



СТРОЙАльянс

ШУМОЗАЩИТА В СОВЕРШЕНСТВЕ WWW.STALYANS.RU

Компания ООО «СТРОЙАЛЬЯНС», представляет на Российском рынке шумозащитные экраны для автомобильных и железных дорог, сооружений жилого, промышленного и коммерческого применения.

Изготовление продукции осуществляется в России, с использованием передовых технологий на собственном высококачественном оборудовании и под полным техническим контролем со стороны специалистов, благодаря чему обеспечивается ее высокое качество при конкурентоспособной стоимости.

Преимущество акустических панелей нашего производства, обеспечивается использованием инновационных материалов, таких как анодированные, покрытые специальным составом, алюминиевые сплавы, которые не подвержены коррозии, чем обуславливается максимально долгий срок эксплуатации готовых изделий.

Применение при окрашивании специального состава с порошковым полистиролом и защитным лаком, гарантирует устойчивость к атмосферным воздействиям (долговечность) сроком 25 лет в условиях морского субтропического климата России без потери декоративных и эксплуатационных свойств лакокрасочного покрытия. Для наполнителя используется комбинированный материал из плит минеральной ваты с покрытием из специального стеклохолста, благодаря чему наполнитель становится долговечнее, не осыпается, а панель не теряет своих качеств на протяжении всего срока эксплуатации.

Для южных регионов России предусмотрена установка на шумозащитные экраны специальных систем из солнечных батарей, аккумуляторов и светодиодных ламп, что позволяет обеспечить автономным освещением прилегающую территорию, включая пешеходные переходы, без внешнего подвода электропитания.

Применяется и передовое программное обеспечение SoundPLAN.

Конструктивной особенностью акустических панелей производства ООО «СТРОЙАЛЬЯНС», является наличие силового каркаса, изготовленного из горизонтального и вертикального алюминиевого профиля, что значительно повышает прочность и жесткость панели, а использование специального адаптера, позволяет максимально быстро осуществлять монтаж и демонтаж конструкции без использования дополнительных крепежных элементов, таких как прижимной уголок, верхние и нижние опорные профили.

Продукция компании ООО «СТРОЙАЛЬЯНС», успешно прошла испытания в НИИ строительной физики РААСН, ООО «Испытательный центр строительных материалов и изделий», имеют все необходимые протоколы испытаний, а также сертификаты соответствия в системах ГОСТ Р и DIN EN ISO 9001.2008, согласно современным нормам РФ и ЕС. Имеется подтверждение качества испытаниями в реальных условиях, на действующих объектах.

В настоящее время, шумозащитная система нашего производства успешно применяется в проектных решениях по строительству новых автодорог, а также при реконструкции и капитальном ремонте существующих Федеральных и региональных автодорог на территории от Центрального Федерального Округа, до Сибирского Федерального округа, где заказчиком выступают Федеральные управления автомобильных дорог по всей территории РФ, а также Государственная компания «Автодор».

Специалисты ООО «СТРОЙАЛЬЯНС», готовы выполнить весь комплекс работ по анализу шума, по расчету ветровой нагрузки, проектированию, поставке монтажу конструкции акустического экрана, в соответствии с требованиями заказчика.

**Индивидуальный подход к каждому клиенту.
Комплексный подход к решению задач Заказчика.
Реализация проектов «под ключ».**

Панели удовлетворяют требованиям:

ГОСТ 32957-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Экраны акустические. Технические требования»
ГОСТ Р 51943-2002. «Экраны акустические для защиты от шума транспорта. Методы экспериментальной оценки эффективности»
СП 51.13330.2011 "Защита от шума"

ГОСТ 33329-2015 «Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Технические требования»

СТО АВТОДОР 2.9-2014 «Рекомендации по проектированию, строительству и эксплуатации акустических экранов на автомобильных дорогах государственной компании».

В каталоге представлены основные технические решения, применяемые при проектировании и строительстве шумозащитных экранов. А именно:

- устройство панелей и их габаритные размеры;
- применяемые виды фундаментов для установки ШЗЭ;
- типы применяемых стоек;
- выполнение перепадов по высоте, обход препятствий (остановки, мачты освещения);
- применение контр-экрана.

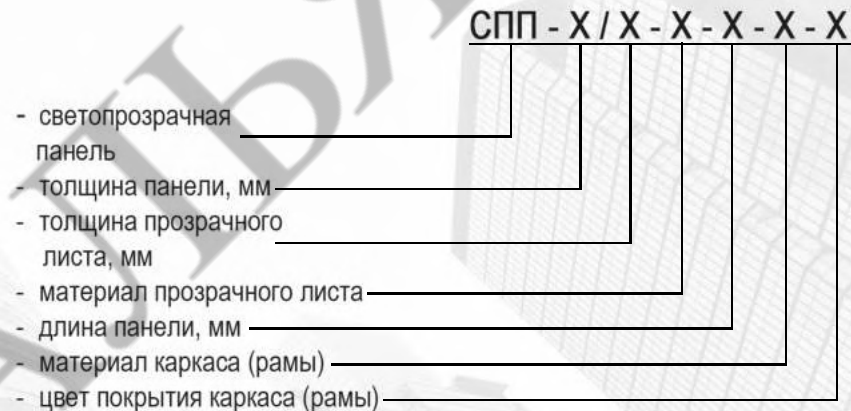


Шумозащитные экраны (далее ШЗЭ) применяют для снижения шума, воздействующего на защищаемый объект. ШЗЭ устанавливают вдоль автомобильных дорог, железнодорожных путей общего пользования. Возможно использование панелей в составе экранирующих устройств вокруг промышленных и отдельных стационарных источников шума и других объектов.

ШЗЭ состоит из панелей, опорных элементов (стойки) и фундамента.

Шумопоглощающие и шумоотражающие панели производства ООО «СТРОЙАЛЬЯНС» обеспечивают ослабление шума как за счет отражения (панели марки СПП), так и за счет поглощения звука (панели марки ШПП).

Панели, выпускаемые ООО «СТРОЙАЛЬЯНС», могут изготавливаться по договору с заказчиком, как с защитно-декоративным покрытием, так и без покрытия, а также в любой комбинации материалов профилей и основных элементов панели.



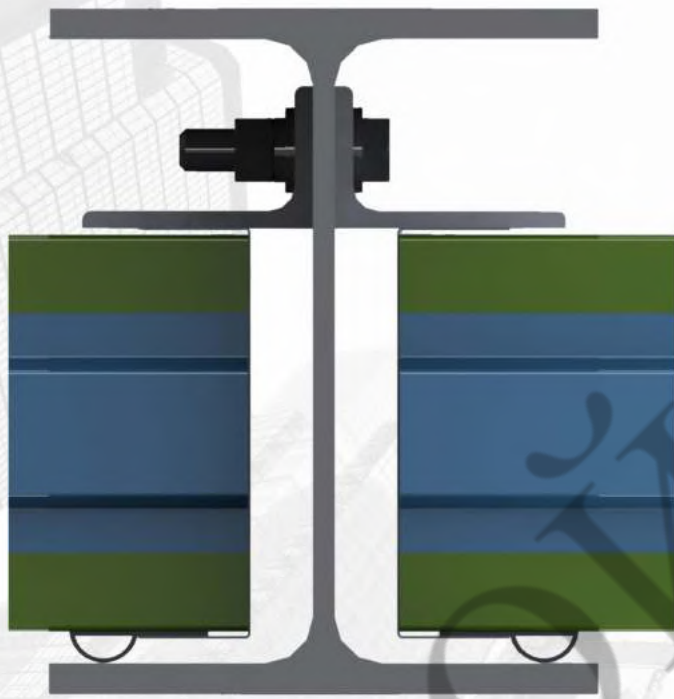
Расшифровка обозначения панели тип ШПП

Материал передней и задней крышек:	
из алюминия	- без обозначения
из оцинкованной стали	- С
Материал каркаса (рамы):	
из оцинкованного профиля	- ОЦ
Цвет покрытия короба и передней крышки панели:	
панель без окраски	- без обозначения
панель с окраской	- обозначение по номеру RAL
Исполнение передней крышки:	
с перфорацией	- без обозначения
без перфорации	- б/п

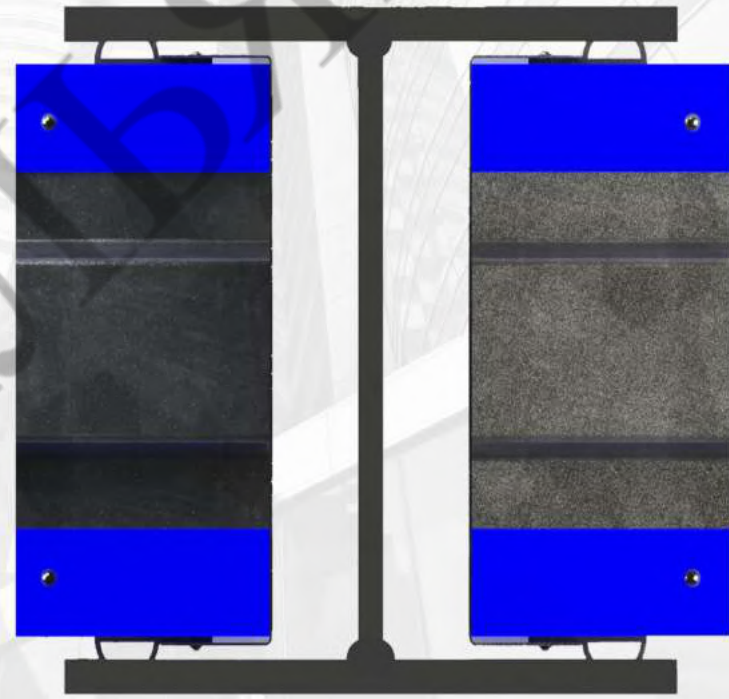
Расшифровка обозначения панели тип СПП

Материал прозрачного стекла:	
полиметилметакрилат	- ПММА
монокристаллический поликарбонат	- МПК
стекло Триплекс	- Т
Материал каркаса (рамы):	
из оцинкованного профиля	- ОЦ
Цвет покрытия каркаса (рамы):	
панель без окраски	- без обозначения
панель с окраской	- обозначение по номеру RAL

Способ крепления и установки панелей в стойках

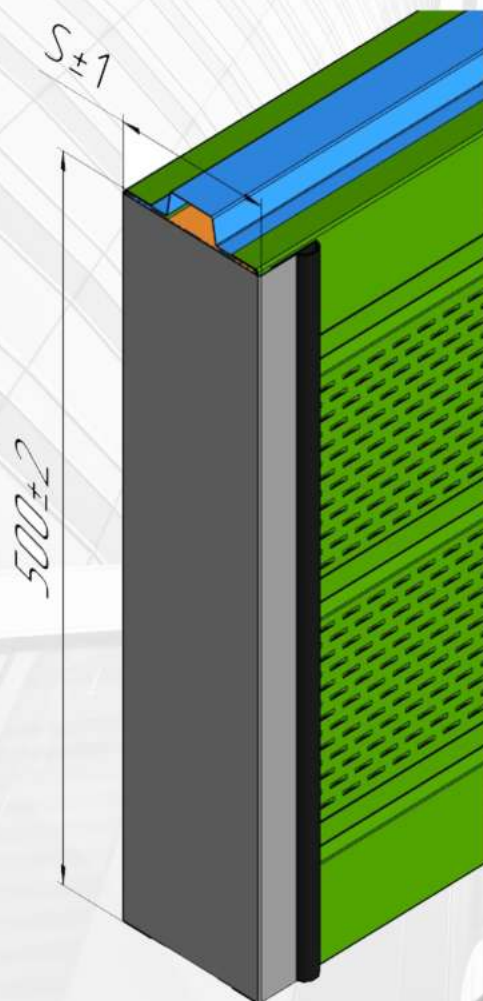


С помощью прижимных
уголков



В сварную стойку,
выполненную в размер
панели

Панель тип ШПП-XXX-ОЦ



Габаритные размеры панели

Наименование параметра	Марка панели		
	ШПП-124	ШПП-115	ШПП-85
Ширина панели S, мм	124±1	115±1	85±1
Наименьшая длина панели, мм	500*		
Наибольшая длина панели, мм	3960**		
Высота панели, мм	500±2		

* Допуск на длину панели ±5мм.

** Длина панели определяется заказчиком в договоре.

Тип панели	Материал панели	Способ крепления и установки панели в стойке
ШПП-124-ОЦ	Каркас из оцинкованных профилей, алюминиевые листы	1. С помощью прижимных уголков; 2. В сварную стойку, выполненную в размер панели
ШПП-С-124-ОЦ	Каркас из оцинкованных профилей, листы из оцинкованной стали	
ШПП-115-ОЦ	Каркас из оцинкованных профилей, алюминиевые листы	1. С помощью прижимных уголков; 2. В сварную стойку, выполненную в размер панели
ШПП-С-115-ОЦ	Каркас из оцинкованных профилей, листы из оцинкованной стали	
ШПП-85-ОЦ	Каркас из оцинкованных профилей, алюминиевые листы	1. С помощью прижимных уголков; 2. В сварную стойку, выполненную в размер панели
ШПП-С-85-ОЦ	Каркас из оцинкованных профилей, листы из оцинкованной стали	

Допускаемая область применения панелей.

По природно-климатическим условиям:

- температура наружного воздуха от 50°С до минус 55 °С, что соответствует УХЛ и ХЛ1 по ГОСТ 15150-69;

- допускаемая зона влажности (СНиП II - 3 - 79*) - влажная;

- допускаемое нормативное значение ветрового давления (СНиП 2.01.07.-85*)

устанавливает на основе прочностного расчета панелей

и их крепления к соответствующим элементам звукопоглощающих панелей заказчик.

По условиям эксплуатации:

- по возгораемости (ГОСТ 23499-79) - относятся к группе трудносгораемых.

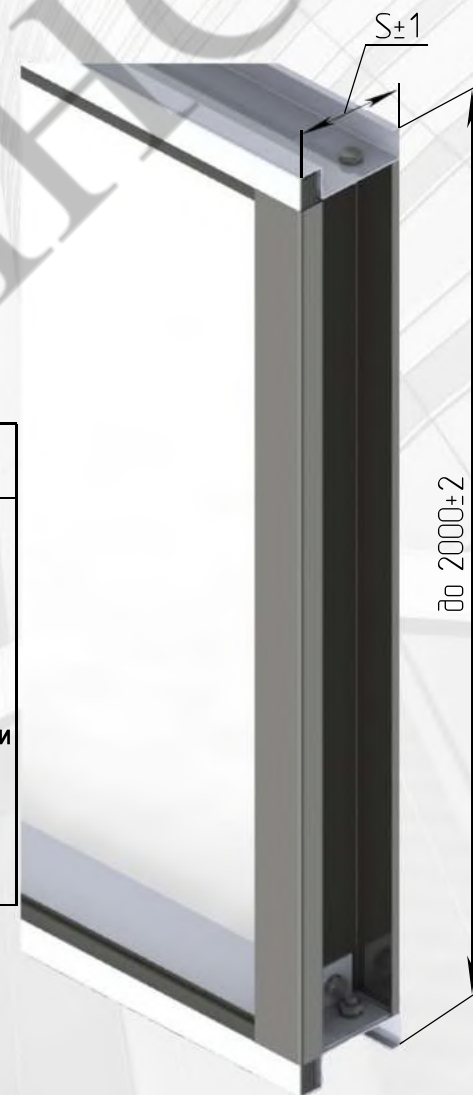
Панель тип СПП-XXX/XX-ОЦ

Наименование параметра	Марка панели		
	СПП-124	СПП-115	СПП-85
Ширина панели S, мм	124±1	115±1	85±1
Наименьшая длина панели, мм	500*		
Наибольшая длина панели, мм	3960**		
Высота панели, мм	до 2000±2		

* Допуск на длину панели ±5мм.

** Длина панели определяется заказчиком в договоре.

Тип панели	Материал панели	Способ крепления и установки панели в стойке
СПП-124/12-ОЦ	Каркас из оцинкованного профиля, лист ПММА или МПК толщиной 12мм.	1. С помощью прижимных уголков; 2. В сварную стойку, выполненную в размер панели
СПП-124/10-ОЦ	Каркас из оцинкованного профиля, лист ПММА или МПК толщиной 10мм.	
СПП-124/10-Т-ОЦ	Каркас из оцинкованного профиля, лист из стекла Триплекс толщиной 10мм.	
СПП-115/12-ОЦ	Каркас из оцинкованного профиля, лист ПММА или МПК толщиной 12мм.	
СПП-115/10-ОЦ	Каркас из оцинкованного профиля, лист ПММА или МПК толщиной 10мм.	
СПП-115/10-Т-ОЦ	Каркас из оцинкованного профиля, лист из стекла Триплекс толщиной 10мм.	
СПП-85/12-ОЦ	Каркас из оцинкованного профиля, лист ПММА или МПК толщиной 12мм.	
СПП-85/10-ОЦ	Каркас из оцинкованного профиля, лист ПММА или МПК толщиной 10мм.	
СПП-85/10-Т-ОЦ	Каркас из оцинкованного профиля, лист из стекла Триплекс толщиной 10мм.	



Габаритные размеры панели

Допускаемая область применения панелей.

По природно-климатическим условиям:

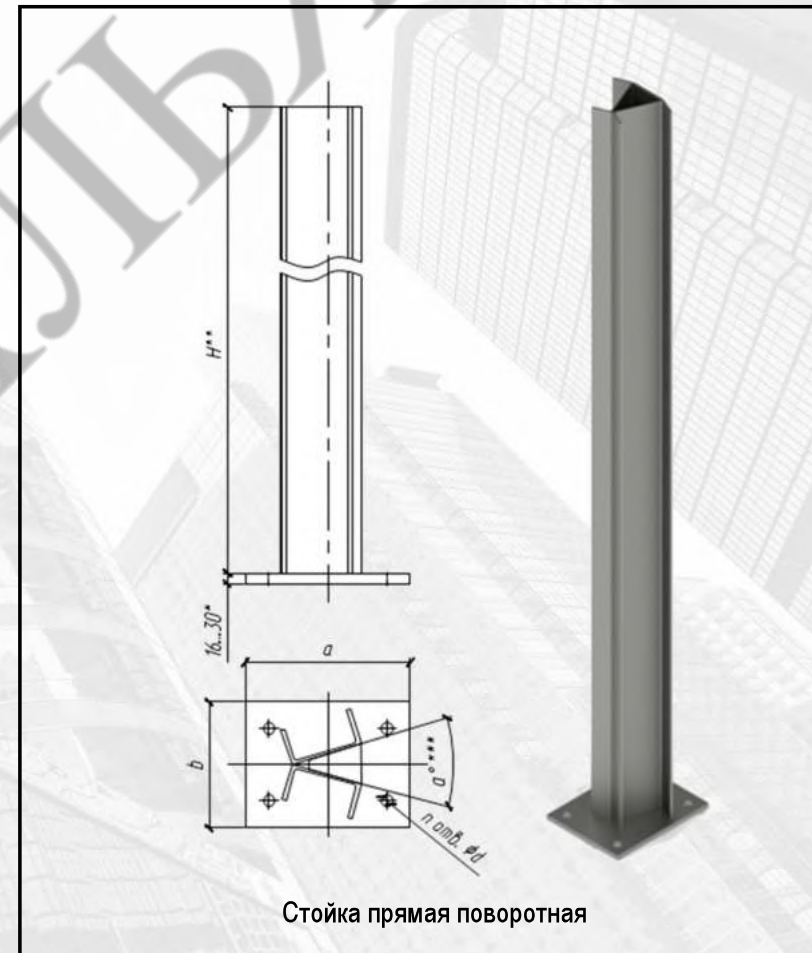
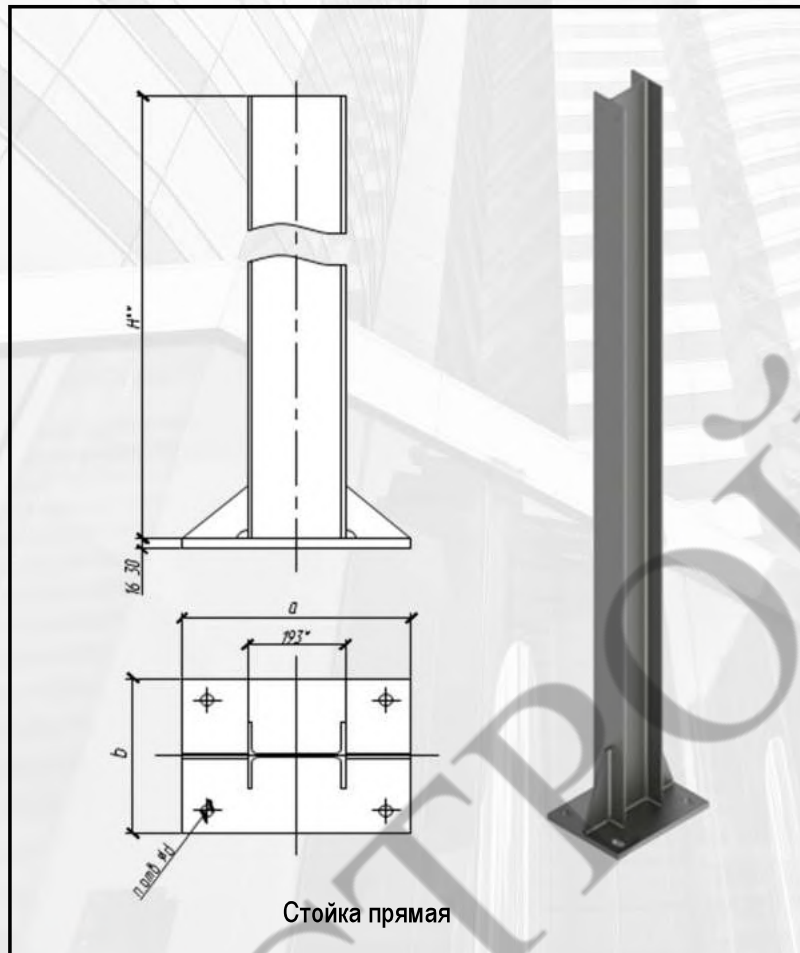
- температура наружного воздуха от 50°C до минус 55 °С, что соответствует УХЛ и ХЛ1 по ГОСТ 15150-69;
- допускаемая зона влажности (СНиП II - 3 - 79*) - влажная;
- допускаемое нормативное значение ветрового давления (СНиП 2.01.07.-85*) устанавливается на основе прочностного расчета панелей и их крепления к соответствующим элементам звукопоглощающих панелей заказчик.

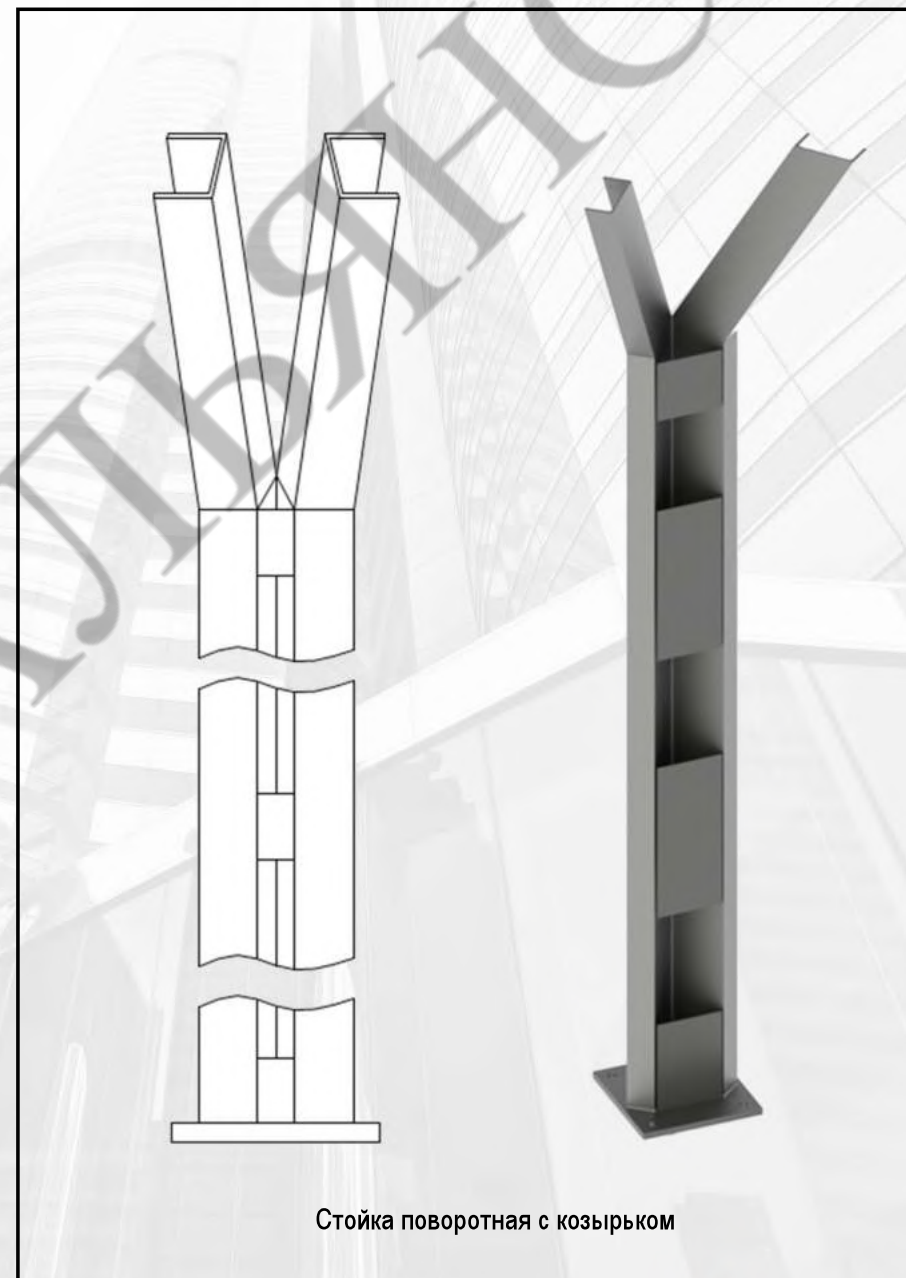
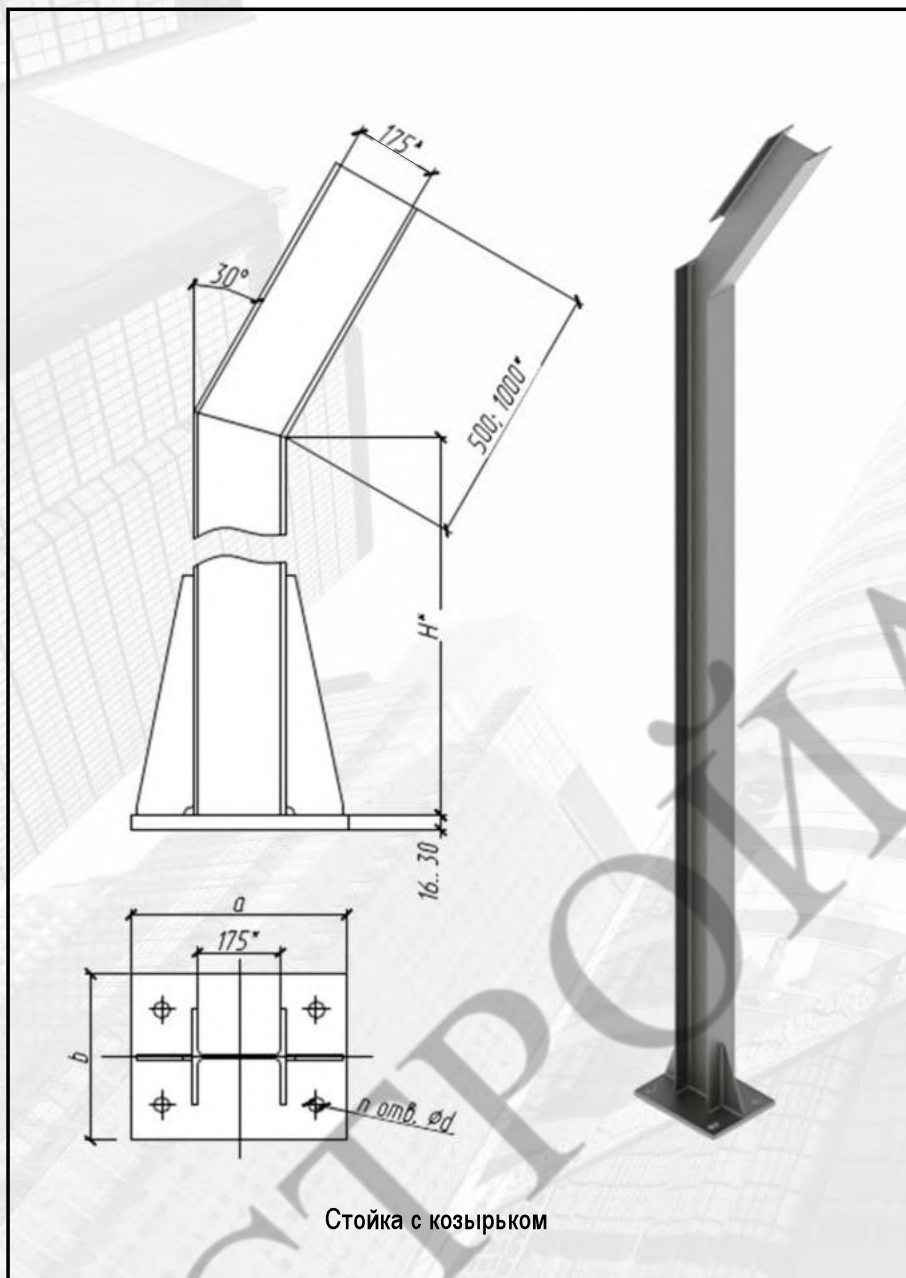
По условиям эксплуатации:

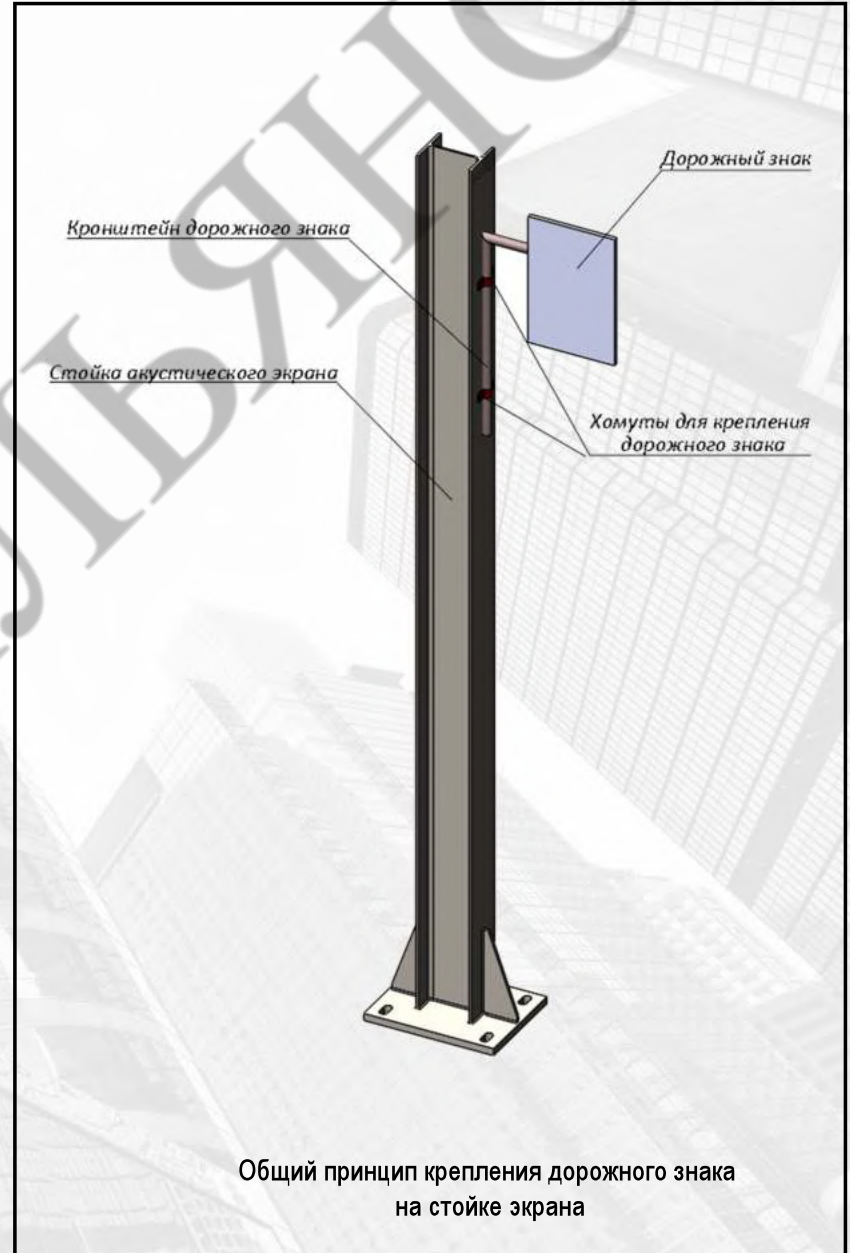
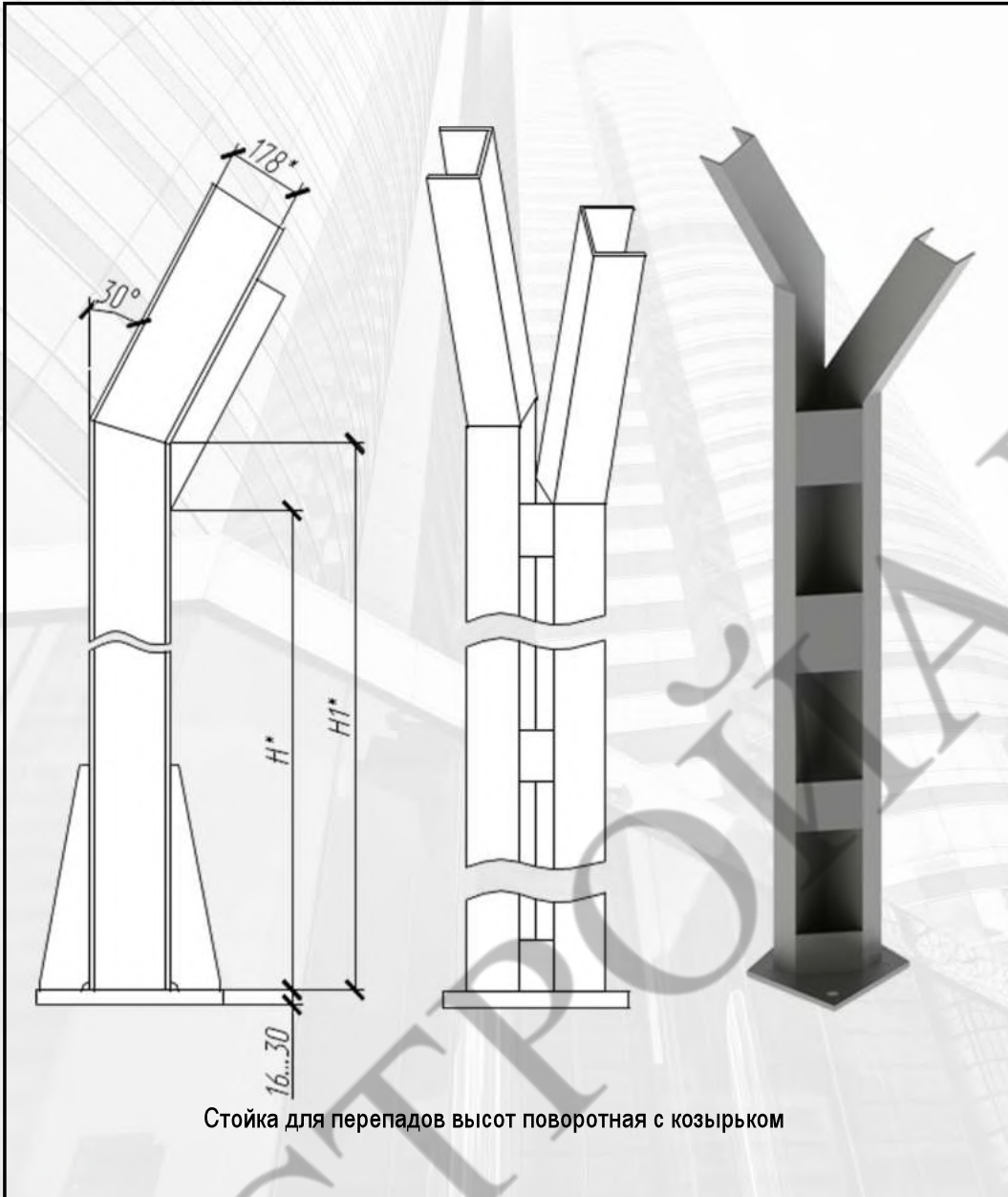
- по возгораемости (ГОСТ 23499-79) - относятся к группе трудногораемых.

Стойки шумозащитного экрана

Опорные стойки для ШЗЭ представляют собой двутавры с приваренными к основанию пластинами и ребрами жесткости. Высота стоек и их конфигурация зависит от проектной документации для каждого объекта. Максимальная высота (H) стоек составляет 8 метров. Стойки комплектуются антивандальными колпаками. Сварные швы по ГОСТ 14771-76, сварные материалы согласно СП 16.13330.2011, табл. Г.1. Стойки обязательно оцинкованы по ГОСТ 9.307, толщина покрытия не менее 80 мкм. Диаметр (d) и количество (n) отверстий рассчитывается для каждого объекта индивидуально. Для поворотных стоек угол α от 8° до 90° . Основные типы стоек приведены ниже.

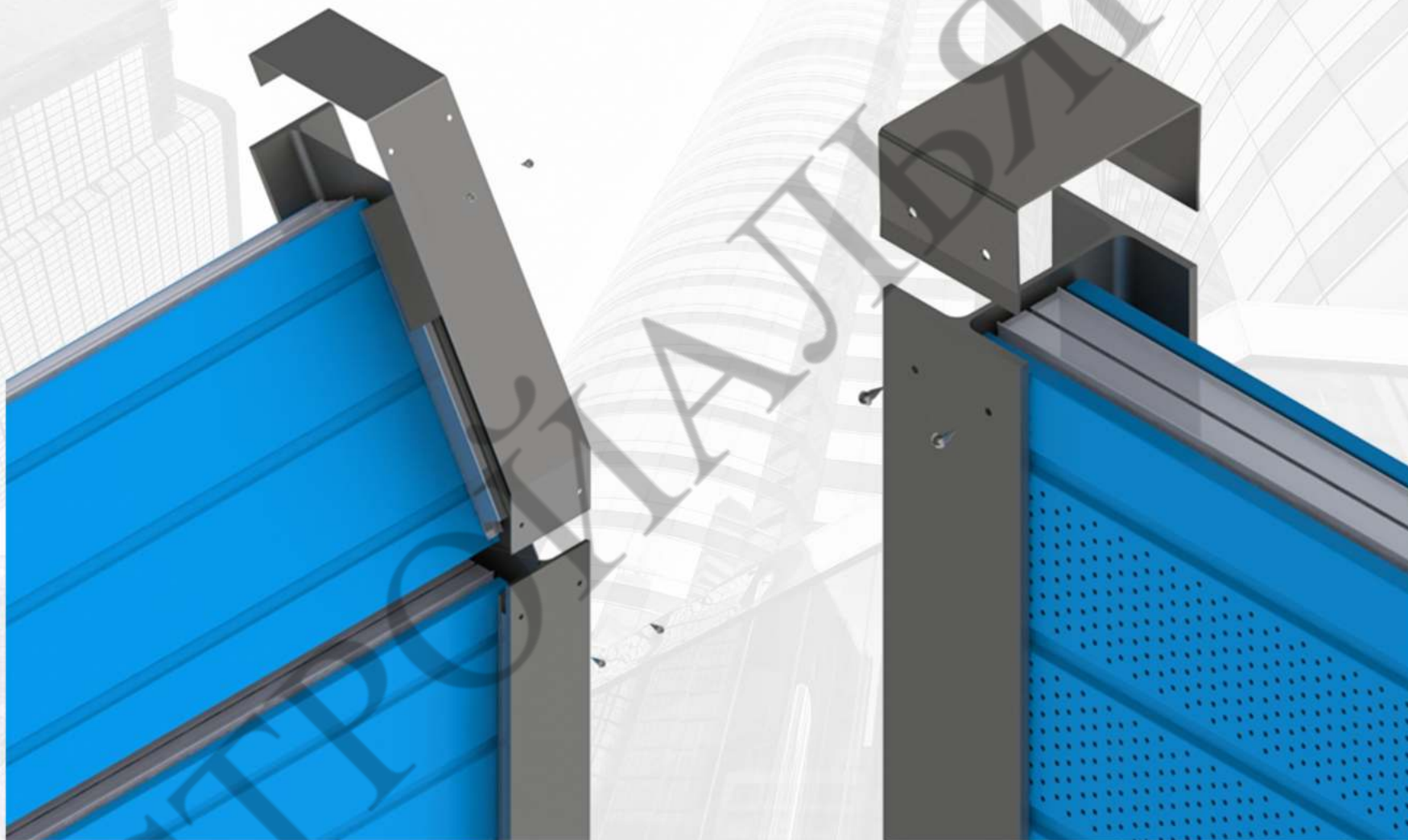




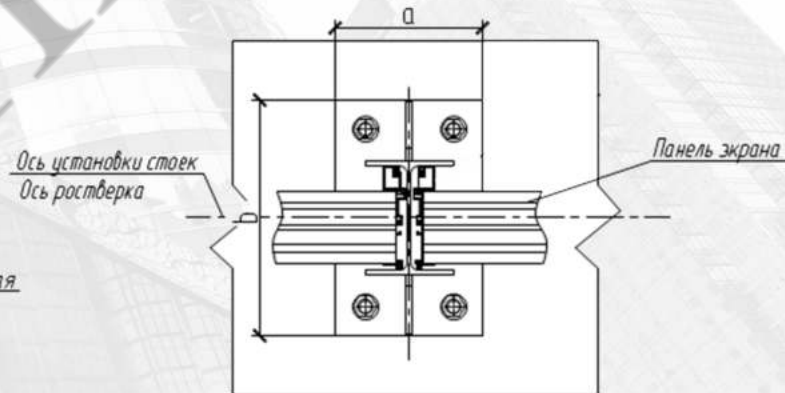
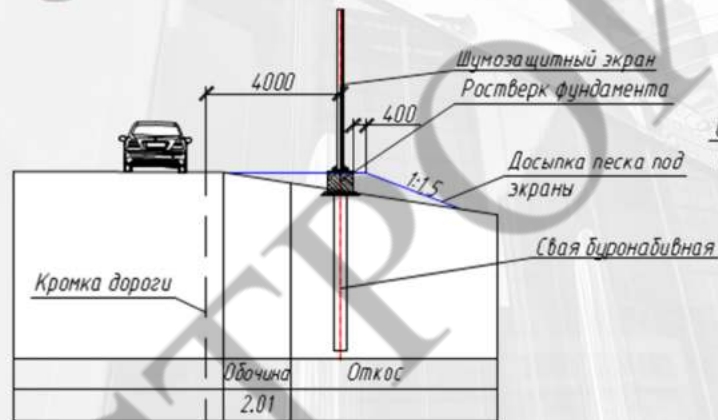
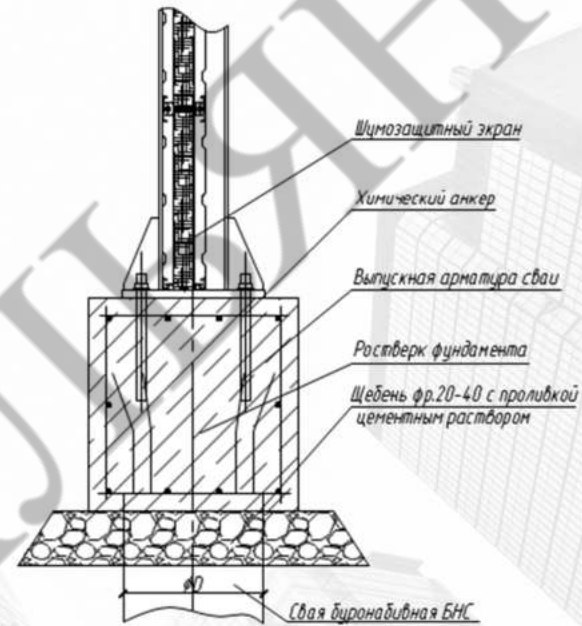
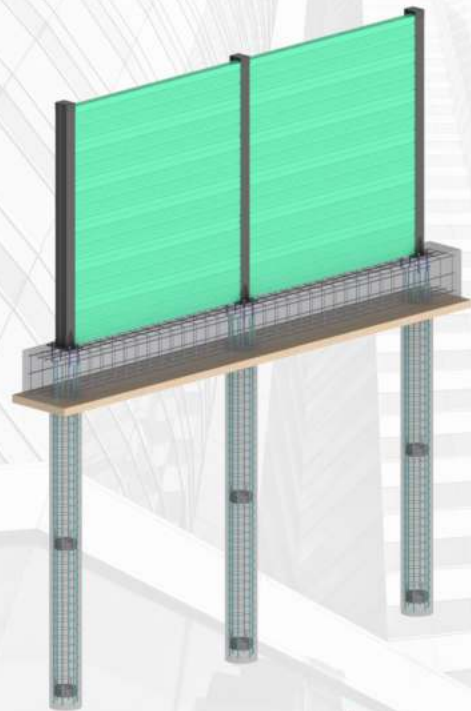


Установка антивандального колпака на стойки

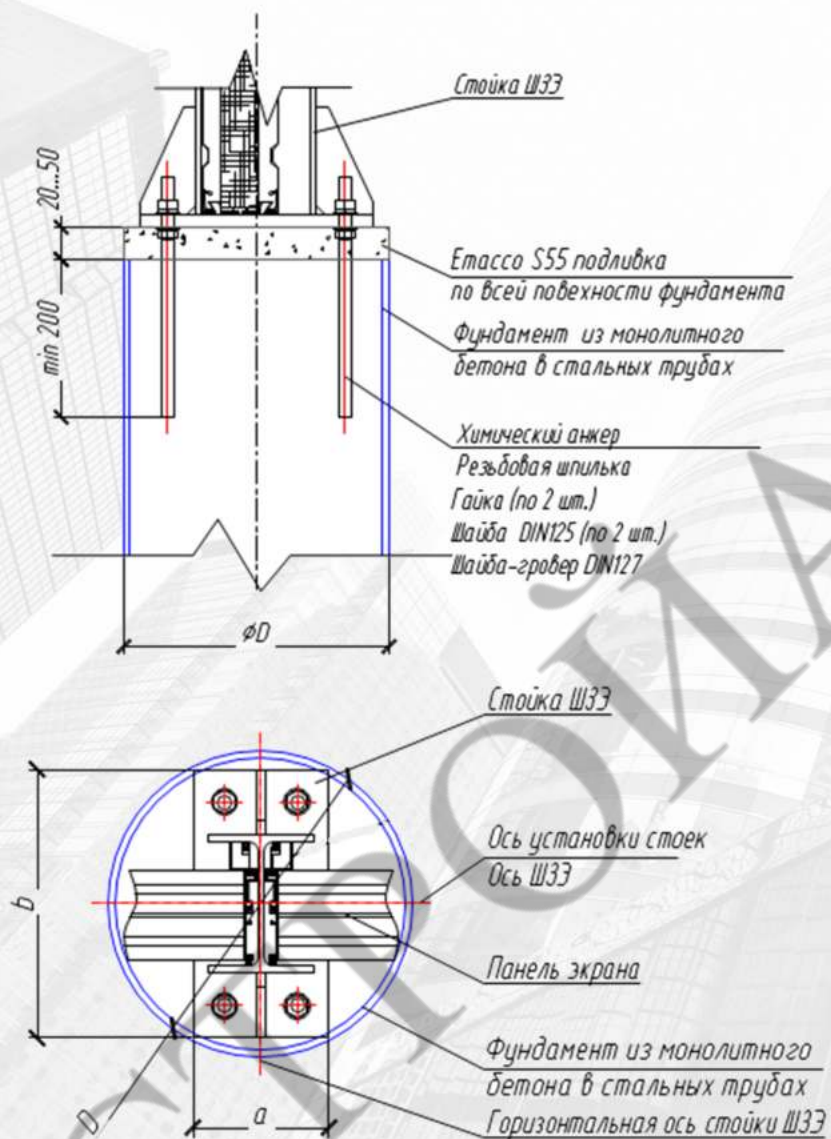
На каждую стойку ШЗЭ устанавливается антивандальный колпак для предотвращения несанкционированного демонтажа панелей. Колпак крепится на винты-саморезы. После закрепления шляпка винта рассверливается.



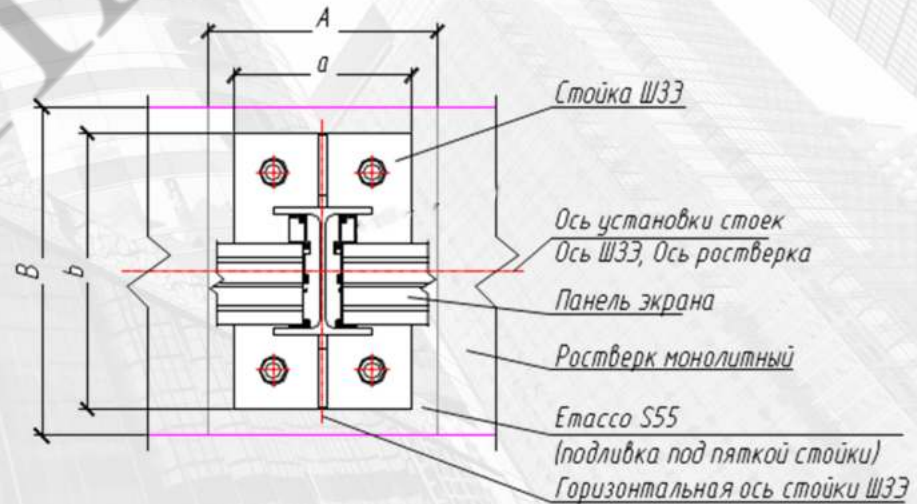
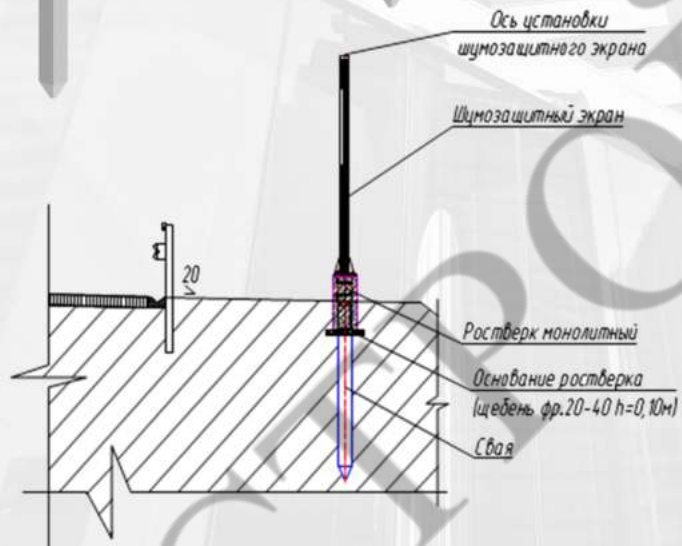
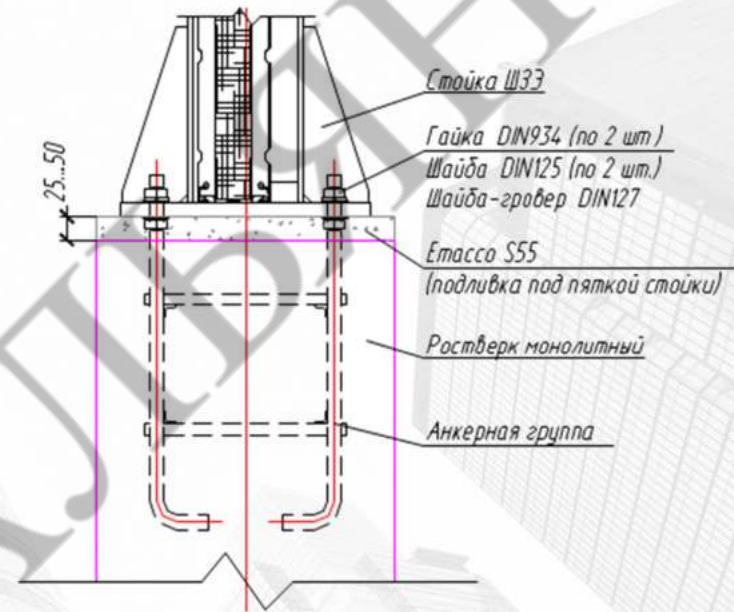
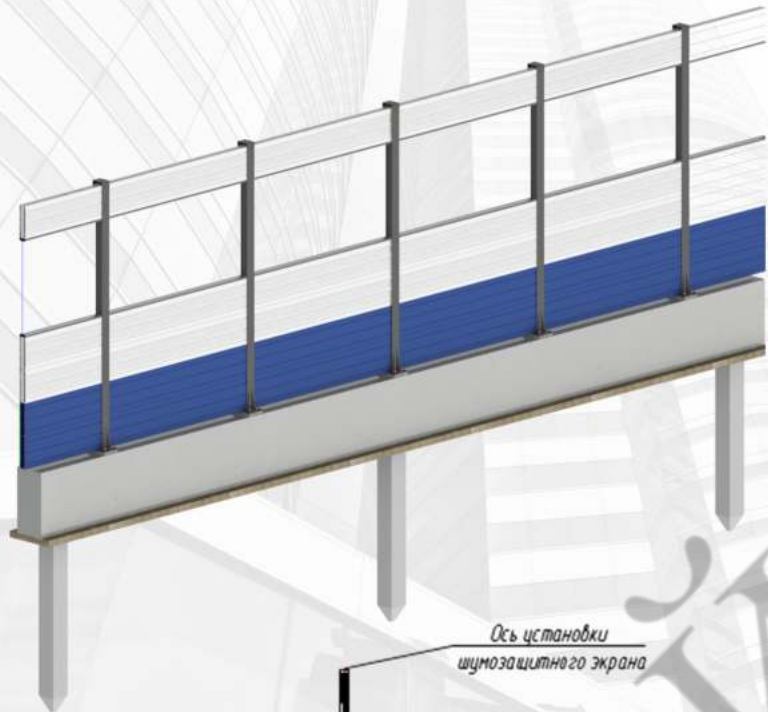
Фундамент на буронабивных сваях объединенных с ростверком



Фундамент из монолитного бетона в стальных трубах



Свайный фундамент с монолитным ростверком

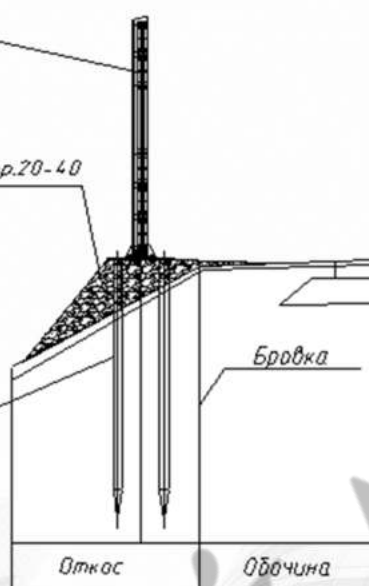


Фундамент на винтовых сваях

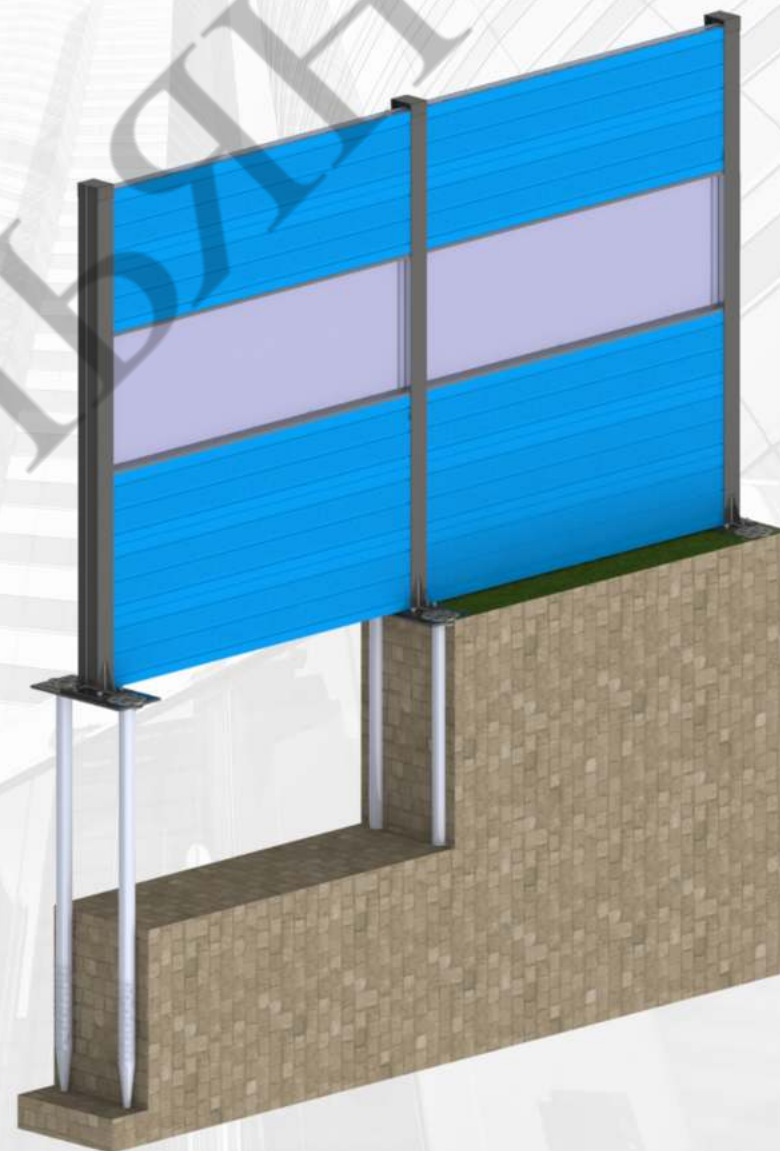
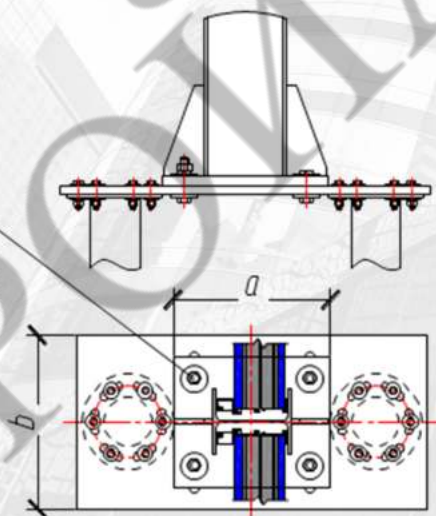
Шумозащитный экран

Планировка продольного профиля шумозащитного экрана, щебень фр.20-40

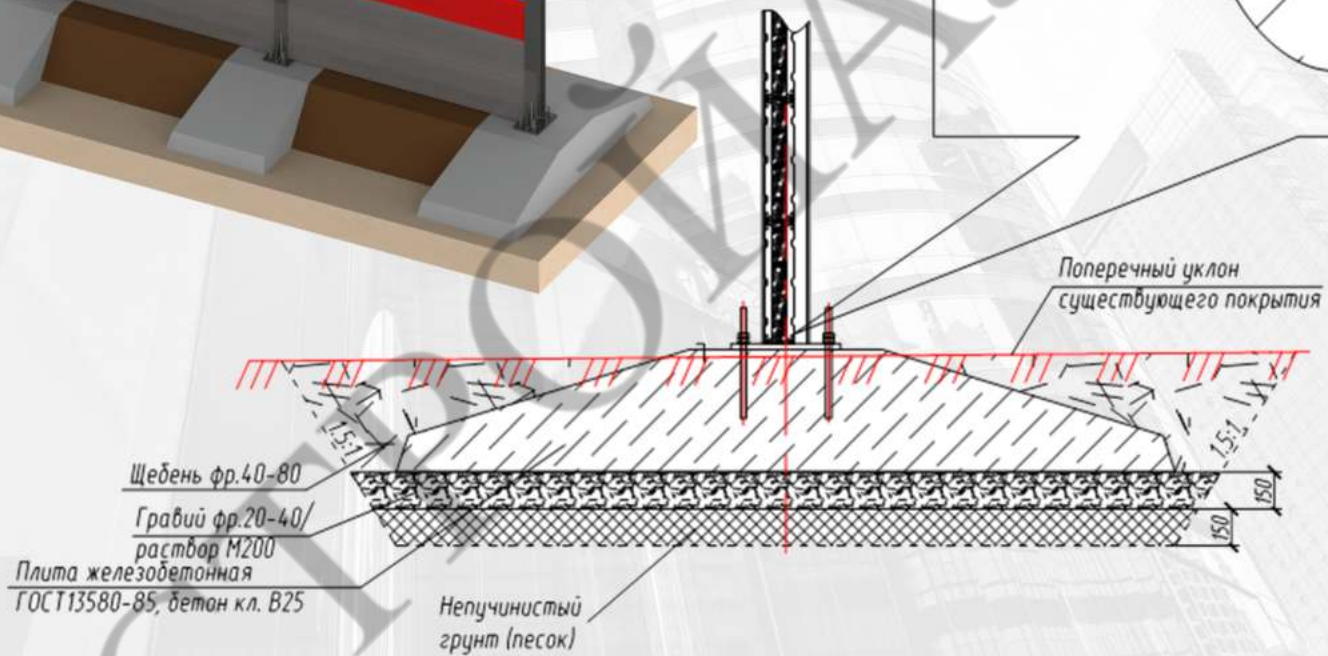
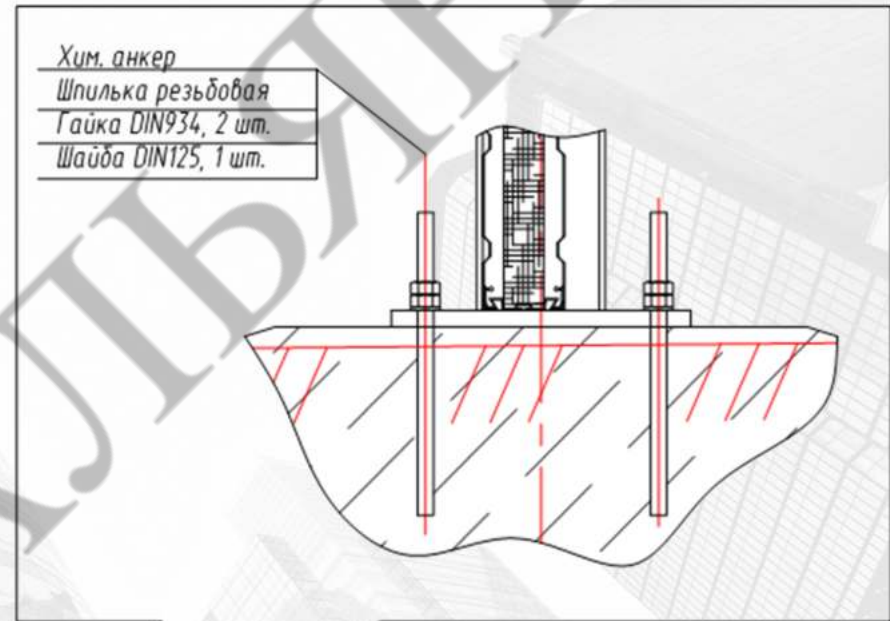
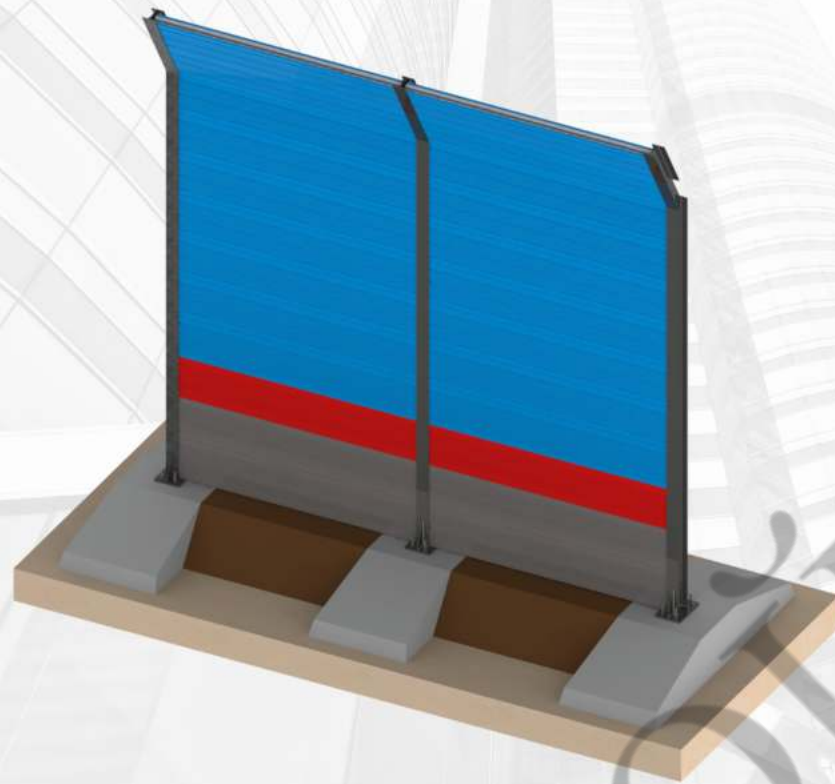
Фундамент экрана



- 1) Болт DIN933, 1 шт.
- 2) Гайка DIN934, 1 шт.
- 3) Шайба DIN125, 2 шт.
- 4) Шайба DIN127, 1 шт.

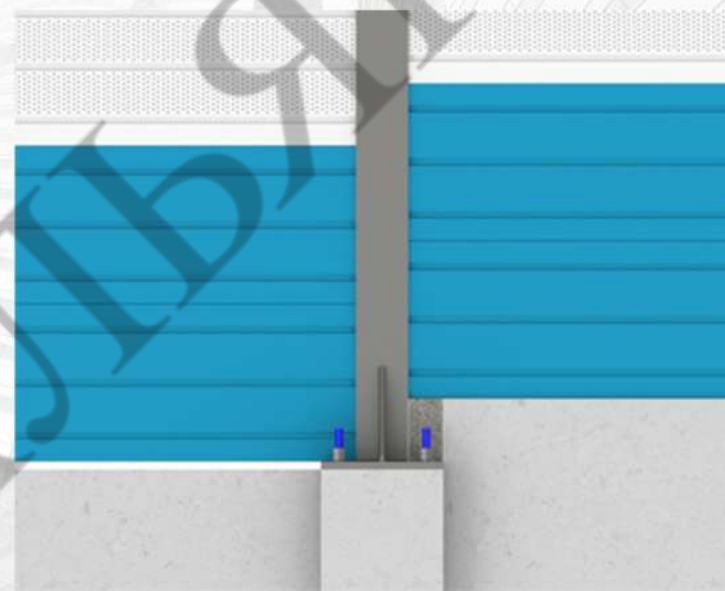
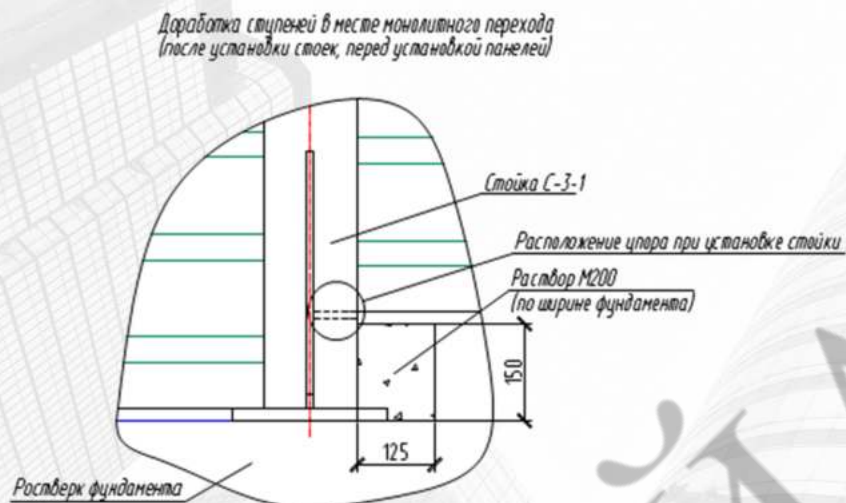


Фундамент мелкого заложения из железобетонных плит под каждую стойку экрана



Ступенчатые ростверки

При конструировании ростверков следует обеспечивать высоту ступеней ростверка соответствующей перепаду высоты размещения смежных акустических панелей и отсутствие зазоров между стойками ШЗЭ и ступенями ростверка. Зазор между стойкой и боковой гранью ступени замоноличивают, при этом ремонтпригодность обеспечивается путем установки разделителя из пенопласта.



*Доработка ступеней в месте деформационного шва
(после установки стоек, перед установкой панелей)*

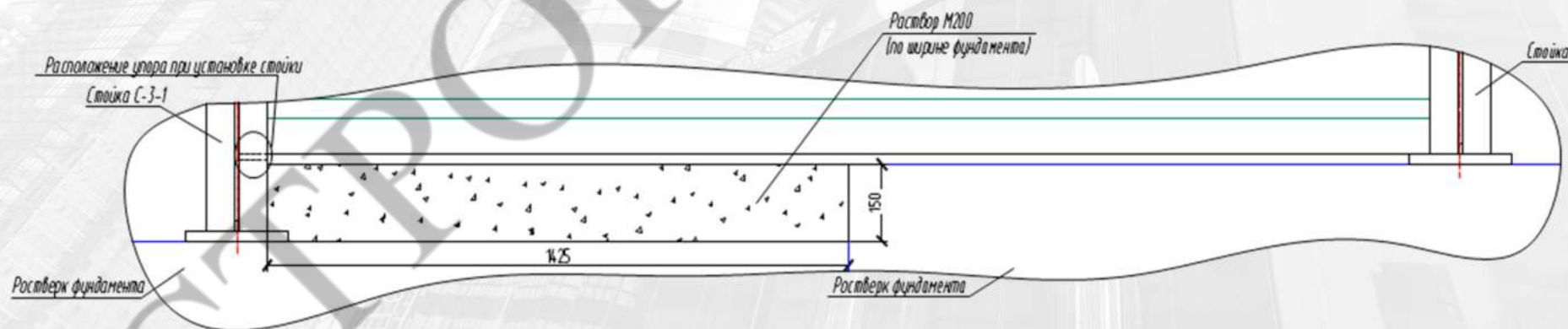


Таблица подбора цвета RAL для окрашивания шумозащитных панелей

1 - RAL желтая серия

1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1011	1012	1013	1014	1015
1016	1017	1018	1019	1020	1021	1023	1024	1027	1028	1032	1033	1034

2 - RAL оранжевая серия

2000	2001	2002	2003	2004	2008	2009	2010	2011	2012
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

3 - RAL красная серия

3000	3001	3002	3003	3004	3005	3007	3009	3011	3012	3013	3014	3015
3016	3017	3018	3020	3022	3027	3031						

4 - RAL фиолетовая серия

4001	4002	4003	4004	4005	4006	4007	4008	4009	4010
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

5 - RAL голубая серия

5000	5001	5002	5003	5004	5005	5007	5008	5009	5010	5011	5012	5013
5014	5015	5017	5018	5019	5020	5021	5022	5023	5024			

6 - RAL зеленая серия

6000	6001	6002	6003	6004	6005	6006	6007	6008	6009	6010	6011	6012
6013	6014	6015	6016	6017	6018	6019	6020	6021	6022	6024	6025	6026
6027	6028	6029	6032	6033	6034							

7 - RAL серая серия

7000	7001	7002	7003	7004	7005	7006	7008	7009	7010	7011	7012	7013
7015	7016	7021	7022	7023	7024	7026	7030	7031	7032	7033	7034	7035
7036	7037	7038	7039	7040	7042	7043	7044	7045	7046	7047		

8 - RAL коричневая серия

8000	8001	8002	8003	8004	8007	8008	8011	8012	8014	8015	8016	8017
8019	8022	8023	8024	8025	8028							

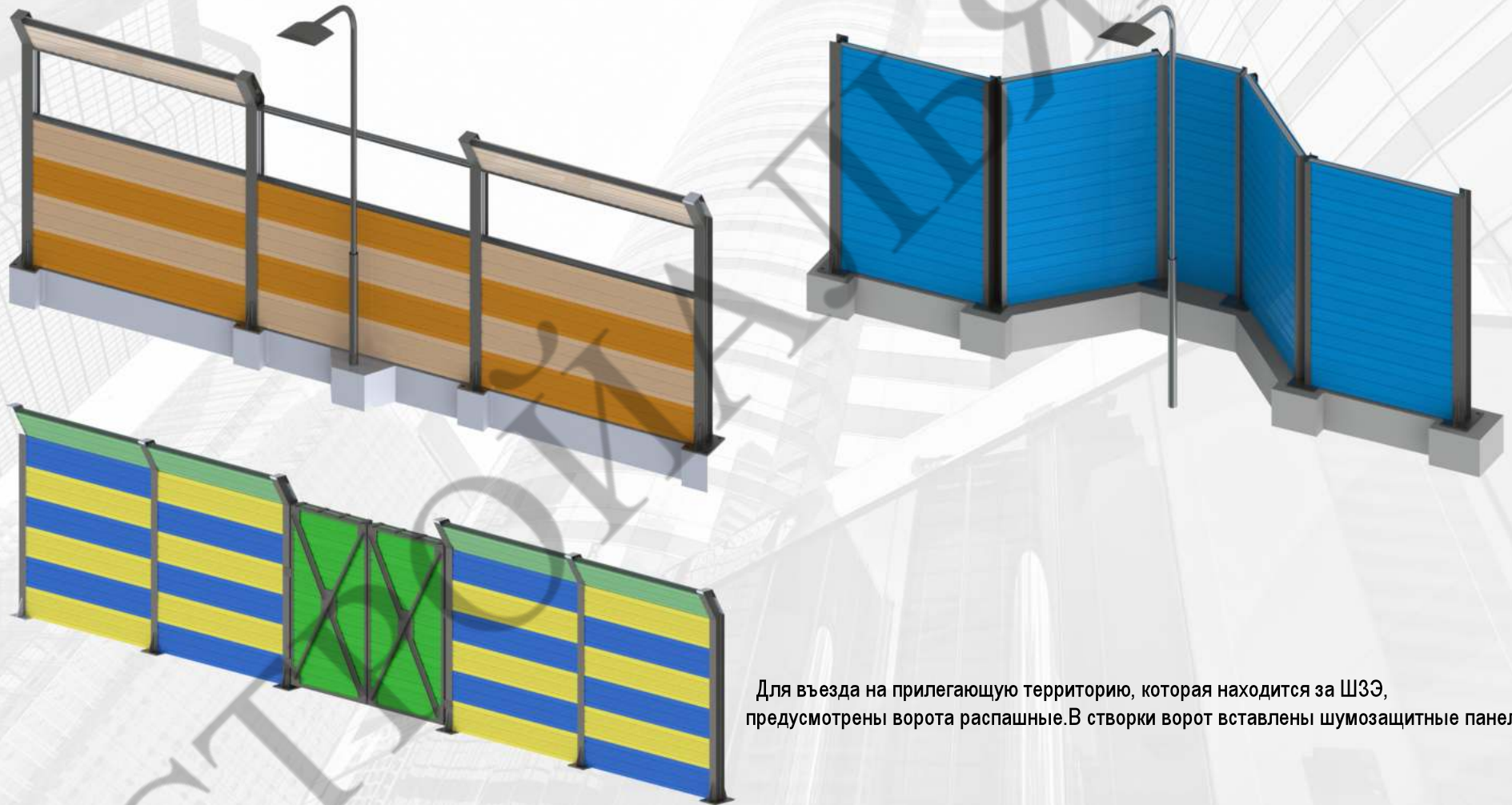
9 - RAL белый, черный, металллик

9001	9002	9003	9004	9005	9010	9011	9016	9017	9018
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Элементы обустройства дороги

Совмещение ШЗЭ и опоры элементов обустройства дороги по принципу обхода, при этом элементы обустройства дороги могут закрепляться как на фундамент экрана, так и на собственный фундамент.

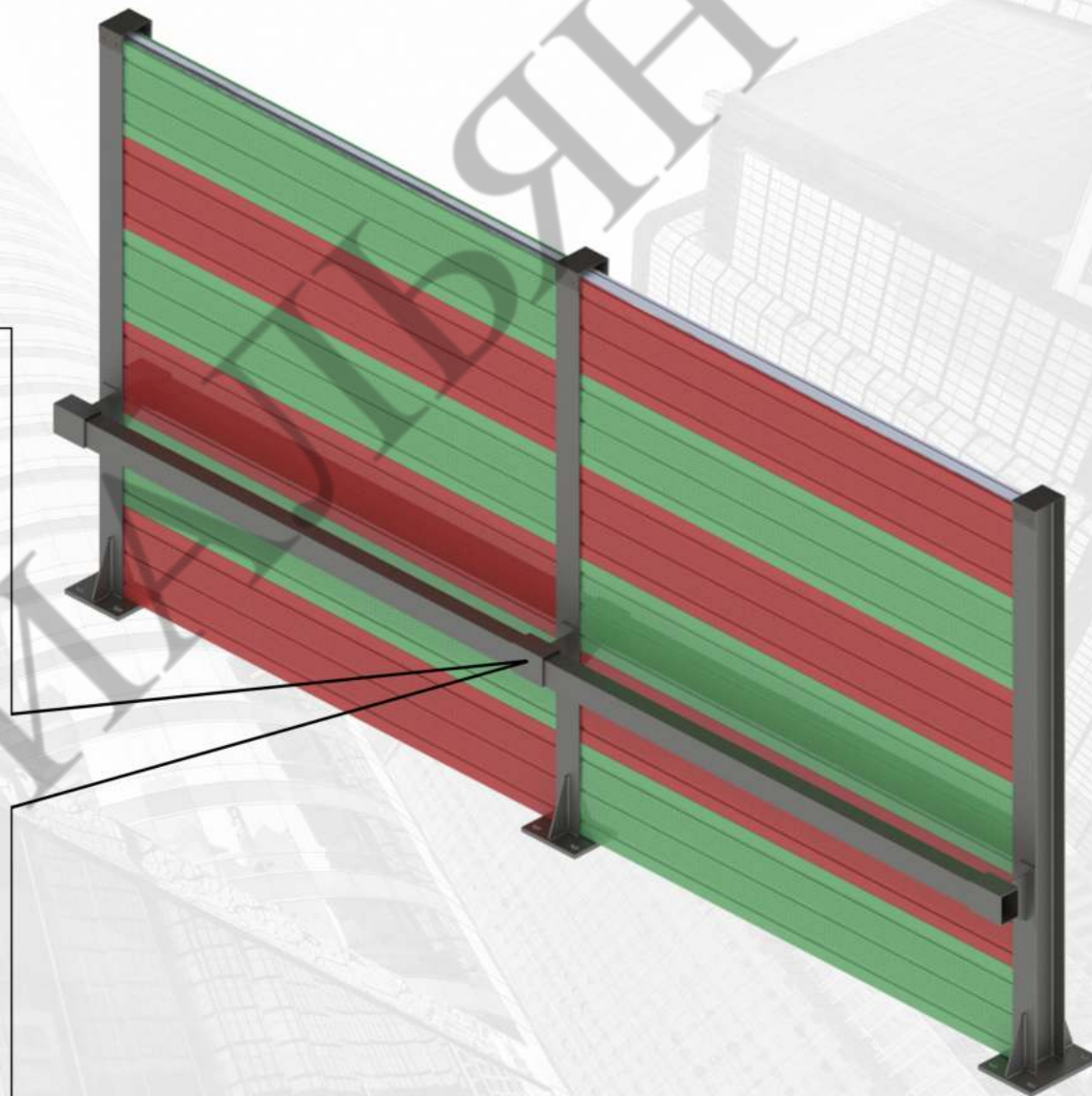
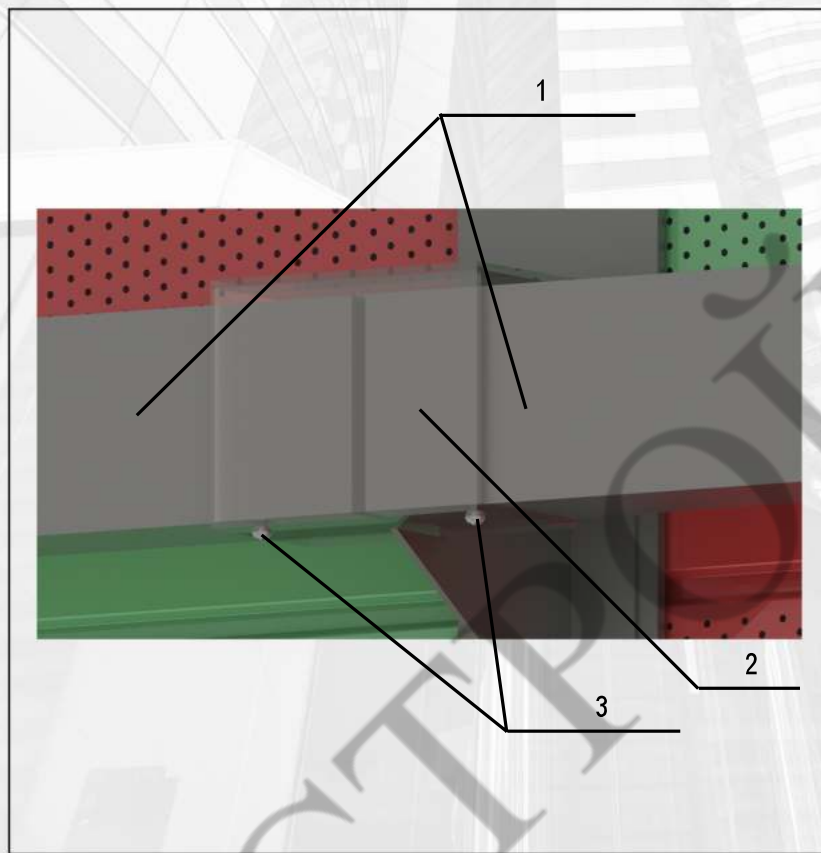
При совмещении ШЗЭ с элементами обустройства дороги необходимо избегать нарушения целостности акустических панелей. Не допускать наличия проемов в конструкции ШЗЭ, либо такие проемы должны быть закрыты контр-экранами.



Для въезда на прилегающую территорию, которая находится за ШЗЭ, предусмотрены ворота распашные. В створки ворот вставлены шумозащитные панели.

Установка перильного ограждения совместно с опорными стойками

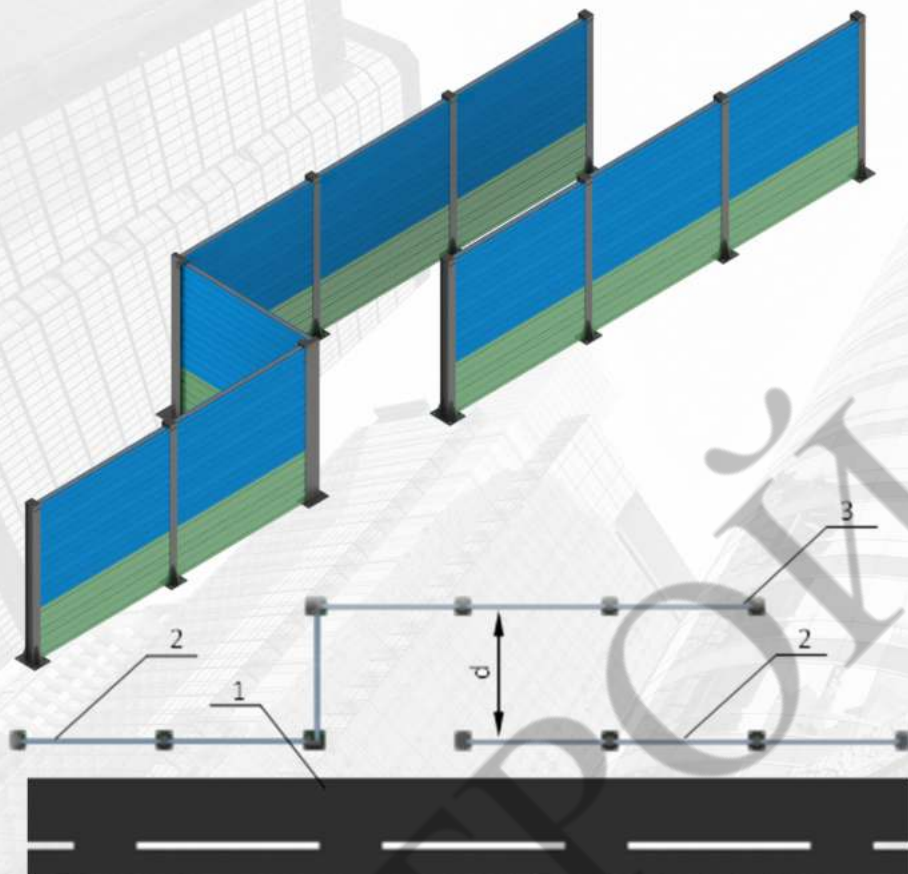
1. Перильная труба.
2. Кронштейн для крепления перильной трубы.
3. Винты-саморезы для фиксации перильной трубы в кронштейне.



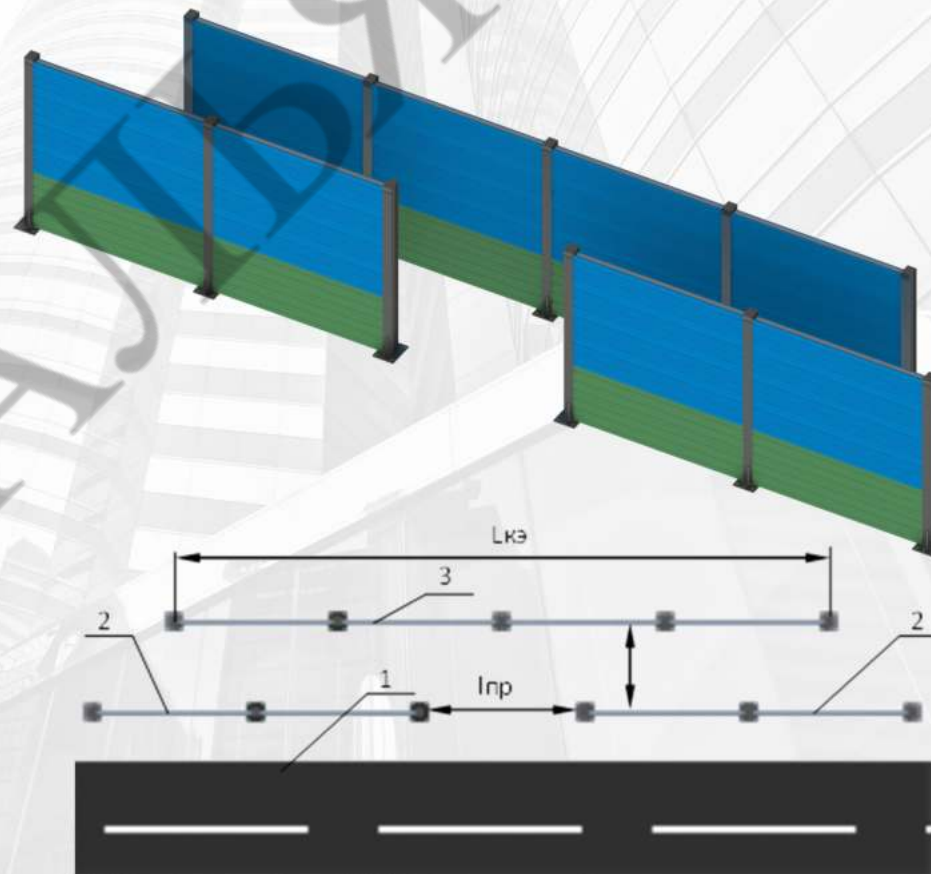
Схемы размещения контр-экранов

Для прохода жителей в местах пересечения дороги с пешеходными зонами (пешеходные дорожки, переходы, автобусные остановки и пр.) для технологических нужд и предотвращения чрезвычайной ситуации при ШЗЭ длиной свыше 1 км. В конструкции экранов должны быть предусмотрены звукоизолирующие двери или акустически защищенные разрывы, обеспечивающие доступ за ШЗЭ.

Для предупреждения снижения акустической эффективности экранов в местах расположения проемов (разрывов) должны быть установлены симметрично проему (разрыву) со стороны объектов защиты контр-экраны.



1 – дорога; 2 – экран; 3 – контр-экран.
Длина контр-экрана ($L_{кэ}$) должна составлять не менее $l_{пр}+2d$



1 – дорога; 2 – экран; 3 – контр-экран.
Длина контр-экрана ($L_{кэ}$) должна составлять не менее $l_{пр}+4d$

Фотографии выполненных объектов



«Реконструкция автомобильной дороги М-8 "Холмогоры" Москва - Ярославль - Вологда - Архангельск на участке км 1213+000 - км 1226+218, Архангельская область»



«Реконструкция Звенигородского путепровода г.Москва»



пос.Николино (ограждение частного участка) Московская обл.



**«Реконструкция автомобильной дороги «Старосимферопольское шоссе»
на участке 43-48 км»**



«Реконструкция автомобильной дороги А-114 Вологда-Тихвин-автомобильная дорога Р-21 "Кола" на участке км 115+400 - км 123+800 в Вологодской области»



Ж/д перегон Кунцево II - Усово.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ООО «СТРОЙАЛЪЯНС»

115583, г. Москва, ул. Генерала Белова, д. 26, офис 920

ТЕЛ.: +7 495 723-08-16

E-MAIL.: info@stalyans.ru

office@stalyans.ru

WWW.STALYANS.RU

Исходная информация для разработки рабочей документации по шумозащитным экранам

- 1. Окончательные проектные решения по проектируемому участку дороги (план, карта местности, включающая высоты, коммуникации, застройки и пр.).**
- 2. Инженерно- геологические изыскания (согласно СНиП 11-02-96 и др.), исследования почвы, глубинный анализ почвы, физико-механические свойства грунта. Наличие коммуникаций.**
- 3. Длина и высота экранов. Проектные ведомости установки экранов.**
- 4. Расстояние от АЭ до дороги. Все имеющиеся поперечники на участках установки экрана.**
- 5. Информация по проектируемым экранам: размеры панелей, чертежи панелей, предпочтения к стойкам, предпочтения к фундаментам. (Если нет предпочтения, выбирает проектировщик, исходя из геологических и других условий).**
- 6. Наличие дорожных и других объектов на линии установки экранов (для проработки стыковок либо обходов).**
- 7. Нужны ли ливневые стоки и где, если необходимы. Наличие ЛОС.**
- 8. Согласованный том проектной документации по объекту.**

ДЛЯ ЗАМЕТОК

WWW.STALYANS.RU

2

