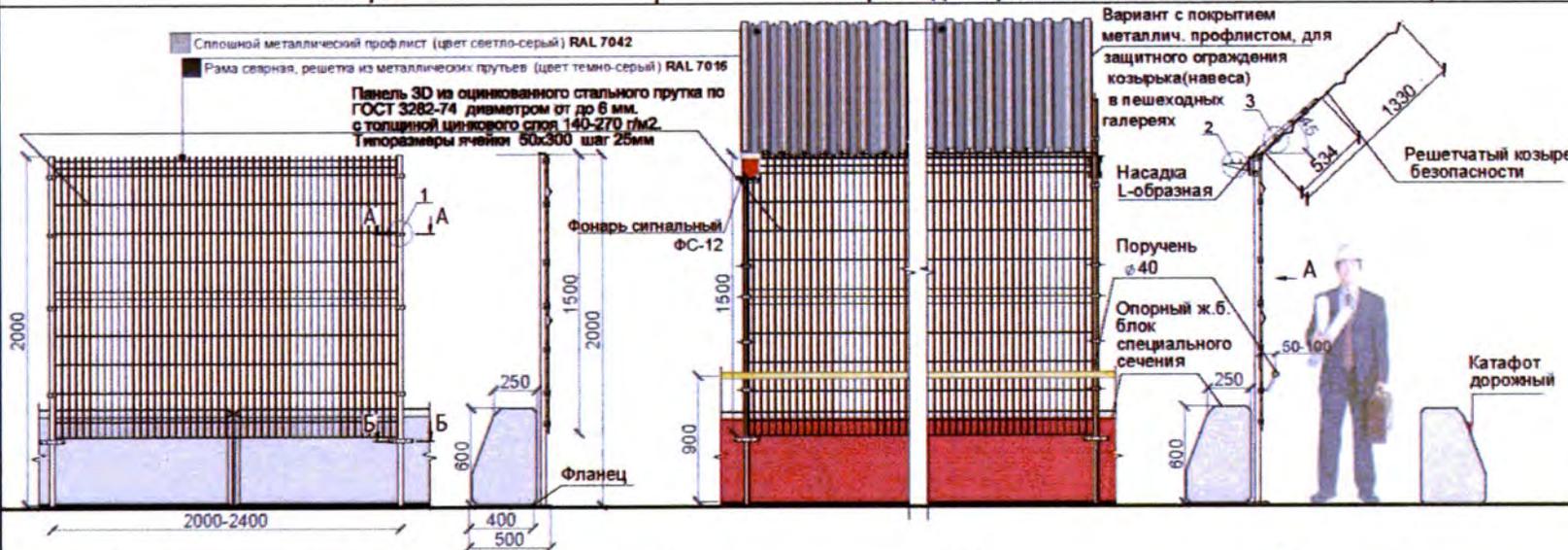
Сварная рама- RAL 7016  
 Решетка из металлических прутьев- RAL 7016  
 Сплошной металлический профлист- RAL 7042

## ТИП 3 АП

### Секция

### Секции с доборными элементами

### Общий вид ограждения



#### Возможные материалы:

Сплошной металлический профлист



# Тип 3 ЗАЩИТНО-ОХРАННОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

## ТИП 3А Н

### Классификация условий размещения:

- А. По условиям проведения работ:**
- в застройке с выходом на магистрали и улицы города
  - в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон
  - в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)
  - на проезжей части дорог
  - на особо охран. природ. территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях.
  - иных озелененных территориях или пустырях.

- Б. По видам строительных и ремонтных работ:**
- новое строительство, ремонт, реконструкций зданий и сооружений, в том числе работы на фасадах зданий
  - ремонт и содержания дорог
  - прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)
  - строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хоз-ва
  - строительство и реконструкция объектов метрополитена
  - на объектах со стационарными ограждениями, являющимися зоной проведения строит-монтаж. работ.
  - капитального строительства на объектах государственной охраны

### Основные требования:

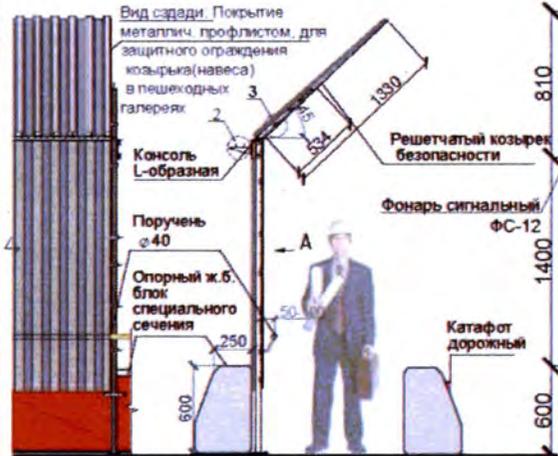
- визуальная непроницаемость
- удобство установки и демонтажа
- безопасность монтажа и эксплуатации
- экономичность изготовления и эксплуатации на период строительства
- долговечность
- модульность, применение унифицированных секций
- возможность повторного применения
- отсутствие заглубленных фундаментов (кроме калиток и ворот)
- безопасность перемещения людей и транспортных потоков в условиях плотной застройки и выходах на магистрали города

### Технические характеристики:

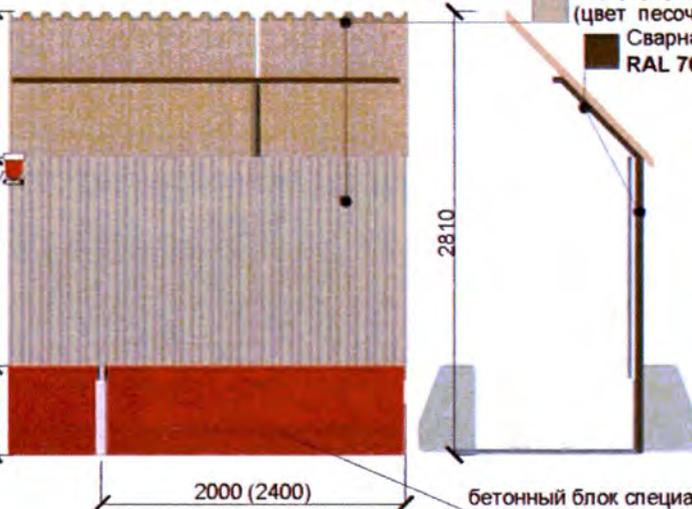
Длина секции - 2 (2.4) метра;  
 высота опор - без козырька 2 метра, с козырьком(барьером безопасности) 2.81 метра;  
 форма панелей - прямоугольная; тип панелей - безрамный;  
 заполнение - сплошной и перфорированный металл. лист.  
 Предусмотрен бетонный блок специального сечения с сигнальной окраской.  
**\*При новом строительстве, ремонте, реконструкции зданий и сооружений** предусмотрено применение шумозащитных панелей (трехслойные панели состоят из металлического профлиста шумопоглощающего материала и перфорированного металлического листа со стороны стройплощадки)  
 Заполнение каркаса ворот- перфорированный металлический сайдинг.  
 Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.  
**Цветовое решение по RAL:**  
 Сварная рама- RAL 7039  
 Перфорированный металлический лист, сайдинг- RAL 7032

## ТИП 3А Н

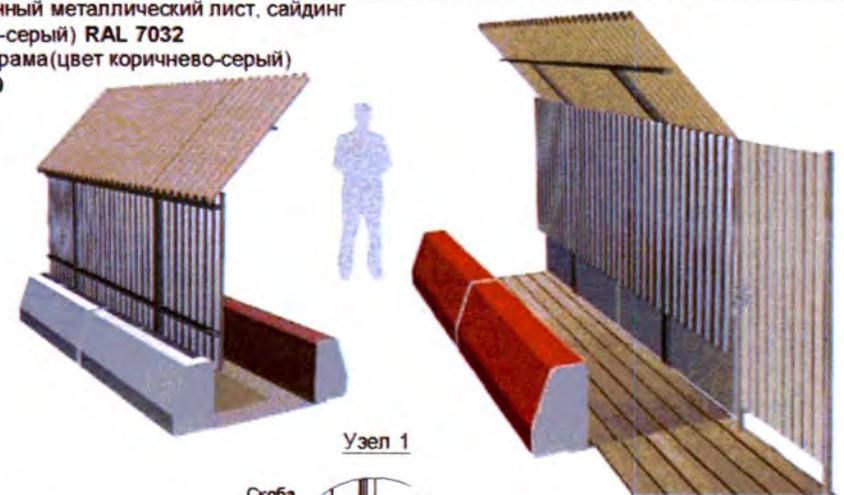
### Секция



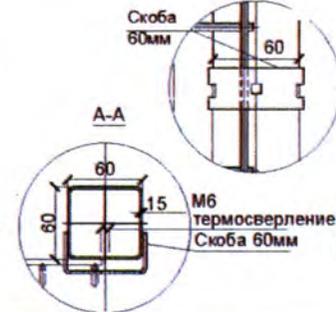
### Секции с доборными элементами



### Общий вид ограждения



### Материалы возможного заполнения панелей



## Тип 3 ЗАЩИТНО-ОХРАННОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

### ТИП 3БП

#### Классификация условий размещения:

- А. По условиям проведения работ:**
- в застройке с выходом на магистрали и улицы города
  - в стесненных условиях город. застройки с перекрытиями пешеходных зон
  - в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)
  - на особо охран. природ. территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях.
  - иных озелененных территориях или пустырях.

**Б. По видам строительных и ремонтных работ:**

- на проезжей части дорог
- новое строительство, ремонт, реконструкций зданий и сооружений, в том числе работы на фасадах зданий
- ремонт и содержания дорог
- прокладка, ремонт, реконструкция инж. коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)
- строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хозяйства - строительство и реконструкция объектов метрополитена
- на объектах со стационарными ограждения, являющимися зоной проведения строительно-монтажных работ
- благоустроительные работы

#### Основные требования:

- визуальная проницаемость
- удобство установки и демонтажа
- безопасность монтажа и эксплуатации
- экономичность изготовления и эксплуатации на период строительства
- долговечность
- модульность, применение унифицированных секций
- возможность повторного применения
- отсутствие заглубленных фундаментов
- безопасность перемещения людей и транспортных потоков в условиях плотной застройки и выходах на магистрали города

#### Технические характеристики:

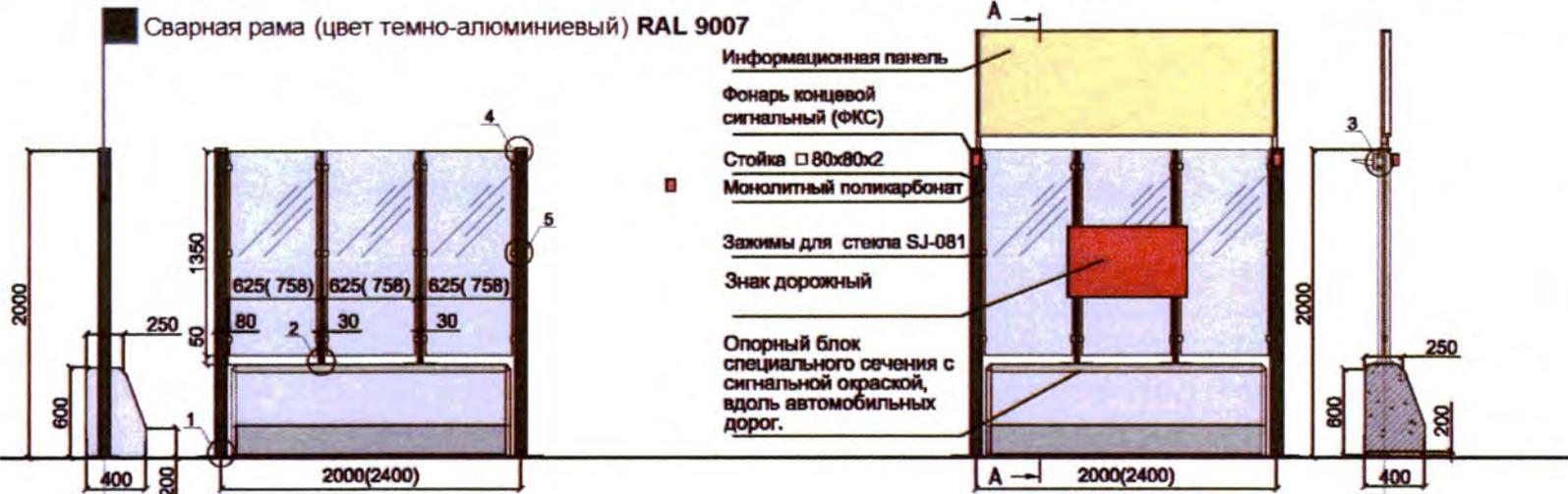
Габариты секции с опорным блоком и ограждением 2000 X 2000;  
 опорный блок - бетонный, специального сечения;  
 секция ограждения - стальной каркас, состоящий из вертикальных стоек с заполнением проемов светопрозрачным поликарбонатом.  
 Заполнение каркаса ворот- металлический лист с мелкой перфорацией.  
**Цветовое решение по RAL:**  
 Сварная рама- RAL 9007

### ТИП 3БП

#### Секция

#### Секция с доборными элементами

#### Общий вид ограждения

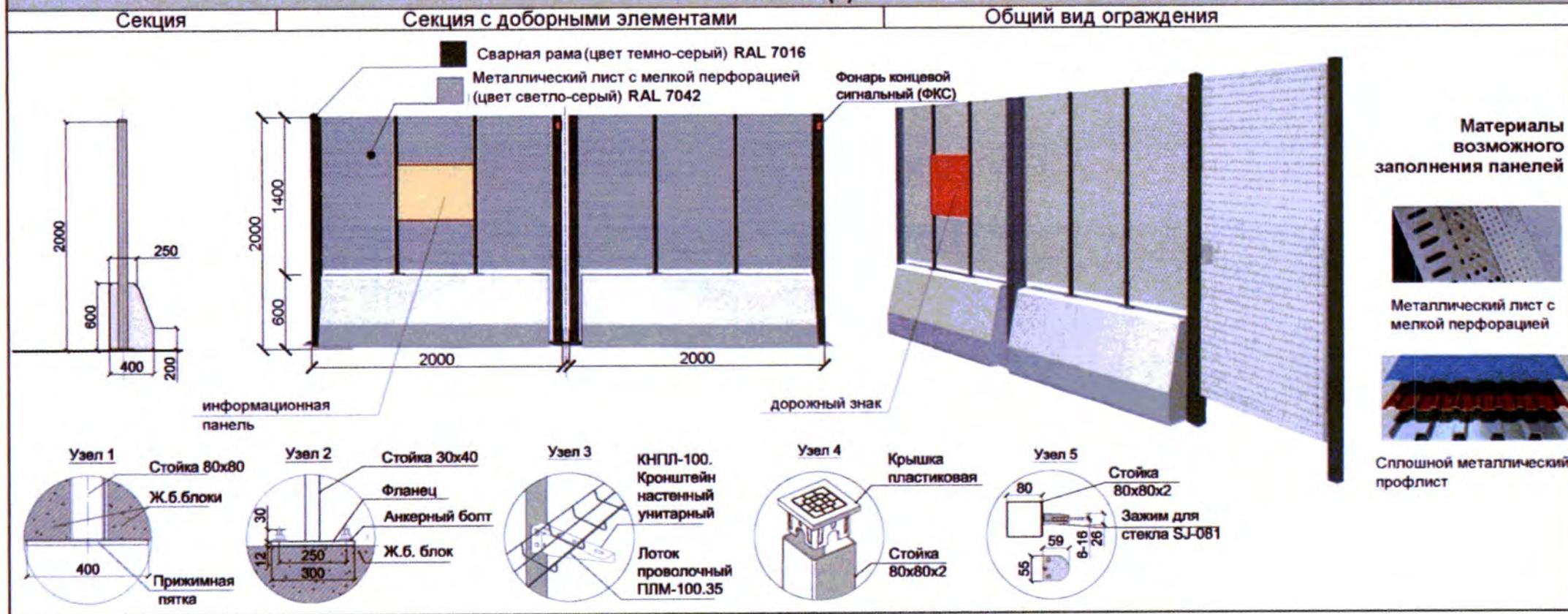


# Тип 3 ЗАЩИТНО-ОХРАННОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

## ТИП 3Б Н(1)

| Классификация условий размещения:   | Основные требования:   | Технические характеристики:   |
|---|--|---|
| <p><b>А. По условиям проведения работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в застройке с выходом на магистрали и улицы города</li> <li>- в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон</li> <li>- в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)</li> <li>- на особо охран. природ. территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях</li> <li>- иных озелененных территориях или пустырях</li> </ul> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на проезжей части дорог</li> <li>- новое строительство, ремонт, реконструкций зданий и сооружений, в том числе работы на фасадах зданий</li> <li>- ремонт и содержания дорог</li> <li>- прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)</li> <li>- строительство и реконструкция объектов дорожно - мостового хоз-ва</li> <li>- строительство и реконструкция объектов метрополитена</li> <li>- на объектах со стационарными ограждениями, являющимися зоной проведения строит-монтаж. работ.</li> <li>- капитального строительства на объектах государственной охраны</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная непроницаемость</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации</li> <li>- экономичность изготовления и эксплуатации на период строительства</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков в условиях плотной застройки и выходах на магистрали города</li> </ul> | <p>Габариты секции с опорным блоком и ограждением 2000 X 2000;</p> <p>опорный блок - бетонный, специального сечения;</p> <p>секция ограждения - стальной каркас, состоящий из вертикальных стоек и горизонтальных ригелей.</p> <p>Заполнение проемов - метал. лист с мелкой перфорацией.</p> <p>*В новом строительстве, ремонте, реконструкции зданий и сооружений предусмотрено применение шумозащитных панелей (трехслойные панели состоят из металлического профлиста шумопоглощающего материала и перфорированного металлического листа со стороны стройплощадки)</p> <p>Заполнение каркаса ворот- перфорированный металлический сайдинг.</p> <p>Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.</p> <p>Цветовое решение по RAL(ненужное зачеркнуть):</p> <p>Несущий каркас ограждения- RAL 7016</p> <p>Металлический лист с мелкой перфорацией- RAL 7042</p> <p>Сплошной металлический лист- RAL 7042</p> |

## ТИП 3Б Н(1)

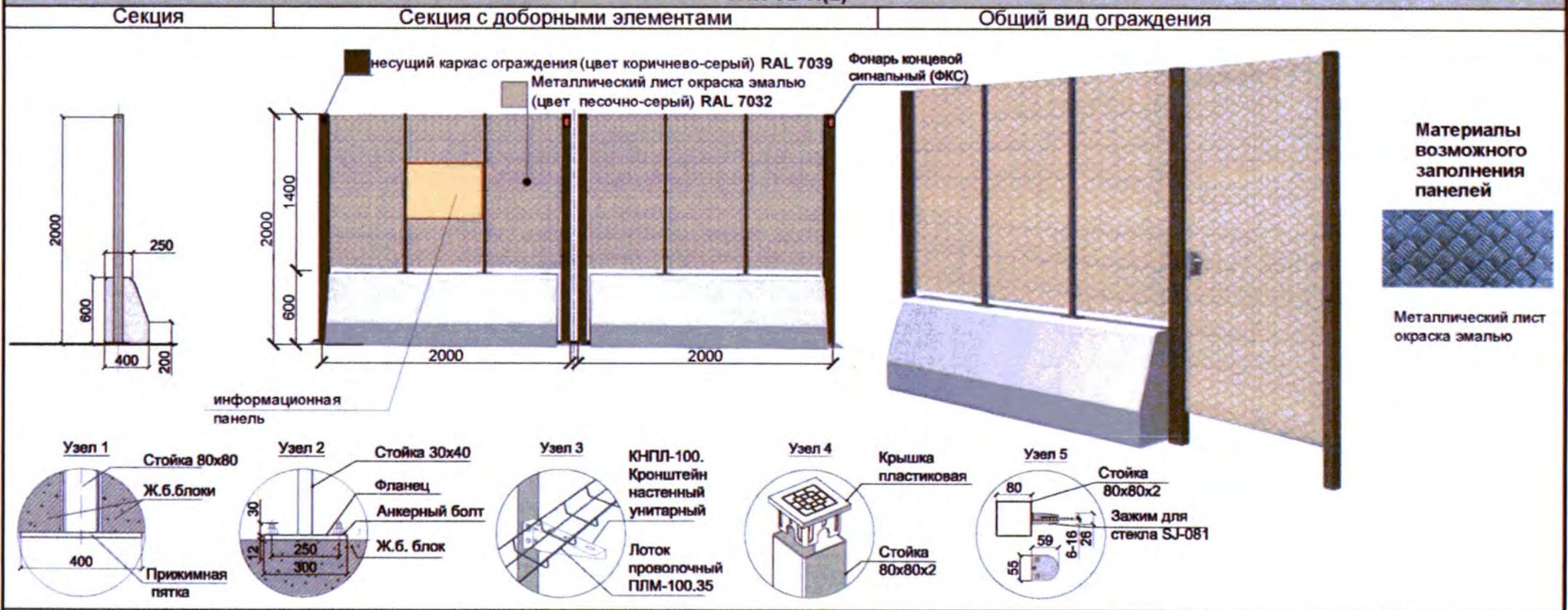


## Тип 3 ЗАЩИТНО-ОХРАННОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

### ТИП 3Б Н(2)

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>Классификация условий размещения:</b></p> <p><b>А. По условиям проведения работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в застройке с выходом на магистрали и улицы города</li> <li>- в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон</li> <li>- в проезде или на свободной от застройки территории (на пустыре)</li> <li>- на особо охран. природ. территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях.</li> <li>- иных озелененных территориях или пустырях.</li> </ul> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на проезжей части дорог</li> <li>- новое строительство, ремонт, реконструкций зданий и сооружений, в том числе работы на фасадах зданий</li> <li>- ремонт и содержания дорог</li> <li>- прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)</li> <li>- строительство и реконструкция объектов дорожно-мостового хоз-ва</li> <li>- строительство и реконструкция объектов метрополитена</li> <li>- на объектах со стационарными ограждениями, являющимися зоной проведения строит-монтаж. работ.</li> <li>- капитального строительства на объектах государственной охраны</li> </ul> | <p><b>Основные требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная непроницаемость</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации</li> <li>- экономичность изготовления и эксплуатации на период строительства</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков в условиях плотной застройки и выходах на магистрали города</li> </ul> | <p><b>Технические характеристики:</b></p> <p>Габариты секции с опорным блоком и ограждением 2000 X 2000;<br/>             опорный блок - бетонный, специального сечения;<br/>             секция ограждения - стальной каркас, состоящий из вертикальных стоек и горизонтальных ригелей.<br/>             Заполнение проемов - металлический лист, окраска эмалью.<br/>             Заполнение каркаса ворот- металлический лист окраска эмалью.<br/>             Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.</p> <p><b>Цветовое решение по RAL:</b><br/>             Несущий каркас ограждения- RAL 7039<br/>             Металлический лист окраска эмалью- RAL 7032</p> |
|--|---|---|

### ТИП 3Б Н(2)



## Тип 3 ЗАЩИТНО-ОХРАННОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

### ТИП 3Б Н(3)

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>Классификация условий размещения:</b></p> <p><b>А. По условиям проведения работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в застройке с выходом на магистрали и улицы города</li> <li>- в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон</li> <li>- в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)</li> <li>- на особо охран. природ. территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях .</li> <li>- иных озелененных территориях или пустырях .</li> </ul> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на проезжей части дорог</li> <li>- новое строительство, ремонт, реконструкций зданий и сооружений, в том числе работы на фасадах зданий</li> <li>- ремонт и содержания дорог</li> <li>- прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)</li> <li>- строительство и реконструкция объектов дорожно -мостового хоз-ва</li> <li>- строительство и реконструкция объектов метрополитена</li> <li>- на объектах со стационарными ограждениями , являющимися зоной проведения строит-монтаж. работ.</li> <li>- капитального строительства на объектах государственной охраны</li> </ul> | <p><b>Основные требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная непроницаемость</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации</li> <li>- экономичность изготовления и эксплуатации на период строительства и эксплуатации</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков в условиях плотной застройки и выходах на магистрали города</li> </ul> | <p><b>Технические характеристики:</b></p> <p>Тип 3Б:<br/>габариты секции с опорным блоком и ограждением 2000 X 2000;<br/>опорный блок - бетонный, специального сечения;<br/>секция ограждения - стальной каркас, состоящий из вертикальных стоек и горизонтальных ригелей .<br/>Заполнение проемов - поликарбонат сплошной различных цветов.</p> <p>Заполнение каркаса ворот- металлический лист с мелкой перфорацией.</p> <p>Цветовое решение каркаса ворот совпадает с решением каркаса секции ограждения. Металлический лист с мелкой перфорацией выкрасить в RAL близкий к цвету поликарбоната.</p> <p><b>Цветовое решение по RAL:</b><br/>Несущий каркас ограждения- RAL 7039<br/>Поликарбонат сплошной- RAL 7032<br/>Металлический лист с мелкой перфорацией- RAL 7032</p> |
|---|--|--|

### ТИП 3Б Н(3)

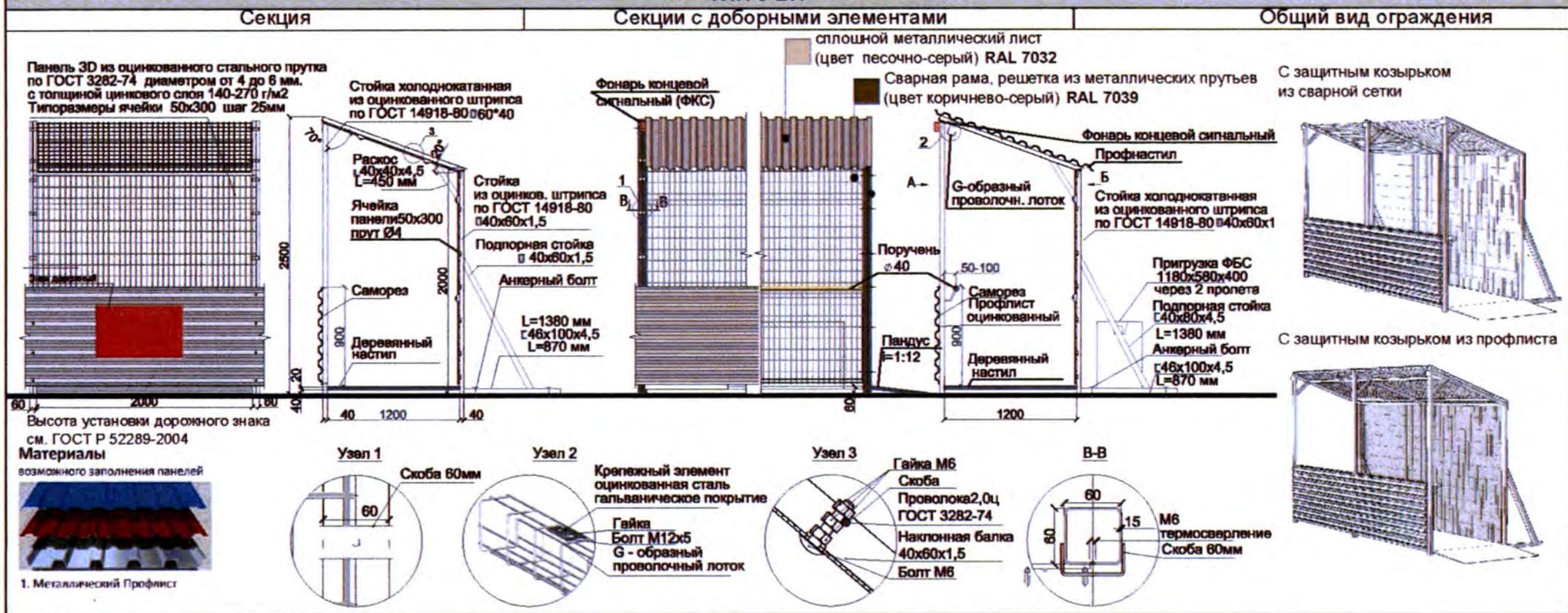
| Секция  | Секция с доборными элементами | Общий вид ограждения |                      |                      |                      |                      |                      |
|---|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   |                               |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| <p><b>Материалы возможного заполнения панелей</b></p> <p>Поликарбонат сплошной различных цветов</p> <p>Металлический лист с мелкой перфорацией</p>  |                               |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;"> <p><b>Узел 1</b></p> </td> <td style="width: 20%;"> <p><b>Узел 2</b></p> </td> <td style="width: 20%;"> <p><b>Узел 3</b></p> </td> <td style="width: 20%;"> <p><b>Узел 4</b></p> </td> <td style="width: 20%;"> <p><b>Узел 5</b></p> </td> </tr> </table> |                               |                      | <p><b>Узел 1</b></p> | <p><b>Узел 2</b></p> | <p><b>Узел 3</b></p> | <p><b>Узел 4</b></p> | <p><b>Узел 5</b></p> |
| <p><b>Узел 1</b></p>  | <p><b>Узел 2</b></p>          | <p><b>Узел 3</b></p> | <p><b>Узел 4</b></p> | <p><b>Узел 5</b></p> |                      |                      |                      |

# Тип 3 ЗАЩИТНО-ОХРАННОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

## ТИП 3ВП

| Классификация условий размещения:  | Основные требования:   | Технические характеристики:   |
|--|--|---|
| <p><b>А. По условиям проведения работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в стесненных условиях городской застройки с перекрытиями пешеходных зон</li> <li>- в промзоне или на свободной от застройки территории (на пустыре)</li> <li>- на особо охран. природ. территориях, природных и озелененных территориях, особо охраняемых зеленых территориях</li> <li>- иных озелененных территориях или пустырях.</li> </ul> <p><b>Б. По видам строительных и ремонтных работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на проезжей части дорог</li> <li>- новое строительство, ремонт, реконструкций зданий и сооружений, в том числе работы на фасадах зданий</li> <li>- прокладка, ремонт, реконструкция инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 метра)</li> <li>- строительство и реконструкция объектов метрополитена</li> <li>- на объектах со стационарными ограждениями, являющимися зоной проведения строительно-монтажных работ</li> <li>- благоустроительные работы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальная проницаемость</li> <li>- удобство установки и демонтажа</li> <li>- безопасность монтажа и эксплуатации</li> <li>- экономичность изготовления и эксплуатации на период строительства</li> <li>- долговечность</li> <li>- модульность, применение унифицированных секций</li> <li>- возможность повторного применения</li> <li>- отсутствие заглубленных фундаментов</li> <li>- безопасность перемещения людей и транспортных потоков в условиях плотной застройки и выходах на магистрали города</li> </ul> | <p>Тип 3ВП:</p> <p>высота рамы ограждения - 2,5 метра</p> <p>секция ограждения - стальной рамный каркас, состоящий из основной стойки Ст-1 (сборной из швеллеров), и рамы Р-1 из прямоугольного профиля;</p> <p>заполнение - панелями, прут Ø4 мм, ячейкой 50x200 мм.</p> <p>Цветовое решение ворот совпадает с решением секции ограждения.</p> <p><b>Цветовое решение по RAL:</b></p> <p>Сварная рама- RAL 7039</p> <p>Решетка из металлических прутьев- RAL 7039</p> <p>Сплошной металлический профлист- RAL 7032</p> |

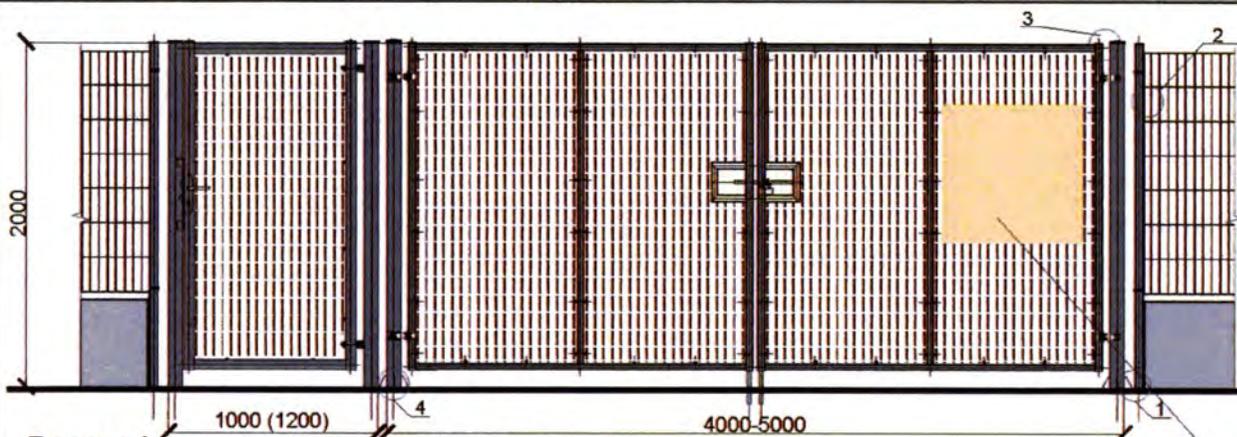
## ТИП 3 ВП





## Калитка и распашные ворота

Общий вид ворот и калитки прозрачного типа ограждения



### УЗЕЛ 2.

При проводе кабеля должны соблюдаться установленные габариты — расстояния от нижней точки проводов до земли. Эти габариты на строительных площадках — не менее 6 м. Изоляторы к опорам крепятся: к стойкам опор — на крюках, к траверсам (поперечным брусьям) — на штырях. Для привязки проводов к изоляторам используют тонкую наволоку из того же материала, что и провод.

Правила устройства электроустановок (ПУЭ п. 2.1.76; 2.3.39; 2.1.33; 1.7.46), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП п. 2.7.6)

У въездов на строительную площадку вывешиваются планы с нанесенными строящимися основными и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

### Ворота \*

#### 1.1 Открытие

Ворота оснащены двумя шпингалетами и задвижкой с возможностью установки на нее навесного замка.

#### 1.2 Створка

Створка ворот представляет собой рамку, с сваренной панелью на установочных винтах.

##### 1.2.1 Рамка

Рамка выполняется из профиля 60x40x1.5 с перемычкой из профиля 60x40x1.5. В верхние торцы профиля рамки устанавливаются пластиковые заглушки.

##### 1.2.2 Панель

Панель изготавливается без изгибов с шагом 50x100(h), диаметр прутка 5мм.

#### 1.3 Петли

Петли ворот имеют возможность регулировки в двух плоскостях. Угол открытия петель не менее 180° наружу либо внутрь.

#### 1.4 Столбы ворот

Столбы ворот серии 1S изготавливают из профиля 80x80, серии 2S из профиля 100x100. В верхний торец столбов серии 1S вставляются пластиковые крышки 80x80, серии 2S привариваются металлические крышки 100x100.

#### 1.5 Тип установки

Столбы ворот бетонируются в лунки на глубину 1,5 метра. Класс прочности бетона - не менее В15. Зазор от плоскости бетона до нижней кромки створки ворот 100мм±10мм.

#### 1.6 Покрытия

Все металлические детали ворот оцинкованы и окрашены полимерной краской.

| Габариты ворот    | Наименование категории |                  |
|-------------------|------------------------|------------------|
|                   | 1S                     | 2S               |
| Ширина, S         | 4000                   | 4500, 5000       |
| Высота, H         | 2000 с шагом 100       | 2000 с шагом 100 |
| Профиль створки   | 60x40x1.5              | 60x40x1.5        |
| Профиль перемычки | 60x40x1.5              | 60x40x1.5        |
| Профиль столба    | 80x80x2                | 100x100x3        |
| Габариты калитки  |                        |                  |
| Ширина, S         | 1000-1200              |                  |
| Высота, H         | 2000                   |                  |

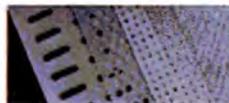
\* Используются для прозрачного типа ограждений. Визуально непроницаемые ворота и калитка заполняются в соответствии с требованиями, указанными в описании на листах ограждений.

Материалы заполнения каркаса ворот и калитки непрозрачного типа ограждения

Перфорированный металлический сайдинг



Металлический лист с мелкой перфорацией



Перфорированный мет. лист и окраска эмалями по металлу



Металлический лист окраска эмалью



## Кабель наружного освещения

Общий вид ворот и калитки прозрачного типа ограждения

