



ООО «АВТОДОРПРОЕКТ»

СРО-П-145-04032010, регистрационный номер в реестре членов 270520/382 от 27.05.2020 г.

СРО-И-028-13052010, регистрационный номер в реестре членов 270520/984 от 27.05.2020 г.

Заказчик: Государственное казенное учреждение Новосибирской области «Территориальное управление автомобильных дорог Новосибирской области» (ГКУ НСО ТУАД)

ОСНАЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ НА АВТОМО- БИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

**МОСТ ЧЕРЕЗ РЕКУ ВЬЮНА НА 82 КМ А/Д "НОВОСИБИРСК-КОЛЫВАНЬ-ТОМСК (В ГРАНИЦАХ НСО)" В
КОЛЫВАНСКОМ РАЙОНЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Книга 1. Система инженерных заграждений

373/2024-2-СИЗ



ООО «АВТОДОРПРОЕКТ»

СРО-П-145-04032010, регистрационный номер в реестре членов 270520/382 от 27.05.2020 г.

СРО-И-028-13052010, регистрационный номер в реестре членов 270520/984 от 27.05.2020 г.

Заказчик: Государственное казенное учреждение Новосибирской области «Территориальное управление автомобильных дорог Новосибирской области» (ГКУ НСО ТУАД)

ОСНАЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ НА АВТОМО- БИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

МОСТ ЧЕРЕЗ РЕКУ ВЬЮНА НА 82 КМ А/Д "НОВОСИБИРСК-КОЛЫВАНЬ-ТОМСК (В ГРАНИЦАХ НСО)" В
КОЛЫВАНСКОМ РАЙОНЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Книга 1. Система инженерных заграждений

373/2024-2-СИЗ

Генеральный директор



Д.Н. Дудко

Главный инженер проекта

А.А. Арбузов

2025



Тринити Телеком

ООО «Тринити Телеком»

644048, г. Омск, ул. Всеволода Иванова, д. 17, кв. 101, тел./ факс (3812) 25-13-46

Омское отделение 8634 ПАО Сбербанк р/с 40702810845000007035

к/с 30101810900000000673 БИК 045209673

Заказчик:

Государственное казенное учреждение Новосибирской области «Территориальное управление автомобильных дорог Новосибирской области» (ГКУ НСО ТУАД)

**ОСНАЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ НА
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**МОСТ ЧЕРЕЗ РЕКУ ВЬЮНА НА 82 КМ А/Д "НОВОСИБИРСК-КОЛЫВАНЬ-ТОМСК (В ГРАНИЦАХ НСО)" В
КОЛЫВАНСКОМ РАЙОНЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Книга 1. Система инженерных заграждений

373/2024-2-СИЗ



Тринити Телеком

ООО «Тринити Телеком»

644048, г. Омск, ул. Всеволода Иванова, д. 17, кв. 101, тел./ факс (3812) 25-13-46

Омское отделение 8634 ПАО Сбербанк р/с 40702810845000007035

к/с 30101810900000000673 БИК 045209673

Заказчик:

Государственное казенное учреждение Новосибирской области «Территориальное управление автомобильных дорог Новосибирской области» (ГКУ НСО ТУАД)

**ОСНАЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ НА
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**МОСТ ЧЕРЕЗ РЕКУ ВЬЮНА НА 82 КМ А/Д "НОВОСИБИРСК-КОЛЫВАНЬ-ТОМСК (В ГРАНИЦАХ НСО)" В
КОЛЫВАНСКОМ РАЙОНЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ



Книга 1. Система инженерных заграждений

373/2024-2-СИЗ

Главный инженер

М.А. Ожерельев

2025

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей										
Обозначение			Наименование				Примечание			
373/2024-2-СИЗ			Книга 1. Система инженерных заграждений. Основной комплект рабочих чертежей.							
373/2024-2-СТН			Книга 2. Система телевизионного наблюдения. Основной комплект рабочих чертежей.							
373/2024-2-СОС			Книга 3. Система охранной сигнализации. Основной комплект рабочих чертежей.							
373/2024-2-ССО			Книга 4. Система связи и оповещения. Основной комплект рабочих чертежей.							
373/2024-2-СОО			Книга 5. Система охранного освещения. Основной комплект рабочих чертежей.							
373/2024-2-СЭ			Книга 6. Система электроснабжения и силового электрооборудования. Основной комплект рабочих чертежей.							
373/2024-2-СУМ			Книга 7. Система удаленного мониторинга. Основной комплект рабочих чертежей.							
Ведомость рабочих чертежей комплекта СИЗ										
Лист		Наименование				Примечание				
1.		Общие данные								
2.		План размещения инженерных сооружений в подмостовом пространстве								
3.		План размещения инженерных сооружений в технологическом секторе								
4.		Элементы заграждающих конструкций								
5.		Информационные знаки								
6.		План размещения проектируемых опор								
7.		Конструктивные элементы для размещения оборудования и прокладки кабелей								
8.		Ведомость объемов работ								
						373/2024-2-СИЗ-1				
						Оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности искусственных сооружений на автомобильных дорогах общего пользования Новосибирской области				
Изм.	Кол.у	Лист	Недок	Подпись	Дата					
Разработал		Трушинский				Мост через реку Выюна на 82 км а/д "Новосибирск-Колывань-Томск (в границах НСО)" в Колыванском районе Новосибирской области. Система инженерных заграждений		Стадия	Лист	Листов
Проверил								Р	1	6
ГИП		Ласкавый				Общие данные		ООО «Тринити Телеком»		

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Постановлением Правительства РФ от «21» декабря 2020 года № 2201	Требования по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требованиями к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающие уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства	
	Федеральный закон от «09» февраля 2007 года № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
373/2024-2-СИЗ.С	Спецификация оборудования и материалов	

Технические решения рабочей документации соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию при соблюдении норм и правил эксплуатации и техники безопасности.

Главный инженер проекта



А.С. Ласкавый

Общие указания.

Настоящий раздел рабочей документации содержит общие материалы и рабочие чертежи по установке на объекте транспортной инфраструктуры «Мост через реку Вьюна на 82 км а/д "Новосибирск-Колывань-Томск (в границах НСО)" в Колыванском районе Новосибирской области» инженерных сооружений, входящих в состав инженерно-технических средств обеспечения транспортной безопасности.

Проектными решениями предусмотрена установка инженерных заграждений, дополнительных опор для размещения оборудования и кабелей, узлов крепления оборудования и кабелей на теле моста, работы по подготовке площадки для размещения контейнера с ДГУ в технологическом секторе.

Инженерные заграждения предназначены для обозначения границ охраняемых зон и физического воспрепятствования несанкционированному проникновению лиц в зону транспортной безопасности (за исключением зоны свободного доступа).

Инженерные заграждения обеспечат доступ к критическим элементам объекта транспортной инфраструктуры и в технологический сектор ОТИ только через установленные рубежи доступа - калитки, оснащенные системами контроля доступа.

Проектом предусмотрено установить охранные заграждения в зоне транспортной безопасности в следующих местах:

- в подмостовом пространстве на устоях устанавливается металлический сетчатый забор с козырьком из колючей проволоки АКЛ на удалении 3,5 м от места сопряжения устоев моста с пролетными строениями, от нижней части пролетных строений до конусов насыпей;

- по периметру участка технологического сектора зоны транспортной безопасности, на удалении 1,0-1,5 метра от стен контейнера с ДГУ, устанавливается металлический сетчатый забор с козырьковым заграждением и калиткой.

Тип заграждений: сетчатое, из металлической сварной сетки типа «Махаон-С150». Заграждение состоит из панелей сварных Махаон-С150 (высота 2,2 м и длина 3,09 м, ячейка 50х150) и опор из профильной трубы 82х80мм.

Стандартная секция заграждения типа «Махаон-С150» состоит из сварной панели размерами 2,2х3,09, ячейка 50х150 и одной опоры из профильной трубы 82х80мм.

Панель секции выполнена из единого полотна.

Для защиты от перелаза предусмотрено козырьковое заграждение в виде специализированных кронштейнов КЗР с закрепленной на них спиральной колючей про-

						373/2024-2-СИЗ-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум	Подпись	Дата		3

волокой АКЛ-500П плоского типа. Кронштейны КЗР устанавливаются на стойках сетчатого забора. Высота ограждения (с учетом АКЛ) 2,6 м.

Все элементы ограждения Махаон-С150 выполнены из горячеоцинкованной стали и покрыты полимерным материалом. Цвета окраски: Ral 5005 (синий).

Перед началом бурения котлованов для установки опор на конусе насыпи, укрепленном железобетонными плитами, необходимо вырезать в плитах отверстия необходимого размера, достаточного для бурения ям бензиновым мотобуром и бетонирования стоек ограждения. После выполнения работ по установке ограждения выполнить восстановление бетонного основания конуса насыпи.

На площадке с ДГУ опоры сетчатого ограждения монтируются в грунте путем их бетонирования. Опоры устанавливаются в пробуренные котлованы и заливаются бетоном марки В15 (М200, F200, W8).

Для прохода в зоны транспортной безопасности на устоях моста и в технологический сектор предусмотрены калитки, выполненные из того же материала, что и ограждение. Калитка представляет собой металлическую конструкцию, состоящую из одной 1 створки, 2-х опор и 2-х стяжек, покрытых полимерным материалом. Ширина перекрываемого прохода 1000мм, высота калитки от уровня грунта 2,0 м, высота проема 1,92 м, расстояние между центровыми осями опор 1092м. Заполнение калитки – сварная покрытая полимерным материалом оцинкованная панель (диаметр прутка 5 мм).

На калитках предусмотрено крепление, предотвращающее возможность проникновения в зону транспортной безопасности путем снятия их с петель. Калитки в ограждениях оборудованы замковыми устройствами и магнитоконтактными средствами обнаружения их открытия (оборудование контроля и управления доступом учтено в разделе марки СОС).

Помимо электромагнитного замка, предусмотренного в разделе СОС, проектом предусмотрен специализированный механический навесной замок ПРЕПОНА ЗН-04. Замок имеет скважину ключа и механизм, защищенные от воздействия пыли, тумана, дождя, снега, наледи и морозостойкий стальной корпус и защиту от перепиливания. Механический замок устанавливается на случай пропадания питания в цепи электромагнитного замка.

В качестве кабеленесущих конструкций предусмотрено использовать кабельные лотки и трубную разводку из полиэтиленовых и стальных труб.

На секциях ограждения для прокладки сигнальных и силовых кабельных трасс систем видеонаблюдения, освещения и других технических средств охраны крепится короб кабельный металлический оцинкованный 40х60 мм.

						373/2024-2-СИЗ-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Докум	Подпись	Дата		4

По территории технологического сектора для прокладки кабелей от проектируемой опоры до контейнера с ДГУ предусмотрены кабельные лотки лестничного типа в двух уровнях для раздельной прокладки силовых и слаботочных кабелей.

Для организации кабельного перехода с одной стороны моста на другую и с одного берега реки на другой предусмотрены стальные трубы в две нитки для раздельной прокладки силовых и слаботочных кабелей.

Вдоль перильного ограждения для прокладки кабельных трасс предусмотрены трубы диаметром 76 мм в две нитки. Трубы прокладываются по установленным консолям из уголка, приваренным к перильному ограждению моста.

Крепление оборудования к балкам пролетного строения выполняется с помощью кронштейна индивидуального изготовления «Клещ».

Для прокладки кабелей от технологического сектора до ОТИ запроектирована 2-х канальная кабельная канализация из двустенных гофрированных труб ПНД диаметром 75 мм, производства ДКС. (Один канал для кабеля электропитания, второй канал для кабелей связи).

Возле опоры №2п предусмотрено установить смотровое устройство производства компании ДКС (270375) - модульный пластиковый кабельный колодец, размерами 750х375х750мм. Для организации ввода труб в колодце имеются выбивные отверстия с фиксацией, для ввода труб различного диаметра.

Установка колодца возле опоры №2 позволит выполнить ответвление кабелей к опоре, а также перейти с п/э труб на стальные. Стальные трубы выводятся из колодца в другом уровне, с минимальным заглублением и плавным выводом трубопровода на поверхность земли до перильного ограждения моста. (Прокладка труб в грунте на данном участке невозможна из-за пересечения фундаментов лестничного схода и водоотводного лотка).

В надмостовом пространстве в зоне свободного доступа для размещения громкоговорителей, видеокамер и светильников устанавливаются четыре фланцевые несилловые опоры НФГ-7,0. Закладная деталь фундамента размещается в пробуренный котлован и бетонируется. Опора крепится к закладной детали фундамента с помощью метизов.

Кабельные трассы из подмостового пространства до проектируемых опор прокладываются по поверхности земли в стальных трубах диаметром 42 мм (ДУ 32 мм).

В местах поворота кабельных трасс и выполнения ответвлений устанавливаются протяжные коробки У996.

В состав работ по установке инженерных сооружений включены также работы по подготовке опорной площадки для размещения контейнера с ДГУ и уличного телеком-

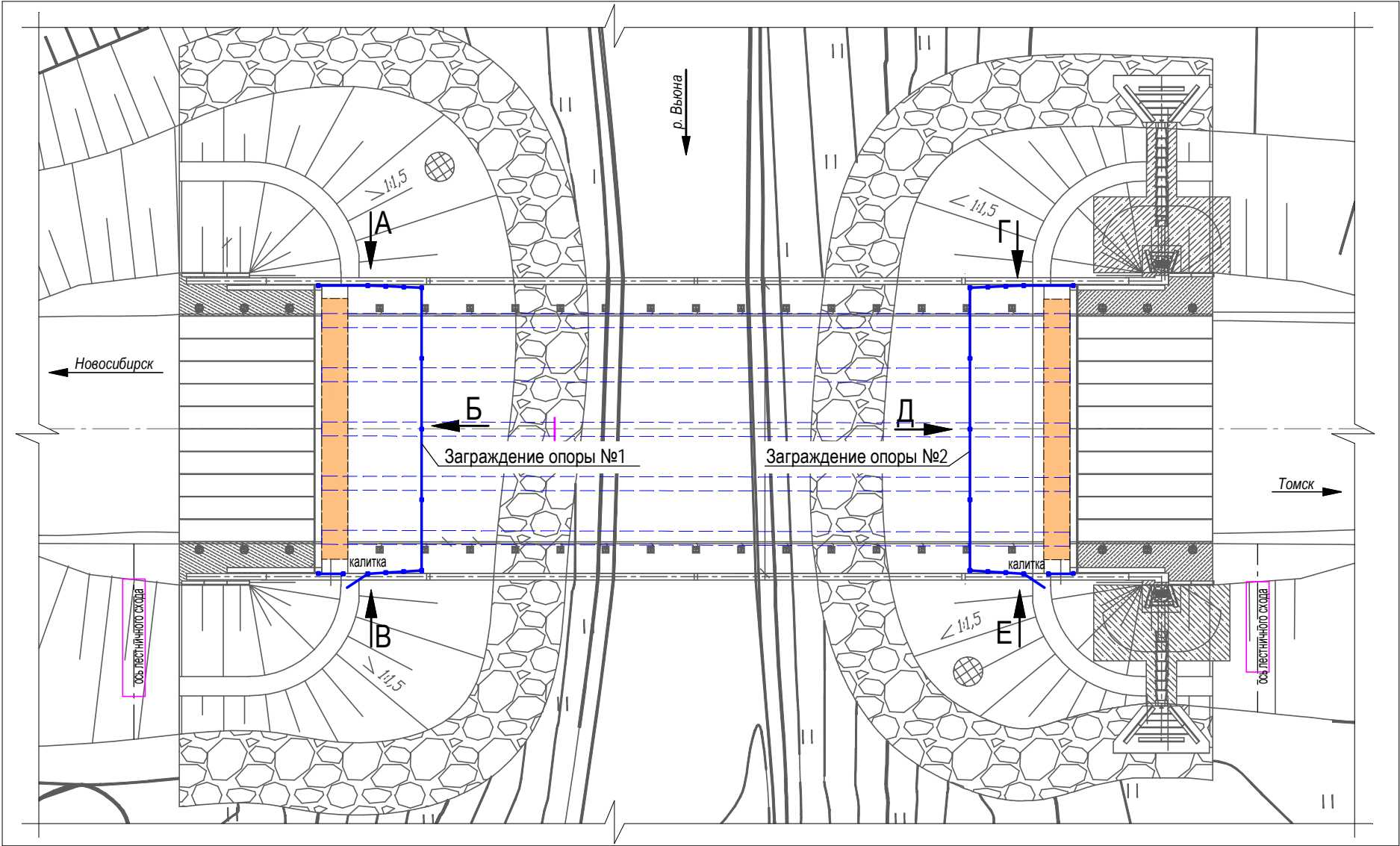
						373/2024-2-СИЗ-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум	Подпись	Дата		5

муникационного шкафа, работы по размещению информационно-предупредительных табличек в зоне транспортной безопасности, по монтажу узлов крепления оборудования и кабелей на теле моста. В связи с особенностями рельефа опорную площадку для размещения контейнера с ДГУ намечено установить на винтовых сваях СВС-2Л 133/350-5000. Опорная рама-основание выполняется из швеллера 20П.

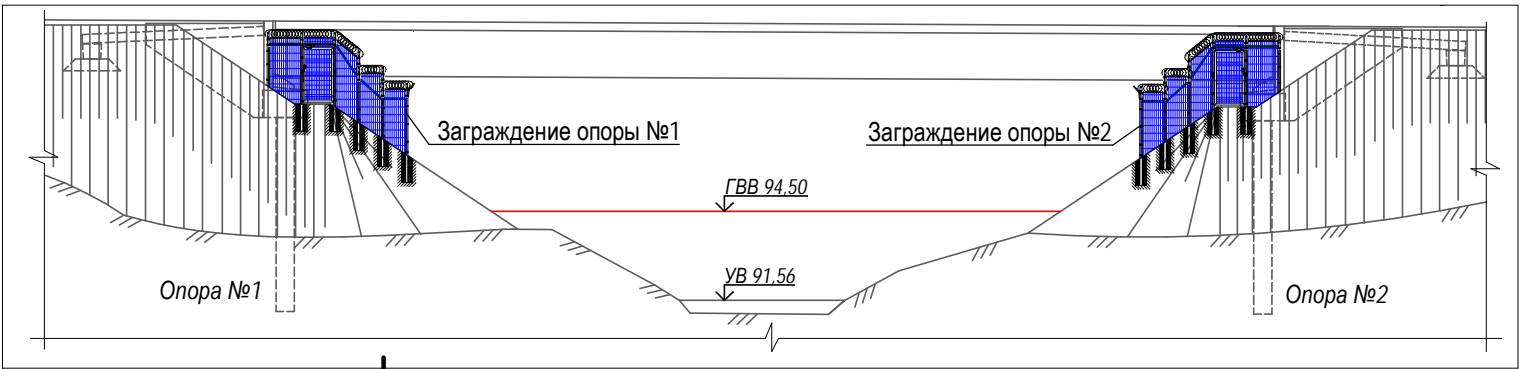
Опорная рама, консоли, изготавливаемые из уголка, кронштейны «клевц», стальные трубы окрашиваются двухкомпонентной эпоксидной антикоррозионной грунт-эмалью «Эпостат» по металлу серого цвета RAL7040.

По результатам проектных решений определились объёмы потребности в оборудовании, кабельных изделиях и материалах, которые сведены в спецификацию 373/2024-2-СИЗ.С.

План объекта транспортной инфраструктуры
M1:250



Продольный профиль объекта транспортной инфраструктуры
M1:250



Условные обозначения:

критический элемент ОТИ

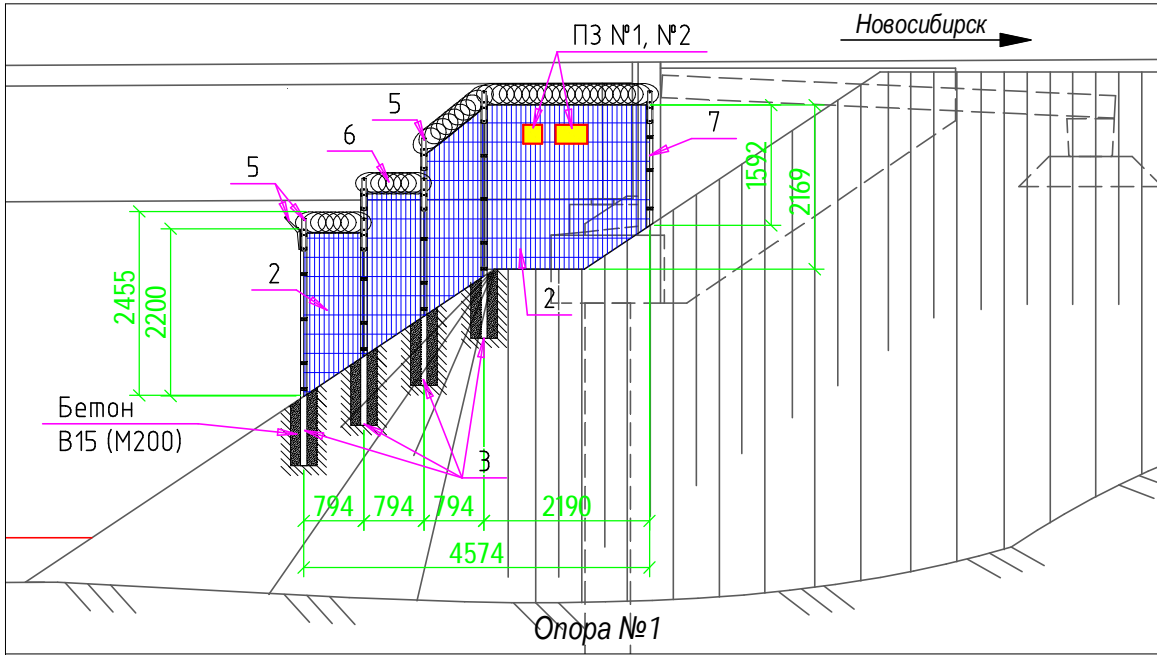
Примечания:
Виды "А", "Б" и "В" показаны на листе 2.
Виды "Г", "Д" и "Е" показаны на листе 3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Трушинский	4/5			
Н.контр	Журавлева	Земел			
ГИП	Ласкавый	Ласка			

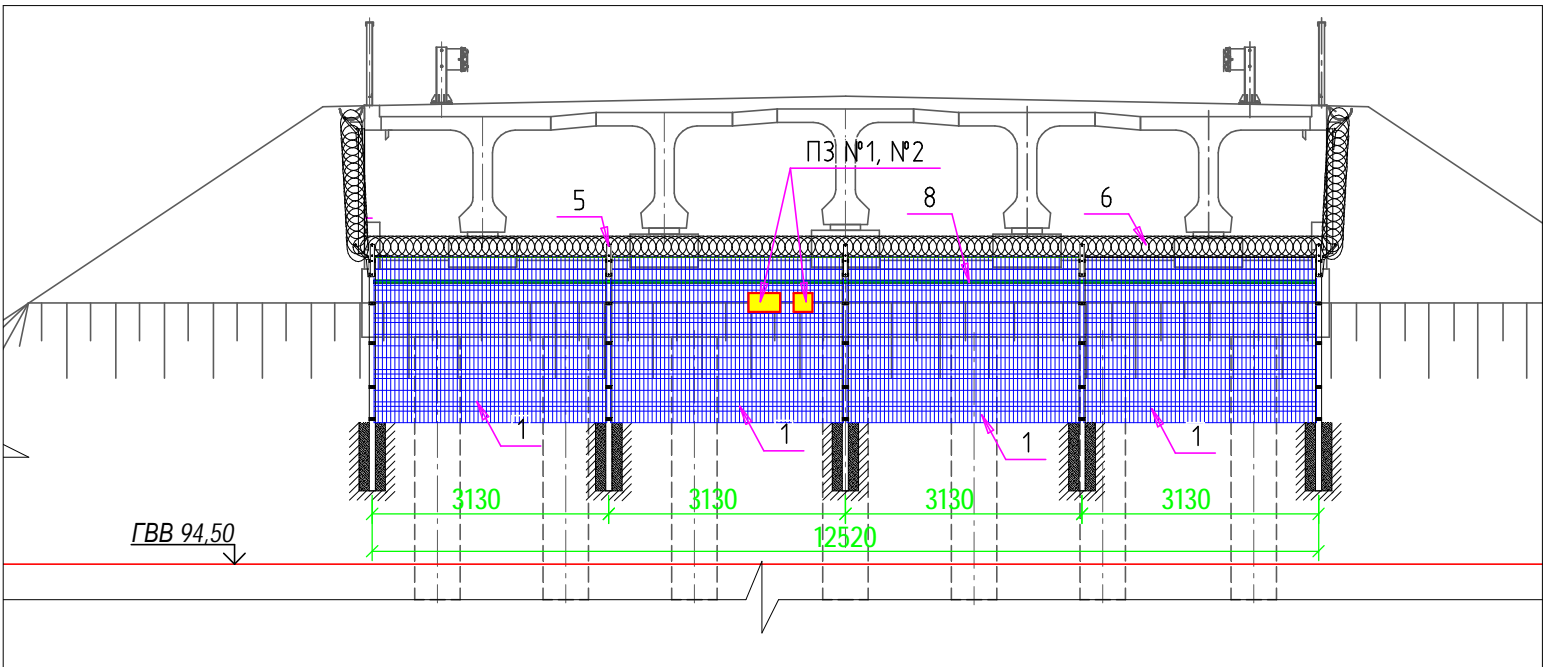
373/2024-2-СИЗ-2					
Оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности искусственных сооружений на автомобильных дорогах общего пользования Новосибирской области					
Мост через реку Выюна на 82 км а/д "Новосибирск - Колывань - Томск в Колыванском районе Новосибирской области. Система инженерных заграждений			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	3
План размещения инженерных сооружений в подмостовом пространстве			ООО "Тринити Телеком"		

Опора №1 (устой)
М1:100

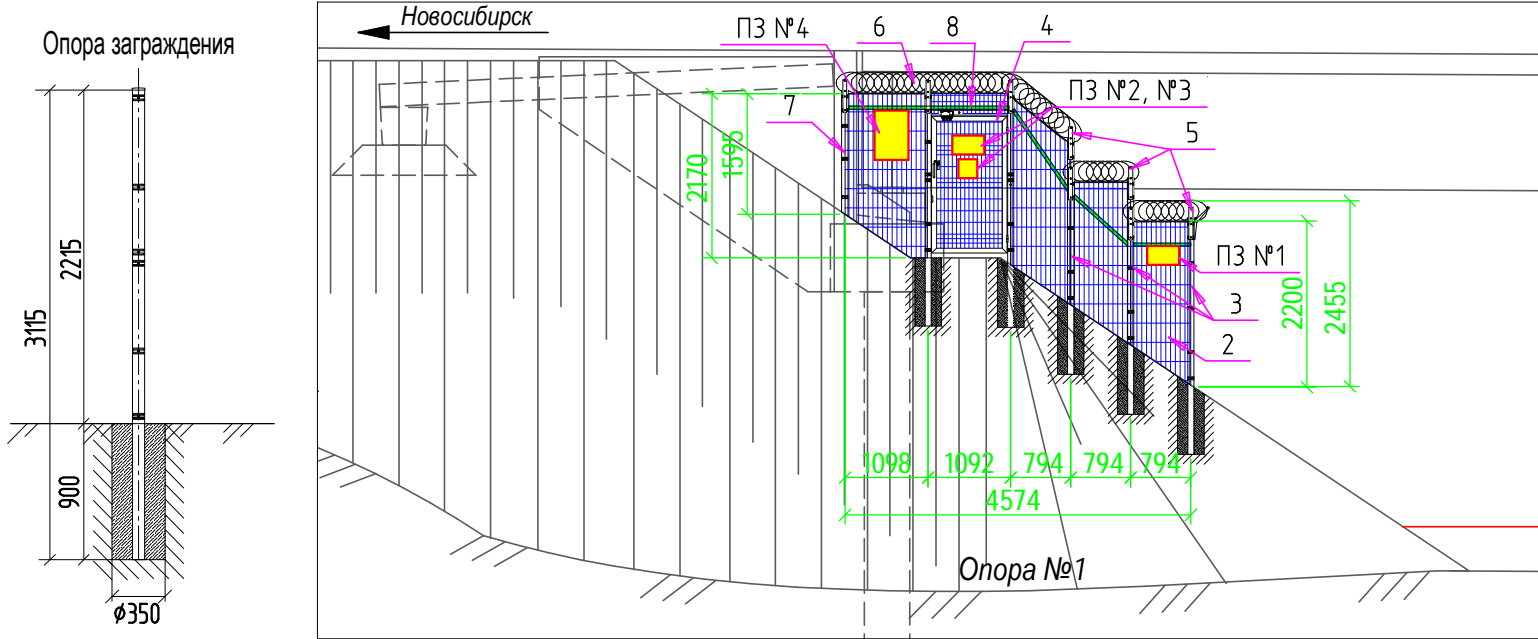
Вид А



Вид Б



Вид В



Информационно-предупредительные знаки (см. черт. 373/2024-2-СИЗ-5):
ПЗ №1 «Граница зоны транспортной безопасности. Проход запрещен»
ПЗ №2 «Внимание! Ведется видеонаблюдение»
ПЗ №3 «Вход по пропускам»
ПЗ №4 «Запрещено»

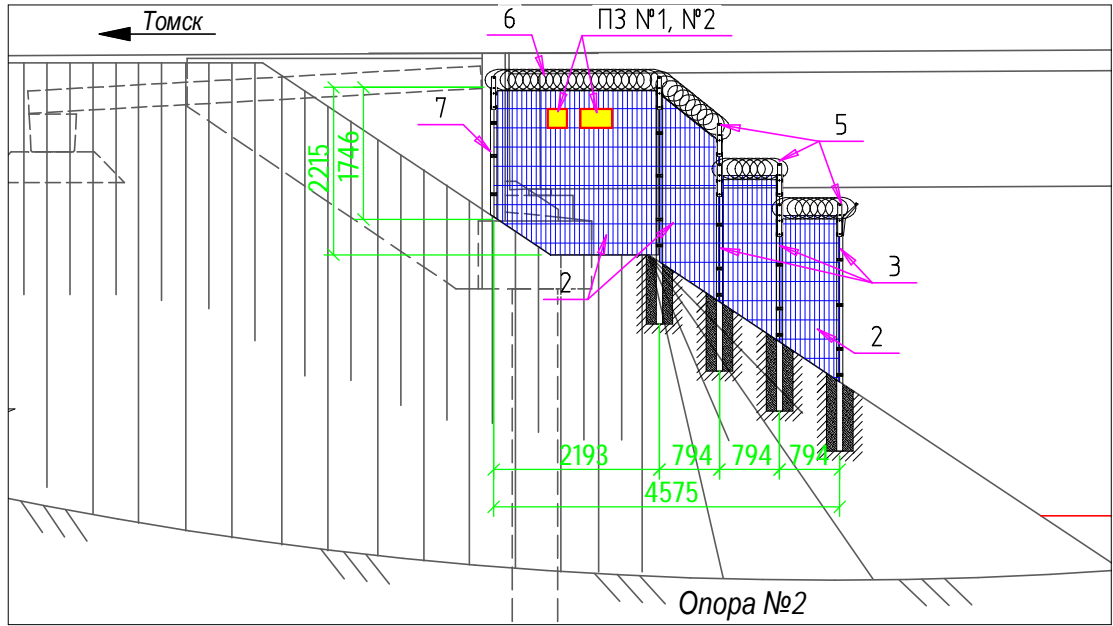
Спецификация инженерных заграждений в подмостовом пространстве на опоре №1 (устой)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
1	ДАБР.425729.153	Секция заграждения Махаон-С150 (Цвет Ral 5005 синий), высота 2,2м, ячейка 50x150)	4	шт.	49,9 кг/шт.
2	ДАБР.301739.068	Панель сварная Махаон-С150 (высота 2,2м и длина 3,09м, ячейка 50x150)	4	шт.	30,2 кг/шт
3	ДАБР.425978.021	Комплект опоры заграждения из профильной трубы 82x80мм, длина 3,115м	7	шт.	16,7 кг/шт
4	ДАБР.425711.121-01	Калитка "МАХАОН-С150" с дверным доводчиком (ширина 1,01м, высота 1,918 м) открывается вправо	1	шт.	70,3 кг/шт
5	ДАБР.305622.013	Комплект стойки козырькового заграждения КЗР САП-500Н для сетчатых заграждений	20	шт.	1,36 кг/шт
6	ДАБР.425729.038	Армированная колючая лента плоского типа АКЛ-500П (п) (4 витка в 1 п.м.)	21	м	0,7 кг/м
7	ДАБР. 305622.090	Комплект опоры стыковочной заграждения Махаон-С150 для крепления к стене	2	шт.	18,3 кг/шт
8	ДАБР.305136.005	Короб кабельный металлический 40x60 мм 40x60x3000 мм	21/7	м/шт.	5,5 кг/3м

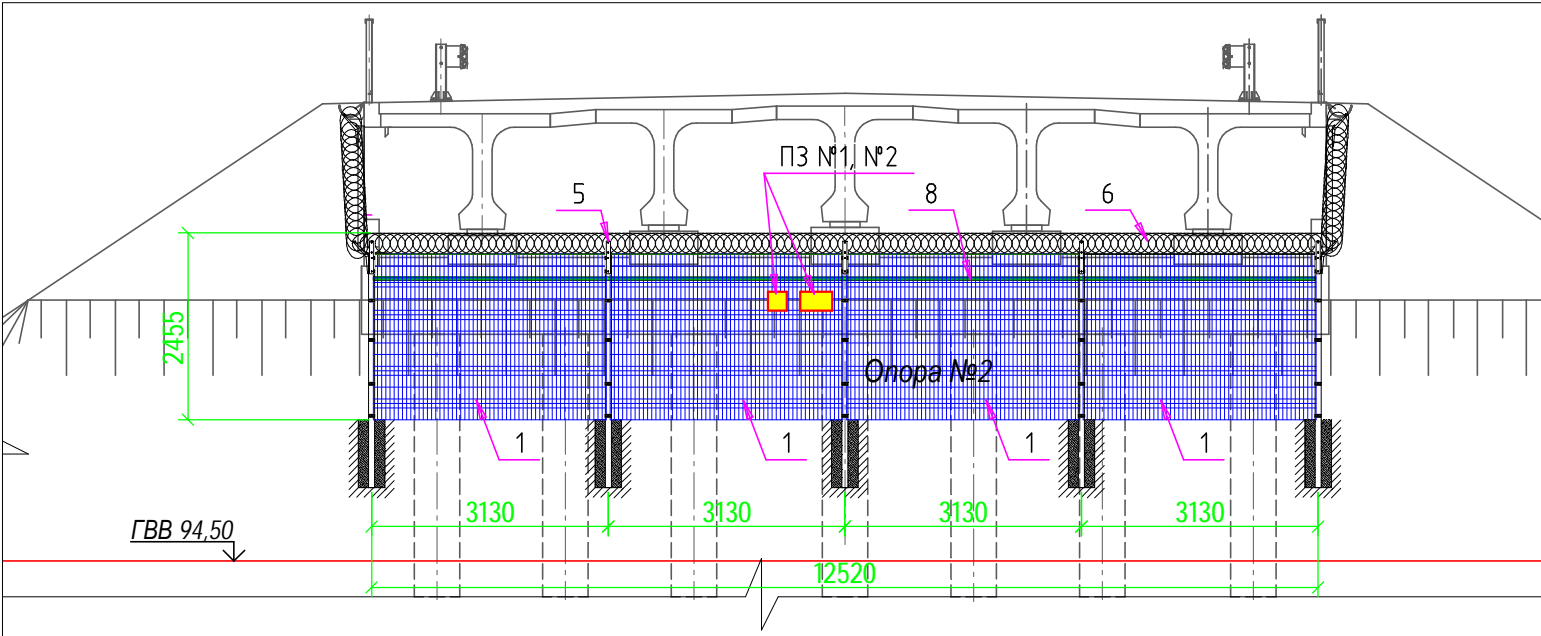
Примечания:
1. В состав стандартной секции заграждения Махаон С150 (ДАБР.425729.153) (климат. исп. – УХЛ1) из горячеоцинкованной стали с полимерным покрытием (Цвет Ral 5005 синий), входит сварная панель Махаон-С150 (высота 2,2м и длина 3,09м, ячейка 50x150), одна опоры из профильной трубы 82x80мм.
2. Секции, длина которых менее стандартного размера, собрать из сварных панелей, обрезанных по требуемым размерам, и опор из профильной трубы 82x80мм.
3. В местах резки выполнить восстановление нарушенного покрытия панелей по технологии:
- покрыть грунтовкой антикоррозионной «ЦИНЭП» (ТУ 20.30.12-022-12288779-2018). время высыхания 24 часа.
- покрасить эмалью МЛ-1110 ГОСТ-20481-80, цвет Ral 5005 (разбавлять до нужной консистенции сольвентом, растворителями №647, 648, 650 не более 30% от массы эмали).

Опора №2 (устой)
М1:100

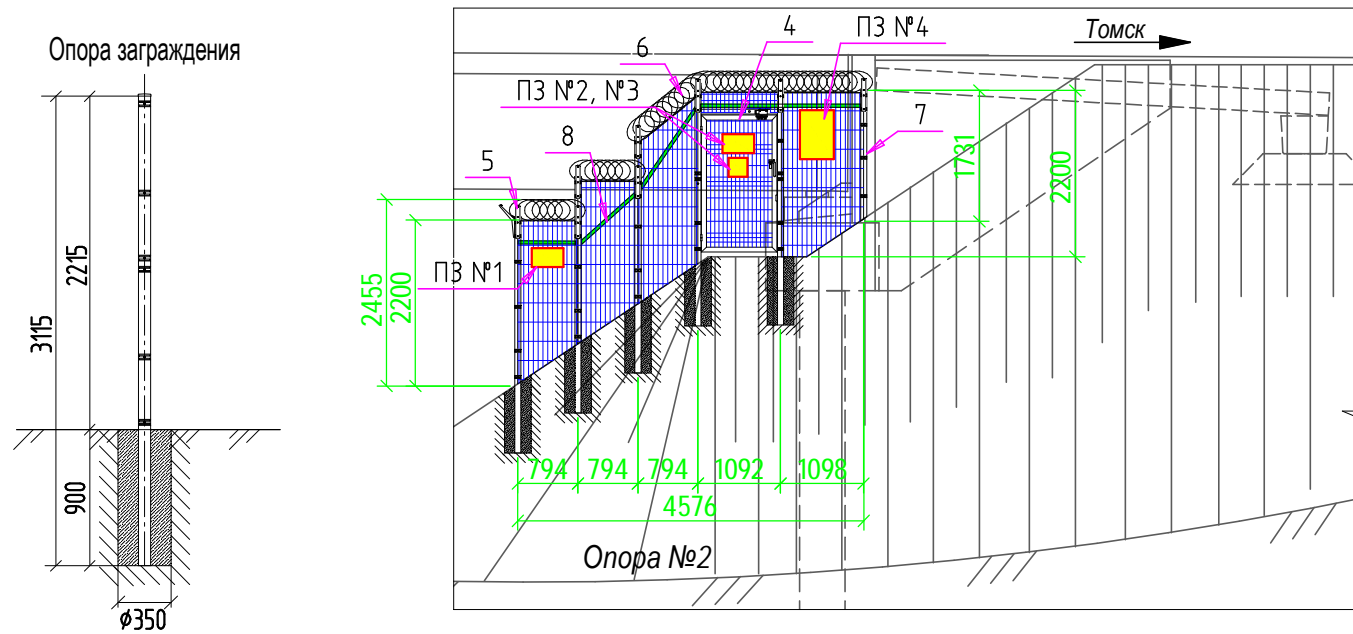
Вид Г



Вид Д



Вид Е



Информационно-предупредительные знаки (см. черт. 373/2024-2-СИЗ-5):
ПЗ №1 «Граница зоны транспортной безопасности. Проход запрещен»
ПЗ №2 «Внимание! Ведется видеонаблюдение»
ПЗ №3 «Вход по пропускам»
ПЗ №4 «Запрещено»

Спецификация инженерных заграждений в подмостовом пространстве на опоре №2 (устой)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
1	ДАБР.425729.153	Секция заграждения Махаон-С150 (Цвет Ral 5005 синий), высота 2,2м, ячейка 50x150)	4	шт.	49,9 кг/шт.
2	ДАБР.301739.068	Панель сварная Махаон-С150 (высота 2,2м и длина 3,09м, ячейка 50x150)	4	шт.	30,2 кг/шт
3	ДАБР.425978.021	Комплект опоры заграждения из профильной трубы 82x80мм, длина 3,115м	7	шт.	16,7 кг/шт
4	ДАБР.425711.121	Калитка "МАХАОН-С150" с дверным доводчиком (ширина 1,01м, высота 1,918 м) открывается влево	1	шт.	70,3 кг/шт
5	ДАБР.305622.013	Комплект стойки козырькового заграждения КЗР САП-500Н для сетчатых заграждений	20	шт.	1,36 кг/шт
6	ДАБР.425729.038	Армированная колючая лента плоского типа АКЛ-500П (п) (4 витка в 1 п.м.)	21	м	0,7 кг/м
7	ДАБР. 305622.090	Комплект опоры стыковочной заграждения Махаон-С150 для крепления к стене	2	шт.	18,3 кг/шт
8	ДАБР.305136.005	Короб кабельный металлический 40x60 мм 40x60x3000 мм	21/7	м/шт.	5,5 кг/3м

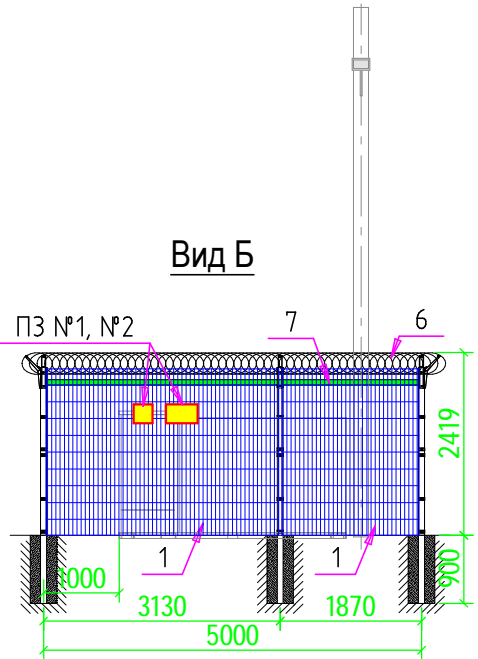
Примечания:
1. В состав стандартной секции заграждения Махаон С150 (ДАБР.425729.153) (климат. исп. – УХЛ1) из горячеоцинкованной стали с полимерным покрытием (Цвет Ral 5005 синий), входит сварная панель Махаон-С150 (высота 2,2м и длина 3,09м, ячейка 50x150), одна опоры из профильной трубы 82x80мм.
2. Секции, длина которых менее стандартного размера, собрать из сварных панелей, обрезанных по требуемым размерам, и опор из профильной трубы 82x80мм.
3. В местах резки выполнить восстановление нарушенного покрытия панелей по технологии:
- покрыть грунтовкой антикоррозионной «ЦИНЭП» (ТУ 20.30.12-022-12288779-2018). время высыхания 24 часа.
- покрасить эмалью МЛ-1110 ГОСТ-20481-80, цвет Ral 5005 (разбавлять до нужной консистенции сольвентом, растворителями №647, 648, 650 не более 30% от массы эмали).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	Спецификация инженерных заграждений в технологическом секторе			
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание	
1	ДАБР.425729.153	Секция заграждения Махаон-С150 (Цвет Ral 5005 синий), высота 2,2м, ячейка 50х150)	4	шт.	49,9 кг/шт.	
2	ДАБР.301739.068	Панель сварная Махаон-С150 (высота 2,2м и длина 3,09м, ячейка 50х150)	3	шт.	30,2 кг/шт	
3	ДАБР.425978.021	Комплект опоры заграждения из профильной трубы 82х80мм, длина 3,115м	6	шт.	16,7 кг/шт	
4	ДАБР.425711.121	Калитка "МАХАОН-С150" с дверным доводчиком (ширина 1,01м, высота 1,918 м)	1	шт.	70,3 кг/шт	
5	ДАБР.305622.013	Комплект стойки козырькового заграждения КЗР САП-500Н для сетчатых заграждений	18	шт.	1,36 кг/шт	
6	ДАБР.425729.038	Армированная колючая лента плоского типа АКЛ-500П (п) (4 витка в 1 п.м.)	17	м	0,7 кг/м	
7	ДАБР.305136.005	Короб кабельный металлический 40х60 мм 40х60х3000 мм	15/5	м/шт.	5,5 кг/3м	

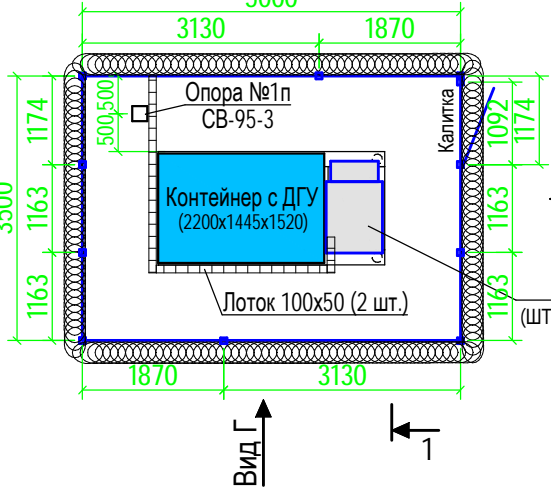
Технологический сектор ОТИ

M1:100

Вид Б



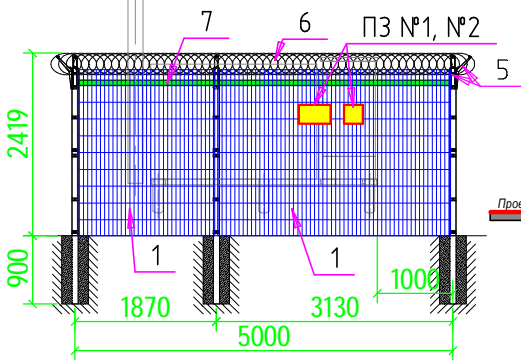
Вид В



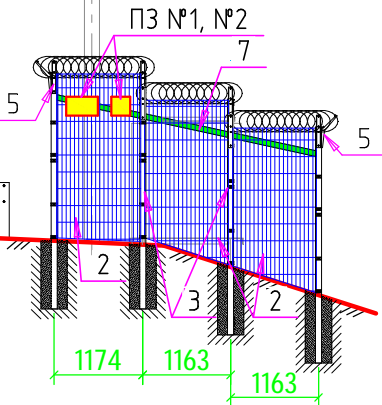
Вид А

Шкаф ШК-1
(ШТВ-1-24.7.9-КЗАА-ТК)

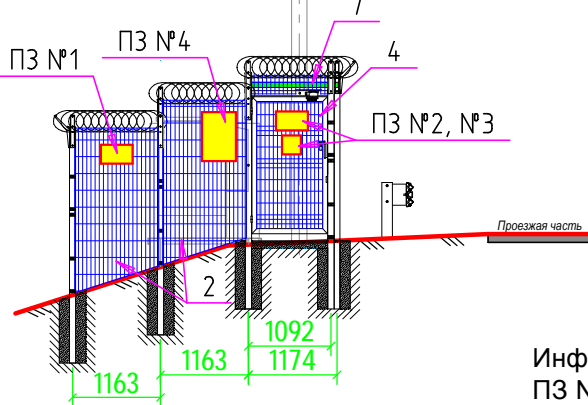
Вид Г



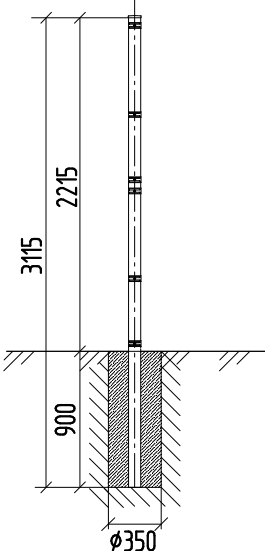
Вид В



Вид А

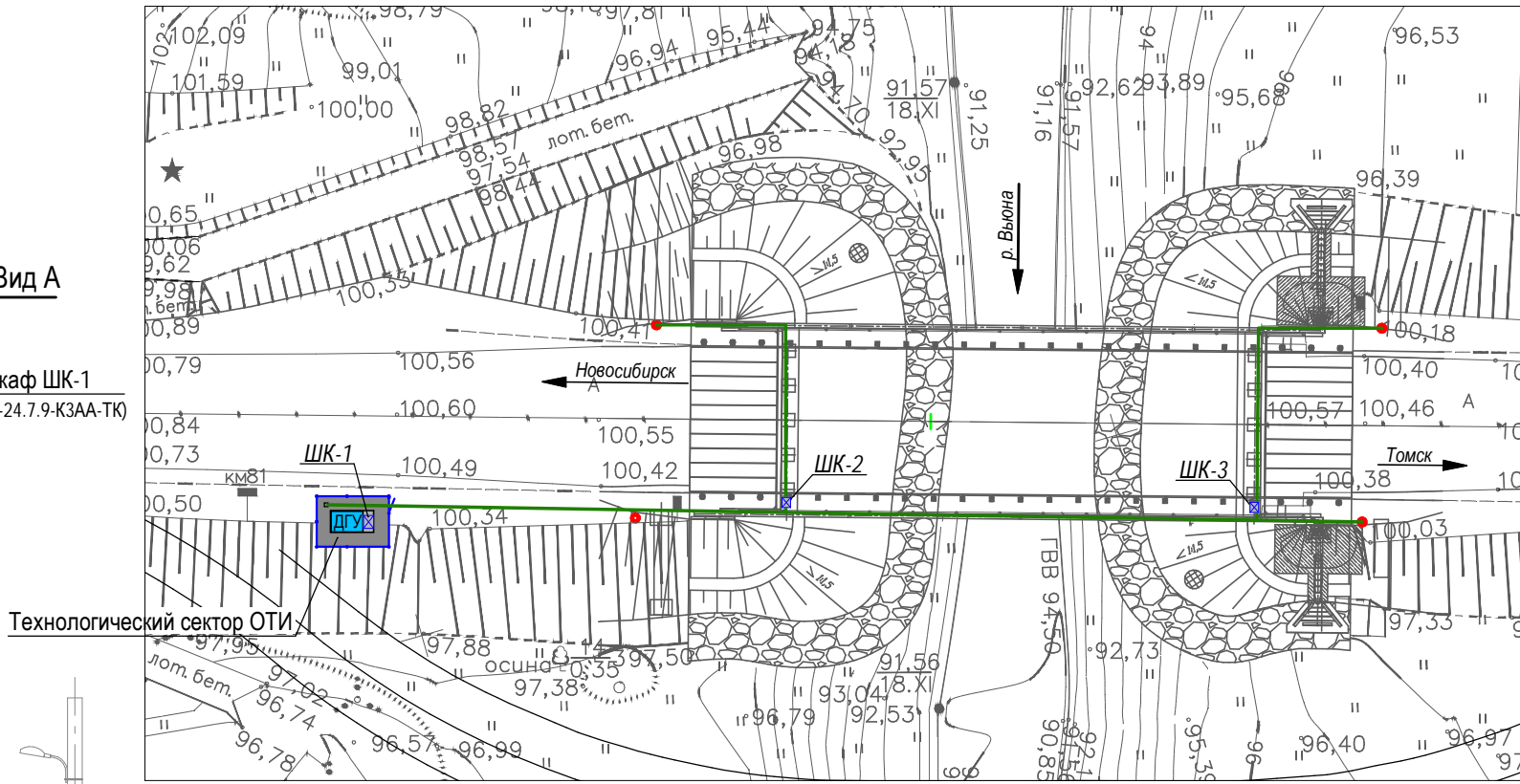


Опора заграждения



План расположения технологического сектора ОТИ

M1:500



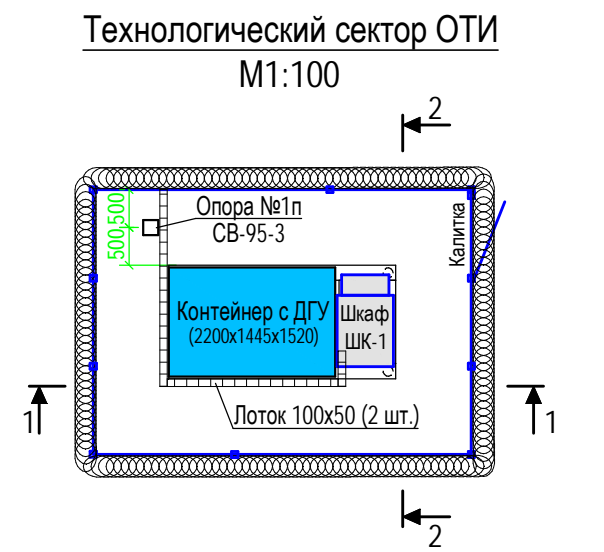
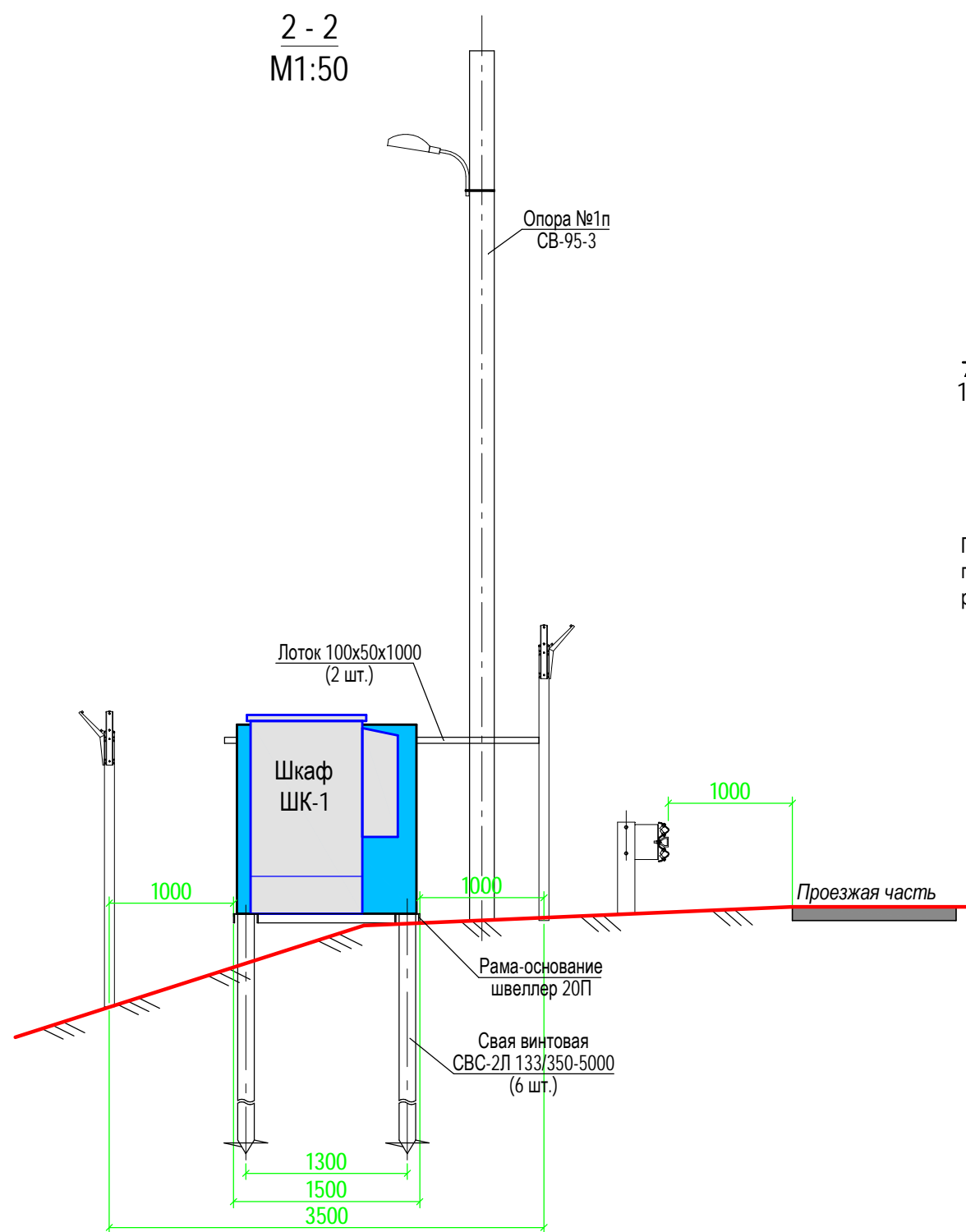
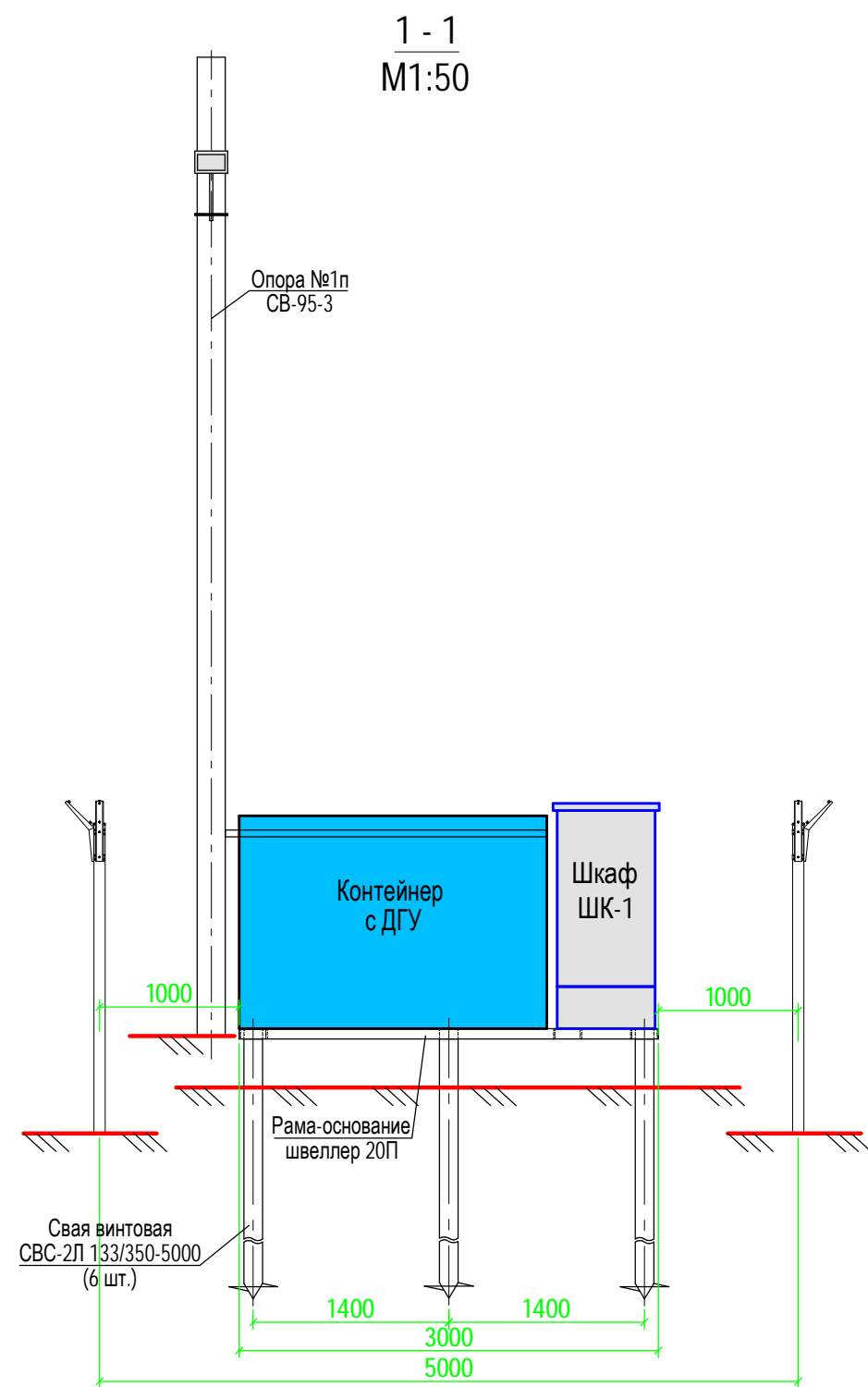
Примечания:

- В состав стандартной секции заграждения Махаон С150 (ДАБР.425729.153) (климат. исп. – УХЛ1) из горячеоцинкованной стали с полимерным покрытием (Цвет Ral 5005 синий), входит сварная панель Махаон-С150 (высота 2,2м и длина 3,09м, ячейка 50х150), одна опоры из профильной трубы 82х80мм.
- Секции, длина которых менее стандартного размера, обрезать по требуемым размерам.
- В местах резки выполнить восстановление нарушенного покрытия панелей по технологии:
 - покрыть грунтовкой антикоррозионной «ЦИНЭП» (ТУ 20.30.12-022-12288779-2018). время высыхания 24 часа.
 - покрасить эмалью МЛ-1110 ГОСТ-20481-80, цвет Ral 5005 (разбавлять до нужной консистенции сольвентом, растворителями №647, 648, 650 не более 30% от массы эмали).
- Перед выполнением работ по монтажу заграждения выполнить установку проектируемой опоры и монтаж опорной конструкции из винтовых свай для рамы-основания под контейнер ДГУ (см. лист 2).

Информационно-предупредительные знаки (см.черт. 373/2024-2-СИЗ-5):

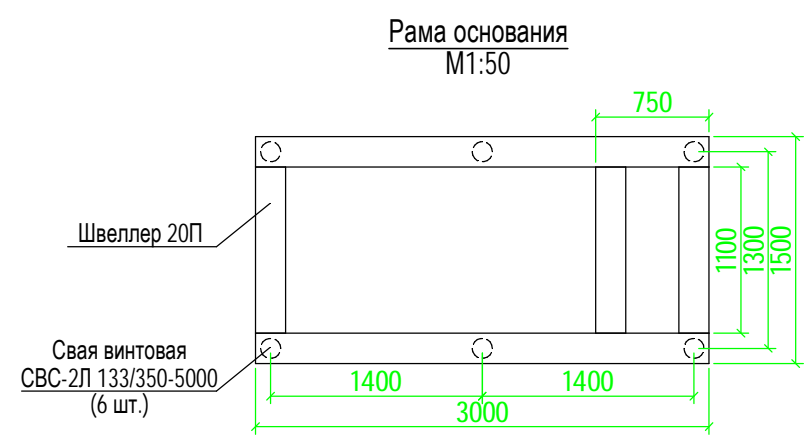
- ПЗ №1 «Граница зоны транспортной безопасности. Проход запрещен»
- ПЗ №2 «Внимание! Ведется видеонаблюдение»
- ПЗ №3 «Вход по пропускам»
- ПЗ №4 «Запрещено»

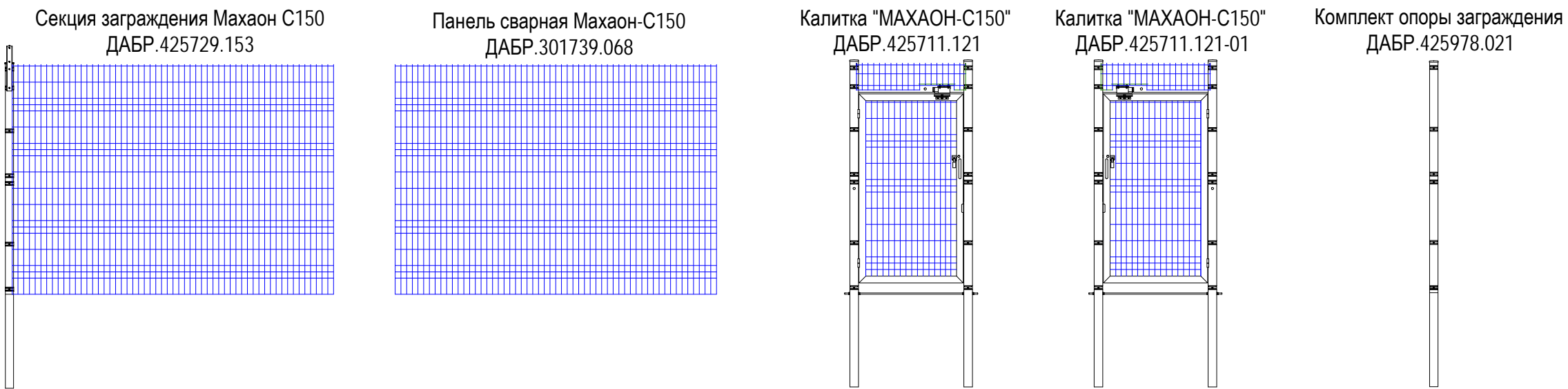
						373/2024-2-СИЗ-3			
						Оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности искусственных сооружений на автомобильных дорогах общего пользования Новосибирской области			
						Мост через реку Вьюна на 82 км а/д "Новосибирск - Колывань - Томск в Колыванском районе Новосибирской области. Система инженерных заграждений			
						План размещения инженерных сооружений в технологическом секторе			
						ООО "Тринити Телеком"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Трушинский	4/5							
Н.контр	Журавлева								
ГИП	Ласкавый								
						Стадия	Лист	Листов	
						Р	1	2	



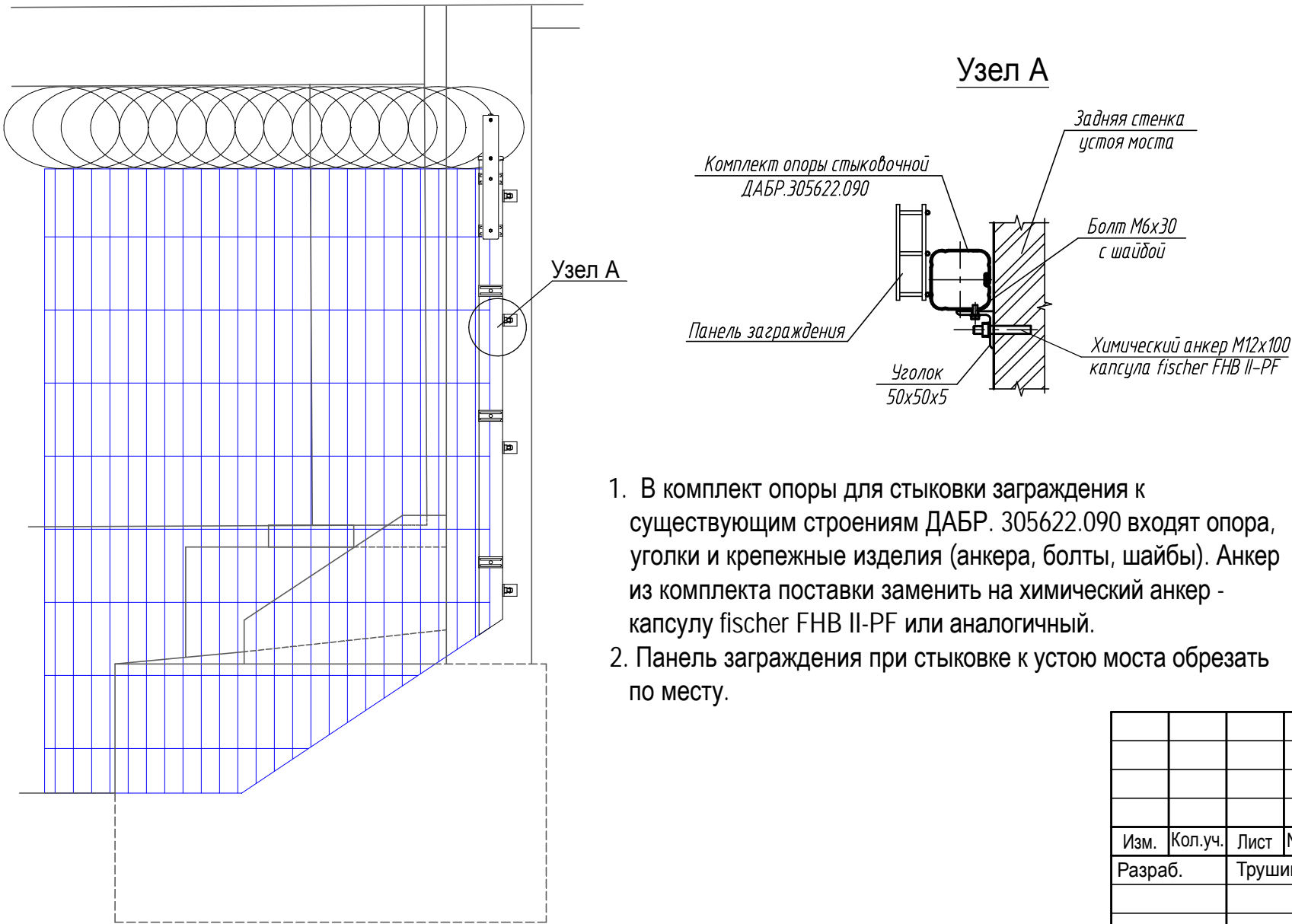
Примечание: Лестничные лотки проложить двумя параллельными трассами, один под другим, для раздельной прокладки силовых и слаботочных кабелей.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Спецификация материалов для устройства рамы-основания под контейнер ДГУ (металлоконструкции постамент под технологическое оборудование)					
			Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
			1	СВС-2Л 133/350-5000	Свая винтовая	6	шт.	70 кг/шт.
			2	20П	Швеллер стальной горячекатаный ГОСТ 8240-89	9,3	м	18,4 кг/шт
			3	М300	ЦПС в мешках М300	0.5/0,72	м3/т	1м3=1,428т





Крепление опоры стыковочной ДАБР.305622.090 к шкафной стенке устоя



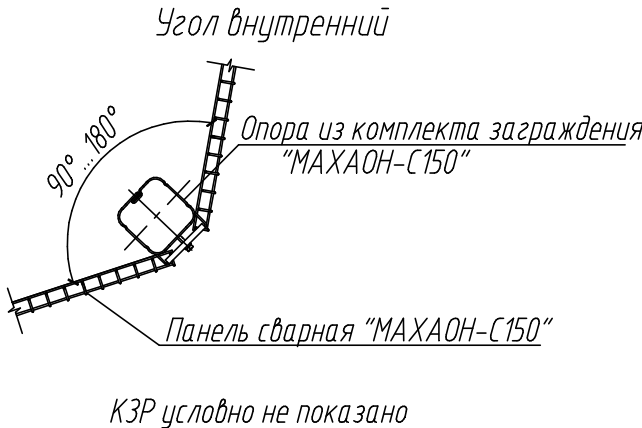
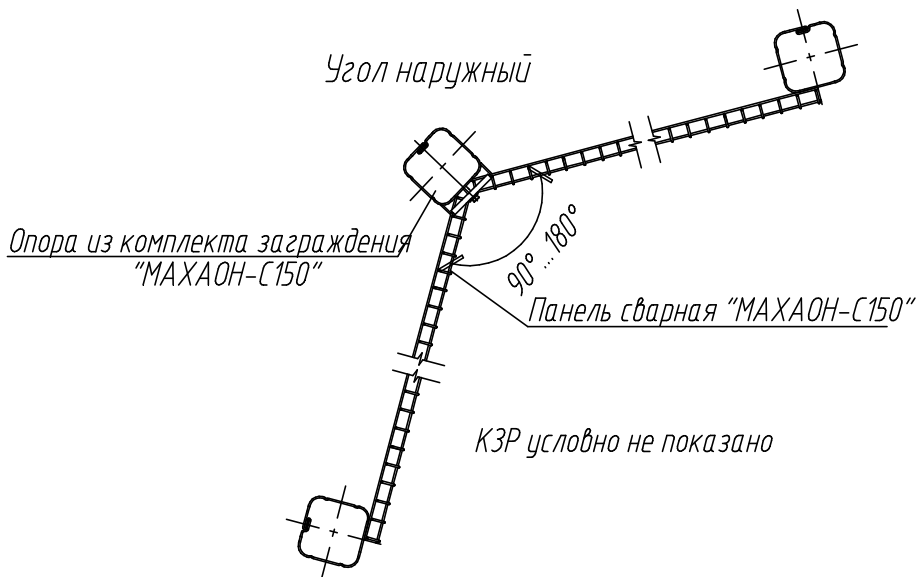
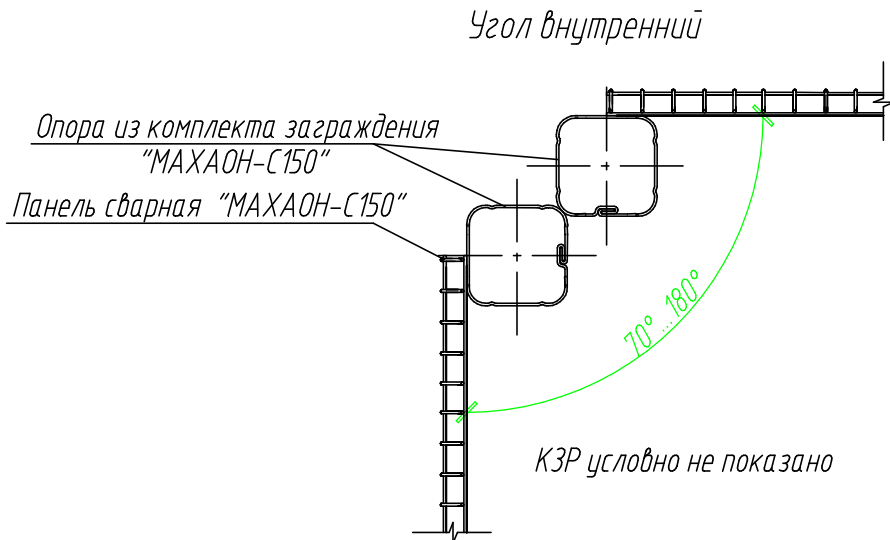
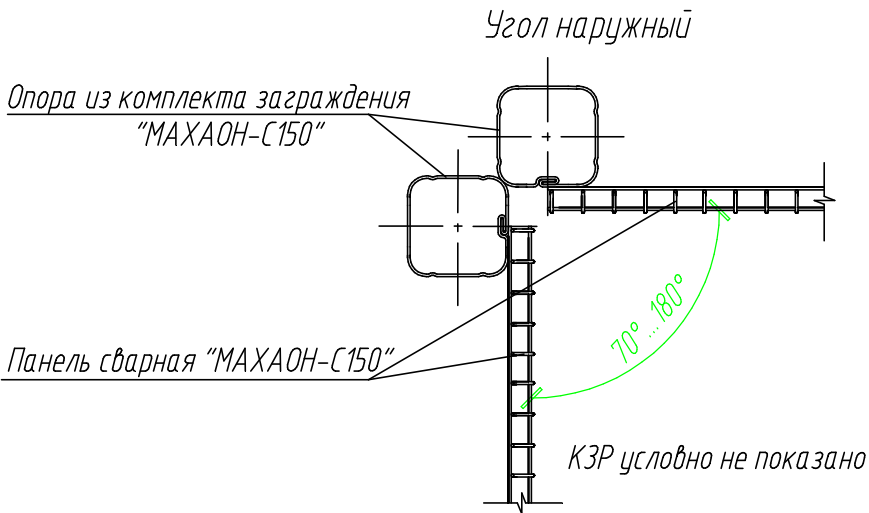
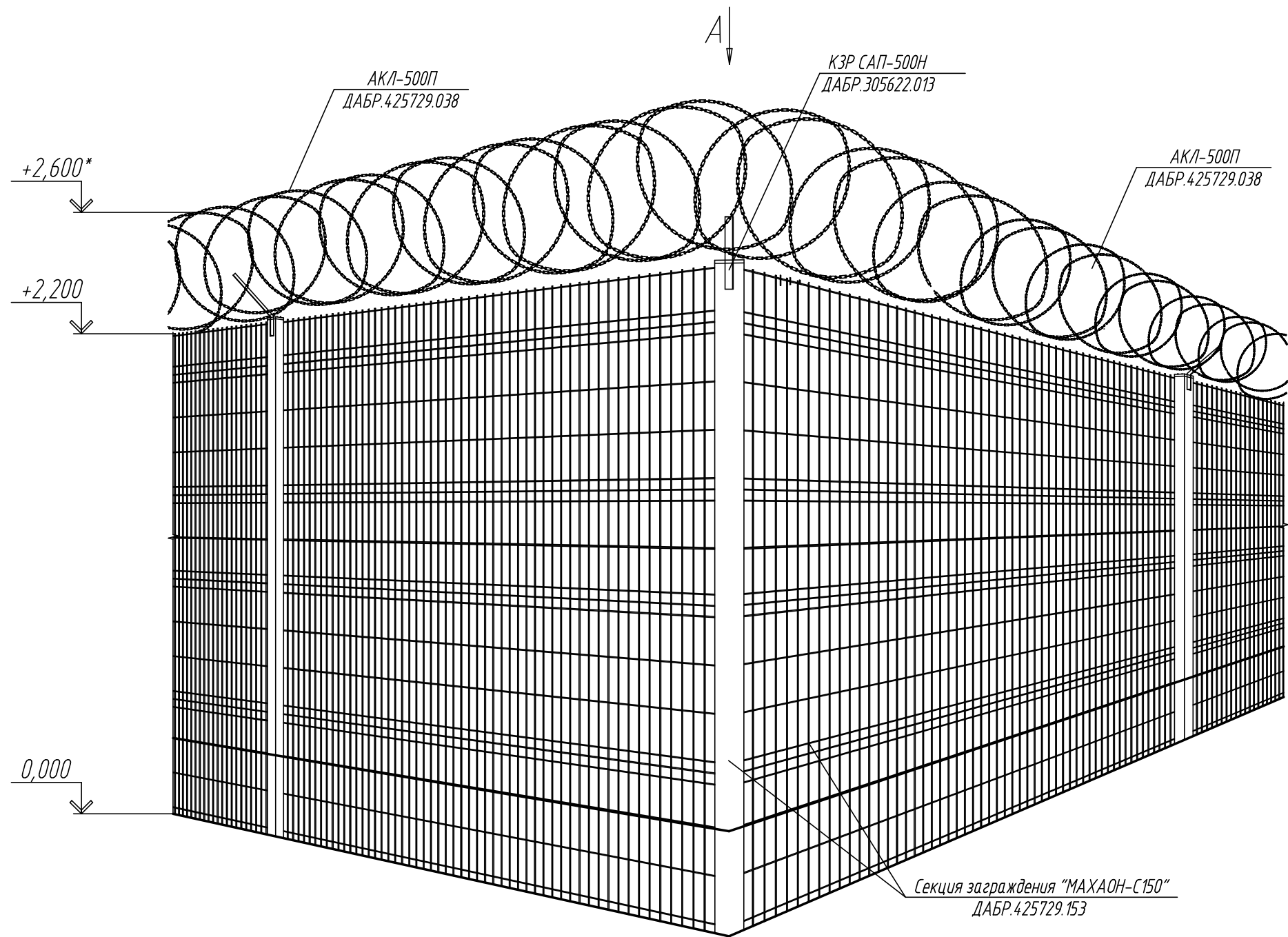
1. В комплект опоры для стыковки заграждения к существующим строениям ДАБР. 305622.090 входят опора, уголки и крепежные изделия (анкера, болты, шайбы). Анкер из комплекта поставки заменить на химический анкер - капсулу fischer FHB II-PF или аналогичный.

2. Панель заграждения при стыковке к устоям моста обрезать по месту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Трушинский	4/5			
Н.контр	Журавлева	Эксперт			
ГИП	Ласкавый	Ласкавый			

373/2024-2-СИЗ-4					
Оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности искусственных сооружений на автомобильных дорогах общего пользования Новосибирской области					
Мост через реку Вьюна на 82 км а/д "Новосибирск - Колывань - Томск" в Колыванском районе Новосибирской области. Система инженерных заграждений			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	2
Элементы заграждающих конструкций			ООО "Тринити Телеком"		

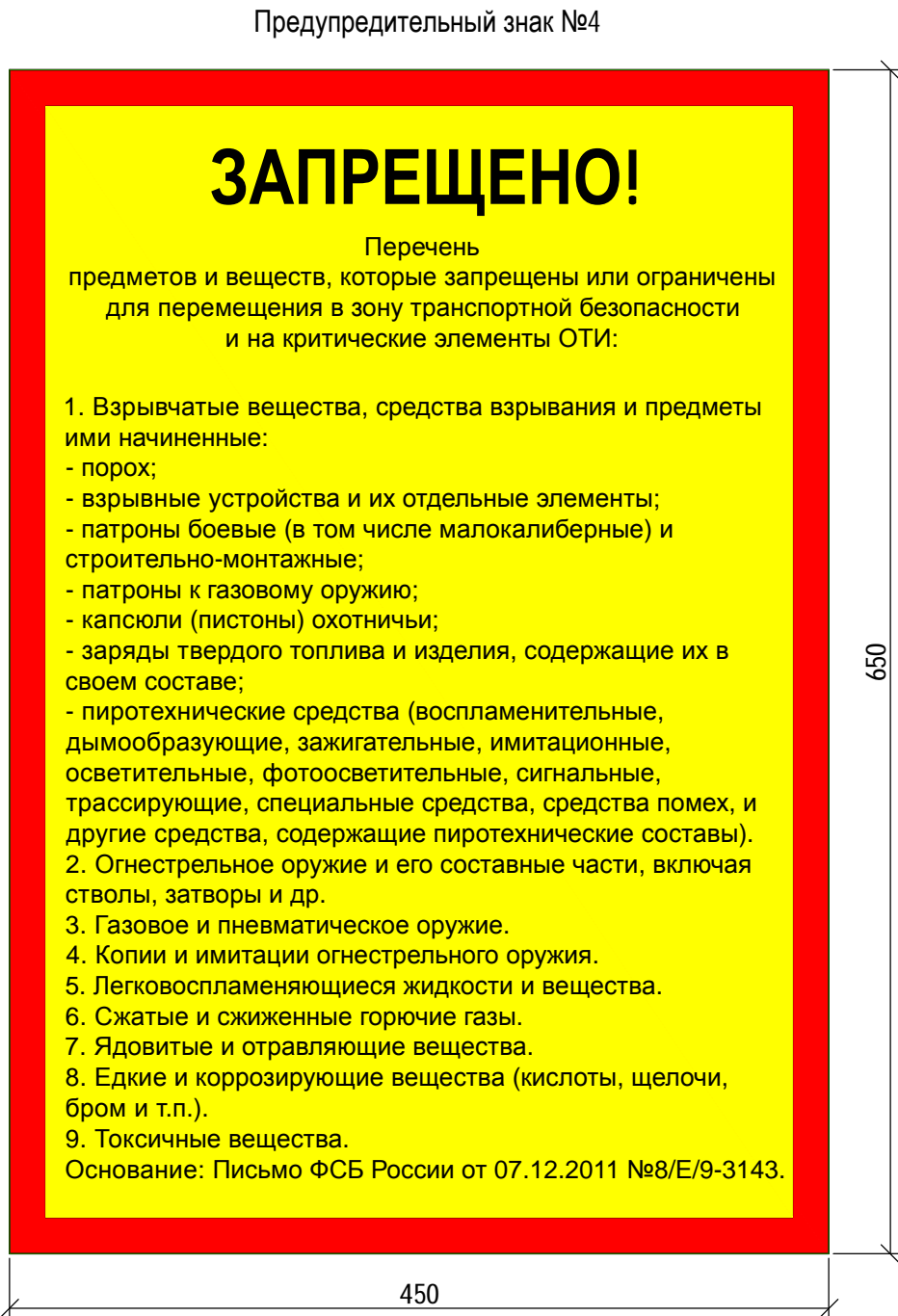
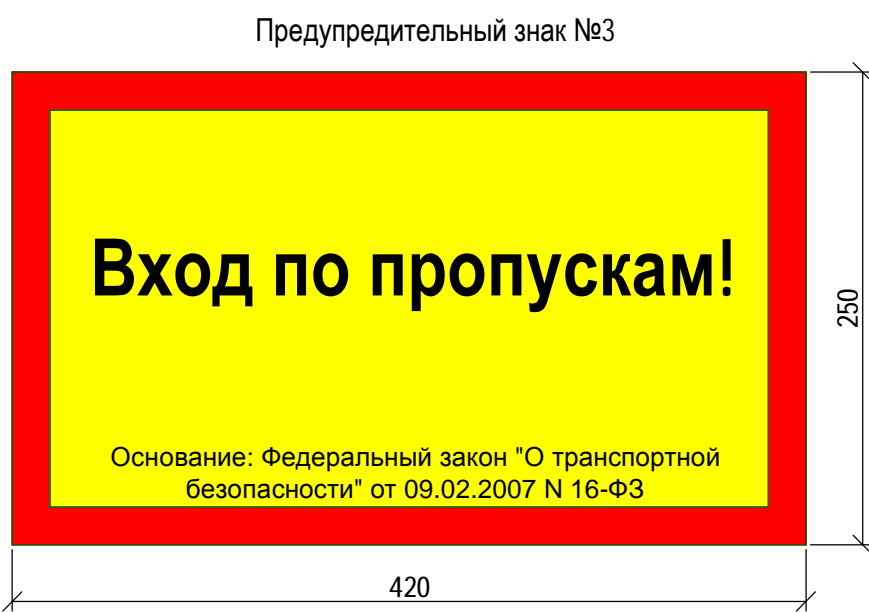
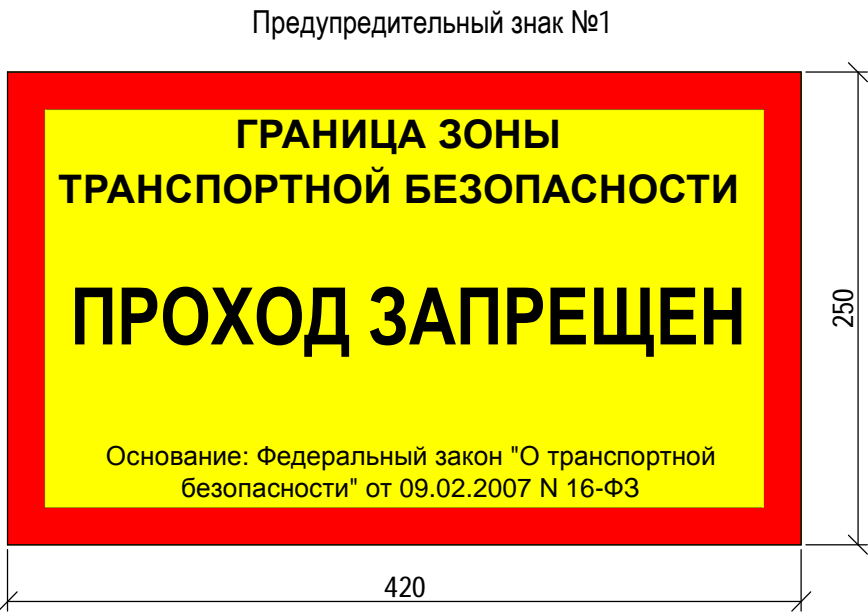
Вид А
Вариант 1
(поворот на двух опорах)



Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата




373/2024-2-СИЗ-4



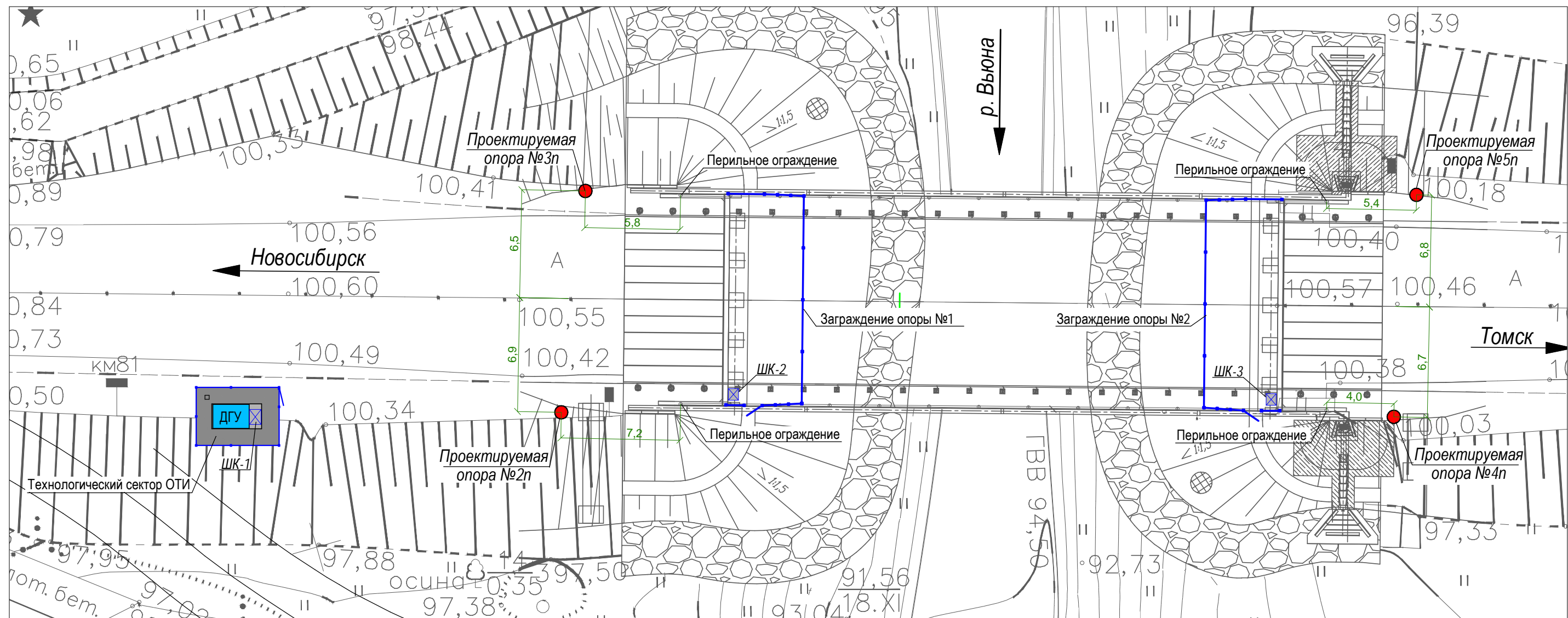
Спецификация информационных знаков, устанавливаемых на инженерных заграждениях.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
1	ПЗ №1	Информационный знак №1 «Граница зоны транспортной безопасности. Проход запрещен» 250х420мм	10	шт.	3 шт. на устое №1, 3 шт. на устое №2, 4 шт. на площадке ДГУ
2	ПЗ №2	Информационный знак №2 «Внимание! Ведется видеонаблюдение» 250х250мм	10	шт.	3 шт. на устое №1, 3 шт. на устое №2, 4 шт. на площадке ДГУ
3	ПЗ №3	Информационный знак №3 «Вход по пропускам» 250х420мм	3	шт.	1 шт. на устое №1, 1 шт. на устое №2, 1 шт. на площадке ДГУ
4	ПЗ №4	Информационный знак №4 «Запрещено!» 450х650мм	3	шт.	1 шт. на устое №1, 1 шт. на устое №2, 1 шт. на площадке ДГУ

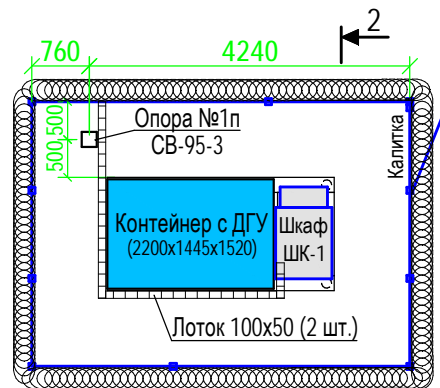
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						373/2024-2-СИЗ-5			
						Оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности искусственных сооружений на автомобильных дорогах общего пользования Новосибирской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Мост через реку Бьюна на 82 км а/д "Новосибирск - Колывань - Томск" в Колыванском районе Новосибирской области. Система инженерных заграждений	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Трушинский					Р	1	1
Н.контр		Журавлева				Информационные знаки	ООО "Тринити Телеком"		
ГИП		Ласкавый							

M1:4



Технологический сектор ОТИ
М1:100



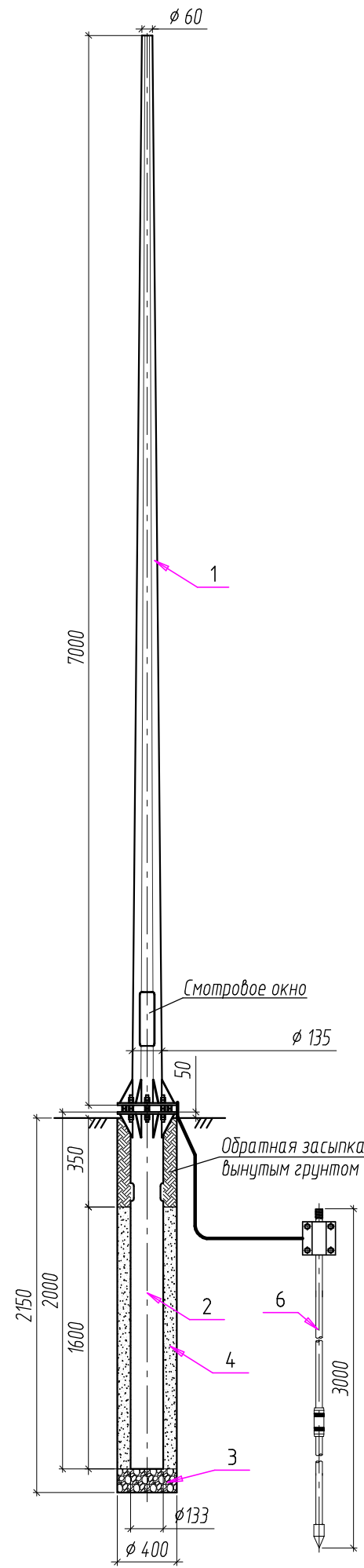
Примечания:

1. Тип опоры №1п - СВ-95-3.
2. Тип опор №2п, №3п, №4п, №5п - фланцевые несилловые типа НФГ-7,0.
3. Назначение опор - для размещения видеокамер, светильников охранного освещения и громкоговорителей в надмостовом пространстве.
3. Схемы установки опор см. на Листе 2.

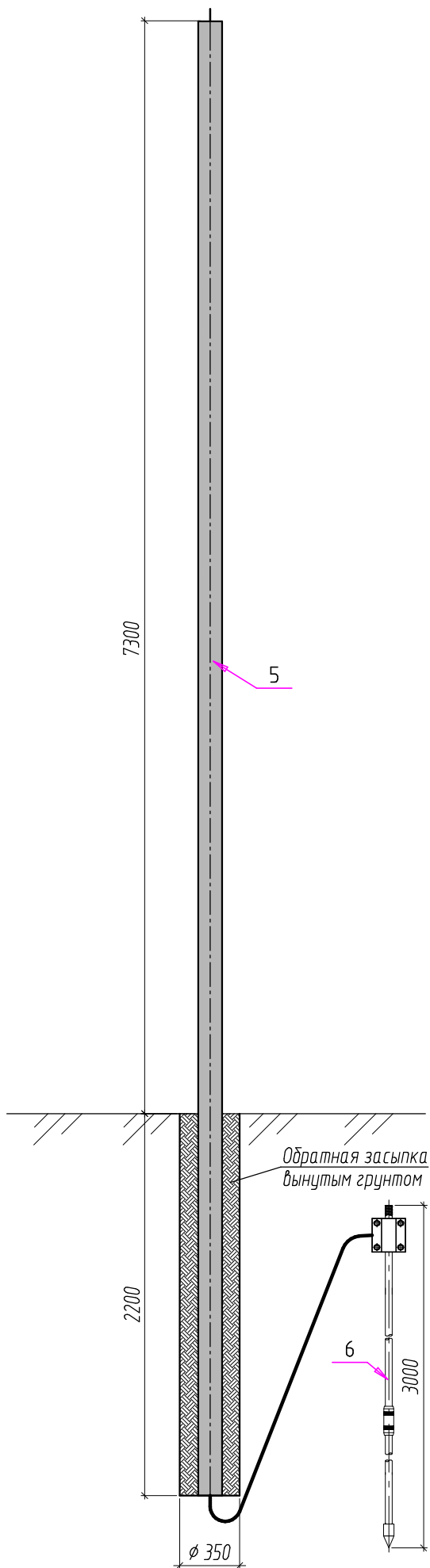
М1:250

						373/2024-2-СИЗ-6			
						Оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности искусственных сооружений на автомобильных дорогах общего пользования Новосибирской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Мост через реку Выюна на 82 км а/д "Новосибирск - Колывань - Томск в Колыванском районе Новосибирской области. Система инженерных заграждений	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Трушинский		А.С.			Р	1	2
Н.контр	Журавлева			Журавлева		План размещения проектируемых опор	ООО "Тринити Телеком"		
ГИП	Ласкавый			Ласкавый					

Опоры №2п, №3п, №4п, №5п.



Проектируемая опора №1п



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
1	НФГ-7-05-ц	Опора фланцевая несилловая	4	шт.	
2	ФМ-0,133-2-300	Закладная деталь фундамента	4	шт.	
3		Щебень фр. 22,4-31,5 ГОСТ 32703-2014	0,008	м3	0,002*4
4		Бетон В15 (М200, F200, W8). ГОСТ 26633-2012	0,712	м3	0,178*4
5	СВ-95-3	Стойка вибрированная железобетонная	1	шт.	
6	NE1104	Комплект вертикального заземлителя 3 м D16мм	5	шт.	

Примечания:

1. Установку фланцевых опор выполнять согласно Типовой технологической карте (ТТК) "УСТАНОВКА ГРАНЕННЫХ ОПОР НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ". Разработку вертикального цилиндрического котлована под установку закладных элементов фундаментов выполнить бурильно-крановой машиной с диаметром бура 400 мм на глубину 2150 мм. Закладной элемент опустить закладную деталь в пробуренную скважину до опирания на щебеночную подсыпку, установить не менее трех деревянных клиновых распорок между стволом закладной детали и стенками скважины, проверить горизонтальность плоскости фланца уровнем. Заполнить скважину с закладной деталью бетоном до уровня кабельного ввода. Монтаж опор на закладную деталь допускается не ранее, чем через 2-3 дня после заливки бетона.

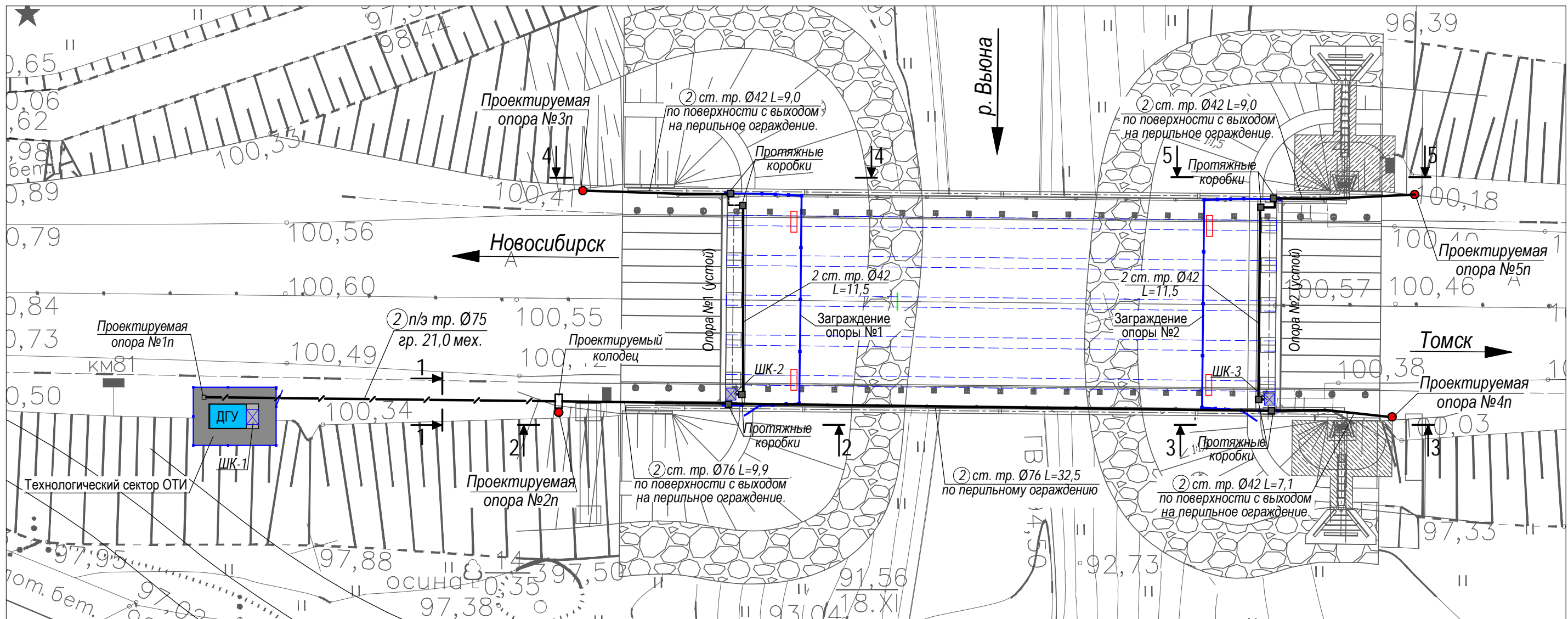
Назначение опор - опоры несилловые для размещения оборудования транспортной безопасности (не являются опорами ВЛ).

2. Установку стойки СВ-95 выполнять согласно Типовой технологической карте (ТТК) "РАЗРАБОТКА КОТЛОВАНОВ И УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ 0,4 КВ БУРИЛЬНО-КРАНОВОЙ МАШИНОЙ". Разработку вертикального цилиндрического котлована под установку стойки выполнить бурильно-крановой машиной БМ-302А с диаметром бура 350 мм на глубину 2200 мм. После установки стойки СВ-95-3 в котлован выполнить выверку ее положения и выполнить обратную засыпку котлована с уплотнением грунта трамбованием слоями по 0,2-0,3 м.

Назначение опоры - концевая. Конструкция - одностоечная (свободно стоящая).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	373/2024-2-СИЗ-6	Лист
							2



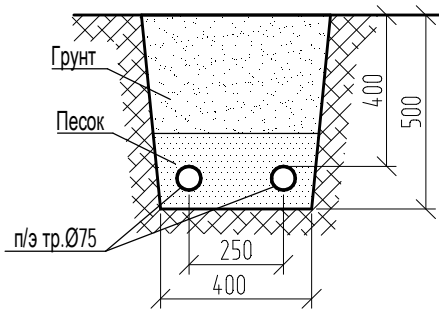
Условное обозначение:

□ - кронштейн "Клещ"

Примечания:

- Виды 2-2 и 3-3 показаны на Листе 2.
- Виды 4-4 и 5-5 показаны на Листе 3.
- Схему крепления к перильному ограждению см. на Листе 4
- Кронштейн "Клещ" для крепления оборудования и кабелей к пролетному строению моста показан на Листе 5.
- Колодец показан на Листе 6.

1 - 1



Основной объем работ по монтажу кабеленесущих конструкций

Поз.	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
1	Рытье траншеи механизированным способом (Лтр. =21м)	4,2	куб.м	
2	Обратная засыпка траншеи	4,2	куб.м	
3	Установка колодца пластикового	1	шт.	
4	Устройство трубопровода кабельной канализации из п/э труб 75 мм емкостью 2 канала	42	кан*м	
5	Устройство трубной разводки из стальных труб 76 мм (ДУ65)	85	м	
6	Устройство трубной разводки из стальных труб 42 мм (ДУ32)	97	м	
7	Монтаж протяжных коробок У996	16	шт.	
8	Установка кронштейнов "Клещ"	4	шт.	

M1:250

373/2024-2-СИЗ-7

Оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности искусственных сооружений на автомобильных дорогах общего пользования Новосибирской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Трушинский		А.С.	
Н.контр		Журавлева		Евгений	
ГИП		Ласкавый		Александр	

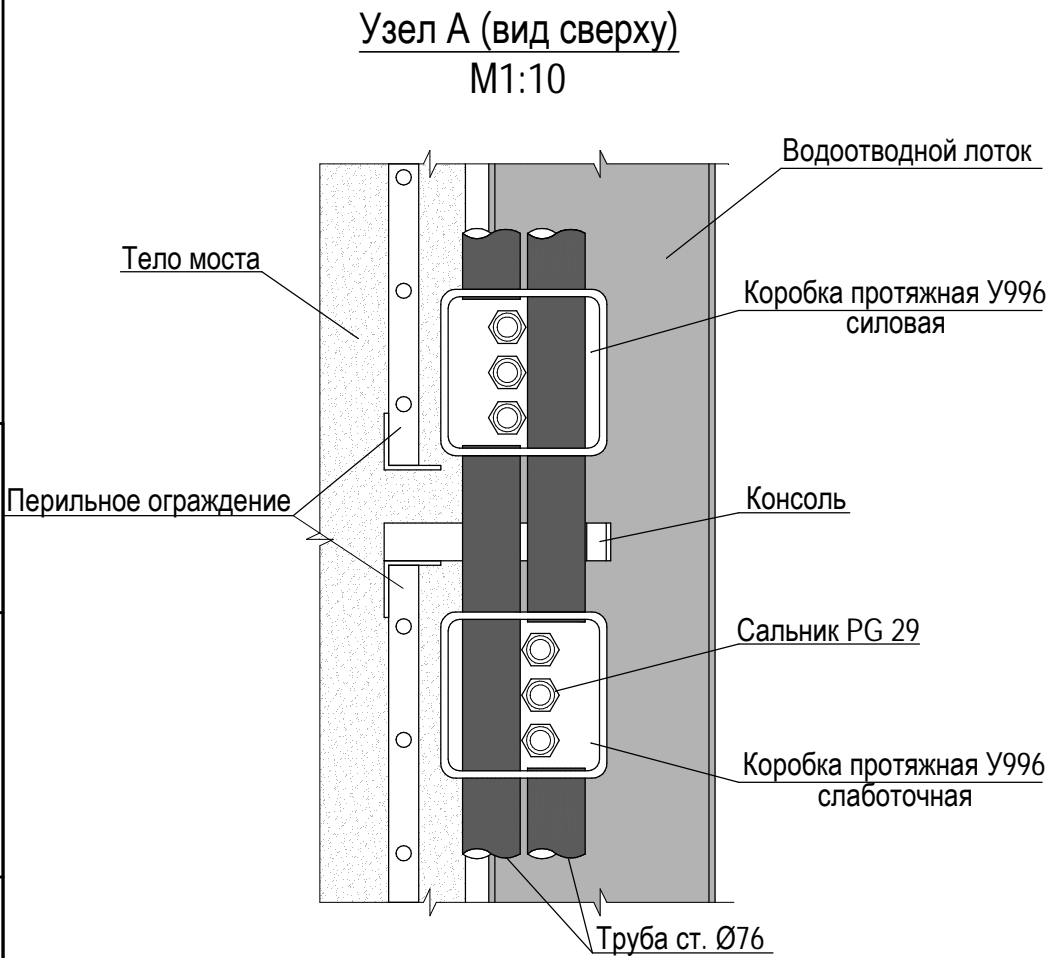
Мост через реку Выюна на 82 км а/д "Новосибирск - Колывань - Томск в Колыванском районе Новосибирской области. Система инженерных заграждений

Конструктивные элементы для размещения оборудования и прокладки кабелей

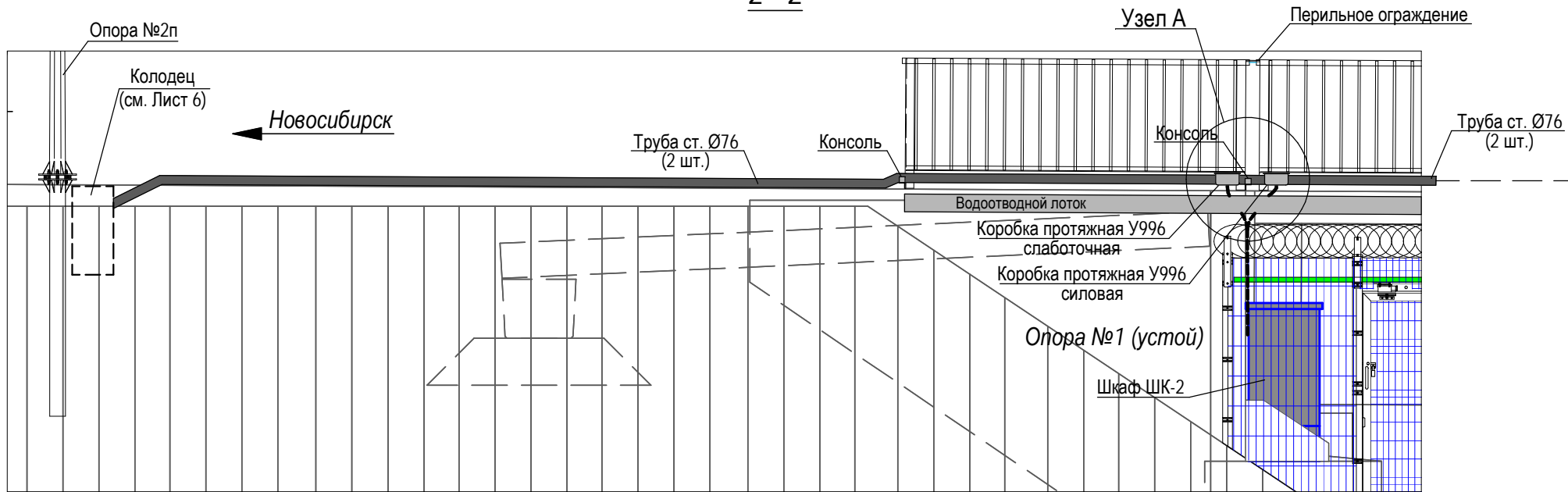
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ООО "Тринити Телеком"

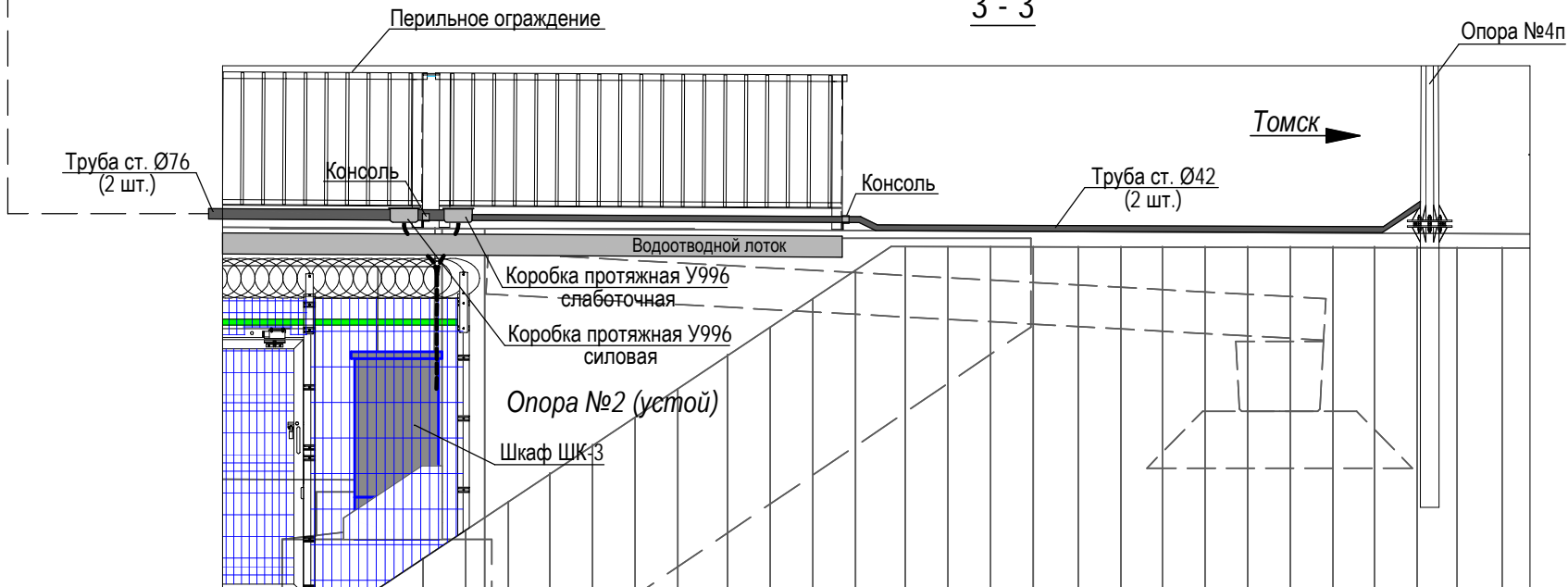
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



2 - 2



3 - 3



Примечания:

1. Размеры деталей для изготовления консолей приведены на Листе 4.
2. Количество консолей 18 шт. Масса одной консоли 1,3 кг.

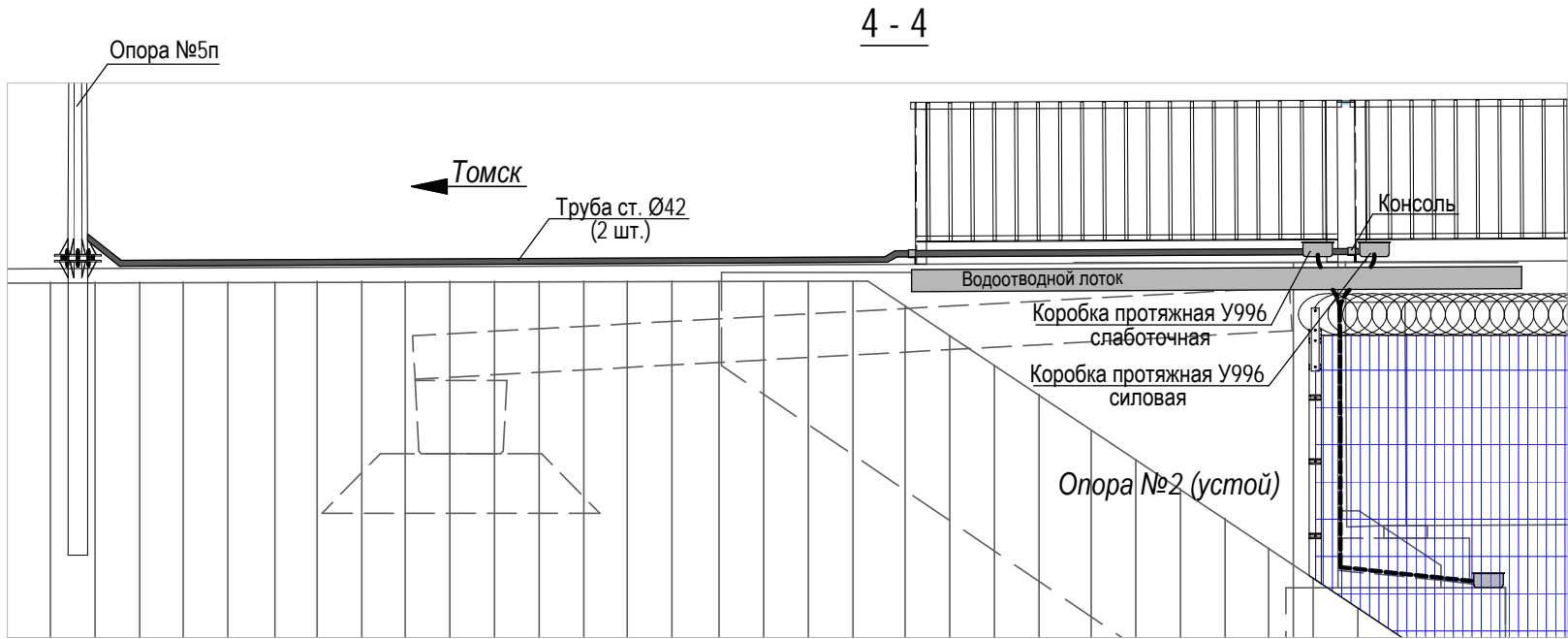
М1:50

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

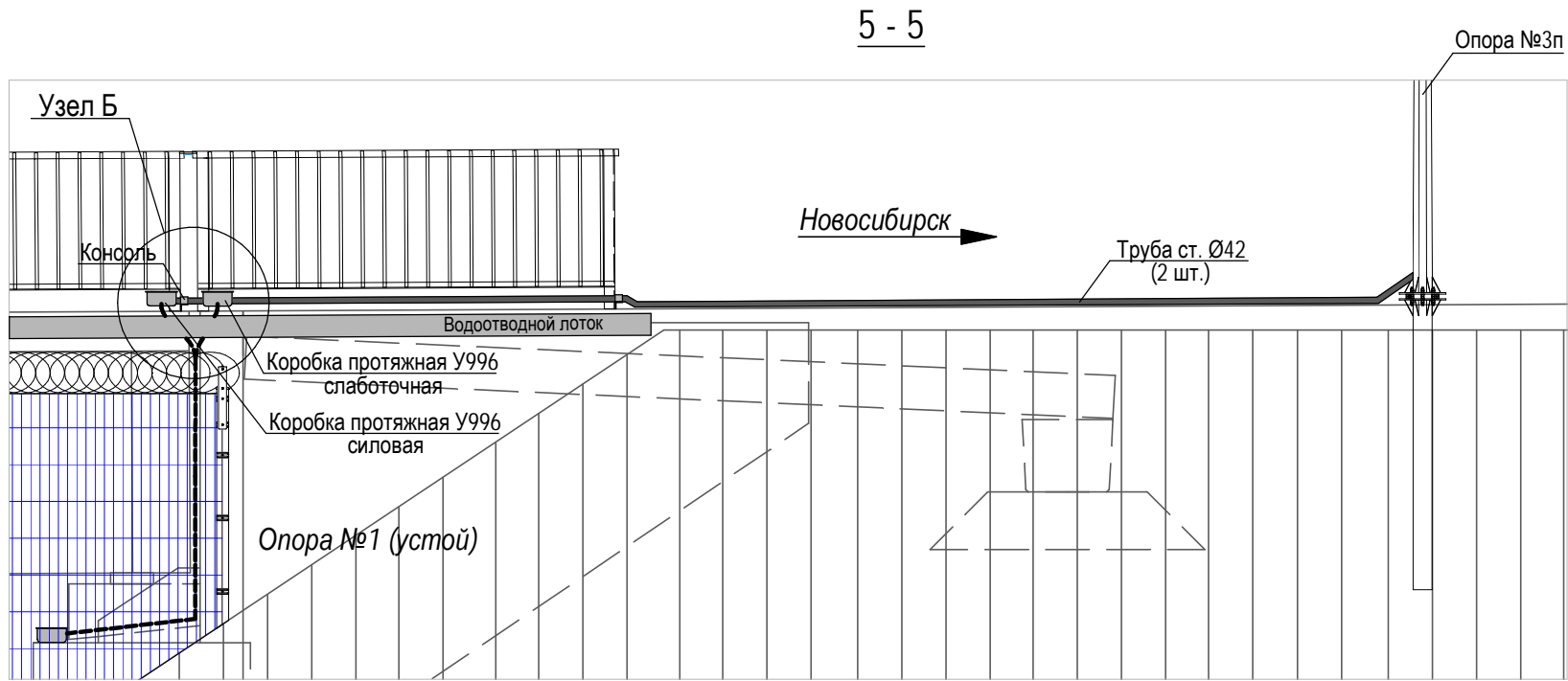
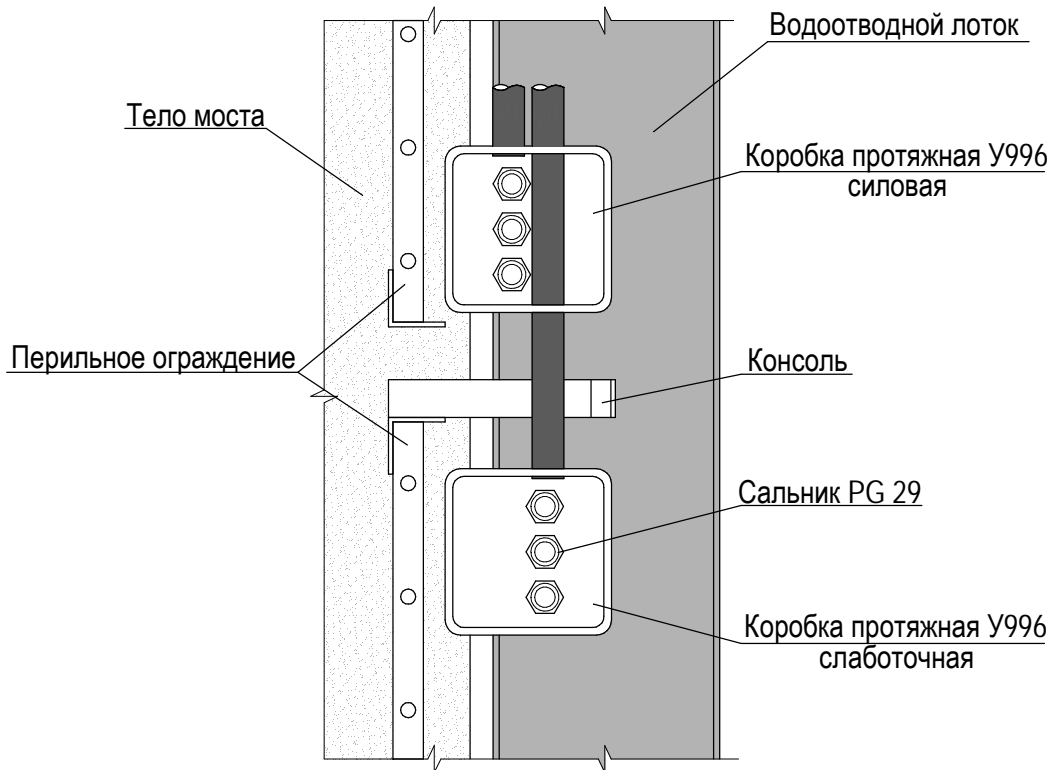
373/2024-2-СИЗ-7

Лист
2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Узел Б (вид сверху)
М1:10

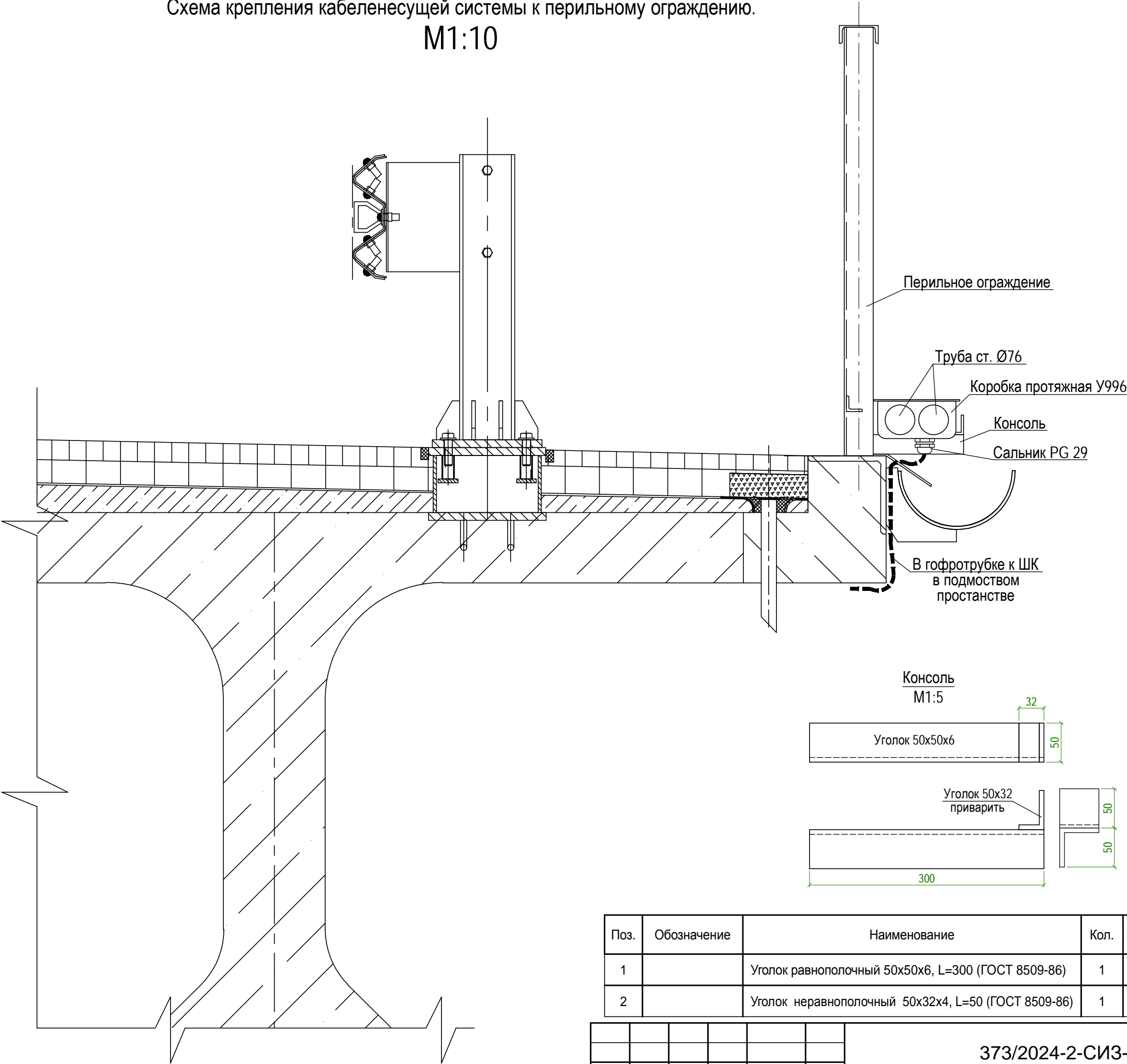


Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

373/2024-2-СИЗ-7

М1:50

Схема крепления кабеленесущей системы к перильному ограждению.
M1:10

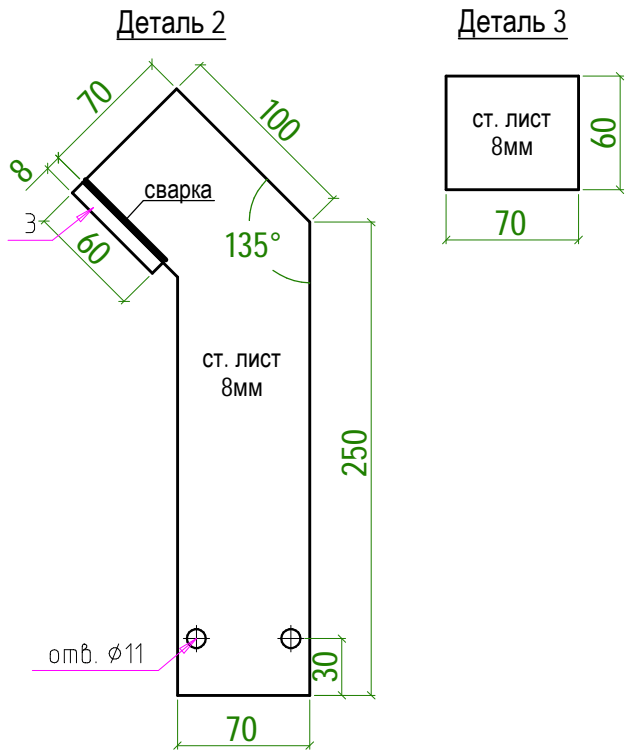
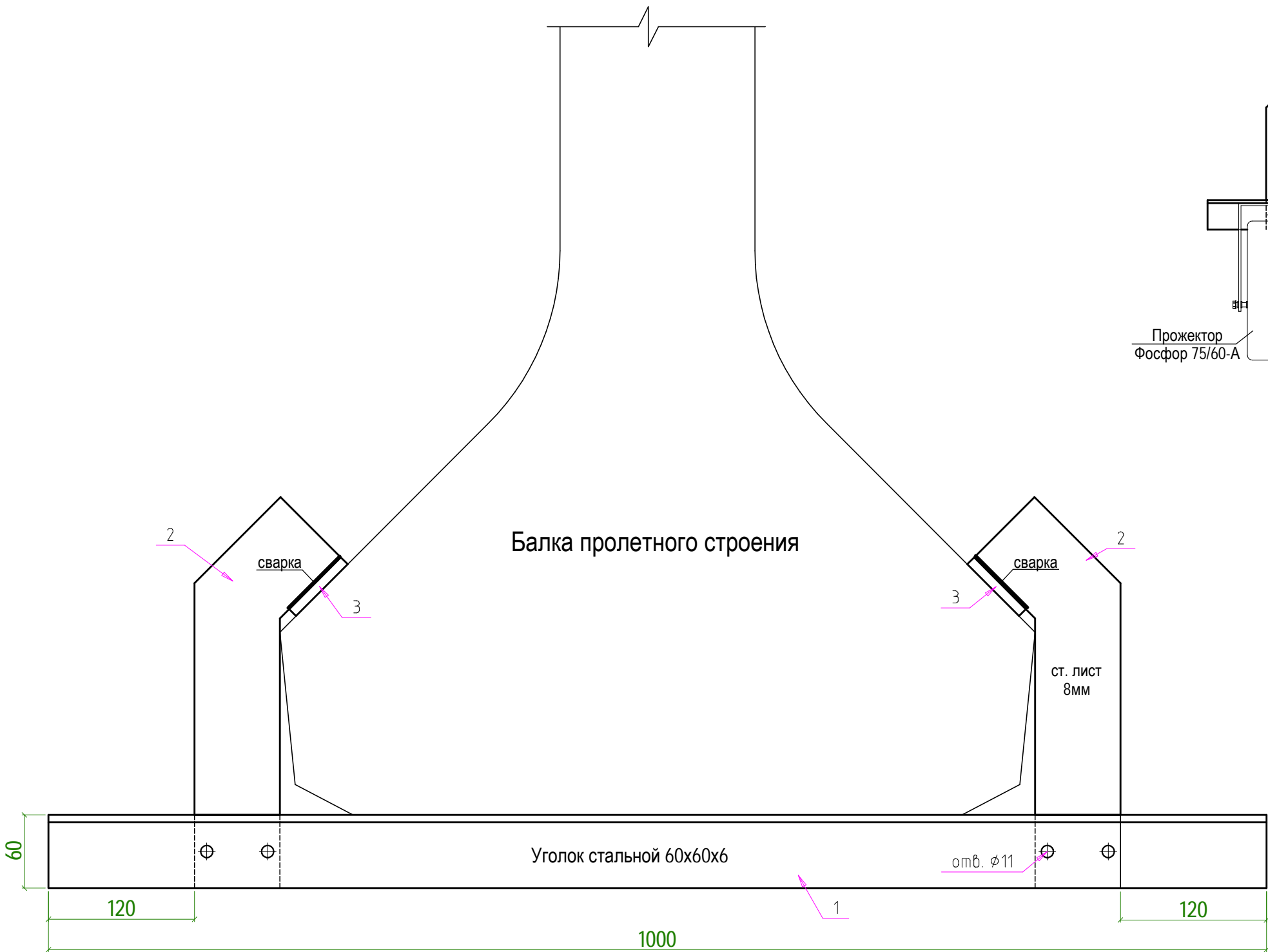
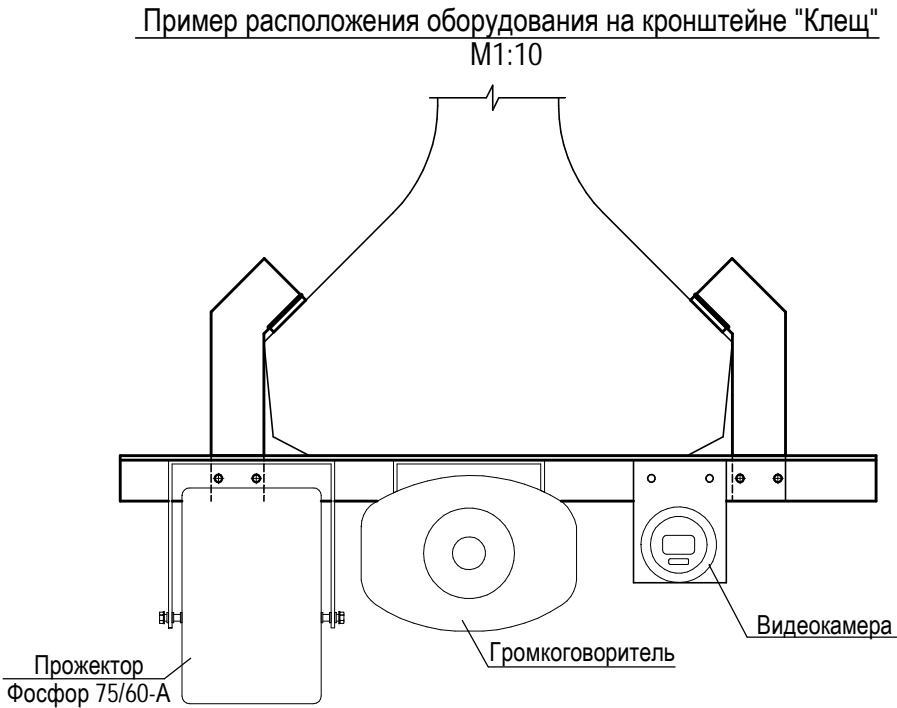


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Приме- чание
1		Уголок равнополочный 50x50x6, L=300 (ГОСТ 8509-86)	1	шт.	
2		Уголок неравнополочный 50x32x4, L=50 (ГОСТ 8509-86)	1	шт.	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	373/2024-2-СИЗ-7	Лист 4
------	---------	------	--------	---------	------	------------------	-----------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Кронштейн "Клещ"
для крепления оборудования к конструкциям моста
М1:4

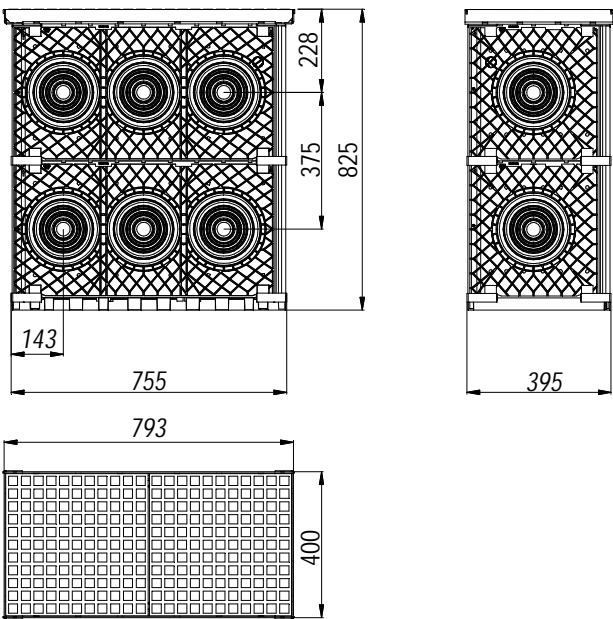


Кронштейн "Клещ"

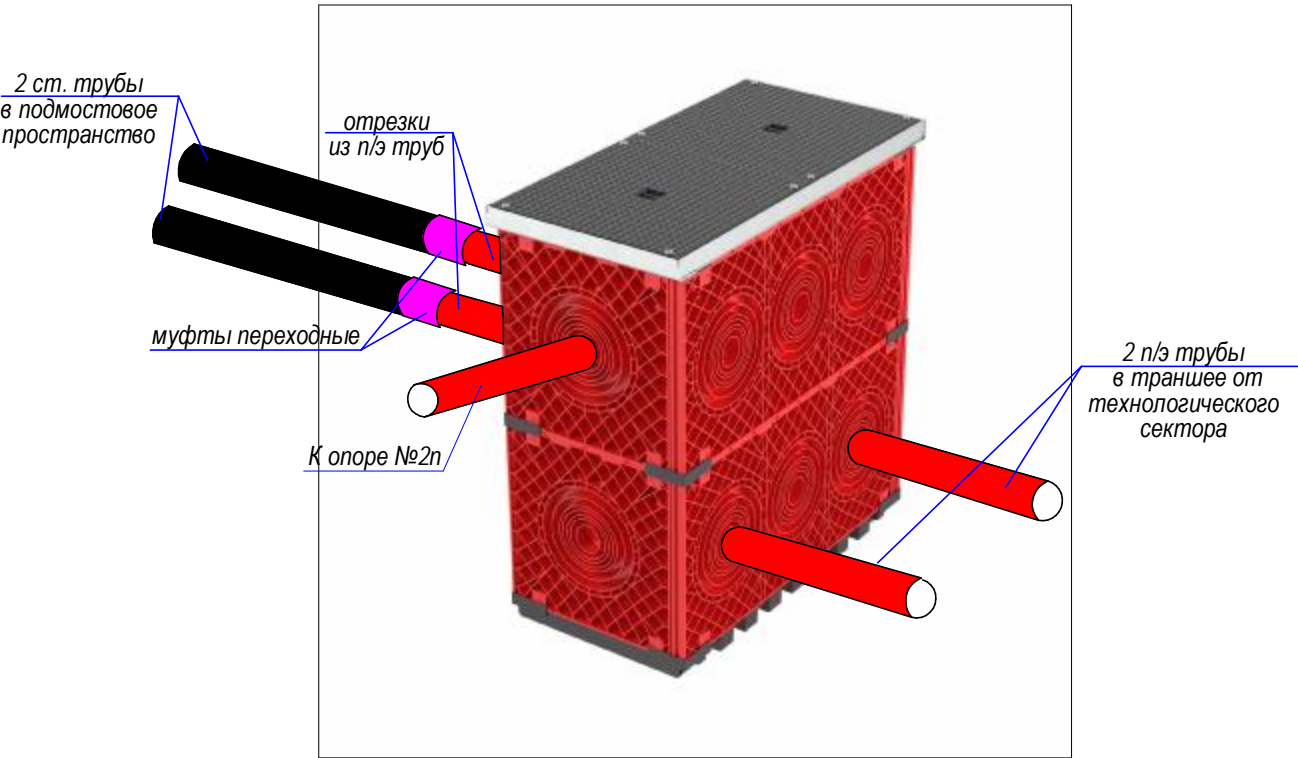
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
1		Уголок несущий 60х60х6, L=1000	2	шт.	5,335 кг/шт
2		Пластина фигурная (ст. лист 8мм)	2	шт.	1,403 кг/шт
3		Пластина опорная (ст. лист 8мм)	2	шт.	0,262 кг/шт

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	373/2024-2-СИЗ-7	Лист
							5

Габаритный чертеж кабельного колодца ДКС 270375



Кабельный колодец ДКС 270375 (750 x 375 x 750 мм)



Примечание:
Ввод трубопровода из стальных труб в пластиковый колодец ДКС выполняется через отрезки двустенных гофрированных труб длиной по 1,5 м, присоединяемые к стальным трубам переходными муфтами.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

373/2024-2-СИЗ-7

Лист
6

	№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ, материалов	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов																																																																														
			Инженерные заграждения обеспечения транспортной безопасности:																																																																																		
	1		Установка металлических столбов высотой 3,115 м с погружением в бетонное основание	шт.	32	373/2024-2-СИЗ-2,3,4	12 опор в составе стандартных секций+20 опор дополнительных 12+20=32шт. Расход бетона: 0,087 на 1 столбик, 32 столбика*0,087=2,78м3 На одну калитку 0,23м3, 3 калитки=3х0,23=0,69 м3. Итого: 3,47м3																																																																														
	2		Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 160 мм диаметром: 300 мм	шт.	12	373/2024-2-СИЗ-2																																																																															
	3		Восстановление бетонной поверхности железо- бетонных плит на откосе насыпи	м²	0,01	373/2024-2-СИЗ-2																																																																															
	4		Устройство заграждений из металлических ре- шетчатых панелей высотой 2,2 м	шт.	23	373/2024-2-СИЗ-2,3,4	12 шт.секций (панель+опора)+11 шт. панелей. Итого 12+11=23 шт.																																																																														
	5		Устройство калиток из готовых металлических решетчатых панелей	шт.	3	373/2024-2-СИЗ-2,3,4																																																																															
	6		Установка опоры стыковочной с креплением к стене химическими анкерами	шт.	4	373/2024-2-СИЗ-2,3,4																																																																															
	7		Установка замка Препона ЗН-04	шт.	3	373/2024-2-СИЗ-2,3																																																																															
	8		Монтаж короба для прокладки кабелей 40х60х3000 на сетчатом ограждении	м	57	373/2024-2-СИЗ-2,3																																																																															
	9		Установка кронштейнов для крепления короба к сетчатому ограждению	шт.	58	373/2024-2-СИЗ-2,3																																																																															
	10		Устройство барьеров безопасности: спиральных плоских с креплением на кронштейнах КЗР ар- мированной колючей проволоки АКЛ-500П (п)) при помощи оцинкованной проволоки 2,5 и 1,6 мм	м	58,0	373/2024-2-СИЗ-2,3																																																																															
	11		Монтаж лотка металлического лестничного типа по установленным конструкциям, ширина лотка 100х50х2000	м	12,0	373/2024-2-СИЗ-2,3	Между опорой №1п и ШК																																																																														
	12		Установка информационного знака №1 «Грани- ца зоны транспортной безопасности. Проход запрещен» 250х420мм	шт.	10	373/2024-2-СИЗ-2,3,4,5																																																																															
	13		Установка информационного знака №2 «Внима- ние! Ведется видеонаблюдение» 250х250мм	шт.	10	373/2024-2-СИЗ-2,3,4,5																																																																															
	14		Установка информационного знака №3 «Вход по пропускам» 250х420мм	шт.	3	373/2024-2-СИЗ-2,3,4,5																																																																															
	15		Установка информационного знака №4 «Запре- щено» 450х650мм	шт.	3	373/2024-2-СИЗ-2,3,4,5																																																																															
Взам. инв. №	Подп. и дата	16		Конструкции для установки приборов и средств автоматизации (изготовление кронштейна «Клещ» и монтаж на высоте до 4,5 метров (мас- са конструкции 14,5 кг)	шт.	4	373/2024-2-СИЗ-7																																																																														
		17		Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов (консоли из уголков для крепле- ния труб, масса одной консоли 1,3 кг, количе- ство 18 шт.)	т	0,0234	373/2024-2-СИЗ-7																																																																														
Инв. № подл.	Инв. №																																																																																				
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">373/2024-2-СИЗ-8</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="6"></td></tr><tr><td colspan="2">Разработал</td><td colspan="2">Трушинский</td><td>45</td><td></td><td colspan="4" rowspan="4">Ведомость объемов работ</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td>Р</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">ООО «Тринити Телеком»</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">ГИП</td><td colspan="2">Ласкавый</td><td></td><td></td><td colspan="4"></td><td colspan="3"></td></tr></table>																		373/2024-2-СИЗ-8						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							Разработал		Трушинский		45		Ведомость объемов работ				Стадия	Лист	Листов							Р	1	3							ООО «Тринити Телеком»									ГИП		Ласкавый										
						373/2024-2-СИЗ-8																																																																															
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																																																																
Разработал		Трушинский		45		Ведомость объемов работ				Стадия	Лист	Листов																																																																									
										Р	1	3																																																																									
										ООО «Тринити Телеком»																																																																											
ГИП		Ласкавый																																																																																			

Инв. № подл.	Инд. №								
		№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ, материалов	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов	
		18		Монтаж трубной разводки из стальных труб Ø76 мм (Труба стальная для слаботочных сетей, по установленным металлическим конструкциям)	м	85,0	373/2024-2-СИЗ-2,7		
		19		Монтаж трубной разводки из стальных труб Ø42 мм (Труба стальная для слаботочных сетей, по установленным металлическим конструкциям)	м	97,0	373/2024-2-СИЗ-2,7		
		20		Монтаж протяжных коробок У996, 200х200х100 мм	шт.	16	373/2024-2-СИЗ-2,7		
		21		Установка сальников PG 29	шт.	24			
		22		Погружение металлических винтовых свай длиной 5000 мм диаметром 133 мм механизированным способом	шт.	6			
		23		Заполнение полости стальных свай сухой цементно-песчаной смесью, для свай объемом: до 0,55 м3 вручную	м3	0,5			
		24		Монтаж металлоконструкций постаментов под технологическое оборудование из швеллера 20П	т металлоконструкций	0,171			
		25		Окрашивание металлических поверхностей	м2	133			
				Земляные работы					
		26		Рытье траншей механизированным способом глубиной 0,5 м без креплений с откосами, группа грунтов 2 (Лтранш.=21,0м)	м³	4,2	373/2024-2-СИЗ-6	V=21,0x0,5x0,4=4,2 м3	
		27		Привозка песка и устройство песчаного основания под трубопроводы (Лтранш.=21м)	м³	1,26	373/2024-2-СИЗ-6	V=21,0x0,4x0,15=1,26 м3	
		28		Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб: до 2-х отверстий (п/э трубы диаметром 75 мм, емкость 2 канала, длина трассы 21,0 м)	Кан.м	42,0	373/2024-2-СИЗ-6		
		29		Покрытие кабеля, проложенного в траншее: лентой сигнальной	м	21,0	373/2024-2-СИЗ-6		
		30		Установка пластикового кабельного колодца ДКС	шт.	1	373/2024-2-СИЗ-6		
		31		Обратная засыпка траншей вручную	м³	2,94	373/2024-2-СИЗ-6		
				Установка опор					
		32		Установка стойки вибрированной железобетонной СВ-95-3 с присоединением заземляющего выпуска арматуры стойки к вертикальному заземлителю	шт.	1	373/2024-2-СИЗ-3		
		33		Установка стальных опор промежуточных: свободностоящих, одностоечных массой до 2 т фланцевых опор НФГ-7-05-ц	шт.	4	373/2024-2-СИЗ-7		
		34		Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны с закладным элементом фундамента ФМ-0,133-2-300	шт.	4	373/2024-2-СИЗ-6		
								373/2024-2-СИЗ-8	Лист
									2
								Изм.	Кол.уч
								Лист	№ док.
								Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Инв. №		

[illegible]

Инв. № подл.	Инд. №	Взам. инв. №	Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				Информационный знак №1 «Граница зоны транспортной безопасности. Проход запрещен» 250х420мм																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-производитель/поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
15		Информационный знак №2 «Внимание! Ведется видеонаблюдение» 250х250мм				шт.	10				
16		Информационный знак №3 «Вход по пропускам» 250х420мм				шт.	3				
17		Информационный знак №4 «Запрещено» 450х650мм				шт.	3				
18		Грунтовка антикоррозионная «ЦИНЭП» (ТУ 20.30.12-022-12288779-2018)				кг	1,0		Для окрашивания мест резки панелей заграждения		
19		Эмаль МЛ-1110 ГОСТ-20481-80 цвет Ral 5005				кг	1,0		Для окрашивания мест резки панелей заграждения		
20		Растворитель 647 ГОСТ 18188-2020	P647			л	0,5				
21		Химический анкер - капсула fischer FHB II-PF быстрозатвердеваю-щая винилэстер, M12х100 мм	M12х100 мм			шт.	16				
22		Труба двустенная ПНД гибкая для кабельной канализации Ø75мм с про-тяжкой, SN10, 500Н, в бухте 72м, цвет красный		Код: 12197572	ДКС	м	42,0				
23		Лента сигнальная ЛСЭ "Осторожно Кабель!", (черно-красная), 250ммх100м	250ммх100м			шт.	1				
24		Песок				м3	1,26				
25		Колодец модульный пластиковый для кабельной канализации с крышками, размеры 750х375х750мм		Код: 270375	ДКС	шт.	1				
26		Труба ВГП (водогазопроводная) 76х3,2, ГОСТ 3262-75, диаметр условного прохода — 65 мм	ВГП 76х3,2			м	85,0	5,71кг/м			
27		Труба ВГП (водогазопроводная) 42 х2,8, ГОСТ 3262-75, диаметр условно-го прохода — 32 мм	ВГП 42х2,8			м	97,0	2,73кг/м			
28		Коробка протяжная для наружного монтажа У996 порошок, серая, 200х200х100мм, ip54	У996			шт.	16				
29		Сальник PG 29	PG 29			шт.	24				
30		Консоль индивидуального изготовления (Уголок равнополочный 50х50х6, L=300, уголок неравнополочный 50х32х4, L=50 ГОСТ 8509-86). (Метал-локонструкция массой 1,3 кг)	Чертеж 373/2024-2-СИЗ-7 лист 4			шт.	18				
31		Кронштейн «Клещ» индивидуального изготовления для крепления оборудования и кабелей на теле моста (металлоконструкция массой 14,5 кг)	Чертеж 373/2024-2-СИЗ-7 лист 5			шт.	4				
32		Свая винтовая оцинкованная с диаметром ствола 133 мм и диамет-ром лопасти 350 мм СВС-2Л 133/350-5000 толщина стенки ствола 4 мм, лопасти – 5 мм	СВС-2Л 133/350-5000			шт.	6				
33		Цементно-песчаная смесь ЦПС в мешках М300 ГОСТ 28013-98	М300			м3/т	0,5/0,72	1м3=1,428т	Засыпка внутрь свай		
34		Швеллер стальной горячекатаный 20П ГОСТ 8240-89	20П			м	9,3	18,4 кг/м	Рама-основание		
35		Грунт-эмаль «Эпостат» (двухкомпонентная эпоксидная антикорро-зионная грунт-эмаль по металлу "3 в 1", полуглянцевая, серая) RAL7040	«Эпостат»			кг	24,0	Расход 0,18 кг/м2	Для окрашивания труб и металлоконструкций		
36		Стойка железобетонная вибрированная СВ-95-3	СВ-95-3			шт.	1				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Инв. №		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-производитель/поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
37	Опора фланцевая несилловая НФГ-7,0, диаметр фланца 300 мм, масса 69 кг	НФГ-7-05-ц			шт.	4	69,0 кг		
38	Закладная деталь фундамента несилловой опоры ФМ-0,133-2-300	ФМ-0,133-2-300			шт.	4	39,8 кг		
39	Комплект вертикального заземлителя 3 м, D16 мм (2x1500 мм)	D16 мм (2x1500 мм)	NE1104	DKC	шт.	5			
40	Бетон В15 (М200, F200, W8). ГОСТ 26633-2012	В15 (М200, F200, W8)			м³	6,8			
41	Щебень фр. 20-40 М600	Фр. 20-40			м³	0,1		0,025м3 х 4 опоры	
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>						373/2024-2-СИЗ.С			Лист
									3