



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВОСТОЧНО-СИБИРСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ
ВОСТСИБТРАНСПРОЕКТ

**«Реконструкция объекта «Усольский калийный комбинат.
Соединительный железнодорожный
путь и объекты железнодорожного транспорта
станции Палашеры. Объекты необщего пользования»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Сети связи.
Переустройство двухсторонней парковой связи.
Парк Г станции Палашеры**

E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1

2024

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВОСТОЧНО-СИБИРСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ
ВОСТСИБТРАНСПРОЕКТ

**«Реконструкция объекта «Усольский калийный комбинат.
Соединительный железнодорожный
путь и объекты железнодорожного транспорта
станции Палашеры. Объекты необщего пользования»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Сети связи.
Переустройство двухсторонней парковой связи.
Парк Г станции Палашеры**

E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1

Главный инженер проекта



Н.Ф. Нагаева

2024

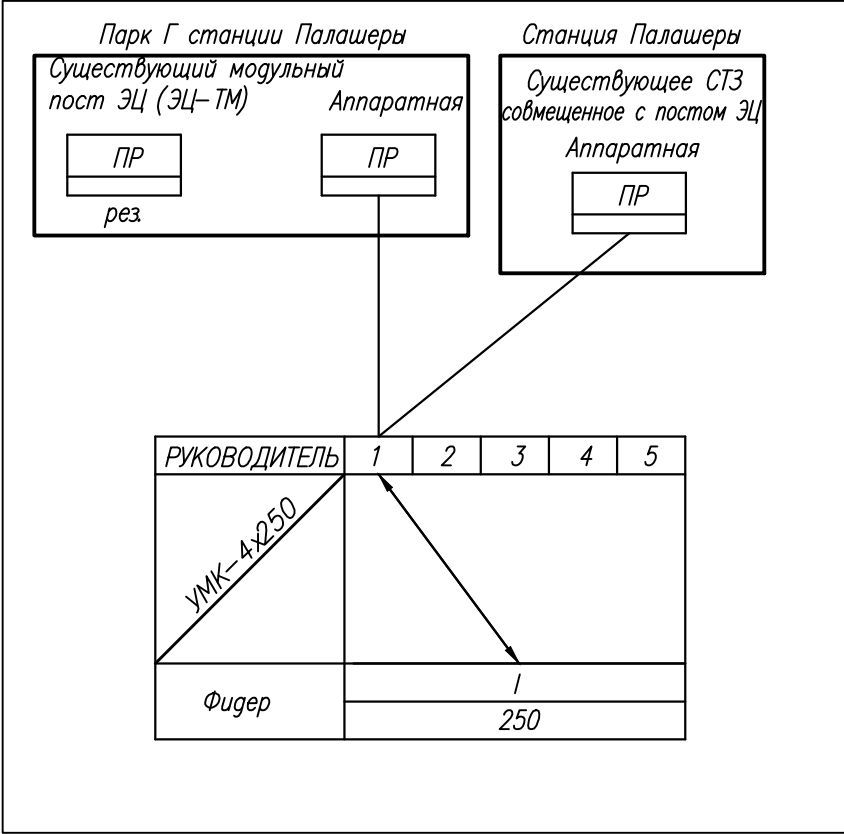
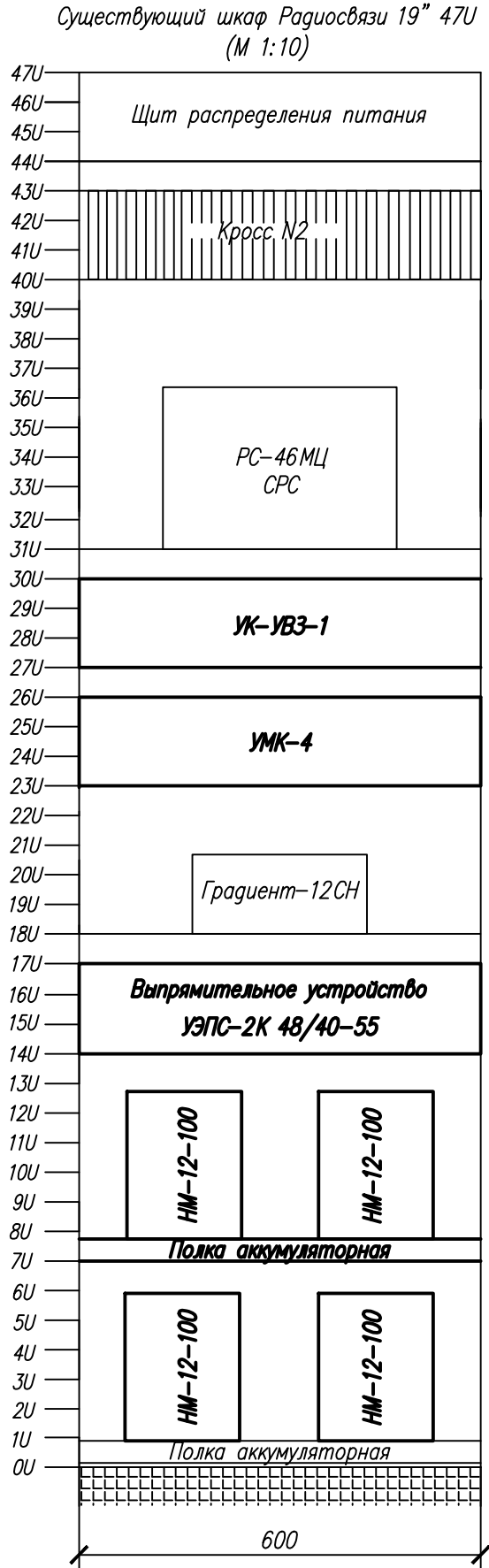
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Согласовано

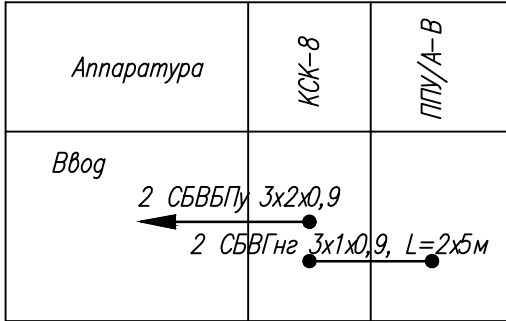
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Е110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1, л.1	Общие данные	
Е110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1, л.2	Структурная схема кабельной сети СДПС	
Е110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1, л.3	План расположения напольных устройств. М 1:1000	
Е110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1, л.4	Планы расположения оборудования ДПС	
Е110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1, л.5	Схема подключения аппаратуры ДПС	
Е110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1, л.6	Установка диэлектрических опор	
Е110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа
Е110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1.ВОР	Ведомость объемов работ	3 листа

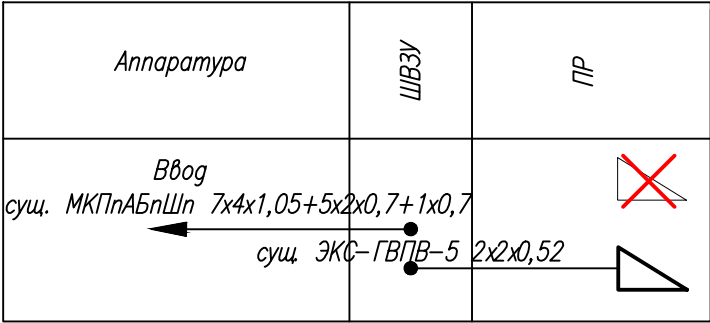
						Е110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание папки				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пилуков			20.03.24	Р						1	
Проверил	Серёдкина			20.03.24	ЗАО "ВОСТСИБТРАНСПРОЕКТ"							
Н.контр.	Плотникова			20.03.24								



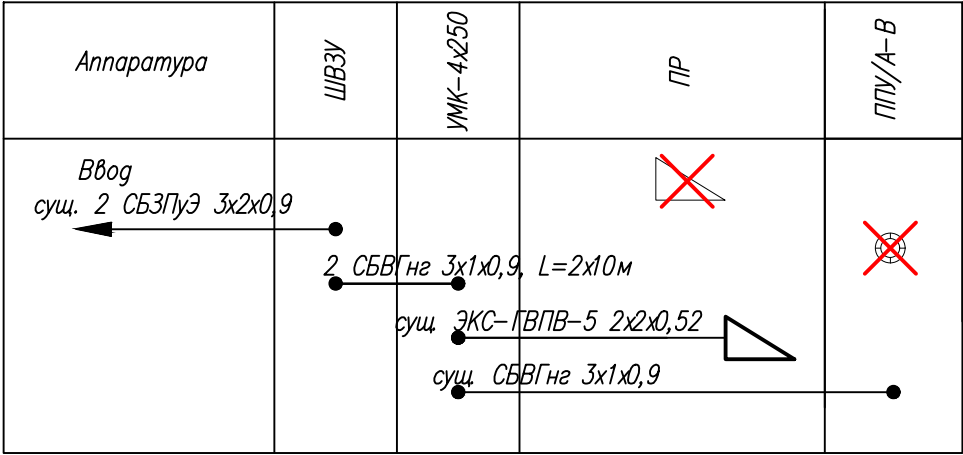
Пункт обогрева обслуживающего персонала



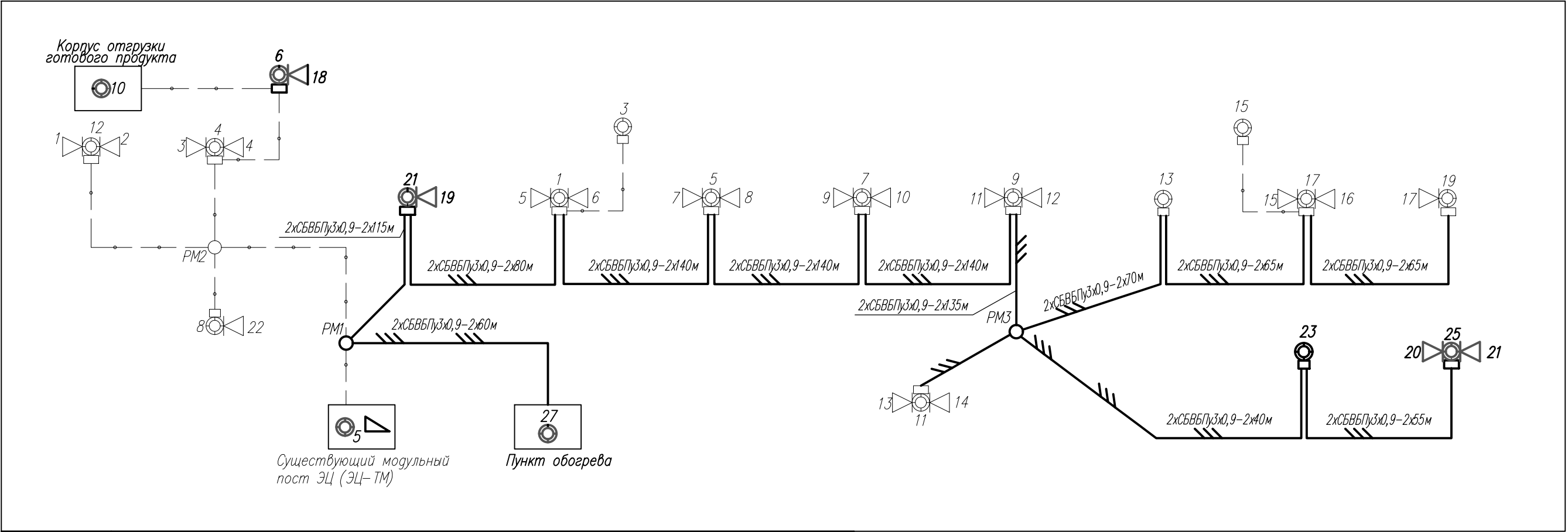
Существующее СТЗ совмещенное с постом ЭЦ. Станция Палашеры



Существующий модульный пост ЭЦ (ЭЦ-ТМ). Парк Г станции Палашеры



Структурная схема кабельной сети СДПС

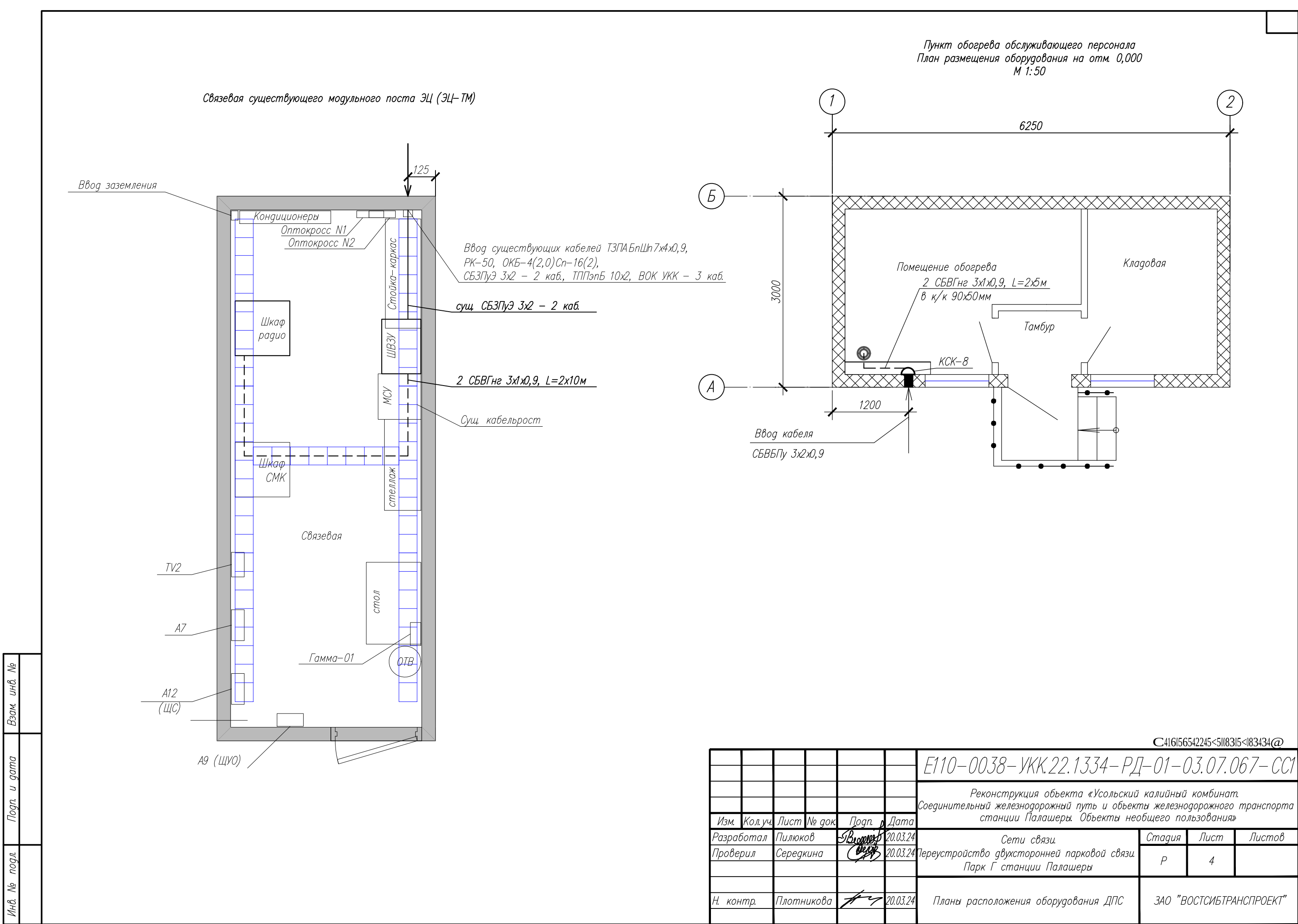


N фидера	Количество оборудования и материалов							
	10ГР-38 СЭ (проект.)	10ГР-38 СЭ (сущ.)	ППУ/А-ВС (проект.)	ППУ/А-В (проект.)	ПР	РМ	ИДПСГО	УМК-4x250
1	4	18	4	3	2	2	4	1
Всего	4	18	4	3	2	2	4	1

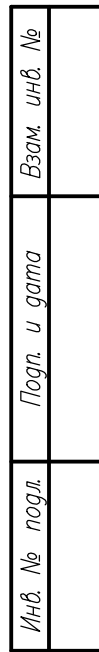
- 10ГР-38 СЭ – рупорный громкоговоритель 10Вт
ППУ/А-ВС – устройство переговорное в диэлектрическом корпусе, совместимое с опорами ИДПСГО
ППУ/А-В – устройство переговорное в диэлектрическом корпусе внутреннее
ПР – пульт руководителя
ИДПСГО – опора диэлектрическая
УМК-4x250 – усилитель модульный комбинированный
РМ – муфта разветвительная
СБВБПу – кабель сигнально-блокировочный водоблокирующий

С416\56542245<5\4341: \083452@					
E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1					
Реконструкция объекта «Усольский калийный комбинат. Соединительный железнодорожный путь и объекты железнодорожного транспорта станции Палашеры. Объекты необщего пользования»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пилуков	5/2003	20.03.24	20.03.24	20.03.24
Проверил	Середкина	5/2003	20.03.24	20.03.24	20.03.24
Сети связи.				Стадия	Лист
Переустройство двухсторонней парковой связи. Парк Г станции Палашеры				Р	2
Н. контр.				Плотникова	20.03.24
Структурная схема кабельной сети СДПС				ЗАО "ВОСТСИБТРАНСПРОЕКТ"	

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

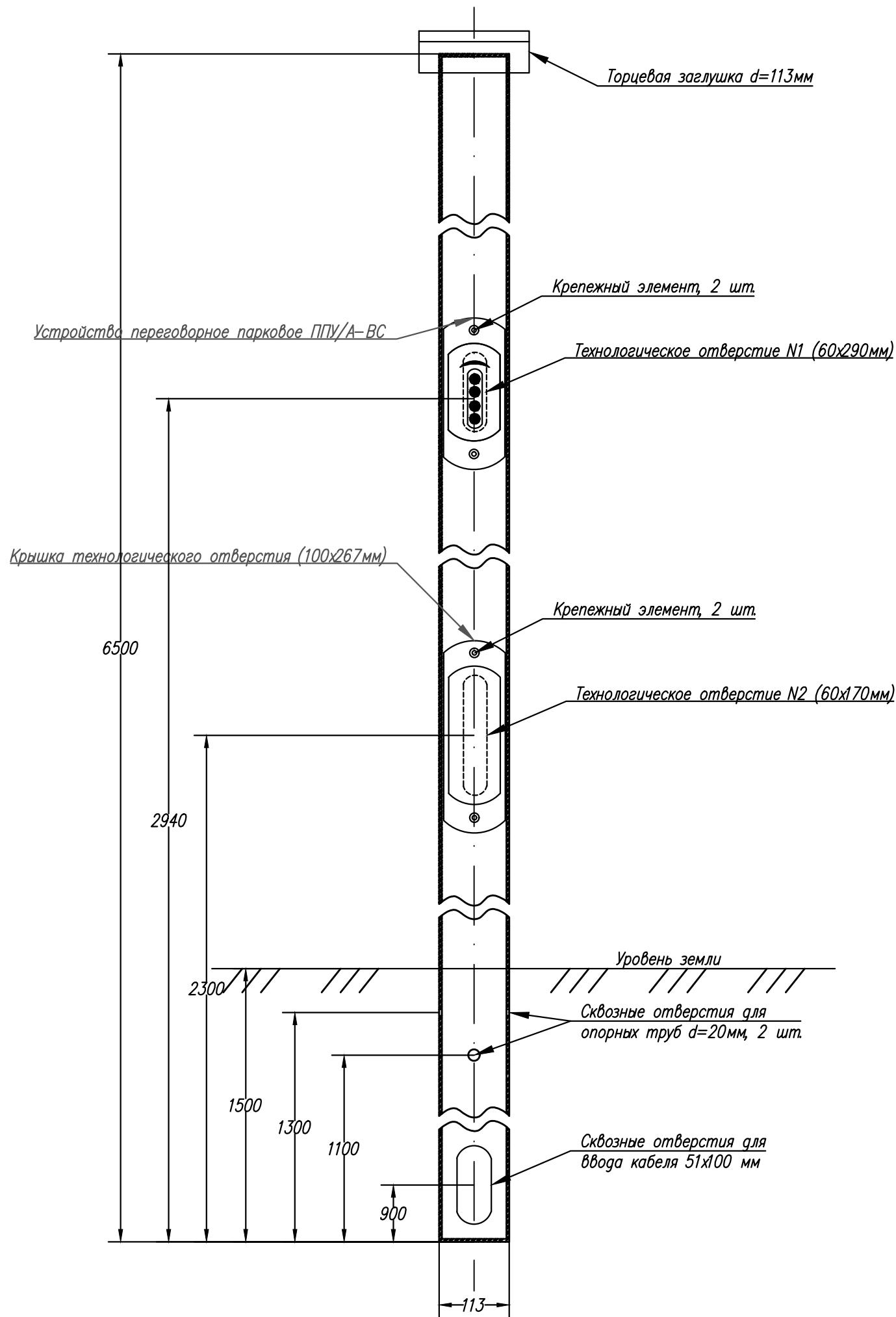


1312202474936993

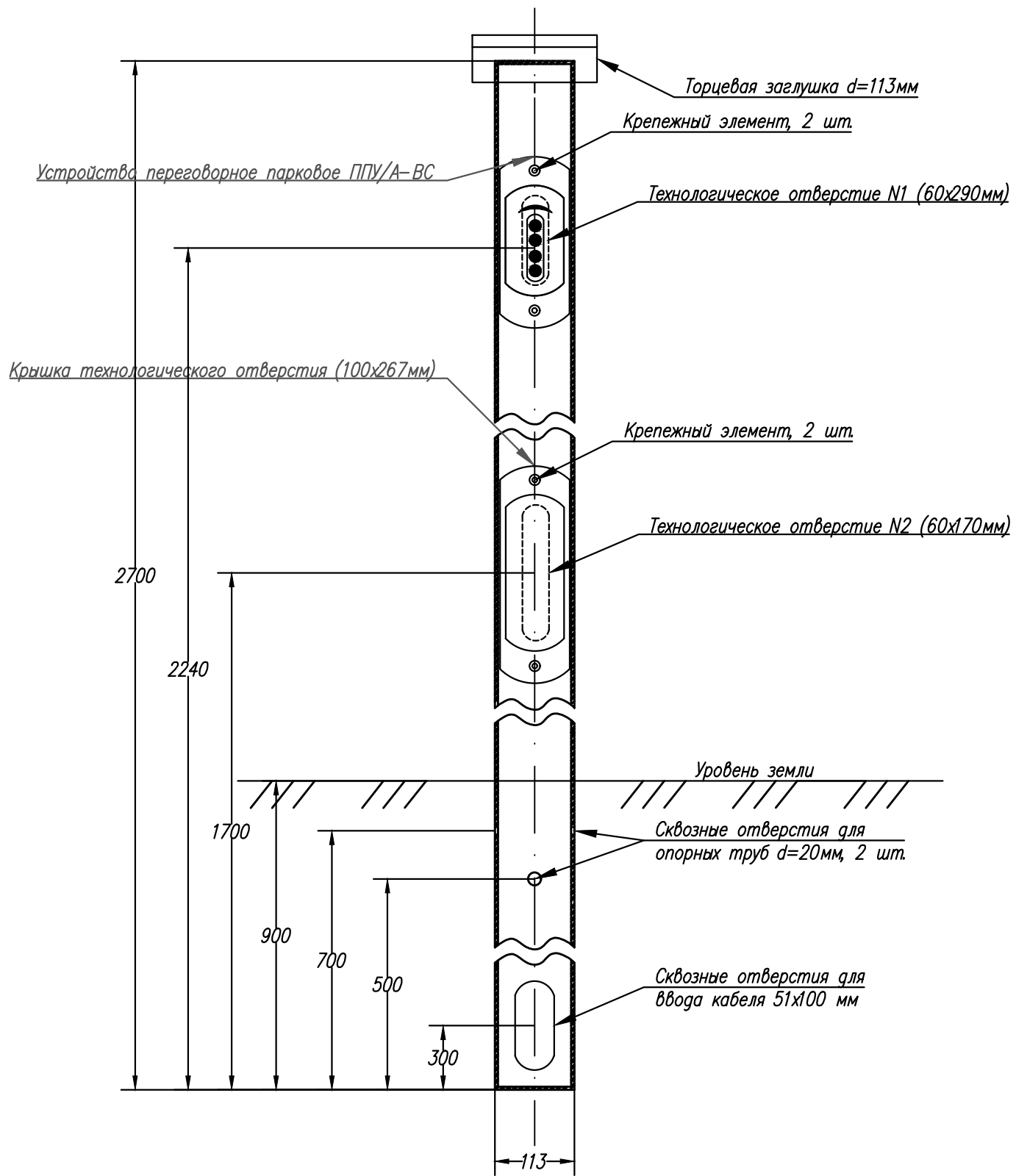


1312202474911534

Опора ИДПСГО ТС 04-01-01 (У)
высотой 6,5м для УПК-2 или УПК-4



Опора ИДПСГО ТС 04-03-01 (У)
высотой 2,7м для УПК-2 или УПК-4



С416156542245=418451;1291741@

						E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1					
						Реконструкция объекта «Усольский калийный комбинат. Соединительный железнодорожный путь и объекты железнодорожного транспорта станции Палашеры. Объекты необщего пользования»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разработал		Пилуков			20.03.24	Сети связи.			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Середкина			20.03.24	Переустройство двухсторонней парковой связи. Парк Г станции Палашеры			Р	6	
Н. контр.		Плотникова			20.03.24	Установка диэлектрических опор			ЗАО "ВОСТСИБТРАНСПРОЕКТ"		

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

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	17	АРМ регистратора переговоров PEGAS-A (мобильный программно-аппаратный комплекс)	ТСВР.465949.010-02		000 "Пульсар- Телеком"	шт	1				
			18	Кабель администрирования (Ethernet, RJ-45) длиной 5м	ТСВР.469439.272-05		000 "Пульсар- Телеком"	шт	1				
			19	Кабель интерфейсного модуля МИ-4П длиной 2м	ТСВР.469439.287-02		000 "Пульсар- Телеком"	шт	1				
			20	Кабель подключения МИ-4УК длиной 2м	ТСВР.469439.281-02		000 "Пульсар- Телеком"	шт	1				
			21	Кабель подключения РП УМК-4 длиной 2м	ТСВР.469439.285-02		000 "Пульсар- Телеком"	шт	1	к Градиенту			
			22	Кабель резервного питания УМК-4 длиной 2м	ТСВР.469439.275-02		000 "Пульсар- Телеком"	шт	1	для подключения УЭПС			
			23	Громкоговоритель рупорный	10 ГР-38 СЭ		000 «Телеком Сервис»	шт	6	в т.ч. 2-резерв			
			24	Устройство переговорное парковое внутреннее ППУ/А-В	ТСВР.465214.001-19		000 "Пульсар- Телеком"	шт	5	в т.ч. 2-резерв			
			25	Пульт руководителя ПР, комплектация 2	ТСВР.465412.006-61		000 "Пульсар- Телеком"	шт	3	в т.ч. 1-резерв, 1-ст.Палашеры			
			26	Изделие диэлектрическое для парковой системы громкоговорящего оповещения (ИДПСГО) ТС 04-01-01(У) ТУ 2296-003-50695541-10 высотой 6,5м для УПДК-2 или УПДК-4 в составе:	ТС 04-01-01(У) L=6500		000 «Телеком Сервис»	компл.	3				
			26.1	-Клеммник зажимной на 3 жилы	Wago 222-413			шт	6				
			26.2	-Клеммник барьерный на 10 контактов	DG55H-A-10P DEGSON			шт	9				
			26.3	-Провод для коммутации цепей (прокладка внутри изделия)	МГШВ 1х1,0			м	16,5/0,33	по 5,5м			
			26.4	-Кабель для подключения выводов громкоговорителей (прокладка внутри изделия)	ПРППМ 1х2х0,9			м	16,5/0,33	по 5,5м			
			27	Изделие диэлектрическое для парковой системы громкоговорящего оповещения (ИДПСГО) ТС 04-03-01(У) ТУ 2296-003-50695541-10 высотой 2,7м для УПДК-2 или УПДК-4 в составе:	ТС 04-03-01(У) L=2700		000 «Телеком Сервис»	компл.	1				
			27.1	-Клеммник барьерный на 10 контактов	DG55H-A-10P DEGSON			шт	3				
			27.2	-Провод для коммутации цепей (прокладка внутри изделия)	МГШВ 1х1,0			м	5,5/0,11				
			28	Устройство переговорное парковое упрощенное ППУ/А-ВС, исполнение для встраивания в столб	ТСВР.465214.002-14		000 "Пульсар- Телеком"	шт	6	в т.ч. 2-резерв			
			Примечание: 16,5/0,33-расчетное количество по проекту/норма потерь и отходов										
			С416\56542245=4\06538\131458@										
									E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1.СО				Лист
													2

1312202475159890

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Изделия и материалы							
1	Сигнально-блокировочный кабель	СБВБПу 3х2х0,9		ООО "Торговый дом"СКК"	м	2210/44,2		
2	Труба полипропиленовая низкого давления ПНД с наружным диаметром 110мм	ПНД			м	150/3,0		
3	Муфта кабельная универсальная из композитного материала, 17616П-00-00-09	МГУ-28ПШК-V		ОАО "ЭЛТЕЗА"	шт	3		в т.ч. 1-резерв
4	Коробка соединительная ТУ36-1753-75	КСК-8			шт	1		
5	Кабель сигнально-блокировочный с медными жилами ГОСТ Р 51312-99	СБВГнг 3х1х0,9		ООО "Сарансккабель"	м	31/0,62		пункт обогрева – 10м, ЭЦ-ТМ – 21м
6	Кабель-канал 90х50мм с крышкой, без перегородки	09501		АО "ДКС"	м	5/0,1		пункт обогрева
7	Заглушка торцевая для кабель-канала 90х50мм	09205		АО "ДКС"	шт	1		
8	Кабель витая пара – 5 категории ТУ 3574-006-001.450.628-01-99	ЭКС-ГВПВЭ-5 2х2х0,52			м	2/0,04		ЭЦ-ТМ (до ППУ/А-В)
9	Провод силовой с медной жилой ГОСТ 6323-79	ПугВ-10 3-Ж			м	10/0,2		
10	Кабель силовой с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пониженной пожарной опасности, ГОСТ 31996-2012, ТУ 16.К71-310-2001	ВВГнг(А)-LS 3х4		ПО "Севкабель"	м	20/0,4		от УЭПС до щитка и АКБ
Примечание: 2210/44,2-расчетное количество по проекту/норма потерь и отходов								

						E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-СС1.СО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

Согласовано			
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание (Высота и пр. особенности производства работ)
Строительные работы				
1.	Разработка грунта вручную в траншеях с креплением, группа грунтов 2	100м3	0,38	
2.	Разработка грунта вручную в котлованах с креплением, группа грунтов 2	100м3	0,03	
3.	Разработка грунта в местах, находящихся на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей с креплением, группа грунтов 2	100м3	0,05	
4.	Засыпка вручную траншей и котлованов, группа грунтов 1	100м3	0,46	
5.	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей ж.д. при прокладке кабеля в междупутье, группа грунтов 2	100м3	2,54	
6.	Разработка грунта вручную в траншеях на действующей ж.д. при прокладке кабеля под ж.д. путями, группа грунтов 2	100м3	0,56	
7.	Демонтаж дизлектрической опоры, непригодной для дальнейшего использования	шт.	1	
8.	Установка дизлектрических опор: «с пути»	шт.	1	
8.1.	ИДПСГО ТС 04-03-01(У) L=2700мм для УПДК-2 или УПДК-4 (в полной комплектации: клеммник - DG55H-A-10P DEGSON, провод - МГШВ 1х1,0)	шт.	1	
9.	Установка дизлектрических опор: «с пути»	шт.	3	
9.1.	ИДПСГО ТС 04-01-01(У) L=6500мм для УПДК-2 или УПДК-4 (в полной комплектации: клеммник - DG55H-A-10P DEGSON и Wago 222-413, провод - МГШВ 1х1,0, кабель - ПРППМ 1х2х0,9)	шт.	3	
10.	Устройство трубопровода из труб ПНД: до двух отверстий, под ж.д. путями	м	125	
10.1.	Труба ПЭ ПНД тип "СТ" (SDR13,6) 110х8,1	м	125	
11.	Устройство трубопровода из труб ПНД: до двух отверстий, в траншее	м	25	
11.1.	Труба ПЭ ПНД тип "СТ" (SDR13,6) 110х8,1	м	25	
Монтажные работы				
12.	Прокладка в подземной канализации, масса 1 м кабеля: до 1 кг, в ПНД трубе	м	270	
12.1.	Кабель СБВБПу 3х2х0,9	м	270	
13.	Прокладка кабеля в траншее масса 1 м кабеля: до 0,6 кг	м	1940	

E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-CC1.BOP											
Реконструкция объекта «Усольский калийный комбинат. Соединительный железнодорожный путь и объекты железнодорожного транспорта станции Палашеры. Объекты необщего пользования»											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал	Пилуков				20.03.24						
Проверил	Середкина				20.03.24						
Нормоконтролер	Плотникова				20.03.24						
Сети связи. Переустройство двухсторонней парковой связи. Парк Г станции Палашеры					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	1	3
Стадия	Лист	Листов									
Р	1	3									
Ведомость объемов работ					ЗАО "ВОСТСИБТРАНСПРОЕКТ"						

						13.1.	Кабель СБВБПу 3х2х0,9	м	1940	
						14.	Демонтаж муфты, непригодной для дальнейшего использования	шт.	1	
						15.	Монтаж муфты разветвительной, количество направлений до 8	шт.	2	
						15.1.	Муфта МГУ-28ПШК-V	шт.	2	
						15.2.	Муфта МГУ-28ПШК-V (резервная)	шт.	1	
						16.	Пункт переговорный парковой связи наружный: совмещенный с громкоговорителем	компл.	3	
						16.1.	Устройство переговорное ППУ/А-ВС	шт.	3	
						16.2.	Громкоговоритель 10 ГР-38 СЭ	шт.	4	
						17.	Пункт переговорный парковой связи наружный: отдельно устанавливаемый	компл.	1	
						17.1.	Устройство переговорное ППУ/А-ВС	шт.	1	
						17.2.	Устройство переговорное ППУ/А-ВС (резервный)	шт.	2	
						17.3.	Громкоговоритель 10 ГР-38 СЭ (резервный)	шт.	2	
						18.	Коробка (ящик) с зажимами для кабеля и проводов сечением до 6мм2 (монтаж клеммников ИДПСГО)	шт.	18	
						19.	Затягивание провода марки МГШВ 1х1,0 в диэлектрические опоры	м	16,5	
						20.	Затягивание кабеля марки ПРППМ 1х2х0,9 в диэлектрические опоры	м	22	
						21.	Ввод одного кабеля связи в здание	ввод	2	
						22.	Коробка распределительная настенная на кабеле	шт.	1	
						22.1.	Коробка КСК-8	шт.	1	
						23.	Стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса: до 100 кг. Демонтаж оборудования парковой связи, непригодного для дальнейшего использования	шт.	1	
						24.	Отдельно устанавливаемый усилитель в существующий шкаф	шт.	1	
						24.1.	Усилитель УМК-4х250 (в полной комплектации)	компл.	1	
						25.	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса: до 5 кг	шт.	5	
						25.1.	Модуль УТЦ-250	шт.	2	
						25.2.	Модуль МИ-4УК	шт.	1	
						25.3.	Модуль МИ-4П	шт.	1	
						25.4.	Модуль БП-48/1000	шт.	1	
						25.5.	Модуль МИ-4УК (резервный)	шт.	1	
						25.6.	Модуль МИ-4П (резервный)	шт.	1	
						25.7.	Модуль МКО (резервный)	шт.	1	
						25.8.	Модуль МРП (резервный)	шт.	1	
						26.	Электрическая проверка и регулировка плат разных	шт.	5	
						27.	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса: до 5 кг	шт.	1	
						27.1.	Комплект установочный УК УВЗ-1	шт.	1	
						28.	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса: до 5 кг	шт.	3	
						28.1.	Модуль МЗФ-1	шт.	1	
						28.2.	Модуль МЗППУ-2-90	шт.	1	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-CC1.BOP	Лист 2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	28.3.	Модуль МЗР1-230-2	шт.	1																				
			29.	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса: до 5 кг	шт.	4																				
			29.1.	Фальш-панель УТЦ-250	шт.	2																				
			29.2.	Фальш-панель МИ	шт.	1																				
			29.3.	Полка аккумуляторная	шт.	1																				
			30.	Отдельно устанавливаемый блок питания	шт.	1																				
			30.1.	УЭПС-2К 48/40-55	шт.	1																				
			31.	Аккумуляторный кислотный стационарный	шт.	4																				
			31.1.	НМ-12-100	шт.	4																				
			32.	Формирование аккумуляторных батарей	форм.	1																				
			33.	Дополнительный тренировочный цикл "заряд-разряд" при формировании	шт.	1																				
			34.	Пункт переговорный парковой связи внутренний	шт.	3																				
			34.1.	Устройство переговорное ППУ/А-В	шт.	3																				
			34.2.	Устройство переговорное ППУ/А-В (резервный)	шт.	1																				
			35.	Аппарат настольный. Демонтаж пульта руководителя, непригодного для дальнейшего использования, без разборки и без резки	шт.	2																				
			36.	Аппарат настольный. Монтаж пульта руководителя	шт.	2																				
			36.1.	Пульт ПР, комплектация 2	шт.	2																				
			36.2.	Пульт ПР, комплектация 2 (резервный)	шт.	1																				
			37.	Короб пластмассовый: шириной до 120мм	м	5																				
			37.1.	Кабель-канал (короб), 90х50мм	м	5																				
			37.2.	Заглушка для короба	шт.	1																				
			38.	Провод (кабель) в коробах, сечением: 6мм2	м	10																				
			38.1.	Кабель СБВГнг 3х1х0,9	м	10																				
			39.	Прокладка кабеля по существующему кабель-росту	м	20																				
			39.1.	Кабель СБВГнг 3х1х0,9	м	20																				
			40.	Прокладка кабеля силового по существующему кабель-росту	м	20																				
			40.1.	Кабель ВВГнг(А)-LS 3х4	м	20																				
			41.	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям	м	3																				
			41.1.	Кабель СБВГнг 3х1х0,9	м	1																				
			41.2.	Кабель ЭКС-ГВПВЭ-5 2х2х0,52	м	2																				
			42.	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям	м	10																				
			42.1.	Провод ПуГВ-10 3-Ж	м	10																				
			43.	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям (мерный кабель по металлоконструкциям шкафа)	м	13																				
			43.1.	Кабель администрирования (Ethernet, RJ-45) длиной 5м	шт.	1																				
			43.2.	Кабель интерфейсного модуля МИ-4П длиной 2м	шт.	1																				
43.3.	Кабель подключения МИ-4УК длиной 2м	шт.	1																							
43.4.	Кабель подключения РП УМК-4 длиной 2м	шт.	1																							
43.5.	Кабель резервного питания УМК-4 длиной 2м	шт.	1																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-CC1.BOP</td><td rowspan="3">Лист 3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>													E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-CC1.BOP	Лист 3							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
						E110-0038-УКК.22.1334-РД-01-03.07.067-CC1.BOP	Лист 3																			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					