



**ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ**

Регистрационный номер в реестре СРО 0128.6-2016-3811125944-П-46  
от 01 февраля 2011 г.

Заказчик – Филиал ПАО "Иркутскэнерго" Ново-Зиминская ТЭЦ

# "ОГРАЖДЕНИЯ. №735281. Техническое перевооружение ж/д переездов с устройством КПП".

Рабочая документация

Охранная сигнализация

27/ОКС-20-Р-ОС

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Главный инженер проекта

М.М. Мороков

Таблица 1 Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема	
3	Линейная схема ВОР	
4	Северо-Западный переезд. Расположение оборудования на территории	
5	Юго-Восточный переезд. Расположение оборудования на территории	
6	План прокладки ВОР по территории ТЭЦ	
7	План расположения оборудования в здании КПП	
8	Схема питания оборудования	
9	Здание КПП. Компоновка оборудования в шкафу GV3	
10	Здание КПП. Коммутационная схема шкафа GV3	
11	Здание вагоноопрокидывателя. Компоновка оборудования в шкафу GV4	
12	Здание ДДУ. Компоновка оборудования в шкафу GV5	
13	Узлы крепления ВОР	

Таблица 2 Ведомость прилагаемых и ссылочных документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ, 6, 7 изд.	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП 76.13330-2016	Электротехнические устройства	
ВСН 60-89	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования	
ЭВС2.059.007.ПС	Телевизионная система досмотра железнодорожного транспорта ТСЖД. Паспорт	
ЭВС2.059.007.РМ	Телевизионная система досмотра железнодорожного транспорта ТСЖД. Руководство по монтажу	
ЭВС2.059.007.РП	Телевизионная система досмотра железнодорожного транспорта ТСЖД. Руководство пользователя	
ЭВС2.059.007.РА	Телевизионная система досмотра железнодорожного транспорта ТСЖД. Руководство администратора	


Продолжение табл. 2 Ведомость прилагаемых и ссылочных документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
27/ОКС-20-00-ОС-КЖ	Кабельный журнал	3 листа
27/ОКС-20-00-ОС-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	8 листов
27/ОКС-20-00-ОС-ВР1	Ведомость объемов работ	
27/ОКС-20-00-ОС-ВР2	Ведомость объемов работ. Продолжение	

Общие указания:

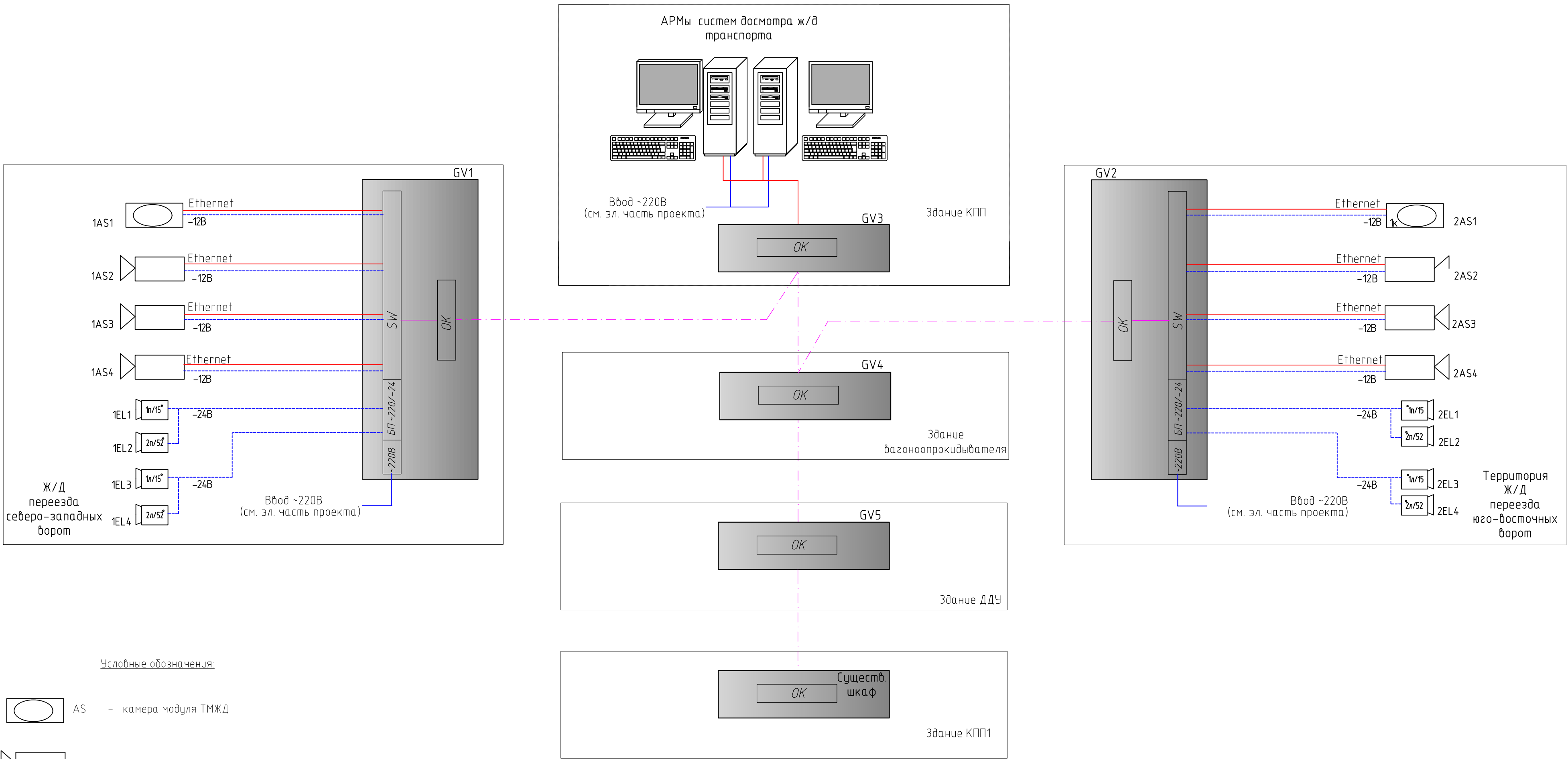
1. Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

2. Для обеспечения безопасности людей электрооборудование заземлить в соответствии с ПУЭ.

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Попович				25.12.20
Проверил	Котова				25.12.20
Нач.отд.	Гребёнкин				25.12.20
ГИП	Мороков				25.12.20
Н.контр.	Гармазов				25.12.20
				27/ОКС-20-Р-ОС	
				ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д переездов с устройством КПП	
				Охранная сигнализация	Стадия Лист Листов
					Р 1 13
				Общие данные	
				 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

Общая структурная схема системы досмотра ж/д транспорта Н-ЗТЭЦ



Условные обозначения:

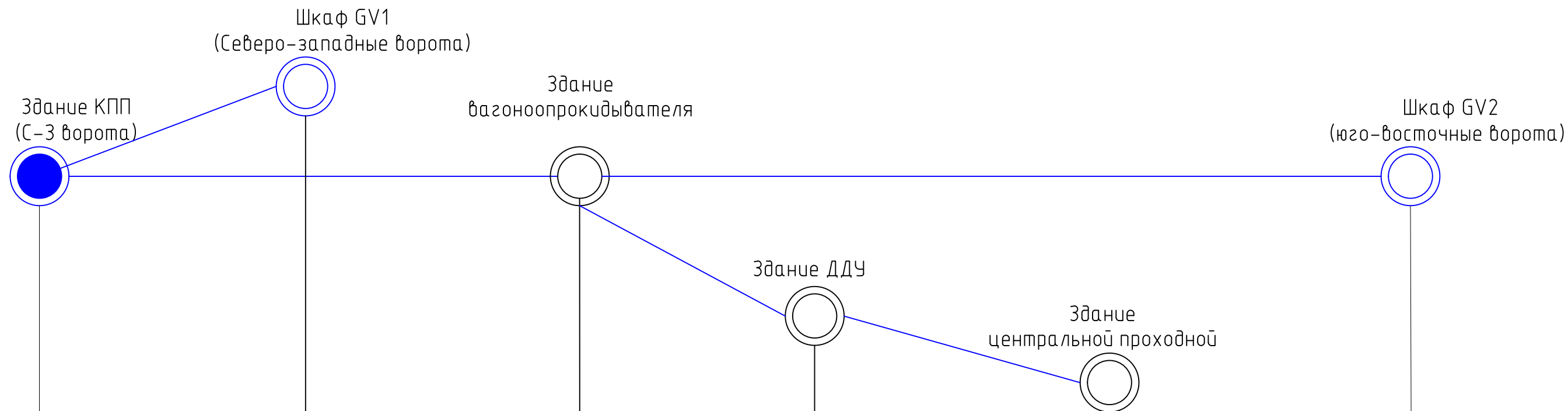
- AS — камера модуля ТМЖД
- AS — телевизионные IP видеокамеры (вид: справа слева, сверху)
- EL — осветители (вид: справа,слева; угол излучения 15 и 52 градуса)
- Ethernet — линии связи Ethernet;
- БП — блок питания
- SW — ethernet коммутатор;
- OK — кросс оптический;
- ВОЛС
- Ethernet
- Питание ~220В
- Питание - 12В, 24В

Примечание:

Решения по расстановке оборудования досмотра ж/д транспорта объекта приняты по согласованию с Заказчиком и на основании решений смежных разделов – смотри разделы 27/ОКС-20-Р-АС, 27/ОКС-20-Р-ГП.

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					





Тип кабеля	Самонесущий диэлектрический кабель (проект)
Кол-во Волокон	16
Длина	57 м
Принадлежность	Ново-Зиминская ТЭЦ
Марка	ДОТс-П-16У (2х8)-10кН

Тип кабеля	Самонесущий диэлектрический кабель (проект)		
Кол-во Волокон	16	16	16
Длина	679.7 м	283 м	485
Принадлежность	Ново-Зиминская ТЭЦ	Ново-Зиминская ТЭЦ	Ново-Зиминская ТЭЦ
Марка	ДОТс-П-16У (2х8)-10кН	ДОТс-П-16У (2х8)-10кН	ДОТс-П-16У (2х8)-10кН

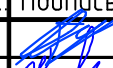

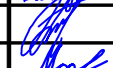



Тип кабеля	Самонесущий диэлектрический кабель (проект)		
Кол-во Волокон	16		
Длина	429.2 м		
Принадлежность	Ново-Зиминская ТЭЦ		
Марка	ДОТс-П-16У (2х8)-10кН		

Условные обозначения:

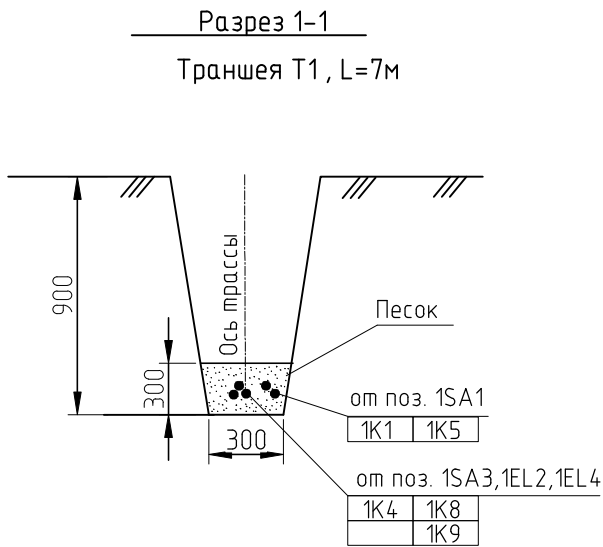
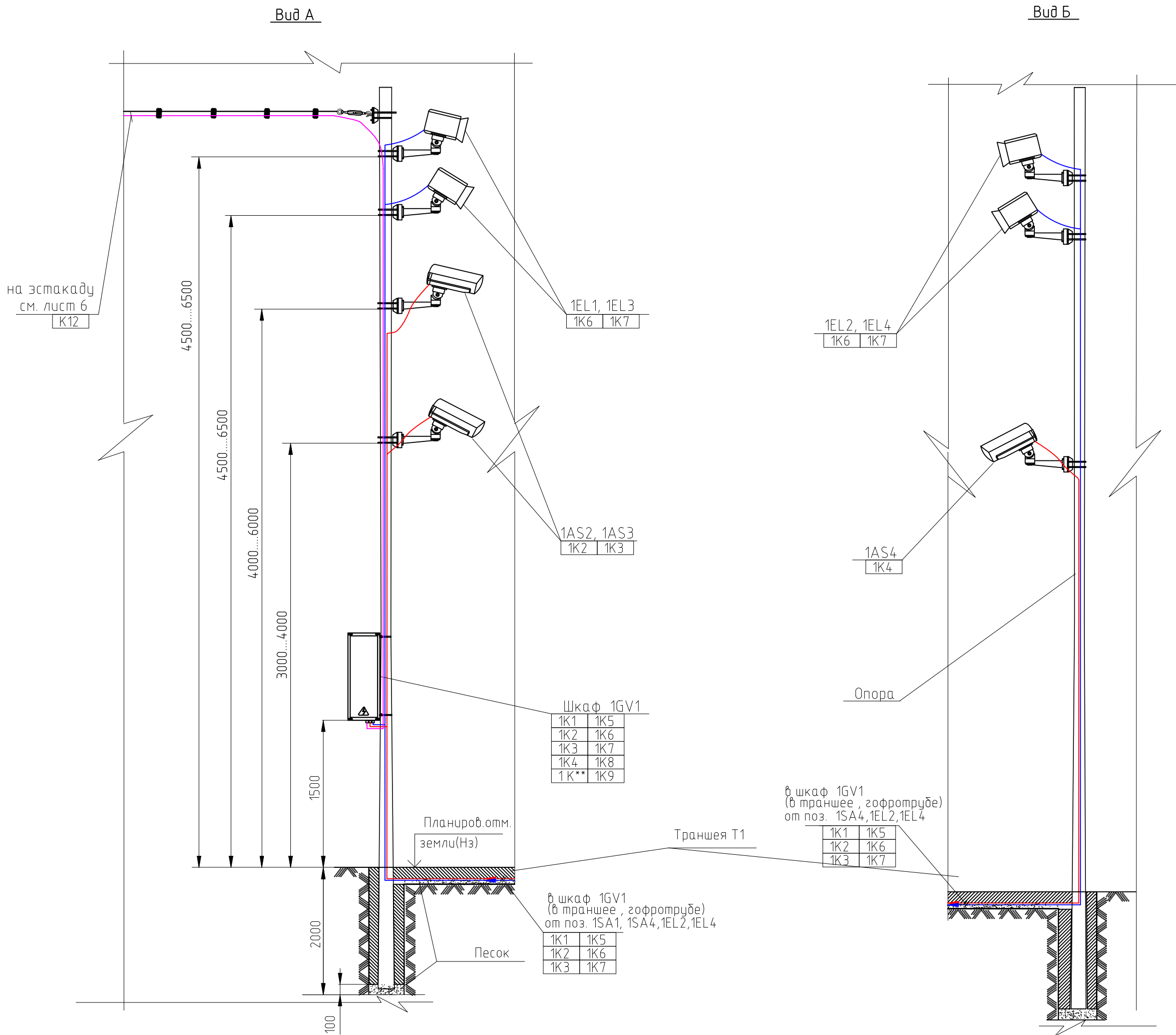
 - Существующее здание

 - Проектируемое

Примечание:  
Проектируемый ВОК в рамках данного титула выделен синим цветом.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"										
						27/ОКС-20-Р-ОС				
						ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП				
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Охранная сигнализация		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Попович			25.11.20			Р	3	
Проверил		Котова			25.11.20					
Нач.отд.		Гребёнкин			25.11.20					
ГИП		Мороков			25.11.20					
Н.контр.		Гармазов			25.11.20	Линейная схема ВОК		 <b>ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ</b>		

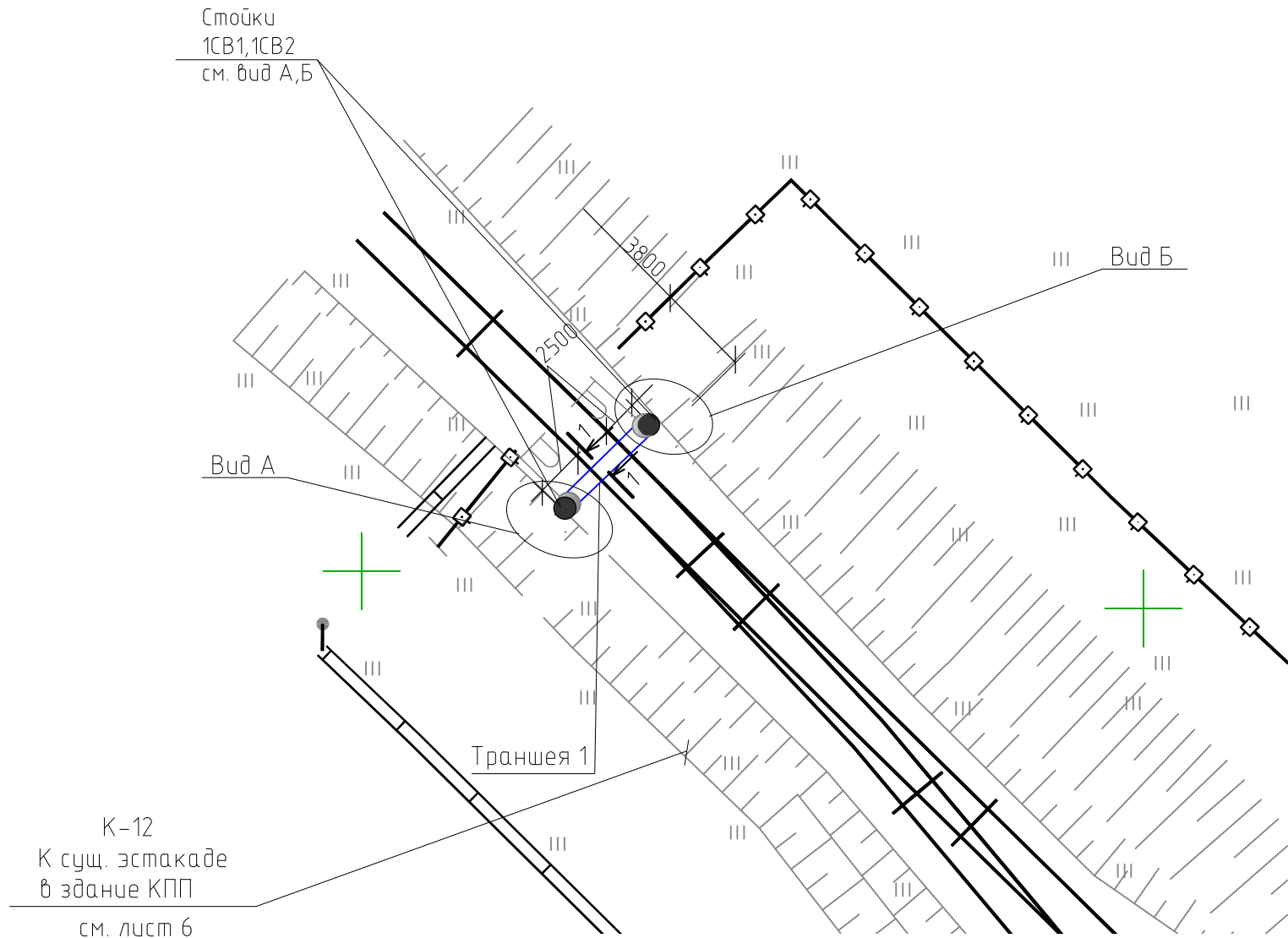
Инф. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. N	








Условные обозначения:

- Кабели питания
- Кабели с медными жилами
- ВОК

План трассировки кабелей по территории от северо-западного переезда до КПП



- Решения по расстановке оборудования досмотра ж/д транспорта объекта приняты по согласованию с Заказчиком и на основании решений смежных разделов – смотри разделы 27/ОКС-20-Р-АР, 27/ОКС-20-Р-ГП, 27/ОКС-20-Р-ЭМ.
- “Система досмотра ТСЖД” это полностью готовый к эксплуатации комплекс технических и программных средств поставляемый на объект в полной заводской готовности:  
– Для досмотра вагонов снизу, на шпалы между рельсами устанавливается ТВ модуль с встроенной высокочастотной IP камерой;  
– Камеры верхнего, бокового обзора и осветители устанавливаются на 2х типовых стойках (СВ-95-2 – в поставку завода не входят, учтены в спецификации оборудования);  
– Шкаф питания и коммутации GV1 уличного исполнения, поставляется в смонтированном виде с установленным на заводе оборудованием питания и коммутации. Шкаф устанавливается у северо-западного переезда на вночь устанавливаемой опоре. Комплект монтажных частей для крепления шкафа, видеокамер и осветителей к стойкам поставляется комплектно с основным оборудованием.  
– АРМ с предустановленным специализированным ПО системы досмотра северо-западного переезда устанавливается в здании КПП.
- Установку оборудования смотри вид А,Б. Высота установки шкафов коммутации, самих видеокамер, направление зон обзора приведена рекомендательно, согласно заводской документации и уточняется по месту, при монтаже.  
Установка стоек производится в свердленую скважину диаметром 155 мм на глубину 2 метра с песчаной подушкой высотой 100мм и заполненной бетонной смесью из расчета 0,15 м³ на стойку.
- Линии кабельных связей (1К1-1К9) полевого оборудования (IP камеры, IP модуль, осветители) со шкафом GV1 выполняются медным специализированным кабелем (поставляется комплектно с основным оборудованием). Для предотвращения наводок и повреждений кабели защищаются в гофротрубе (учтена в спецификации оборудования).  
Линии кабельных связей (К12-К16) от шкафа GV1 до GV3 (АРМ здание КПП) и до центральной проходной, выполняются оптоволоконным кабелем, кабель учтен в спецификации оборудования. План прокладки ВОК по территории смотри лист 6.  
Кабели прокладываются частично в траншее, частично по существующим кабельным конструкциям (существующие столбы освещения и кабельная эстакада). При монтаже на объекте – направление прокладки, способ прокладки и длины кабелей уточняются по месту.  
Все монтажные материалы, необходимые для прокладки кабельных трасс, а так же земляные работы по обустройству траншей и отверстий под стойки учтены в спецификации оборудования.  
5. Питание системы напряжением ~220В организовано от двух независимых источников с использованием АБР – смотри схему питания лист 7 и раздел 27/ОКС-20-Р-ЭМ. Кабель питания (К\*\* маркировка дана условно) учтен в электрической части проекта.

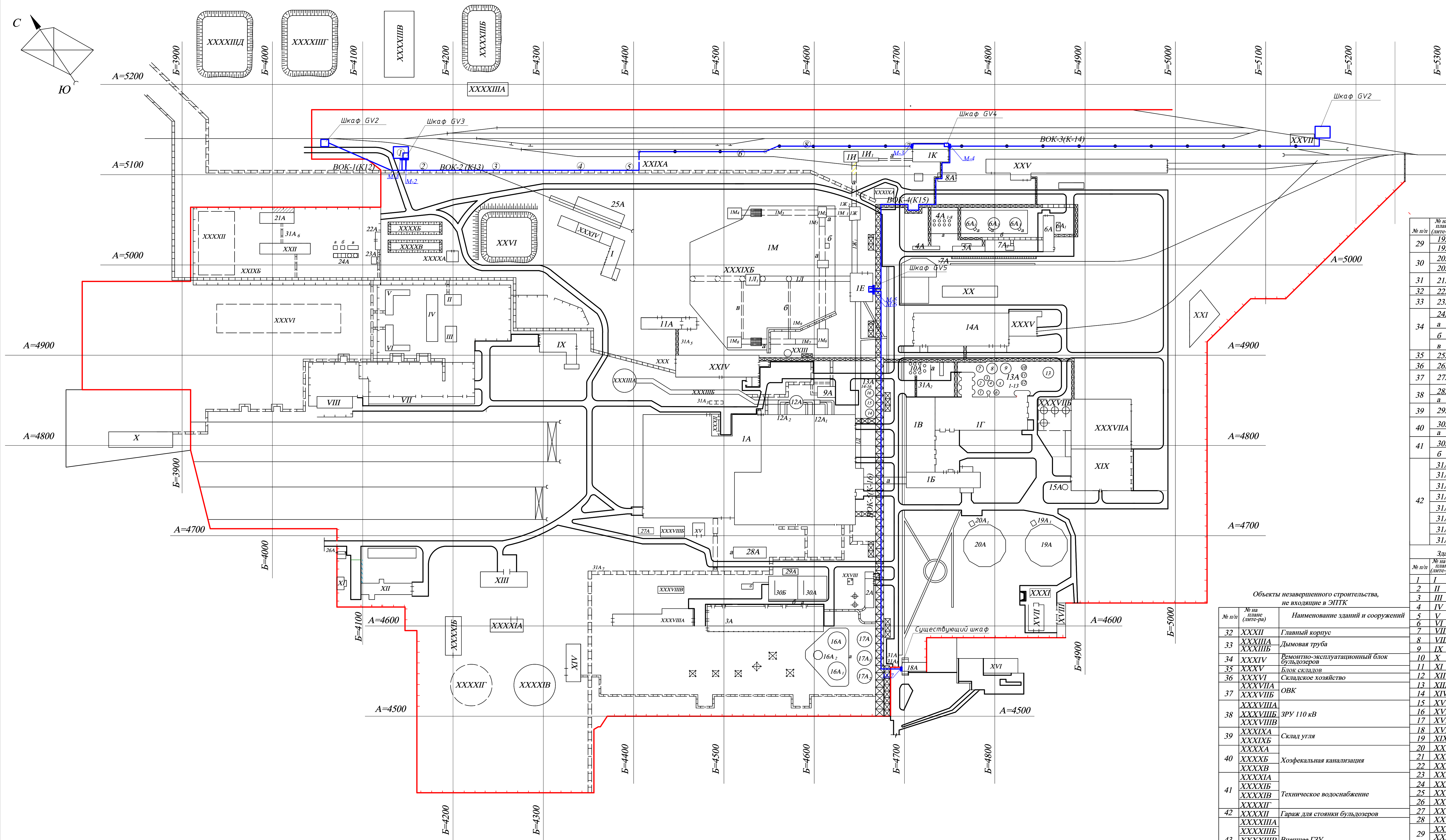
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						27/ОКС-20-Р-ОС			
						ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д переездов с устройством КПП			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Попович				25.11.20	Охранная сигнализация	р	4	
Проверил	Котова				25.11.20				
					25.11.20				
ГИП	Мороков				25.11.20	Северо-западный переезд. План расположения оборудования			
Н.контр.	Гармазов				25.11.20				
						ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ			







## План прокладки ВОК по территории



*M 1:1000*

А=5100		Экспликация зданий и сооружений Здания и сооружения, входящие в ЭПТК	
№ п/п	№ на плане (литеры)	Наименование зданий и сооружений	
	1	АА	ГЛАВНЫЙ КОРПУС
	2	АБ	СЛУЖЕБНО-БЫТОВОЙ КОРПУС ОБЪЕДИНЕННОГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОРПУСА
		а	Переходный мостик
	3	АВ	ЗДАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РЕМОНТНЫХ МАСТЕРСКИХ
	4	АГ	ЗДАНИЕ ОБЕССОЛЕННОЙ УСТАНОВКИ
	5	АД	ГАЛЕРЕЯ № 3
	6	АЕ	ЗДАНИЕ ДВУХУСЛОВОГО ДРОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА
		АЖ	ГАЛЕРЕЯ № 2 С УЗЛОМ ПЕРЕСЫПА №2
		АИ	ГАЛЕРЕЯ № 2
		АК	ГАЛЕРЕЯ № 2
		а	ГАЛЕРЕЯ № 2 (подземная часть)
		АЛ	ГАЛЕРЕЯ № 1 С УЗЛОМ ПЕРЕСЫПА №1
		АМ	ГАЛЕРЕЯ № 1
		а	ГАЛЕРЕЯ № 1 (подземная часть)
	9	АН	ЗДАНИЕ ВАГОНОПРОКЛАДЫВАТЕЛЯ
		АО	ГАЛЕРЕЯ № 5 С УЗЛОМ ПЕРЕСЫПА №7
		АП	Узел пересыпа №7
		АБ	СКЛАД УГЛЯ С ГАЛЕРЕЯМИ №6,7,8,9 И УЗЛАМИ ПЕРЕСЫПА №3,4,5,6
		АВ	ГАЛЕРЕЯ №9
		а	ГАЛЕРЕЯ №9 (подземная часть)
		АГ	Узел пересыпа №6
		АД	ГАЛЕРЕЯ №8
		АЕ	Узел пересыпа №5
		АЖ	ГАЛЕРЕЯ №7
		а	ГАЛЕРЕЯ №7 (подземная часть)
		АИ	Выход из галереи №7
		АК	Узел пересыпа №4
		АЛ	ГАЛЕРЕЯ №6
		а	ГАЛЕРЕЯ №6 (подземная часть)
		АМ	Подпорная стена склада угля
	12	АА	ОБЪЕДИНЕННОЕ ЗДАНИЕ КОЛЛЕКТОРНОЙ ЗДАНИЕ ЗРУ - 110 КВ
		АБ	ЗДАНИЕ ЗРУ - 110 КВ
		АВ	ОТКРЫТИЕ ЗРУ - 110 КВ
		АГ	ЗДАНИЕ МАСЛОПАРАФИНАТЫ С БАКАМИ ЗАПОЛНЕНИЯ МАСЛА
		АД	АК
		АЕ	АЖ
		АЖ	АБ
		АИ	АК
		АК	АЛ
		АЛ	АМ
		АМ	АБ
		АБ	АВ
		АВ	АГ
		АГ	АД
		АД	АЕ
		АЕ	АЖ
		АЖ	АИ
		АИ	АК
		АК	АЛ
		АЛ	АМ
		АМ	АБ
		АБ	АВ
		АВ	АГ
		АГ	АД
		АД	АЕ
		АЕ	АЖ
		АЖ	АИ
		АИ	АК
		АК	АЛ
		АЛ	АМ
		АМ	АБ
		АБ	АВ
		АВ	АГ
		АГ	АД
		АД	АЕ
		АЕ	АЖ
		АЖ	АИ
		АИ	АК
		АК	АЛ
		АЛ	АМ
		АМ	АБ
		АБ	АВ
		АВ	АГ
		АГ	АД
		АД	АЕ
		АЕ	АЖ
		АЖ	АИ
		АИ	АК
		АК	АЛ
		АЛ	АМ
		АМ	АБ
		АБ	АВ
		АВ	АГ
		АГ	АД
		АД	АЕ
		АЕ	АЖ
		АЖ	АИ
		АИ	АК
		АК	АЛ
		АЛ	АМ
		АМ	АБ
		АБ	АВ
		АВ	АГ
		АГ	АД
		АД	АЕ
		АЕ	АЖ
		АЖ	АИ
		АИ	АК
		АК	АЛ
		АЛ	АМ
		АМ	АБ
		АБ	АВ
		АВ	АГ
		АГ	АД
		АД	АЕ
		АЕ	АЖ
		АЖ	АИ
		АИ	АК
		АК	АЛ
		АЛ	АМ
		АМ	АБ
		АБ	АВ
		АВ	АГ
		АГ	АД
		АД	АЕ
		АЕ	АЖ
		АЖ	АИ
		АИ	АК
		АК	АЛ
		АЛ	АМ
		АМ	АБ
		АБ	АВ
		АВ	АГ
		АГ	АД
		АД	АЕ
		АЕ	АЖ

Условные обозначения:

■ - M1 - M7 - оптическая муфта;

— ВОК1 – ВОК5 – волоконно-оптический кабель ВОК на 1600

Примечание


1. Решения по прокладке кабелей ВСК и установке шкафов коммуникации на территории Ново-Зиминской ТЭЦ приняты по согласованию с Заказчиком и на основании решений судебных органов – статьи 287/ОКС-20-20-16.

2. Прокладка ВСК выполнена по существующей кабельной эстакаде, опорам освещения, конструкциям здания, а также кабельным лоткам. На плане показано линиями синего цвета.

3. Длина ВСК и способ прокладки указаны в кабельном журнале данного комплекта.

4. При монтаже на объекте – направлении прокладки, способ прокладки и длины кабелей уточняются по месту.

4. Крепления ВСК предоставлены на 13 данного комплекта, а также в спецификации оборудования.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
27/ОКС-20-Р-ОС									
СГР/АКЦИЯ. Инв. №735281.									
Разрешение на проведение работ по устройству КТП									
Изм.	Кол-во	Лист	Матр.	Получил	Дата				
Разработчик	1	1	1	1	25.11.20				
Проверил	1	1	1	1	25.11.20				
М.п.нач.отд.	1	1	1	1	25.11.20				
Г.П.И.	1	1	1	1	25.11.20				
Инженер	1	1	1	1	25.11.20				
Охрана сигнализация						Статус	Лист	Листов	
						Р	6		
План прокладки ВОК по территории									
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ									















Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам. инф. N



Спецификация оборудования, установленного в телекоммуникационном шкафу связи

Поз.	Наименование	Тип, марка	Кол-во	Примечание
	Шкаф телекоммуникационный 22U с 19" монтажной рамой Ширина 600 мм, глубина 600 мм, высота 1166 мм		1	
	Цоколь 100 мм		1	
	Передняя дверь обзорная		1	
	Задняя дверь сплошная		1	
	Боковые стенки стальные		2	
	Кабельный органайзер 1U		2	
	Полка перфорированная 19" 150КГ		2	
A1	Управляемый коммутатор с 8 портами 10/100 Мбит/с, 2 порта 10/100/1000 Мбит/с	Eltex MES2408	1	
KM2	Коммутационная панель 19" экранированная, 24xRJ-45 STP	EC-URP-24-SD2	1	
UPS	Источник бесперебойного питания	SNR-UPS-ONRM-2000-X48	1	
B1	Батарейный блок, 4x9Ач	SNR-UPS-BCRM-2000-S48	2	
HL1, HL2	Лампа сигнальная светодиодная красная CL2-523R 48В DC	1SFA619402R5041	2	
T1	Регулятор температуры		1	
EL1, EL2	Стандартный светильник		2	
V1-V2	VoIP-телефон	Yealink-T23P	2	установка на APN
	Патч-корд RJ-45-RJ-45 экранированный, категории 5е EIA/TIA, 4 пары, не распространяющий горение при прокладке в пучках, с низким дымо- и газовыделением, 3м	FTP4cat5e	30	

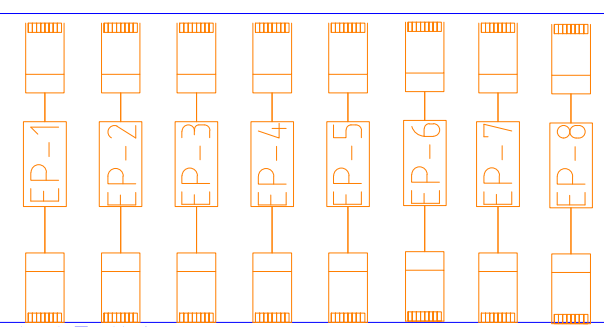
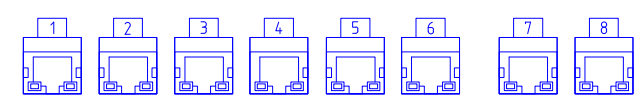
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"										
						27/ОКС-20-Р-ОС				
						ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП				
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Охранный сигнал		Стадия	Лист	
Разраб.		Попович			25.11.20			Р	9	
Проверил		Котова			25.11.20					
Нач.отд.		Гребёнкин			25.11.20					
ГИП		Мороков			25.11.20					
Н.контр.		Гармазов			25.11.20	Здание КПП. Компоновка оборудования в шкафу GV3		 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		

# Шкаф системы ВОЛС

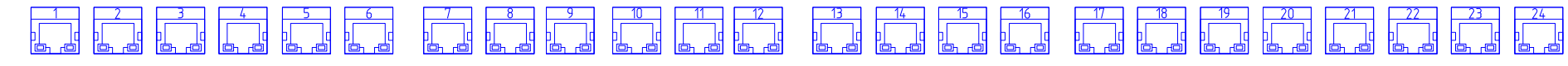
оптический кросс №1

оптический кросс №2

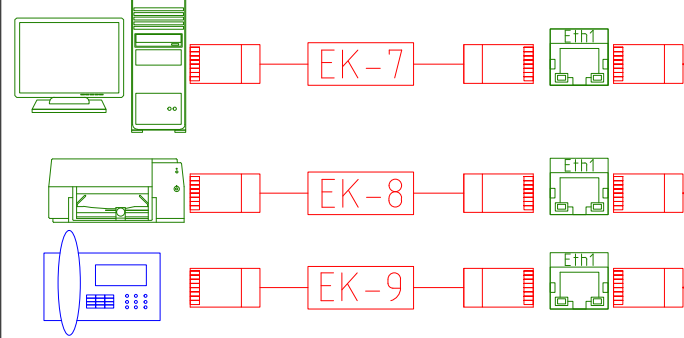
Eltex MES2408



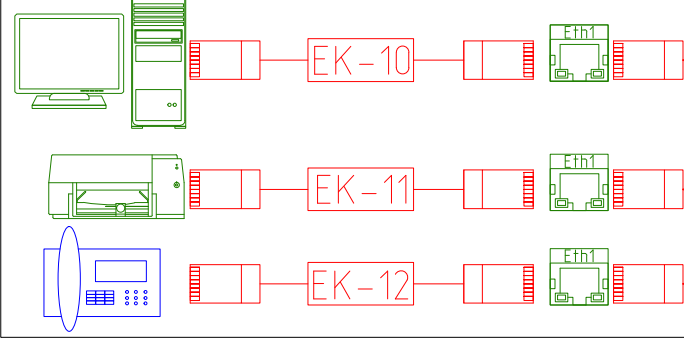
Патч-панель RJ-45 #1



АРМ №1. КПП



АРМ №2. КПП



Ethernet RS485

Модуль SNMP

система ОПС

- Примечания:
1. Номера портов на коммутаторе и патч-панели указаны условно.
  2. Номера кабелей и патч-кордов указаны в соответствии с кабельным журналом.
- обозначен оптический патч-корд;
  - обозначен Ethernet патч-корд;
  - обозначен Ethernet-кабель;
  - обозначено оборудование для организации канала передачи данных по данному титулу;

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"

27/ОКС-20-Р-ОС

ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281.  
Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Попович				25.11.20
Проверил	Котова				25.11.20
Нач.отд.	Гребёнкин				25.11.20
ГИП	Мороков				25.11.20
Н.контр.	Гармазов				25.11.20

Охранная сигнализация

Здание КПП.  
Коммутационная схема шкафа GV3

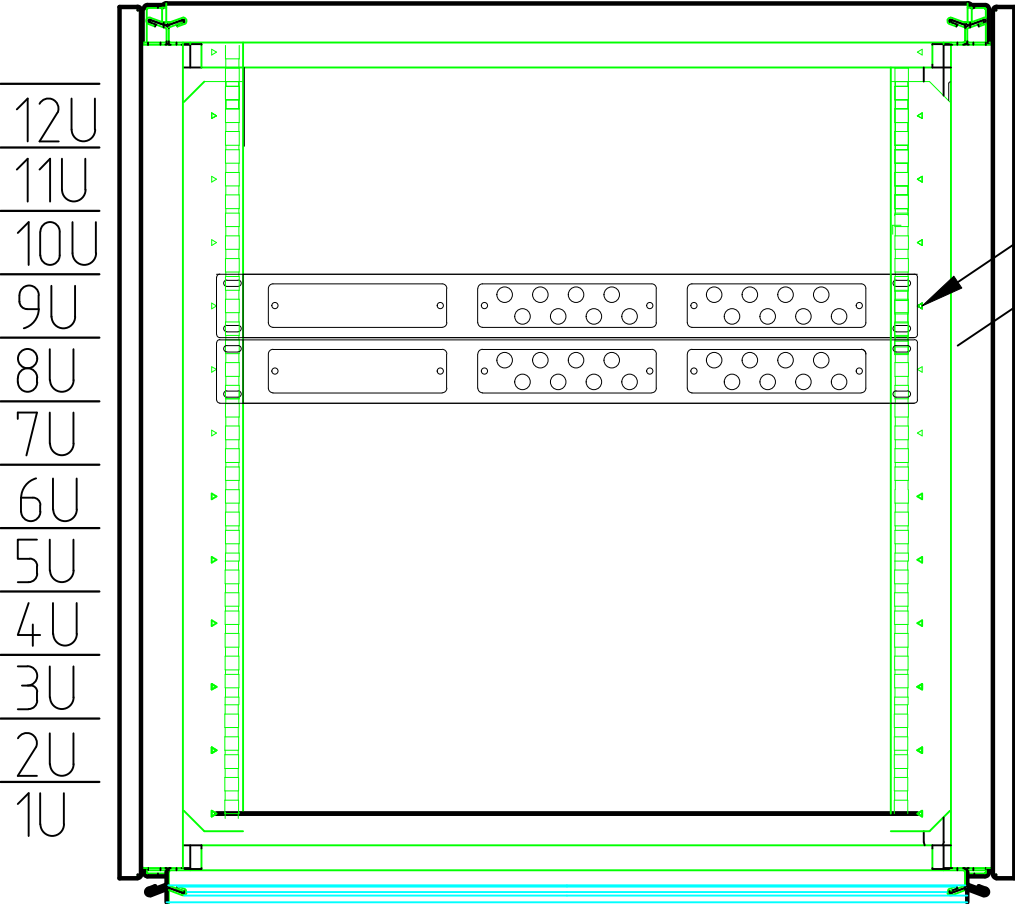
Стадия	Лист	Листов
Р	10	



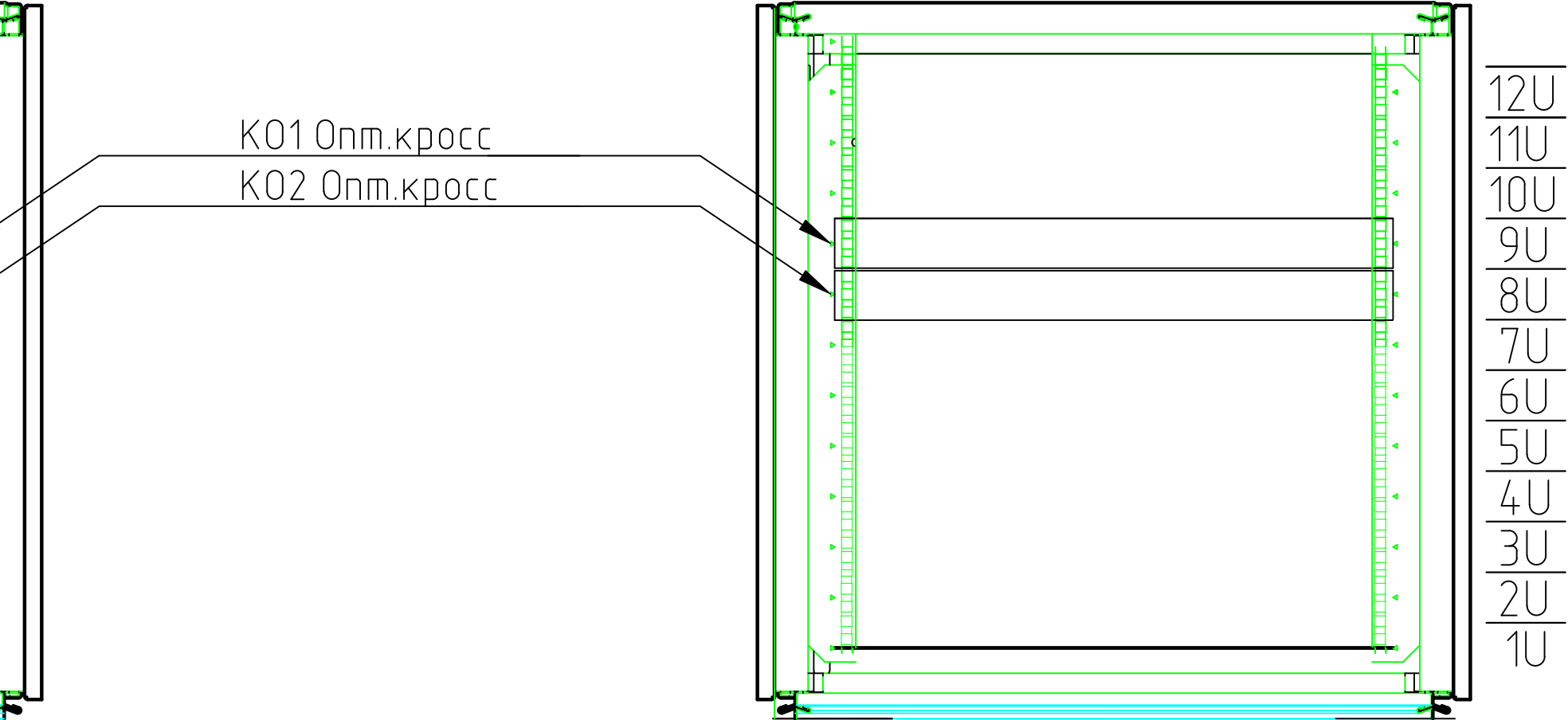
Спецификация оборудования, установленного в телекоммуникационном шкафу связи

Поз.	Наименование	Тип, марка	Кол-во	Примечание
	Шкаф телекоммуникационный 12U с 19" монтажной рамой Ширина 600 мм, глубина 600 мм, высота 608 мм		1	
K01-K02	Оптический кросс	Eltex MES2408	1	

Вид спереди



Вид сзади

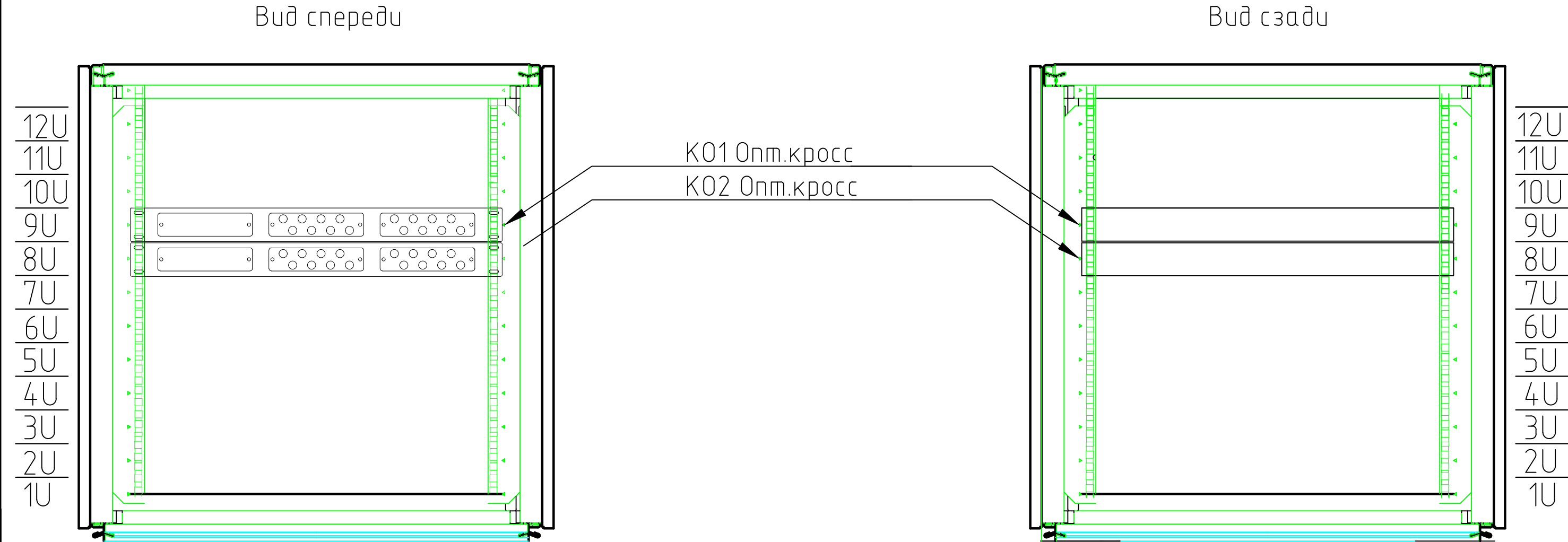


Примечание:  
– между оптическими кроссами K01 и K02 установить оптическую перемычку с помощью оптического патч-корда.

Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам. инб. N

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
					27/ОКС-20-Р-ОС
					ОГРАЖДЕНИЯ. Инб. №735281. Техническое перевооружение ж/д переездов с устройством КПП
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Попович				25.11.20
Проверил	Котова				25.11.20
Нач.отд.	Гребёнкин				25.11.20
ГИП	Мороков				25.11.20
Н.контр.	Гармазов				25.11.20
				Охранная сигнализация	Стадия
				Р	Лист
				Здание вагоноопрокидывателя . Компоновка оборудования в шкафу GV4	
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам. инб. N



Спецификация оборудования, установленного в телекоммуникационном шкафу связи				
Поз.	Наименование	Тип, марка	Кол-во	Примечание
	Шкаф телекоммуникационный 12U с 19" монтажной рамой Ширина 600 мм, глубина 600 мм, высота 608 мм		1	
K01-K02	Оптический кросс	Eltex MES2408	1	

Примечание:  
– между оптическими кроссами K01 и K02 установить оптическую перемычку с помощью оптического патч-корда.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
					27/ОКС-20-Р-ОС
					ОГРАЖДЕНИЯ. Инб. №735281. Техническое перевооружение ж/д переездов с устройством КПП
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Попович				25.11.20
Проверил	Котова				25.11.20
Нач.отд.	Гребёнкин				25.11.20
ГИП	Мороков				25.11.20
Н.контр.	Гармазов				25.11.20
				Охранная сигнализация	Стадия
				Р	Лист
				Здание ДДУ. Компоновка оборудования в шкафу GV5	
					ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

Рис.1-Узел крепления ОК на стене здания

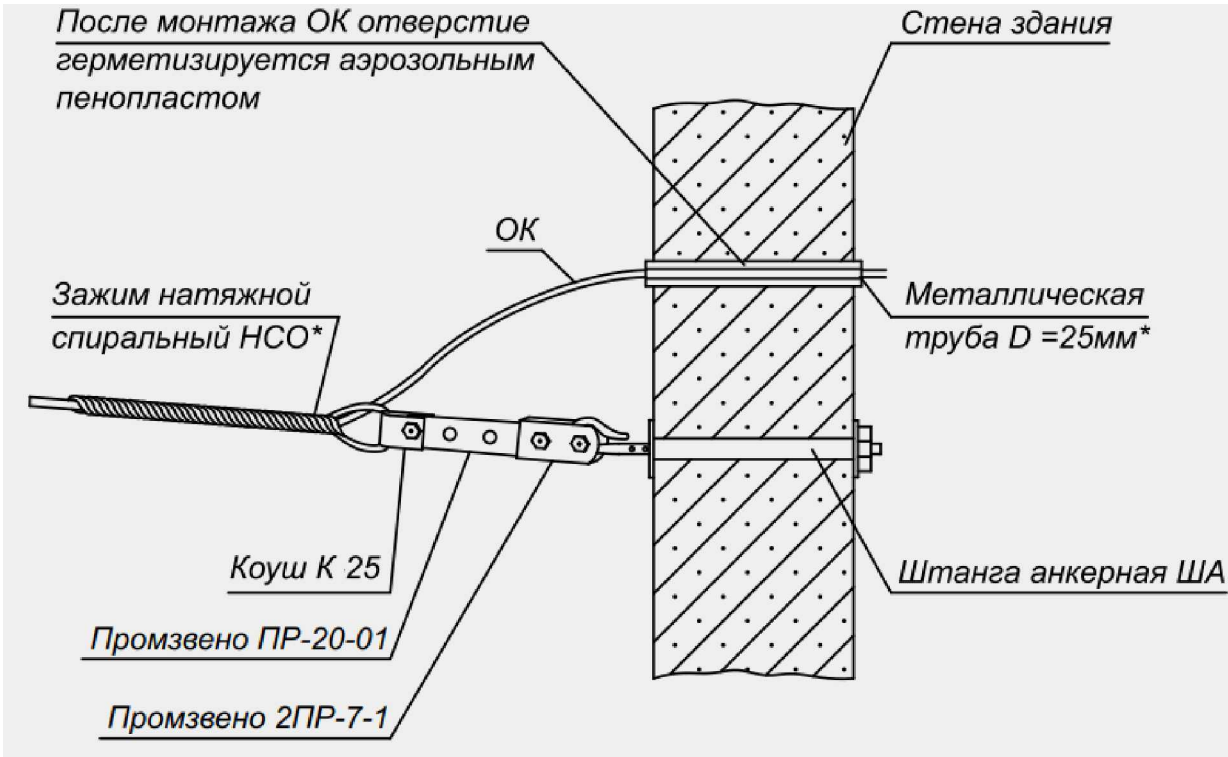


Рис.3-Узел крепления ОК на ж/бстойки типа СВ

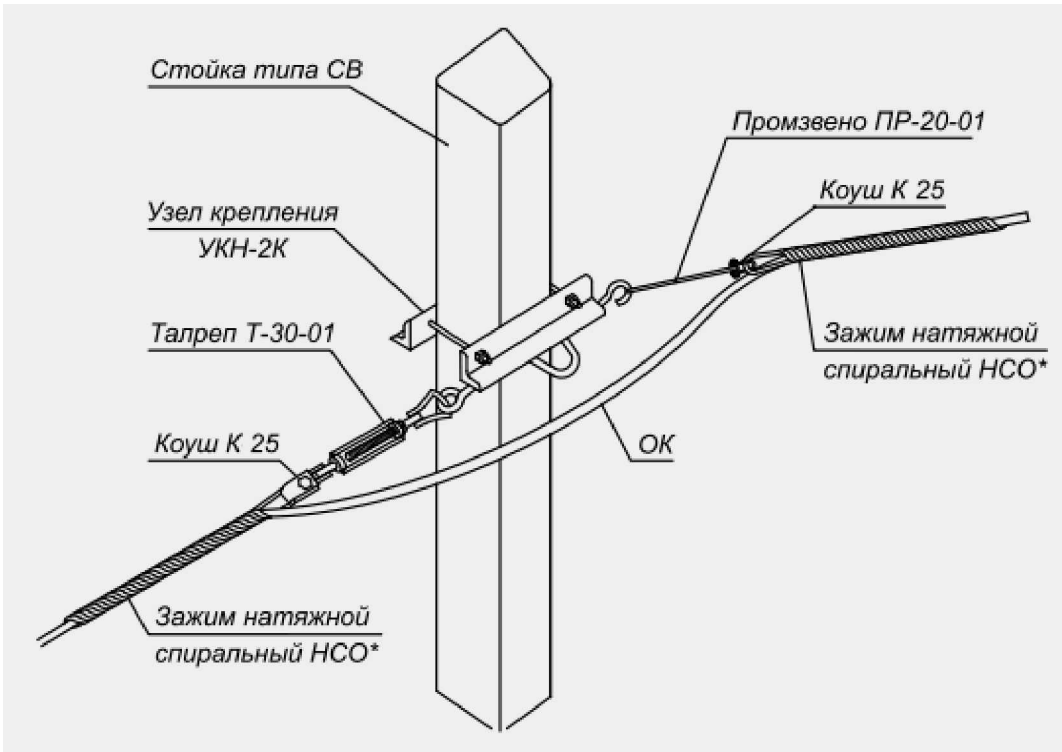
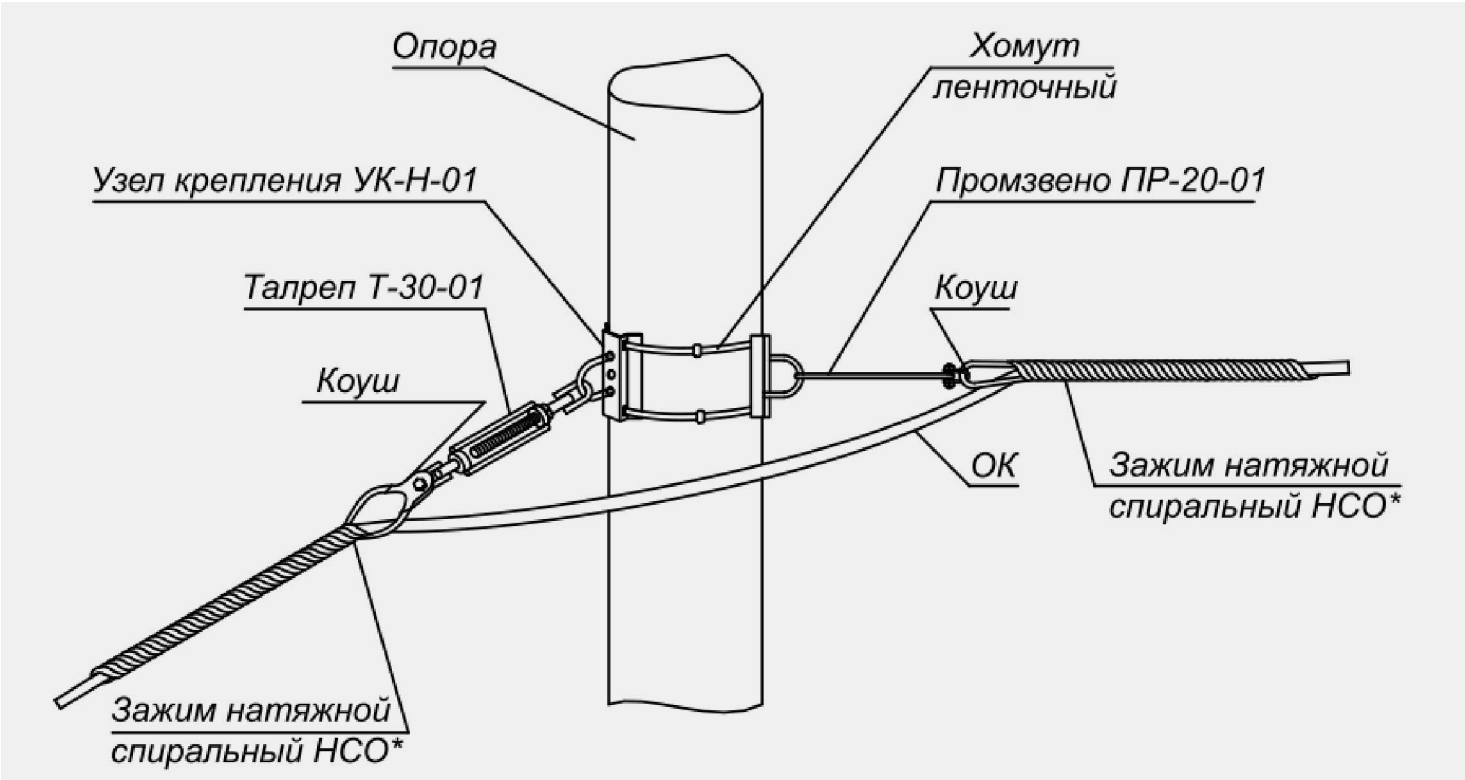
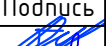


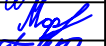




Рис.2-Узел крепления ОК на опоре круглого сечения



Примечание:  
На рис.1 обозначен узел крепления, предусматриваемый для подвеса ВОК к зданиям на территории Ново-Зиминской ТЭЦ (здание КПП, здание вагоноопрокидывателя, здание ДДУ, здание центральной проходной)  
На рис.2 обозначен узел крепления ВОК на опорах круглого сечения, расположенных вдоль ж/д ветки от здания вагоноопрокидывателя, до Юго-Восточных ворот территории ТЭЦ.  
На рис.3 приведен узел крепления ВОК на ж/б стойках по типу СВ (столбы освещения), установленных вдоль ж/д ветки от здания вагоноопрокидывателя в сторону проектируемого здания КПП, устанавливаемого возле Северо-Западных ворот Ново-Зиминской ТЭЦ.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						27/ОКС-20-Р-ОС			
						ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281.			
						Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	
Разраб.		Попович			25.11.20		Р	13	
Проверил		Котова			25.11.20				
Нач.отд.		Гребёнкин			25.11.20				
ГИП		Мороков			25.11.20				
Н.контр.		Гармазов			25.11.20	Узлы крепления ВОК			
						ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ			



### Кабельный журнал

В данную таблицу, согласно маркировке, включены следующие телекоммуникационные кабели:

EP – Ethernet-патчкорд F/UTP;

EK – кабель для локальной сети Cat.5e U/UTP 4 пары;

OP – оптический патч-корд FC-LC/UPC SM;

ВОК – волоконно-оптический кабель ДОТс-П-16У(2х8)-10кН;

Условной обозначения прокладки кабеля:

т – в трубе;

ж/б – по железобетонным стойкам;

ш – по шкафу;

к/р – по кабель-росту;

к/к – по кабель-каналу

к/э – по кабельной эстакаде

к/л – по кабельному лотку

Внимание! кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля.

Фактическая длина кабеля замеряется на месте.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"

27/ОКС-20-Р-ОС.КЖ

ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281.

Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Попович				21.02.20	Охранный сигнализация		
Проверил	Котова				21.02.20			
Н.контр.	Гармазов				21.02.20	Кабельный журна		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

Формат А3

Кабельный журнал																
№ п/п	Маркировка кабеля по проекту	Направление кабеля						Характеристика кабеля			Длина кабеля, м	Трасса прокладки	Способ прокладки	Примечание		
		Откуда идёт			Куда поступает			Тип кабеля и напряжение	Число жил и сечение	Число резервных жил						
		Шифр помещения	Координаты			Шифр помещения	Координаты									
			X	Y	Z		X								Y	Z
		Наименование устройства			Наименование устройства											
6	EP-1	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Коммутатор			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Патч-корд F/UTP			3					
7	EP-2	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Коммутатор			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Патч-корд F/UTP			3					
8	EP-3	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Коммутатор			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Патч-корд F/UTP			3					
9	EP-4	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Коммутатор			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Патч-корд F/UTP			3					
10	EP-5	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Коммутатор			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Патч-корд F/UTP			3					
11	EP-6	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Коммутатор			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Патч-корд F/UTP			3					
12	EP-7	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Коммутатор			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Патч-корд F/UTP			3					
13	EP-8	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Коммутатор			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Патч-корд F/UTP			3					
14	EP-9	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. ИБП. SNMP			Патч-корд F/UTP			3					
15	EP-10	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Преобразователь RS485/Ethernet			Патч-корд F/UTP			3					
16	EK-1	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Здание КПП. АРМ-1. Розетка RJ-45-1			Кат.5е U/UTP 4 пары			10					
17	EK-2	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Здание КПП. АРМ-1. Розетка RJ-45-2			Кат.5е U/UTP 4 пары			10					
18	EK-3	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Здание КПП. АРМ-1. Розетка RJ-45-3			Кат.5е U/UTP 4 пары			10					
19	EK-4	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Здание КПП. АРМ-2. Розетка RJ-45-4			Кат.5е U/UTP 4 пары			10					
20	EK-5	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Здание КПП. АРМ-2. Розетка RJ-45-5			Кат.5е U/UTP 4 пары			10					
21	EK-6	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Патч-панель			Здание КПП. АРМ-2. Розетка RJ-45-6			Кат.5е U/UTP 4 пары			10					
22	EK-7	Здание КПП. АРМ-1. Розетка RJ-45-1			Здание КПП. АРМ-1. ПК			Кат.5е U/UTP 4 пары			3					
23	EK-8	Здание КПП. АРМ-1. Розетка RJ-45-2			Здание КПП. АРМ-1. VoIP-телефон			Кат.5е U/UTP 4 пары			3					
24	EK-9	Здание КПП. АРМ-1. Розетка RJ-45-3			Здание КПП. АРМ-1. Резерв			Кат.5е U/UTP 4 пары			3					
25	EK-10	Здание КПП. АРМ-2. Розетка RJ-45-4			Здание КПП. АРМ-1. ПК			Кат.5е U/UTP 4 пары			3					
26	EK-11	Здание КПП. АРМ-2. Розетка RJ-45-5			Здание КПП. АРМ-1. VoIP-телефон			Кат.5е U/UTP 4 пары			3					
27	EK-12	Здание КПП. АРМ-2. Розетка RJ-45-6			Здание КПП. АРМ-1. Резерв			Кат.5е U/UTP 4 пары			3					
Внимание! кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля. Фактическая длина кабеля замеряется на месте.													27/ОКС-20-Р-ОС.КЖ			Лист
																2
							Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				

Инв. N подл.

Подп. и дата






Взам. инв. N

Кабельный журнал																	
№ п/п	Маркировка кабеля по проекту	Направление кабеля						Характеристика кабеля			Длина кабеля, м	Трасса прокладки	Способ прокладки	Примечание			
		Откуда идёт			Куда поступает			Тип кабеля и напряжение	Число жил и сечение	Число резервных жил							
		Шифр помещения	Координаты			Шифр помещения	Координаты										
			X	Y	Z		X								Y	Z	
		Наименование устройства			Наименование устройства												
28	ОР-1	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Оптический кросс №2			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Коммутатор. SFP			ШО-SM-3.0-FC/UPC-LC-UPC					3				
29	ОР-2	С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Оптический кросс №1			С-3 ворота. Здание КПП. Шкаф GV3. Коммутатор. SFP			ШО-SM-3.0-FC/UPC-LC-UPC					3				
30	ОР-3	Здание В0. Шкаф GV4. Оптический кросс №1			Здание В0. Шкаф GV4. Оптический кросс №2			ШО-SM-3.0-FC/UPC-LC-UPC					3				
31	ОР-4	Здание ДДУ. Шкаф GV5. Оптический кросс №1			Здание ДДУ. Шкаф GV5. Оптический кросс №2			ШО-SM-3.0-FC/UPC-LC-UPC					3				
32	ОР-5	Здание Центральной проходной. Шкаф GV6. Оптический кросс (проект)			Здание Центральной проходной. Шкаф GV6. Коммутатор (сущ.). SFP(проект)			ШО-SM-3.0-FC/UPC-LC-UPC					3				
33	ОР-6	Здание ПНС Правобережная.Помещение связи и АСУ ТП. Шкаф ВОЛС. Оптический кросс #1			Здание ПНС Правобережная.Помещение связи и АСУ ТП. Шкаф ВОЛС.Коммутатор #1			ШО-SM-3.0-FC/UPC-LC-UPC					3				
№п/п	Наименование лмнии	По проекту												Проложено			
		Направление	Марка кабеля	Способ прокладки кабеля													
				Длина кабеля, м	В ж/δ кабельном канале с 2% запаса, в том числе в труде ПНД, м	По конструкциям в зданя, м	По кабельной эстокаде, м	По фасаду здания, м	По Ж/δ стойкам, м	Запас кабеля для установки оптической муфт, м	Запас кабеля для оптического кросса	По тросу	Марка кабеля				Сечение кабеля
1	В0К1	Здание КПП. Шкаф GV3. Оптический кросс №1.	Территория Н-3.ТЭЦ С-3 ворота. Шкаф GV1.	ДОТС-П-16У (2х8)-10кН	163	-	10	85	10	5	10	3	40				
2	В0К2	Здание КПП. Шкаф GV3. Оптический кросс №2.	Здание В0. Шкаф GV4. Оптический кросс №1	ДОТС-П-16У (2х8)-10кН	674	-	20	285	10	325	10	3	21				
3	В0К3	Здание В0. Шкаф GV4. Оптический кросс №2	Территория Н-3.ТЭЦ Ю-В ворота. Шкаф GV2.	ДОТС-П-16У (2х8)-10кН	483	-	10	-	10	430	10	3	20				
4	В0К4	Здание В0. Муфта №. Среденительная	Здание ДДУ. Шкаф GV5. Оптический кросс №1	ДОТС-П-16У (2х8)-10кН	348	300	25	-	10	-	10	3	-				
5	В0К5	Здание ДДУ. Шкаф GV5. Оптический кросс №2	Здание ЦП. Шкаф GV5. Оптический кросс №1	ДОТС-П-16У (2х8)-10кН	508	460	25	-	10	-	10	3	-				
											27/ОКС-20-Р-ОС.КЖ					Лист	
																3	
											Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1		3	4	5	6	7	8	9
	Система телевизионная досмотра ж/д транспорта в составе:			ООО "ЭВС"	шт.	2		
				г. Санкт-Петербург				
1AS1,2AS1	Модуль ТМЖДКПП	-	ЭВС5.420.026		шт.	2		
1AS2-1AS4 2AS2-2AS4	Телевизионная IP камера	VEN-257-IP-NA-2,8-12	ЭВС2.056.985-04		шт.	6		
1EL1, 1EL3 2EL1, 2EL3	Осветитель светодиодный, с углом излучения 15 °	P24-CW-15 (15°) DC10-30V			шт.	4		
		DOMINANT II+ White Light						
1EL2, 1EL4 2EL2, 2EL4	Осветитель светодиодный, с углом излучения 52 °	P24-CW-52 (52°) DC10-30V			шт.	4		
		DOMINANT II+ White Light						
-	Монитор компьютера 24	-			шт.	2		
-	Комплект: клавиатура , мышь	-			шт.	2		
-	Фильтр- разветвитель ~220В с на 4 розетки (длина 5м)	-			шт.	2		
-	Кронштейн - адаптер монтажный для осветителя, на столб	-	ЭВС4.132.115		шт.	8		
-	Кронштейн - адаптер монтажный для камеры, на столб	-	ЭВС4.132.-01		шт.	6		
	ЗИП							
-	Обтекатель AXIS M30 - PLVE CLEAR DOME	P/N 01567-001			шт.	1		
-	Модуль осветителя	-	ЭВС5.420.022		шт.	1		

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						27/ОКС-20-Р-ОС			
						ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Попович			25.05.20		Р	1	8
Проверил		Котова			25.05.20				
Нач.отд.		Гребенкин			25.05.20				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	 <b>ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ</b>		
Н.контр.		Гармазов			25.05.20				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система телевизионная досмотра ж/д транспорта в составе:							
	(продолжение)							
	Кабели							
1К1, 2 К1	Кабель Ethernet ТМЖДКПП (длина 50м)	-	ЭВС4.853.521		шт.	2		
1К2-1К4 2К2-2К4	Кабель Ethernet с PoE камеры VEN (длина 50м)	-	ЭВС4.853.524		шт.	6		
1К2, 2 К2	Кабель питания ТМЖДКПП (длина 50м)	-	ЭВС4.853.520-01		шт.	2		
1К6-1К9 2К6-2К9	Кабель питания осветителя (длина 50м)	-	ЭВС4.853.523-01		шт.	6		
1К10, 2 К10	Кабель-патчкорд RJ45-RJ45 (длина 5м)	UTP CAT5E			шт.	2		
1К11, 2 К11	Кабель USB2.0 AM-BM (длина 5м)	USB2.0, HAMA H-29195			шт.	2		
-	Комплект крепежных элементов ( 1комплект на систему)	-			шт.	2		
	Щит питания и коммутации*							
GV1, GV2	Щит с монтажной панелью 800х800х200, ST	-			шт.	2		
-	Блок питания DRP-240-24	-			шт.	6		
-	Устройства защиты линий УЗЛ-ЕП ИМПФ.468243.049	-			шт.	8		
-	Сетевой коммутатор D-Link DGS-1210-10p/ME/B1	-			шт.	2		
-	Бокс пластиковый ШРН-П12 модулей, МКР12-N-12-40-10 (ИЭК) с комплектом	-			компл.	2		
	диф. автоматов, автоматических выключателей, шин							
-	Комплект разрядников, варисторов, розеток (на DIN рейку)	-			компл.	2		
-	Комплект крепежа, проводов, элементов для укладки кабелей, монтажных	-			компл.	2		
	деталей, DIN реек							
* Щит питания и коммутации поставляется комплектно с системой досмотра ТСЖД в в смонтированном виде. Схема соединений оборудования системы и схема ЩПК приведены в документе «Руководство по монтажу» ЭВС2.059.007 РМ.								
Взам. инв. N								
Подп. и дата								
Инв. N подл.								
					Изм. Кол.уч./Лист N док. Подпись Дата			Лист
					27/ОКС-20-Р- ОС			2

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
				Здание КПП									
				Шкаф телекоммуникационный в составе:									
			1	Сетевой напольный шкаф 22U Ш650хВ1165хГ600мм	MX-6622-B		MAXYS						
			-	Дверь, передняя-стеклянная, задняя перффорированная			MAXYS	комплект	1				
			-	Основание и крышка шкафа			MAXYS	комплект	1				
			-	Боковые панели			MAXYS	комплект	1				
			-	Комплект рам			MAXYS	комплект	1				
			-	Горизонтальный профиль для шкафа 22U			MAXYS	шт.	4				
			-	Вертикальная траверса			MAXYS	шт.	4				
			-	Заклушка кабельного ввода			MAXYS	шт.	5				
			2	Комплект для сборки шкафа									
			-	Самонарезающий винт М4			MAXYS	шт.	22				
			-	Винт М6			MAXYS	шт.	56				
			-	Винт М8			MAXYS	шт.	16				
			-	Гайка-клипса М6			MAXYS	шт.	56				
			-	Гайка с фланцем М8			MAXYS	шт.	16				
			-	Ограничитель боковых панелей			MAXYS	шт.	4				
			-	Штифт для навеса двери			MAXYS	шт.	2				
			-	Регулируемая опора М10			MAXYS	шт.	4				
			-	Замок для боковых панелей и задней двери			MAXYS	шт.	3				
			-	Замок с поворотной ручкой для передней двери			MAXYS	шт.	1				
			-	Ключ шестигранный			MAXYS	шт.	1				
	Автоматический выключатель, 16А, однополюсный	S201 C16		ABB	шт.	1							
	Автоматический выключатель, 6А, однополюсный	S201 C6		ABB	шт.	6							



		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			<u>Здание КПП</u>							
			<u>Телекоммуникационный шкаф в составе:</u>							
			(продолжение)							
Инв. N	Инв. N	3	Промышленный Ethernet-коммутатор Eltex MES2408, 8 портов 10/100Base-TX, 2 комбинированных порта 100/1000Base-T/1000Base-X(SFP), L2	Eltex MES2408			шт.	1		
		-	300м SFP + 10G модуль, 2 волокна, 1.25 G, 850 нм, SC, DDM	FH-SP85ITCDL03			шт.	1		
		-	20 км SFP + 10G модуль, 2 волокна, 1.25 G, 1310 нм, SC, DDM	FH-SP3IITCD20			шт.	1		
		4	Коммутационная панель 19" экранированная, 24xRJ-45 STP	EC-URP-24-SD2			шт.	1		
		5	Источник бесперебойного питания	SNR-UPS-ONRM-2000-X48			шт.	1		
		-	SNMP-карта				шт.	1		
		6	Батарейный блок, 4x9Ач	SNR-UPS-BCRM-2000-S48			шт.	2		
		7	VoIP-телефоны	Yealink-T23P			шт.	2		
		8	Оптический кросс стоечного исполнения, высота 1U, на 160В, в комплекте с элементом крепления, УКВ, адаптерами FC-D, спайс-кассетами, гильзами КДЗС, пистейлами FC/UPC (G.652D) и двумя заглушками	R589-1U-FC-D-16UPC-16UPC-1			комплект	2		
			Кабельная продукция							
		9	Патч-корд RJ-45-RJ-45 экранированный, категории 5е EIA/TIA, 4 пары, не распрос-щий горение при прокладке в пучках, с низким дымо- и газовыделением, 3м	Патч-корд F/UTP			шт.	13		
		10	Кабель для локальной сети Кат.5е U/UTP 4пары, 100 Ом.	FTP4cat5e			м	79		
		11	Кабель силовой ВВГнг(A)-FRLS 3x4				м	20		
		12	Кабель оптический, одномодовый, G.652D, на 160В	ДОТс-П-16У(2x8)-10кН			м	2176		
		13	Оптический патч-корд FC-LC/UPC SM (9/125mkm), duplex (3.0mm), 3м				шт.	7		
			Электромонтажные изделия							
		14	Коннектор 8P8C U/UTP Cat.5е (RJ-45), упаковка-100шт.				шт.	1		
		15	Розетка RJ-45 Mosaic с суппортом для кабель-каналов DLP с крышкой 65мм (2xRJ45 Кат.5е FTP)			Legrand	шт.	3		
		16								
			Декоративные короба							
		Взам. инв. N	Подп. и дата	17	кабель канал DLP 50x105, длина 2м		104 29	Legrand	Поз.м	2
18	Перегородка, длина 2м				105 82	Legrand	Поз.м	2		
19	Накладка на стык профиля, упаковка 20 шт				106 96	Legrand	Упак.	1		
20	Накладка на стык крышек, упаковка 10 шт				108 01	Legrand	Упак.	1		
21	Угол внутренний, переменный от 80° до 100°				106 05	Legrand	шт.	2		
Инв. N подл.										
								27/ОКС-20-Р- ОС		Лист
										4
		Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			<u>Здание КПП</u>							
			<u>Декоративные коро́ба</u>							
			(продолжение)							
	22	Угол внешний, переменный от 60° до 120°			106 19	Legrand	шт	2		
	23	Угол плоский 90°			107 86	Legrand	шт	2		
	24	Заглушка торцевая			107 00	Legrand	шт	2		
		Кабельные лотки								
	25	Латок лестничный НЛ (прямая секция) 300х50 (цинк), длина 3000мм, толщина стали 1,5мм				DKC	шт.	1		
	26	Консоль BBH-70/BBH-60				DKC	шт.	2		
	27	Прижимы кабельного лотка			LP1000	DKC	шт.	1		
	28	Заглушка торцевая BPO			LS0082	DKC	шт.	1		
	29	Анкер стан-ый со шпилькой, M10			CM441060	DKC	шт	4		
	30	Болт DIN933 M10x25			CM021025	DKC	шт	4		
	31	Шайба, DIN125, M10			CM021000	DKC	шт	8		
	32	Гайка с пружиной, M10			CM161000	DKC	шт.	4		
	33	Винт DIN603, M6			CM010620	DKC	шт	4		
	34	Гайка с насечкой, DIN923, M6			CM0100600	DKC	шт.	4		
		<u>Здание вагоноопрокидывателя</u>								
		<u>Телекоммуникационный шкаф в составе:</u>								
	35	Сетевой настенный шкаф 12U Ш600хВ608хГ650мм	ШРН-Э-12.650-9005	7749986	ЦМО					
	-	Крыша				шт.	1			
	-	Дно				шт.	2			
	-	Передняя направляющая				шт.	2			
-	Боковая стенка с вертикальными направляющими	шт.				2				
	-	Дверь	шт.	1						
	36	Оптический кросс стоечного исполнения, высота 1U, на 160В, в комплекте с элементом крепления, УКВ, адаптерами FC-D, спайс-кассетами, гильзами КДЗС, пугтейлами FC/UPC (G.652D) и двумя заглушками	R589-1U-FC-D-16UPC-16UPC-1				комплект	2		
	37	Оптический патч-корд FC-LC/UPC SM (9/125mkm), duplex (3.0mm), 3m					шт.	2		
Инв. N подл.										
								27/ОКС-20-Р- ОС		Лист
										5
		Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инв. № подл.	Взам. инв. №		<u>Здание ДДУ</u>								
			<u>Телекоммуникационный шкаф в составе:</u>	ШРН-Э-12.650-9005	7749986	ЦМО					
		38	Сетевой настенный шкаф 12U Ш600хВ608хГ650мм								
		-	Крыша				шт.	1			
		-	Дно				шт.	2			
		-	Передняя направляющая				шт.	2			
		-	Боковая стенка с вертикальными направляющими				шт.	2			
		-	Дверь				шт.	1			
		39	Оптический кросс стоечного исполнения, высота 1U, на 160В, в комплекте с элементом крепления, УКВ, адаптерами FC-D, спайс-кассетами, гильзами КДЗС, пистейлами FC/UPC (G.652D) и двумя заглушками	R589-1U-FC-D-16UPC-16UPC-1			комплект	2			
		40	Оптический патч-корд FC-LC/UPC SM (9/125mkm), duplex (3.0mm), 3m				шт.	2			
			<u>Материалы</u>								
		41	Муфта оптическая разветвительная МОГ-У-44-1К4845				шт.	1		Установка у здания вагоноопрокидывателя в сторону здания ДДУ	
		42	Муфта оптическая МТОК-ВЗ/216-1КТ3645-К				шт.	6		Здание вагоноопрокидывателя в сторону С-З ворот - 1шт; Здание КПП - 2шт, Здание ДДУ-2шт; Здание центральной проходной -1шт.	
		43	Комплект №3 для ввода ОК				шт.	6			
			Крепление ОК на опорах круглого сечения								
		44	Узел крепления УК-Н-01				шт.	32			
		45	Талреп Т-30-01				шт.	16			
		46	Промзвено ПР-20-01				шт.	16			
		47	Хомут ленточный (1.5мХ2+1замок)				комплект	32			
		48	Зажим натяжной спиральный НСО с коушем				комплект	32			
			Крепление ОК на опорах на ж/б стойке тип СВ								
			49	Узел крепления УКН-2К				шт.	10		
			50	Талреп Т-30-01				шт.	10		
			51	Промзвено ПР-20-01				шт.	10		
			52	Зажим натяжной спиральный НСО с коушем				комплект	20		
				Крепление ОК на стене здания							
			54	Штотнга анкерная ША (длина 500-700мм)				шт.	5		
	55	Промзвено ПР-20-01				шт.	5				
										Лист	
										6	
					Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	27/ОКС-20-Р- ОС





Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
	Оборудование для передачи сигналов от ОПС (здание КПП)							
-	Блок питания, ~220В/-24В, Максимальный вых ток 3 А	РИП-24м исп 01П		НПП "БОЛИД"	шт.	1		
-	Аккумуляторная батарея 12В 7Ач	DTM 1207 "Delta"		Delta	шт	2		
-	Преобразователь интерфейсов RS232/485 to Ethernet	C-2000 Ethernet		НПП "БОЛИД"	шт	1		
-	Блок питания, ~220В/-24В, Максимальный вых ток 3 А	РИП-24м исп 01П		НПП "БОЛИД"	шт.	1		
-	Стойка (опора ) для ЛЭП . Серия 3.407.1-136	СВ-95-2			шт.	4		
-	Труба гофрированная Ø16 для прокладки кабеля	-			м	210		
-	Лента металлическая для монтажа (NILED)	-			шт	1		
	Земляные работы							
	Обустройство отверстий под стойки осветительные				шт.	4		
-	Объем земляных работ: 4х150х2000	-			м3	1.2		
-	Песок 4х150х100	-			м3	0,06		
-	Бетонная смесь (из расчета 0,15 м3 на стойку)	-			м3	0,6		
	Траншея Т1 (7000х300х900), L=7м.,							
-	Объем земляных работ	-			м3	1.9		
-	Песок	-			м3	0,21		
	Траншея Т1 (7000х300х900), L=7м.,							
-	Объем земляных работ	-			м3	1,9		
-	Песок	-			м3	0,21		
-	Метизы	-			кг	10		
Инб. N подл.	Подп. и дата	Взам. инб. N						

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N


Поз.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Строительно-монтажные работы по монтажу системы досмотра ж/д транспорта на территории объекта			
1.1	Монтаж шкафа коммутации системы досмотра ж/д транспорта 800x800x200 на стойке СВ-98-2 (оборудование питания и коммутации внутри шкафа смонтировано, и поставляется в полной заводской готовности)	шт	2	
1.2	Монтаж модуля ТМЖДКПП	шт	2	
1.3	Монтаж телевизионной IP камеры VEN-257-IP-NA-2,8-12	шт	6	
1.4	Монтаж осветителя светодиодного, с углом излучения 15 ° P24-CW-15 (15°) DC10-30V DOMINANT II+ White Light	шт	4	
1.5	Монтаж осветителя светодиодного, с углом излучения 52 ° P24-CW-52 (52°) DC10-30V DOMINANT II+ White Light	шт	4	
2	Монтаж и прокладка линий кабельных связей			
2.1	Монтаж кабеля Ethernet ТМЖДКПП в траншее, в гофротрубе	м	20	
2.2	Монтаж кабеля Ethernet ТМЖДКПП по констр., в гофротрубе	м	80	
2.3	Монтаж кабеля Ethernet с POE камеры VEN в траншее, в гофротрубе	м	20	
2.4	Монтаж кабеля Ethernet с POE камеры VEN по констр., в гофротрубе	м	80	
2.5	Монтаж кабеля питания в траншее, в гофротрубе	м	20	
2.6	Монтаж кабеля питания, по констр., в гофротрубе	м	80	
3	Обустройство траншей L=7000x300x900	шт	2	
4	Обустройство отверстий под стойки осветительные L=155x2000	шт	4	

Поз.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
5	Проверка работоспособности оборудования:			
5.1	Проверка модуля ТМЖДКПП	шт	2	
5.2	Проверка телевизионной IP камеры	шт	6	
5.3	Проверка осветителя светодиодного, с углом излучения 15 ° P24-CW-15 (15°) DC10-30V DOMINANT II+ White Light	шт	4	
5.4	Монтаж осветителя светодиодного, с углом излучения 52 ° P24-CW-52 (52°) DC10-30V DOMINANT II+ White Light	шт	4	
6	Пуско-наладочные работы:			
6.1	Визуальный осмотр целостности оборудования	осмотр	1	
6.2	Установка АРМ и его составляющих (монитор, компьютер с ПО, клавиатура, мышь и т.д.)	шт.	2	
6.3	Тестирование системы в режиме "Работа"	испыт	1	
6.4	Тестирование системы в режиме "Неисправность"	испыт	1	
6.5	Тестирование системы в режиме "Архив"	испыт	1	

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
27/ОКС-20-Р-ОС.ВР					
ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Попович			25.11.20
Проверил		Котова			25.11.20
Нач.отд.		Гребенкин			25.11.20
Н.контр.		Гармазов			25.11.20
Охранная сигнализация				Стадия	Лист
				Р	1
Ведомость объемов работ					
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	

Поз.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	ВОК1			
1,2	Монтаж оптической муфты	шт	1	
1,3	Прокладка кабеля по кабельной эстокаде	м	85	
1,4	Прокладка кабеля по конструкциям в здании КПП	м	10	
1,5	Прокладка кабеля по фасаду здания КПП	м	10	
1,6	Ввод кабеля в здание	ввод	1	
1,7	Подвес кабеля по тросу	м	40	
1,8	Пусконаладочные работы	комплекс испытаний	1	
2	ВОК2			
2,1	Монтаж оптической муфты	шт	2	
2,2	Прокладка кабеля по кабельной эстокаде	м	285	
2,3	Прокладка кабеля по конструкциям в здании КПП	м³	10	
2,4	Прокладка кабеля по фасаду здания КПП	м	10	
2,5	Прокладка кабеля по конструкциям в здании ВО	м	15	
2,6	Прокладка кабеля по фасаду здания КПП	м	10	
2,7	Прокладка кабеля по ж/б стойкам	м	325	
2,8	Ввод кабеля в здание	ввод	2	
2,9	Пусконаладочные работы	комплекс испытаний	1	
3	ВОК3			
3,1	Монтаж оптической муфты	шт	1	
3,2	Прокладка кабеля по конструкциям в здании ДДУ	м	10	
3,3	Прокладка кабеля по фасаду здания ДДУ	м	10	
3,4	Ввод кабеля в здание	ввод	1	
3,5	Прокладка кабеля по ж/б стойкам	м	430	
3,6	Пусконаладочные работы	комплекс испытаний	1	
4	ВОК4			
4,1	Монтаж оптической муфты	шт	1	
4,2	Прокладка кабеля по кабельному лотку	м	300	
4,3	Прокладка кабеля по конструкциям в здании ДДУ	м	25	
4,4	Прокладка кабеля по фасаду здания ДДУ	м	10	
4,5	Ввод кабеля в здание	ввод	2	
4,6	Пусконаладочные работы	комплекс испытаний	1	
5	ВОК5			
5,1	Монтаж оптической муфты	шт	2	
5,2	Прокладка кабеля по кабельному лотку	м	460	
5,3	Прокладка кабеля по конструкциям в здании ДДУ	м	15	
5,4	Прокладка кабеля по фасаду здания ДДУ	м	5	
5,5	Прокладка кабеля по конструкциям в здании ЦП	м	10	
4	Прокладка кабеля по фасаду здания ЦП	м	5	
5	Ввод кабеля в здание	ввод	2	
5,1	Пусконаладочные работы	комплекс испытаний	1	
6	Установка коммутационного оборудования в телекоммуникационный шкаф 19" 22U в составе:			
6,1	Промышленный Ethernet-коммутатор Eltex MES2408	шт	1	
6,2	Коммутационная панель 19" экранированная, 24xRJ-45 STP	шт	1	
6,3	ИБП	шт	1	
6,4	Батарейный блок	шт	1	
6,5	Оптический кросс	шт	2	
7	Установка коммутационного оборудования в телекоммуникационный шкаф 19" 12U в составе:			установка в здании ВО
7,1	Оптический кросс	шт	2	
8	Установка телефонных аппаратов	шт	2	
9	Прокладка кабеля	м	3	
9,1	Лестничный лоток	м	3	
10	Установка коммутационного оборудования в телекоммуникационный шкаф 19" 12U в составе:			установка в здании ДДУ
10,1	Оптический кросс	шт	2	

Позиция	Наименование работ	Единица	Коли-	Примечание
1	2	3	4	5
11	Оптический кросс	шт	1	установка в здание ЦП
12	Установка Розетка RJ-45 (2xRJ45 Cat.5e FTP)	шт	3	
	Пуско-наладочные работы			
1	Настройка сетевого коммутатора	шт	3	
2	Настройка канала передачи данных	шт	2	
4	Измерение затухания на кабельной площадке волоконно-оптического кабеля с числом волокон: 16	шт	1	
5	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в одном направлении с числом волокон: 16	шт	5	
6	Настройка рабочего места (АРМ)	шт.	1	

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Попович				25.11.20
Проверил	Котова				25.11.20
Н.контр.	Гармазов				25.11.20
				27/ОКС-20-Р-ОС.ВР	
				ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д переездов с устройством КПП	
				Стадия	Лист
				Р	2
				Листов	2
				Охранная сигнализация	
				Ведомость объемов работ	
					
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	