

ЦеСИС®

**ЦЕНТР СПЕЦИАЛЬНЫХ
ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ**



ОТ ПРОЕКТА ДО ОБЪЕКТА

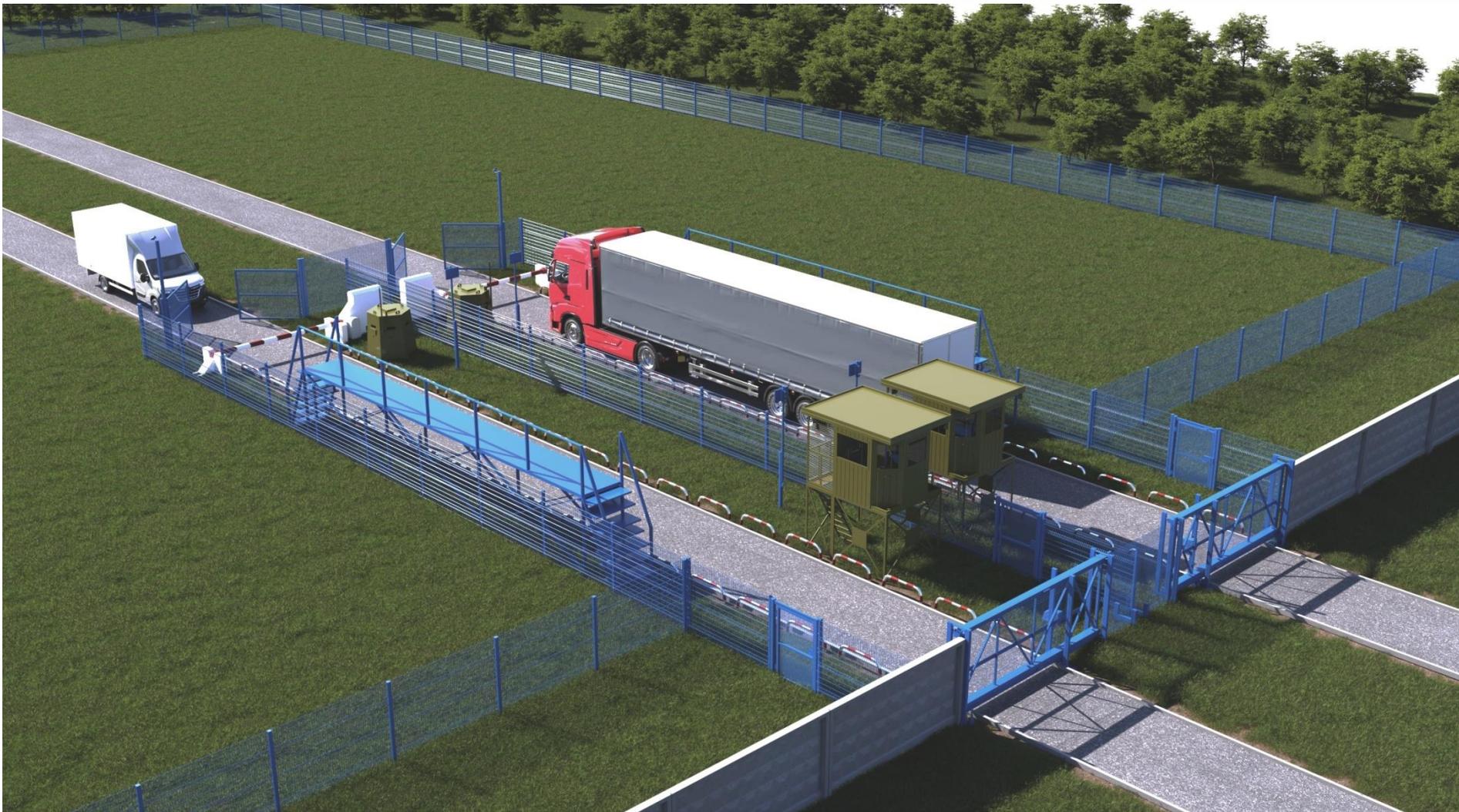
**Оборудование транспортного КПП
инженерными средствами защиты**

С.В. Давыдов, начальник проектного отдела

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



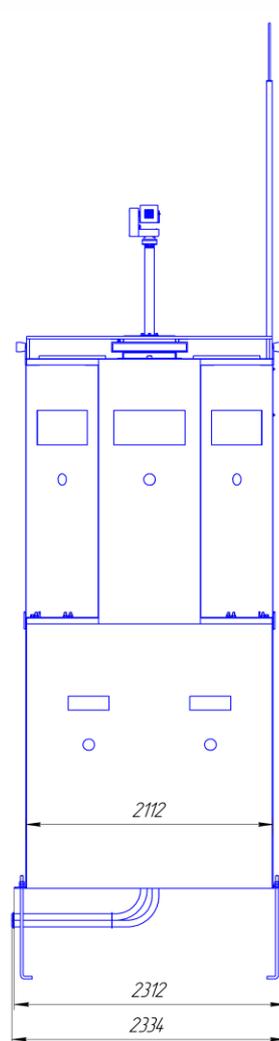
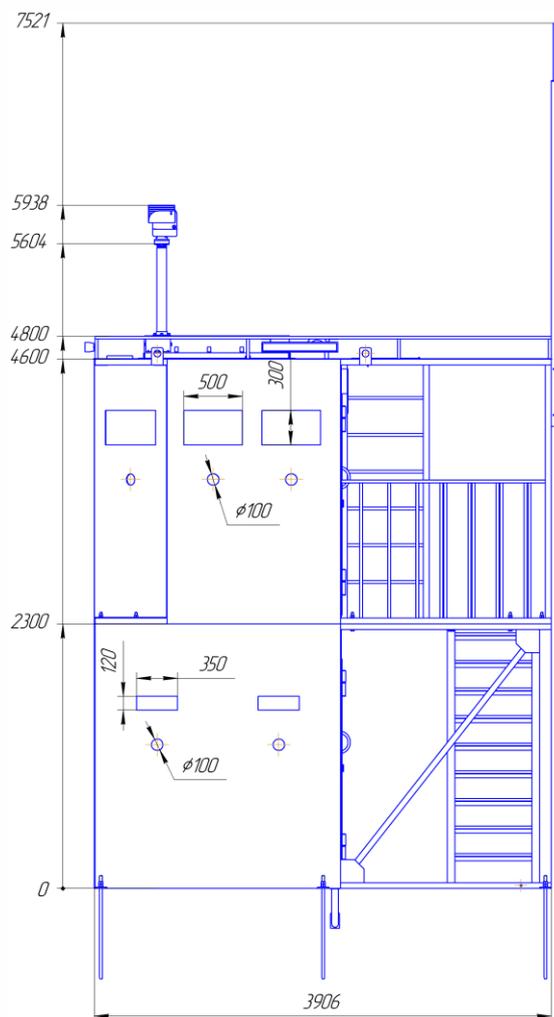
Оборудование транспортного КПП инженерными средствами защиты



Бронированный модуль поста охраны и бронеколпак (Класс защиты по пулестойкости Бр3-Бр4)



Бронированная наблюдательная вышка (Класс защиты по пулестойкости Бр4)



Бронированные наблюдательные вышки (Класс защиты по пулестойкости Бр3-Бр4)



Заграждение «МАХАОН-Стандарт»



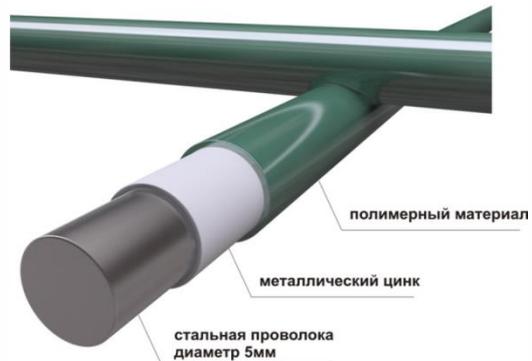
www.cesis.ru

www.cesis-proekt.ru

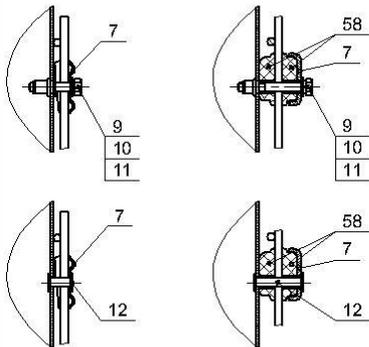
Заграждение «МАХАОН-С150»



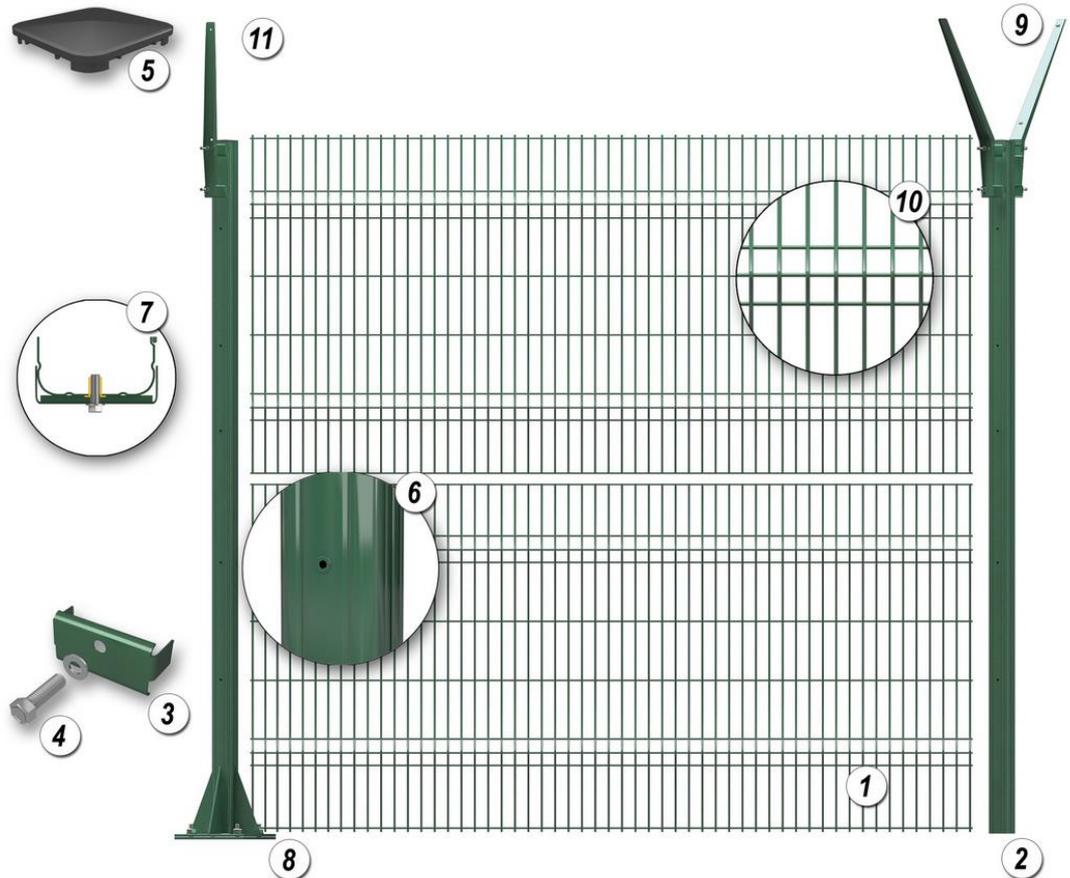
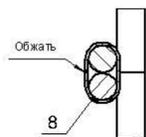
Заграждение «МАХАОН»



А-А Вариант I



Б-Б



Пулерассеивающее и противогранатное ограждение «МАХАОН-Практика»



Пулерассеивающее и противогранатное заграждение «МАХАОН-Практика»

Назначение:

Заграждение предназначено для создания рубежа охраны на особо важных объектах в местах сосредоточения персонала, например, на контрольно-пропускных пунктах.

Особенности заграждения:

Меняет траекторию полёта пули и снижает её кинетическую энергию.

Результаты испытаний:

Испытания проводились на мишенях (экранах-свидетелях) изображены проекции стандартной ростовой модели человека 1,7х0,5м, располагаемых на расстоянии 3м от места установки обстреливаемого образца и на расстоянии 5м. Обстрел осуществлялся из пистолета Макарова на расстоянии 9 метров, серией по 10 выстрелов с различных точек относительно плоскости испытываемого образца.

Расстояние между прутками заграждения меньше диаметра пули, в частности, пистолета Макарова (9 мм).

При стрельбе через пулерассеивающую панель вероятность попадания пули в цель (в зависимости от модификации сетки) не превышает 0,1-0,2.



Комбинированное ограждение «Заслон-1000»



Назначение

Применяется в качестве основного быстровозводимого ограждения, для организации шлюза транспортного КПП, для организации временного КПП или временной площадки.

Конструкция

1. Нижняя часть - железобетонный блок, длина 3000 мм, высота 1000 мм (может поставляться отдельно).

2. Верхняя часть - ограждение с различным заполнением (МАХАОН-стандарт/-С150, МЕТОЛ, ПКЗ, Барбарис-125 и т.д.).

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

Для увеличения общей высоты и затруднения преодоления основного ограждения устанавливается козырьковое ограждение для крепления сетчатого полотна или армированной колючей ленты.

Комбинированное ограждение «Заслон-1000»

Вид со стороны охраняемой зоны объекта



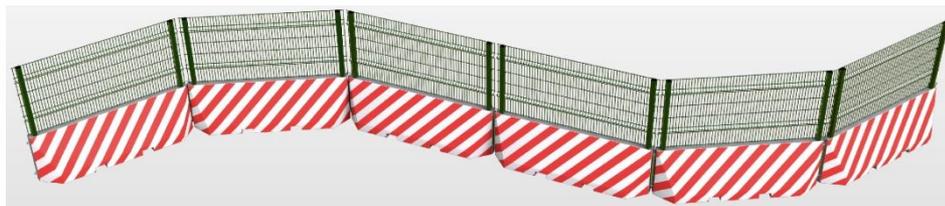
Дополнительная возможность

Противотаранные свойства ограждения (в момент тарана) обеспечиваются за счет совместной работы бетонного блока и сплошного протяжения стального троса Д5,5 или Д16,5 мм.

Комбинированное ограждение «Заслон-1000»



Противотаранное комбинированное ограждение «ЗАСЛОН-С»



**Натурные испытания быстроустанавливаемого противотаранного заграждения «Заслон-С»
Таранный удар а/т средством - масса 3,5 т, скорость - 40 км/ч**



Ворота распашные «МАХАОН-С150»



Ворота распашные «МАХАОН-Практика»



Ворота распашные «Заслон»



Ворота откатные «МАХАОН-С150»



Привод для распашных ворот «ПРЕПОНА» ПВР- 01/02



www.cesis.ru

www.cesis-proekt.ru

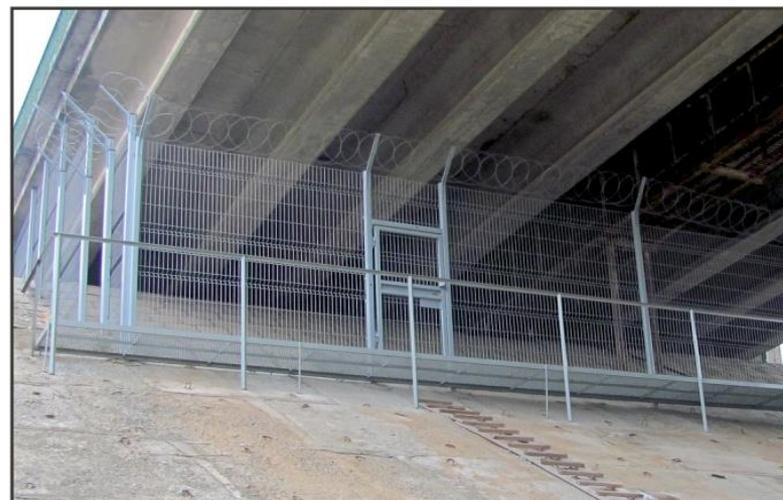
Привод для откатных ворот «ПРЕПОНА» ПВО-02



Калитки «Махаон»



Калитки



Навесные замковые устройства серии «ПРЕПОНА 3Н»



Преимущества:

- скважина ключа и механизм защищены от воздействия пыли, тумана, дождя, снега, наледи;
- дужка замка имеет защиту от перепиливания (сталь упрочнена термообработкой);
- цилиндрический механизм встроен в морозостойкий стальной корпус замка (-50...+50 С);
- возможность контроля вскрытия замка с помощью пломбирования защитной крышки ключевой скважины;
- повышенная прочность и коррозионная стойкость всех элементов конструкции;
- многолетний срок службы без необходимости технического обслуживания.

Электромеханическое запирающее устройство «ПРЕПОНА-ЗУ-04»



Назначение:

Электромеханическое запирающее устройство накладного 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:

Диапазон рабочих температур – 60 ... +50 С.
Дистанционное блокирование (разблокирование) засова.

Повышенная прочность и коррозионная 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.

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:

Диапазон рабочих температур – 60 ... +50 С.

Повышенная прочность и коррозионная 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.

Электромеханическое запирающее устройство «Доступ»



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:

Диапазон рабочих температур -50 ... +50 С
Автоматическое блокирование ригеля после его перемещения в состояние "Закртыо".

Датчики контроля положения блокирующего механизма ригеля в положениях - "Заблокировано / Разблокировано".

Дистанционное управление механизма перемещения ригеля.

Наличие ключа аварийного разблокирования ручки управления перемещения ригеля.

Дополнительно с ЭМЗУ "Доступ" может поставляться пульт дистанционного управления.

Механическое запирающее устройство «Препона-ЗУ-03»



Назначение:

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

Эксплуатируется на открытом воздухе в жёстких климатических условиях.

Особенности:

Диапазон рабочих температур -50 ... +50 С

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

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

Противотаранное устройство ПТУ (ширина проезда 4,5; 6; 7,5 м)



Противотаранное устройство ПТУ (ширина проезда 4,5; 6; 7,5 м)

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 °С до +40 °С (для ДАБР.425728.001-04, -05 от -50 °С до +40 °С)
- для пульта управления стационарного	от +5 °С до +40 °С
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 (ДхШхВ)
Габаритные размеры (ширина проезда 4,5 м)	8094x2363x2340 мм (ДхШхВ)
Ресурс изделия	не менее 250000 циклов

Преимущества:

- Гарантированно останавливает транспортное средство массой до 20 тонн, движущееся со скоростью 40 км/ч (Энергия удара – 1234 кДж);
- Заявленные характеристики подтверждены натурными испытаниями в НАМИ и на собственном полигоне противотаранной техники;
- Ресурс ПТУ составляет не менее 250 000 циклов до планового технического обслуживания, что позволяет использовать устройство как шлагбаум и тем самым существенно увеличить пропускную способность транспортного проезда;

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 °С
ДАБР.425728.001-01	6 м	не более 5 с	не более 16 с	5,5 кВт	от -40 до +40 °С
ДАБР.425728.001-02	4,5 м	не более 10 с	не более 16 с	2,2 кВт	от -40 до +40 °С
ДАБР.425728.001-03	4,5 м	не более 5 с	не более 21 с	5,5 кВт	от -40 до +40 °С
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 °С
ДАБР.425728.001-05	4,5 м	не более 10 с	не более 21 с	5,5 кВт	от -50 до +40 °С
ПТУ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ					
ДАБР.425721.001	6 м	—	—	—	от -40 до +40 °С
ДАБР.425721.001-01	4,5 м	—	—	—	от -40 до +40 °С

Натурные испытания ПТУ-7,5 м.



ВИДЕО ИСПЫТАНИЙ



Сплошной фундамент ПТУ



Противотаранное устройство облегченного типа ПТУ-Л «ПРЕПОНА» (Ширина проезда 4,5 и 6 м)



Гарантированно останавливает транспортное средство массой до 3,5 тонн, движущееся со скоростью 40 км/ч (Энергия удара – 216 кДж)

Таранный удар ПТУ-Л а/т средством – масса - 3,5т, скорость - 40 км/ч



Свайный динамический фундамент ПТУ-Л



Препятствие заградительное противотаранное «ПРЕПОНА-П»

Препятствие заградительное противотаранное «ПРЕПОНА-П» предназначено для регулирования движения автотранспортных средств, путем создания физического препятствия (барьера) в виде платформы, перемещающейся в вертикальной плоскости и блокирующей перекрываемый проезд. Противотаранные свойства изделия обеспечиваются путем нанесения невосполнимого урона автотранспортному средству массой до 6,8 т, движущемуся на скорости до 60 км/ч (945 кДж). Изделие оснащено электроприводом.

Потребляемая мощность, не более 2 кВт.

Время поднимания/опускания барьера, не более 8 с.

Исполнения изделия выполняется следующих:

- одинарное с шириной перекрываемого проезда 3 м, 4 м, 5 м;
- двойное, состоящее из двух одинарных изделий с общей системой управления с шириной перекрываемого проезда 6 м, 7 м, 8 м, 9 м, 10 м.



Столб (боллард) противотаранный механический



Гарантированно останавливает транспортное средство массой до 6,8 тонн, движущееся со скоростью 80 км/ч (Энергия удара – 1680 кДж)

www.cesis.ru

www.cesis-proekt.ru

**Натурные испытания болларда.
Таранный удар а/т средством – масса - 6.8 т, скорость - 80 км/ч**



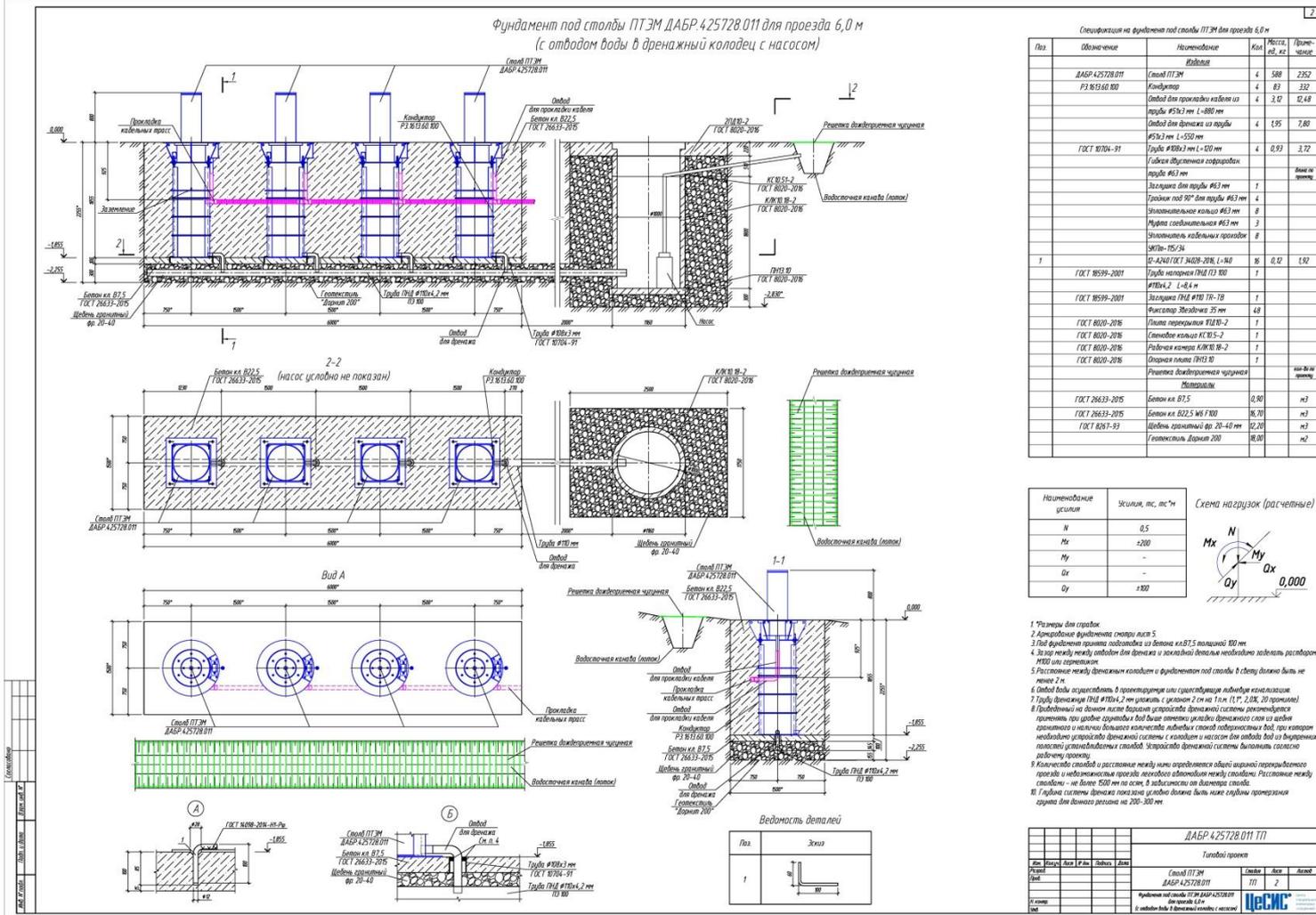
Столб (боллард) противотаранный электромеханический



Столб (боллард) противотаранный электромеханический



Вариант организации фундамента болларда



Столб (боллард) противотаранный стационарный



Гарантированно останавливает транспортное средство массой до 6,8 тонн, движущееся со скоростью 80 км/ч (Энергия удара – 1680 кДж)

www.cesis.ru

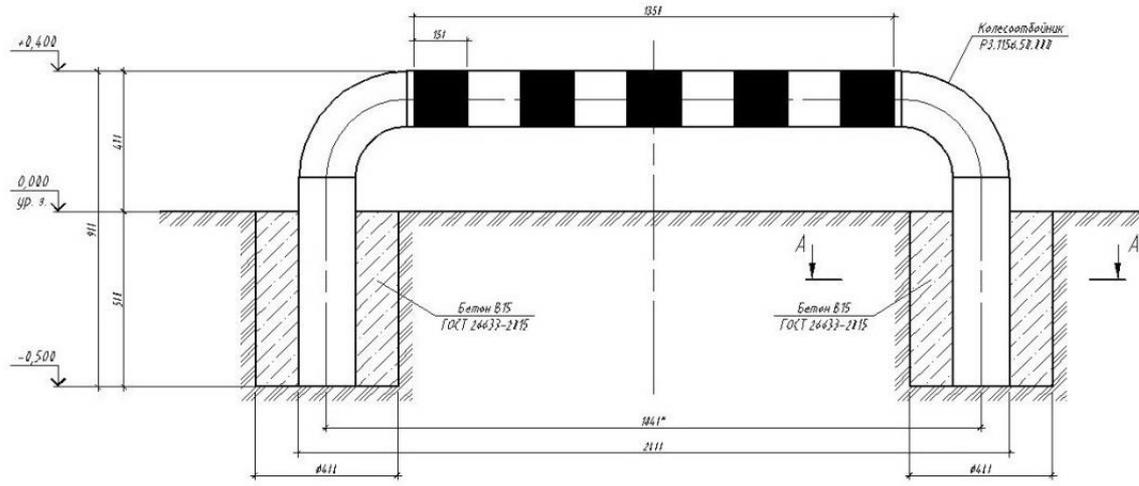
www.cesis-proekt.ru

Автоматический шлагбаум вандалоустойчивого типа ВУ (Ширина проезда 4,5; 6; 8 и 9 м)

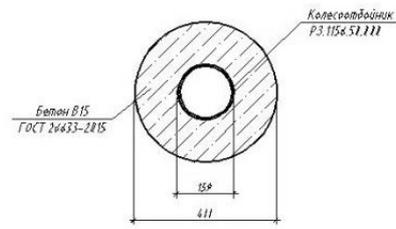


Колесоотбойник

Установка колесоотбойника



A-A



1. Размер для справок.
2. Расход бетона на установку одного колесоотбойника составляет 1,3 м³.
3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без уведомления его технических характеристик.

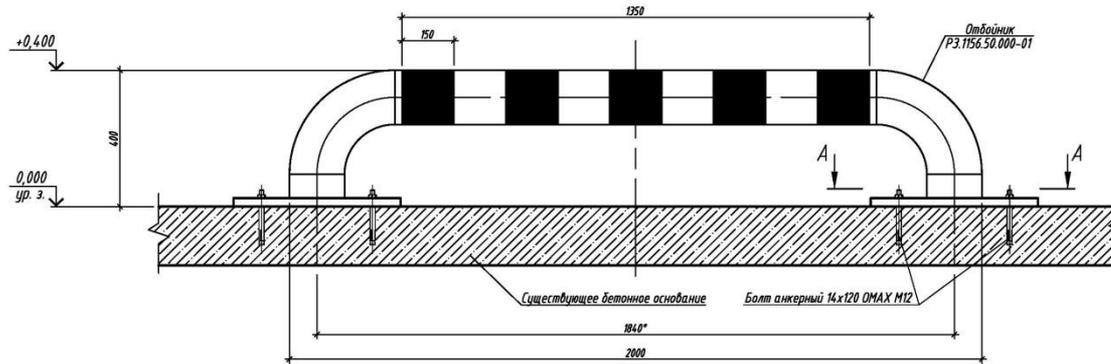
Имя	Класс	Лист	№ док.	Листов	Дата			
Разработ.						Станд.	Лист	Листов
Проект.								
Исполн.						Установка колесоотбойников		
Удк								

Формат А3

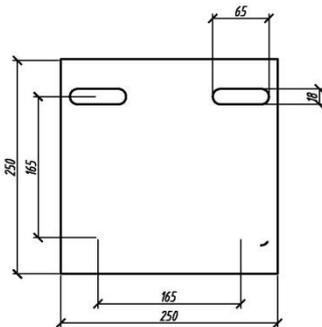
Ссылка на: №, N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Колесоотбойник

Установка колесоотбойника



A-A



1. *Размер для справок.
2. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

Имя	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проб.					
Нач. отд.					
Н.контр.					
Учб.					

Установка колесоотбойника

ЦЕСИС г. Пенза
www.cesis.ru

Формат А3

Составление:

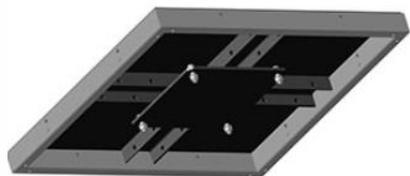
Имя, И. подл. Подпись и дата | Власт. и.и.и. М.

Модульная эстакада

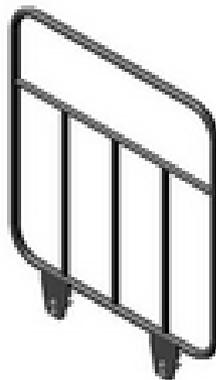


Элементы модульной эстакады

Площадка



Поручень



Опора промежуточная



Основание



Перила



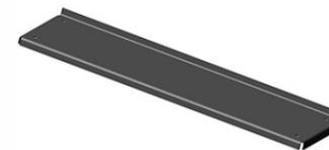
Кондуктор



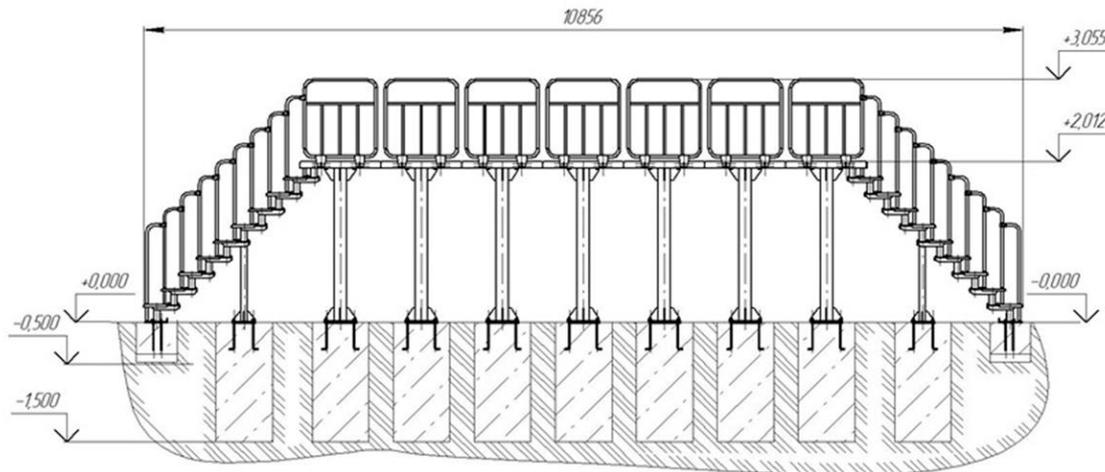
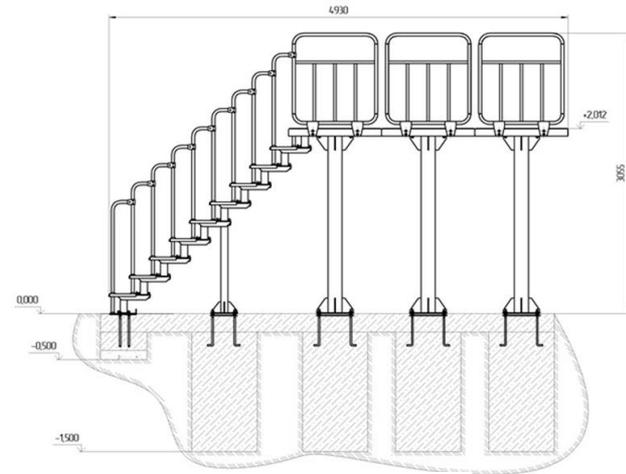
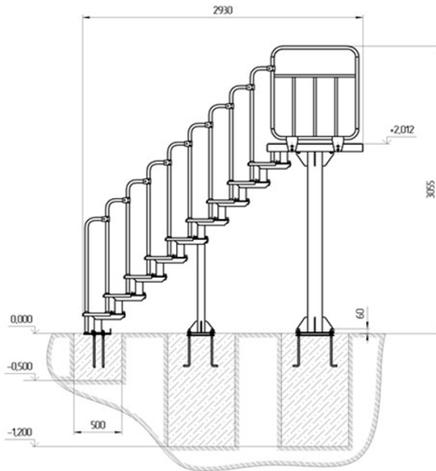
Опора



Ступень



Модульная эстакада



Складывающиеся опоры



Назначение

Для установки различного оборудования (средств освещения, видеонаблюдения, солнечных батарей и пр.).

Преимущества

Возможность безопасного обслуживания светильника/прожектора/камеры на уровне земли.
Легкий и безопасный способ опускания и поднятия опоры.
Уменьшение стоимости эксплуатации опор в связи с отсутствием необходимости использования специальной автомобильной техники.

Прочность и антивандальность конструкции.

Устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды.

Технические характеристики

Общая высота изделия	до 6000 мм
Максимальная масса оборудования для установки на опору не более	не более 8 кг
Диапазон рабочих температур	от -60 до +40 °C
Масса	до 142 кг
Срок службы	не менее 15 лет

Применение

На специальных объектах, имеющих ограниченный доступ для автотранспорта и других технических средств.

На железнодорожных платформах.

На горнолыжных трассах и спортивных площадках.

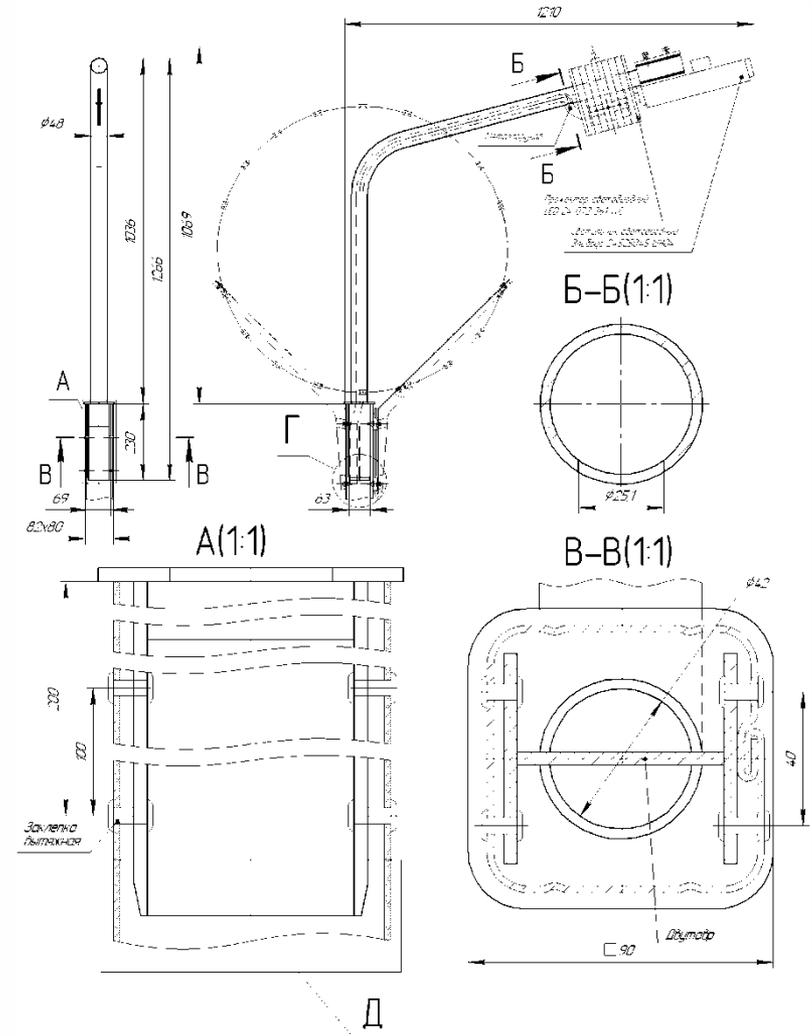
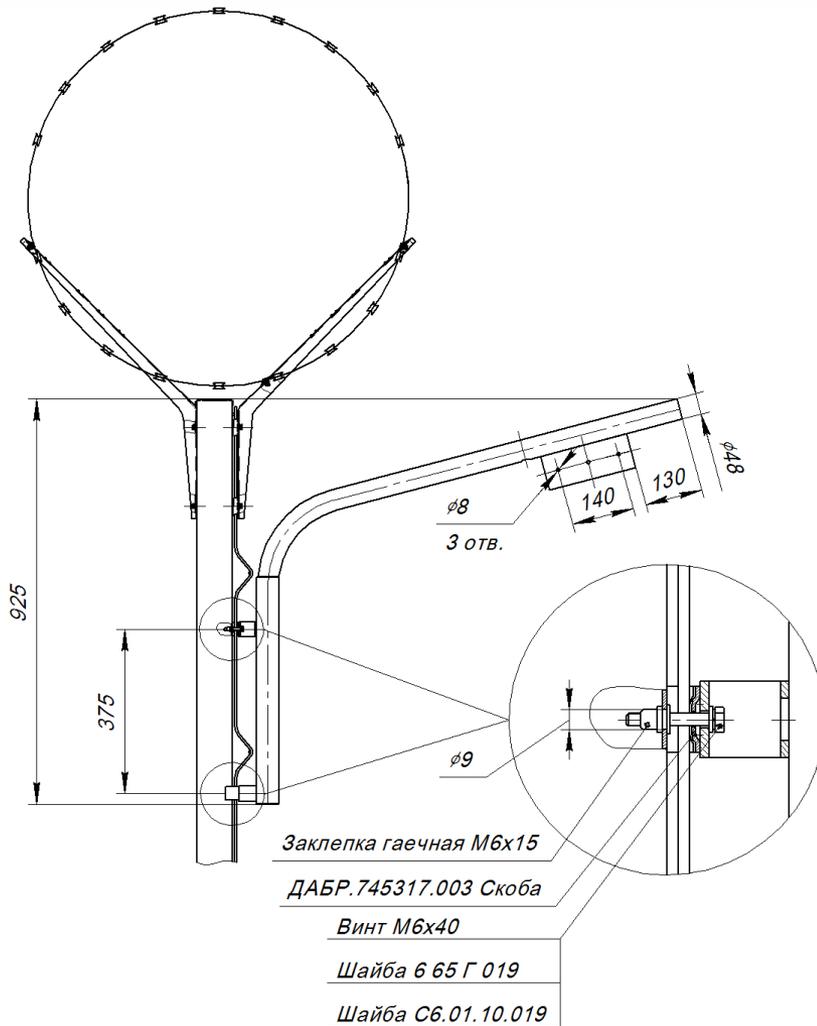
В зонах озеленения, на детских площадках.

Для освещения дорог и магистралей.

На открытых территориях предприятий и учреждений различного назначения.

Типовые проектные решения на www.cesis-proekt.ru

Кронштейны для крепления светильников



Опора для увеличения высоты

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Лист и дата

Инд. № подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	ДАБР.301319.003	Опора для увеличения высоты	1	
		Прочие изделия		
2		Заклепка вытяжная стандартная. Стандартный бортник, сталь/сталь УС/УС 4,8x11	12	Каталог GLOBAL RIVET 2011

1. *Размеры для справок.
 2. Демонтировать заглушку с опоры существующего ограждения.
 3. Установить опору поз. 1 на опору существующего ограждения. Выставить по вертикали. Допустимое отклонение верхней точки опоры поз. 1 от вертикали не более 20 мм. Заклепки поз. 2 установить согласно ДАБР.300166.001 ИМ.

Обозначение	L*, мм	Масса, кг
ДАБР.301319.003	515	4,7
-01	1015	7,2
-02	1515	9,8
-03	2015	12,4

				ДАБР.301319.003 МЧ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.					См. табл.	1,4
Проб.					Лист	Листов
Т.контр.						1
ПЗ					ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ"	
Н.контр.					Формат А3	
Чтв.					Копировал	

440067, г. Пенза, ул. Чаадаева, 62
тел./факс: (8412) 37-40-50
e-mail: info@cesis.ru

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

