

ПЕРЕДОВЫЕ РЕШЕНИЯ для комплексов средств защиты объектов



Содержание разделов

| | |
|---|------------|
| 1. Инженерные заграждения и препятствия..... | 1 |
| 2. Ворота со складывающимися створками с приводами и замковыми устройствами..... | 39 |
| 3. Противотаранные барьеры..... | 55 |
| 4. Наблюдательные вышки..... | 85 |
| 5. Комплект охраны мест расположения войск в полевых условиях..... | 88 |
| 6. Грибок постовой..... | 90 |
| 7. Аппаратура сбора и обработки информации..... | 94 |
| 8. Периметровые средства обнаружения..... | 95 |
| 9. Технические средства наблюдения..... | 106 |
| 10. Системы охранного освещения на световых складывающихся опорах..... | 107 |
| Лицензии и сертификаты..... | 108 |

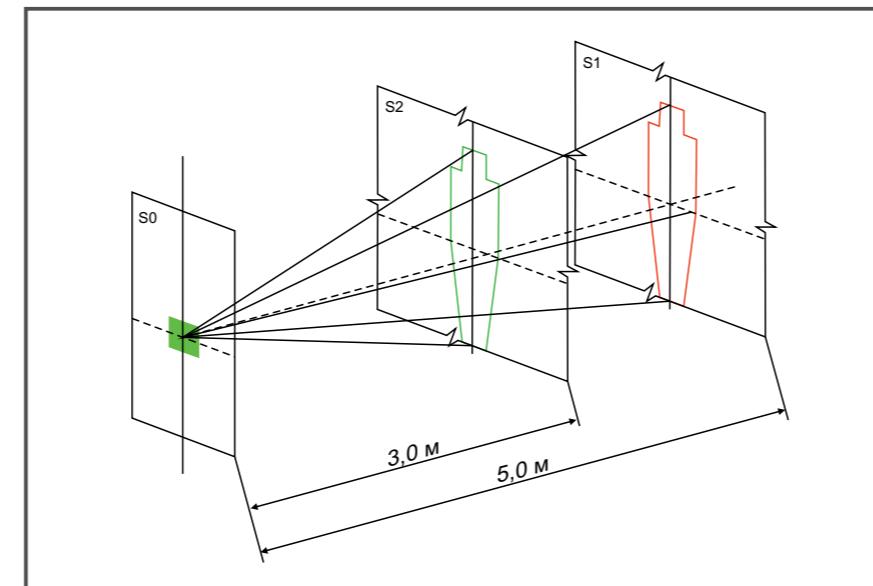
ЗАГРАЖДЕНИЕ «МАХАОН-ПРАКТИКА»



Экран-свидетель



Схема установки мишени



Назначение

Заграждение предназначено для создания рубежа охраны на особо важных объектах с высокой вероятностью террористической угрозы.

Особенности

Предельно жёсткая сварная конструкция.
Затрудняет перелаз без подручных средств.
Обладает высокой устойчивостью к попыткам механического разрушения.
Меняет траекторию полёта пули и снижает её кинетическую энергию.
Является платформой для установки технических средств охраны различного принципа действия.
В комплекте с данным видом заграждения поставляются ворота и калитки с аналогичным заполнением.

Результаты испытаний

На мишенях (экранах-свидетелях) изображены проекции стандартной ростовой модели человека 1,7x0,5м, располагаемых на расстоянии 3м от места установки обстреливаемого образца (силиэт мишени зелёного цвета) и на расстоянии 5м (силиэт мишени красного цвета).

На рис. приведено взаимное расположение плоскостей S⁰ (испытуемый образец сетки), S¹ (ростовая мишень на расстоянии 5 м), S² (ростовая мишень на расстоянии 3 м).

Обстрел осуществлялся из пистолета Макарова на расстоянии 9 метров, серией по 10 выстрелов с различных точек относительно плоскости испытуемого образца.

Обстрел сетки из пистолета
Макарова штатным патроном



Полотно заграждения -
панель
МАХАОН-ПРАКТИКА



Размер ячеек панели



Опора 82x80 мм,
элементы крепления

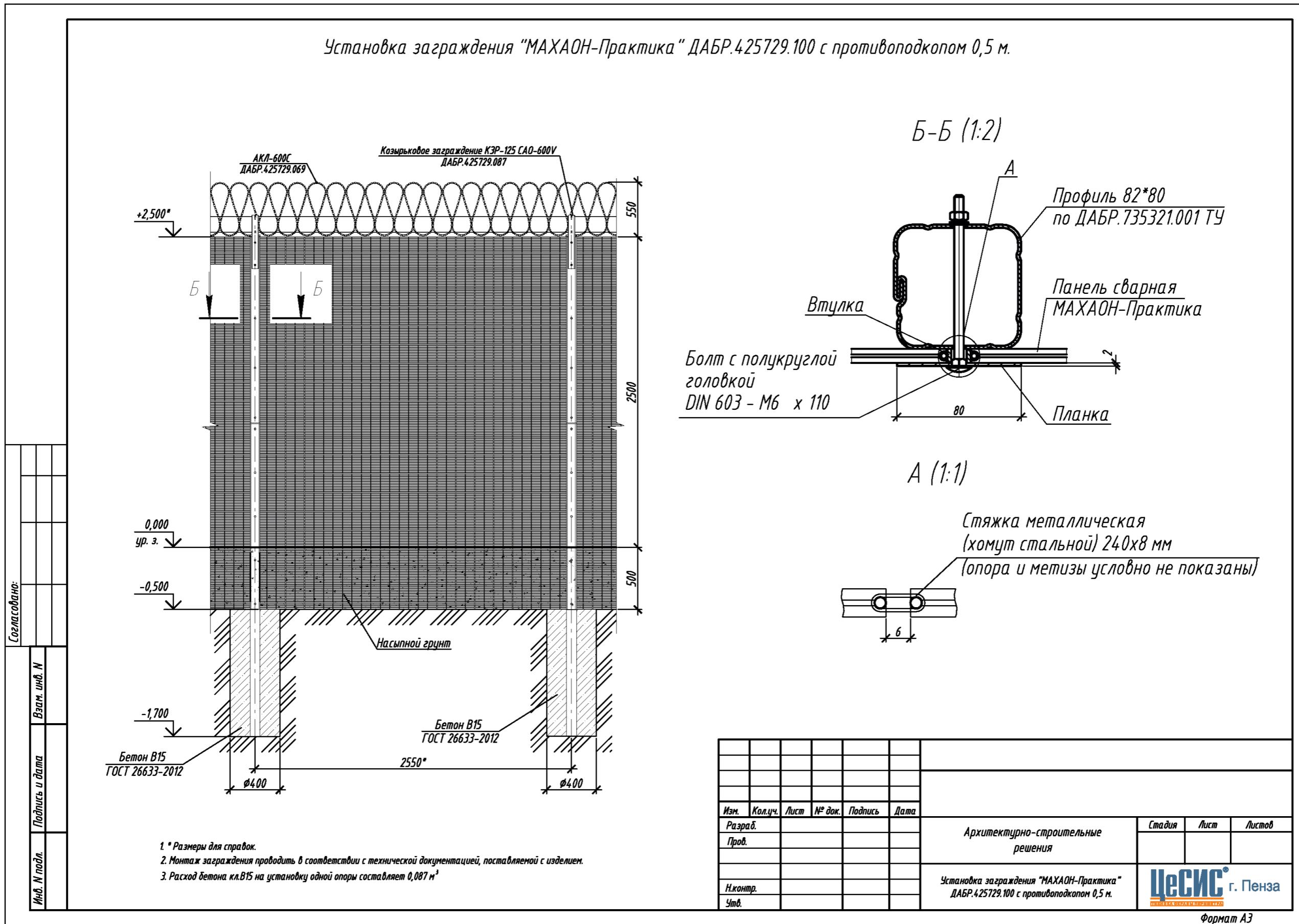


ЗАГРАЖДЕНИЕ «МАХАОН-ПРАКТИКА»



ЗАГРАЖДЕНИЕ «МАХАОН-ПРАКТИКА»

Установка заграждения "МАХАОН-Практика" ДАБР.425729.100 с противоподкопом 0,5 м.



ЗАГРАЖДЕНИЕ «МАХАОН-АРКТИКА»



Назначение

Предназначено для эксплуатации в районах с повышенным уровнем снежного покрова и/или в местах с высокой вероятностью обледенения конструкции. Заграждение является платформой для установки технических средств охраны различного принципа действия.

Особенности

Возможность доработки уже эксплуатирующихся заграждений серии «МАХАОН®» без необходимости их демонтажа и с минимальными затратами.

Козырьковое заграждение усилено дополнительными планками с ребрами жесткости.

Стандартная сварная сетчатая панель усилена дополнительным омега-образным ребром жесткости, выполненным из оцинкованного металла. Омега-образные ребра жесткости помимо основного функционального назначения могут использоваться в качестве кабельного канала.

Дополнительное оборудование

1. Распашные, откатные ворота, калитки.
2. Монтажные короба для прокладки и защиты кабельных трасс.
3. Технические средства охраны.
4. Противоподкопные сетки и решетки.
5. Кронштейны под освещение.

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru

Полотно заграждения - сварная сетчатая панель



Опора 82x80 мм, элементы крепления



Усиленное козырьковое заграждение, элементы крепления



Дополнительные рёбра жёсткости, элементы крепления



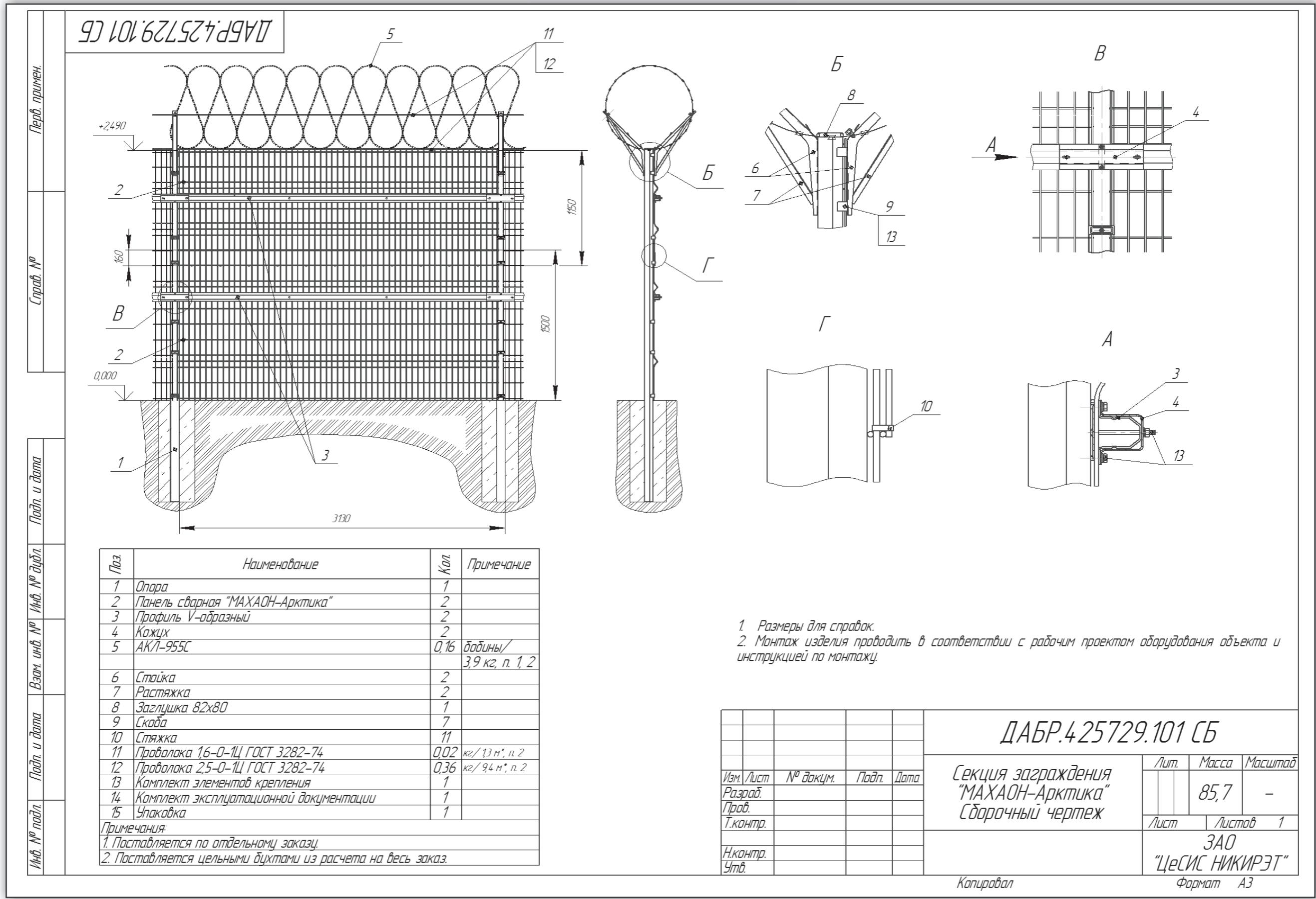
| ОБОЗНАЧЕНИЯ | ВЫСОТА ЗАГРАЖДЕНИЯ С КЗР САО-955V НАД УРОВНЕМ ГРУНТА БЕЗ ПРОТИВОПОДКОПА | ВЫСОТА ЗАГРАЖДЕНИЯ С КЗР САО-955V НАД УРОВНЕМ ГРУНТА С ПРОТИВОПОДКОПОМ* | ДЛИНА ОПОРЫ | ВЕТРОВОЙ РАЙОН ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ | МАССА |
|------------------------------------|---|---|-------------|-------------------------------------|---------|
| ДАБР. 425729.101 (в грунт) | 3340 мм | 3040 мм | 3515 мм | все ветровые районы РФ | 85,7 кг |
| ДАБР. 425729.101-01 (на фланце) | 3340 мм | 3040 мм | 2505 мм | | 79,9 кг |

*Высота заграждения над уровнем грунта с противоподкопным заглублением основного полотна на 300 мм.

ЗАГРАЖДЕНИЕ «МАХАОН-АРКТИКА»



ЗАГРАЖДЕНИЕ «МАХАОН-АРКТИКА»



ПРОТИВОГРАНАТОМЕТНОЕ ЗАГРАЖДЕНИЕ «МАХАОН-СПГ»



Назначение

Ограждение относится к области оборонительных сооружений и предназначено для защиты объектов различного назначения, в том числе контрольно-пропускных пунктов стационарного и мобильного размещения, различных укрытий, слабо защищенных экологически опасных и взрывоопасных объектов и т.д. от воздействия противотанковых гранат типа ПГ-7, реактивных противотанковых гранат РПГ-18, РПГ-22, РПГ-26, РПГ-27 и других аналогичных типов оружия.

Особенности

Абсорбирует динамику взрыва.

Уникальное сочетание мягких и твердых проволок.

Предназначен для остановки РПГ-7:

- вертикальная проволока для сдерживания взрыва;
- вертикальная проволока останавливает боеголовку (основание);
- горизонтальная проволока придает динамику ограждению.

Минимализирует воздействие взрыва на ограждение.

Практически не возможно осуществить второй выстрел через то же самое отверстие.

Повреждает конус РПГ-7 перед полной детонацией.

Патент PCT/IB2015/053922.

Зарегистрированный товарный знак BlastGuard®.

Каждая секция 2x2м обеспечивает гибкие варианты конфигурации для достижения желаемой площади экрана с целью

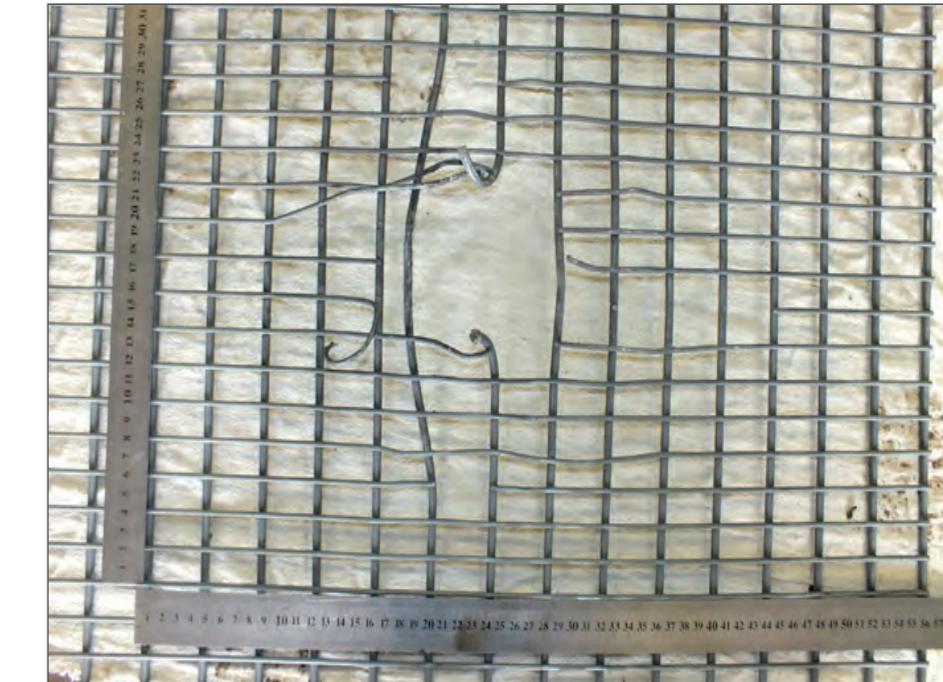
оптимальной защиты. Замена поврежденных секций проста и экономически эффективна.

Замена фиксаторов и

столбов не требуется (только если данные детали были повреждены в результате взрыва).

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru

Проведение баллистических испытаний

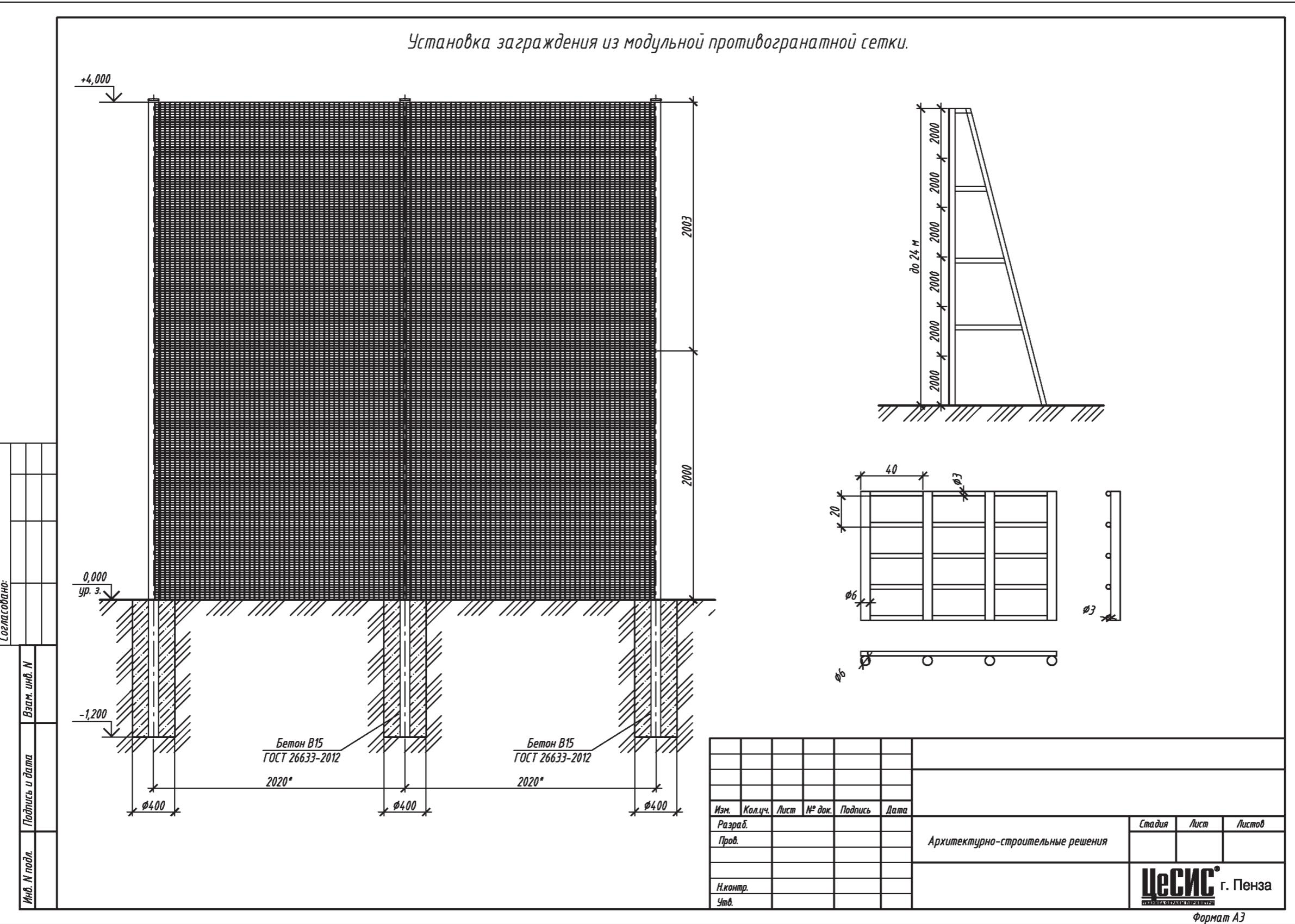


ПРОТИВОГРАНАТОМЕТНОЕ ЗАГРАЖДЕНИЕ «МАХАОН-СПГ»

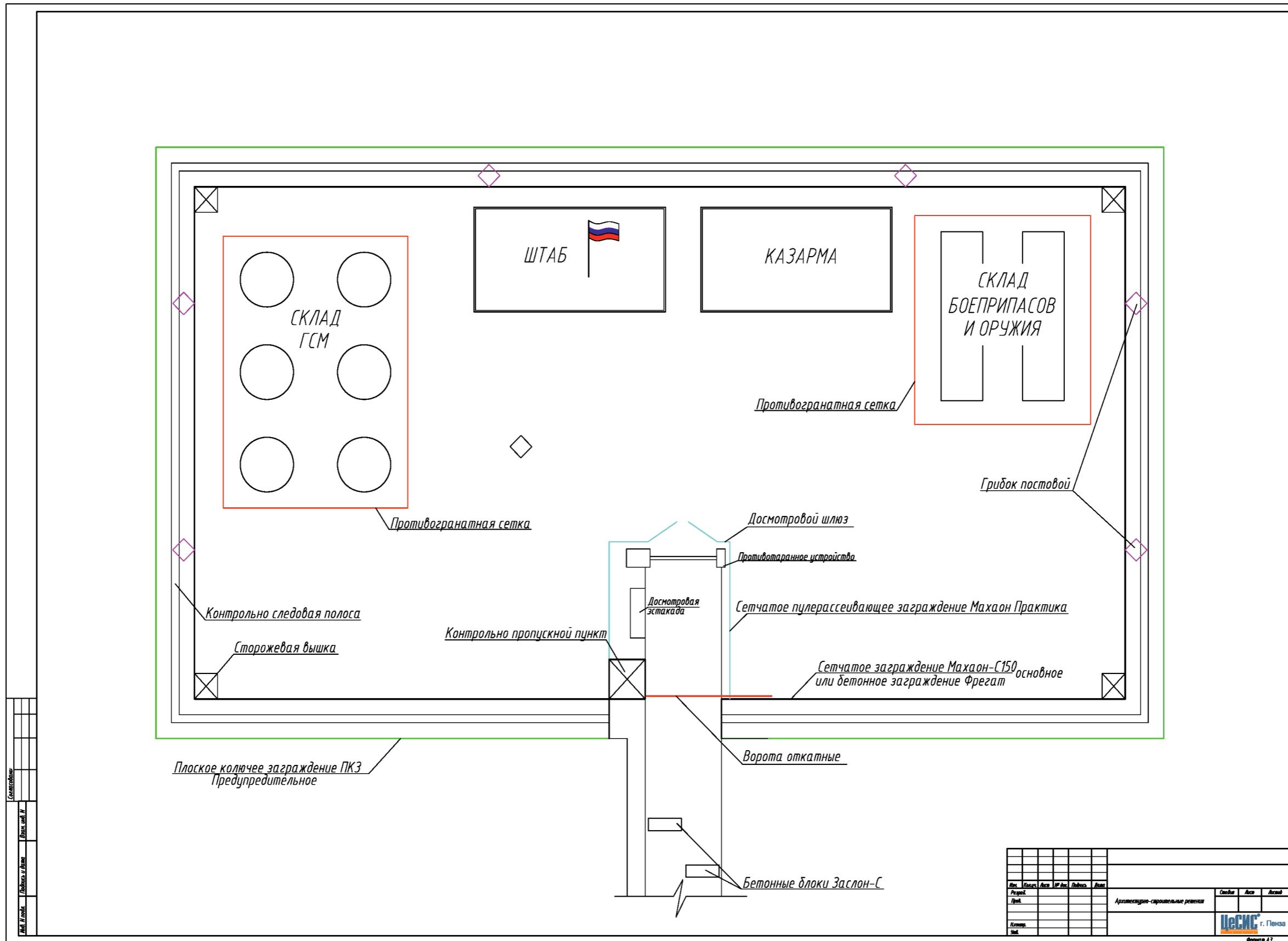


УСТАНОВКА ПРОТИВОГРАНАТОМЕТНОГО ЗАГРАЖДЕНИЯ «МАХАОН-СПГ»

Установка заграждения из модульной противогранатной сетки.



ПРОТИВОГРАНАТОМЕТНОЕ ЗАГРАЖДЕНИЕ «МАХАОН-СПГ»



ЗАГРАЖДЕНИЕ ПКЗ С ЗАПОЛНЕНИЕМ ИЗ АРМИРОВАННОЙ КОЛЮЧЕЙ ЛЕНТЫ АКЛ



Назначение

Плоское колючее заграждение ПКЗ применяется для ограждения протяженных периметров, удаленных от городской и сельской застройки, а также внутренних зон объекта.

Особенности

Агрессивное, антивандальное, экономичное, труднопреодолимое, простое в монтаже заграждение является платформой для установки технических средств охраны различного принципа действия (подтверждено испытаниями).

Отсутствие сезонных регламентных работ.

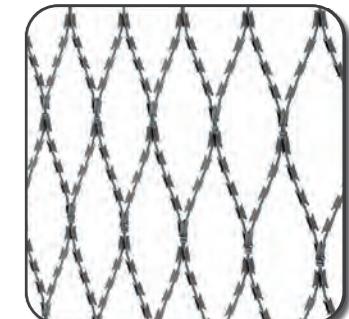
Дополнительное оборудование

1. Распашные, откатные ворота, калитки.
2. Монтажные короба для прокладки и защиты кабельных трасс.
3. Технические средства охраны.
4. Противоподкопные сетки и решетки.
5. Кронштейны под освещение, видеонаблюдение и солнечные батареи.

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru

| ВЫСОТА ЗАГРАЖДЕНИЯ НАД УРОВНЕМ ГРУНТА, мм | 2000 | 2600 | 2400 |
|---|--|--|--|
| КОМПЛЕКТ ЗАГРАЖДЕНИЯ, м | 30 | 30 | 30 |
| РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОПОРАМИ, мм | 3000 | 3000 | 3000 |
| ВЫСОТА ПОЛОТНА АКЛ-ПКЗ, мм | 2000 | 2000 | 2000 |
| ПРОТИВОПОДКОП | не предусмотрен | не предусмотрен | не предусмотрен |
| ОПОРА*, мм | силовая 82x80 промежуточная V-образная | силовая 82x80 промежуточная V-образная | силовая 82x80 промежуточная V-образная |
| АКЛ ПО ВЕРХУ** форма/диаметр, мм | не предусмотрена | объемная/955 | объемная/500 |
| МАССА, кг | 177 | 206,1 | 194,3 |

Полотно заграждения -
АКЛ-ПКЗ



Соединение
колючей ленты в полотне



Опора силовая 82x80 мм,
элементы крепления



Опора промежуточная
V-образная,
элементы крепления



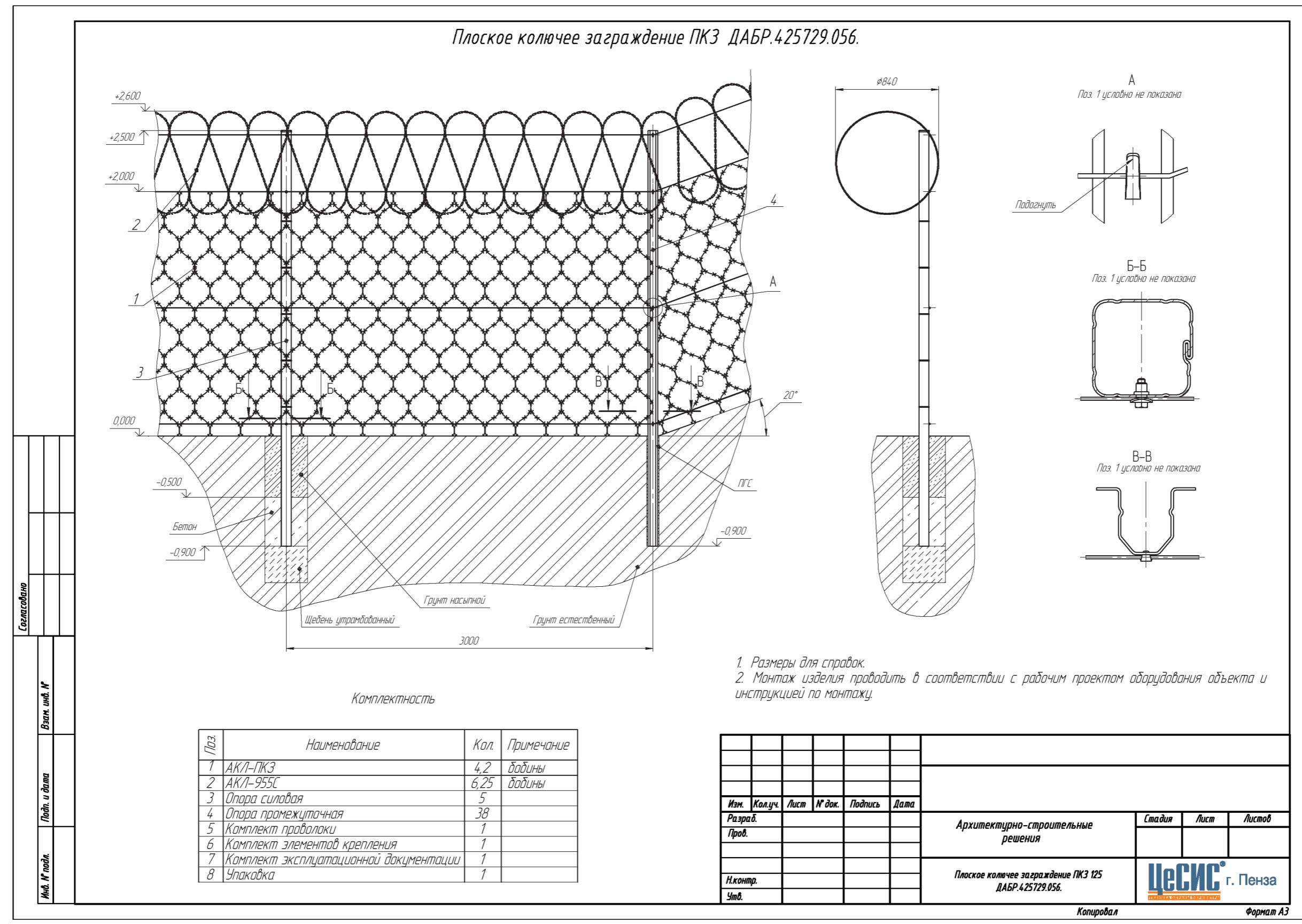
*Возможна поставка заграждения с опорами на фланцевом соединении для монтажа на твердое основание или винтовые опоры.

**Высота может варьироваться за счет применения плоской/объемной АКЛ диаметром 955/600/500 мм по верху заграждения.

ЗАГРАЖДЕНИЕ ПКЗ С ЗАПОЛНЕНИЕМ ИЗ АРМИРОВАННОЙ КОЛЮЧЕЙ ЛЕНТЫ АКЛ



ЗАГРАЖДЕНИЕ ПКЗ С ЗАПОЛНЕНИЕМ ИЗ АРМИРОВАННОЙ КОЛЮЧЕЙ ЛЕНТЫ АКЛ



ЗАГРАЖДЕНИЕ БАРБАРИС -125 С ЗАПОЛНЕНИЕМ ИЗ АРМИРОВАННОЙ КОЛЮЧЕЙ ЛЕНТЫ АКЛ



Назначение

Заграждение из армированной колючей ленты применяется для ограждения протяженных периметров, удаленных от городской и сельской застройки, а также внутренних зон объекта.

Особенности

Агрессивное, антивандальное, экономичное, труднопреодолимое, простое в монтаже заграждение является платформой для установки технических средств охраны различного принципа действия (подтверждено испытаниями).

Отсутствие сезонных регламентных работ.

Дополнительное оборудование

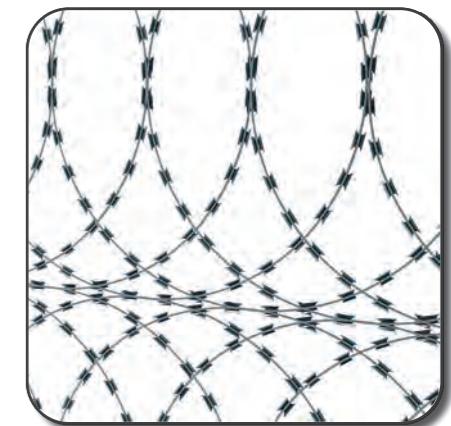
1. Распашные, откатные ворота, калитки.
2. Монтажные короба для прокладки и защиты кабельных трасс.
3. Технические средства охраны.
4. Противоподкопные сетки и решетки.
5. Кронштейны под освещение, видеонаблюдение и солнечные батареи.

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru



| | |
|--|-----------------|
| ВЫСОТА ЗАГРАЖДЕНИЯ НАД УРОВНЕМ ГРУНТА*, мм | 2700 |
| КОМПЛЕКТ ЗАГРАЖДЕНИЯ, м | 125 |
| РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОПОРАМИ, мм | 3000 |
| АКЛ В ПОЛОТНЕ форма/диаметр, мм | плоская/955 |
| КОЛИЧЕСТВО РЯДОВ В ПОЛОТНЕ | 3 |
| ПРОТИВОПОДКОП | не предусмотрен |
| ОПОРА**, мм | 82x80 |
| МАССА, кг | 820 |

Полотно заграждения -
плоская АКЛ-955П



Армированная колючая лента АКЛ-955П в бухте



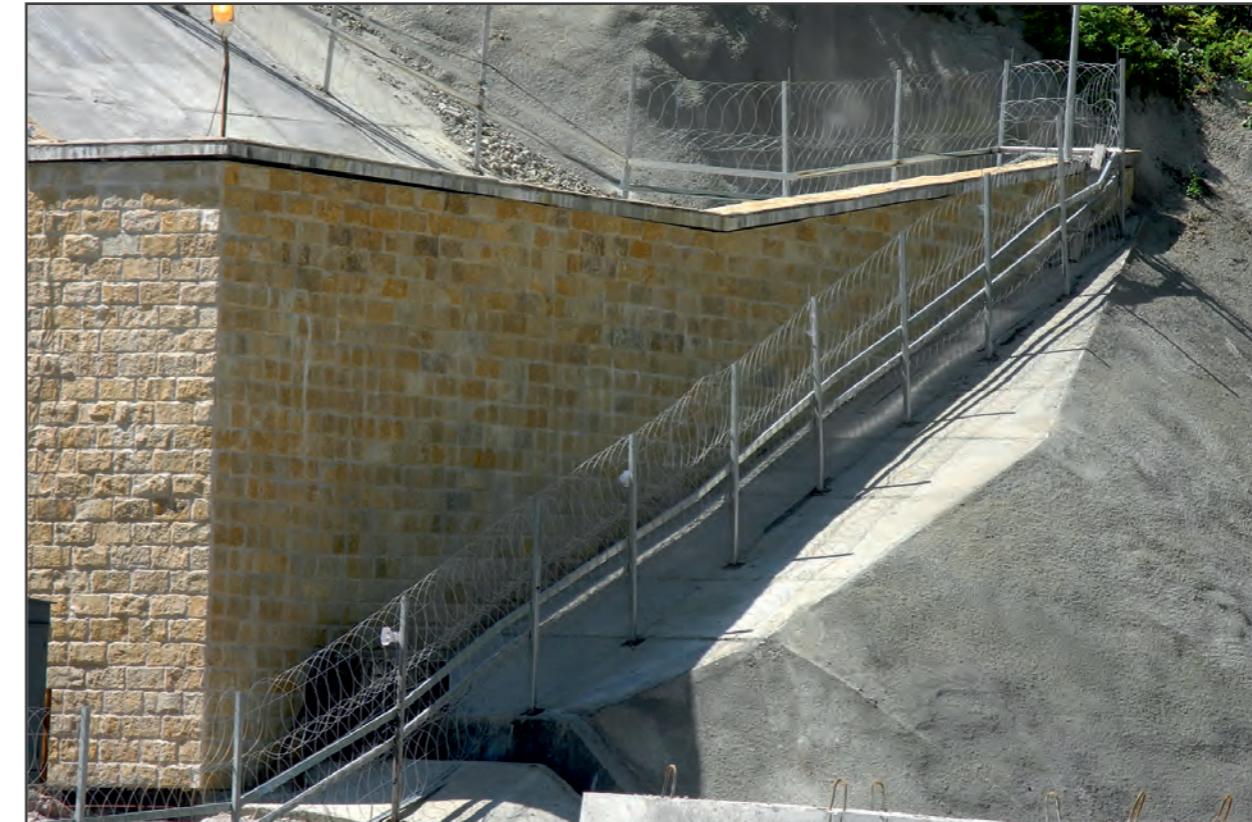
Опора 82x80 мм,
элементы крепления



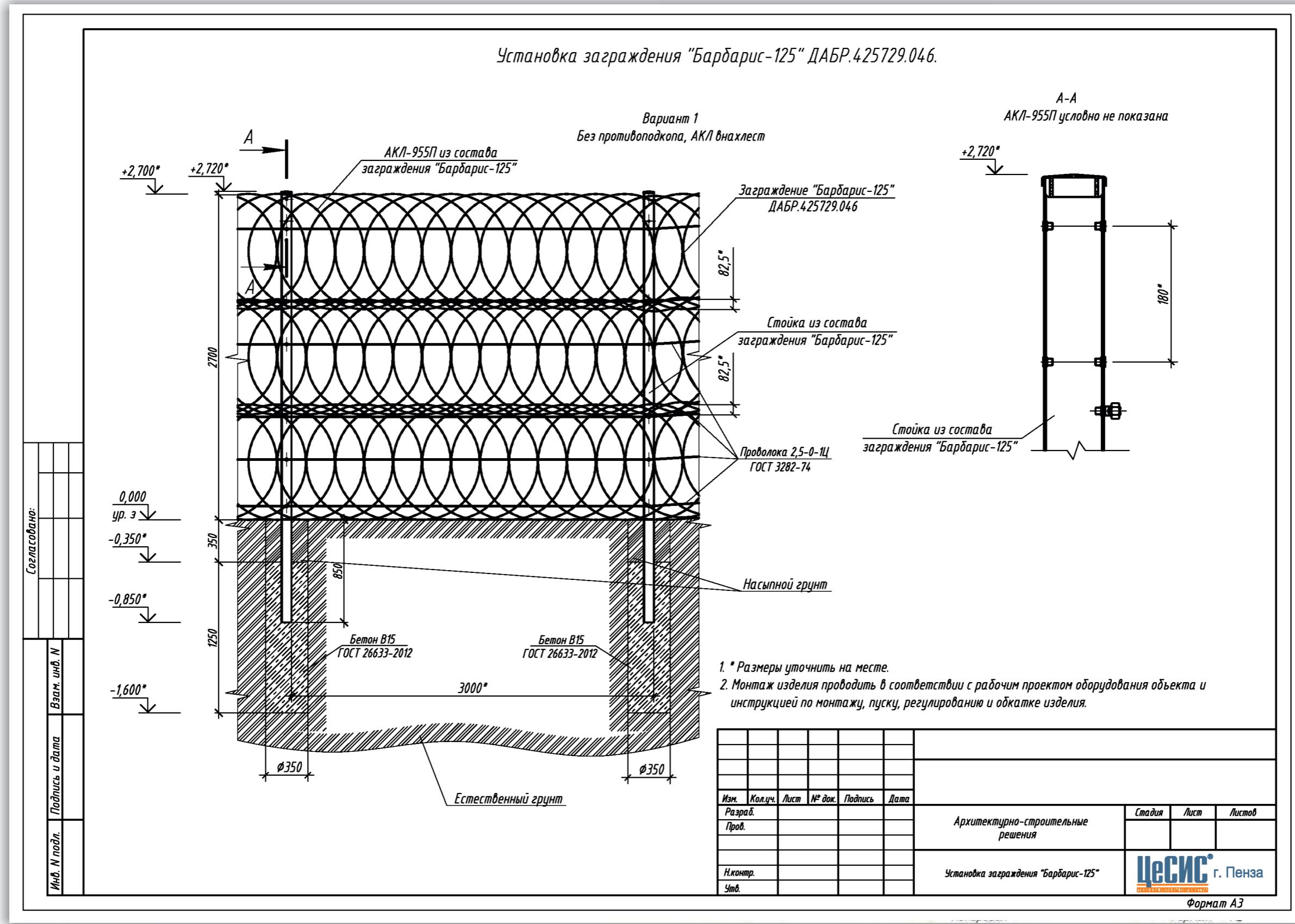
*Высота может варьироваться за счет применения плоской/объемной АКЛ диаметром 955/600/500 мм по верху заграждения.

**Возможна поставка заграждения с опорами на фланцевом соединении для монтажа на твердое основание или винтовые опоры.

ЗАГРАЖДЕНИЕ БАРБАРИС -125 С ЗАПОЛНЕНИЕМ ИЗ АРМИРОВАННОЙ КОЛЮЧЕЙ ЛЕНТЫ АКЛ



ЗАГРАЖДЕНИЕ БАРБАРИС -125 С ЗАПОЛНЕНИЕМ ИЗ АРМИРОВАННОЙ КОЛЮЧЕЙ ЛЕНТЫ АКЛ



ЗАГРАЖДЕНИЕ «ФРЕГАТ» СИГНАЛЬНОЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ПРОТИВОТАРАННОЕ



Заграждение «Фрегат» соответствует всем современным требованиям безопасности объектов (Постановление Правительства РФ от 05.05.2012 г. №458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса»).



Назначение

Железобетонное заграждение «Фрегат» предназначено для использования в составе комплексов инженерно-технических средств охраны объектов различных категорий важности с целью создания физического препятствия, а так же в качестве конструкции для средств обнаружения преодоления путем перелаза, пролома и подкопа.

Особенности

Плиты и фундаментные блоки изготавливаются в непосредственной близости от места монтажа заграждения, тем самым снижаются затраты на транспортные расходы.

Наличие специальных закладных элементов в составе плиты позволяет в короткие сроки установить дополнительное оборудование (козырьковое заграждение, кабельные короба, противоподкопную сетку, кронштейны под освещение, видеонаблюдение и т.п.).

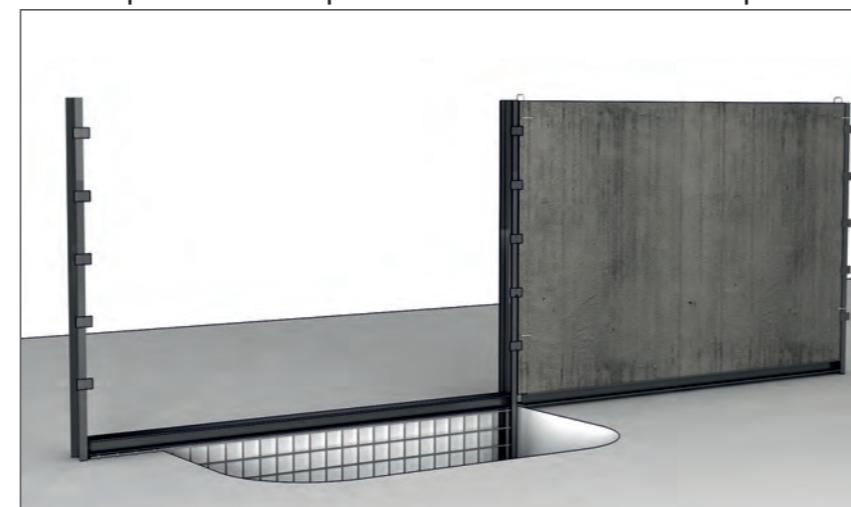
Профиль торца боковых поверхностей исключает просматриваемые щели в местах стыка соединения секций заграждения. Монтаж панелей проводится без использования сварочных (огневых) работ.

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru

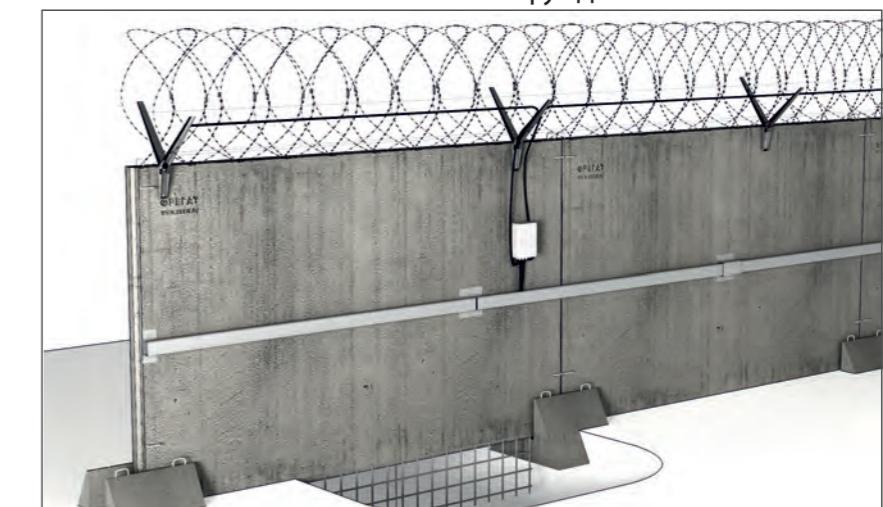
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|--------------------------|
| Габаритные размеры плиты | 4000x2500x160 мм (ДxВxШ) |
| Толщина бетона в зоне рисунка | от 40 до 100 мм |
| Угол поворота панелей при монтаже в горизонтальной плоскости | не ограничен |
| Перепад высот установки соседних панелей (дискретный) | 120 мм |
| Доборная плита | 1950x2500x160 мм (ДxВxШ) |
| Срок службы | не менее 30 лет |

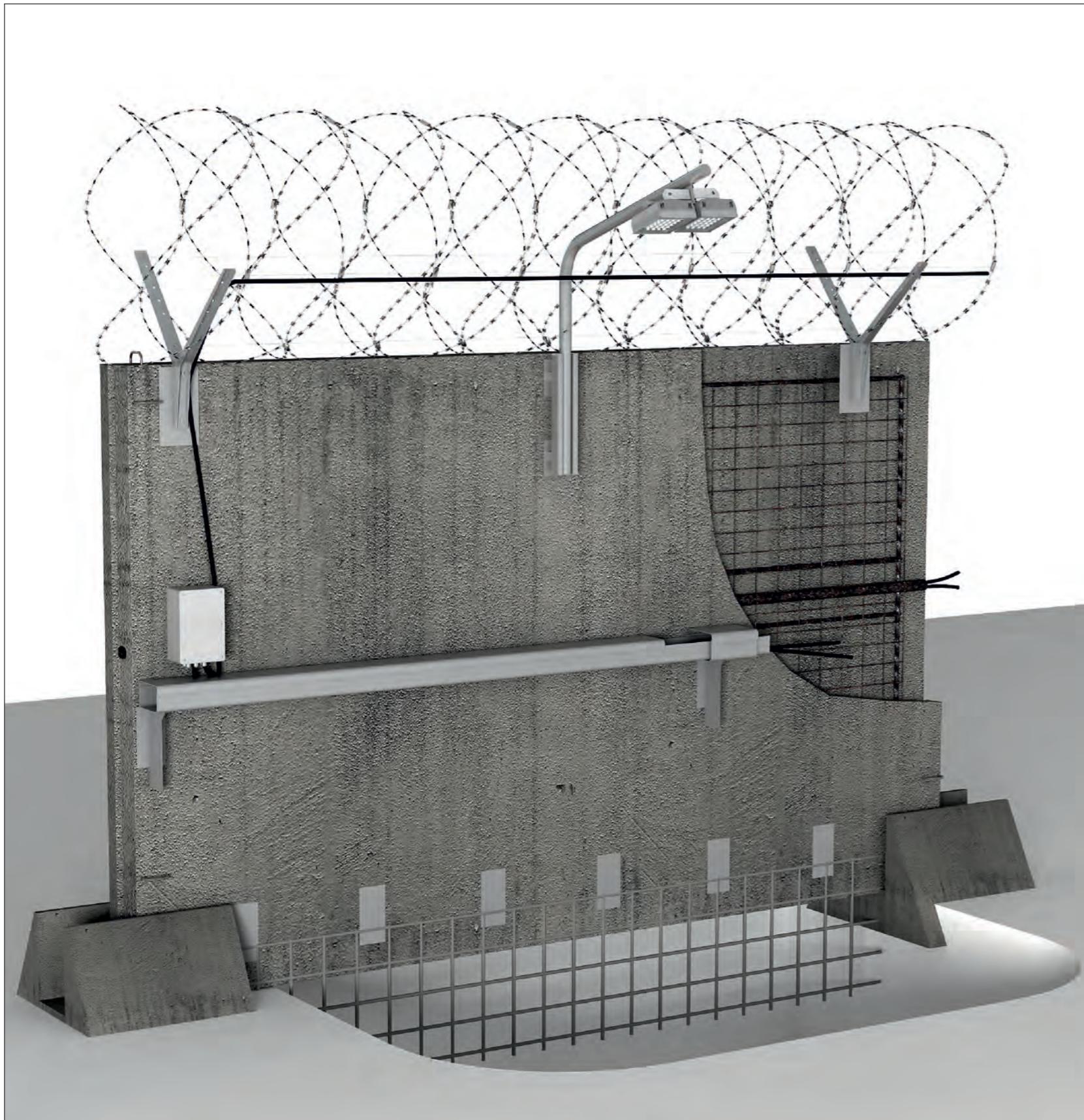
Установка панелей
в заранее смонтированный металлический каркас



Установка панелей
в железобетонный фундамент



ЗАГРАЖДЕНИЕ «ФРЕГАТ» СИГНАЛЬНОЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ПРОТИВОТАРАННОЕ



Дополнительные возможности

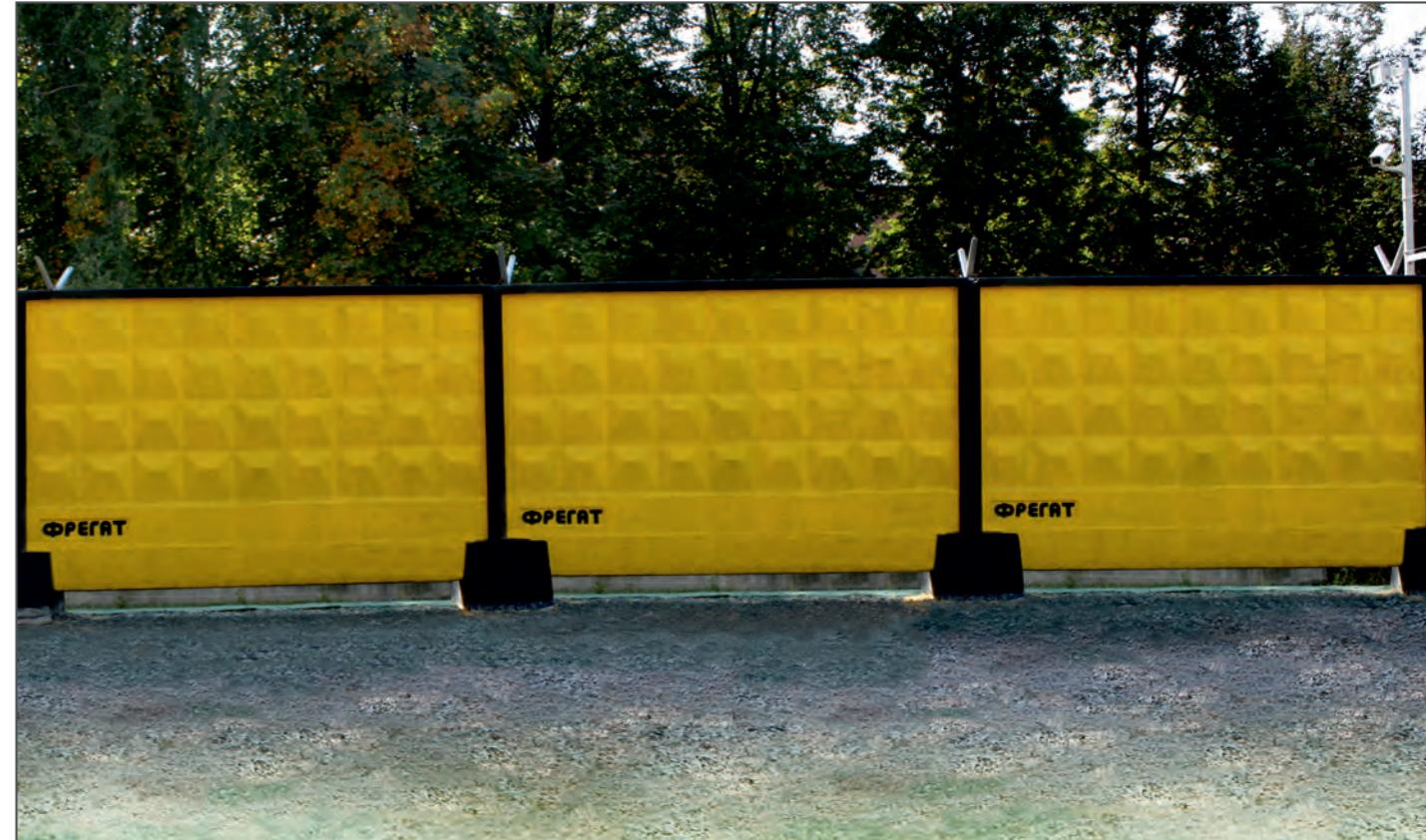
Размещение внутри плиты кабель-каналов для сигнальных и силовых кабельных трасс, систем видеонаблюдения, освещения, технических средств охраны.

Установка плит в силовом металлокаркасе для обеспечения устойчивости заграждения при монтаже на слабых грунтах.

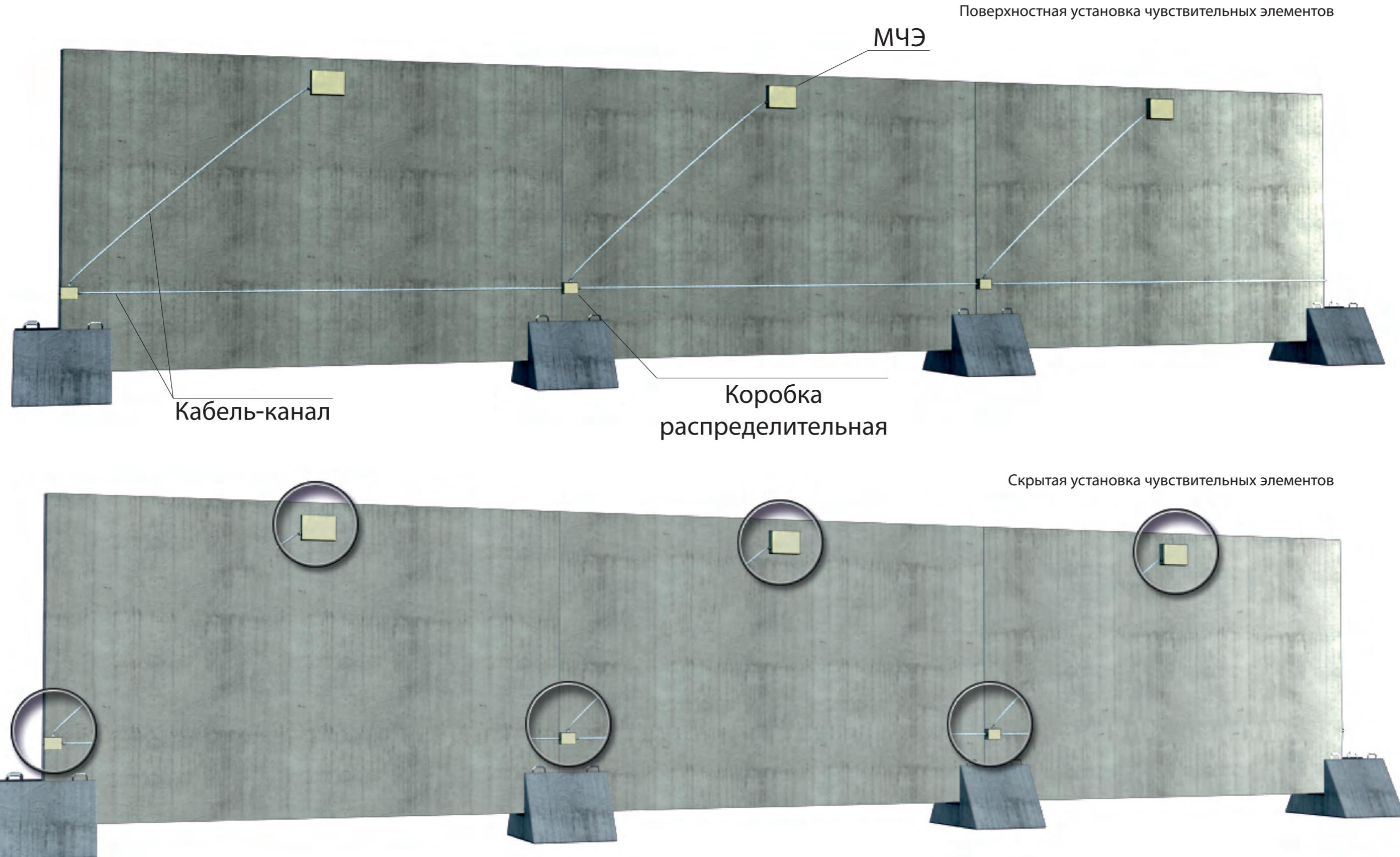
Раздельный монтаж металлокаркаса (без использования тяжелой техники) и плит заграждения.



ЗАГРАЖДЕНИЕ «ФРЕГАТ» СИГНАЛЬНОЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ПРОТИВОТАРАННОЕ



ЗАГРАЖДЕНИЕ «ФРЕГАТ» с вибрационным средством обнаружения «ПРЕПОНА-Универсал»

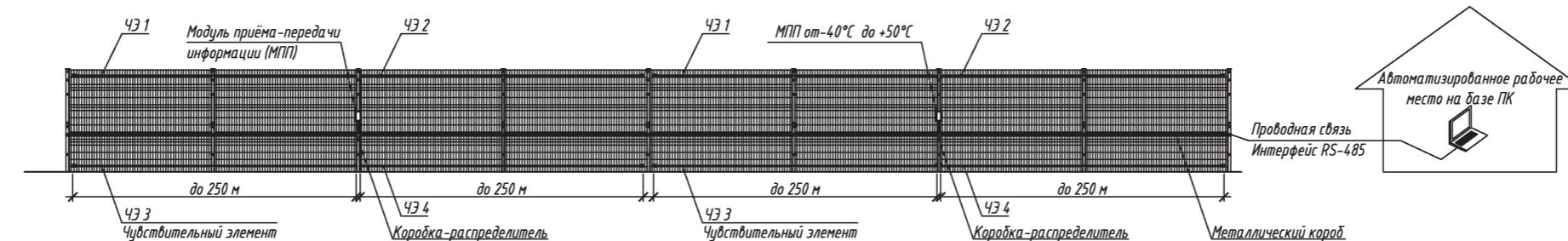


ЗАГРАЖДЕНИЕ «ФРЕГАТ» с вибрационным средством обнаружения «ПРЕПОНА-Универсал»

Установка вибрационного средства обнаружения (ВСО) "PREPONA-A" в заграждении "МАХАОН-С150" и железобетонном заграждении "Фрегат".

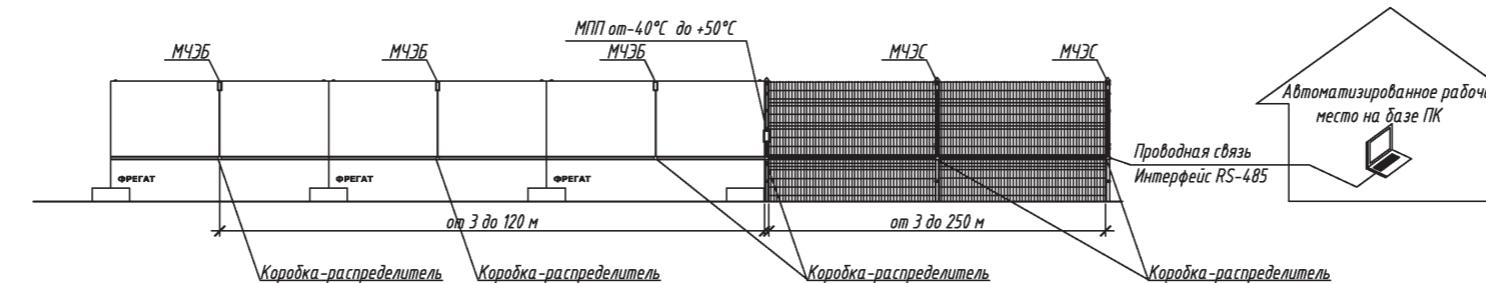
Вариант 1

Выборочувствительный элемент в виде трибоэлектрического кабеля

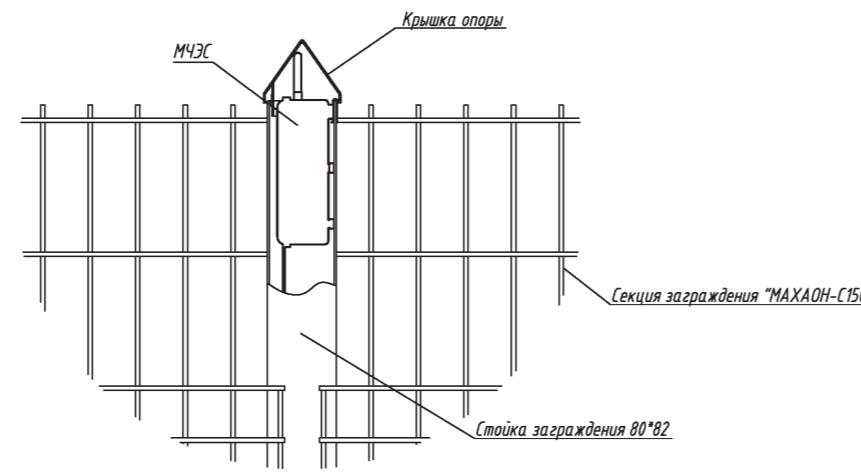


Вариант 2

Выбор чувствительный элемент в виде акселерометра

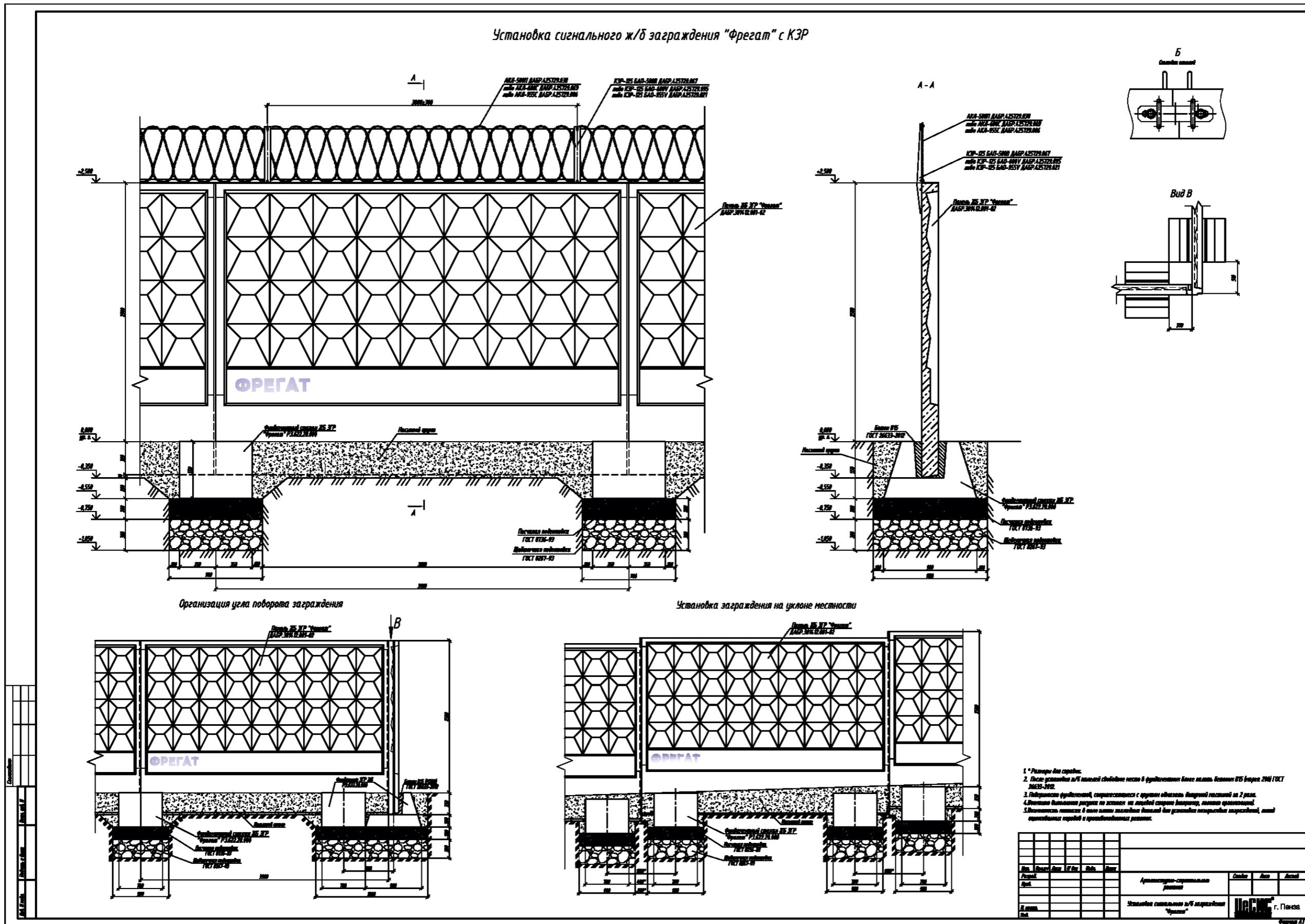


Установка МЧЭС в опору заграждения

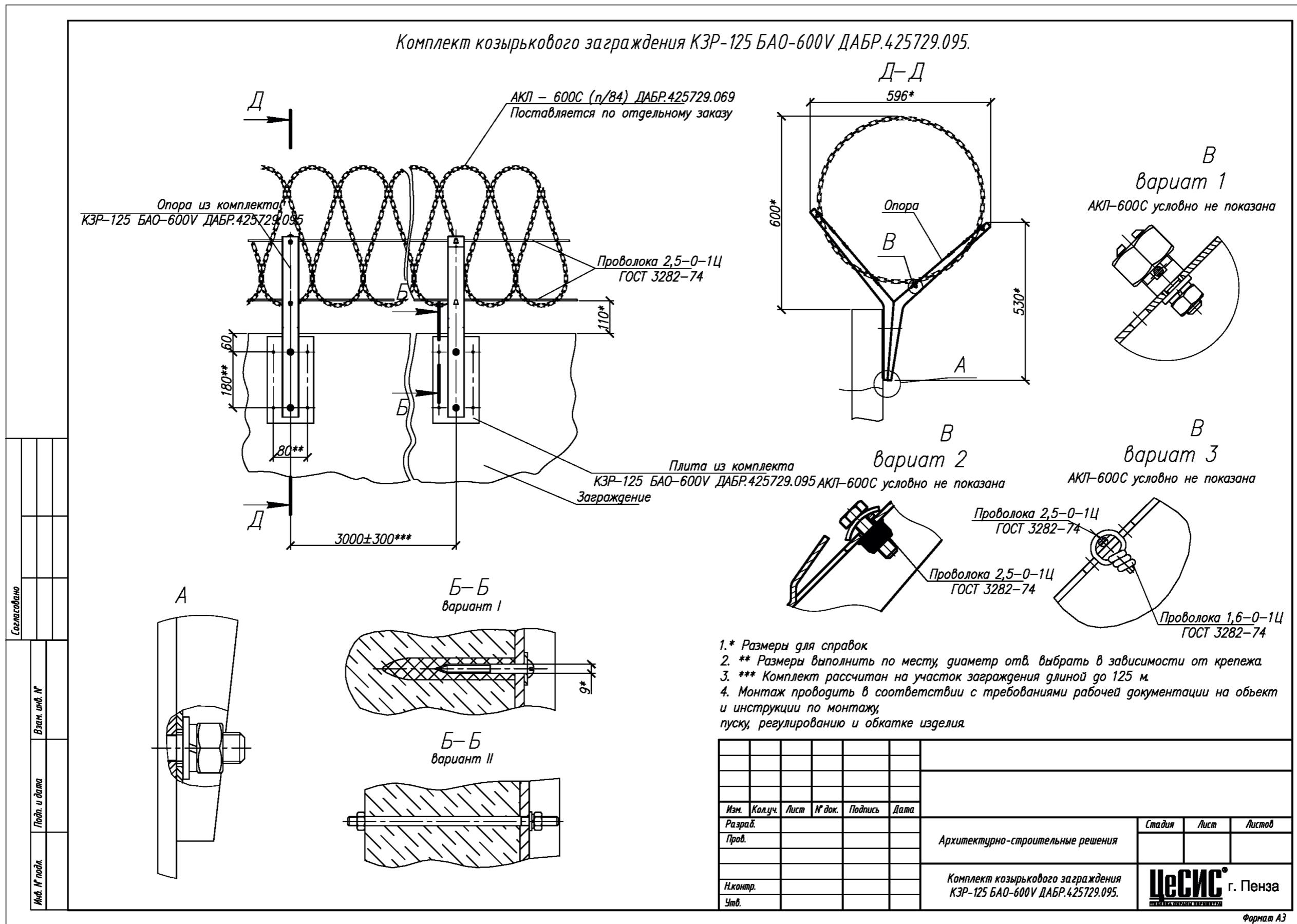


1. МЧЗБ модуль чувствительного элемента бетонного заграждения крепится с наружной стороны, по центру плиты.
 2. МЧЭС модуль чувствительного элемента сетчатого заграждения устанавливается в опору заграждения.

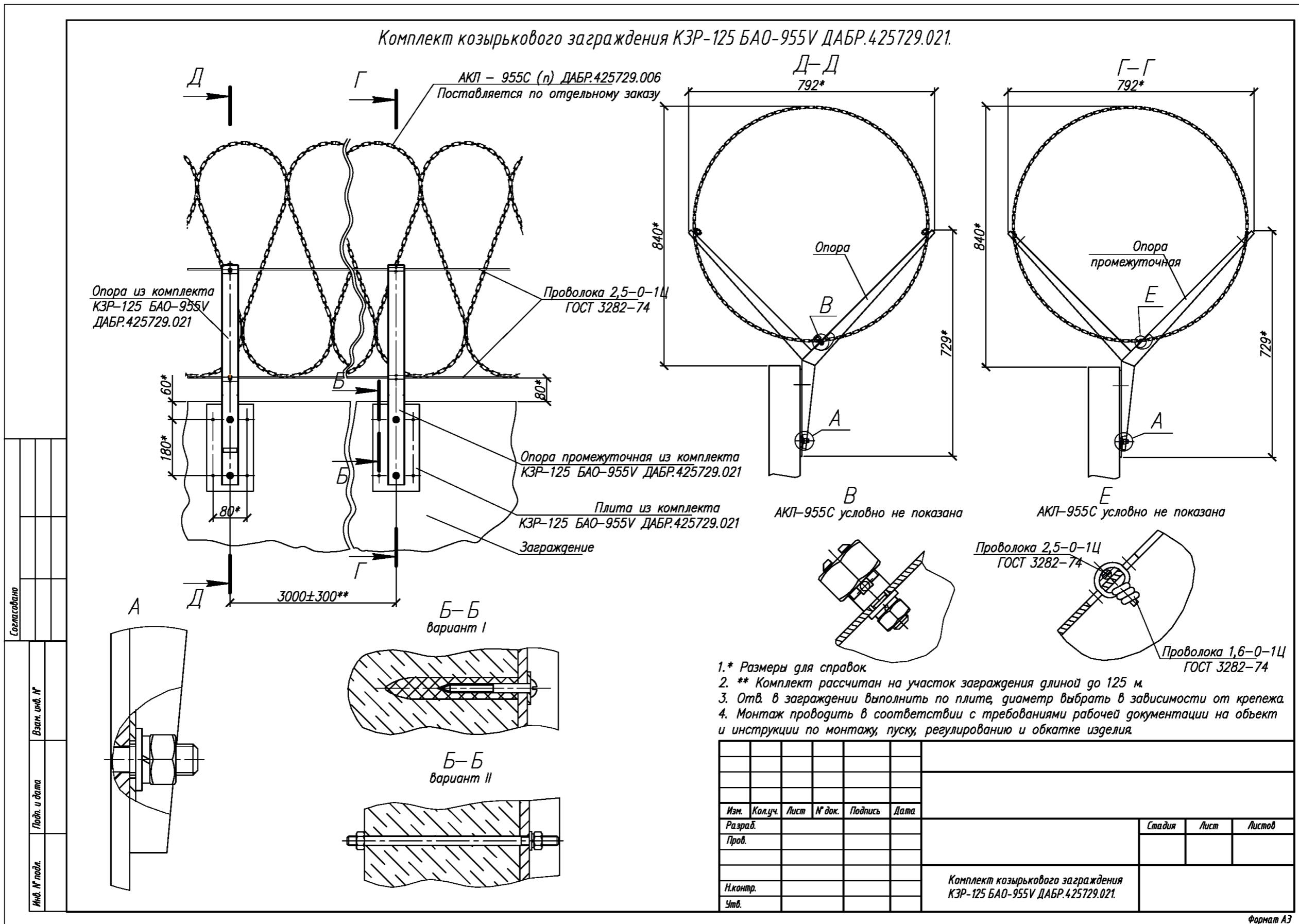
УСТАНОВКА Ж/Б ЗАГРАЖДЕНИЯ «ФРЕГАТ» С КЗР



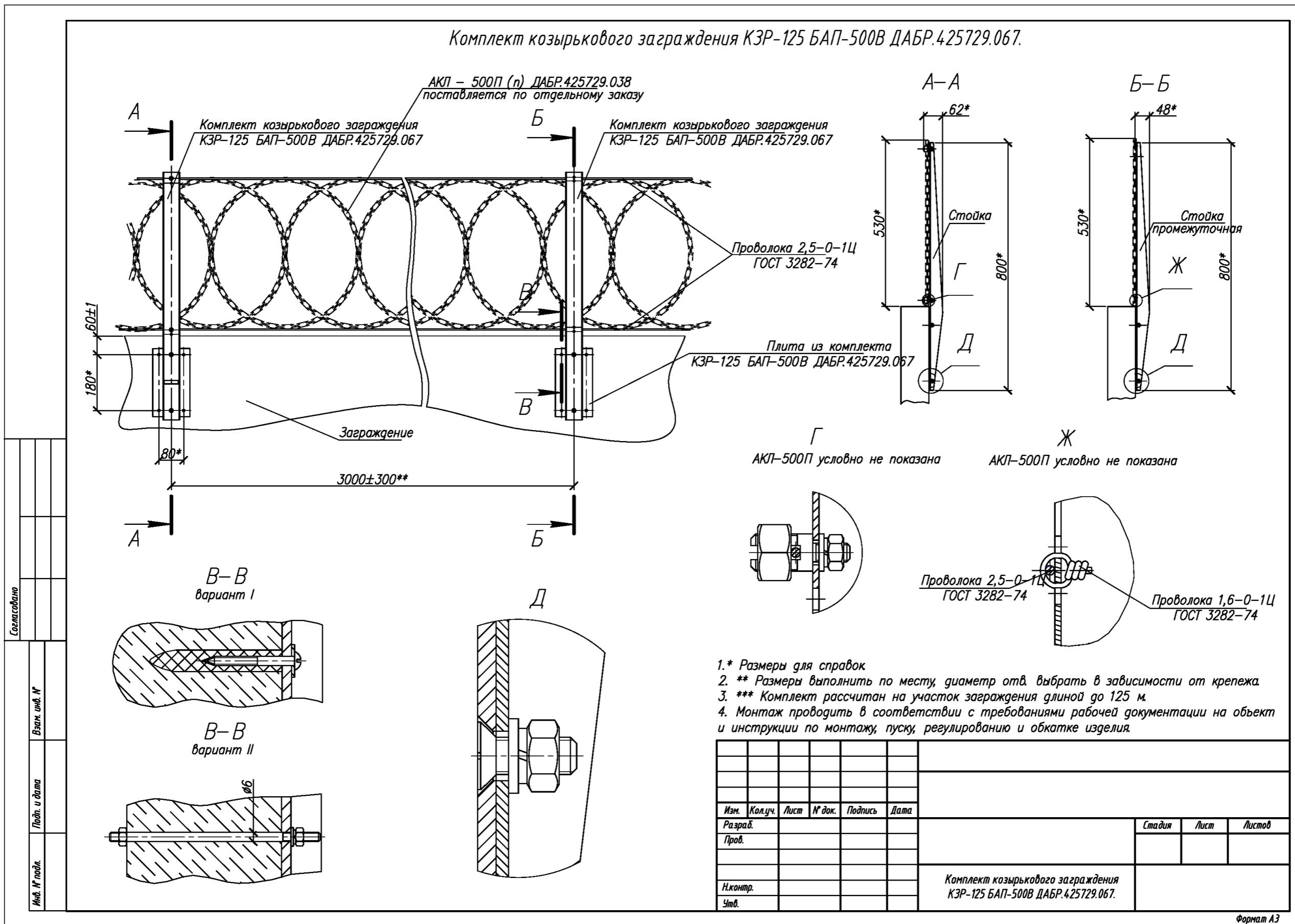
КОМПЛЕКТ КОЗЫРЬКОВОГО ЗАГРАЖДЕНИЯ



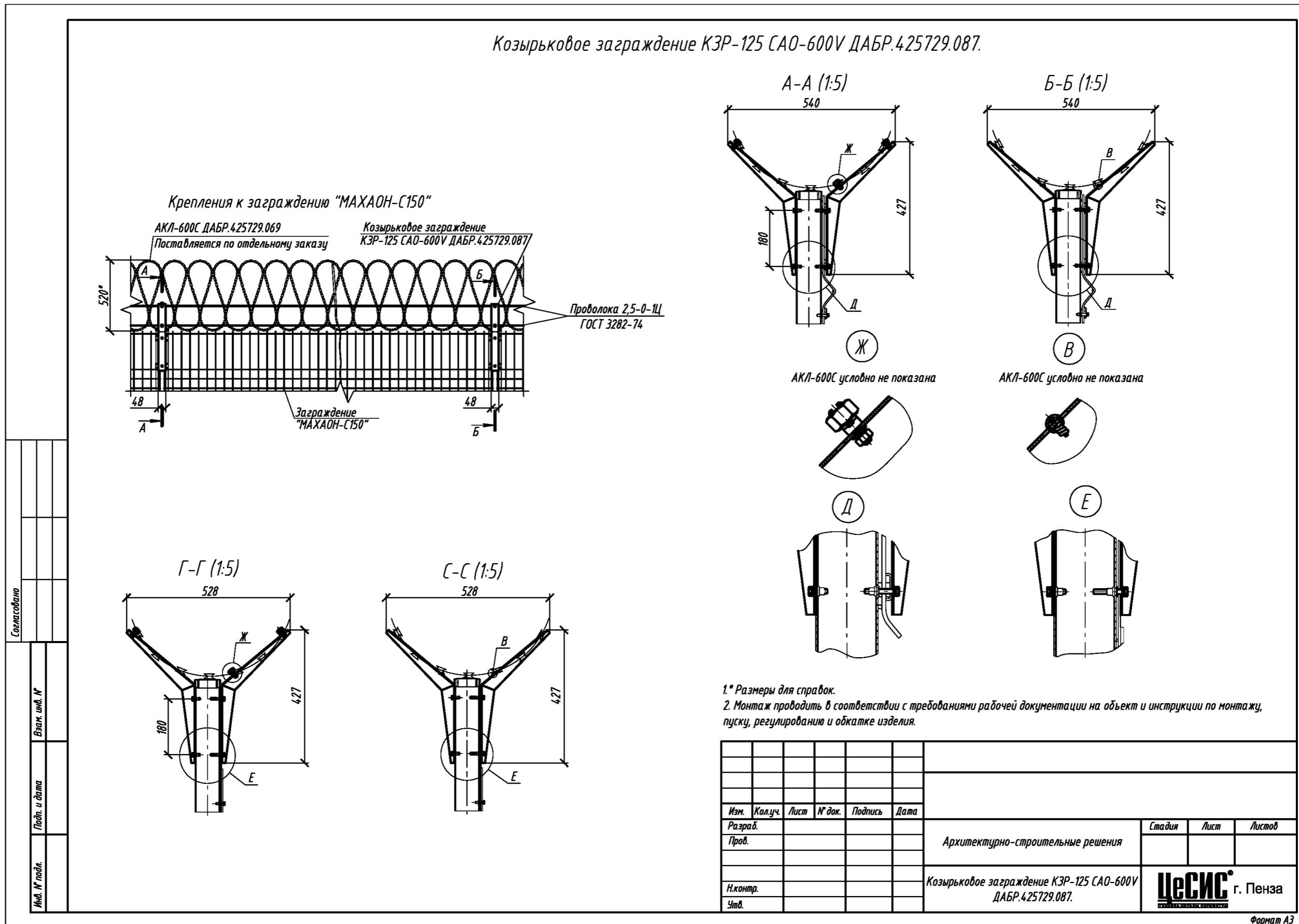
КОМПЛЕКТ КОЗЫРЬКОВОГО ЗАГРАЖДЕНИЯ



КОМПЛЕКТ КОЗЫРЬКОВОГО ЗАГРАЖДЕНИЯ



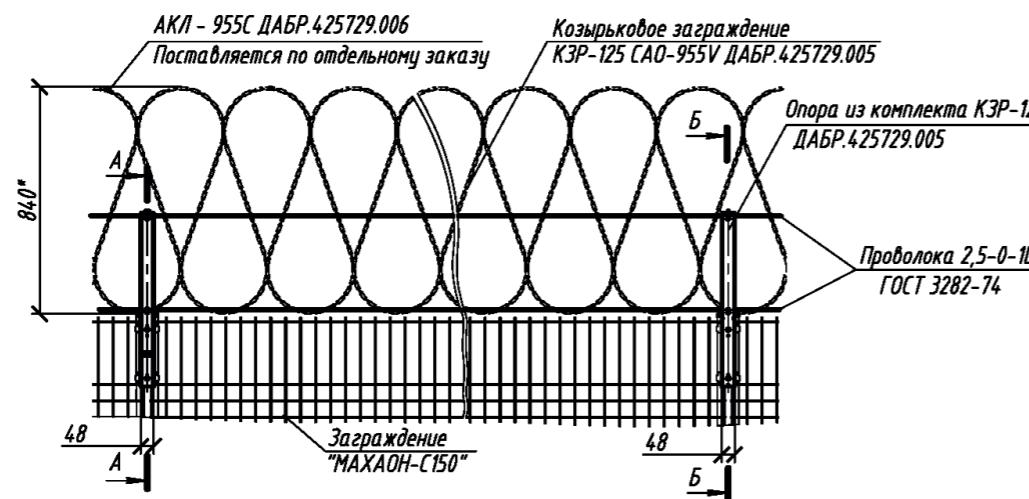
КОМПЛЕКТ КОЗЫРЬКОВОГО ЗАГРАЖДЕНИЯ



КОМПЛЕКТ КОЗЫРЬКОВОГО ЗАГРАЖДЕНИЯ

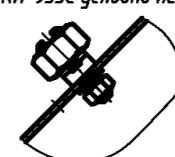
Козырьковое заграждение КЗР-125 САО-955V ДАБР.425729.005.

Крепления к заграждению "МАХАОН-С150"



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изд. № подл. | Подл. и дата | Взам. инф. № |
| | | |

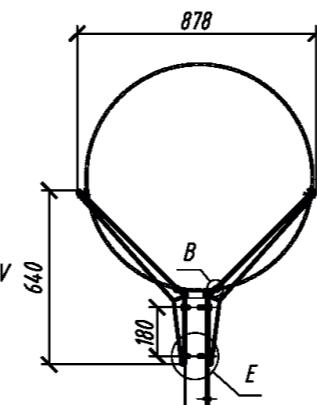
Ж (1:1)
АКЛ-955С условно не показана



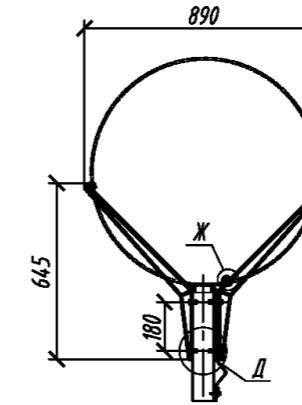
В (1:1)
АКЛ-955С условно не показана



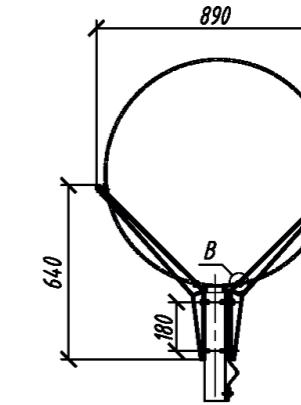
С-С



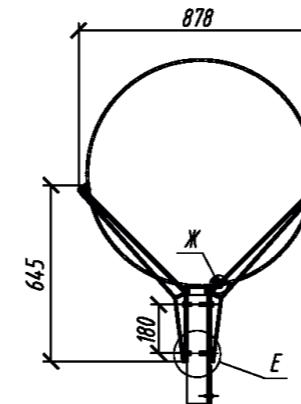
А-А



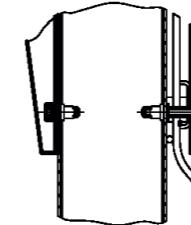
Б-Б



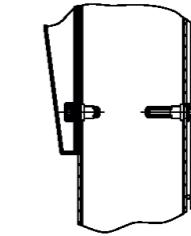
Г-Г



Д (1:2)



Е (1:2)



1.* Размеры для справок.

2. Монтаж проводить в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и инструкции по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия.

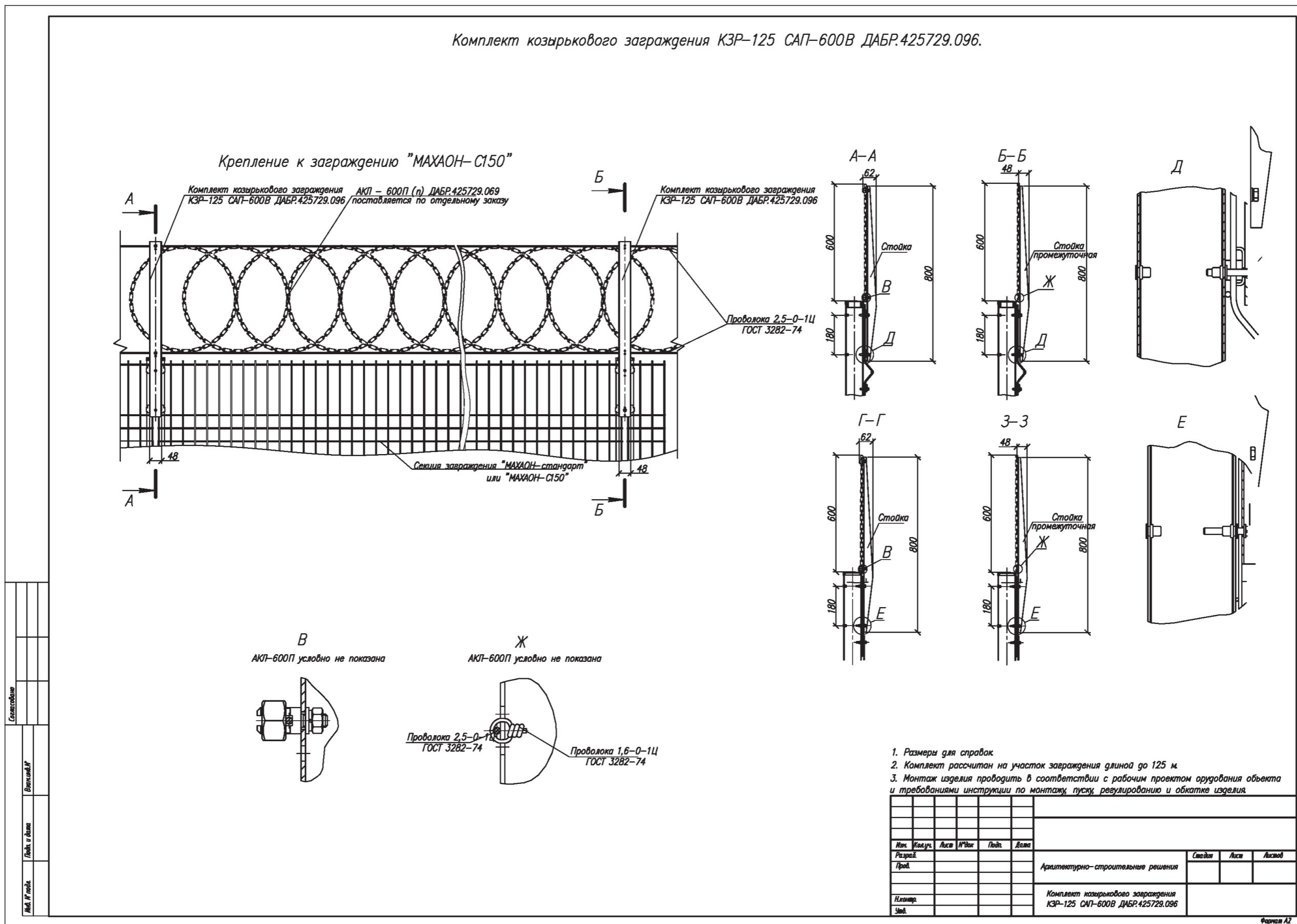
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|----------|---------|------|--------|---------|------|--------|------|--------|
| Разраб. | | | | | | | | |
| Проб. | | | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | | |

Козырьковое заграждение
КЗР-125 САО-955V ДАБР.425729.005.

Цесис г. Пенза

КОМПЛЕКТ КОЗЫРЬКОВОГО ЗАГРАЖДЕНИЯ

Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САП-600В ДАБР.425729.096



ЗАГРАЖДЕНИЕ «ЗАСЛОН-С»



Назначение

Применяется для организации проходов при проведении конгрессных, спортивно-массовых мероприятий, а также в качестве ограждения локальных зон на территории объекта.

Конструкция

1. Нижняя часть - железобетонный блок, длина 3000 мм, высота 1000 мм (может поставляться отдельно). Бетонные блоки имеют скосы на углах 45° и фиксируются между собой с помощью специального замкового устройства обеспечивающего фиксацию засова.
2. Верхняя часть - заграждение с различным заполнением (МАХАОН-стандарт/-С150, МЕТОЛ, ПКЗ, Барба рис-125 и т.д.).

Стойки заграждения фиксируются к бетонному блоку через специальные закладные при помощи болтового соединения.

Для увеличения общей высоты и затруднения преодоления основного заграждения устанавливается ко

зырьковое заграждение для крепления сетчатого полотна или армированной колючей ленты.

Высота заграждения определяется потребностью Заказчика и может достигать 4,85 м.

Особенности

Устойчивость заграждения гарантирована бетонным основанием.

Высота перепада между блоками заграждения при установке на местности с уклоном кратна 120 мм.

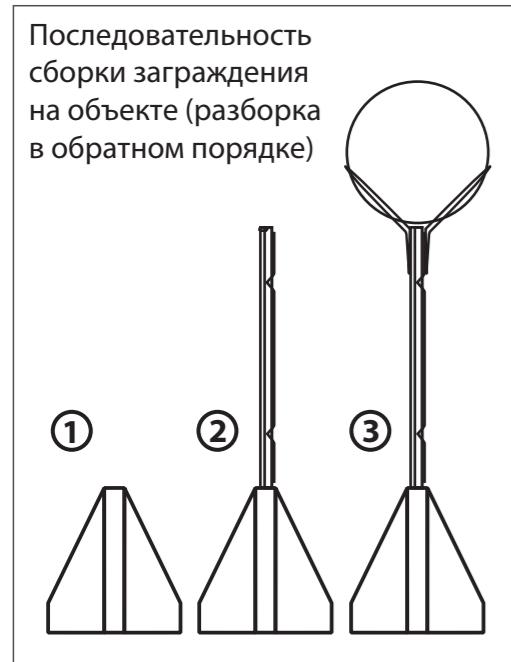
В основании бетонного блока предусмотрены монтажные закладные для зацепа автопогрузчиком, а также съемные рым-болты для использования грузоподъемной техники.

Заграждение может быть переставлено в короткие сроки.

Конструкция блока позволяет организовать различные повороты заграждения в горизонтальной плоскости.

Железобетонный блок может использоваться как отдельно, так и совместно с различными заграждениями, стандартно предлагаемыми предприятием или по требованию Заказчика.

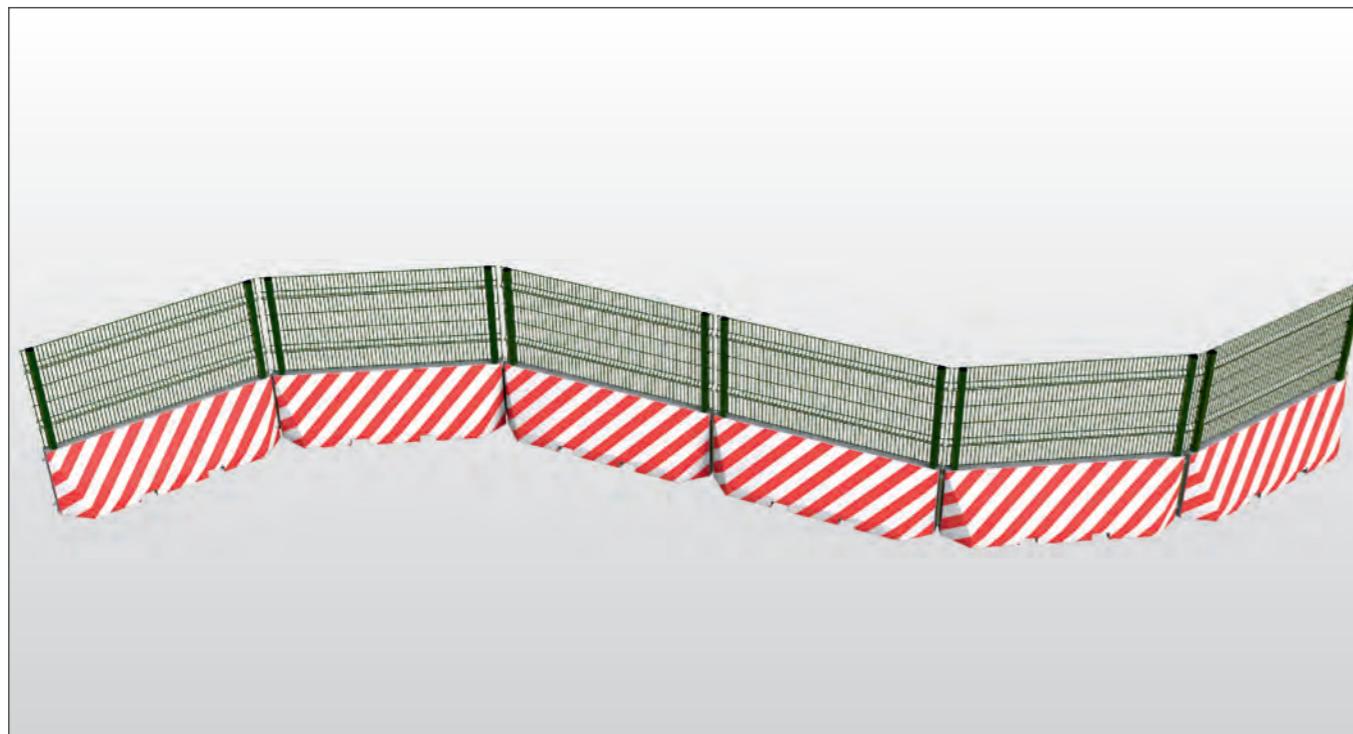
Ворота и калитки в составе заграждения ЗАСЛОН-С



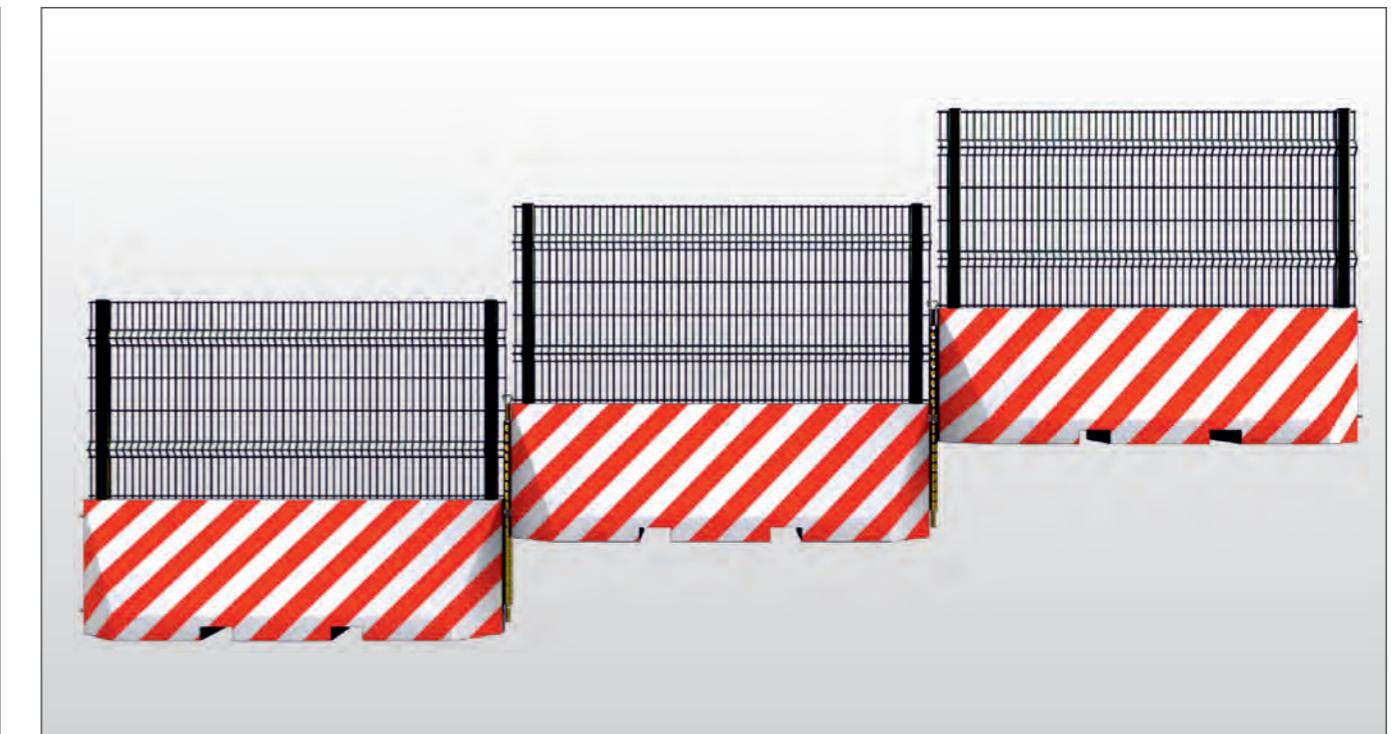
ЗАГРАЖДЕНИЕ «ЗАСЛОН-С»



Организация поворотов при установке



Установка на уклонах местности



Дополнительное оборудование

1. Распашные ворота, калитки.
2. Козырьковые заграждения для увеличения высоты с целью затруднения преодоления основного заграждения.
3. Монтажные короба для прокладки и защиты кабельных трасс.
4. Технические средства охраны.
5. Кронштейны под освещение, видеонаблюдение и солнечные батареи.

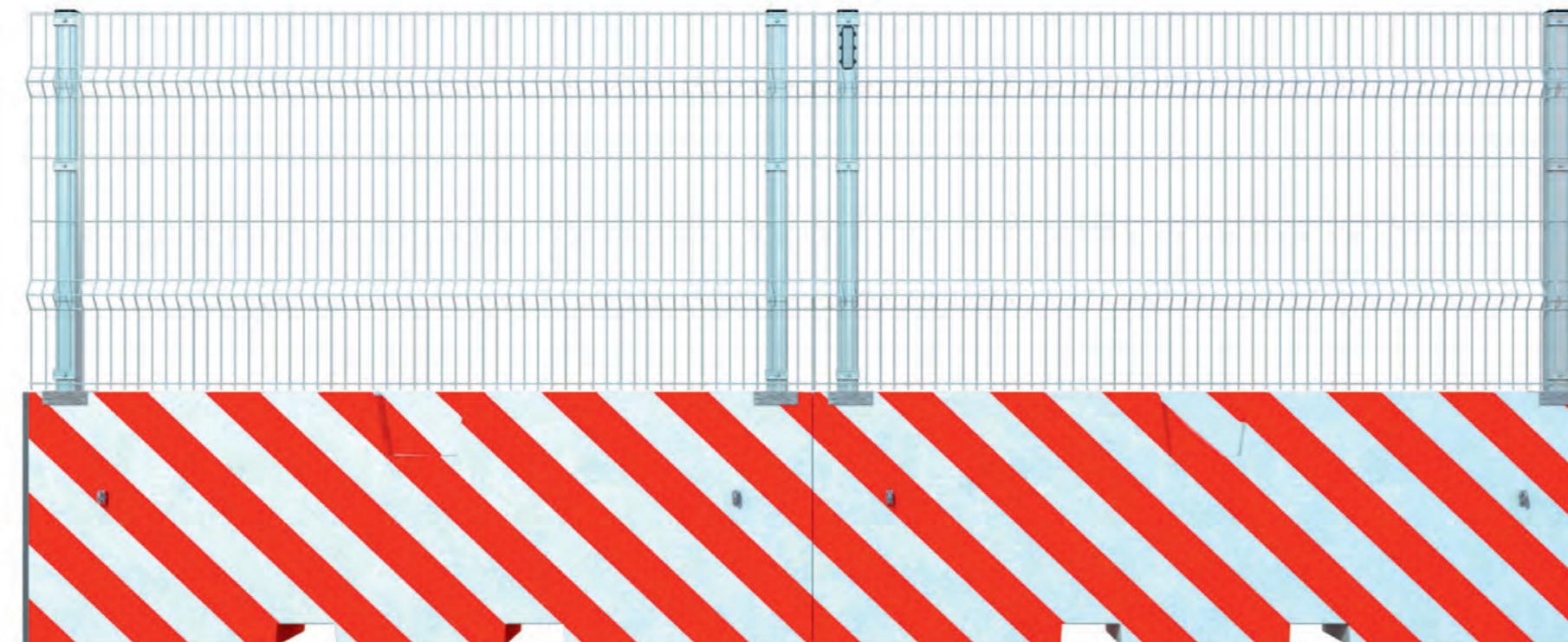
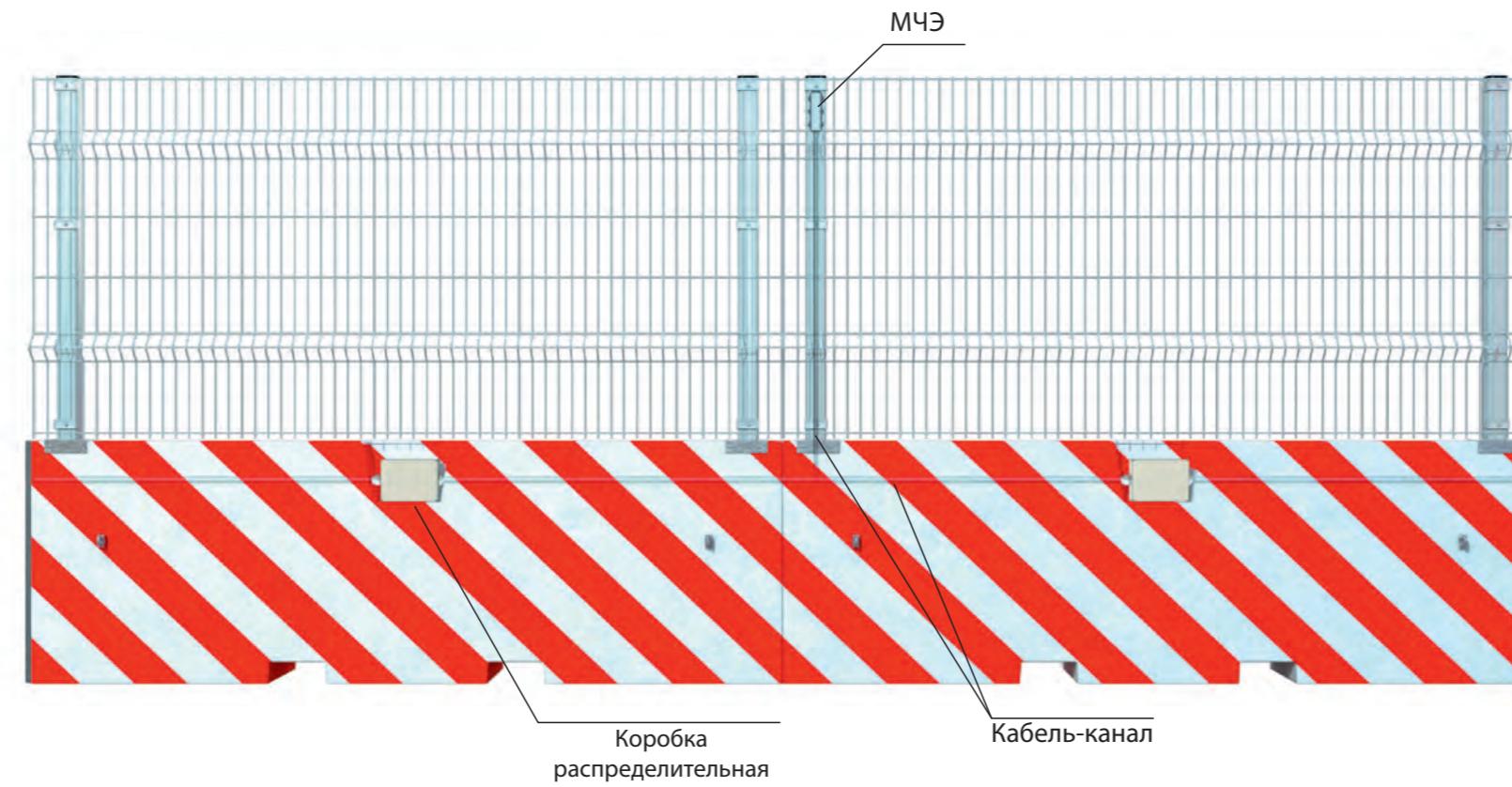
Возможности

Обеспечить заграждение противотаранными свойствами за счет совместной работы бетонного блока и сплошного протяжения стального троса с внутренней стороны объекта.

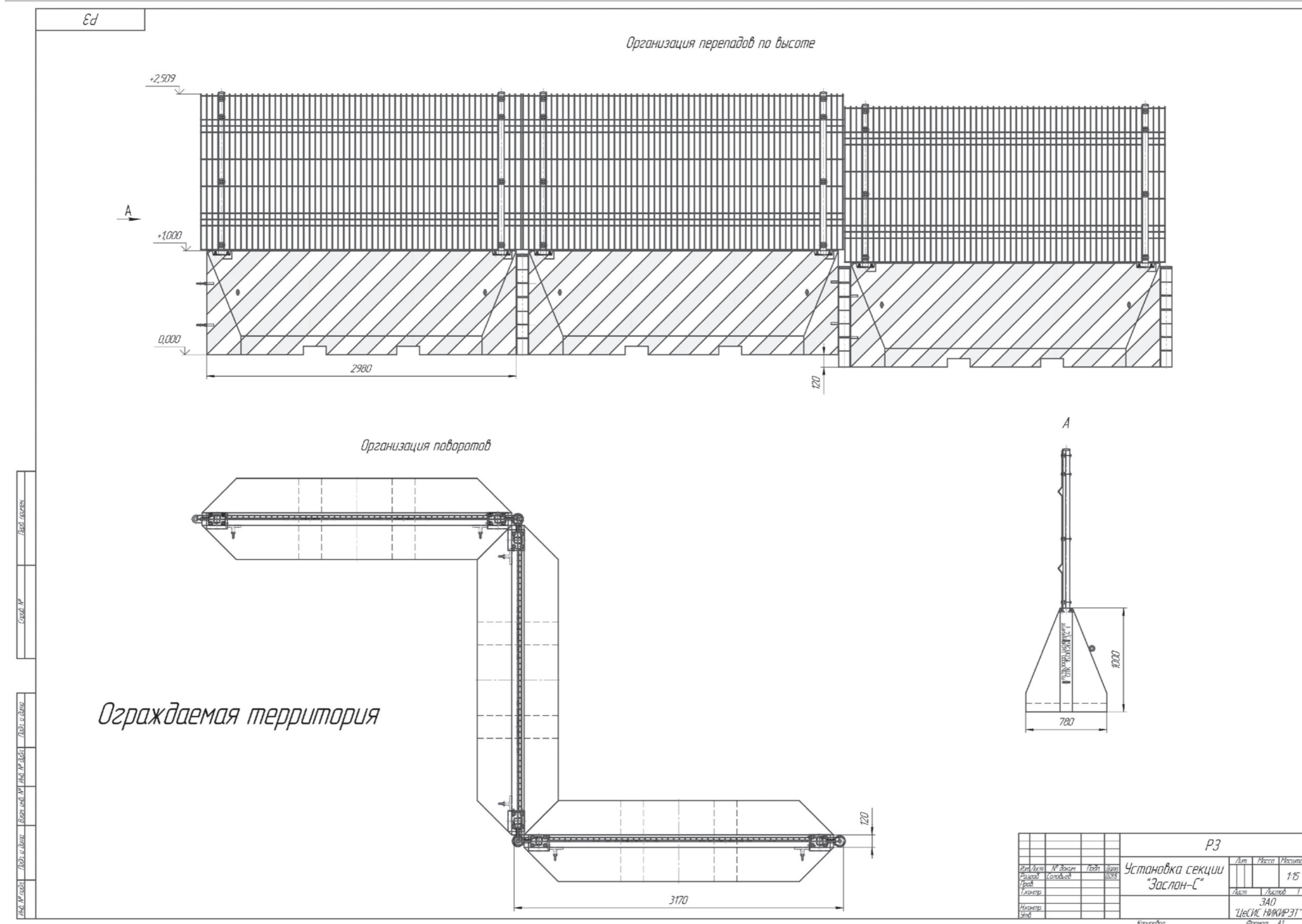
Окраска блока по требованию Заказчика.

Оснащение заграждения техническими средствами охраны, видеонаблюдением, освещением и т.п.

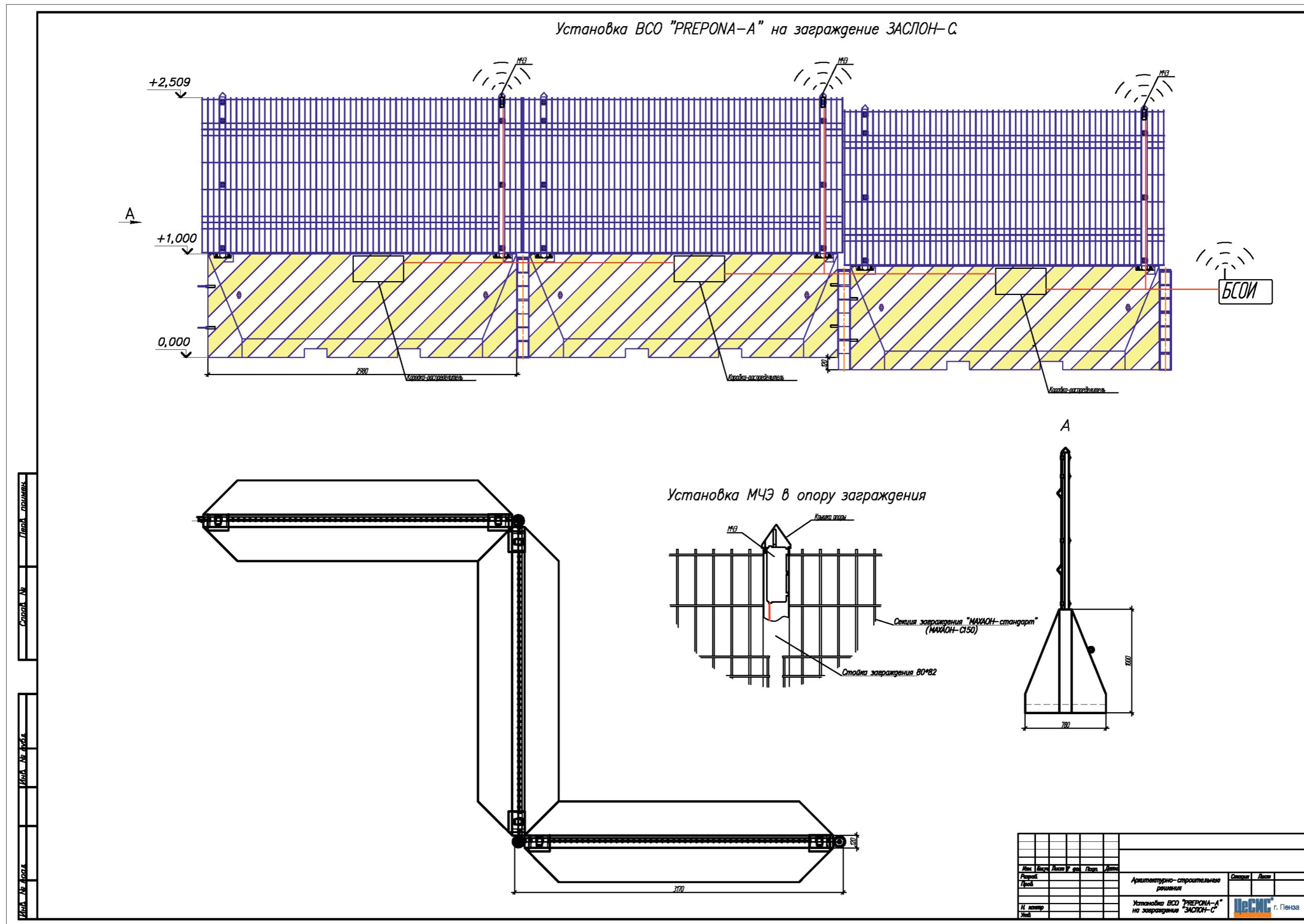
ЗАГРАЖДЕНИЕ «ЗАСЛОН-1000»



ЗАГРАЖДЕНИЕ «ЗАСЛОН-С»



УСТАНОВКА ВСО «PREPONA-A» НА ЗАГРАЖДЕНИЕ «ЗАСЛОН-С»



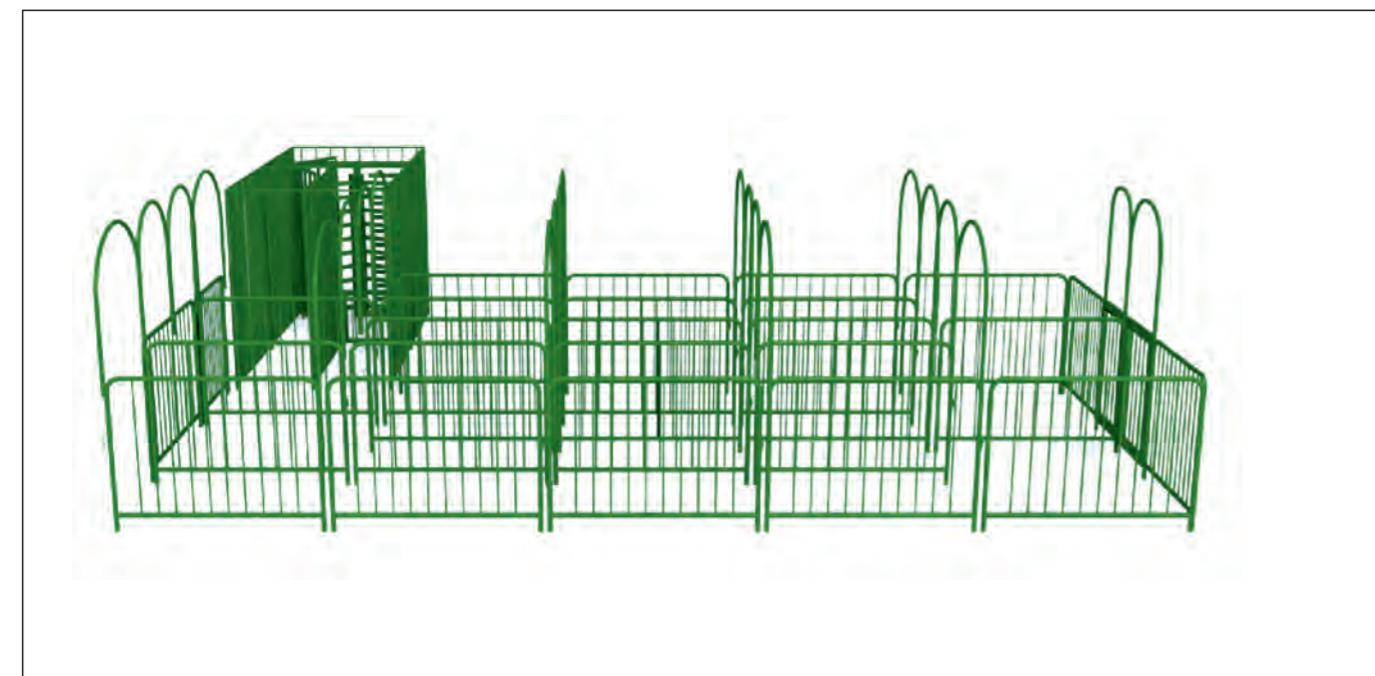
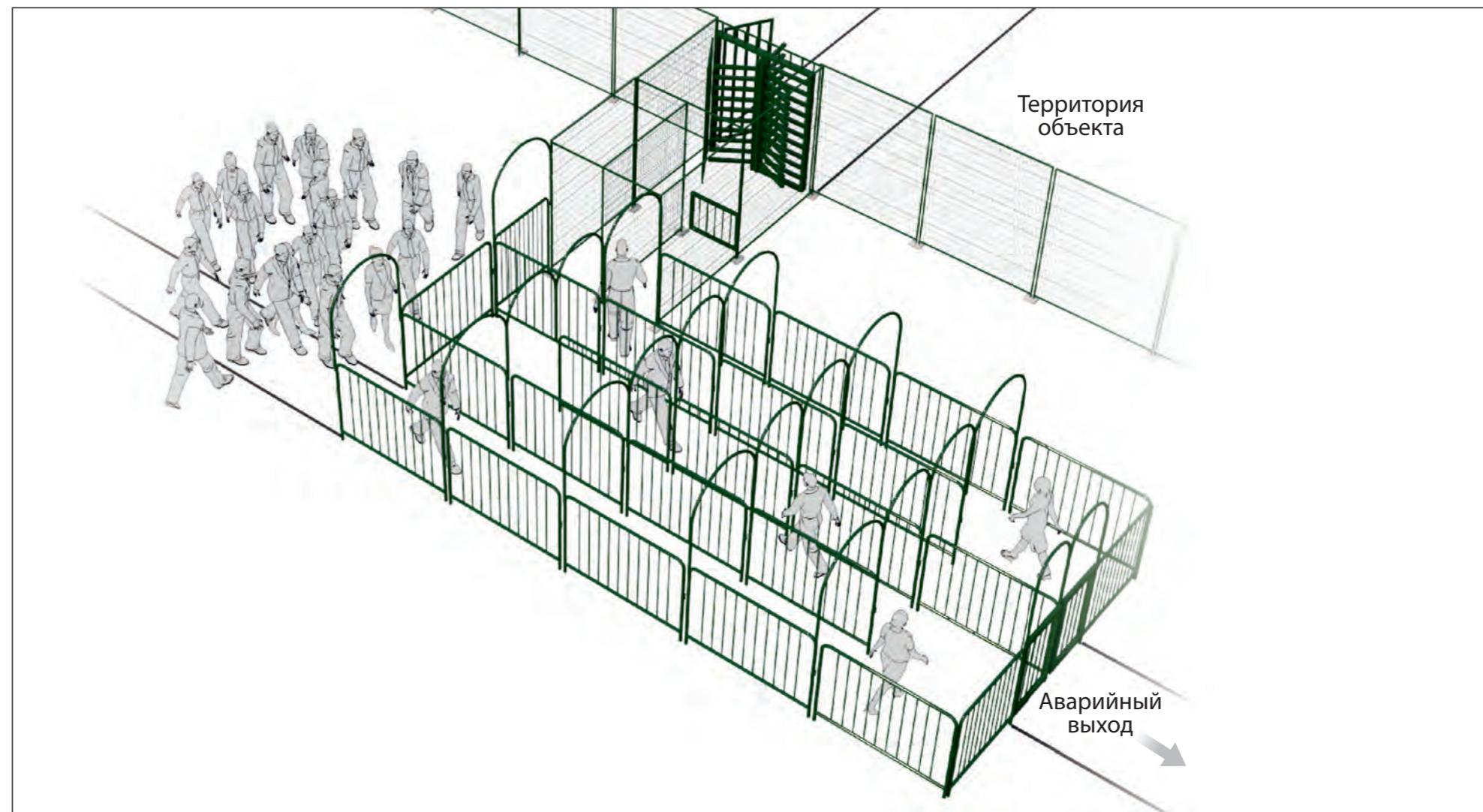
МОДУЛЬНОЕ ЗАГРАЖДЕНИЕ «БРИСК»

Назначение

Для упорядоченного прохода людей в зоны досмотра при проведении культурно-массовых мероприятий.

Особенности:

- Регулируемая ширина прохода.
- Конструкция заграждения обеспечивает проход людей без препятствий в зоне их движения.
- Устойчивость к опрокидыванию.
- Наличие штатных аварийных калиток для экстренной эвакуации.
- Верхние элементы крепления позволяют установить тент для защиты от солнца или дождя.



МАЛОЗАМЕТНАЯ ПРОВОЛОЧНАЯ СЕТЬ «МЗП»



Назначение

Малозаметное препятствие позволяет усилить заградительные свойства основного ограждения периметра, а также является препятствием для колёсной и гусеничной техники.

Конструкция

МЗП изготавливается методом плетения из проволоки стальной (ГОСТ 7372-79) диаметром 0,9 мм; 0,8 мм; 0,6 мм; 0,5 мм. Проволочное плетение представляет собой гибкую структуру из колец диаметром 500 мм, увязанных между собой в гирлянды кольцами и транспортируется в свернутом виде.

Особенности

Малозаметна на местности.

Возможно несколько вариантов установки: на поверхности земли, на заграждении, на стене и крыше здания.

Является труднопреодолимым препятствием на пути движения человека, колесной и гусеничной техники.

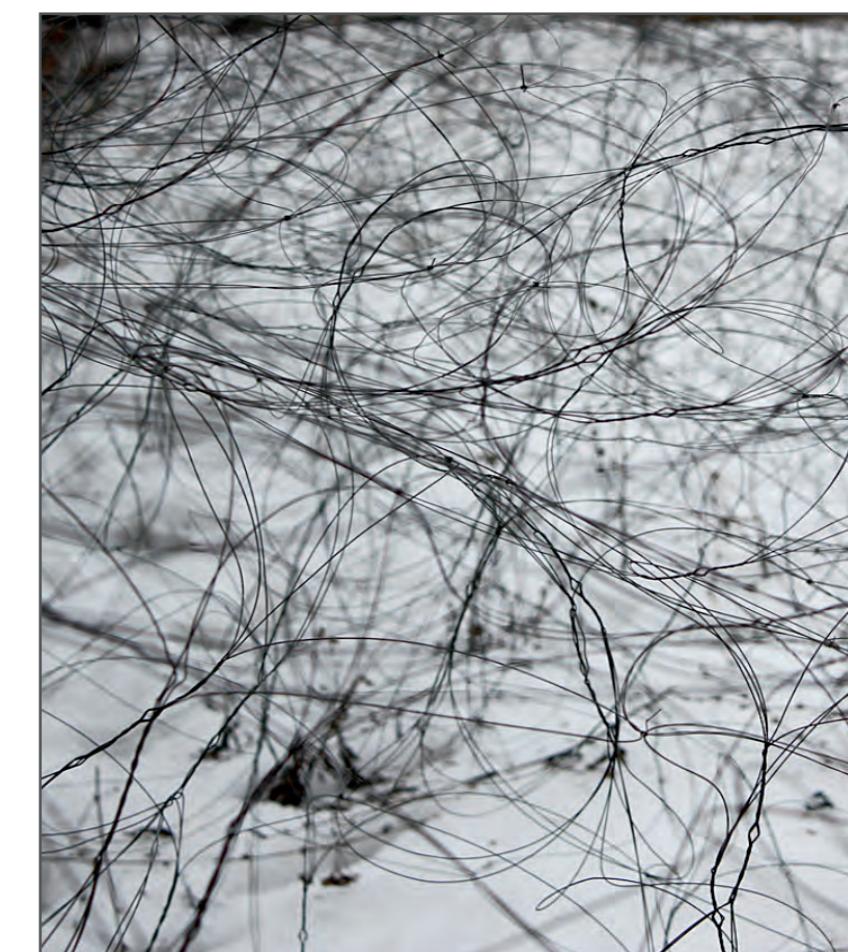
Обеспечивает оперативное развертывание на рубеже охраны.

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru

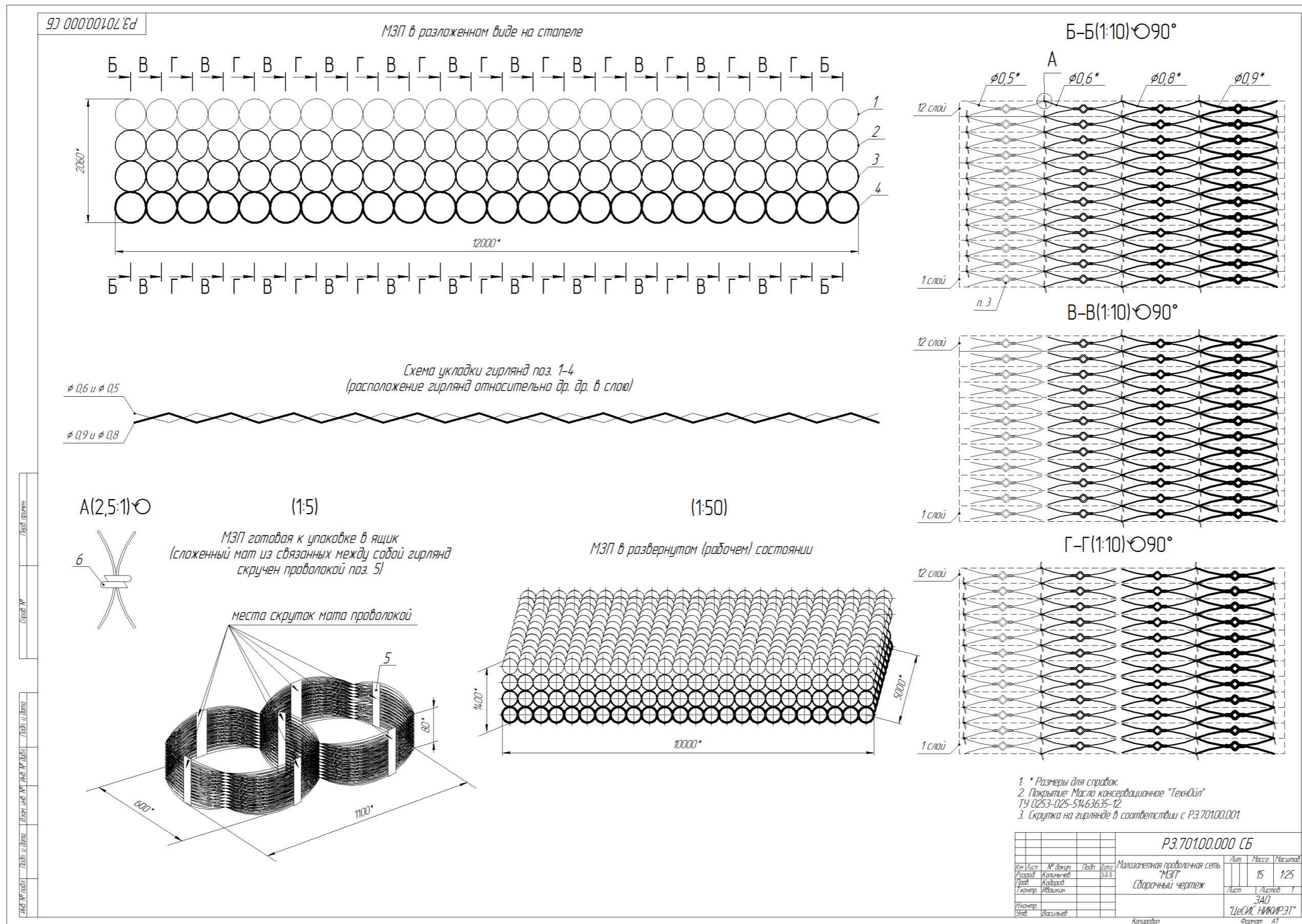
**Типовое решение по установке МЗП на земле,
в качестве полосы отчуждения**



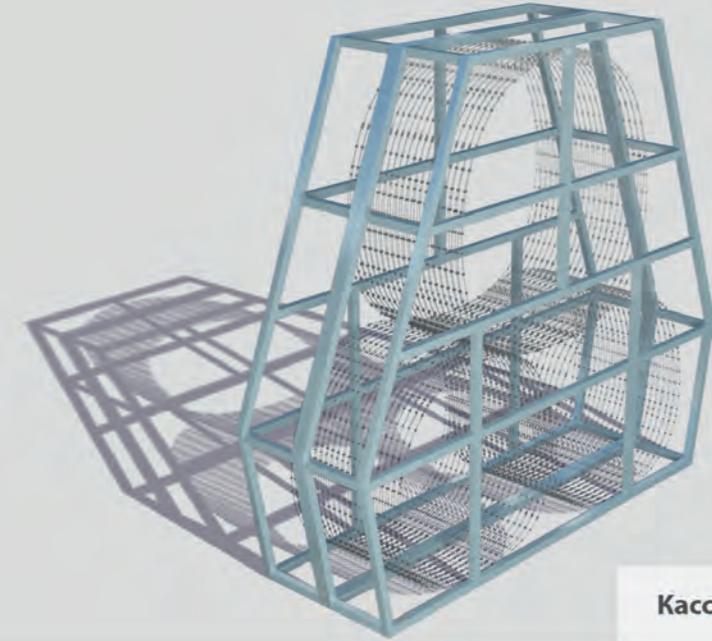
МЗП из стальной
гладкой проволоки
Ø 0,5/0,6/0,8/0,9 мм



МАЛОЗАМЕТНАЯ ПРОВОЛОЧНАЯ СЕТЬ «МЗП»



БЫСТРОРАЗВОРАЧИВАЕМОЕ ЗАГРАЖДЕНИЕ ИЗ АРМИРОВАННОЙ КОЛЮЧЕЙ ЛЕНТЫ «БРЗ-АКЛ»



Кассета в сложенном виде



Кассета с уложенным заграждением на ГАЗели

Назначение

Заграждение «БРЗ-АКЛ» предназначено для быстрой установки препятствия с возможностью его последующего сворачивания.

Особенности

Возможность многократного использования (развертывания/свертывания).

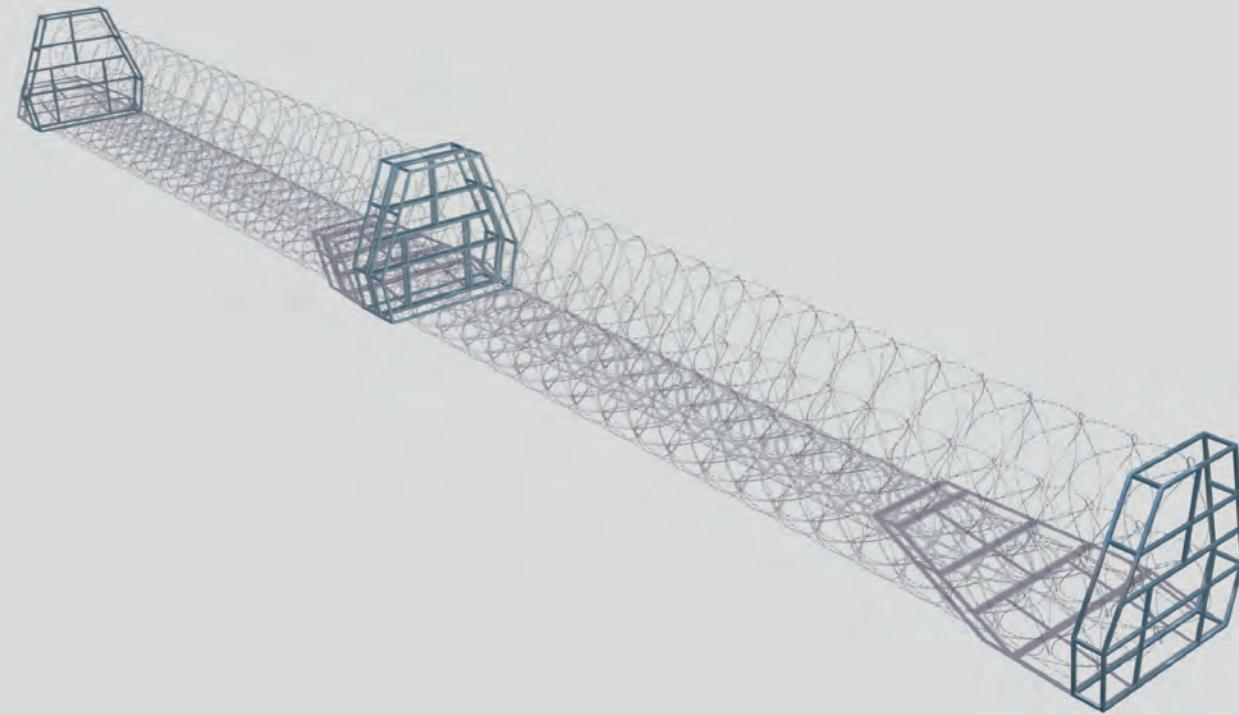
Размещение заграждения в кассетах, которые обеспечивают удобство хранения, транспортировки и эксплуатацию на местности.

Принцип работы

Кассета с уложенным заграждением доставляется к месту развертывания. Монтаж производится силами двух человек. При последовательном развертывании элементы кассет соединяются между собой. Свертывание заграждения производится в обратном порядке.

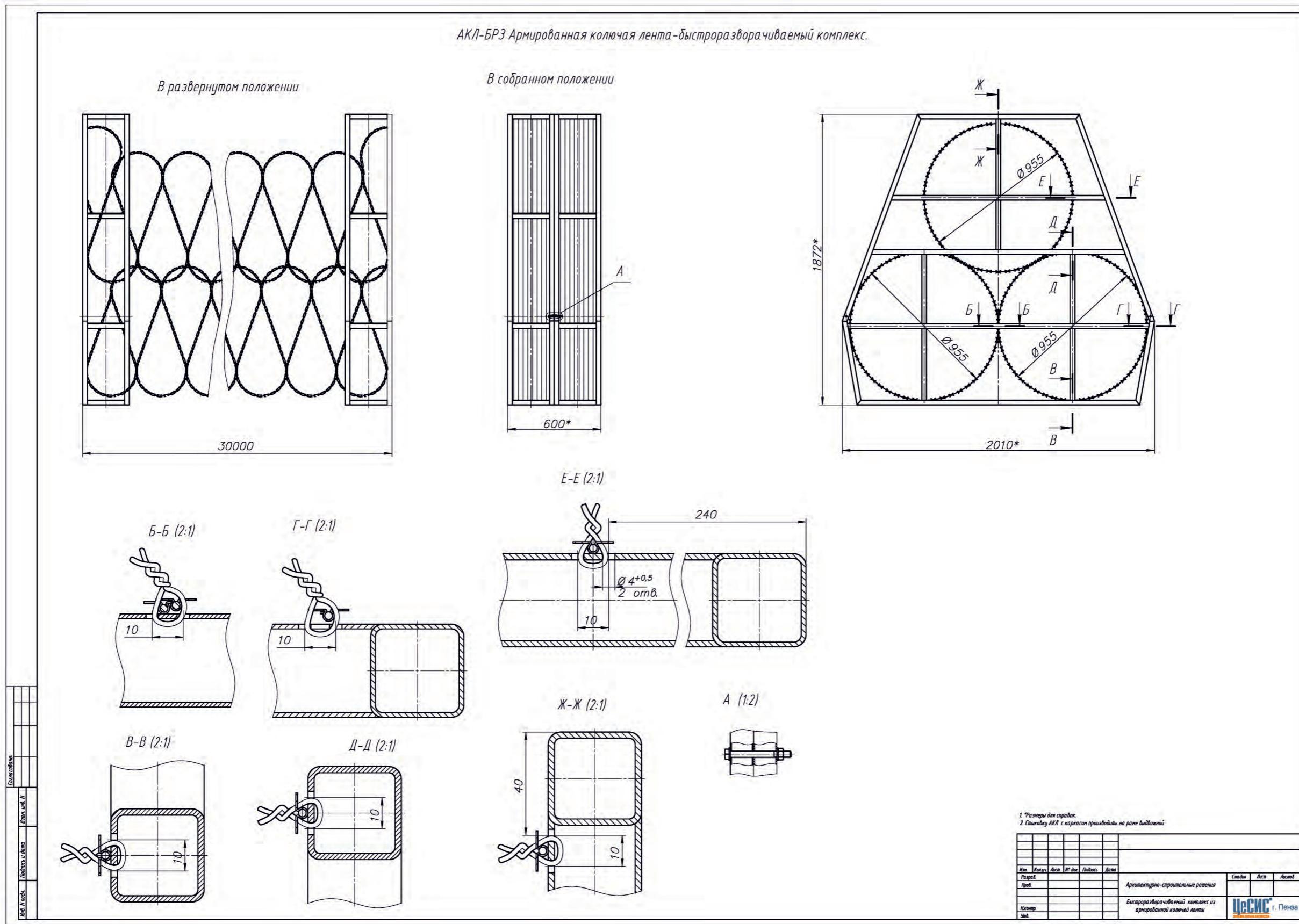
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--------------------------------|-------|
| Длина заграждения в кассете | 30 м |
| Ширина заграждения в основании | 1,9 м |
| Высота заграждения | 1,9 м |
| Вес заграждения в кассете | 70 кг |



Кассета в развернутом виде

БЫСТРОРАЗВОРАЧИВАЕМОЕ ЗАГРАЖДЕНИЕ ИЗ АРМИРОВАННОЙ КОЛЮЧЕЙ ЛЕНТЫ «БРЗ-АКЛ»



ВОРОТА СО СКЛАДЫВАЮЩИМИСЯ СТВОРКАМИ



Назначение

Ворота входят в состав комплекса инженерно-технических средств физической защиты периметра для организации проезда транспорта.

Особенности

Устанавливаются в системах ограждений периметра, проемах сооружений, где есть ограничения по радиусу открытия створок ворот.

Конструкция

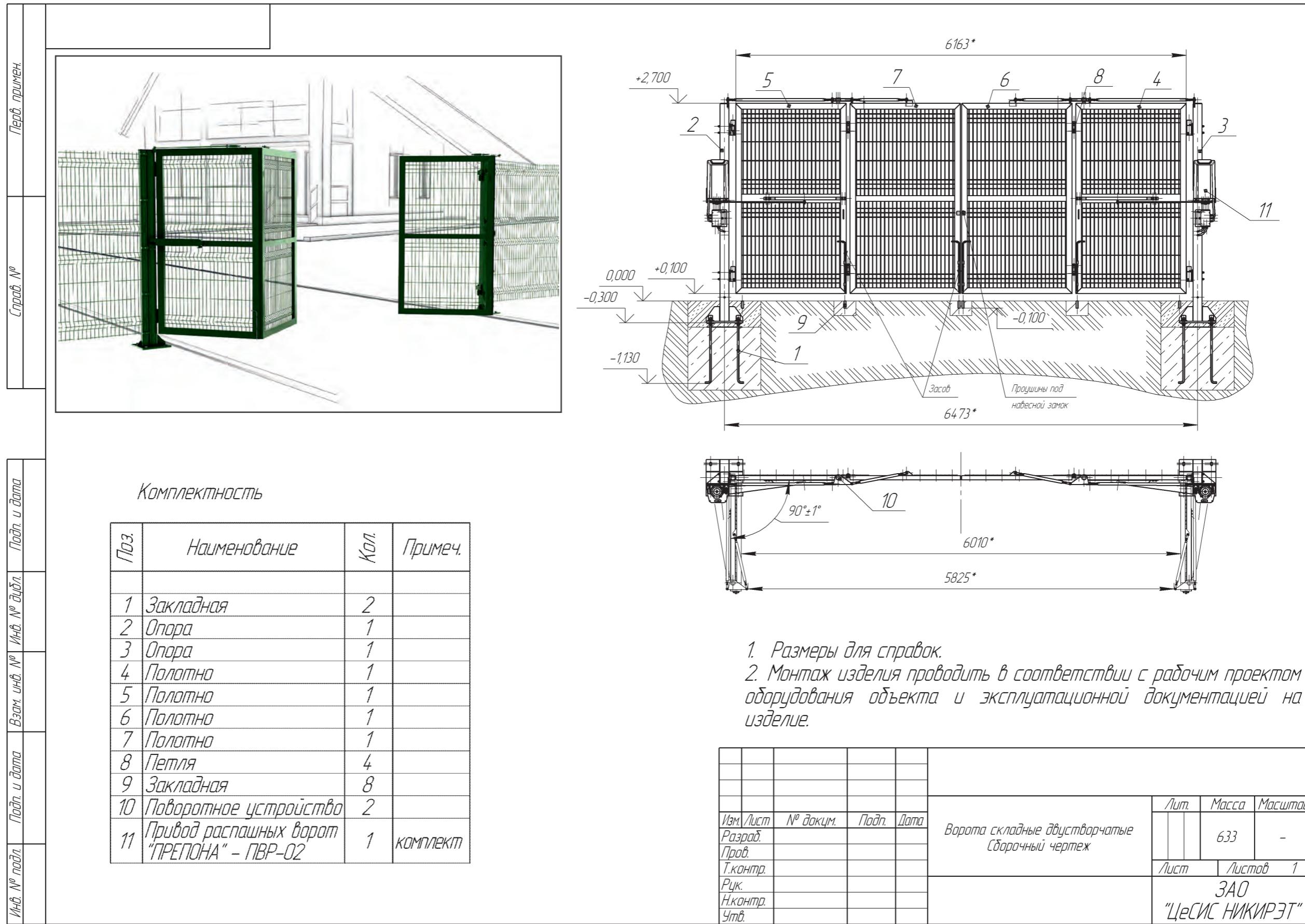
На створках с внутренней стороны имеются засовы для ручной фиксации их в положении "закрыто" или "открыто". Ворота оснащены ручкой для перемещения створок ворот вручную, проушинами для навесного замка (с внутренней и наружной стороны), а также посадочными местами для установки электромеханического замкового устройства типа "Базальт", "Препона ЗУ-02" и датчика контроля положения створок ДПМ-1-100.

Технические характеристики

| | |
|--|-----------------|
| Ширина проезда | до 6 м |
| Высота полотна от уровня дороги | до 2,7 м |
| Просвет под полотном | 0,1 м |
| Диапазон рабочих температур электропривода | от -40 до +55°C |
| Масса изделия | 633 кг |
| Срок службы изделия | 15 лет |

Дополнительное оборудование:

1. Датчик контроля положения створок ДПМ-1-100, ИО 102-26/В исп.210 "Аякс", ДПМГ 2-100 и т.п.
2. Навесной замок.
3. ЭМЗУ для распашных ворот.
4. Плоская АКЛ-955П или сетчатое полотно.
5. Комплект кронштейнов для крепления заграждений серии МАХАОН-стандарт/-С150, МЕТОЛ.
6. Комплект электропривода ПРЕПОНА-ПВР-02.
7. Технические средства охраны (ПРЕПОНА-А).
8. Комплект труб для прокладки кабелей под дорогой.



1. Размеры для справок.
2. Монтаж изделия проводить в соответствии с рабочим проектом оборудования объекта и эксплуатационной документацией на изделие.

ПРИВОД «ПРЕПОНА-ПВР-02» ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ РЫЧАЖНЫЙ



Назначение

Для дистанционного открывания / закрывания распашных ворот шириной проезда до 9 метров.

Особенности

Комплект приводов обеспечивает работу ворот на объектах с высокой пропускной способностью. Сохраняет рабочие характеристики в широком диапазоне температур.

Предусмотрен алгоритм, обеспечивающий управление движением створок ворот с нащельником.

Длительный период эксплуатации без необходимости технического обслуживания.

Монтаж осуществляется без изменений конструкции ворот (в том числе находящихся на эксплуатации).

Варианты комплекта привода позволяют открывать створки ворот наружу или вовнутрь. Конструкция привода обеспечивает возможность перемещения створок ворот вручную, при отсутствии электропитания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|------------------|
| Рекомендуемая длина створки ворот | до 4,5 м |
| Наличие нащельника на створке ворот | учитывается |
| Время открывания / закрывания створок ворот | не более 20 с |
| Электропитание | 220 В |
| Тип редуктора | планетарный |
| Диапазон рабочих температур механической части | от -55 до +50 °C |
| Диапазон рабочих температур выносного поста управления | от -40 до +40 °C |
| Диапазон рабочих температур шкафа управления | от +1 до +40 °C |
| Масса комплекта | 125 кг |
| Гарантируенный ресурс | 1 000 000 циклов |

ПРИВОД «ПРЕПОНА-ПВ0-02» ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ



Назначение

Для дистанционного открывания / закрывания откатных ворот консольного типа, ширина перекрываемого проезда до 9 метров.

Особенности

Комплект приводов обеспечивает работу ворот на объектах с высокой пропускной способностью.

Сохраняет рабочие характеристики в широком диапазоне температур.

Длительный период эксплуатации без необходимости технического обслуживания.

Конструкция привода обеспечивает возможность перемещения створок ворот вручную, при отсутствии электропитания.

Адаптивная система управления с возможностью интегрирования в СКУД.

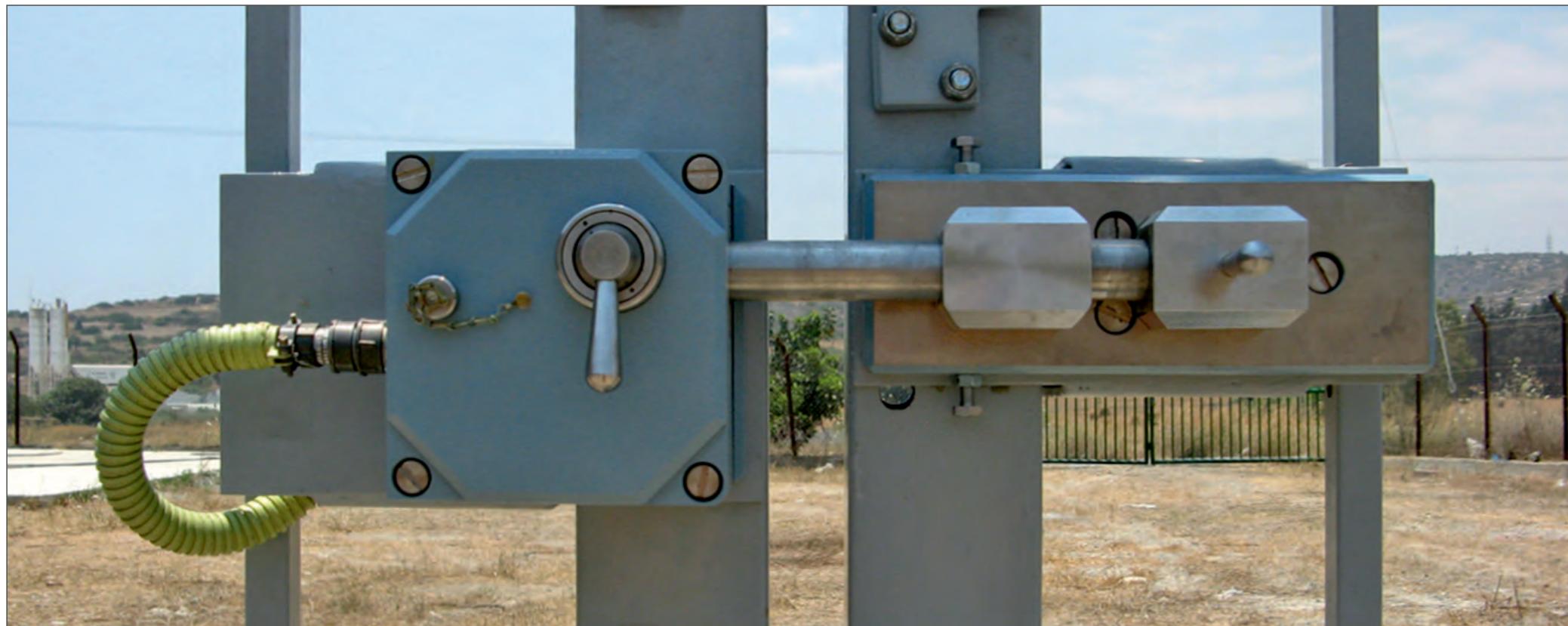
Комплект поставки:

1. Шкаф управления - 1 шт.
2. Выносной пульт управления - 1 шт.
3. Электромеханический привод - 2 шт.
4. Комплект монтажных частей - 1 комплект.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|------------------|
| Линейная скорость перемещения полотна ворот | 8.8 м/мин |
| Электропитание | 220 В |
| Тип редуктора | планетарный |
| Диапазон рабочих температур механической части | от -55 до +40 °C |
| Диапазон рабочих температур выносного поста управления | от -55 до +40 °C |
| Диапазон рабочих температур шкафа управления (по спец. заказу в шкаф управления устанавливается подогрев) | от +1 до +40 °C |
| Масса комплекта | 44 кг |
| Гарантийенный ресурс | 1 000 000 циклов |

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЕ ЗАПИРАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО «БАЗАЛЬТ»



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|---------------------------------|
| Перемещение засова | до 80 мм |
| Допустимое смещение створок между собой | до ± 35 мм |
| Допустимое поперечное отклонение створок ворот | до $\pm 5^\circ$ |
| Прочность засова на срез | не менее 15000 Н |
| Ресурс срабатываний | не менее 200 000 циклов |
| Параметры импульсов управления: | |
| напряжение | от 20,0 до 30,0 В |
| ток | не более 0,23 А |
| длительность импульса | от 0,3 до 3 с |
| Диапазон рабочих температур | от - 60 до + 60 °C |
| Габаритные размеры механизма замкового засова | 186x162x157 мм 350x124x58 мм |
| Общая масса | не более 44 кг |

Назначение

Электромеханическое запирающее устройство на-кладного типа с дистанционным управлением для эксплуатации на открытом воздухе. Устанавливается с внутренней стороны охраняемой зоны на металлические распашные, раздвижные, одно- и двустворчатые, открывающиеся наружу и внутрь ворота толщиной от 40 до 100 мм.

Особенности

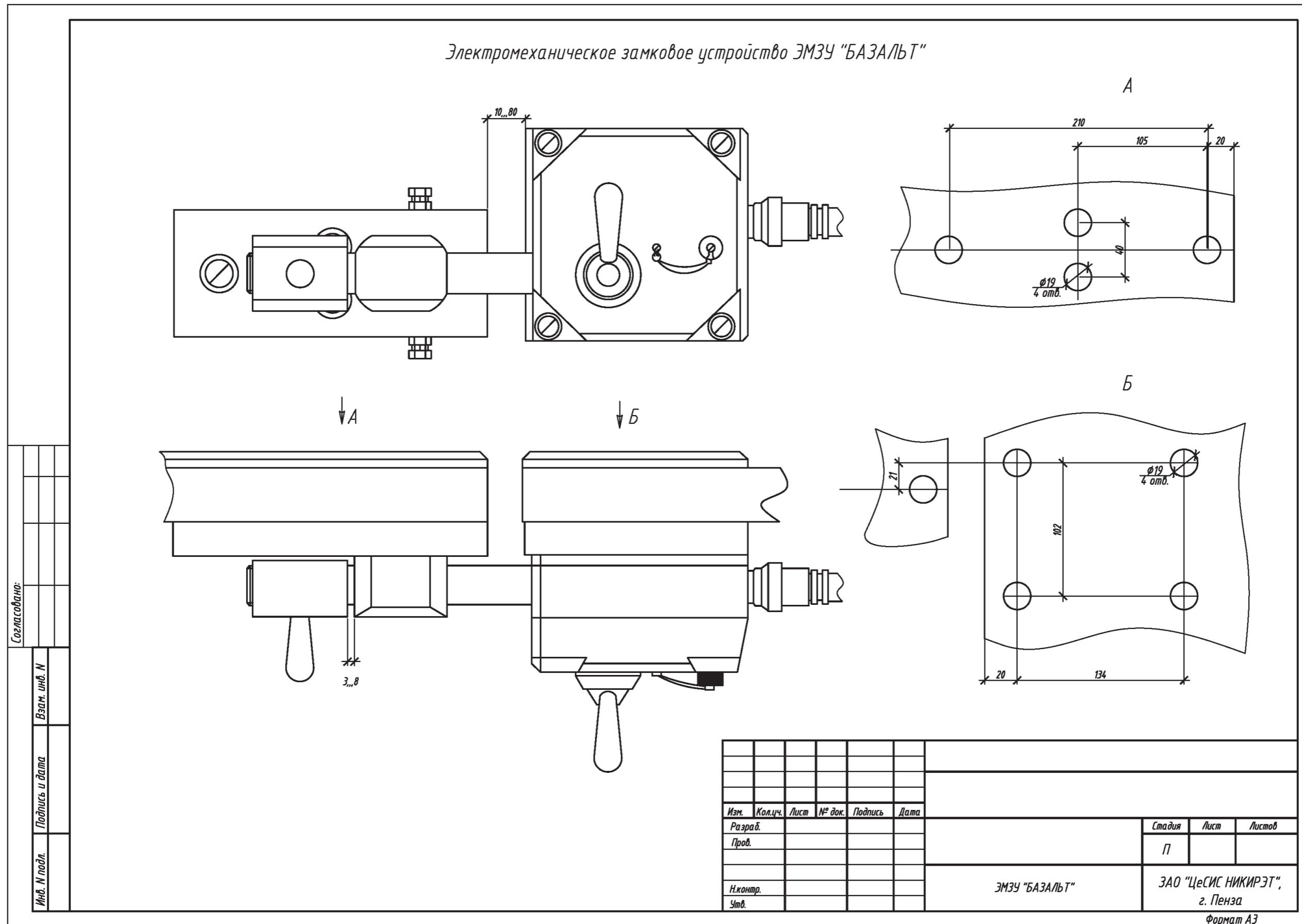
Дистанционное блокирование (разблокирование) засова.
Повышенная прочность и коррозийная стойкость всех элементов конструкции.
Компенсация сдвигов створок относительно друг друга в трех плоскостях.
Многолетний срок службы без необходимости технического обслуживания.
Датчики контроля положения ригеля "Открыто / Закрыто" и блокирующего механизма "Заблокировано / Разблокировано".

Возможность аварийного разблокирования (блокирования) ключом изнутри охраняемой зоны.
Автоматическое блокирование запорного элемента при закрытии.

Дополнительно поставляется пульт управления ЭМЗУ.

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЕ ЗАПИРАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО «БАЗАЛЬТ»



МЕХАНИЧЕСКОЕ ЗАПИРАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО «ПРЕПОНА-ЗУ-02»



Назначение

Механическое запирающее устройство накладного типа «Препона-ЗУ-02», предназначено для установки на распашные одно- и двухстворчатые ворота, калитки, раздвижные и откатные ворота, и служит для фиксации их в закрытом положении. Возможность использования с другими изделиями определяется проектом.

Особенности

Повышенная прочность и коррозийная стойкость всех элементов конструкции.

Компенсация сдвигов створок относительно друг друга в трех плоскостях.

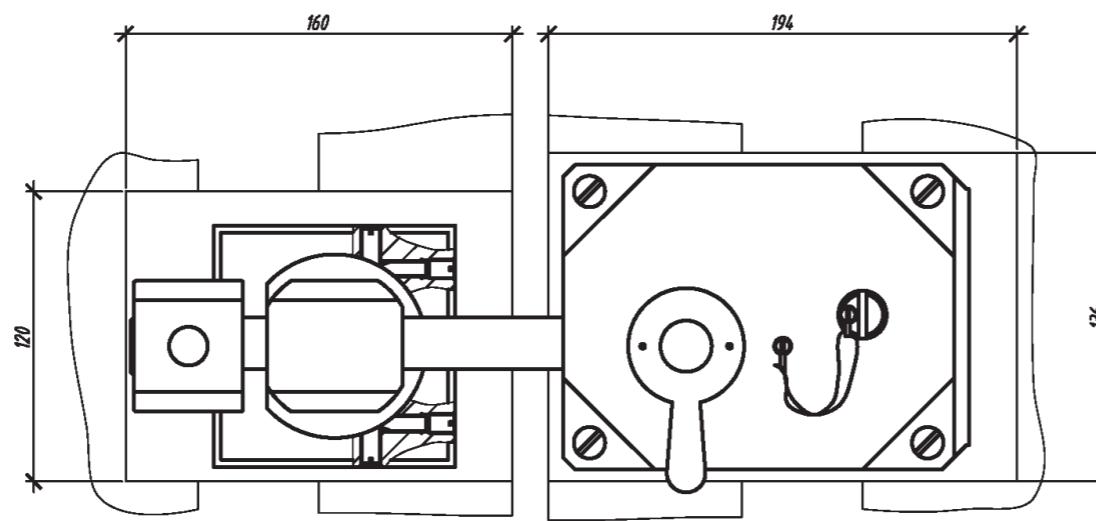
«Препона-ЗУ-02» предназначена для работы во всех климатических зонах Российской Федерации и не требует технического обслуживания на протяжении всего срока эксплуатации.

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

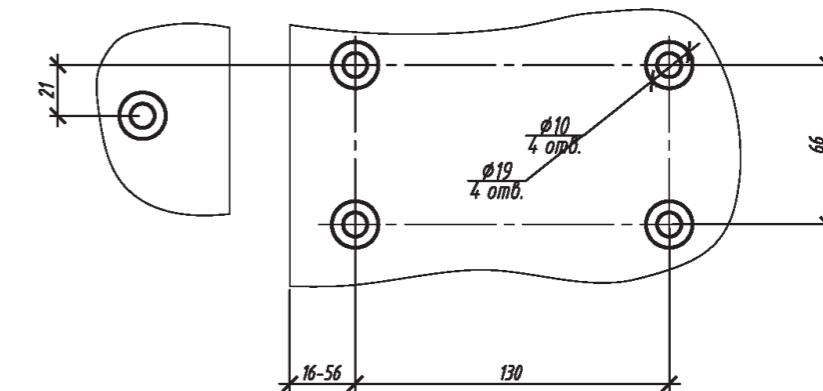
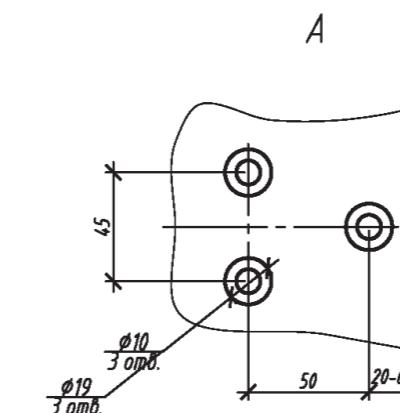
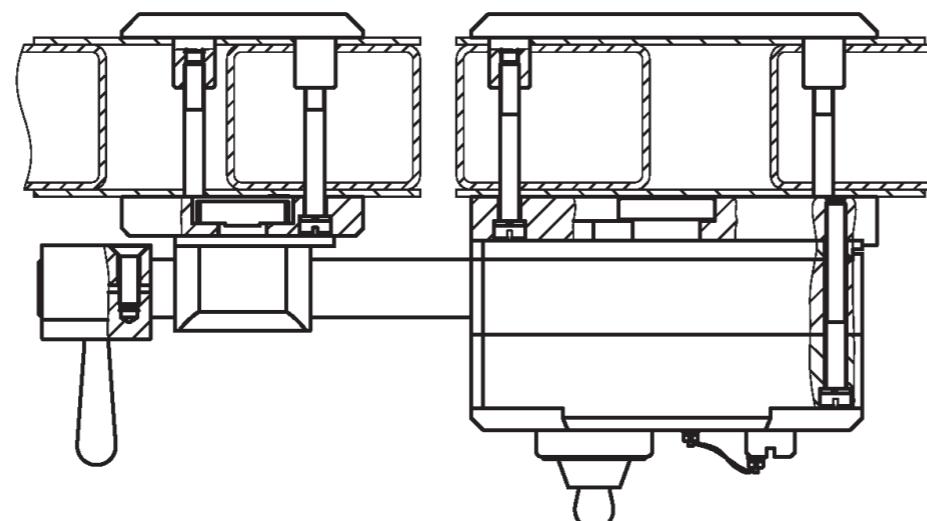
| | |
|--|-----------------------------|
| Перемещение засова | до 40 мм |
| Прочность засова на срез | не менее 15000 Н (1530 кгс) |
| Допустимое смещение створок между собой | до ± 35 мм |
| Допустимое поперечное отклонение створок ворот | до $\pm 5^\circ$ |
| Диапазон рабочих температур | от - 50 до + 60 °C |
| Габаритные размеры | 340x100x200 мм |
| Масса изделия | 12,7 кг |

Механическое замковое устройство МЗУ "Препона-3У-02" ДАБР.425721.005



1

1



| Изм. | Кол.чч. | Лист | № док. | Подпись | Д |
|----------|---------|------|--------|---------|---|
| Разраб. | | | | | |
| Проб. | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Н.контр. | | | | | |
| Утв. | | | | | |

МЗЧ "Препона-ЗУ-02"

ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ",
г. Пенза

Формат А3

МЕХАНИЧЕСКОЕ ЗАПИРАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО «ПРЕПОНА-ЗУ-03»



Назначение

Механическое запирающее устройство накладного типа предназначено для установки с внутренней стороны охраняемой зоны на металлические двери, опоры, калитки толщиной от 30 до 90 мм, открывающиеся внутрь или наружу.

Эксплуатируется на открытом воздухе в жёстких климатических условиях.

Особенности

Перемещение засова осуществляется вручную при помощи ручек снаружи или с внутренней стороны охраняемой зоны.

Автоматическое блокирование устройства при закрытии.

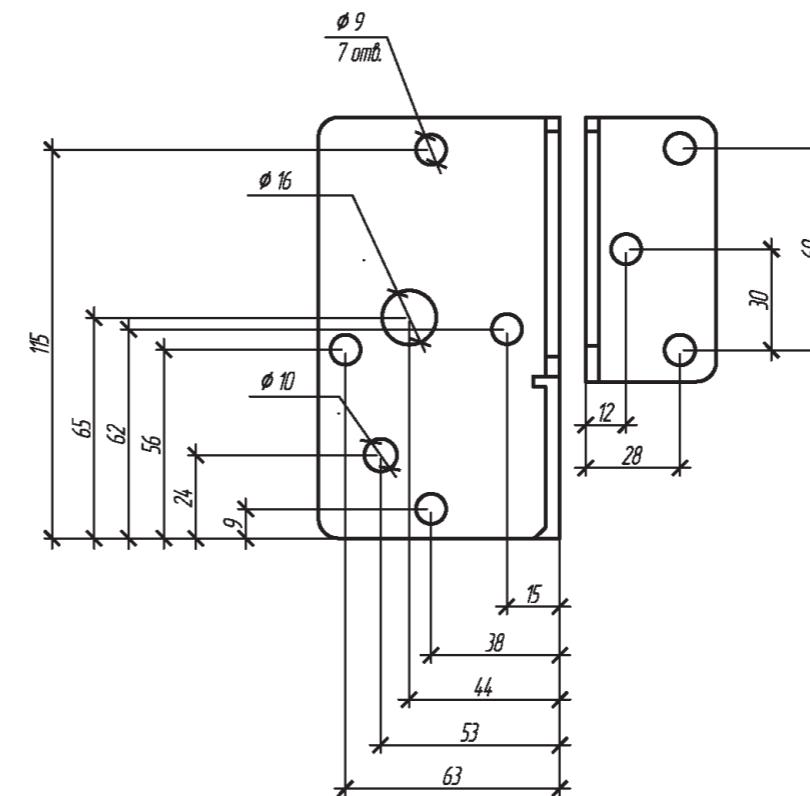
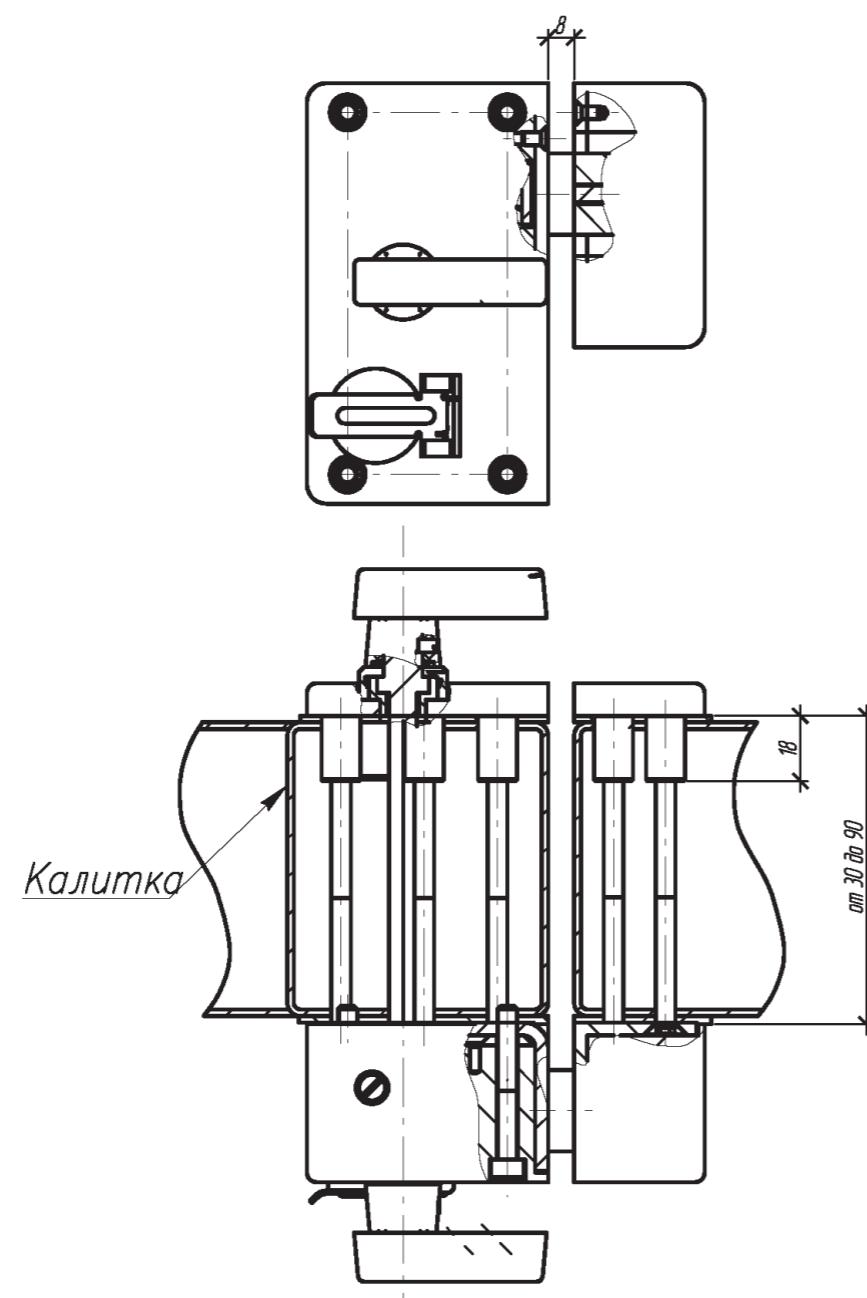
Устройство обеспечивает разблокирование/заблокирование запирающего механизма при помощи ключа снаружи и изнутри охраняемой зоны.

Единое исполнение для всех вариантов установки.

Технические характеристики

| | |
|--|----------------------|
| Перемещение засова | не менее 25 мм |
| Прочность засова на срез | не менее 4 900 Н |
| Ресурс срабатываний | 400 000 циклов |
| Диапазон рабочих температур | от -50 до +60°С |
| Габаритные размеры механизма замкового | 75x130x93 мм (ДxШxВ) |
| ответной планки | 40x82x50 мм (ДxШxВ) |
| Масса изделия | 3,9 кг |
| Срок службы | не менее 10 лет |

Механическое замковое устройство МЗУ "Препона ЗУ-03" ДАБР.425721.007



| | | | | | | | |
|-----------|---------|------|----|------|---------|------|--|
| Изм. | Код уч. | Лист | N° | док. | Подпись | Дата | |
| Разраб. | | | | | | | |
| Проб. | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | |



Назначение

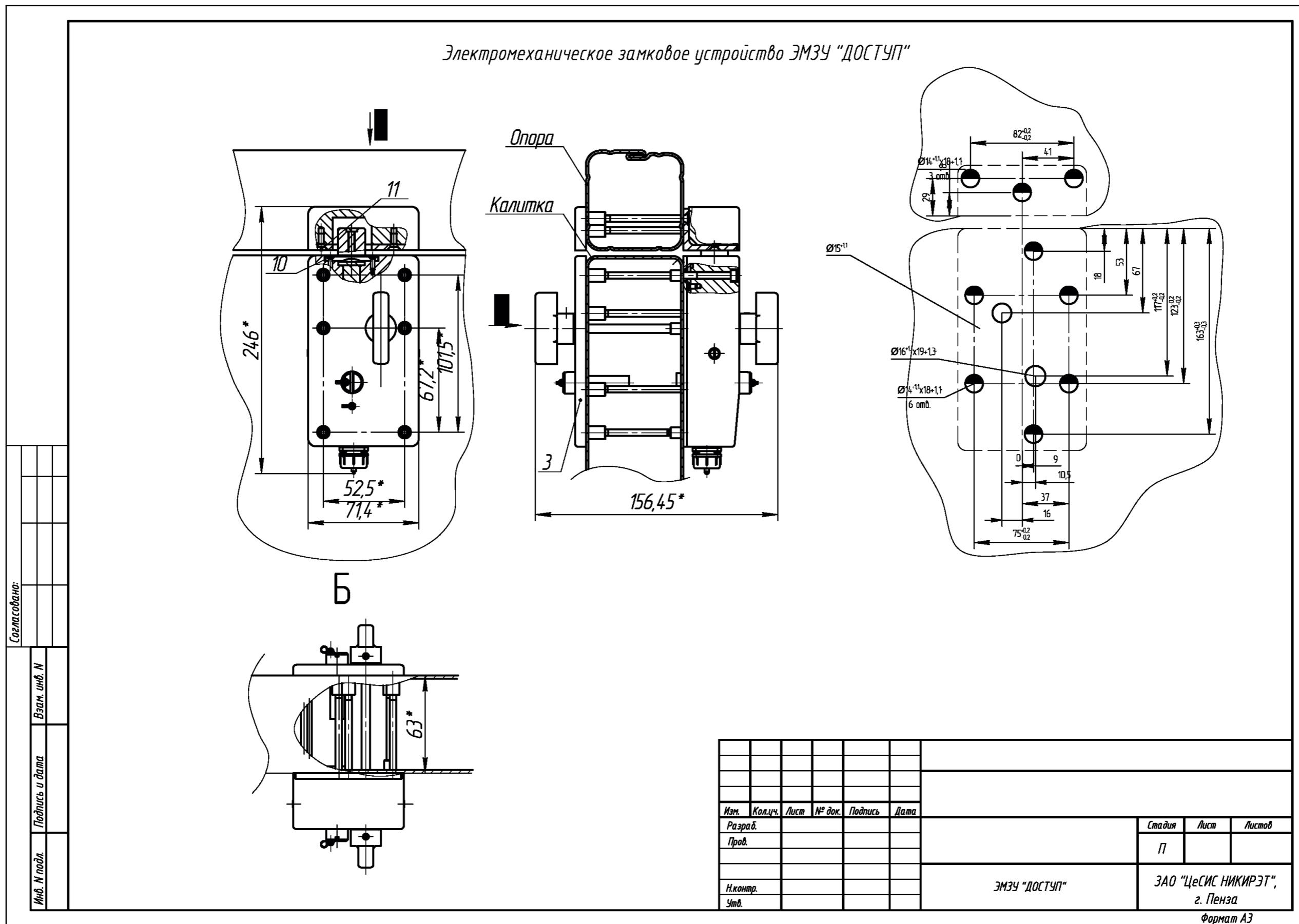
Электромеханическое запирающее устройство, для эксплуатации на открытом воздухе, накладного типа. С ручным перемещением ригеля и дистанционным управлением механизмом блокировки его перемещения. Устанавливается с внутренней стороны охраняемой зоны на двери или калитки толщиной от 20 до 100 мм.

Особенности

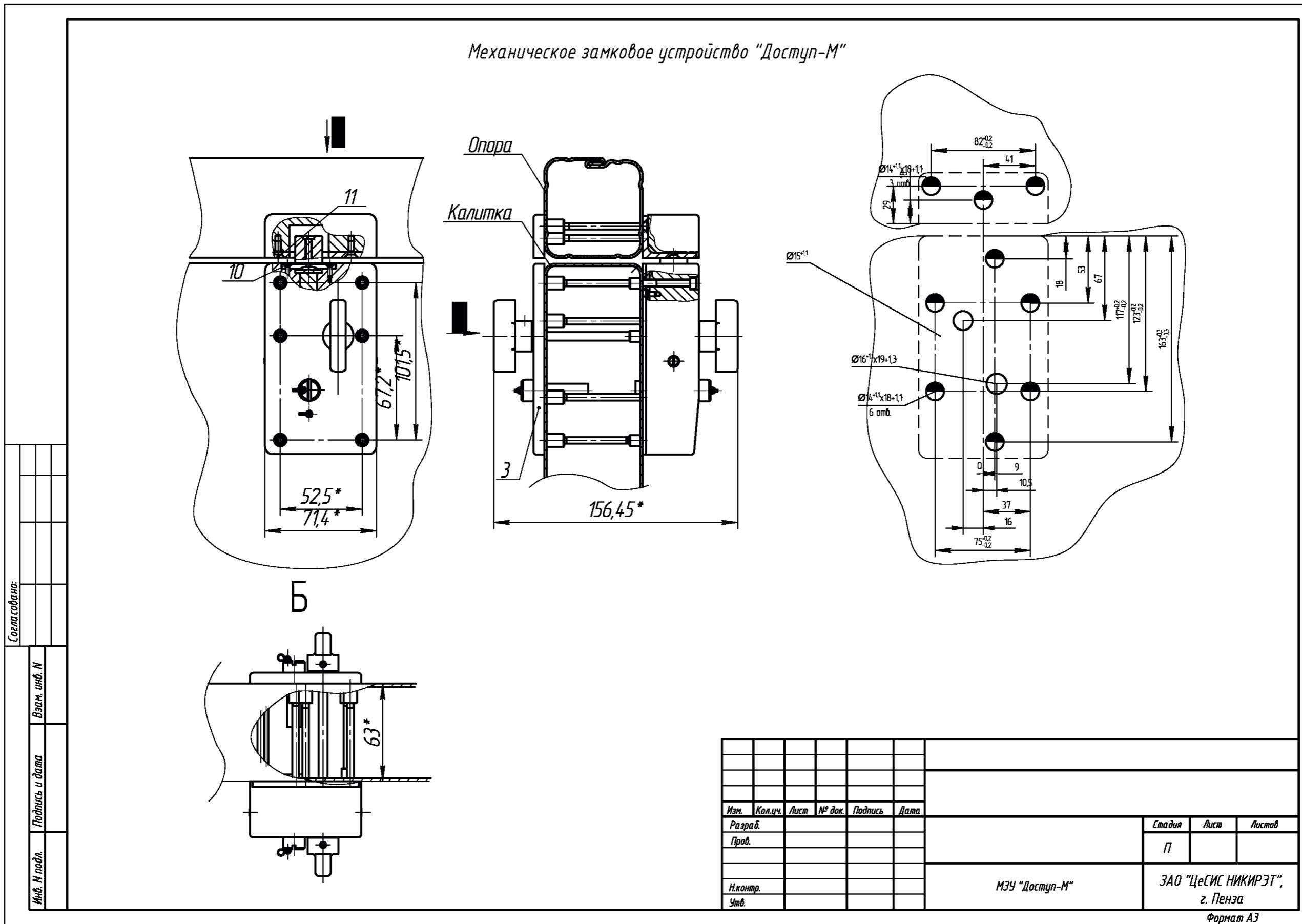
Автоматическое блокирование ригеля после его перемещения в состояние "Закрыто".
Датчики контроля положения блокирующего механизма ригеля в положениях - "Заблокировано / Разблокировано".
Дистанционное управление механизма перемещения ригеля.
Наличие ключа аварийного разблокирования ручки управления перемещения ригеля.
Универсальное исполнение для всех вариантов установки.
Дополнительно с ЭМЗУ "Доступ" может поставляться пульт дистанционного управления.

Дополнительно поставляется пульт управления ЭМЗУ.

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru

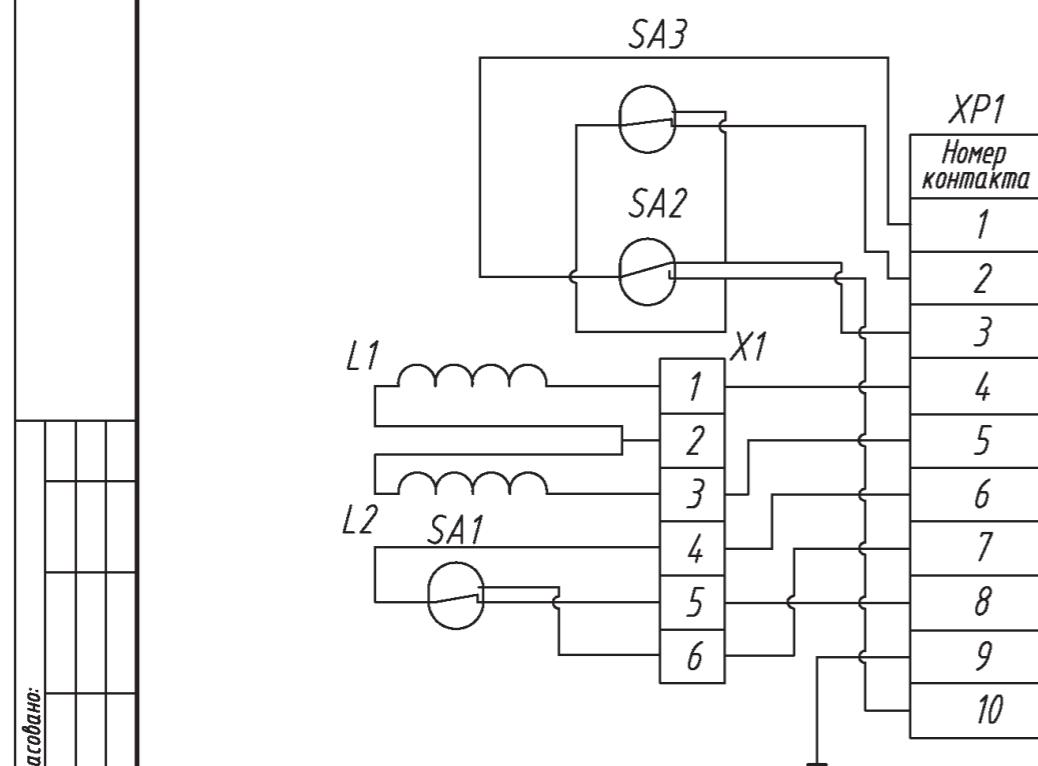


ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЕ ЗАПИРАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО «ДОСТУП»

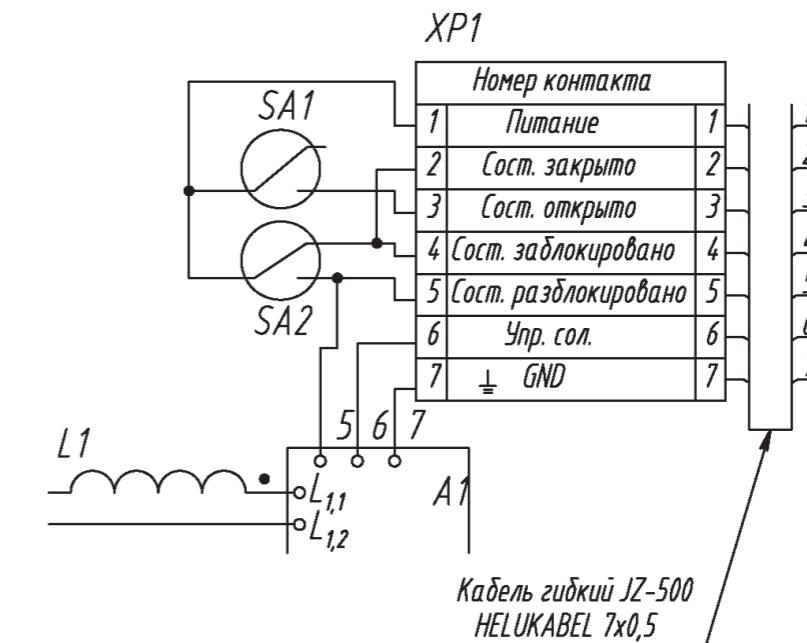


Электрические схемы подключения электромеханических замковых устройств.

ЭМЗУ "Базальт" Электрическая схема



ЭМЗУ "Доступ" Электрическая схема



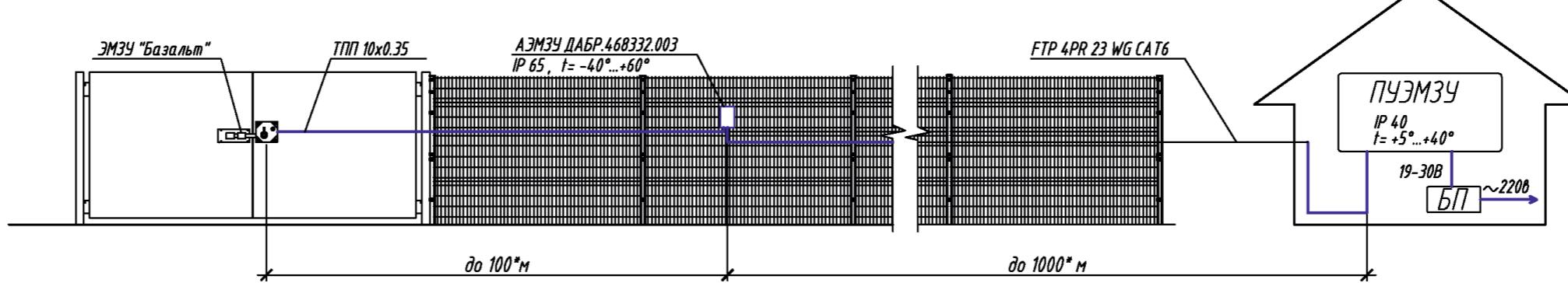
| Поз. | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|----------------------------------|------|---|
| L1 | Электромагнит | 1 | |
| SA1 | Переключатель магнитоуправляемый | 1 | Датчик положения "Закрыто"- "Заблокировано"- "Разблокировано" |
| SA2 | Переключатель магнитоуправляемый | 1 | Датчик положения "Открыто" |
| XP1 | Колодка | 1 | |
| A1 | Плата ДАБР.435555.001 | 1 | |

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|--|--------|------|--------|---------|------|----------------------------------|------|--------|
| Разраб. | | | | | | | | |
| Проф. | | | | | | | | |
| И.контр. | | | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | | |
| Электрические схемы подключения электромеханических замковых устройств. | | | | | | ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза | | |

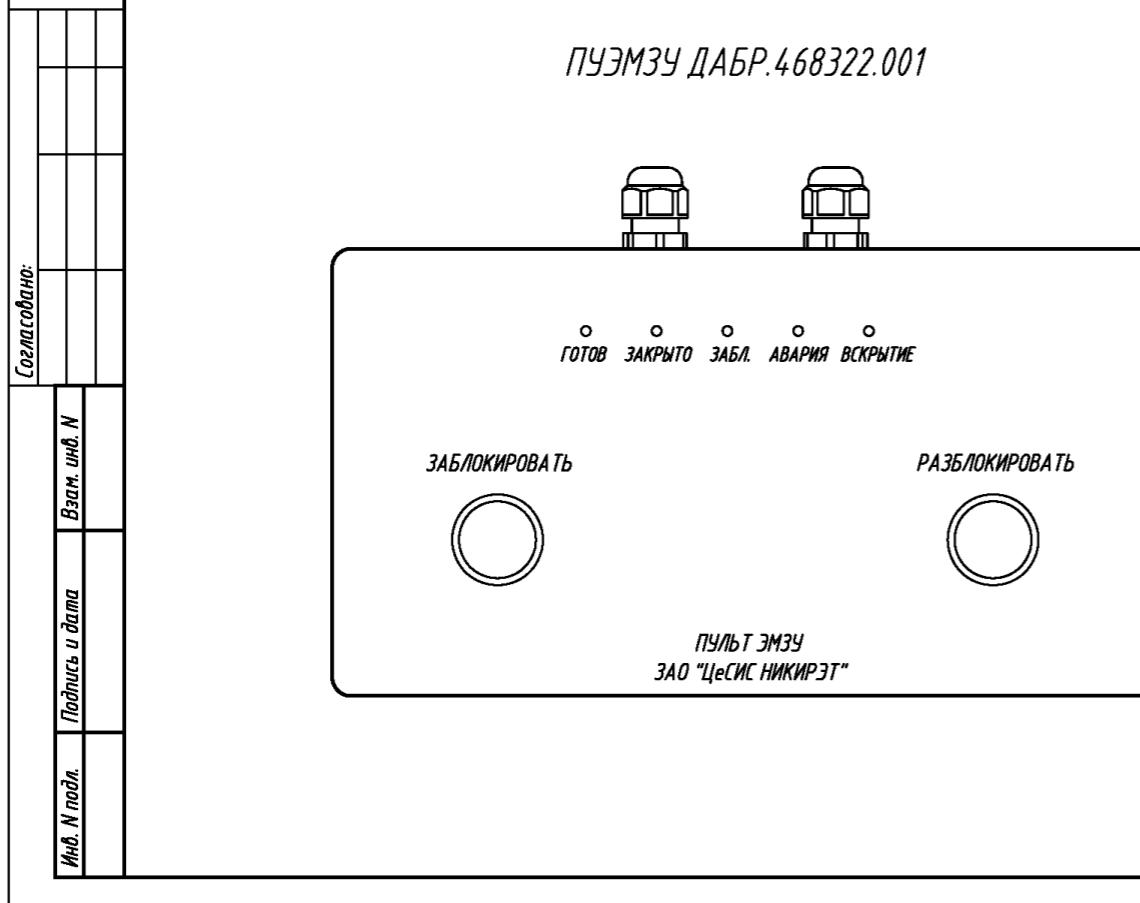
Формат А3

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ЗАМКОВЫМ УСТРОЙСТВОМ

Пульт управления и контроля электромеханического устройства ДАБР.425531.001.



ПЧЭМЗУ ДАБР.468322.001



1. * Размер для справок.
2. Установку заграждения "МАХАОН-стандарт" (Махаон-С150) выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
3. Сетчатые панели показаны условно.

| Изм. | Кол.чн. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|--|---------|------|--------|---------|------|----------------------------------|------|--------|
| Разраб. | | | | | | | | |
| Проф. | | | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | | |
| Схема подключения КПУК ДАБР.425531.001 | | | | | | ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза | | |

Формат А3

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА

Схема подключения пульта управления и контроля электромеханического устройства ДАБР.425531.001

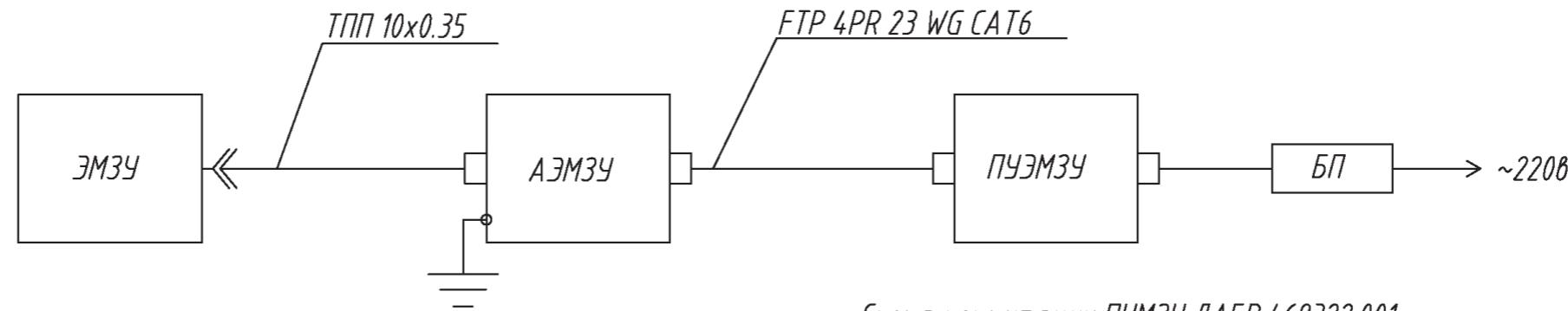


Схема коммутации АЭМЗУ ДАБР.468332.003

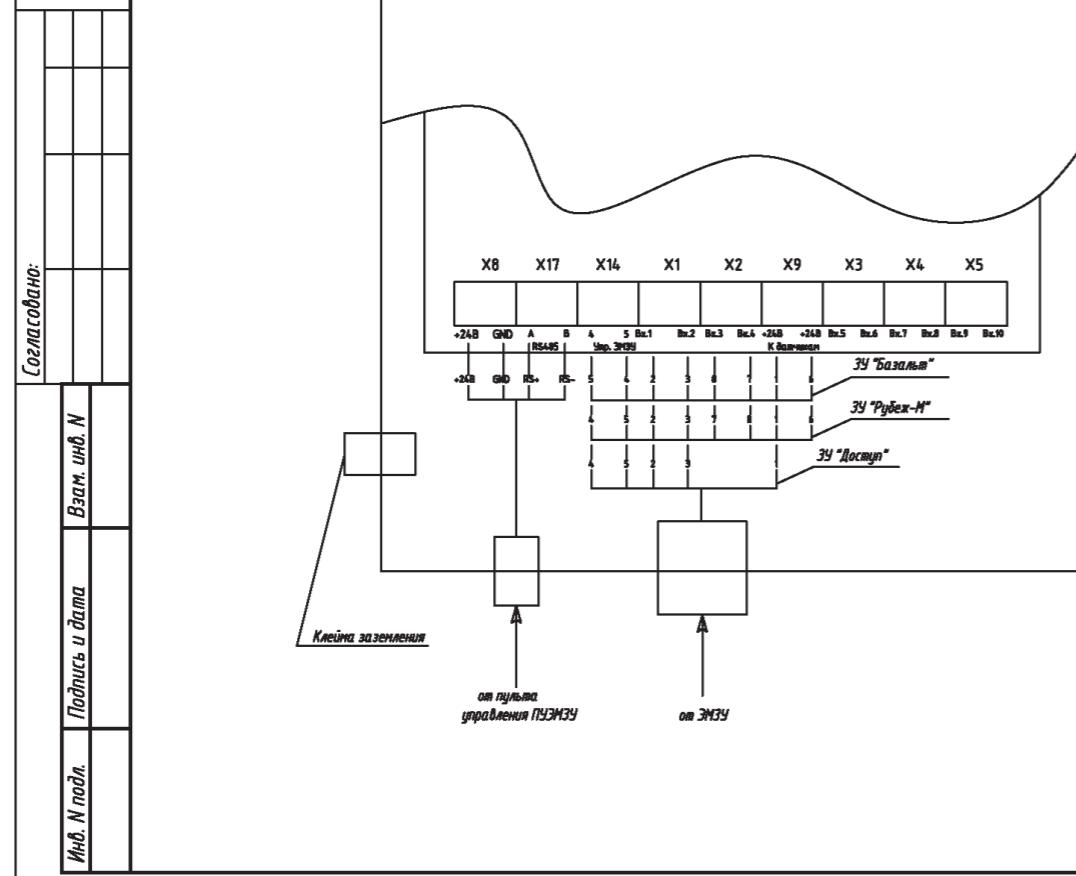
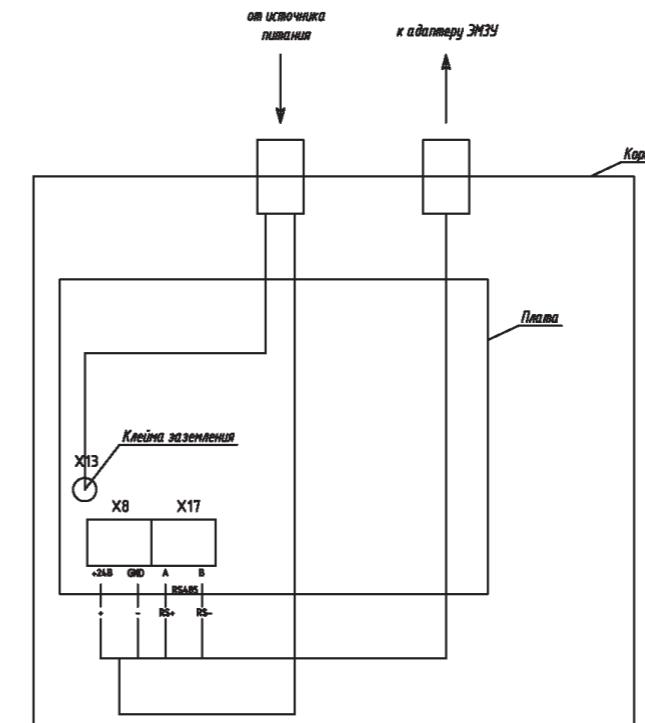
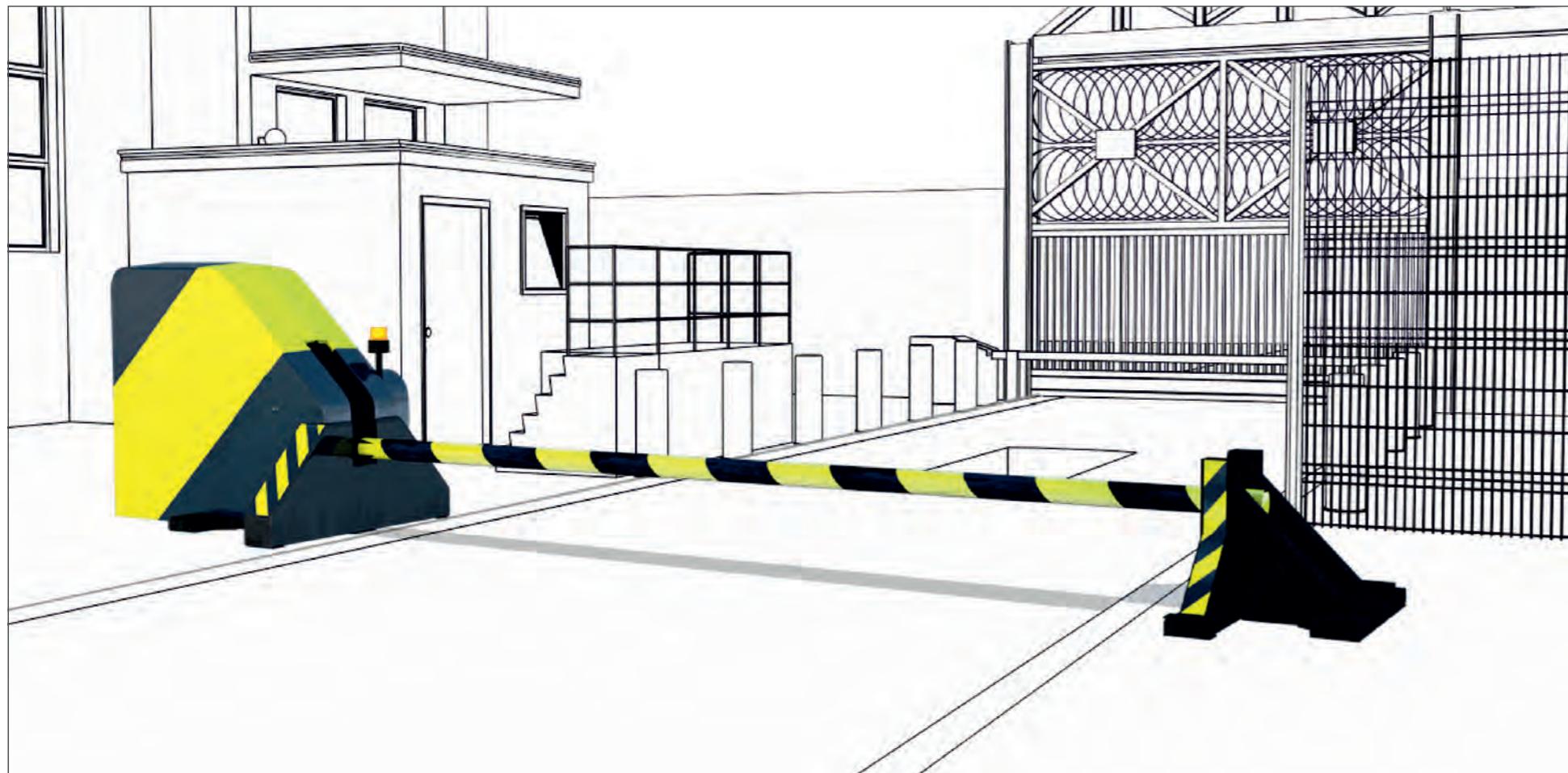


Схема коммутации ПУМЗУ ДАБР.468322.001



ПРОТИВОТАРАННОЕ УСТРОЙСТВО (ПТУ) 6м



Сертификат соответствия в системе ОИТ (№ РОСС RU.0001.01АЭ00.77.10.3040)

Сертификат соответствия в системе ГОСТ Р (№ РОСС RU.АЮ02.Н09023, № 2116640)



ПТУ обеспечивает

устойчивость к таранному удару автомобиля с массой до 20 т, двигающегося со скоростью до 40 км/ч.

Ресурс ПТУ составляет не менее 250 000 циклов до планового технического обслуживания, что позволяет использовать устройство как шлагбаум, тем самым существенно увеличить пропускную способность транспортного проезда.

Заявленные характеристики подтверждены натурными испытаниями в НАМИ и на собственном полигоне противотаранной техники.

Управление

Осуществляется дистанционно в полуавтоматическом режиме:

- с пульта управления стационарного;
- с пульта управления выносного.

Приоритет управления отсутствует.

В случае отключения электропитания перемещение стрелы барьера осуществляется в ручном режиме с помощью штурвала, установленного на вал редуктора привода стрелы барьера.

Монтаж

Монтаж ПТУ на объекте производится в соответствии с утвержденным проектом, с учётом почвенно-геологических особенностей места установки.

Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства - 12 месяцев с момента сдачи ПТУ в эксплуатацию.

При монтаже силами местных подрядных организаций, выполнение шефмонтажных работ специалистами нашего предприятия обязательно.

Фундамент

Устойчивость ПТУ к таранному удару обеспечивается только при установке его на железобетонный фундамент.

От качества изготовления фундамента зависит надёжность и стабильность работы ПТУ.

Проектирование фундамента должно вестись с учетом типа грунта в месте его строительства.

ПРОТИВОТАРАННОЕ УСТРОЙСТВО (ПТУ) 6м

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|---|
| Высота барьера над дорожным полотном | 800±40 мм |
| Характеристика транспортного средства | |
| - масса | до 20 т |
| - скорость | до 40 км/ч |
| Электропитание | промышленная трёхфазная электросеть переменного тока напряжением 380 В ± 10 % и частотой 50 ± 1 Гц |
| Управление | - с пульта управления стационарного (шкаф управления) - с пульта управления выносного |
| Срок службы ПТУ | 10 лет |
| Гарантийный срок | 12 месяцев |
| Условия эксплуатации | |
| - для пульта управления выносного | от -40 °C до +40 °C (для ДАБР.425728.001-04, -05 от -50 °C до +40 °C) |
| - для пульта управления стационарного | от +5 °C до +40 °C |
| Максимальная длина кабельной линии между шкафом управления и ПТУ | до 70 м (по кабелю) |
| Максимальное расстояние между шкафом упр. и пультом упр. выносным | до 70 м |
| Масса ПТУ | не более 4700 кг |
| Габаритные размеры (ширина проезда 6 м) | 9594x2363x2340 мм (ДxШxВ) |
| Габаритные размеры (ширина проезда 4,5 м) | 8094x2363x2340 мм (ДxШxВ) |
| Ресурс изделия | не менее 250000 циклов |

ПРОТИВОТАРАННОЕ УСТРОЙСТВО (ПТУ) 6м

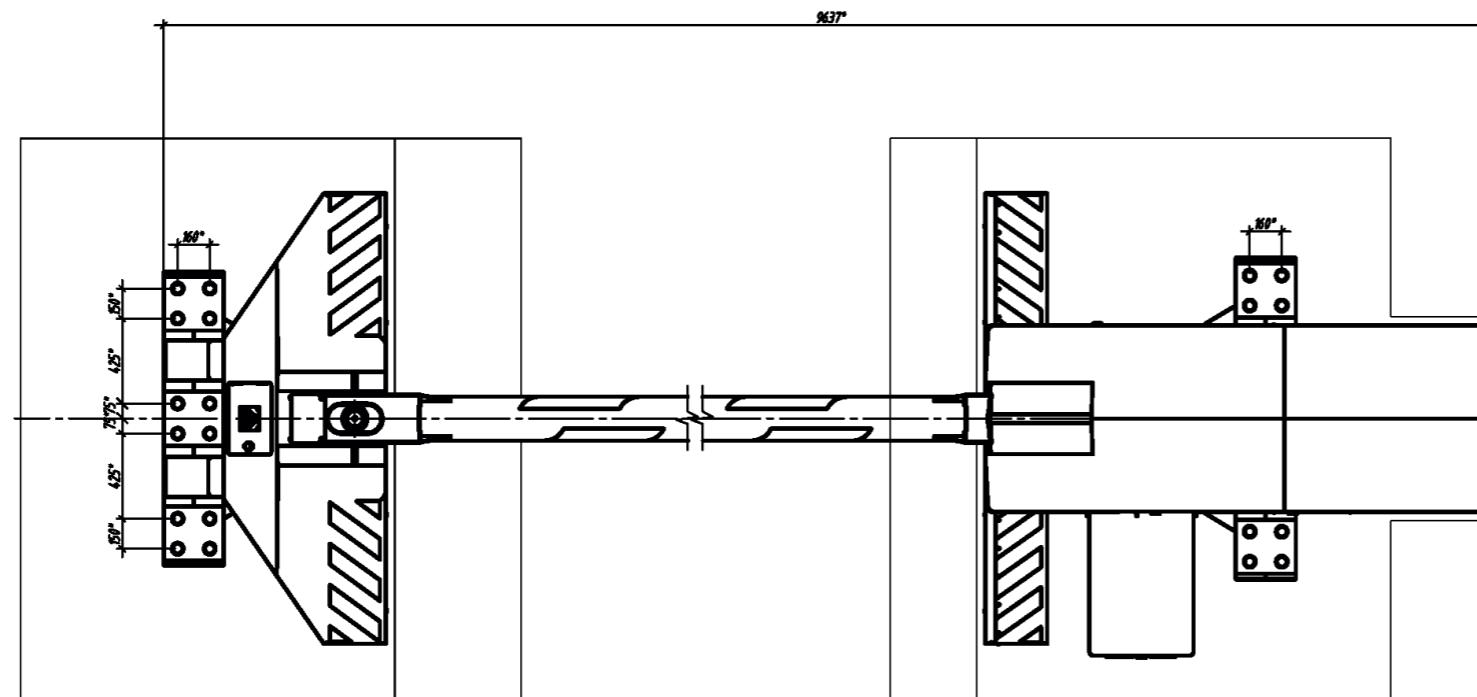
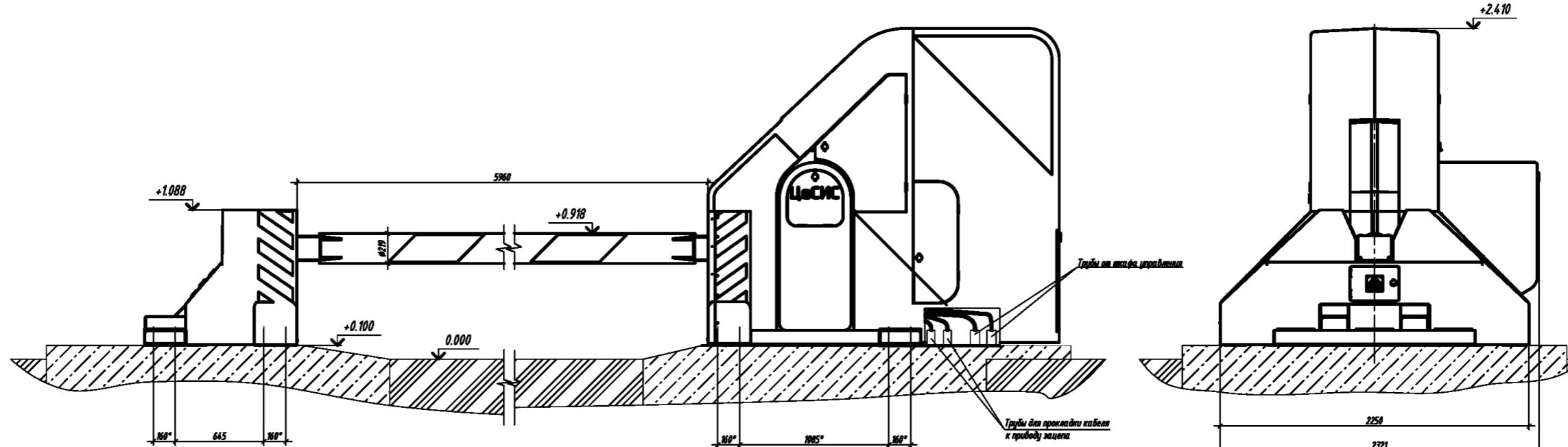
| Обозначение | Ширина перекрываемого проезда | Время опускания | Время поднимания | Максимальная потребляемая мощность | Температура эксплуатации |
|---|-------------------------------|-----------------|------------------|------------------------------------|--------------------------|
| ПТУ С АВТОМАТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ | | | | | |
| ДАБР.425728.001 | 6 м | не более 10 с | не более 21 с | 2,2 кВт | от -40 до +40 °C |
| ДАБР.425728.001-01 | 6 м | не более 5 с | не более 16 с | 5,5 кВт | от -40 до +40 °C |
| ДАБР.425728.001-02 | 4,5 м | не более 10 с | не более 16 с | 2,2 кВт | от -40 до +40 °C |
| ДАБР.425728.001-03 | 4,5 м | не более 5 с | не более 21 с | 5,5 кВт | от -40 до +40 °C |
| МОРОЗОУСТОЙЧИВЫЕ ПТУ С АВТОМАТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ | | | | | |
| ДАБР.425728.001-04 | 6 м | не более 10 с | не более 21 с | 5,5 кВт | от -50 до +40 °C |
| ДАБР.425728.001-05 | 4,5 м | не более 10 с | не более 21 с | 5,5 кВт | от -50 до +40 °C |
| ПТУ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ | | | | | |
| ДАБР.425721.001 | 6 м | — | — | — | от -40 до +40 °C |
| ДАБР.425721.001-01 | 4,5 м | — | — | — | от -40 до +40 °C |

ПРОТИВОТАРАННОЕ УСТРОЙСТВО (ПТУ) 6м



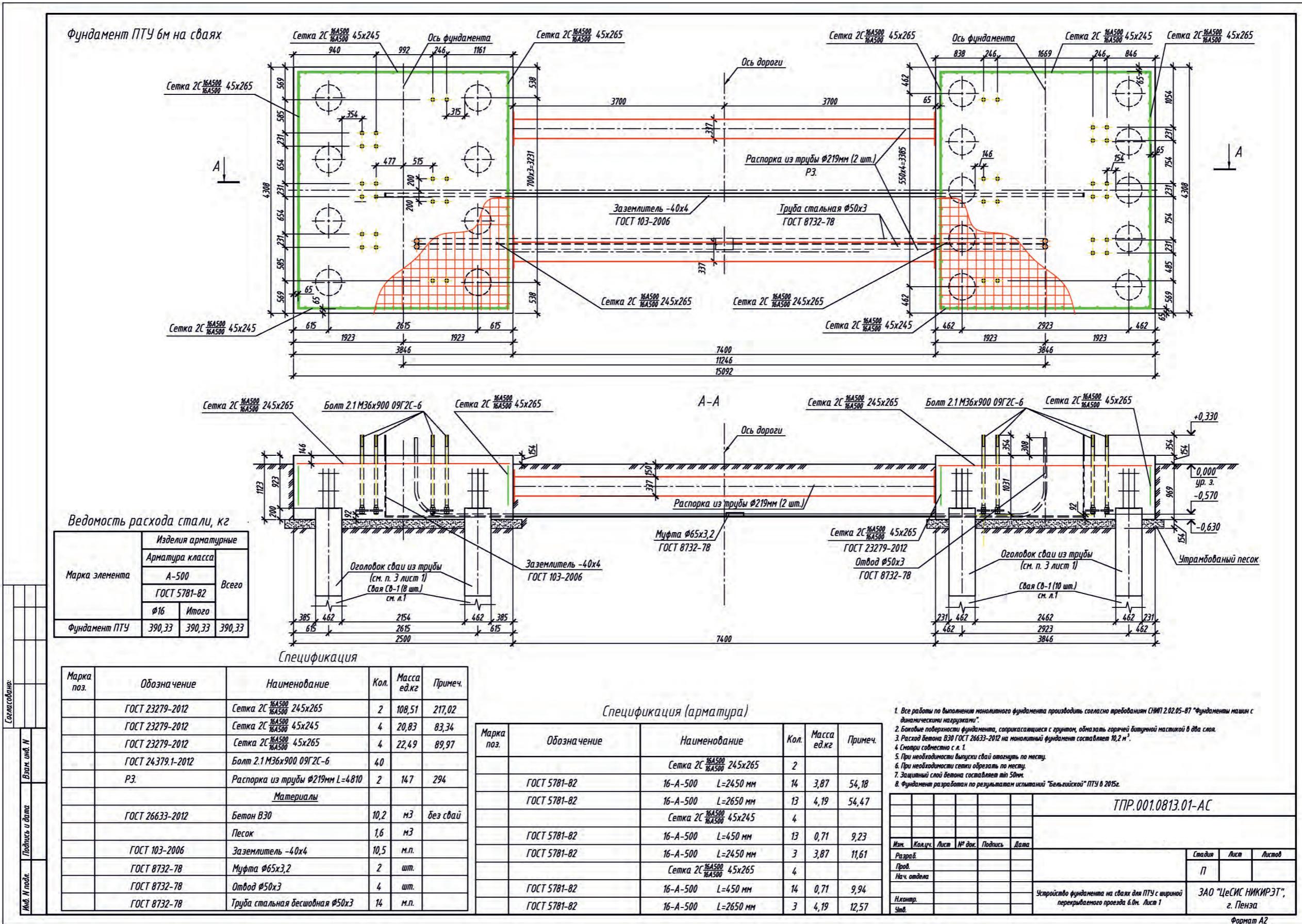
УСТАНОВКА ПРОТИВОТАРАННОГО УСТРОЙСТВА

Общий вид средства запирающего специального (противотаранное устройство) ДАБР.425728.001-01

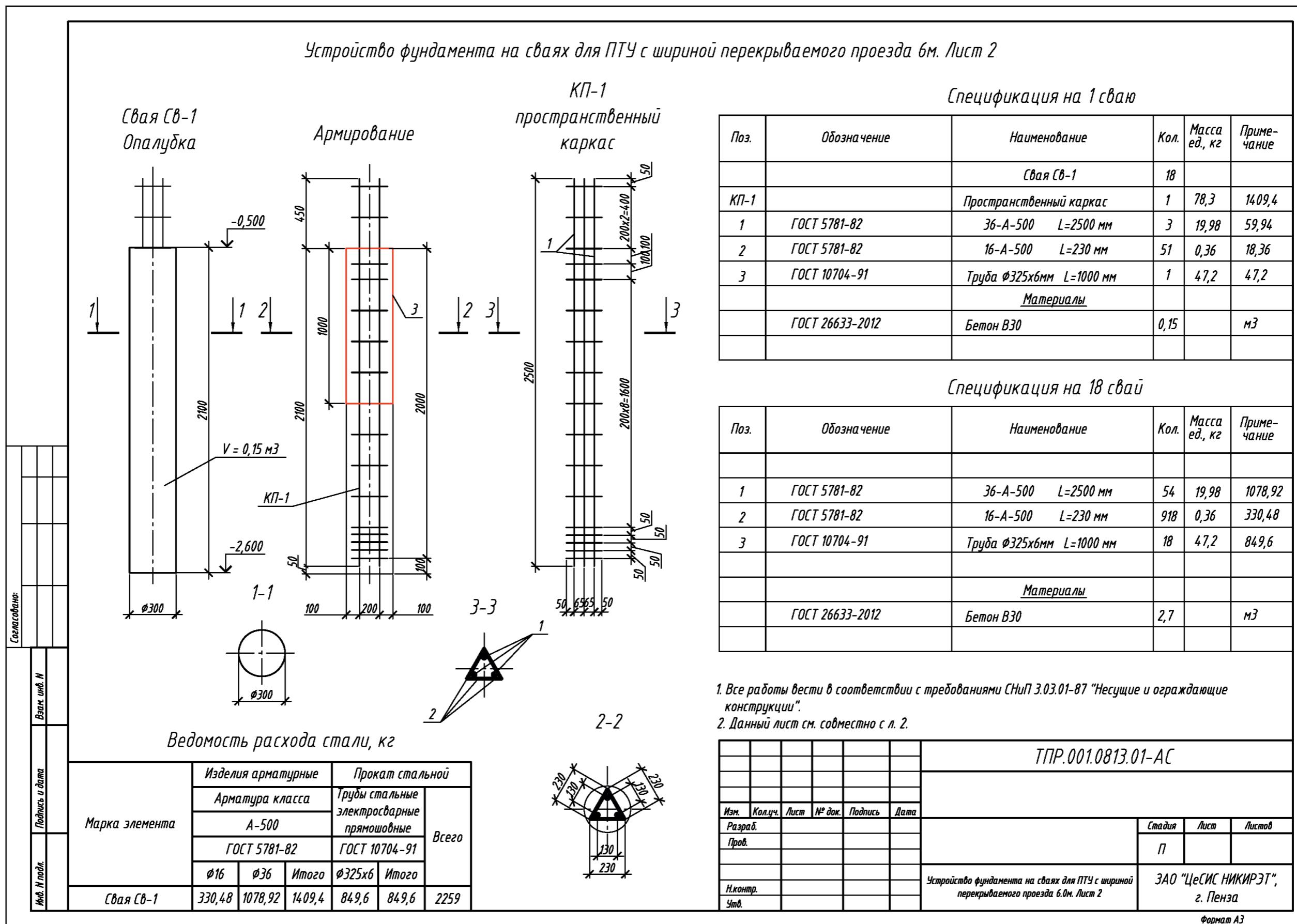


1. "Размер для справок.
2. Установка ППУ выполняется в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения технических характеристик.

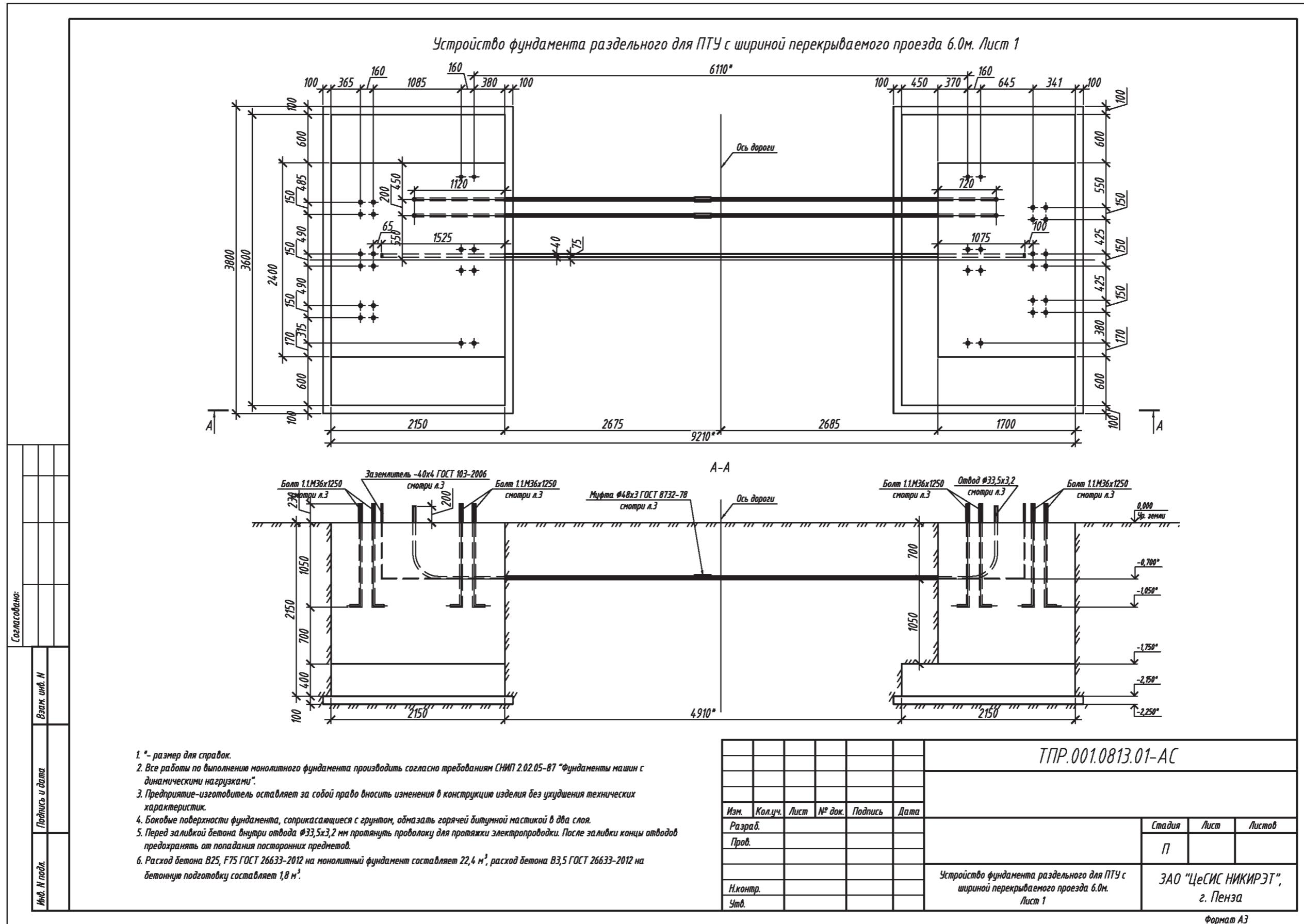
УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА НА СВАЯХ ДЛЯ ПТУ



УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА НА СВАЯХ ДЛЯ ПТУ

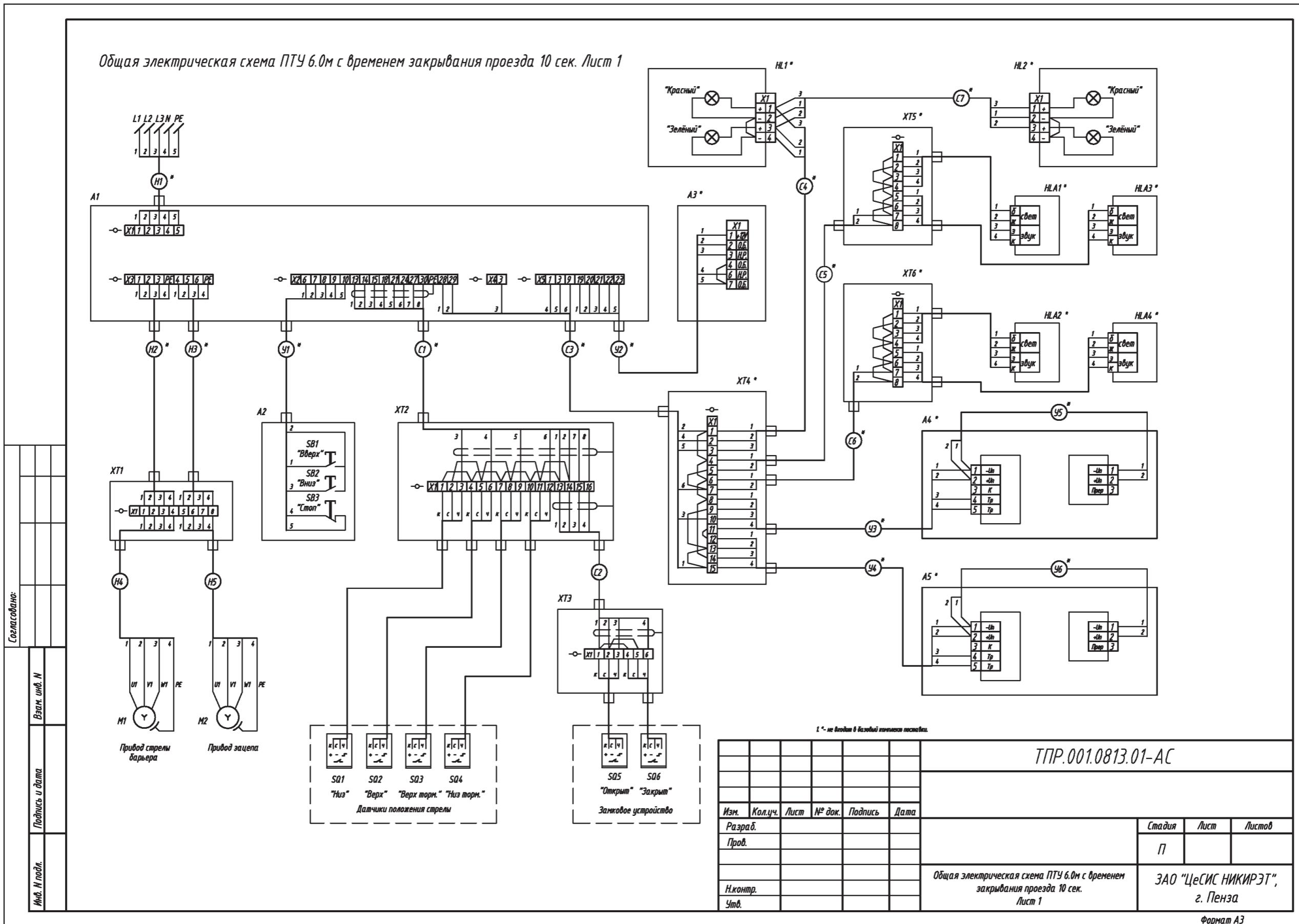


УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА РАЗДЕЛЬНОГО ДЛЯ ПТУ



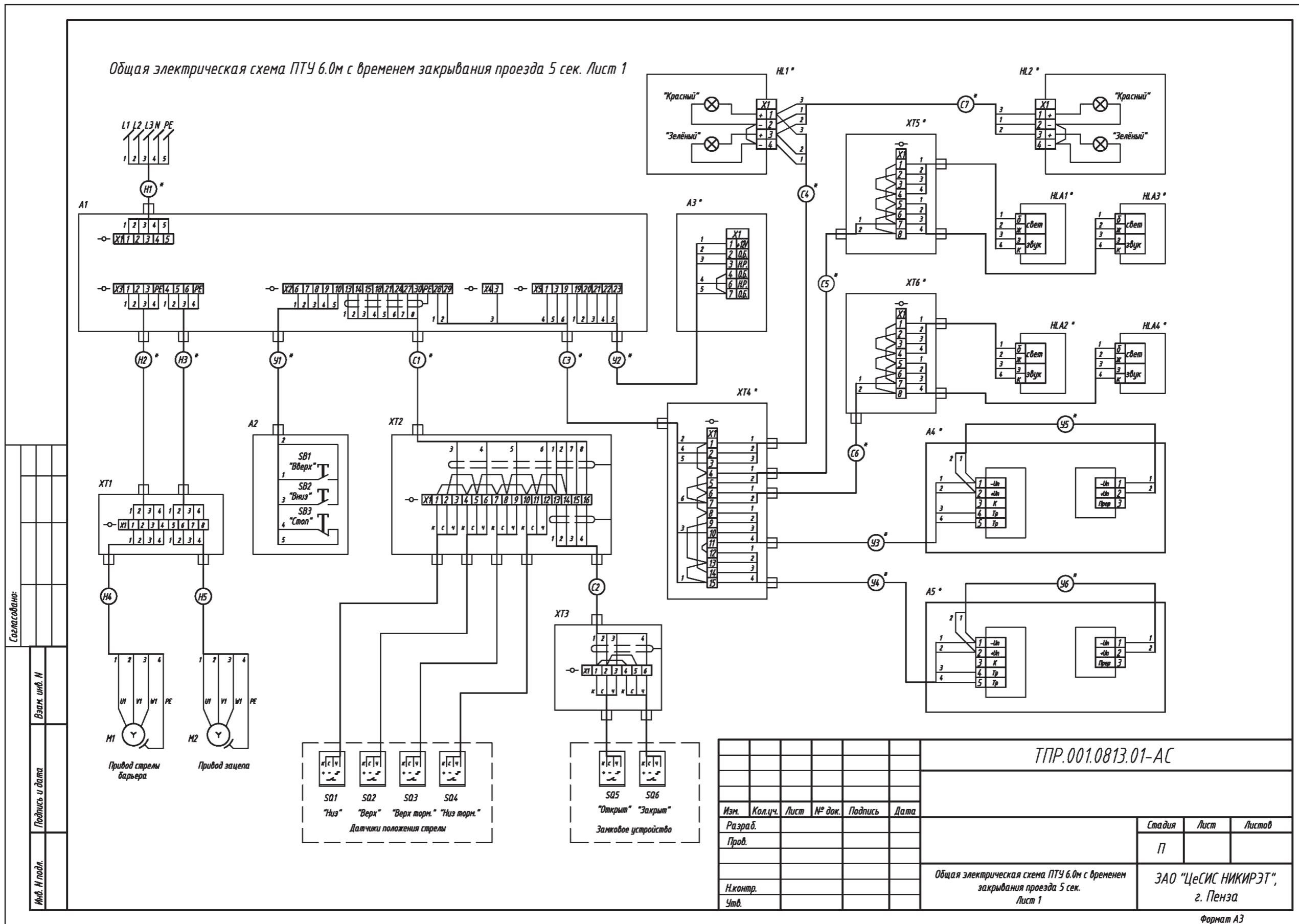
УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА РАЗДЕЛЬНОГО ДЛЯ ПТУ

ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПТУ



ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПТУ

ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПТУ

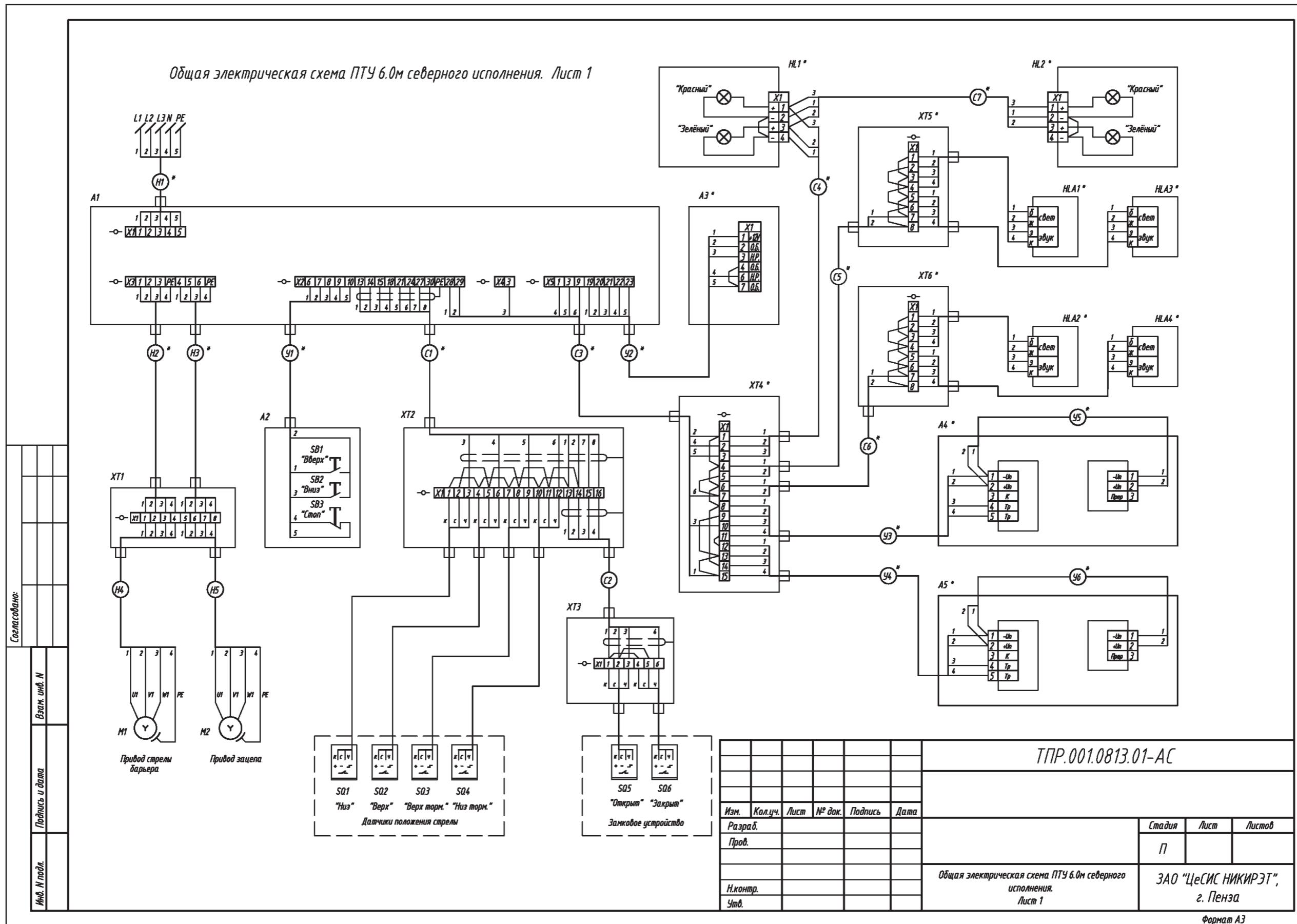


ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПТУ

| Поз. обозна- чение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--|--|------|---------------------------------|
| <u>Устройства (A)</u> | | | |
| A1 | Шкаф управления ШКЦД.70.058.40.000-01 ТУ 3430-004-53785691-05 | 1 | |
| A2 | Пост кнопочный ПКЕ 222/3 (IP54) | 1 | |
| A3 | Двухзонный приемник тревожной сигнализации "Риф Ринг" RR-1R2 ^{1) 5)} | 1 | Поставляется поциальному заказу |
| A4, A5 | Извещатель охранный линейный оптико-электронный ИО209-11/1 "СПЭК-5-75" ТУ 4372-005-27492215-98 ^{1) 4)} | 2 | Поставляется поциальному заказу |
| <u>Устройства индикационные и сигнальные (Н)</u> | | | |
| HL1, HL2 | Светофор светодиодный двухцветный вертикальный СС2В-24В АС/DC ¹⁾ | 2 | Поставляется поциальному заказу |
| HLA1 - | Оповещатель охранно-пожарный комбинированный МАЯК-24-ПКМ1 | | |
| HLA4 | (нар. исполн.) ТУ 4372-001-49518441-99 ¹⁾ | 4 | Поставляется поциальному заказу |
| <u>Двигатели (М)</u> | | | |
| M1 | Мотор-редуктор 7МЧП2-М-85/065Д0-252,77(7x36,11)-ОП1-ПГ0125/90x100/ | | |
| | Ф1-2П065СП1//4,0-250-K1 | 1 | |
| M2 | Мотор-редуктор 7МЧ-М-28-28-ПЦ14/11-П09/080-(Т-40+40)/0,09/4-09/080// | | |
| | 000/IM3681-IP55/F/230/400/50/УЗ/S1-K1 | 1 | |
| <u>Устройства коммутационные (S)</u> | | | |
| SQ1 - | Выключатель бесконтактный индуктивный ISB AF-7A-32P-10-LZ-C | | |
| SQ6 | ВТИЮ.3428.006.2006 ТУ | 6 | |
| <u>Контакты (Х)</u> | | | |
| ХТ1 | Коробка распределительная "Барьер-КР-Б-5" ДАБР.648355.001 | 1 | |
| ХТ2 | Коробка распределительная "Барьер-КР-Б-8" ДАБР.648312.004 | 1 | |
| ХТ3 | Коробка распределительная "Барьер-КР-М-3/10" ДАБР.648312.003 | 1 | |
| ХТ4 | Коробка распределительная "Барьер-КР-Б-7" ДАБР.648312.006 ¹⁾ | 1 | Поставляется поциальному заказу |
| ХТ5, ХТ6 | Коробка распределительная "Барьер-КР-М" ЮКСО 38.60.000 ¹⁾ | 2 | Поставляется поциальному заказу |

| | | | | | | | |
|-----------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-------------|---|--|
| | | | | | | | <i>ТПР.001.0813.01-АС</i> |
| <i>Изм.</i> | <i>Кол.уч.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ док.</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> | | |
| <i>Разраб.</i> | | | | | | | <i>Стадия</i> |
| <i>Проф.</i> | | | | | | | <i>Лист</i> |
| | | | | | | | <i>Листов</i> |
| <i>Н.контр.</i> | | | | | | <i>Общая электрическая схема ПТУ 6.0м с временем закрывания проезда 5 сек. Лист 2</i> | <i>П</i> |
| <i>Чтв.</i> | | | | | | | <i>ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза</i> |

ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПТУ



ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЛЯ ПТУ

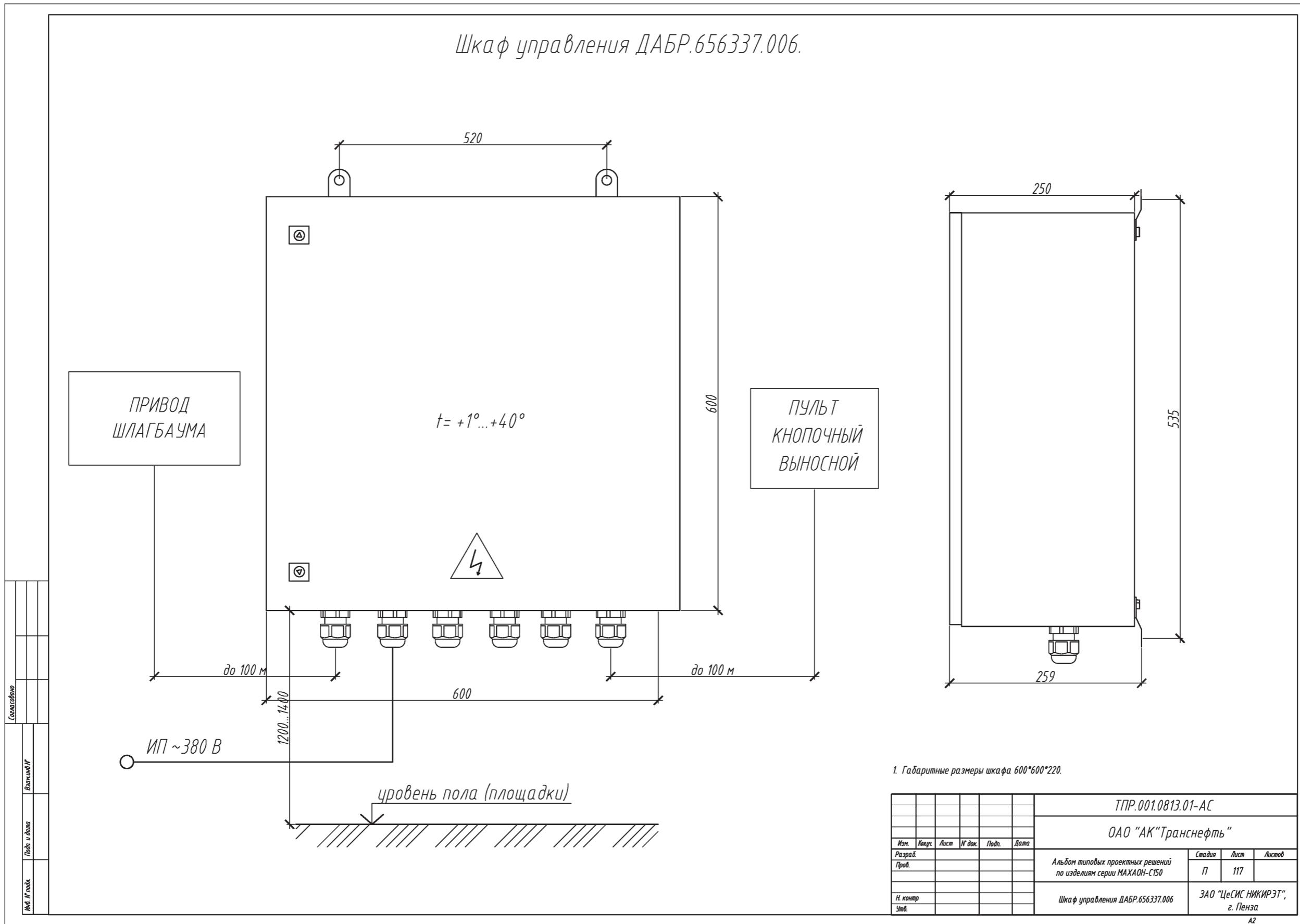
| Поз. обозна- чение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|--------------|-----------------------------------|
| <u>Устройства (A)</u> | | | |
| A1 | Шкаф управления ДАБР.656337.006-03 | 1 | |
| A2 | ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ВЫНОСНОЙ ДАБР.425531.003-01 ⁴⁾ | 1 | |
| A3 | Двухзонный приемник тревожной сигнализации "Риф Ринг" RR-1R2 ^{1/5)} | 1 | Поставляется по отдельному заказу |
| <u>Преобразователи (B)</u> | | | |
| BT1 | Датчик температуры ДТС3005-РТ100.В2 ТУ 4211-023-45626536-2009 | 1 | |
| <u>Элементы разные (E)</u> | | | |
| EK1 | Нагреват. кабель двухжильный незкранирован. CEILHIT 22 PVD/18 240 | 1 | |
| <u>Устройства индикационные и сигнальные (H)</u> | | | |
| HL1, HL2 | Светофор светодиодный двухцветный вертикальный СС2В-24В AC/DC ¹⁾ | 2 | Поставляется по отдельному заказу |
| HLA1 - | Оповещатель охранно-пожарный комбинированный МАЯК-24-ЛКМ1 | | |
| HLA4 | (нар. исполн.) ТУ 4372-001-49518441-99 ¹⁾ | 4 | Поставляется по отдельному заказу |
| <u>Двигатели (M)</u> | | | |
| M1 | Мотор-редуктор EXU 802/90 FU 260,4 kW 0/4/112B5 FC/DM14/CU/SL AS (в комплекте со стяжкой и муфтой) | 1 | |
| M2 | Мотор-редуктор RMI 28 S 1/28 kW 0.11/4/56B14 FC | 1 | |
| <u>Устройства коммутационные (S)</u> | | | |
| SQ1 - | Выключатель бесконтактный индуктивный ISB AF-7A-32P-10-LZ-C | | |
| SQ6 | ВТИЮ.3428.006.2006 ТУ | 6 | |
| <u>Контакты (Х)</u> | | | |
| ХТ1 | Коробка распределительная "Барьер-КР-Б-7/1" ДАБР.648355.002 | 1 | |
| ХТ2 | Коробка распределительная "Барьер-КР-Б-8" ДАБР.648312.004 | 1 | |
| ХТ3 | Коробка распределительная "Барьер-КР-М-3/10" ДАБР.648312.003 | 1 | |
| ХТ4 | Коробка распределительная "Барьер-КР-Б-7" ДАБР.648312.006 ¹⁾ | 1 | Поставляется по отдельному заказу |
| ХТ5, ХТ6 | Коробка распределительная "Барьер-КР-З/10" ДАБР.648312.003 ¹⁾ | 2 | Поставляется по отдельному заказу |
| <u>Кабели ГОСТ 16442-80</u> | | | |
| H1 | ВВГ 5x2,5 ^{1/; 3)} | | длина по проекту |
| H2 | ВВГ 5x1,5 ^{1/; 2/; 3)} | | |
| <u>Предупреждение:</u> | | | |
| Применение данного оборудования может привести к несанкционированному вмешательству в управление ПТУ сторонним лицами; | | | |
| Из состава комплекта дистанционного управления. Применение данного оборудования может привести к несанкционированному управлению ПТУ сторонними лицами. | | | |
| Инф. № подл. | Подпись и дата | Взам. инф. № | |
| | | | |

| Поз. обозна- чение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------------------|--|------|------------------|
| Н3 | ВВГ 5x1,5 1); 2); 3) | | |
| Н4 | ВВГ 5x1,5 3) | 4 | м |
| Н5 | ВВГ 5x1,5 3) | 16 | м |
| Н6 | ВВГ 2x1,5 1); 3) | | длина по проекту |
| | <i>Кабели ТУ 16.705.096-79</i> | | |
| С1 | КУПэВ 7x2x0,5 1); 2); 3) | | |
| С2 | КУПэВ 2x2x0,5 3) | 16 | м |
| С3 | КУПэВ 4x2x0,5 1); 3) | | длина по проекту |
| С4 | КУПэВ 2x2x0,5 1); 3) | 2 | м |
| С5-С7 | КУПэВ 2x2x0,5 1); 3) | | длина по проекту |
| У1 | КУПэВ 4x2x0,5 1); 2); 3) | | |
| У2 | КУПэВ 4x2x0,5 1); 3) | | длина по проекту |
| | | | |
| 1) | Не входит в базовый комплект поставки. | | |
| 2) | Длина по проекту, но не более 100 м. | | |
| 3) | В соответствии с требованиями проекта допускается замена кабелей ВВГ на ВВГнг-LS ТУ 16.К71-310-2001, КУПэВ на КМПВЭнг-LS ТУ 16.К71-310-2001, при этом взамен КУПэВ примен. КМПВЭнг-LS имеющийся 2x2x0,5 замена 4x0,5 имеющийся 4x2x0,5 замена 10x0,5 имеющийся 7x2x0,5 замена 10x0,5 | | |
| 4) | Входит в состав шкафа ДАБР.656337.006-03 | | |
| 5) | Брелоки RFG-1. Количество уточняется при заказе (максимум - 12 шт.). | | |

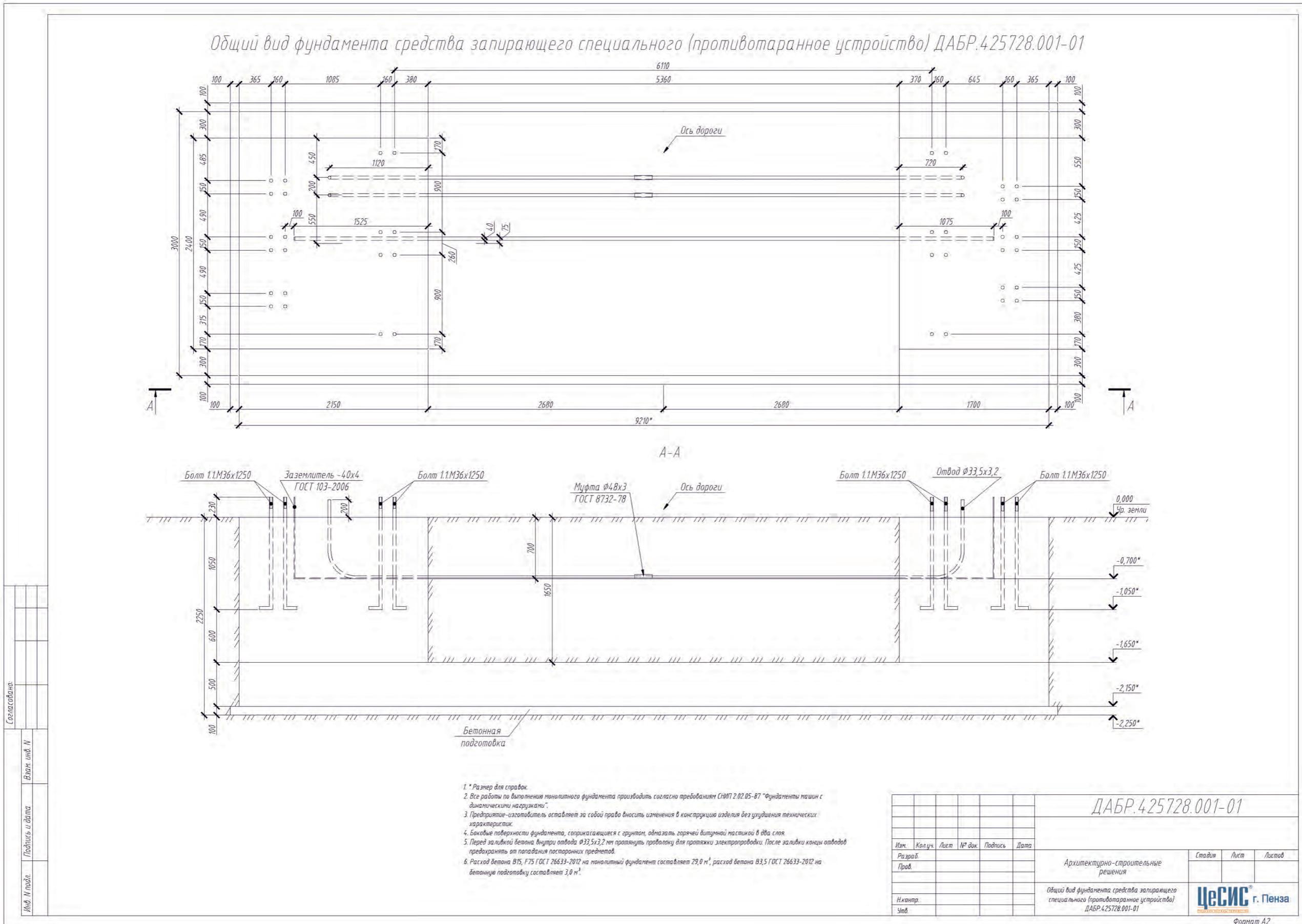
*Предупреждение:
Применение данного оборудования может привести к несанкционированному вмешательству в управление ПТУ сторонними лицами;
Из состава комплекта дистанционного управления. Применение данного оборудования может привести к несанкционированному управлению ПТУ сторонними лицами.*

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПТУ

Шкаф управления ДАБР.656337.006.

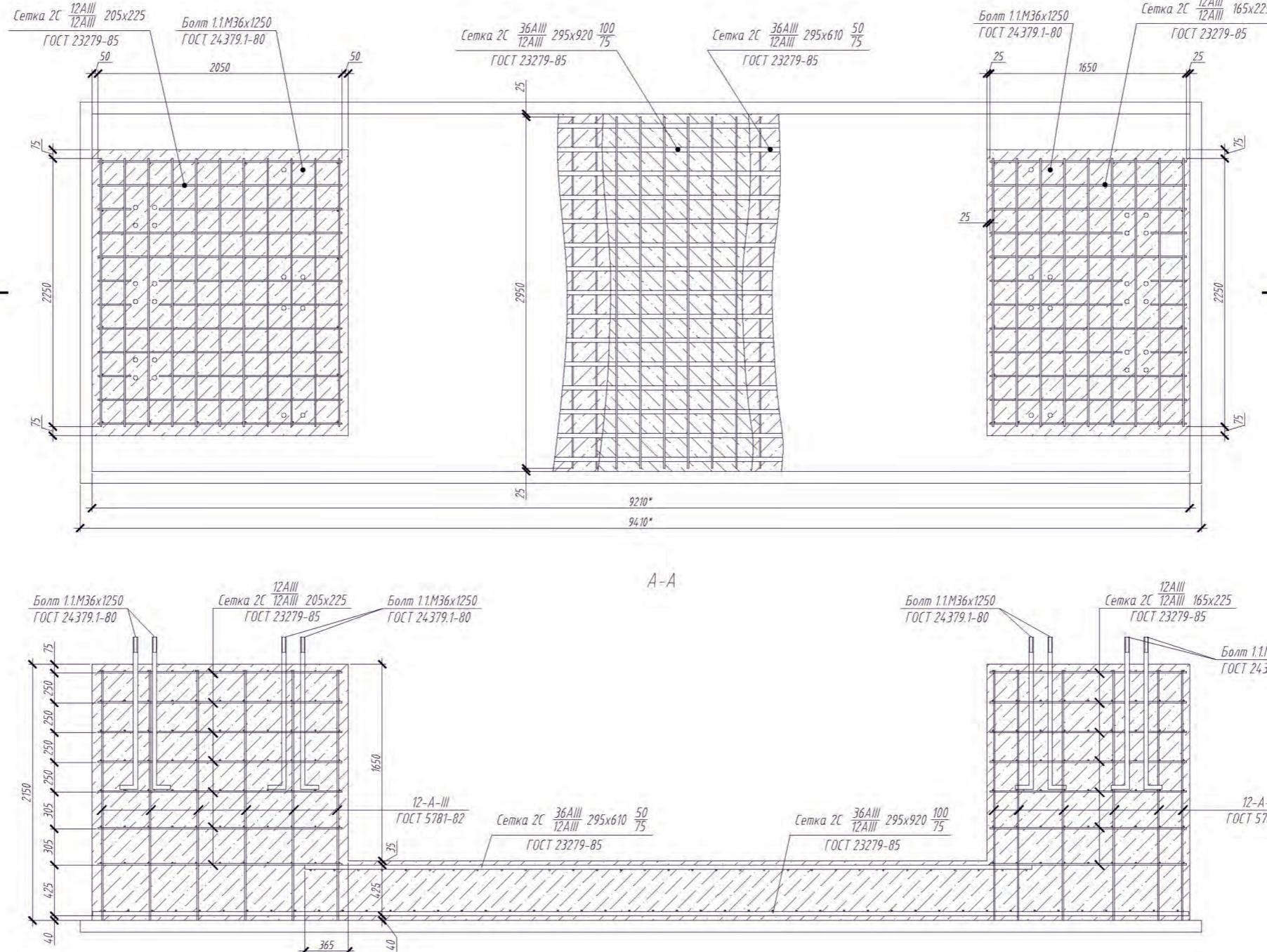


ОБЩИЙ ВИД ФУНДАМЕНТА ДЛЯ ПТУ



АРМАТУРНЫЙ ПОЯС ДЛЯ ФУНДАМЕНТА ПТУ

Арматурный пояс для фундамента средства запирающего специального (противотаранное устройство) ДАБР.30124.1.001



1. * Размер для справки.
2. Спецификация арматурного каркаса ДАБР.30124.1.001 смотри лист 7

ДАБР.425728.001-01

| Изм. | Кол.ч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|--|-------|------|--------|---------|------|
| Разраб. | | | | | |
| Проб. | | | | | |
| | | | | | |
| Архитектурно-строительные решения | | | | | |
| Арматурный пояс для фундамента средства запирающего специального (противотаранное устройство) ДАБР.30124.1.001 | | | | | |
| Исполн. | | | | | |
| Утв. | | | | | |

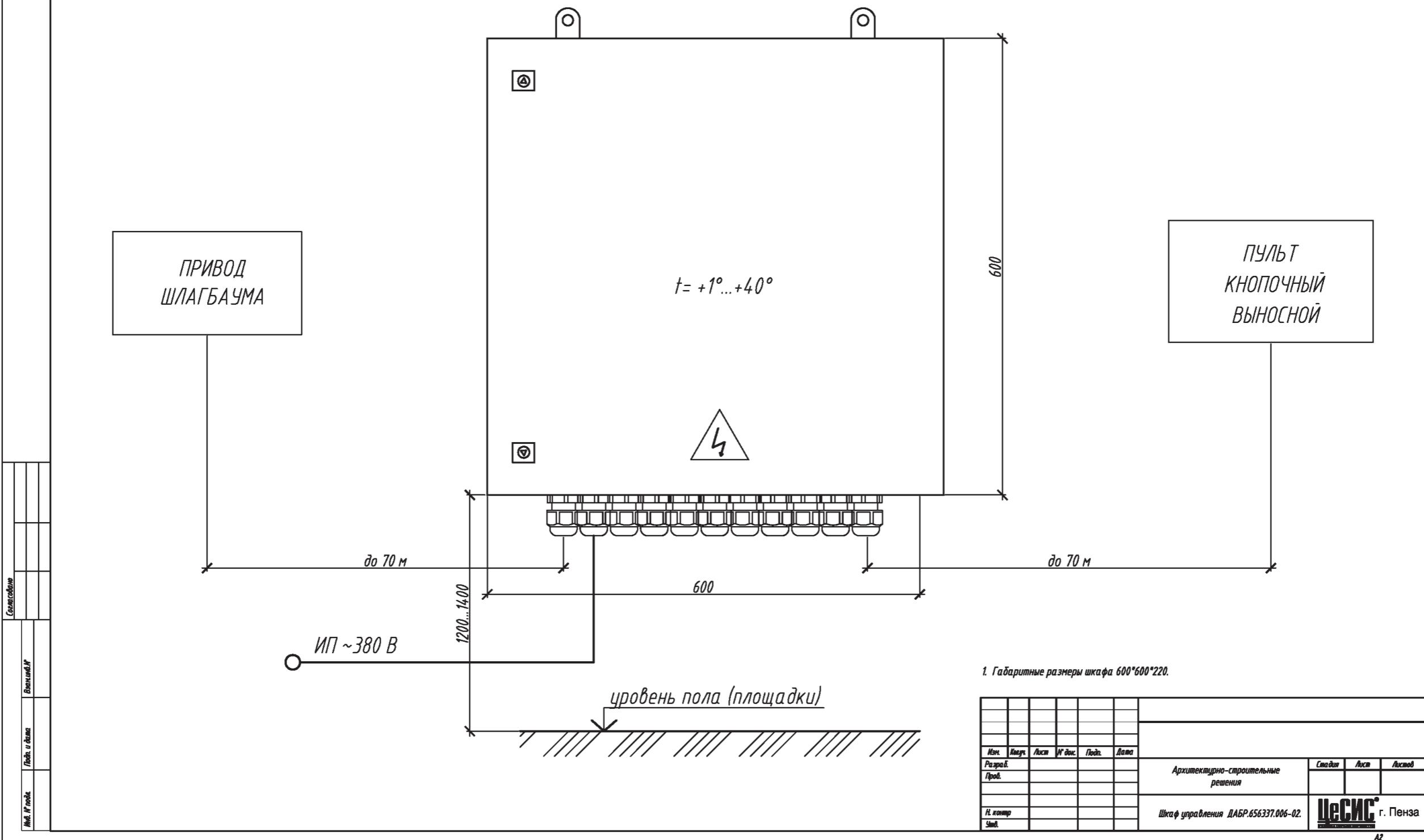
ЦеСиС®
г. Пенза
Частное предприятие

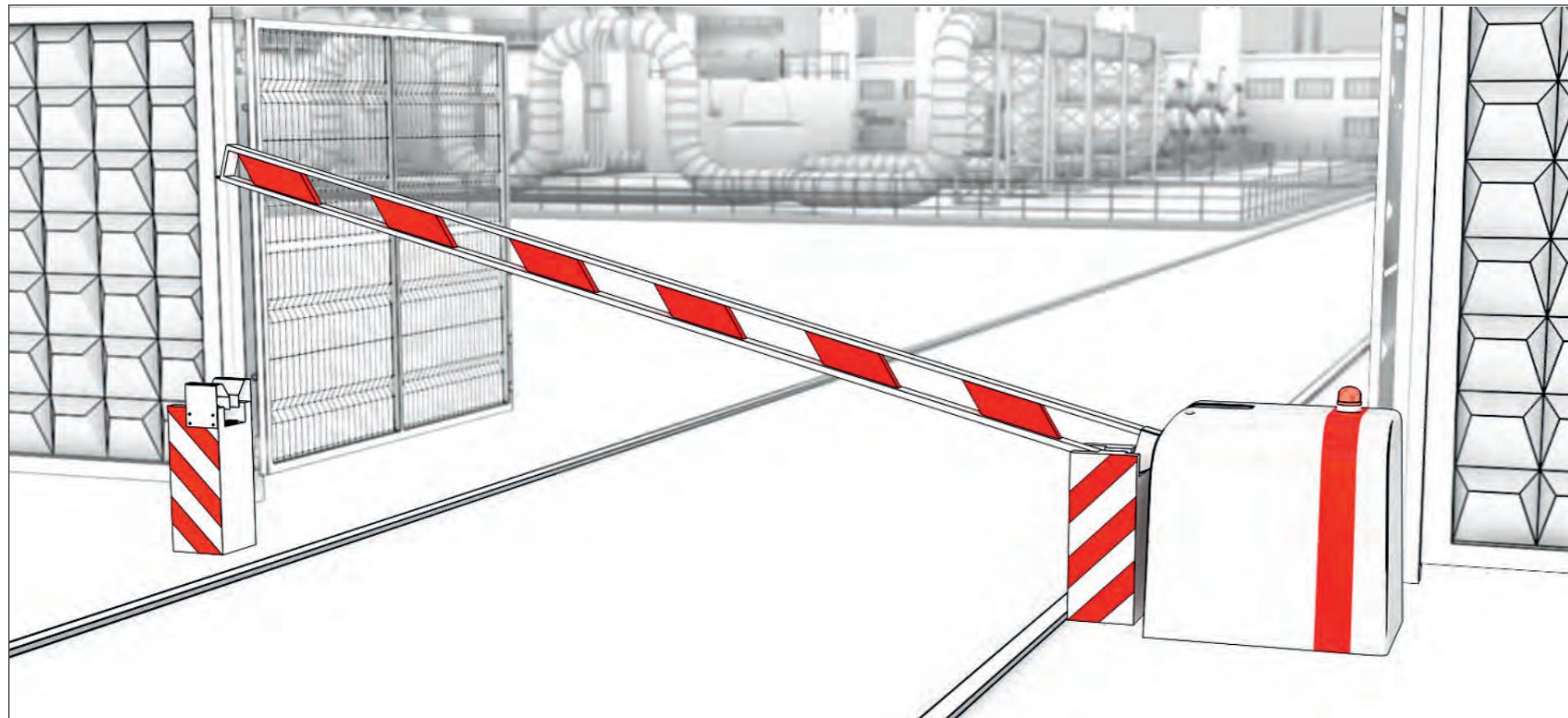
Формат А2

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА АРМАТУРНЫЙ ПОЯС

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ ПТУ

Схема подключения шкафа управления преграждающими средствами ДАБР.656337.006-02.





Сертификат соответствия в системе РОСТ (№ РОСС RU.58.001.П00317)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|--|
| Ширина проезда | 4,5 м |
| Длина стрелы | 5,5 м |
| Время опускания/поднимания стрелы | не более 12 /18 с |
| Вес ПТУ-Л (без фундамента) | 1370 кг |
| Интенсивность использования | 0,5÷0,7 |
| Электропитание | 220 +/-10% В |
| Мощность | 0,5 кВт |
| Диапазон рабочих температур -ДАБР.425728.002-01 -ДАБР.425728.002 | -55 °C до +65 °C -40 °C до +40 °C |
| ДАБР.425728.004 | ПТУ-Л с металлоконструкцией гашения импульса |
| Диапазон рабочих температур для шкафа управления | от +1 °C до +45 °C |
| Ресурс изделия | не менее 200000 циклов |

Назначение

Для предотвращения попыток несанкционированного въезда на охраняемую территорию объекта.

Дополнительные опции:

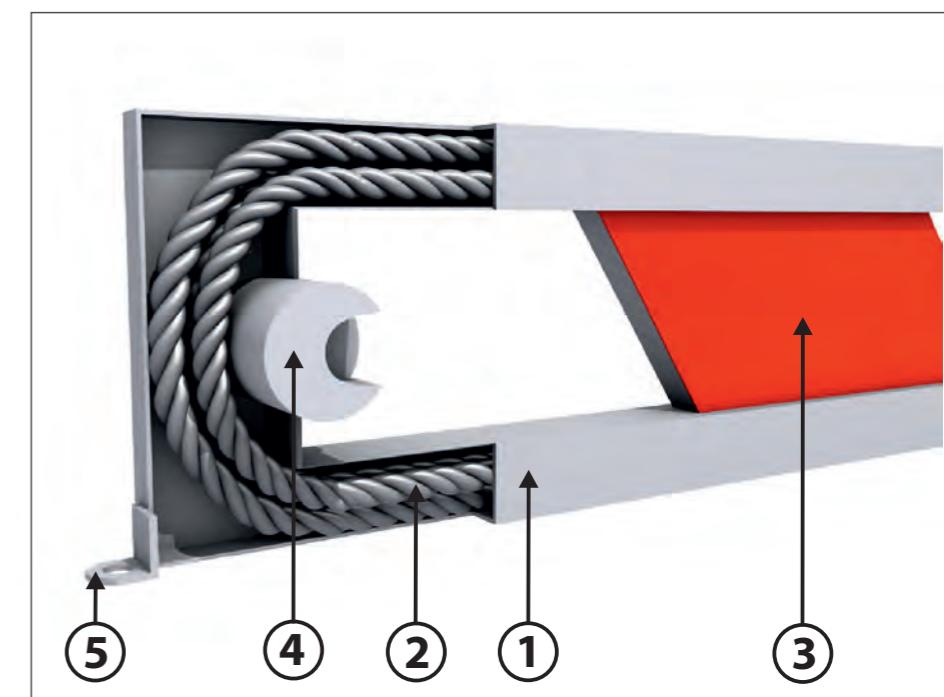
стрела шлагбаума;
светосигнальные лампы.

Особенности ПТУ-Л «ПРЕПОНА»:

применяется для обеспечения защиты в местах повышенной опасности: территории военных частей и УВД, морские и аэропорты, пограничные зоны, железнодорожные переезды; изделие относится к 4-ому классу безопасности по ОПБ-88/97 (ПНАЭ Г01-011-97);
является непреодолимым препятствием для автотранспорта массой до 3,5 тонн двигающегося со скоростью до 40 км/ч; простота монтажа.

Конструкция стрелы:

1. Профильная труба стальная.
2. Тросовая система.
3. Светоотражающая полоса.
4. Демпфер стальной.
5. Дополнительная блокировка стрелы в нижнем положении осуществляется навесным замком.

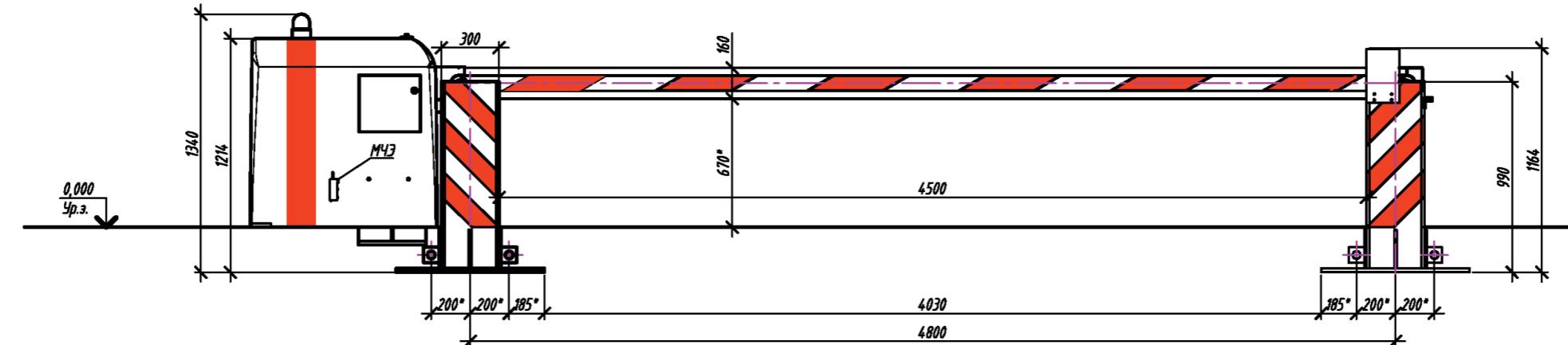


ПРОТИВОТАРАННОЕ УСТРОЙСТВО ОБЛЕГЧЕННОГО ТИПА ПТУ-Л «ПРЕПОНА»

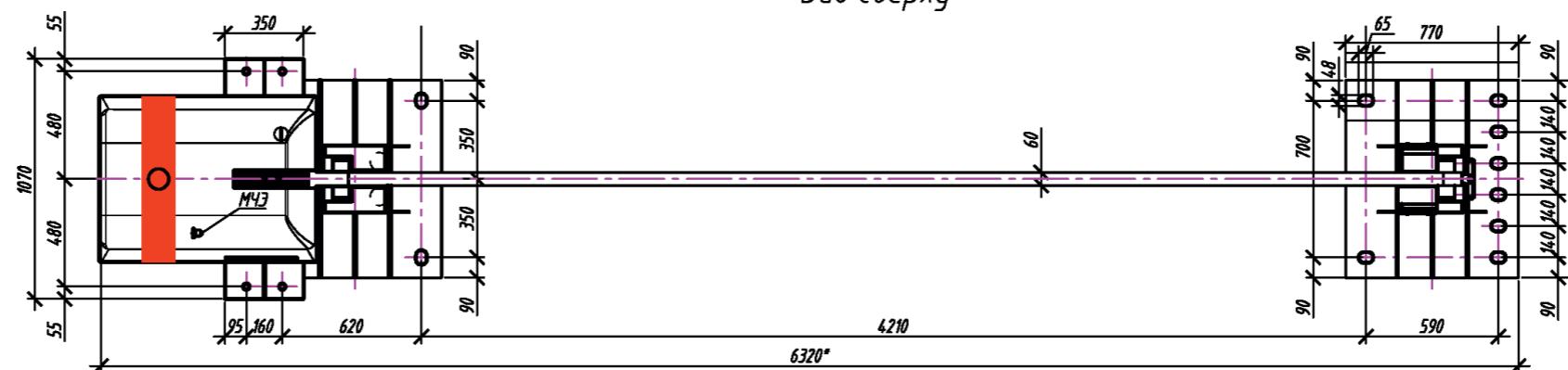


ОБЩИЙ ВИД ПТУ-Л «ПРЕПОНА»

Общий вид противотаранного устройства облегченного типа ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145" ДАБР.425728.002



Вид сверху



| | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|
| Согласовано: | | | |
| Инф. № подп. | Подпись и дата | Взам. инф. № | |
| | | | |
| | | | |

1. * Размер для справок.
2. Установку ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145" выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
6. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения технических характеристик.

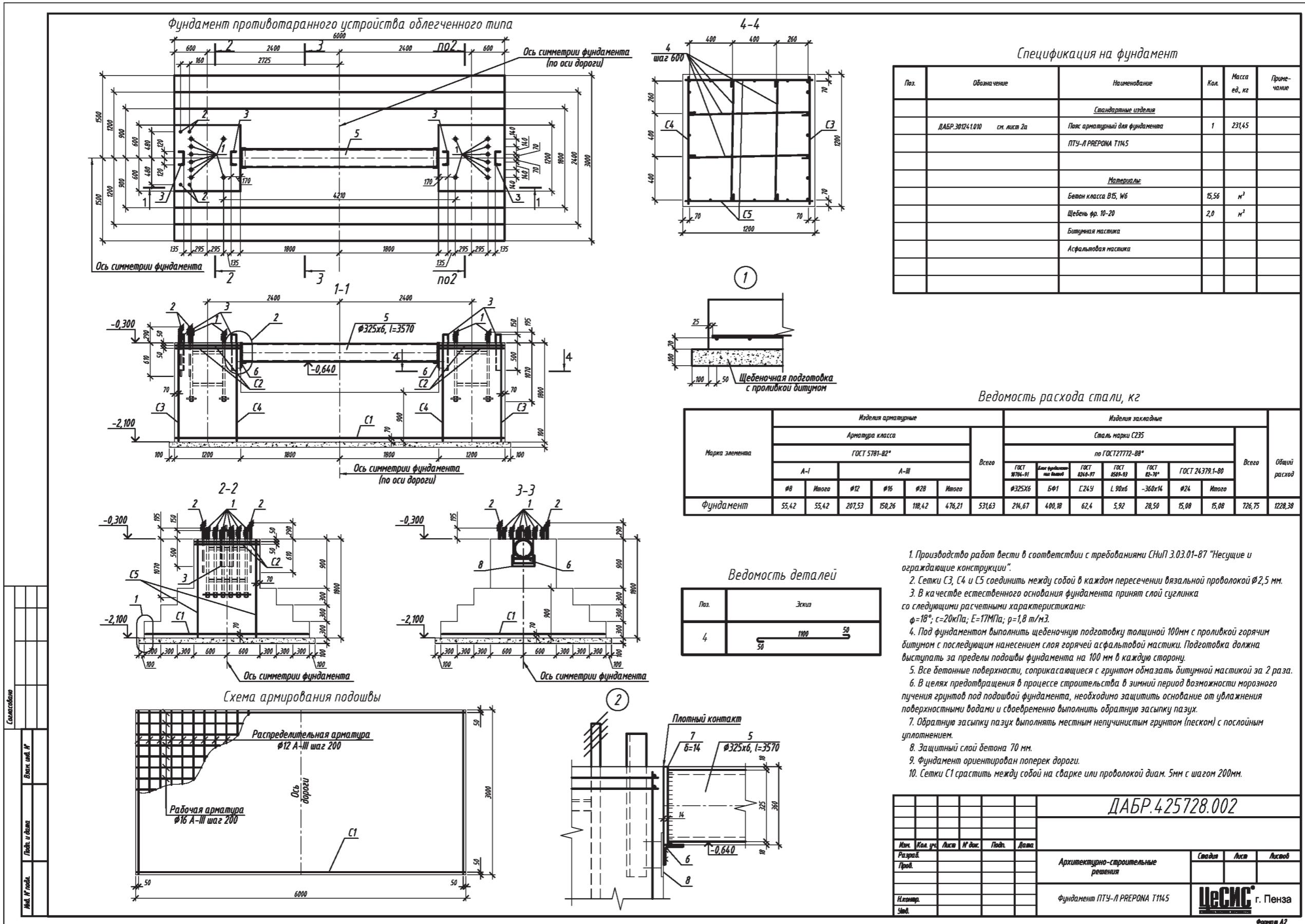
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|----------|--------|------|--------|---------|------|--------|------|--------|
| Разраб. | | | | | | | | |
| Проб. | | | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | | |

Установка противотаранного устройства облегченного типа ПТУ-Л ПРЕПОНА-Т1145

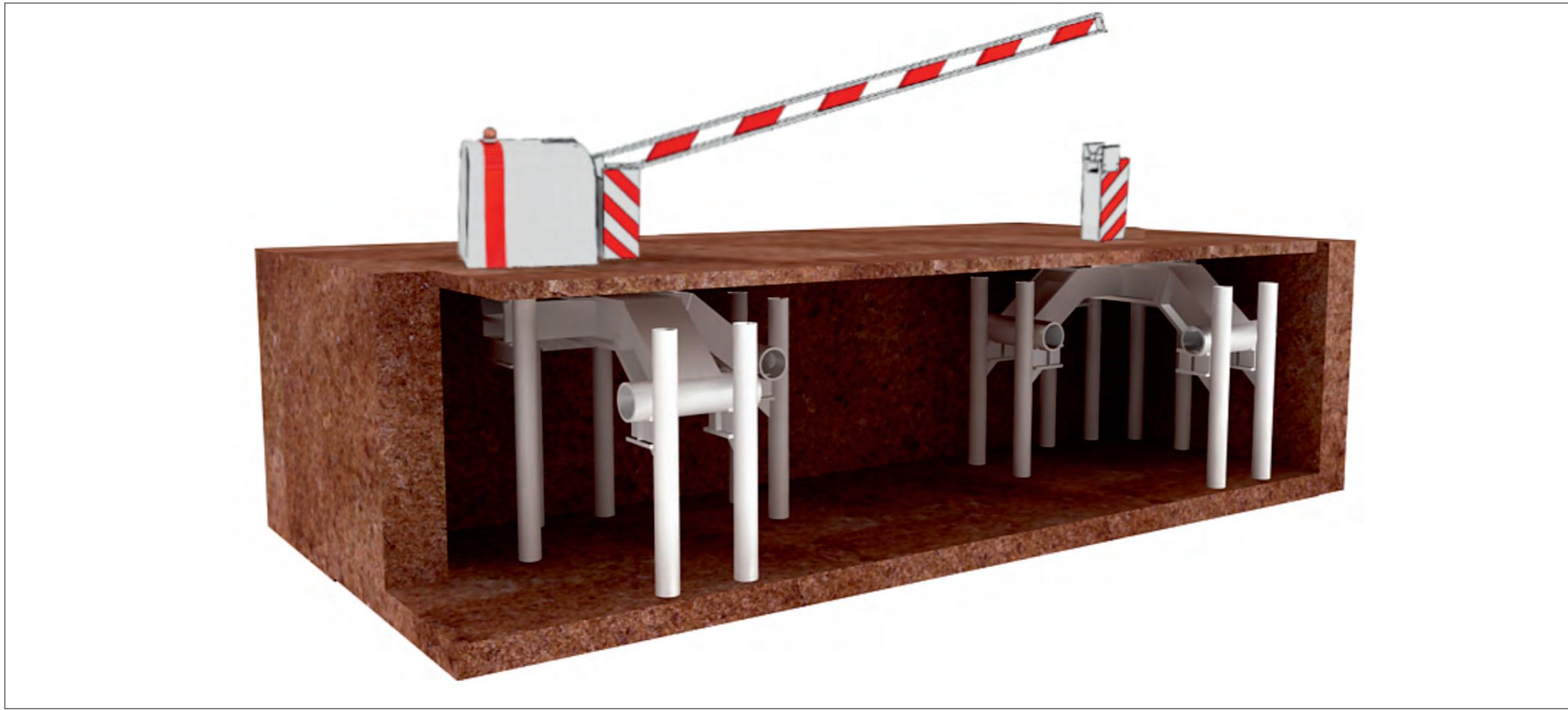
ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ",
г. Пенза

Формат А3

ФУНДАМЕНТ ПТУ-Л «ПРЕПОНА»



МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ ГАШЕНИЯ ИМПУЛЬСА УДАРА ДЛЯ ПРОТИВОТАРАННОГО УСТРОЙСТВА ПТУ-Л «ПРЕПОНА»

**Назначение:**

металлоконструкция гашения импульса удара специально разработана в качестве альтернативы железобетонному фундаменту для противотаранного устройства ПТУ-Л «ПРЕПОНА».

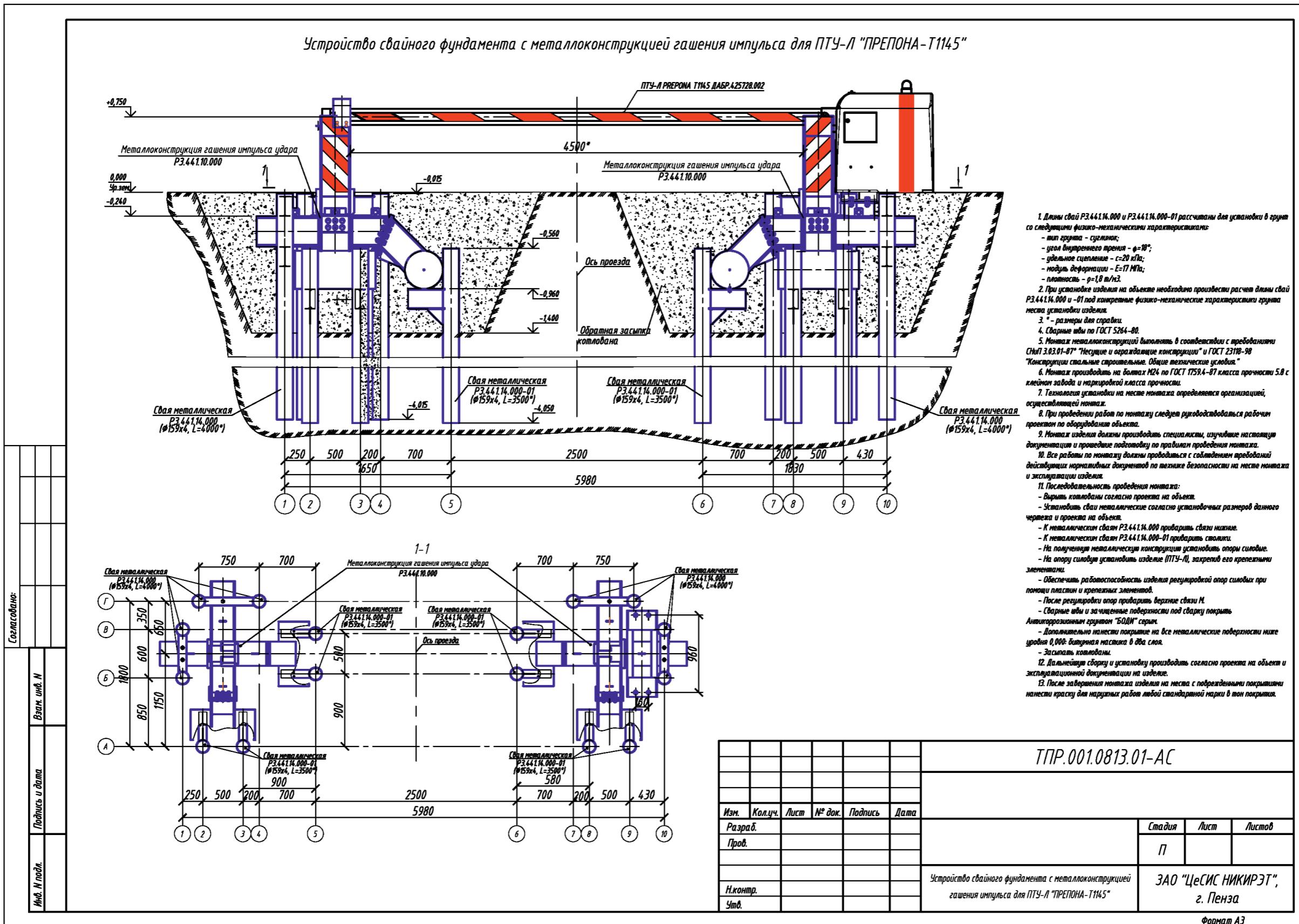
Фундамент позволяет:

устанавливать ПТУ-Л вблизи полотна, где верхние слои грунта представляют собой отвалы и насыпи. Сваи фундамента передают нагрузку от изделия на более плотный грунт, залегающий на глубине;
уменьшить объем земляных работ, что приводит к снижению трудоемкости, стоимости строительства и времени на установку;
полностью отказаться от бетонных работ при установке фундамента;
эксплуатировать ПТУ-Л сразу после монтажа фундамента;
вести строительно-монтажные работы с минимальным вскрытием дорожного полотна без остановки движения автотранспортных средств через перекрываемый проезд.

Принцип работы:

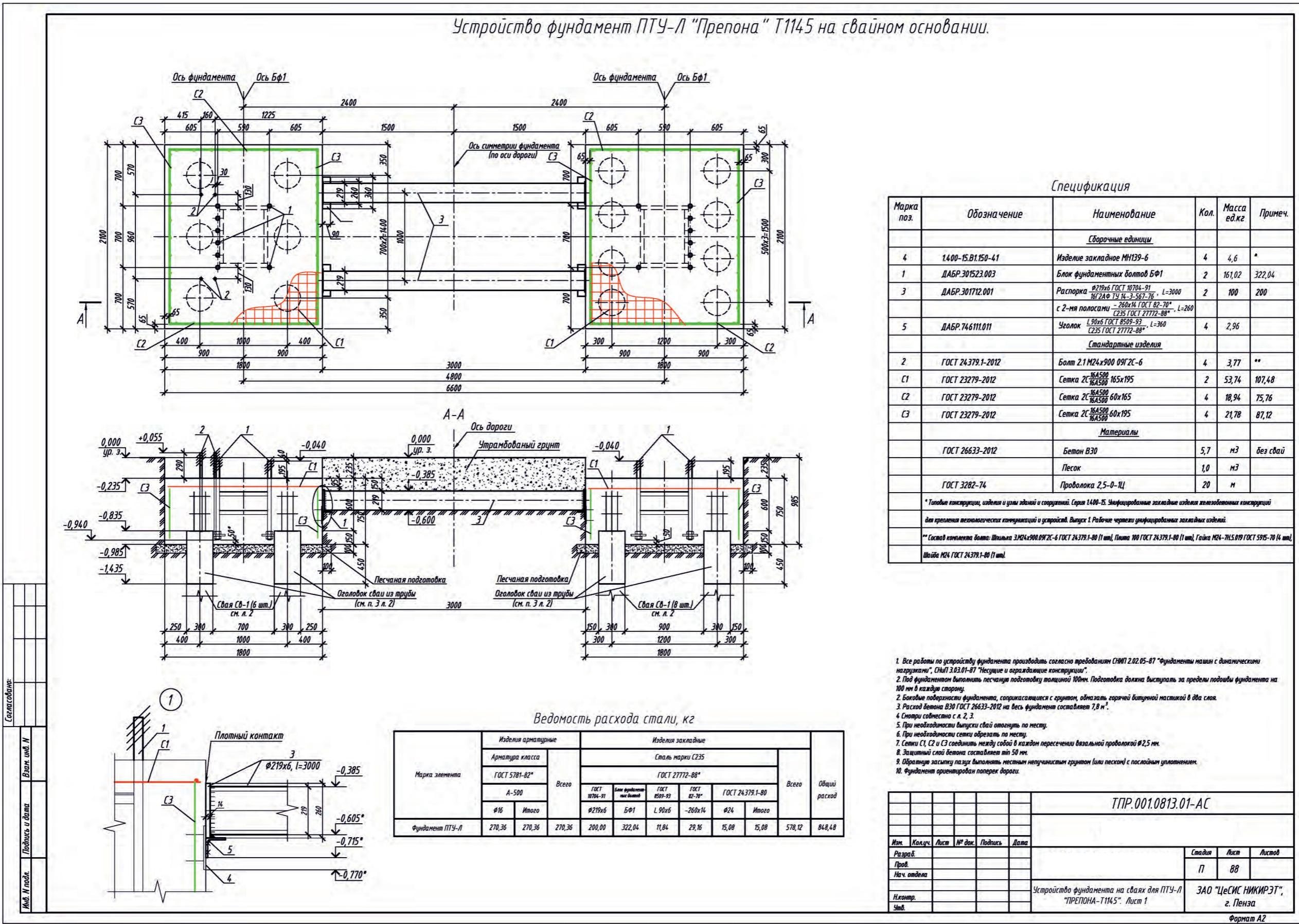
основан на преобразовании полученной конструкцией энергии от ударной нагрузки в деформацию и разрушение материала металлоконструкции.

УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА СВАЙНОГО С МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЕЙ ГАШЕНИЯ ИМПУЛЬСА УДАРА ДЛЯ ПТУ-Л



УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА СПЛОШНОГО ДЛЯ ПТУ-Л

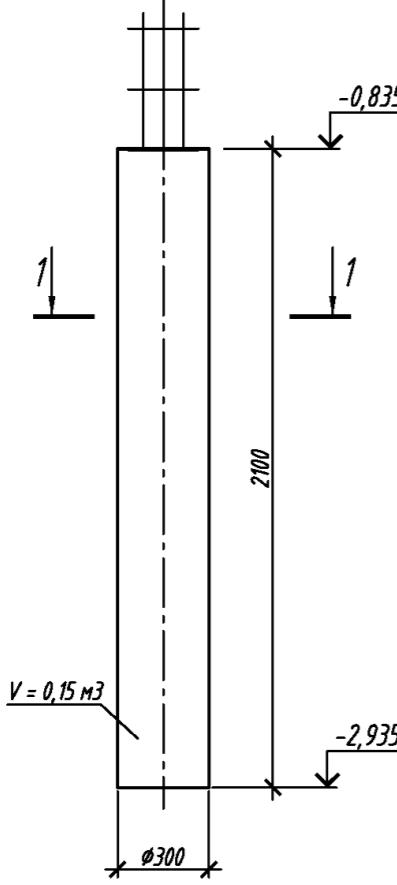
Устройство фундамент ПТУ-Л "Препона" Т1145 на свайном основании.



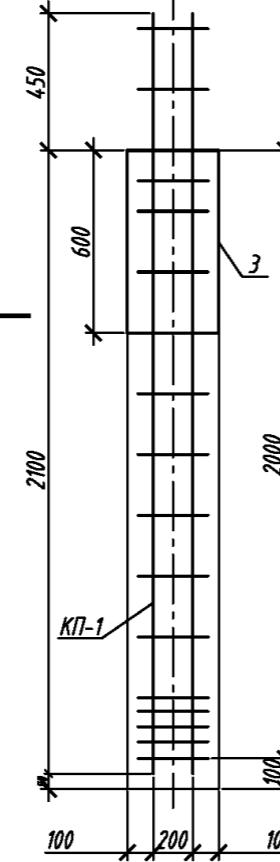
УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА СПЛОШНОГО ДЛЯ ПТУ-Л

Устройство фундамента на сваях для ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145". Лист 2

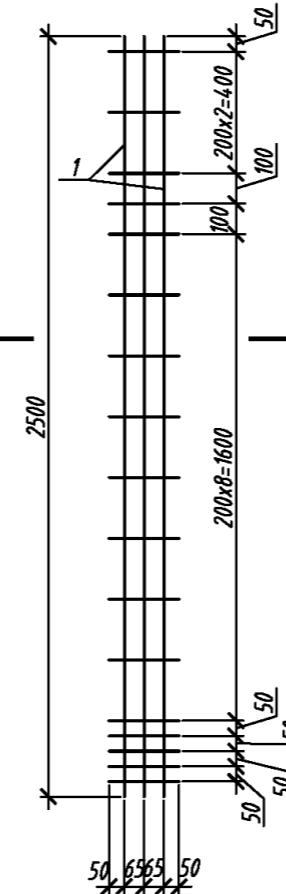
Опалубка



Армирование



КП-1



Спецификация

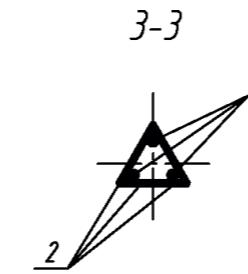
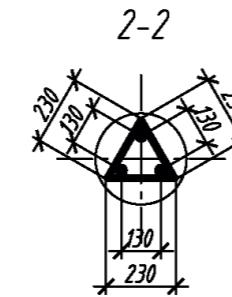
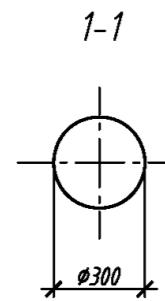
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-----------------|-------------------------|------|---------------|------------|
| | | Свая Св-1 | 14 | | |
| KП-1 | | Пространственный каркас | 1 | 78,3 | 1096,2 |
| 1 | ГОСТ 5781-82 | 36-A-500 L=2500 мм | 3 | 19,98 | 59,94 |
| 2 | ГОСТ 5781-82 | 16-A-500 L=230 мм | 51 | 0,36 | 18,36 |
| 3 | ГОСТ 10704-91 | Труба Ø325x6мм L=600 мм | 1 | 28,32 | 28,32 |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2012 | Бетон В30 | 0,15 | | 2,1 м³ |

Ведомость расхода стали, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | Прокат стальной | | Всего | |
|----------------|--------------------|--------|---|--------|---------|--|
| | Арматура класса | | Трубы стальные электросварные прямошовные | | | |
| | A-500 | | ГОСТ 10704-91 | | | |
| | Ø16 | Ø36 | Итого | Ø325x6 | Итого | |
| | Свая Св-1 | 257,04 | 839,16 | 1096,2 | 396,48 | |
| | | | | | 1492,68 | |

Согласовано:

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инж. N подл. | Подпись и дата | Взам. инж. N |
|--------------|----------------|--------------|



- Все работы вести в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
- Расход бетона В30 ГОСТ 26633-2012 на все сваи составляет 2,1 м³.
- Данный лист см. совместно с л. 1.

| Изн. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ТПР.001.0813.01-АС | | |
|---|--------|------|--------|---------|------|----------------------------------|------|--------|
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | | | | |
| Проб. | | | | | | | | |
| Нач. отдела | | | | | | | | |
| Инж. N подл. | | | | | | | | |
| Накондр. | | | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | | |
| Устройство фундамента на сваях для ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145". Лист 2 | | | | | | ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза | | |

Формат А3

УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА СПЛОШНОГО ДЛЯ ПТУ-Л

Устройство фундамента на сваях для ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145". Лист 3

Блок фундаментных болтов БФ1

Год согласования: _____
Инф. № подп. Подпись и дата Взам. инф. №

1 - 1

2 - 2

3 - 3

Спецификация элементов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Приме- чание |
|---------------------------------|-------------|--|------|------------------|-----------------|
| | | Блок фундаментных болтов БФ1 | 1 | 161,02 | |
| Сборные единицы и детали | | | | | |
| 1 | | Шпилька М42x1265 09Г2С | 8 | 12,04 | |
| 2 | | Уголок L 50x5 ГОСТ 8509-93 L=548 С 235 ГОСТ 27772-88 | 4 | 2,07 | |
| 3 | | Полоса -20x170 ГОСТ 103-76* L=870 С 235 ГОСТ 27772-88 | 2 | 23,23 | |
| 4 | | Уголок L 50x5 ГОСТ 8509-93 L=658 С 235 ГОСТ 27772-88 | 4 | 2,49 | |

1. Сварные швы выполнять электродами типа Э350А по ГОСТ 9467-75*.
 2. Все швы Кf=6, кроме оговаренных.
 3. При транспортировке и складировании блоков предусмотреть мероприятия, обеспечивающие их геометрическую неизменяемость, в том числе предохранение деталей от погнутостей.

TПР.001.0813.01-АС

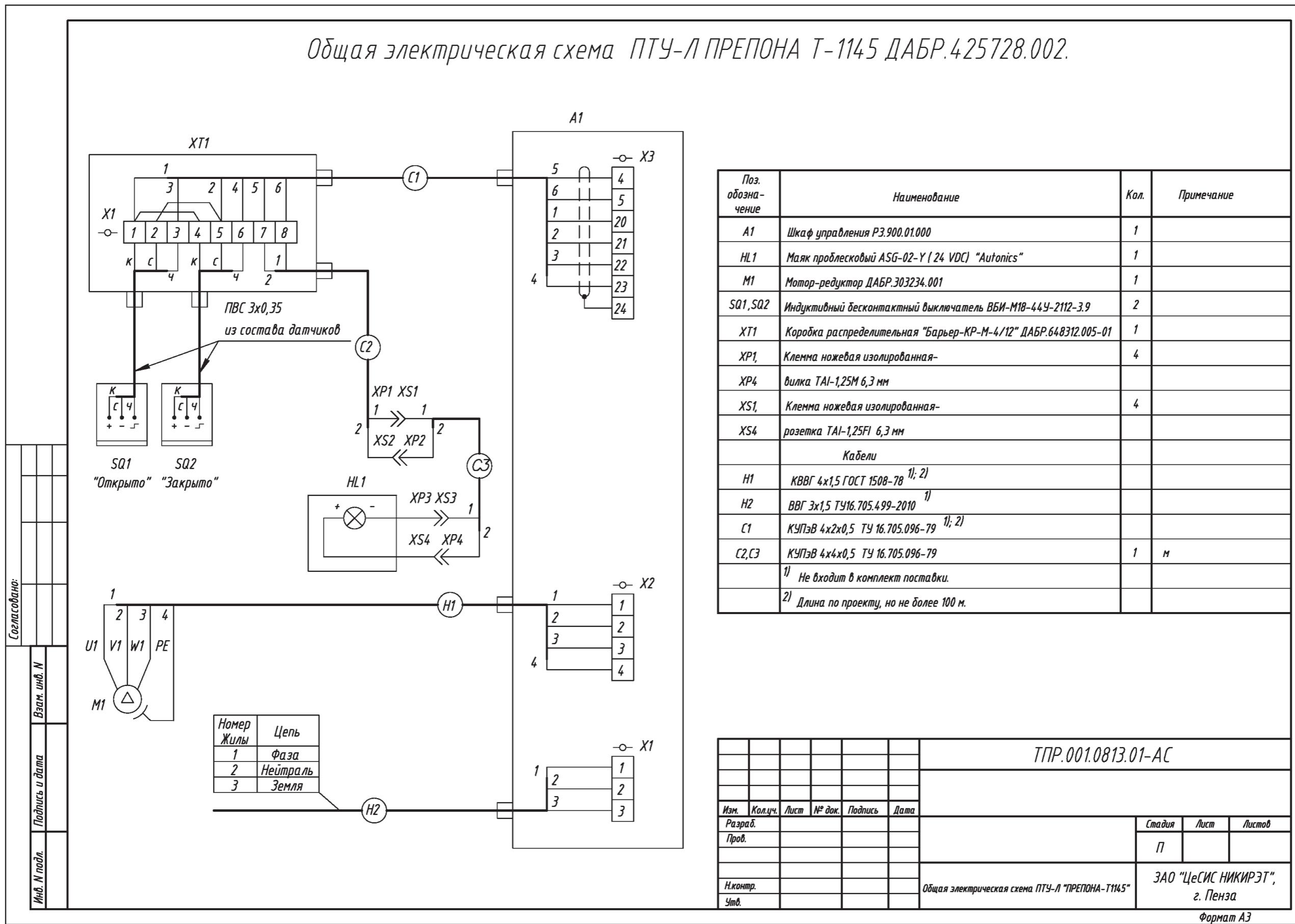
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|-------------|--------|------|--------|---------|------|--------|------|--------|
| Разраб. | | | | | | П | | |
| Проф. | | | | | | | | |
| Нач. отдела | | | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | | | |
| Чтв. | | | | | | | | |

Устройство фундамента на сваях для ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145". Лист 3

ЗАО "ЦеСиС НИКИРЭТ",
г. Пенза

Формат А3

Общая электрическая схема ПТУ-Л ПРЕПОНА Т-1145 ДАБР.425728.002.



НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ ВЫШКА



Назначение

Вышка наблюдательная комбинированная устанавливается на охраняемых периметрах объектов Министерства обороны. Предназначена для защиты личного состава от поражения стрелковым оружием и осколками гранат при нападении, ведения ответного огня и сдерживанию нападающих до прибытия сил усиления.

Вышка может применяться:

- на открытой местности;
- на участке, ограниченном с одной или обеих сторон ограждениями;
- на участках пересеченной местности.

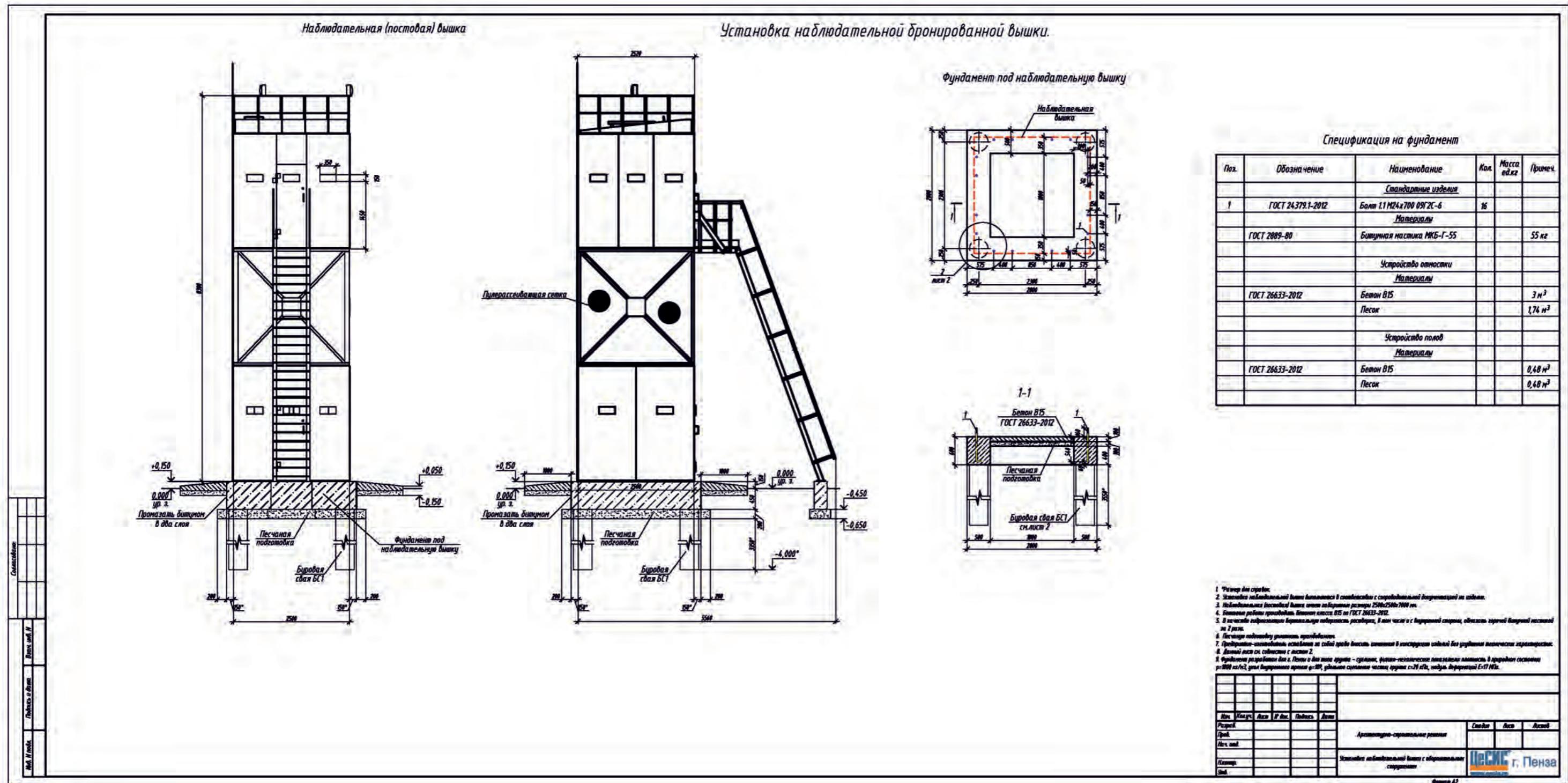
Технические характеристики

- Габаритные размеры вышки, мм: 2524x2524x9100 (h).
- Масса, кг: 8400.

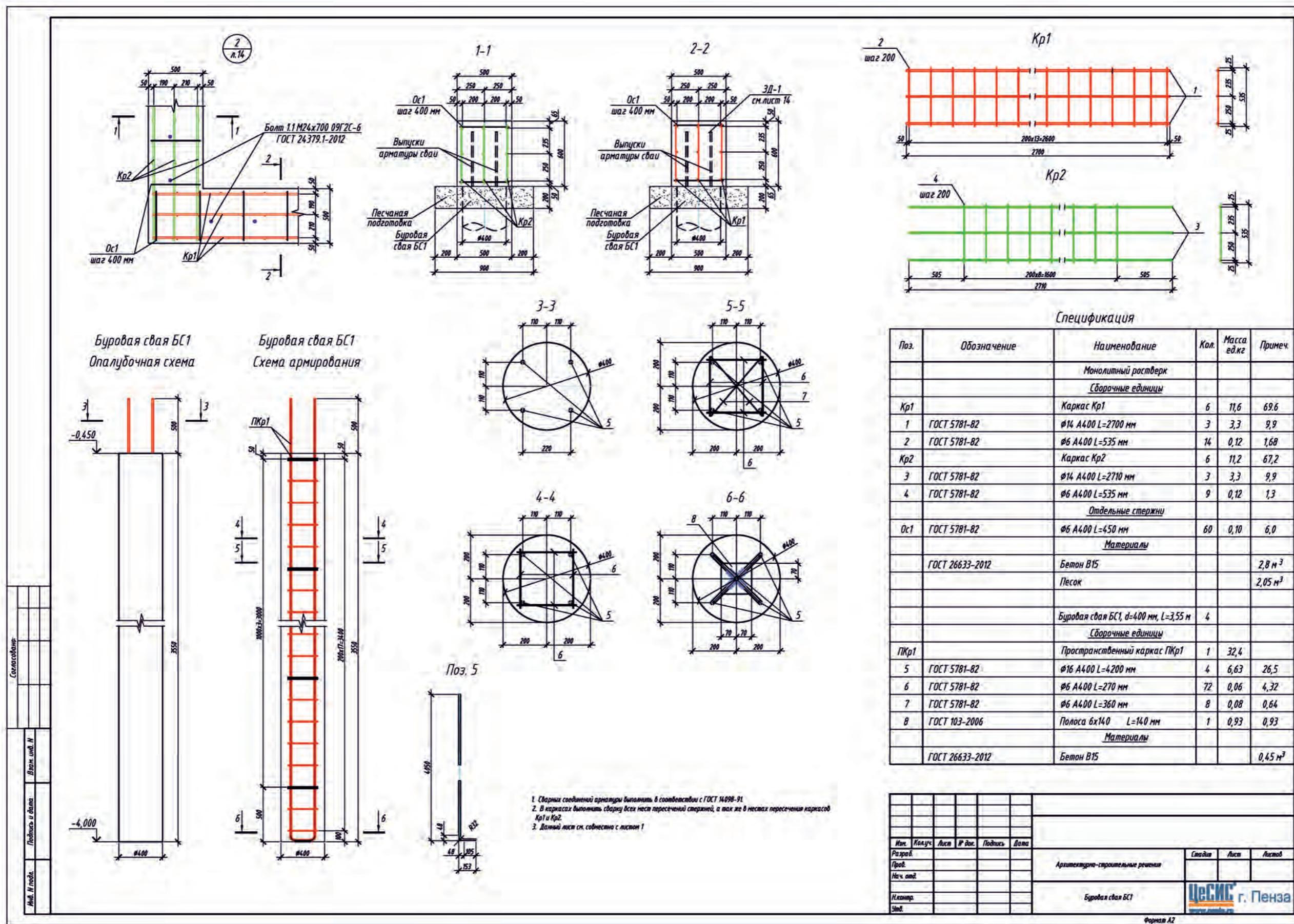
3-ий класс пулеустойкости



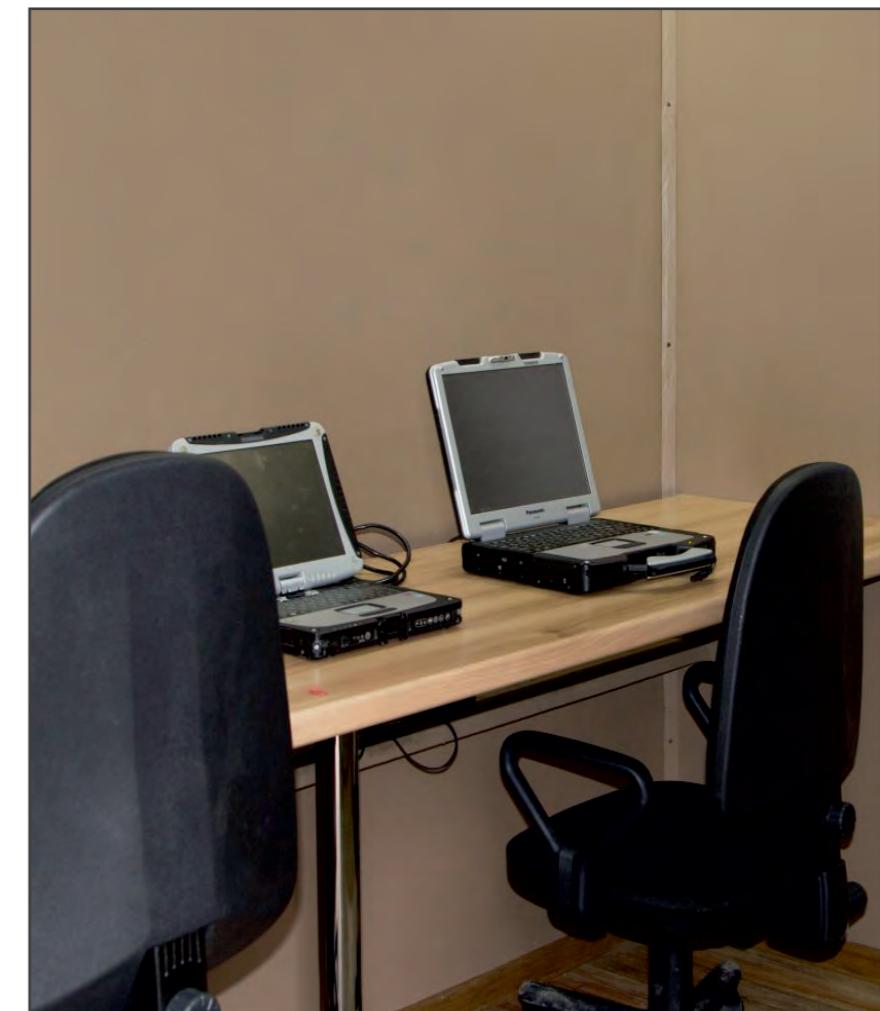
НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ ВЫШКА



НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ ВЫШКА



МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ОХРАНЫ ПОЛЕВЫХ ЛАГЕРЕЙ



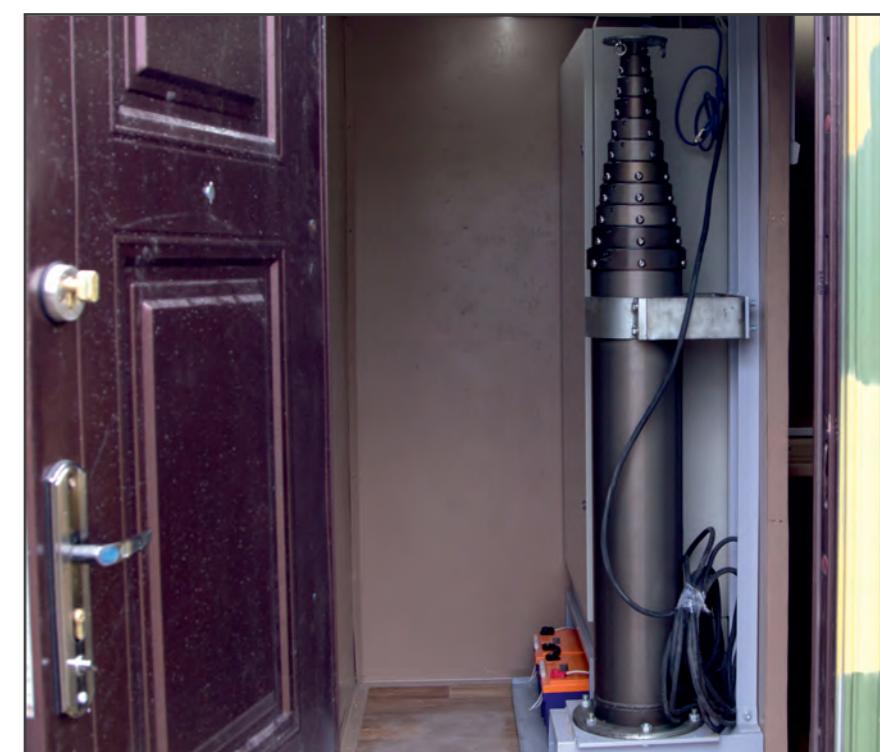
Назначение

Автономный комплекс представляет собой мобильный пост охраны территорий для временного расположения стоянок военной и специальной техники, личного состава войск или гражданских формирований. Комплекс конструктивно выполнен в виде закрытого помещения с установленным внутри охранным оборудованием.

Особенности

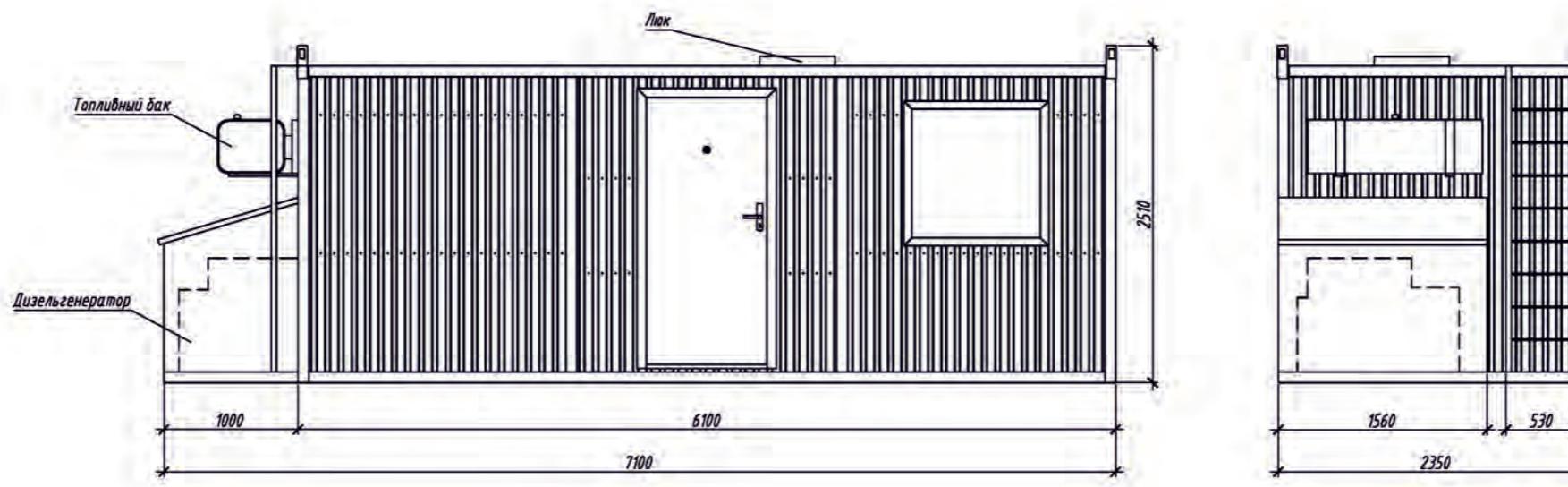
В состав комплекса включены:

- станция автономного электропитания (5,6 кВт) для оборудования охранной сигнализации, средств видеонаблюдения, сбора и отображения информации;
- автономная система отопления;
- светодиодное освещение;
- оружейная пирамида;
- рабочие места на 2-х операторов охраны;
- радиолокационный комплекс охраны объектов «РАДЕСКАН»;
- пневматическая мачта высотой 9 м;
- быстроразворачиваемый комплекс серии «БРК»;
- беспроводная система передачи данных на централизованный пост охраны (расстояние до 10 км).



МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ОХРАНЫ ПОЛЕВЫХ ЛАГЕРЕЙ

Автономный мобильный комплекс охраны.



| | | |
|-------|------|-------|
| Схема | Лист | Номер |
| | | |

| | |
|---|---|
| 1 | Комната отдыха. |
| 2 | Комната с размещением оборудования (мачта 9м). |
| 3 | Комната с рабочим местом на 2-х операторов охраны |

Оборудование для охраны территории включает в себя радиолокационный комплекс "Радескан", быстроразворачиваемый комплекс серии "БРК". Для передачи информации на центральный пост (расстояние до 10 км) имеется система связи "РОССЫПЬ".

1. * Размер для справок.
2. В составе изделия включены:
 - станция автономного электропитания (5,6кВт)
 - автономная система отопления
 - светодиодное освещение
 - пневматическая мачта высотой 9м
 - оружейная пирамида
 - рабочие места 2-х операторов охраны

| Имя | Кодич | Лист | № док. | Подл. | Дата | Статус | Лист | Листов |
|---------|-------|------|--------|-------|------|---------------------------------------|------|--------|
| Разраб. | | | | | | Архитектурно-строительные решения | | |
| Проц. | | | | | | | | |
| Контр. | | | | | | Автономный мобильный комплекс охраны. | | |
| Черт. | | | | | | | | |

ГРИБОК ПОСТОВОЙ



Грибок постовой

Назначение

Грибок постовой предназначен для защиты человека от атмосферных осадков во время дежурства.

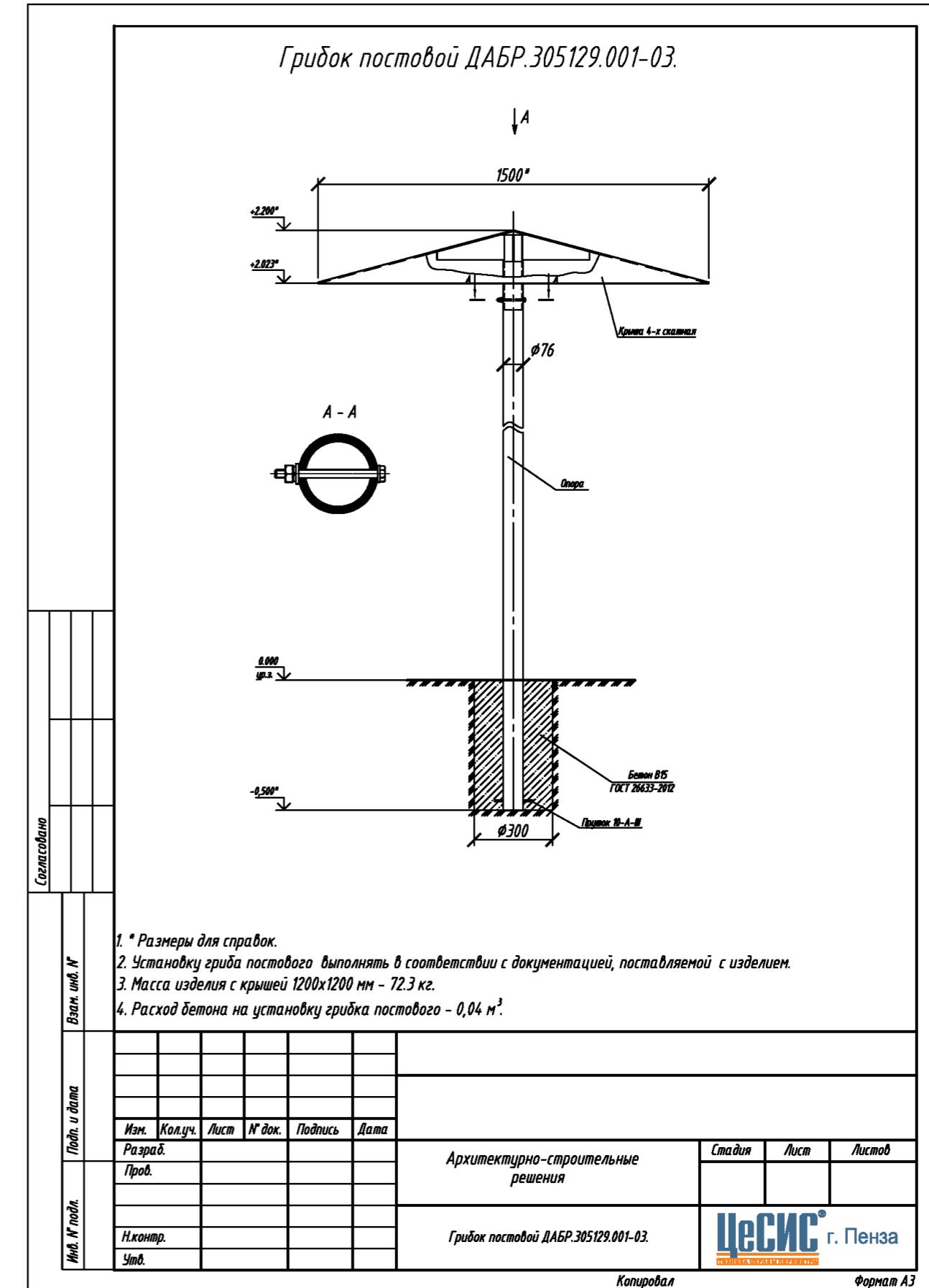
| | |
|-----------------|--------------|
| ВЫСОТА | 2100 мм |
| ГАБАРИТЫ КРЫШИ* | 1200x1200 мм |

*Возможна поставка крышки размером 1500x1500 мм

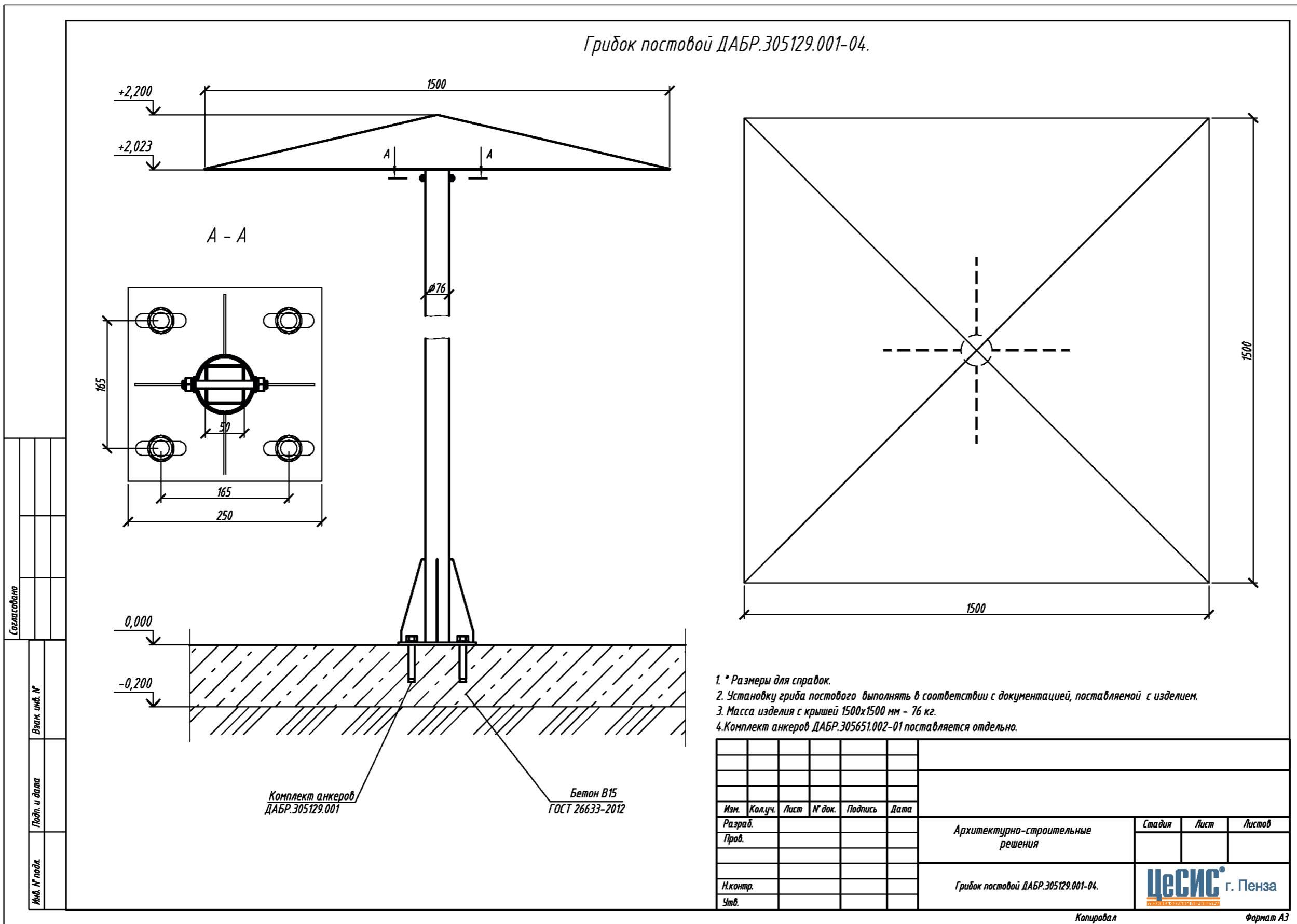
Комплект поставки

1. Крыша – 1 шт.
2. Опора – 1 шт.
3. Элементы крепления – 1 комплект.

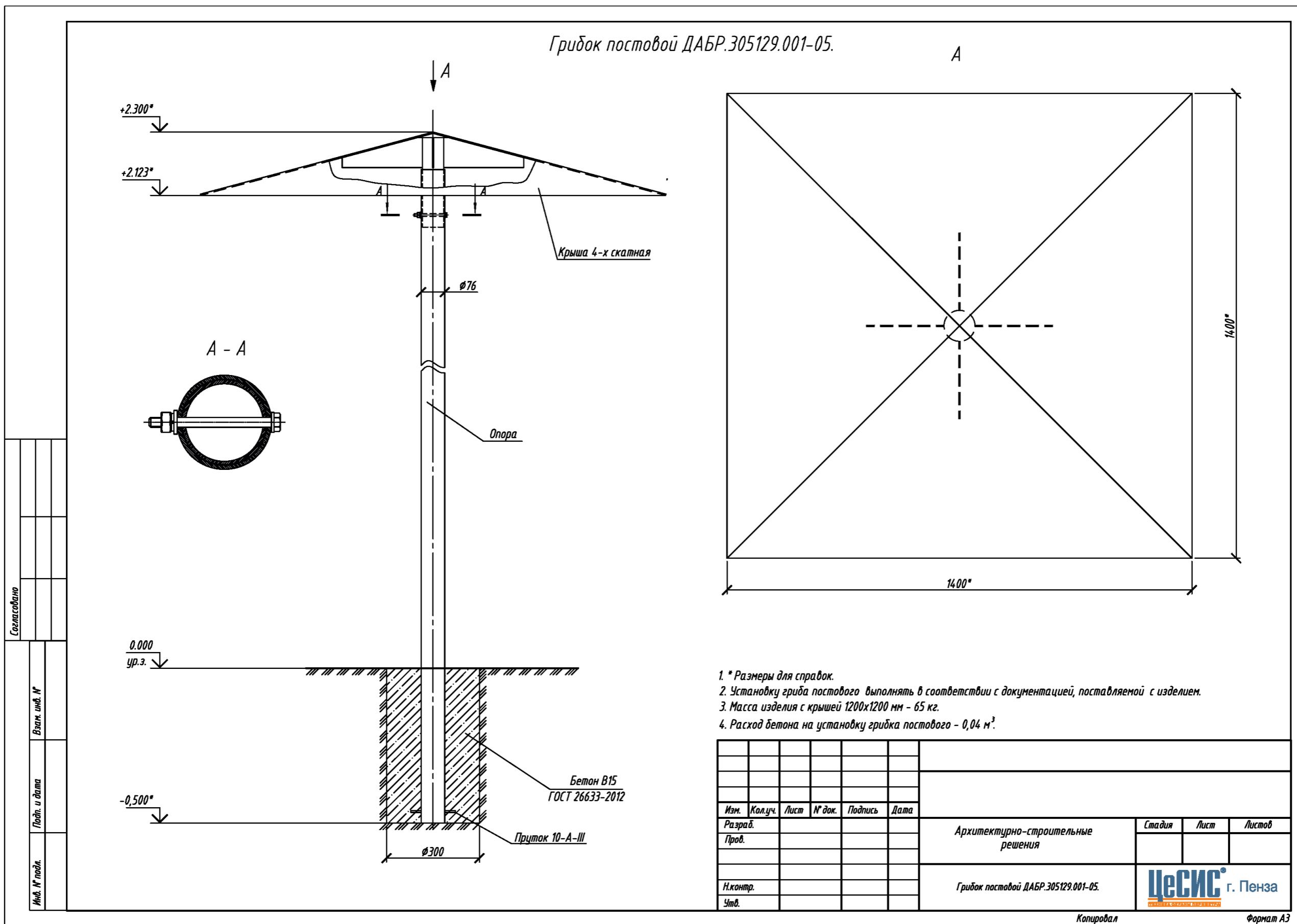
Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru



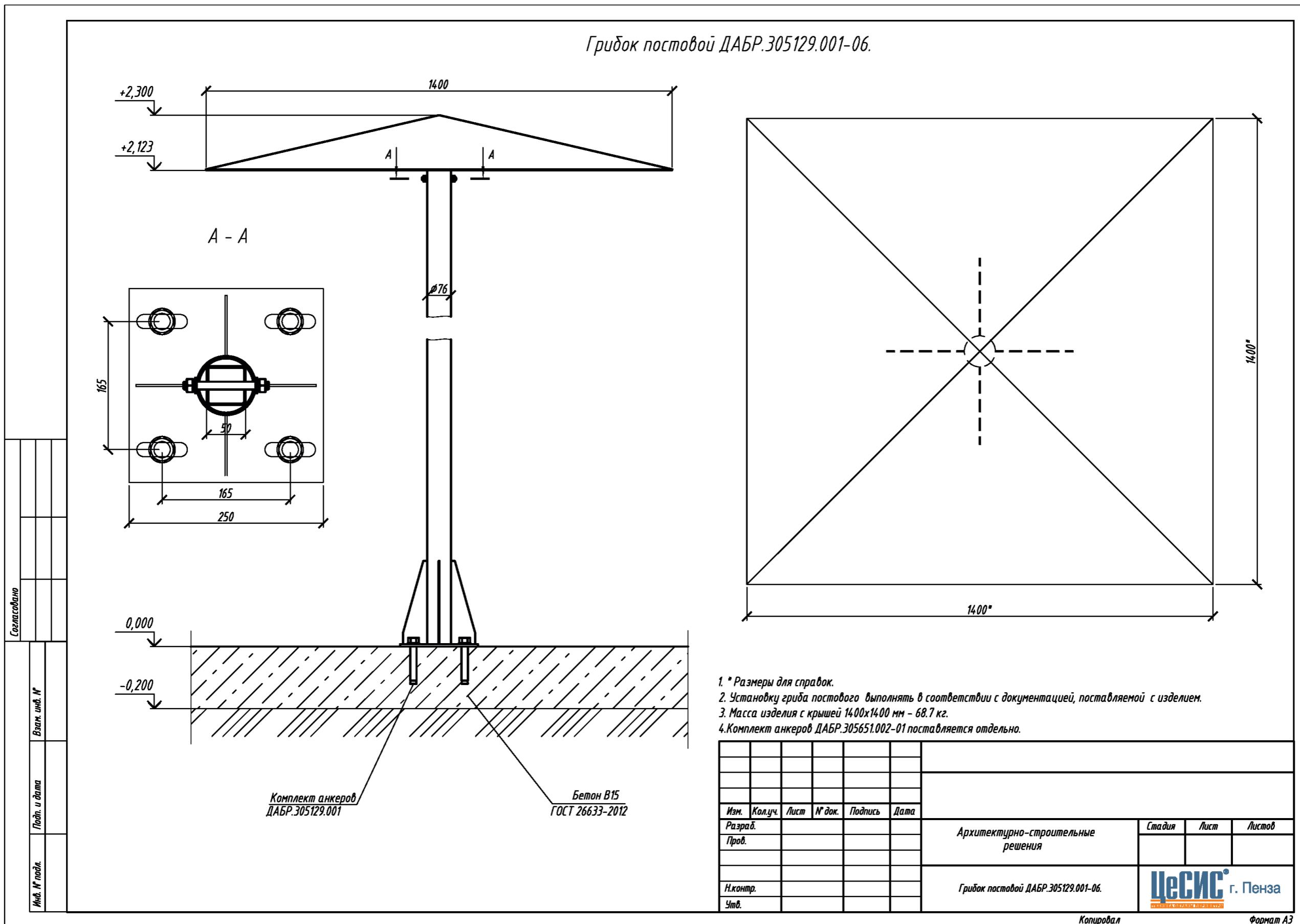
ГРИБОК ПОСТОВОЙ



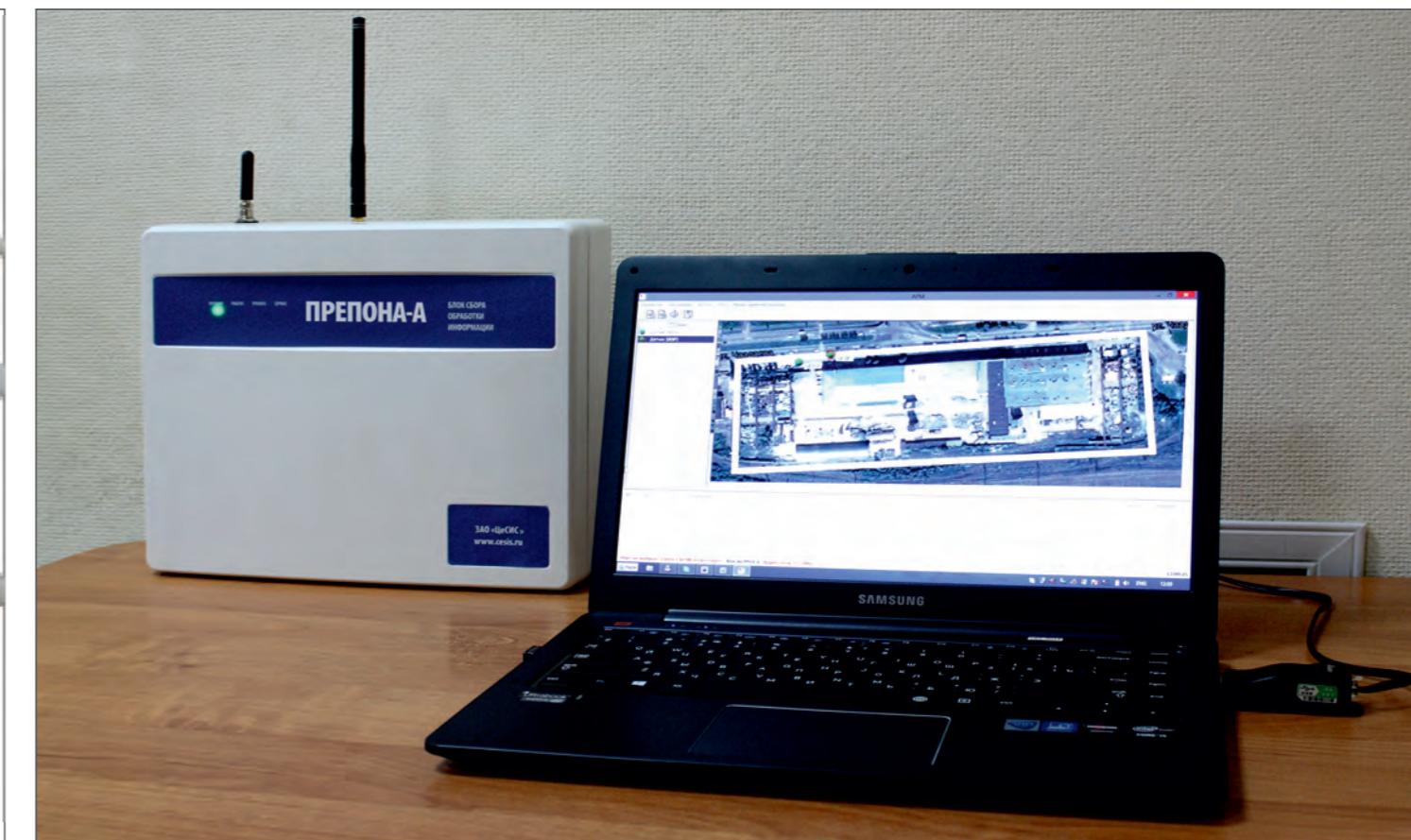
ГРИБОК ПОСТОВОЙ



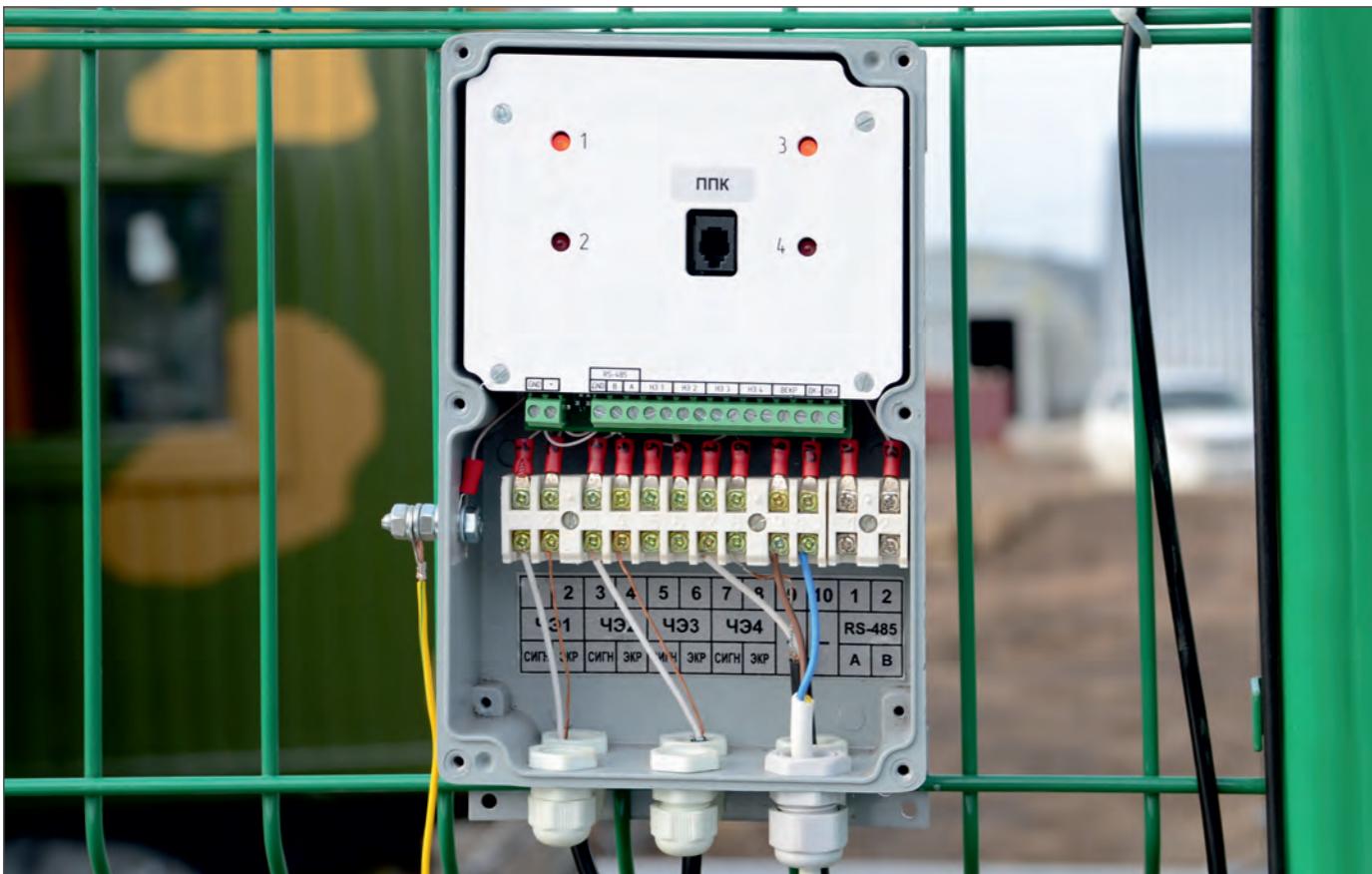
ГРИБОК ПОСТОВОЙ



АППАРАТУРА СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ



КОМБИНИРОВАННОЕ СРЕДСТВО ОБНАРУЖЕНИЯ «МУРЕНА-КС»



Назначение

Предназначено для блокирования периметров, объектов.

Используется в различных комбинациях с:

радиоволновым двухпозиционным линейным извещателем "Радон-М";

проводноволновым средством обнаружения "Параллель-М";

с оптико-электронными пассивными инфракрасными извещателями "Сплав-М" или "МИК-01".

Особенности

Два фланга, четыре канала с индивидуальной настройкой параметров с ППК или ПН.

Сохранение параметров настройки в энергонезависимой памяти. Повышенная помехоустойчивость.

Технические характеристики комбинированного средства обнаружения определяются комбинацией средств обнаружения (СО), используемых с БОС "Мурена-К".

Технические характеристики

| | |
|---|--------------|
| Длина зоны обнаружения (ЗО), м | до 4000 |
| Номинальное напряжение, В | 9-36 |
| Потребляемый ток БОС (при натяжении 12 В), мА | не более 160 |
| Время технической готовности, с | 60 |
| Время восстановления извещателя в дежур. режим, с | не более 20 |
| Длительность извещения о тревоге, с | 2-4 |
| Температура окружающего воздуха, °C | -40... +50 |
| Относительная влажность воздуха (при t 35°C), % | 98 |
| Габаритные размеры (БОС), мм | 225x128x75 |
| Масса блока обработки (БОС), кг | не более 0,4 |
| Средний срок эксплуатации, лет | 8 |
| Гарантийный срок эксплуатации, мес. | 12 |



Назначение

«РАДЕСКАН» является активной когерентной РЛС и предназначен для обнаружения траекторий движущихся объектов (человек, транспортное средство, самолет и т.д.) на открытой земной поверхности и в воздухе, а также для обнаружения траекторий движущихся объектов (водный мотоцикл, лодка, судно и т.д.) на водной поверхности в пределах сектора обзора 90 градусов по азимуту.

«РАДЕСКАН» обеспечивает следующую выходную траекторную информацию по каждому из обнаруженных объектов: дальность, азимут, вектор скорости, площадь отражательной поверхности и тип объекта.

«РАДЕСКАН» – это электронное устройство, без движущихся механических частей в своем составе, с полностью цифровой реализацией алгоритмов синтеза и обработки сигналов на основе специализированного микропроцессора.

Основные преимущества и особенности

Отсутствие необходимости лицензирования частотного диапазона.

Низкая мощность электромагнитного излучения.

Независимость работы от погодных условий, задымленности и времени суток.

Быстрая установка и низкие эксплуатационные затраты.

Высокая надежность с гарантированной стабильностью параметров в течение всего периода эксплуатации.

Низкое энергопотребление и безопасный уровень питающего напряжения.

Высокий темп обновления траекторной информации с быстрым обнаружением новых траекторий.

Низкая вероятность ложных тревог благодаря адаптивным алгоритмам фильтрации помех от растительности и волн на поверхности воды.

Распознавание типа объекта.

Возможность развертывания сетевой структуры с взаимным перекрытием рабочих секторов нескольких устройств.

Открытый протокол для интеграции во внешние информационные сети, в том числе для интеграции с оптическими и тепловизионными средствами наблюдения.



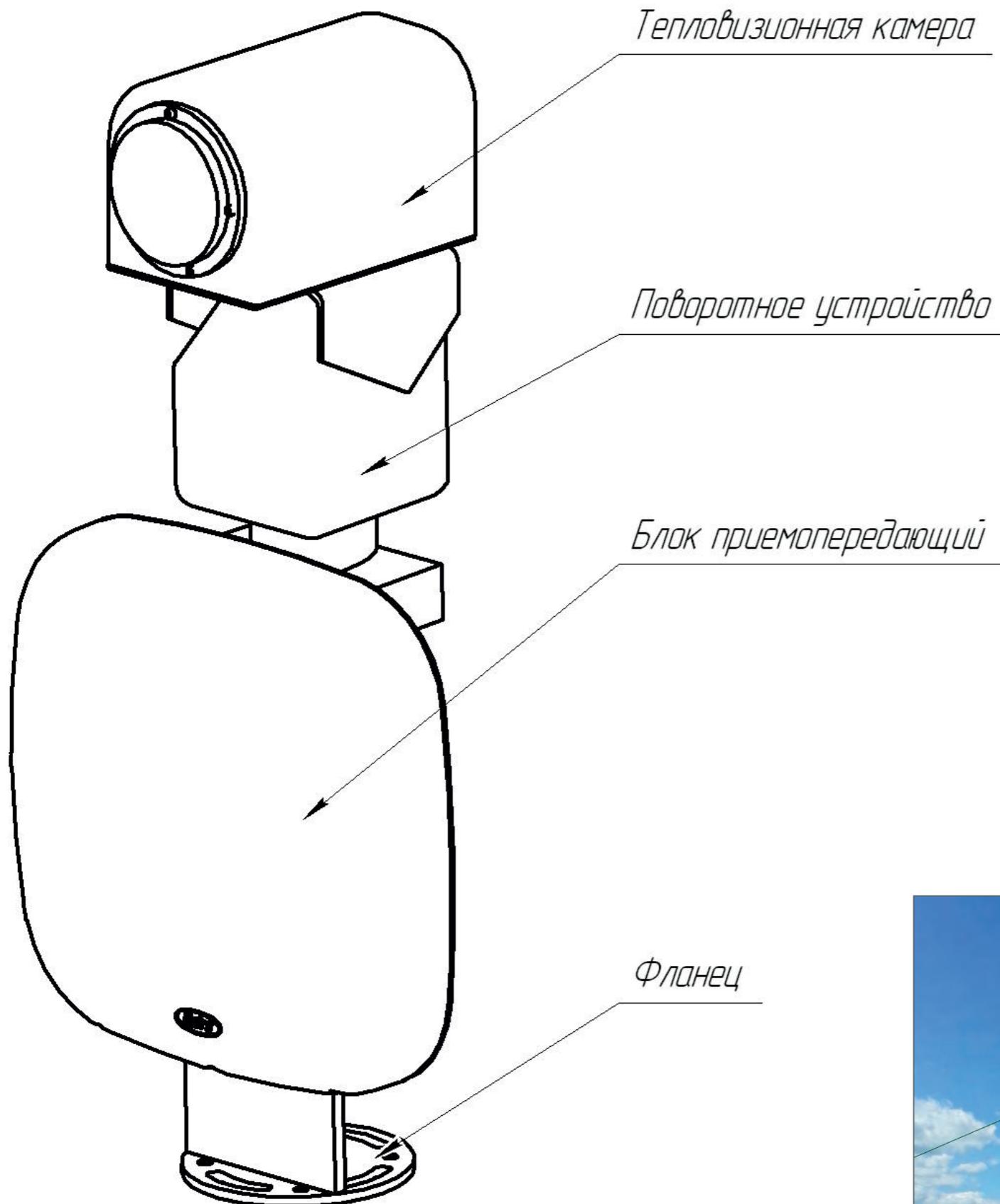
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|------------------------|
| Полоса рабочих частот | МГц 2 400±75 |
| Средняя мощность излучения | не более 100 мВт |
| Протяженность рабочего сектора (инструментальная дальность) | не менее 3 000 м |
| Минимальная дальность обнаружения | не более 30 м |
| Ширина рабочего сектора | не уже 900 |
| Ширина луча антенны по углу места | не уже 230 |
| Максимальная дальность обнаружения: | |
| человек, ЭПР 0,5 кв.м, | не менее 2000 м |
| транспортное средство, ЭПР 3 кв.м, не менее, м | не менее 3000м |
| (при высоте установки над поверхностью не менее 15 м) | |
| Разрешение по дальности | не более 8 м |
| Разрешение по радиальной скорости | не более 0,6 км/ч |
| Диапазон радиальных скоростей обнаруживаемых объектов | не уже 0,72...150 км/ч |
| Точность определения дальности объекта | не менее 1 м |
| Точность определения азимута объекта | не менее 0,50 |
| Максимальное количество одновременно вычисляемых траекторий обнаруженных объектов | не менее 32 |
| Частота обновления выходной (траекторной) информации | не менее 12 Гц |
| Время обнаружения траектории объекта, не более, сек. | |
| (при наличии условий радиовидимости в данной точке появления объекта) | не более 3 сек |
| Внешние интерфейсы | RS - 485, Ethernet |
| Диапазон рабочих температур | от -40 до +60° С |
| Габаритные размеры | не более 380x380x95 мм |
| Масса | не более 3,5 кг |
| Номинал питающего напряжения | +10...36 В |
| Потребляемая мощность | не более 12 Вт |
| Средний срок службы | 8 лет |
| Среднее время наработки на отказ (расчетная величина) | не менее 60 000 час |

РАДИОЛОКАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ «РАДЕСКАН»



ИСПЫТАНИЯ МОБИЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «РАДЕСКАН» НА ПОЛУОСТРОВЕ КРЫМ



Автоматическое обнаружение и распознавание нарушителей, находящихся в непосредственной близости, а так же на территории объектов.

В декабре 2014 мобильный «РАДЕСКАН» успешно прошел испытания на полуострове Крым.

Испытания проходили:

- в аэропорте г. Симферополь, совместно со службой безопасности аэропорта. На испытаниях перед сотрудниками ЗАО «ЮМИРС» была поставлена задача по обеспечению безопасности и мониторингу конкретных территорий, интересовавших представителей аэропорта. Все задачи были с успехом выполнены.
- в г. Севастополь совместно с представителями черноморского флота проходили испытания по обеспечению безопасности и мониторингу прибрежных территорий.
- в г. Евпатория проходили испытания на открытой земной поверхности.
- в Керченском торговом порту.

В ходе испытаний все характеристики РЛС «РАДЕСКАН» были подтверждены. «РАДЕСКАН» позволяет проводить круглосуточный радиолокационный и тепловизионный мониторинг охраняемой территории на дальностях до 3000 метров на открытой земной и водной поверхности, не зависимо от погодных условий, задымленности и времени суток.

Кроме того, имеется функция передачи информации по радиоканалу на удаленный пост охраны. Информация, передаваемая на пульт охраны, содержит карту охраняемой площади с указанием обнаруженных целей, траекторий их движения и предварительную идентификацию.

«РАДЕСКАН» одновременно обнаруживает до 32 движущихся объектов.

«РАДЕСКАН» обеспечивает следующую выходную траекторную информацию по каждому из обнаруженных объектов: дальность, азимут, вектор скорости, площадь отражательной поверхности и тип объекта.

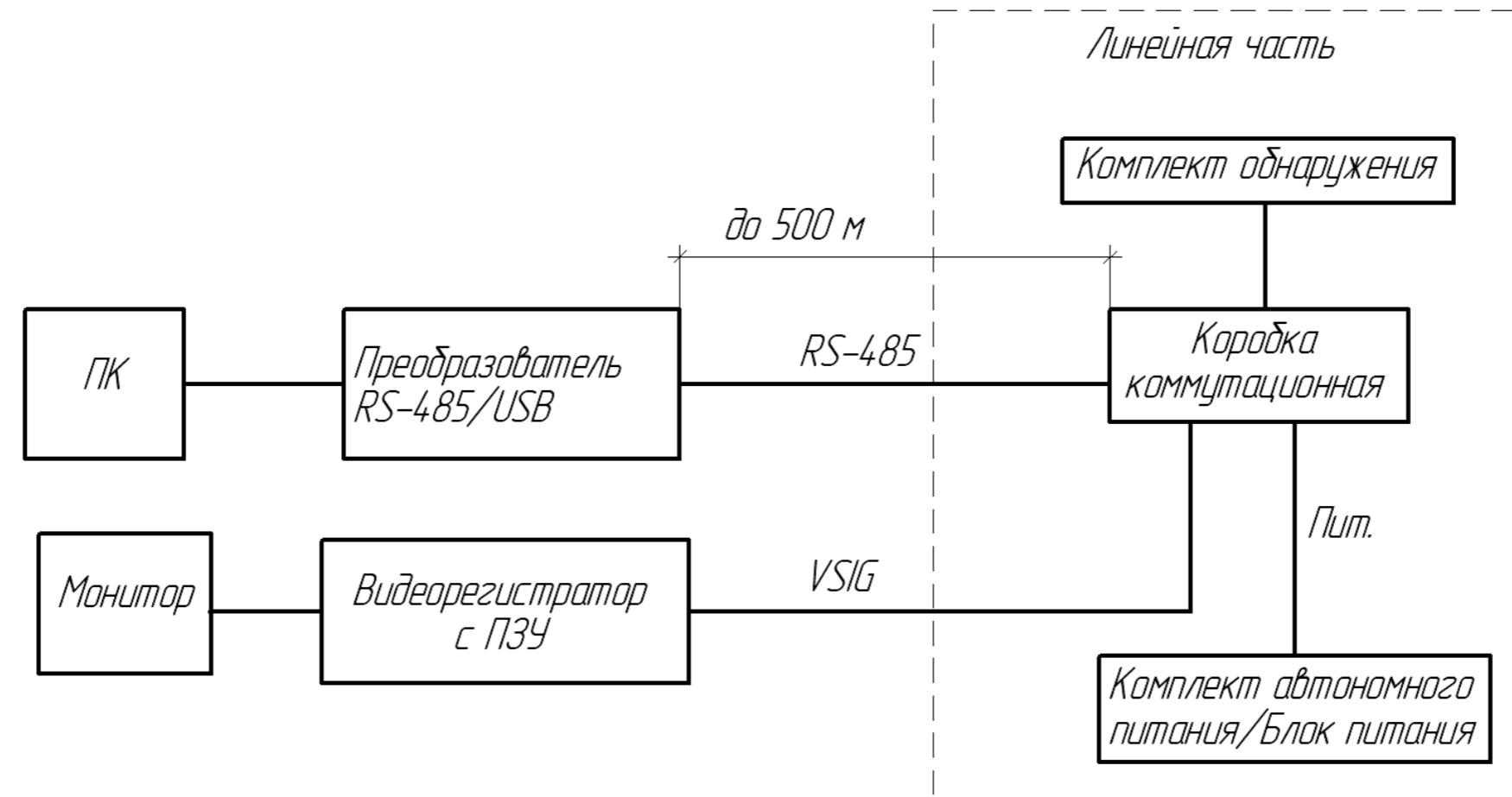
На базе локатора серии «РАДЕСКАН» создан мобильный комплекс, установленный на отечественном автомобиле – внедорожнике «УАЗ Патриот». Сочетание радиолокационной системы с возможностями автомобиля позволяет оперативно обеспечивать безопасность неподготовленных территорий, производить замену оборудования.



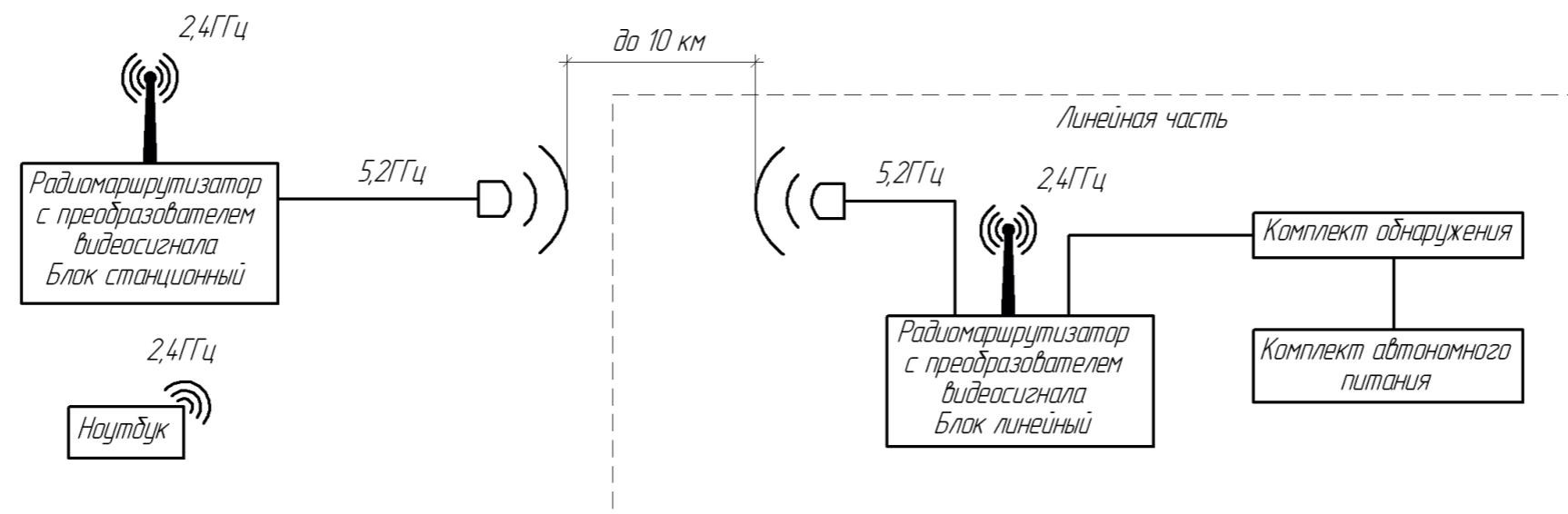
РАДИОЛОКАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ «РАДЕСКАН»

СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА

Структура комплекса с управлением по интерфейсу RS-485.

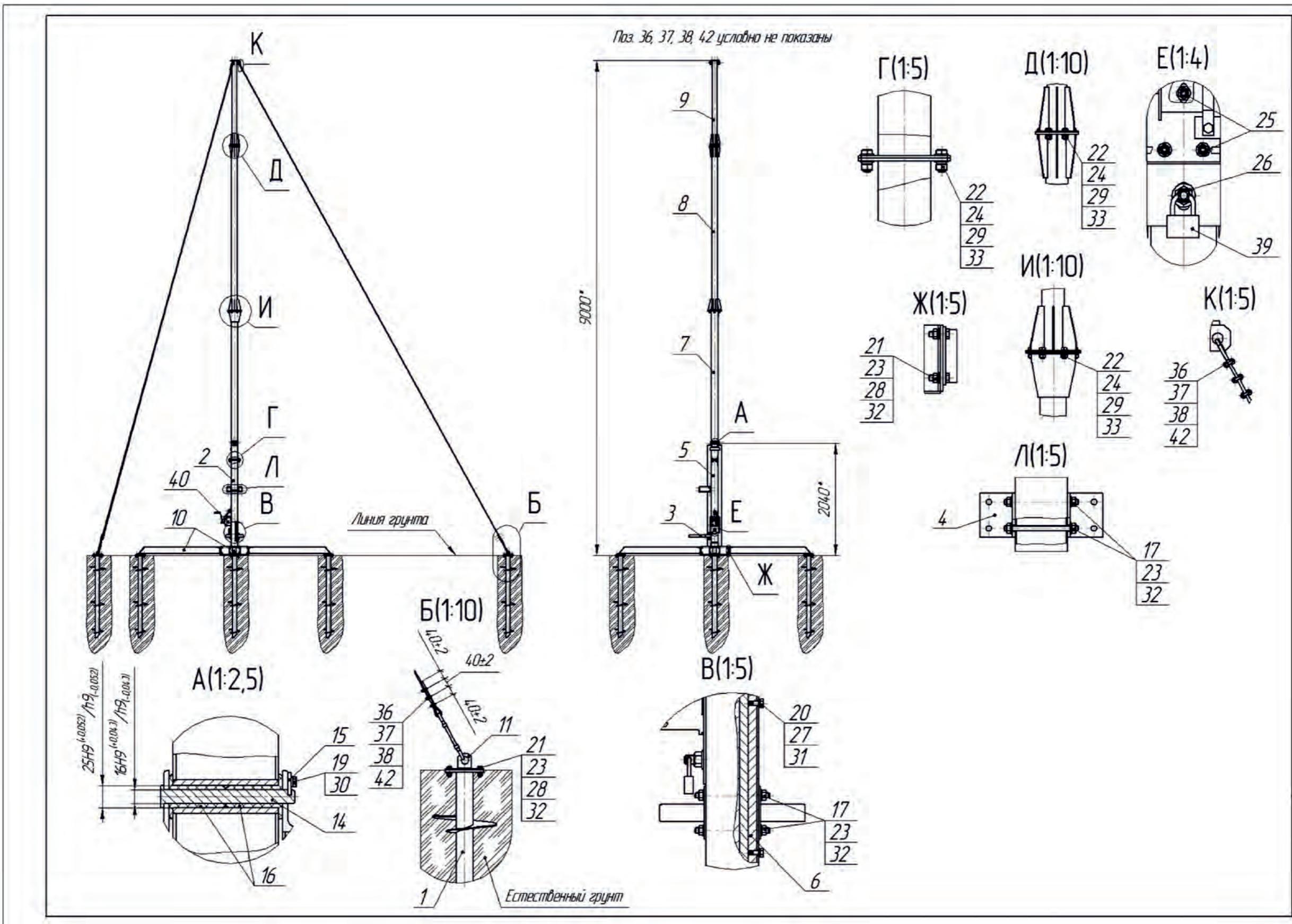


Структура комплекса с управлением по радиоканалу.



РАДИОЛОКАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ «РАДЕСКАН»

ВНЕШНИЙ ВИД И КОНСТРУКЦИЯ ОПОРЫ



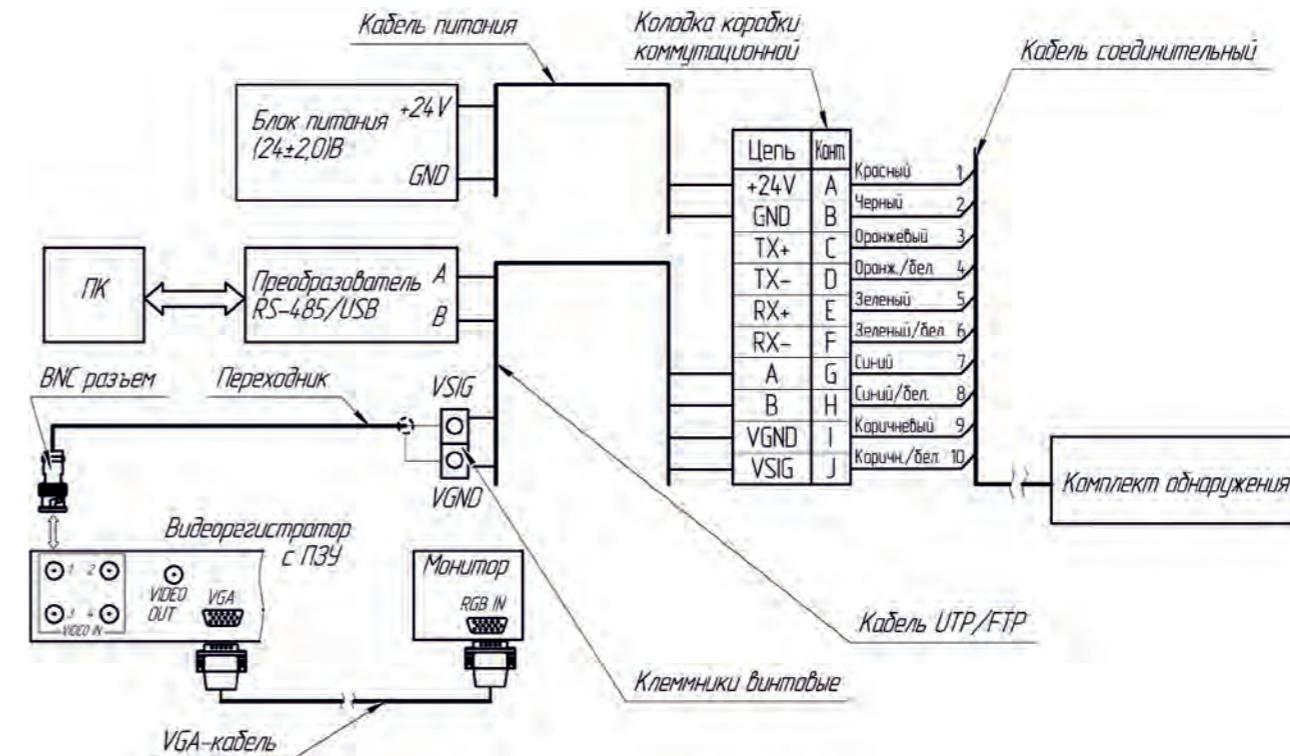
РАДИОЛОКАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ «РАДЕСКАН»

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПЛЕКСА С УПРАВЛЕНИЕМ ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS-485

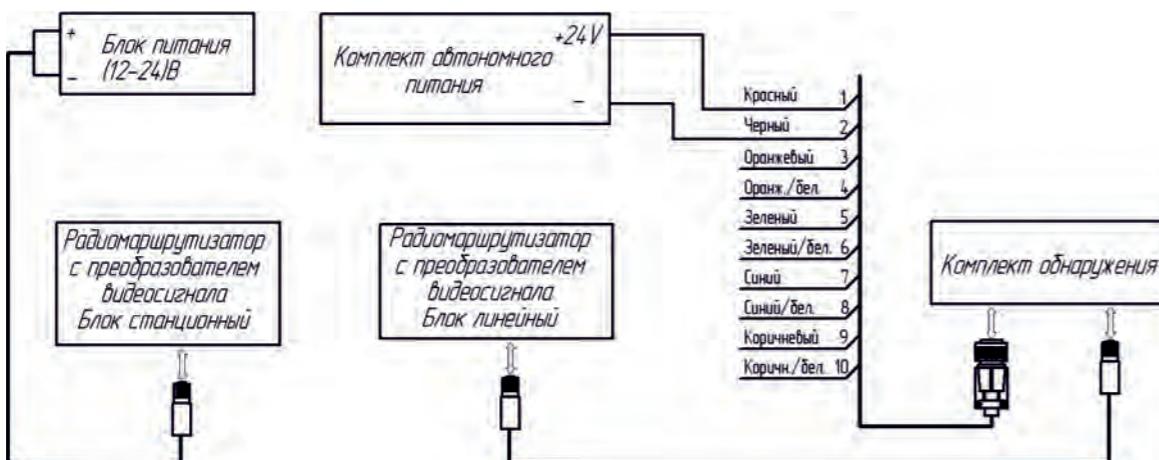
Подключение внешних кабелей к коробке коммутационной.

| № контакта | Маркировка вывода | Назначение вывода |
|------------|-------------------|---------------------------------------|
| A | +24V | Плюс питания |
| B | GND | Минус питания |
| C | Tx + | |
| D | Tx - | Служебный интерфейс (не используется) |
| E | Rx + | |
| F | Rx - | |
| G | A | RS485 |
| H | B | RS485 |
| I | VGND | Минус видеосигнала |
| J | VSIG | Плюс видеосигнала |

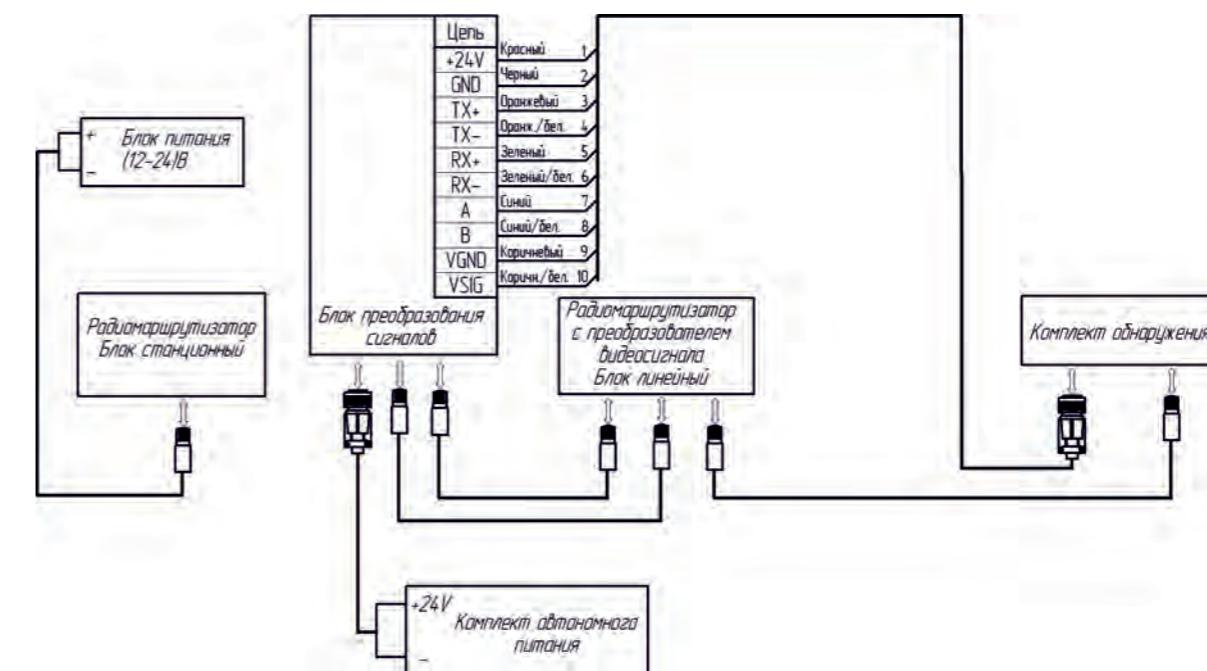
Структура комплекса с управлением по интерфейсу RS-485.



Подключение комплекса с управлением по радиоканалу.



Подключение комплекса с управлением по радиоканалу.



ВИБРАЦИОННОЕ СРЕДСТВО ОБНАРУЖЕНИЯ «ПРЕПОНА-М»



Назначение

Вибрационное средство обнаружения ПРЕПОНА-М предназначено для предотвращения попыток преодоления инженерных заграждений типа МАХАОН, МЕТОЛ, ПАЛЛАДА, БАРБАРИС, ПКЗ и им подобных, а так же для организации рубежей охраны протяженных участков местности, периметров объектов, малоразмерных объектов (крановых узлов, резервуарных парков, трансформаторных подстанций и т.п., подъезда и подхода к объекту охраны) одним из следующих способов:

- перелаза через верх заграждения без подручных средств или с помощью лестницы при воздействии нарушителя на полотно заграждения;
- разрушения полотна путем перепиливания, перекусывания;
- подкопа под основным заграждением.

Вибрационный кабельный чувствительный элемент (ВЧЭ) устанавливается:

- на заграждения из сварных сетчатых панелей типа МАХАОН, МЕТОЛ, ПАЛЛАДА и им подобным с прокладкой его непосредственно по полотну заграждения или в коробе;
- на заграждения из просечно-вытяжной сетки;
- на заграждения из плоской спирали типа Барбарис-125 или ПКЗ;
- на козырьковые заграждения из объемной или плоской спирали АКЛ, установленные по верху любых жестко закрепленных конструкций;
- на козырьковые заграждения из сварной сетки, установленные по верху любых жестко закрепленных конструкций;
- на заграждения из стандартных железобетонных плит; в грунт под заграждением на глубину до 1 м.

Сейсмический кабельный чувствительный элемент (СЧЭ) устанавливается:

- в грунт под заграждением на глубину до 1 м.

Особенности изделия

- возможна организация блокирования заграждения высотой до 10 м;
- создание одного или двух участков рубежа охраны длиной до 250 м каждый;
- два фланга (по 250 м), четыре канала с индивидуальной настройкой параметров с ПК или пульта настройки;
- широкий диапазон настроек позволяет адаптировать изделие практически к любым типам заграждений;
- повышенная устойчивость к индустриальным помехам;
- пассивный принцип обнаружения нарушителя;
- четыре независимых канала позволяют создать различные комбинации по контролю за полотном заграждения, козырьковым заграждением и подкопом под основным заграждением;
- возможность установки ВЧЭ в металлическом коробе совместно с кабелями связи и электропитания.

Принцип действия

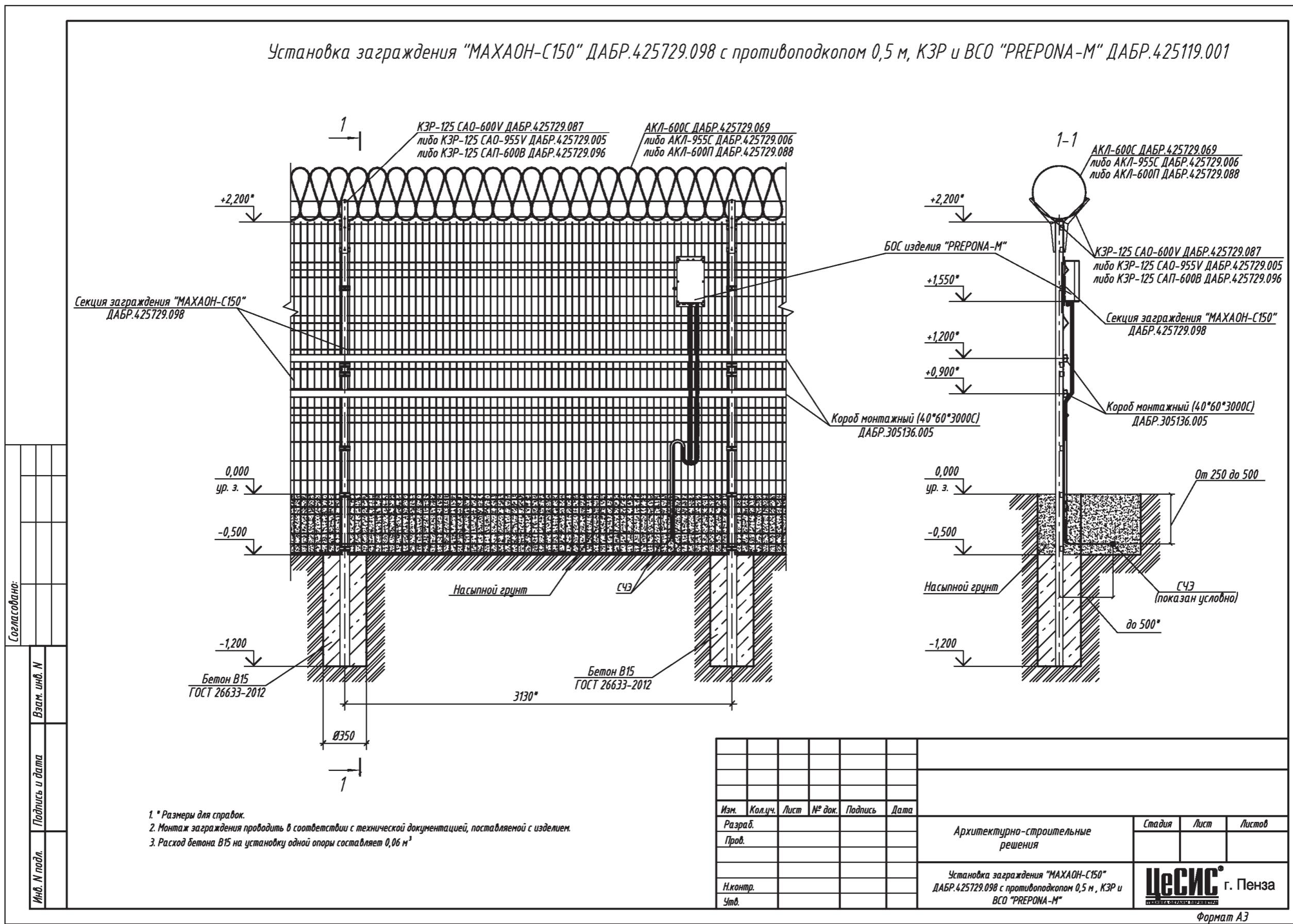
В основу заложен принцип преобразования механических колебаний заграждения при воздействии нарушителя (либо механических колебаний почвы в случае подкопа) в электрические сигналы, которые используются в блоке обработки сигнала для анализа и формирования сигнала «Тревога».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Общая длина блокируемого рубежа | до 500 м |
| Длина каждого блокируемого участка | до 250 м |
| Диапазон питающих напряжений | от 9 до 36 В |
| Ток потребления при Upит. 24В | не более 80 мА |
| Диапазон рабочих температур | от -45 до +50 °C |
| Срок службы | не менее 8 лет |

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru

ВИБРАЦИОННОЕ СРЕДСТВО ОБНАРУЖЕНИЯ «ПРЕПОНА-М»



БЫСТРОРАЗВОРАЧИВАЕМЫЙ КОМПЛЕКС «БРК-П»



Назначение

временная охрана участка периметра без прокладывания проводов.

Особенности

- протяженность охраняемого периметра – до 2000 м;
- питание – литиевый элемент;
- время автономной работы не менее 20000 часов (при температуре 20°C);
- диапазон рабочих температур – от 40°до+50°C;
- прилагается монтажный комплект для установки в грунт.

Комплект «БРК-РЛ-П»

Извещатель радиоволновый в комплекте с двумя источниками питания, треногами, сумкой для переноски.

Двухпозиционный радиоволновый извещатель с автономным питанием и встроенным передатчиком тревог диапазона 433(868) МГц.

Основные технические характеристики

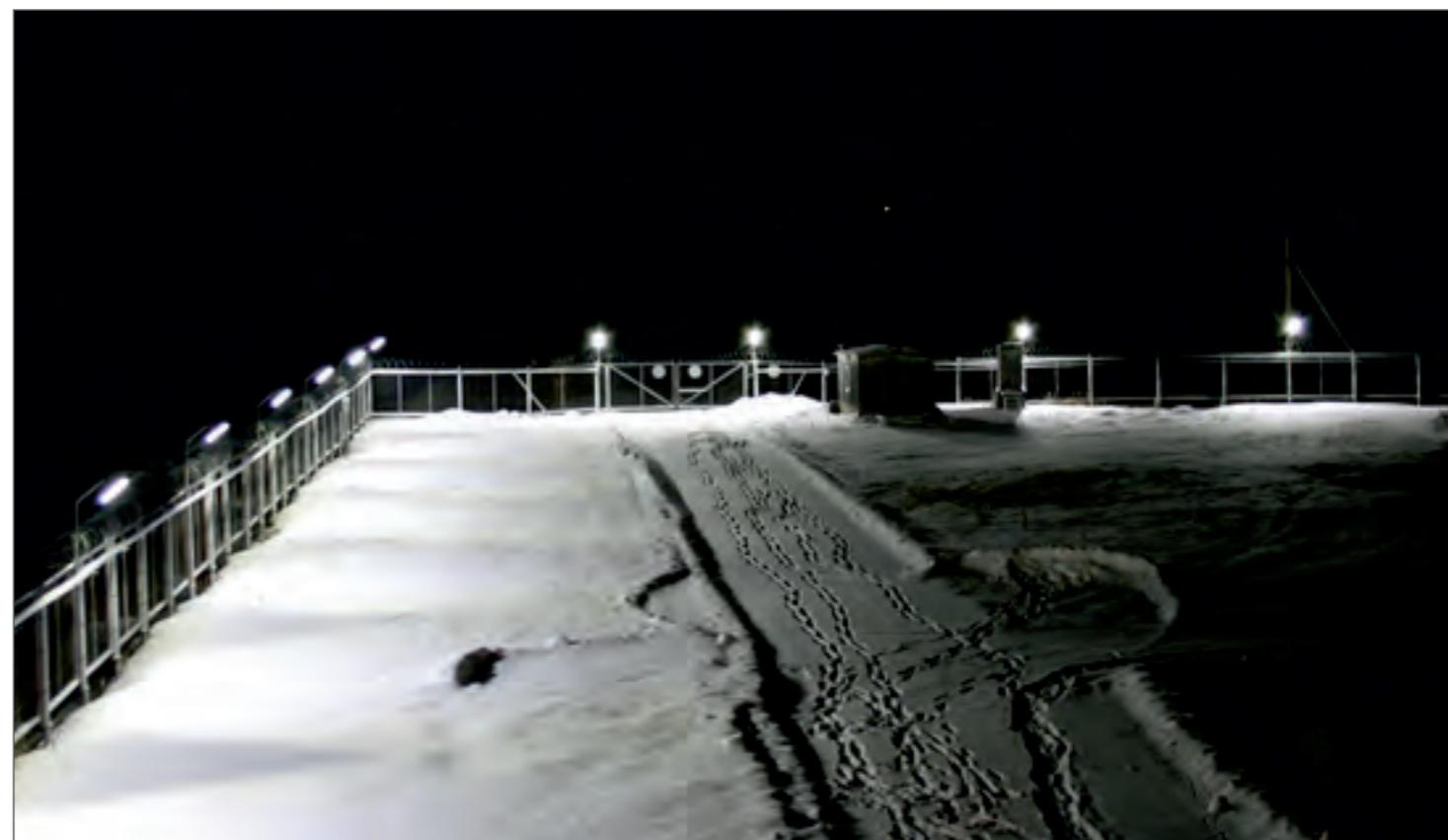
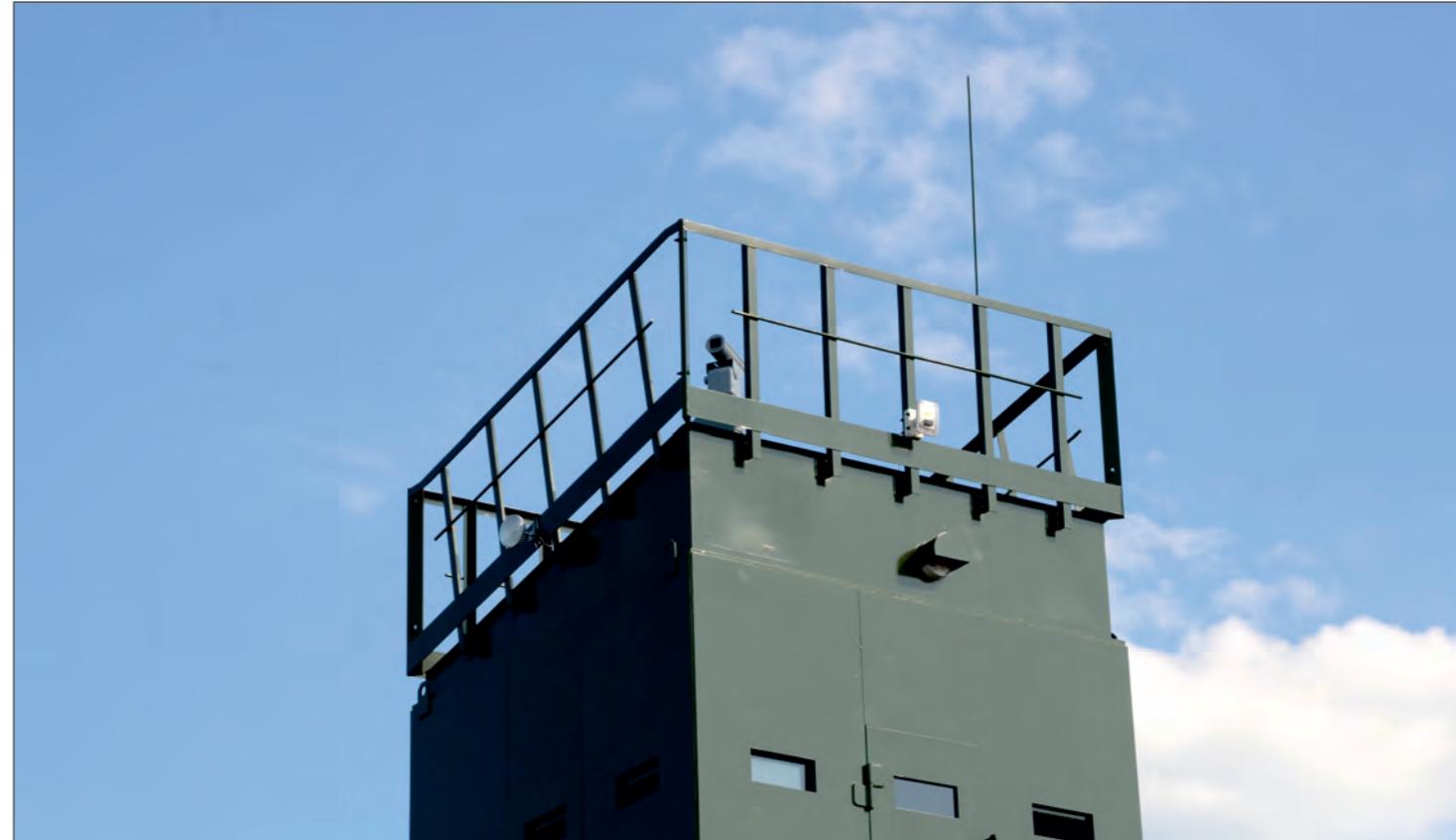
- рабочая частота извещателя – (10525-25) МГц;
- параметры зоны обнаружения:
 - дальность - от 5 до 100 м;
 - ширина зоны обнаружения (при макс. дальности) - 2 м;
 - высота зоны обнаружения (при макс. дальности) - 1,6 м;
 - масса передатчика (приемника) - 1,5 кг.



ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА НАБЛЮДЕНИЯ



СИСТЕМЫ ОХРАННОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА СВЕТОВЫХ СКЛАДЫВАЮЩИХСЯ ОПОРАХ



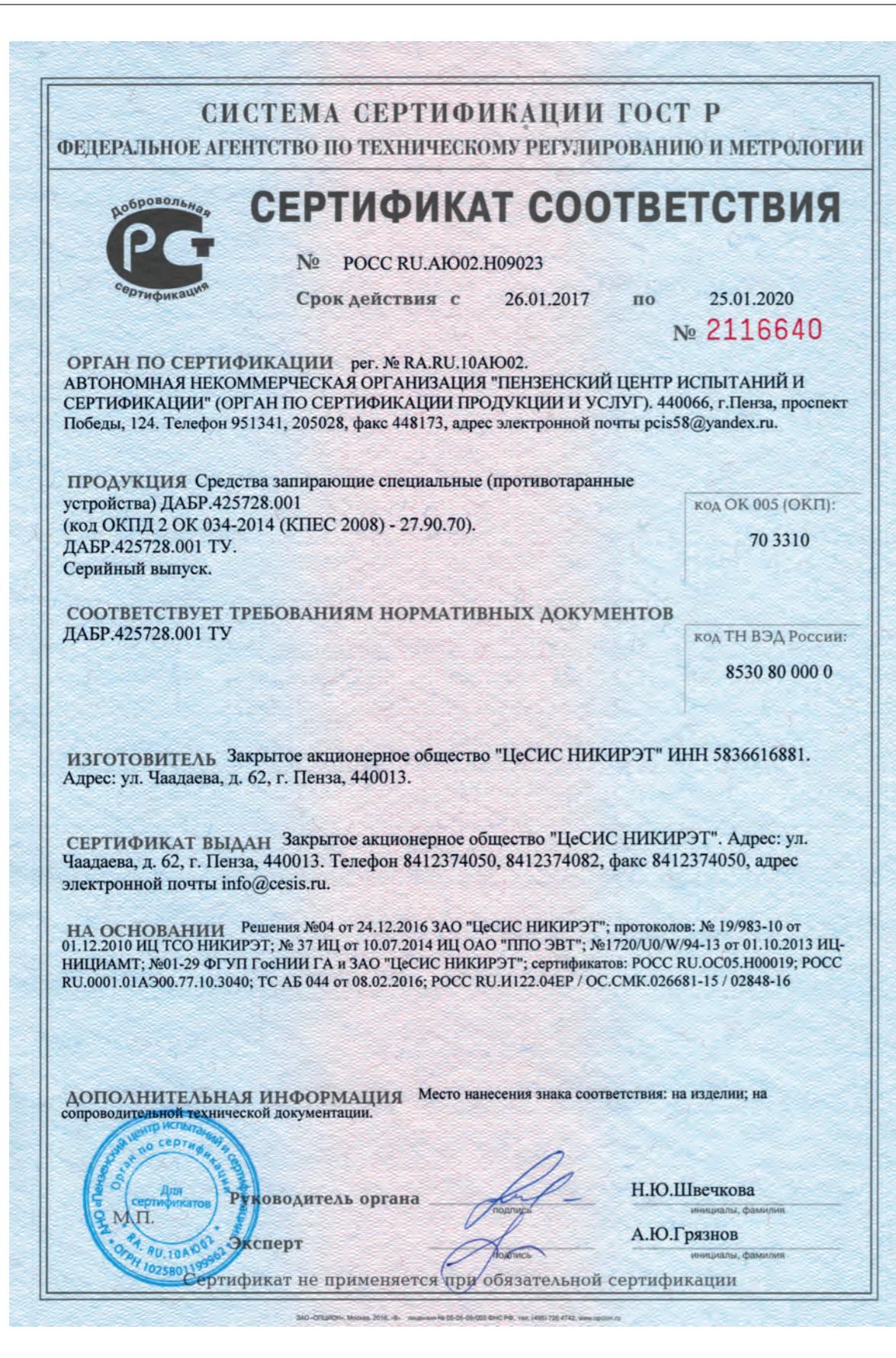
ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 94609

СИГНАЛИЗАЦИОННОЕ ИНЖЕНЕРНО- ЗАГРАДИТЕЛЬНОЕ ПРЕПЯТСТВИЕ

Патентообладатель(ли): *Закрытое акционерное общество "Центр специальных инженерных сооружений научно-исследовательского и конструкторского института радиоэлектронной техники" (RU)*

Автор(ы): *Шаповал Олег Леонидович (RU)*

Заявка № 2010103326

Приоритет полезной модели **02 февраля 2010 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации **27 мая 2010 г.**

Срок действия патента истекает **02 февраля 2020 г.**

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам

Б.П. Симонов



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 160108

ПРОТИВОТАРАННЫЙ БАРЬЕР

Патентообладатель(ли): *Закрытое акционерное общество "Центр специальных инженерных сооружений научно-исследовательского и конструкторского института радиоэлектронной техники" (ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ") (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2015145353

Приоритет полезной модели **21 октября 2015 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации **10 февраля 2016 г.**

Срок действия патента истекает **21 октября 2025 г.**

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ившев



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

на товарный знак (знак обслуживания)

№ 435942

ПРЕПОНА PREPONA

Правообладатель: Закрытое акционерное общество "Центр специальных инженерных сооружений Научно-исследовательского и конструкторского института радиоэлектронной техники", 440013, г. Пенза, ул. Чадаева, 62 (RU)

Заявка № 2010713867

Приоритет товарного знака 27 апреля 2010 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания

Российской Федерации 25 апреля 2011 г.

Срок действия регистрации истекает 27 апреля 2020 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам

Б.П. Симонов



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

на товарный знак (знак обслуживания)

№ 466071

RUBEZH РУБЕЖ

Правообладатель: Закрытое акционерное общество "Центр специальных инженерных сооружений Научно-исследовательского и конструкторского института радиоэлектронной техники", 440013, г. Пенза, ул. Чадаева, 62 (RU)

Заявка № 2011722934

Приоритет товарного знака 19 июля 2011 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания

Российской Федерации 09 июля 2012 г.

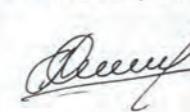
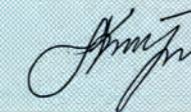
Срок действия регистрации истекает 19 июля 2021 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

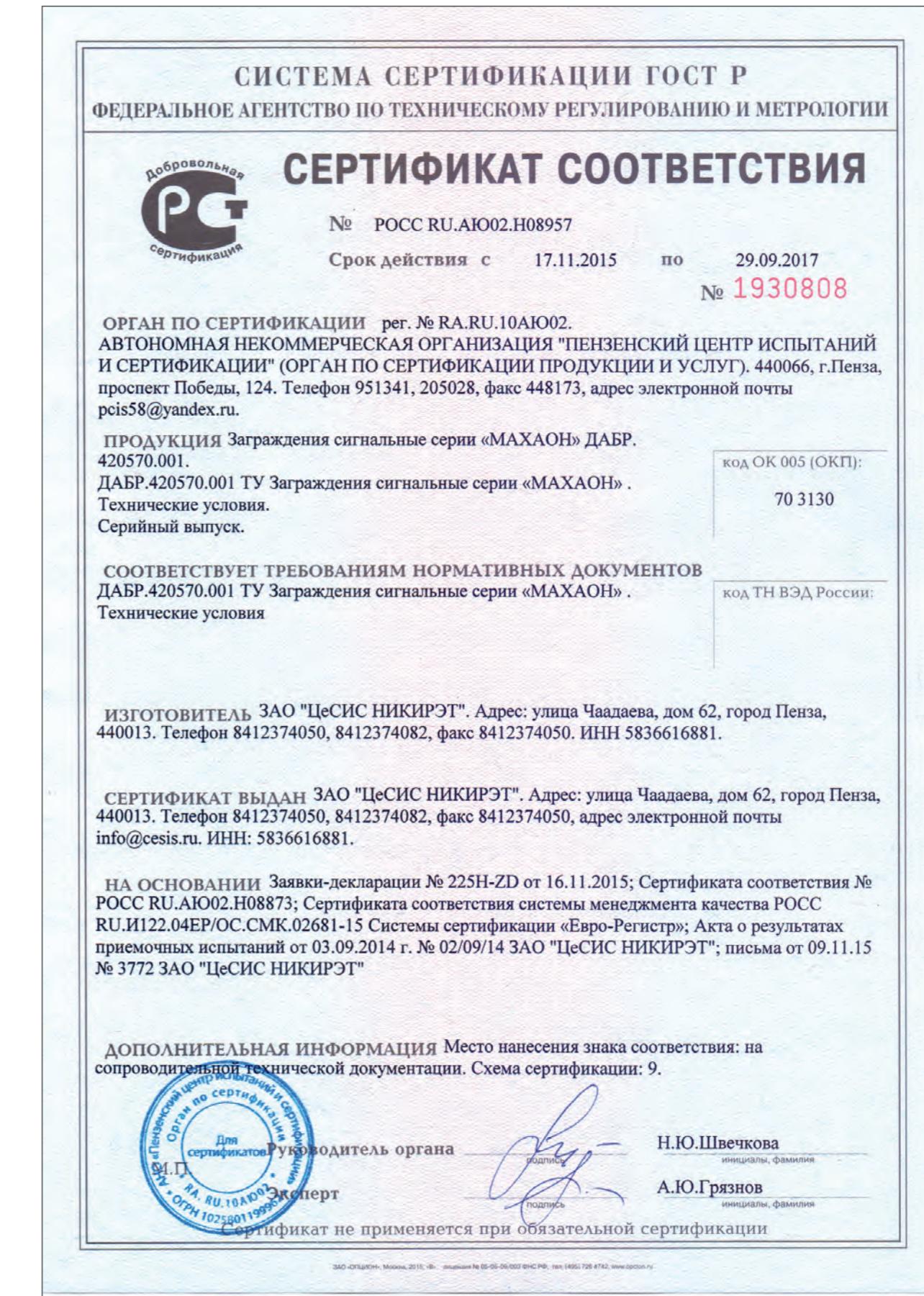
Б.П. Симонов



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ</p>  <p style="text-align: center;">СВИДЕТЕЛЬСТВО на товарный знак (знак обслуживания) № 484734</p> <p style="text-align: center;">ФРЕГАТ FREGAT</p> <p>Правообладатель: Закрытое акционерное общество "Центр специальных инженерных сооружений Научно-исследовательского и конструкторского института радиоэлектронной техники", 440013, г. Пенза, ул. Чадаева, 62 (RU)</p> <p>Заявка № 2011723568 Приоритет товарного знака 11 июля 2011 г. Зарегистрировано в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания Российской Федерации 09 апреля 2013 г. Срок действия регистрации истекает 11 июля 2021 г.</p> <p>Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности</p> <p style="text-align: right;"> Б.П. Симонов</p> <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: center;">СВИДЕТЕЛЬСТВО на товарный знак (знак обслуживания) № 530209</p> <p style="text-align: center;">(Image of a registered trademark symbol)</p> <p>Правообладатель: Закрытое акционерное общество "Центр специальных инженерных сооружений Научно-исследовательского и конструкторского института радиоэлектронной техники", 440013, г. Пенза, ул. Чадаева, 62 (RU)</p> <p>Заявка № 2013731066 Приоритет товарного знака 10 сентября 2013 г. Зарегистрировано в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания Российской Федерации 17 декабря 2014 г. Срок действия регистрации истекает 10 сентября 2023 г.</p> <p>Врио руководителя Федеральной службы по интеллектуальной собственности</p> <p style="text-align: right;"> Л.Л. Кирий</p> |
|---|

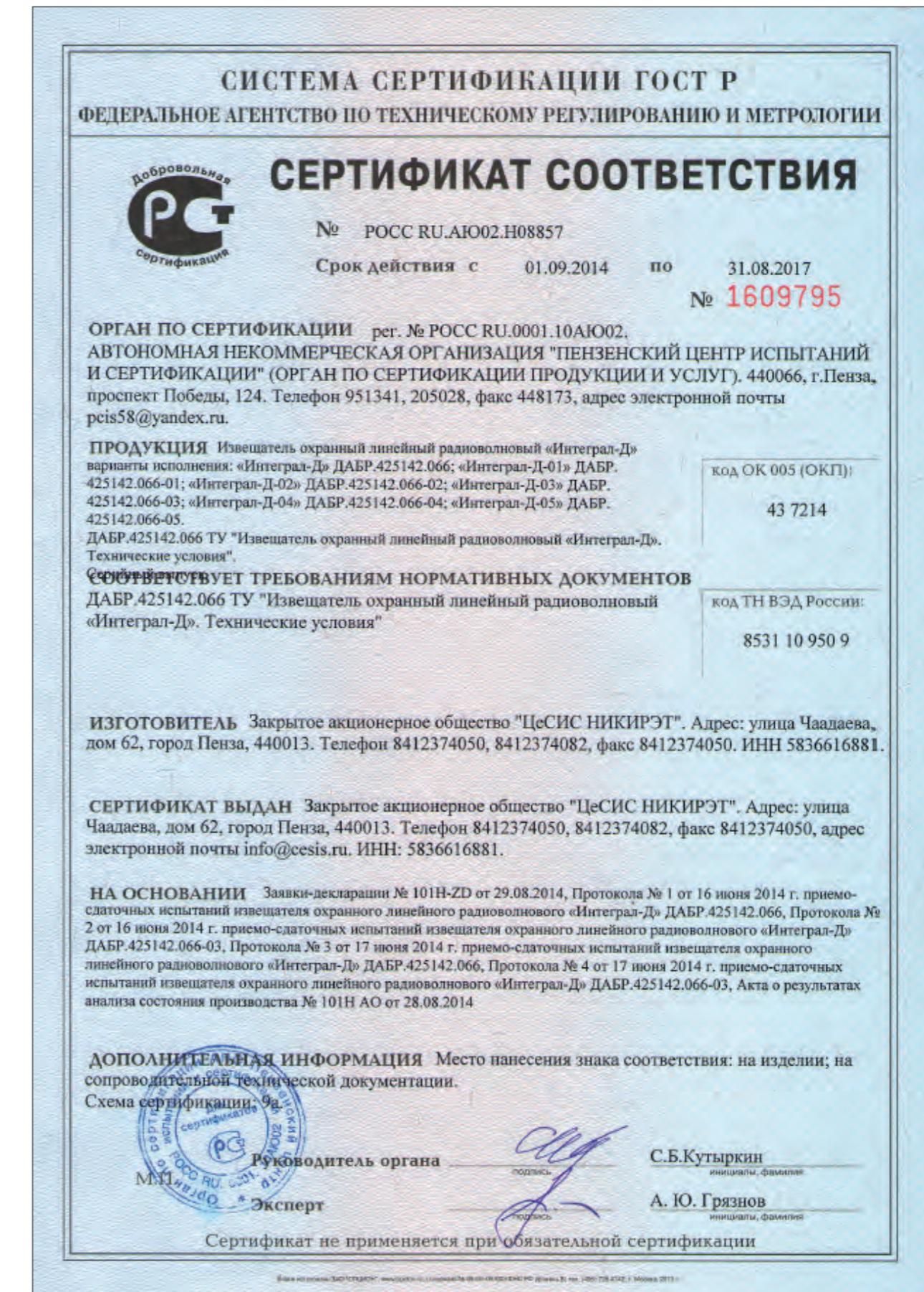
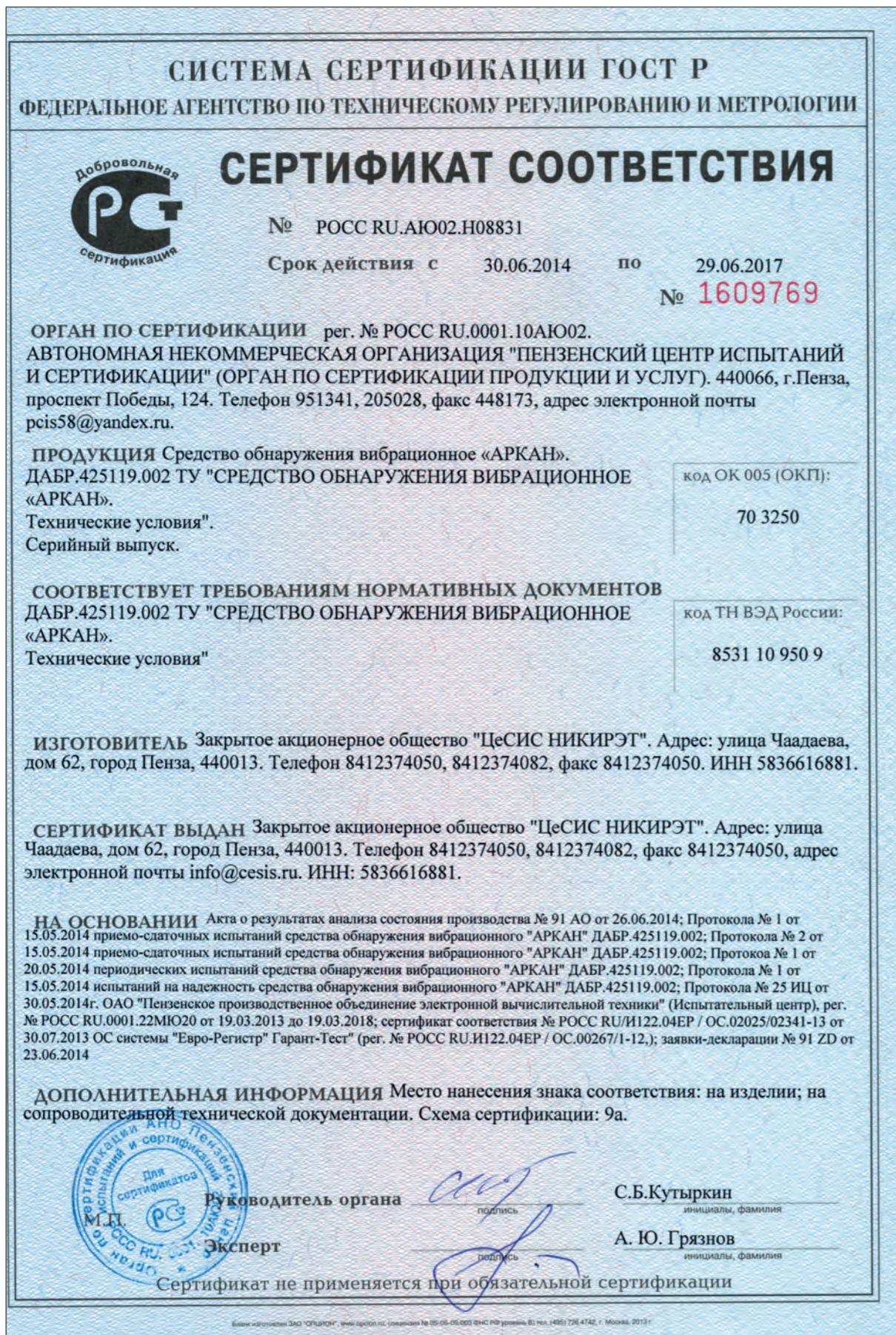
ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



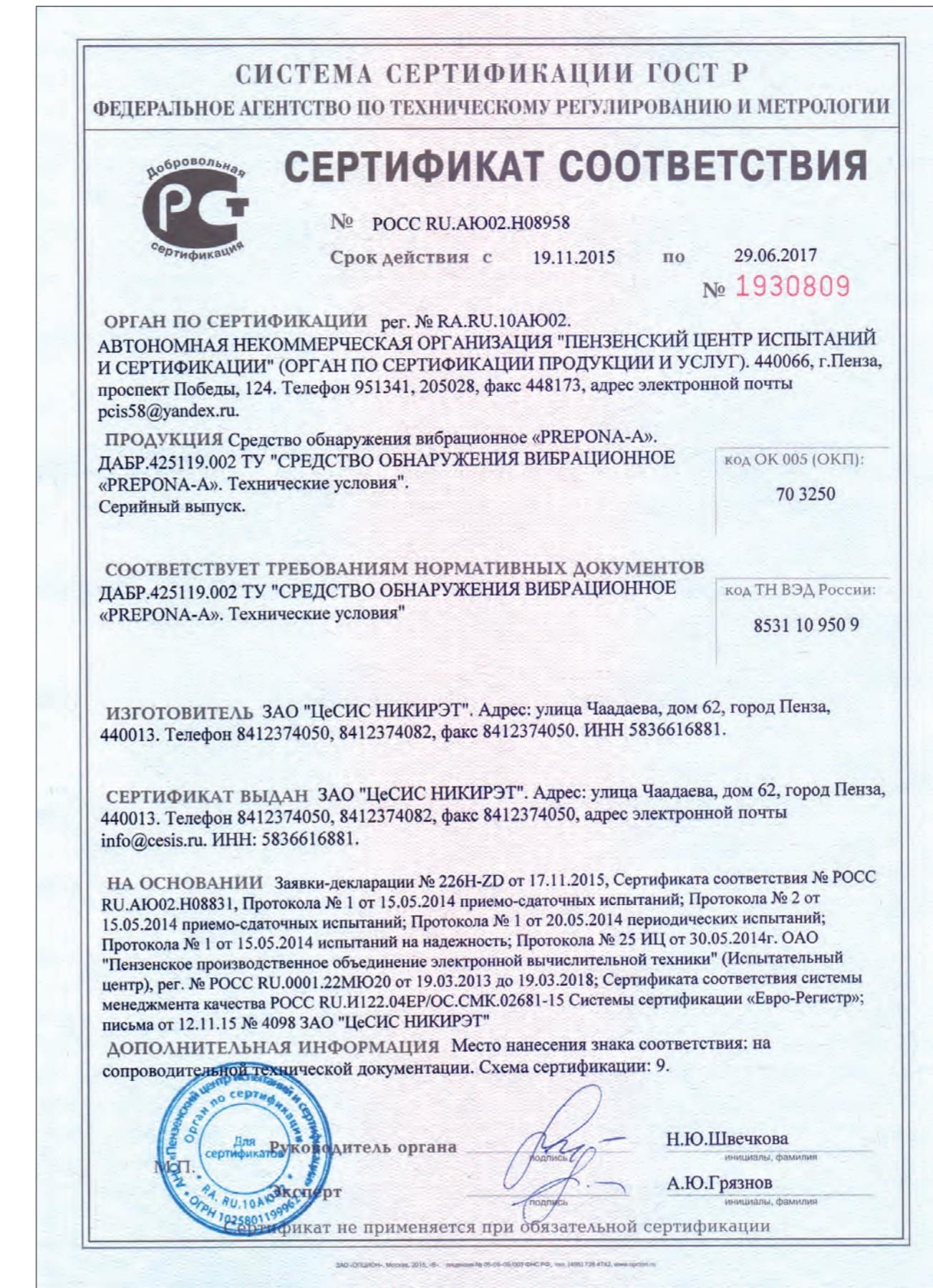
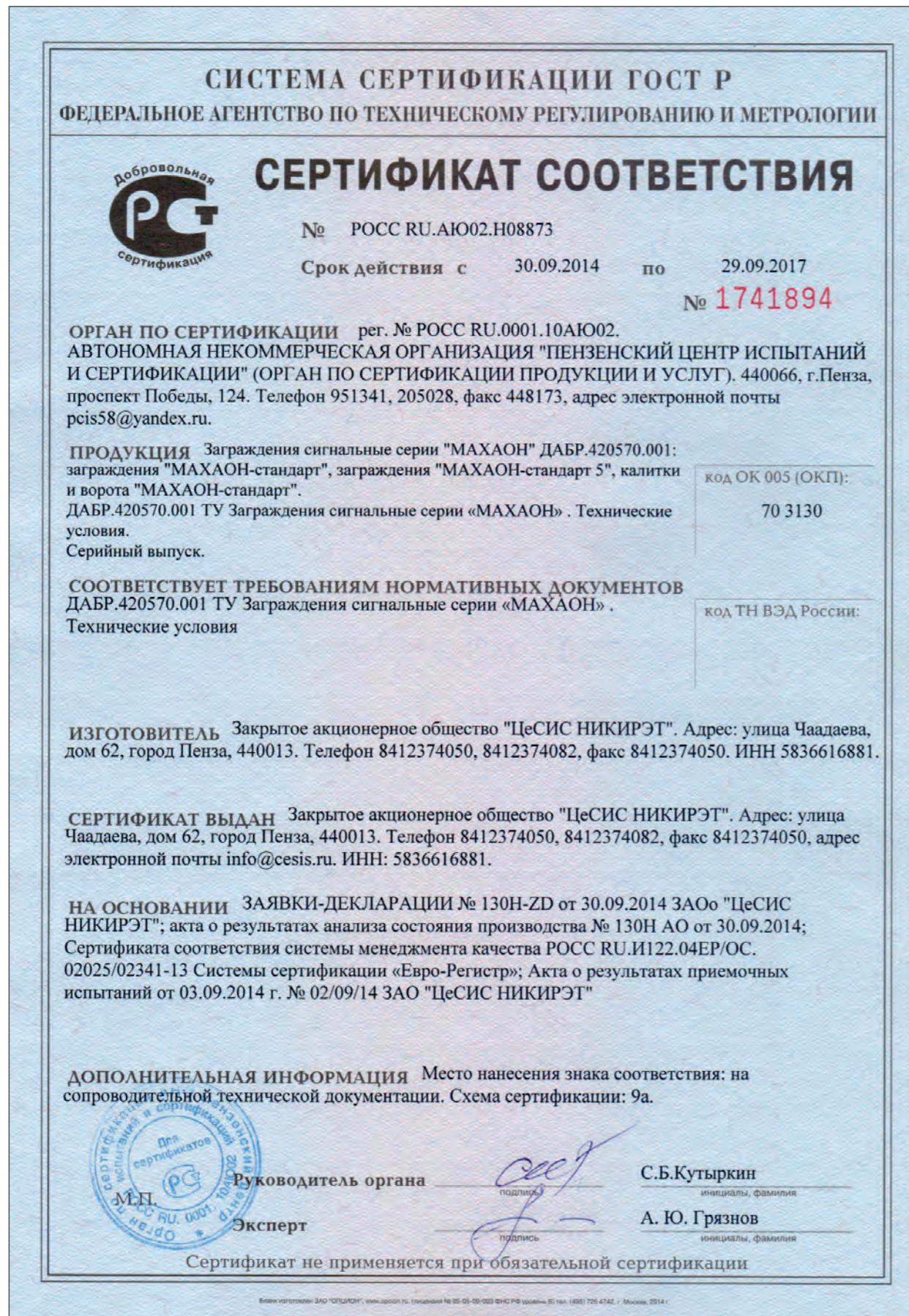
ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ

| | |
|--|--|
| <p>СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ</p> <p>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</p> <p>№ РОСС RU.АЮ02.Н08956 Срок действия с 17.11.2015 по 29.09.2017 № 1930807</p> <p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.10АЮ02. АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ПЕНЗЕНСКИЙ ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И СЕРТИФИКАЦИИ" (ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ). 440066, г.Пенза, проспект Победы, 124. Телефон 951341, 205028, факс 448173, адрес электронной почты pcis58@yandex.ru.</p> <p>ПРОДУКЦИЯ Изделие «ИНТЕГРАЛ-К» (Комплекс инженерно-технических средств обнаружения). ДАБР.420570.009 ТУ Изделие «ИНТЕГРАЛ-К» (Комплекс инженерно-технических средств обнаружения) Технические условия». Серийный выпуск.</p> <p>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДАБР.420570.009 ТУ Изделие «ИНТЕГРАЛ-К» (Комплекс инженерно-технических средств обнаружения) Технические условия»</p> <p>изготовитель ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ". Адрес: улица Чаадаева, дом 62, город Пенза, 440013. Телефон 8412374050, 8412374082, факс 8412374050. ИНН 5836616881.</p> <p>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ". Адрес: улица Чаадаева, дом 62, город Пенза, 440013. Телефон 8412374050, 8412374082, факс 8412374050, адрес электронной почты info@cesis.ru. ИНН: 5836616881.</p> <p>НА ОСНОВАНИИ Заявки-декларации № 224Н-ЗД от 16.11.2015; Сертификата соответствия № РОСС RU.АЮ02.Н08872; Акта о результатах приемочных испытаний от 02.09.2014 г. № 01/09/14 ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", Сертификата соответствия № РОСС RU.0001.01АЭ00.77.10.3416; Сертификата соответствия системы менеджмента качества РОСС RU.И122.04ЕР/ОС.СМК.02681-15 Системы сертификации «Евро-Регистр», письма от 09.11.15 № 3771 ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ"</p> <p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на сопроводительной технической документации. Схема сертификации: 9.</p> <p>М.П.  Для сертификатов Руководитель органа Эксперт Сертификат не применяется при обязательной сертификации</p> <p>Н.Ю.Швежкова и. ф. А.Ю.Грязнов и. ф.</p> <p></p> | <p>СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ</p> <p>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</p> <p>№ РОСС RU.АЮ02.Н08963 Срок действия с 30.11.2015 по 29.11.2018 № 1930821</p> <p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.10АЮ02. АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ПЕНЗЕНСКИЙ ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И СЕРТИФИКАЦИИ" (ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ). 440066, г.Пенза, проспект Победы, 124. Телефон 951341, 205028, факс 448173, адрес электронной почты pcis58@yandex.ru.</p> <p>ПРОДУКЦИЯ средства обнаружения вибрационные «PREPONA-M»: виды исполнения «PREPONA-M» ДАБР.425119.001; «PREPONA-M-01» ДАБР.425119.001-01. ДАБР.425119.001 ТУ "Средства обнаружения вибрационные «PREPONA-M». Технические условия". Серийный выпуск.</p> <p>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДАБР.425119.001 ТУ "Средства обнаружения вибрационные «PREPONA-M». Технические условия"</p> <p>изготовитель ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ". Адрес: улица Чаадаева, дом 62, город Пенза, 440013. Телефон 8412374050, 8412374082, факс 8412374050. ИНН 5836616881.</p> <p>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ". Адрес: улица Чаадаева, дом 62, город Пенза, 440013. Телефон 8412374050, 8412374082, факс 8412374050, адрес электронной почты info@cesis.ru. ИНН: 5836616881.</p> <p>НА ОСНОВАНИИ Заявки-декларации № 235Н/Р-2 от 20.11.2015 ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ"; протоколов испытаний ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ": № 01 от "16" октября 2015 г. приемо-сдаточных испытаний средства обнаружения вибрационного «PREPONA-M» ДАБР.425119.001; № 02 от "16" октября 2015 г. приемо-сдаточных испытаний средства обнаружения вибрационного «PREPONA-M-01» ДАБР.425119.001-01; № 03 от "29" октября 2015 г. периодических испытаний средства обнаружения вибрационного «PREPONA-M» ДАБР.425119.001; № 04 от "29" октября 2015 г. периодических испытаний средства обнаружения вибрационного «PREPONA-M-01» ДАБР.425119.001-01</p> <p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на сопроводительной технической документации. Схема сертификации: 9.</p> <p>М.П.  Для сертификатов Руководитель органа Эксперт Сертификат не применяется при обязательной сертификации</p> <p>Н.Ю.Швежкова и. ф. А.Ю.Грязнов и. ф.</p> <p></p> |
|--|--|

ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ





ЗАО «ЦеСИС НИКИРЭТ»
440013, г. Пенза, ул. Чаадаева 62

Приёмная
тел./факс: (8412) 37-40-50, info@cesis.ru

Служба продаж
тел./факс: (8412) 37-40-48, 37-40-72, 37-40-51, snabsbit@cesis.ru
Служба технической поддержки
тел.: (8412) 37-40-49, 37-40-90, ovs3@cesis.ru
Служба маркетинга
тел.: (8412) 37-40-85, marketing@cesis.ru

Московское представительство
117519, г. Москва, Варшавское шоссе 132, стр. 5
тел./факс: (495) 315-61-83, mpcessis@mail.ru

www.cesis.ru
www.cesis-proekt.ru



Использование материалов
в любой форме возможно только
с письменного разрешения ЗАО «ЦеСИС НИКИРЭТ»,
при этом ссылка на альбом ТПР обязательна.

АЛЬБОМЫ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

