

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»**

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры
и технологически связанных с ними транспортных средств,
обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками
пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном
образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

**5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо
по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-
технического обеспечения

Подраздел 5 Сети связи

Часть 3 Система охранно-тревожной сигнализации,
Система охранной сигнализации периметра

0484ГП.09-5-ИОС5.3

Том 5.5.3

(1 пусковой этап, 2 пусковой этап)

Изм.	№ док	Подп.	Дата

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

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»**

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры
и технологически связанных с ними транспортных средств,
обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками
пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном
образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

**5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо
по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-
технического обеспечения

Подраздел 5 Сети связи

Часть 3 Система охранно-тревожной сигнализации,
Система охранной сигнализации периметра

0484ГП.09-5-ИОС5.3

Том 5.5.3

(1 пусковой этап, 2 пусковой этап)

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

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Директор по проектированию

Ю.В. Трунов

Главный инженер проекта

Д.А. Ладыгин



АО "ГИПРОТЯЖМАШ"

Акционерное общество
"Институт по генеральному проектированию заводов тяжелого
и транспортного машиностроения"

Регистрационный номер от 07.12.2009 №01-П N150
в реестре членов саморегулируемой организации СРО Союз «МОПОСС» СРО-П-001-13012009
Регистрационный номер от 08.08.2018 №56
в реестре членов саморегулируемой организации Ассоциация «Межрегиональное ОПИ» СРО-И-044-23052018

**«О создании и эксплуатации объектов транспортной
инфраструктуры и технологически связанных с ними
транспортных средств, обеспечивающих деятельность,
связанную с перевозками пассажиров транспортом общего
пользования, в муниципальном образовании городской округ
город Ярославль в Ярославской области»**

**5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного
депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом №37»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения**

Подраздел 5 Сети связи

**Часть 3 Система охранно-тревожной сигнализации,
Система охранной сигнализации периметра**

0484ГП.09-5-ИОС5.3

Том 5.5.3

(1 пусковой этап, 2 пусковой этап)

Генеральный директор

А.В. Захаров

Главный инженер проекта

О.А. Богданов

2024

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

Обозначение	Наименование	Примечание
0484ГП.09-5-ИОС5.3-С	Содержание тома 5.5.3	1 лист
0484ГП.09-5-СПД	Состав проектной документации	выпускается отдельным томом
0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ	Текстовая часть	11 листов
	Графическая часть	
0484ГП.09-5-ИОС5.3-ГЧ	Ведомость документов графической части	1 лист
0484ГП.09-5-ИОС5.3-ГЧ1	Система охранно-тревожной сигнализации	5 листов
0484ГП.09-5-1-ИОС5.3-ГЧ2	Главный корпус (литер А)	3 листа
0484ГП.09-5-2-ИОС5.3-ГЧ3	Бытовой корпус (литер Е)	3 листа
0484ГП.09-5-7-ИОС5.3-ГЧ4	Склад базы службы пути (литер Л, Л1)	3 листа
0484ГП.09-5-10.1-ИОС5.3-ГЧ5	Проходная №1 (литер Б)	3 листа
0484ГП.09-5-10.2-ИОС5.3-ГЧ6	Проходная №2 (литер Ж)	3 листа
0484ГП.09-5-11-ИОС5.3-ГЧ7	Центральный склад (литер М, М1)	3 листа
	Приложения	
0484ГП.09-5-ИОС5.3.СО1	Система охранно-тревожной сигнализации, Система охранной сигнализации периметра. Спецификация оборудования, изделий и материалов (1 пусковой этап)	1 лист
0484ГП.09-5-ИОС5.3.СО2	Система охранно-тревожной сигнализации, Система охранной сигнализации периметра. Спецификация оборудования, изделий и материалов (2 пусковой этап)	7 листов
0484ГП.09-5-1-ИОС5.3.СО	Главный корпус (литер А). Спецификация оборудования, изделий и материалов (2 пусковой этап)	2 листа
0484ГП.09-5-2-ИОС5.3.СО	Бытовой корпус (литер Е). Спецификация оборудования, изделий и материалов (1 пусковой)	2 листа
0484ГП.09-5-7-ИОС5.3.СО	Склад базы службы пути (литер Л, Л1). Спецификация оборудования, изделий и материалов (2 пусковой этап)	2 листа
0484ГП.09-5-10.1-ИОС5.3.СО	Проходная №1 (литер Б). Спецификация оборудования, изделий и материалов (2 пусковой этап)	1 лист
0484ГП.09-5-10.2-ИОС5.3.СО	Проходная №2 (литер Ж). Спецификация оборудования, изделий и материалов (1 пусковой этап)	1 лист
0484ГП.09-5-11-ИОС5.3.СО	Центральный склад (литер М, М1). Спецификация оборудования, изделий и материалов (2 пусковой этап)	2 листа

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0484ГП.09-5-ИОС5.3 -С

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Разраб.	Сердцев				
Нач. отд.	Толченкин				
Н. контр.	Алхасов				
ГИП	Богданов				

Содержание тома 5.5.3

Стадия	Лист	Листов
П		1
 АО "Гипротязмаш"		

1 Содержание текстовой части

1	СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ.....	1
2	ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	2
2.1	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	2
2.2	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.....	2
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СОТС.....	3
4	СВЕДЕНИЯ О ЕМКОСТИ ПРИСОЕДИНЯЕМОЙ СЕТИ СВЯЗИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ.....	4
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ И ЛИНИЙ СВЯЗИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЛИНЕЙНО-КАБЕЛЬНЫХ ...	5
6	ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТАВА И СТРУКТУРЫ СООРУЖЕНИЙ И ЛИНИЙ СВЯЗИ.....	6
7	ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО УСТАНОВЛИВАЮТСЯ СОЕДИНЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ (НА МЕСТНОМ, ВНУТРИЗОННОМ И МЕЖДУГОРОДНОМ УРОВНЯХ)	6
8	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ТОЧЕК ПРИСОЕДИНЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В ТОЧКАХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ	7
9	ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБОВ УЧЕТА ТРАФИКОВ	8
10	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ЦЕНТРАМИ УПРАВЛЕНИЯ ПРИСОЕДИНЯЕМОЙ СЕТИ СВЯЗИ И СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ синхронизации	8
11	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	8
12	ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ	9
13	ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ СВЯЗИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ПРОИЗВОДСТВА (СИСТЕМУ ВНУТРЕННЕЙ СВЯЗИ, ЧАСОФИКАЦИЮ, РАДИОФИКАЦИЮ (ВКЛЮЧАЯ ЛОКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ В РАЙОНАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ), СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИЗИОННОГО МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОХРАННОГО ТЕЛЕНАБЛЮДЕНИЯ).....	9
14	ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЯЕМОГО КОММУТАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕГО ПРОИЗВОДИТЬ УЧЕТ ИСХОДЯЩЕГО ТРАФИКА НА ВСЕХ УРОВНЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ.....	9
15	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЯТОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ.....	9
16	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОЙ ТРАССЫ ЛИНИИ СВЯЗИ К УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ ТОЧКЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВОЗДУШНЫХ ПОДЗЕМНЫХ УЧАСТКОВ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ОХРАННЫХ ЗОН ЛИНИЙ СВЯЗИ ИСХОДЯ ИЗ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ ПОЛЬЗОВАНИЯ.....	10
17	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ	10

Согласовано			13 ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ СВЯЗИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ПРОИЗВОДСТВА (СИСТЕМУ ВНУТРЕННЕЙ СВЯЗИ, ЧАСОФИКАЦИЮ, РАДИОФИКАЦИЮ (ВКЛЮЧАЯ ЛОКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ В РАЙОНАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ), СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИЗИОННОГО МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОХРАННОГО ТЕЛЕНАБЛЮДЕНИЯ)..... 9							
			14 ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЯЕМОГО КОММУТАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕГО ПРОИЗВОДИТЬ УЧЕТ ИСХОДЯЩЕГО ТРАФИКА НА ВСЕХ УРОВНЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ..... 9							
			15 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЯТОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ..... 9							
			16 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОЙ ТРАССЫ ЛИНИИ СВЯЗИ К УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ ТОЧКЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВОЗДУШНЫХ ПОДЗЕМНЫХ УЧАСТКОВ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ОХРАННЫХ ЗОН ЛИНИЙ СВЯЗИ ИСХОДЯ ИЗ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ ПОЛЬЗОВАНИЯ..... 10							
			17 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ 10							
Взам. Инв. №	Подп. и дата									
Инв. № подл.							0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Инв. № подл.	Разраб.	Сердцев					Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
								П	1	11
	Нач.отд.	Толченкин								
	Н. контр.	Алхасов								
	ГИП	Богданов								

2 Общая часть

2.1 Основание для проектирования

- Договор № 106 от 18.07.2023 года;
- Техническое задание – Приложение №1 к договору № 106 от 18.07.2023 года;
- Концессионное соглашение о создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области от 26.12.2022, утвержденное Законом Ярославской области от 06 марта 2023 года № 14-з «Об утверждении заключения концессионного соглашения о создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования».

2.2 Исходные Данные

Проектные решения выполнены согласно требованиям действующих регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации";
- Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009 г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- Постановление №87 от 16 февр. 2008 г. "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- Постановление Правительства РФ от 28 мая 2021 г. N 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. N 985" (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Росстандарта от 02.04.2020 № 687 "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ				2

закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

- СП 6.13130.2021 “Электрооборудование. Требования пожарной безопасности”;
- ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- Р 071-2017 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения;
- ГОСТ Р 53310-2009 Проходки кабельные, вводы герметичные и проходы шинопроводов. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний на огнестойкость.

3 Основные технические решения СОТС

Принцип работы установки системы охранно-тревожной сигнализации (далее СОТС) основан на оборудовании помещений (ограждений) охраняемого объекта охранными извещателями, вывода с них тревожного сигнала в зону охраны на АРМ и блоки индикации, установленные в помещениях с постоянным круглосуточным присутствием дежурного персонала.

Извещатели охранные размещаются в местах, определенных проектом, на стенах, в дверных проемах, ограждении территории в соответствии с инструкцией на конкретный вид извещателя.

Шлейфы охранной сигнализации с извещателями включаются в прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный (далее ПКУОП) по двухпроводной адресной линии связи (далее АЛС).

На время ввода в эксплуатацию объектов 1 пускового этапа центральное оборудование СОТС: АРМ ЦПИУ с предустановленным программным обеспечением, устанавливается в Серверной, пом. 141 на 1-м этаже Бытового корпуса (литер Е).

Пом. 141, Серверной в Бытовом корпусе (литер Е) предусмотрено 1 пусковым этапом.

По завершению строительства 2 пускового этапа АРМ ЦПИУ устанавливается на посту охраны на 1-м этаже Бытового корпуса (литер Е).

Основные функции прибора ПКУОП:

- прием сигналов от адресных устройств по адресной линии связи;
- включение выносных приборов сигнализации при возникновении тревоги;
- управление системой контроля и управления доступом;
- автоматический контроль целостности АЛС и исправности адресных устройств;
- управление исполнительными устройствами и сценариями других приборов, находящихся в одном интерфейсе R-Link;
- символьная индикация принимаемых сигналов;
- светозвуковая индикация сигнализация режимов работы;
- обмен данными по интерфейсу USB с компьютером.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ				3

Прибор контролирует адресные устройства по 2-м адресным линиям связи (АЛС) и позволяет работать с радиальными, кольцевыми, древовидными АЛС.

Общая длина каждой АЛС – не более 3000 м. Имеется контроль АЛС на КЗ, обрыв, перегрузку, контроль исправности устройств в АЛС.

В приборе имеется возможность создания до 500 охранных или пожарных зон.

Проектной документацией предусмотрена защита дверных проемов на открывание с помощью извещателей охранных магнитоконтактных адресных, защита оконных проемов на разбитие с помощью извещателей охранных поверхностных звуковых адресных, защита объема помещения с помощью извещателей охранных объемных оптико-электронных.

Защита периметра ограждения на преодоление предусмотрена с помощью извещателей охранных периметровых трибоэлектрических с применением чувствительного элемента (трибокабеля).

Для защиты входных калиток и въездных ворот периметрального ограждения на преодоление с помощью извещателя радиоволнового однопозиционного объемного.

4 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Емкость присоединяемой сети составляет:

- Главный корпус (литер А), 2 пусковой этап. Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный – 1 шт. с источником резервированного питания с АКБ, к которому подключаются извещатели охранные магнитоконтактные, извещатели оптико-электронные объемные и извещатели поверхностные звуковые.
- Бытовой корпус (литер Е), 1 пусковой этап. АРМ СОТС с ПО (системный блок с монитором и ИБП) и устройство сопряжения, устанавливаемые в здании Бытового корпуса в пом. охраны на 1-м этаже – 1 компл.
- Склад базы службы пути (литер Л, Л1), 2 пусковой этап. Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный – 1 шт. с источником резервированного питания с АКБ, к которому подключаются извещатели охранные магнитоконтактные, извещатели оптико-электронные объемные и извещатели поверхностные звуковые.
- Центральный склад (литер М, М1), 2 пусковой этап. Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный – 1 шт. с источником резервированного питания с АКБ, к которому подключаются извещатели охранные магнитоконтактные, извещатели оптико-электронные объемные и извещатели поверхностные звуковые.
- Проходная №1 (литер Б), 2 пусковой этап. Блок индикации и управления – 1 шт. с источником резервированного питания с АКБ.
- Проходная №2 (литер Ж), 1 пусковой этап. Блок индикации и управления – 1 шт. с источником резервированного питания с АКБ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ			4

- Шкафы Ш-СОП, 2 пусковой этап – 4 компл., в которые устанавливаются контроллеры адресных устройств, адресные метки и извещатели охранные периметровые трибоэлектрические двухзоновые. К адресной метке подключается извещатель охранный радиоволновый объемный. Шкафы Ш-СОП устанавливаются по периметру ограждения трамвайного депо.
- Внутриплощадочные сети СОТС, 1 пусковой этап – кабель типа F/UTP кат.5 – 2300 м.

5 Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных

Средствами системы охранно-тревожной сигнализации оборудуется Бытовой корпус (литер Е), кладовая комплектующих Главного корпуса (литер А), Склад базы службы пути (литер Л, Л1), Центральный склад (литер М, М1), Проходная №1 (литер Б) и Проходная №2 (литер Ж), а также периметр трамвайного депо.

Система охранно-тревожной сигнализации предназначена для обеспечения необходимого и достаточного уровня эффективности действий служб охраны и безопасности для пресечения попыток хищения финансовых, материальных средств и ценностей, пресечение противоправных действий и выполняет следующие функции:

- определение времени и места проникновения в охраняемую зону;
- уменьшение времени реагирования за счет раннего обнаружения и определения точного места проникновения в охраняемую зону;
- круглосуточный контроль и защита охраняемых помещений;
- дистанционный контроль состояния охраняемых зон с выдачей сигнала тревоги в помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Проектом предусмотрена кольцевая структура интерфейса. Для интерфейсного кабеля используется кабель типа экранированная витая пара (4-х жильный FTP).

Каждый прибор интерфейса R3-Link является повторителем и изолятором короткого замыкания. Суммарная длина интерфейса - 10 000 м. Расстояние между соседними устройствами не более 1000 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ				5

6 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Проектом предусматривается строительство линий связи СОТС, прокладываемых внутри зданий и по территории трамвайного депо.

Предусматриваются линии связи следующих типов:

- адресная линия связи АЛС (адресный шлейф ОС), кабель типа КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,75 – для подключения охранных извещателей к прибору приемно-контрольному и управления охранно-пожарному ПКУОП;
- линия питания 12 VDC, кабель типа ППГнг(А)-HF 2х1,5 – для организации питания 12 VDC устройств СОТС;
- интерфейсная линия связи СОТС, кабель типа КВПЭфКнг(А)-HF-5е 2х2х0,52, F/UTP категории 5е – служит для организации интерфейса между приборами приемно-контрольными и управления охранно-пожарными ПКУОП и контроллерами адресных устройств КАУ в шкафах Ш-СОП.

Кабельные линии интерфейсной линии связи СОТС по площадке трамвайного депо между территориально распределенными объектами СОТС прокладываются в подземной кабельной канализации связи. Устройство кабельной канализации предусмотрено в ПД 0484ГП.09-5-ИОС5.8.

7 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Основными компонентами СОТС являются приборы ПКУОП и контроллеры адресных устройств (далее КАУ).

Приборы ПКУОП и КАУ взаимодействуют между собой посредством обмена информацией по протоколу R3-Link. Согласно настроенной конфигурации, события, произошедшие на одном приборе могут инициировать запуск устройств, подсистем и сценариев на других приборах в интерфейсе.

При этом информационные сигналы, такие как "Внимание", "Тревога" и т.д. выводятся:

- на экран прибора, на устройствах или зонах которого произошло событие;
- устройства индикации, к которым выполнена привязка (БИУ);
- АРМ СОТС. Выводятся все данные о подключенной системе.

Разграничение полномочий по взятию/снятию с охраны выполняются с помощью задания уровня доступа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ			6

Для организации распределенной системы СОТС применяются схемы с объединением в один интерфейс R3-Link до 60 адресных приемно-контрольных приборов и выводом информации на компьютер.

8 Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Средствами системы охранно-тревожной сигнализации оборудуется Бытовой корпус (литер Е), кладовая комплектующих Главного корпуса (литер А), Склад базы службы пути (литер Л, Л1), Центральный склад (литер М, М1), Проходная №1 (литер Б) и Проходная №2 (литер Ж), а также периметр трамвайного депо.

- Главный корпус (литер А). Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный с источником резервированного питания с АКБ, к которому подключаются извещатели охранные магнитоконтактные, извещатели оптико-электронные объемные и извещатели поверхностные звуковые.
- Бытовой корпус (литер Е). АРМ СОТС с ПО (системный блок с монитором и ИБП) и устройство сопряжения, устанавливаемые в здании Бытового корпуса в пом. охраны на 1-м этаже;
- Склад базы службы пути (литер Л, Л1). Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный с источником резервированного питания с АКБ, к которому подключаются извещатели охранные магнитоконтактные, извещатели оптико-электронные объемные и извещатели поверхностные звуковые.
- Центральный склад (литер М, М1). Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный с источником резервированного питания с АКБ, к которому подключаются извещатели охранные магнитоконтактные, извещатели оптико-электронные объемные и извещатели поверхностные звуковые.
- Проходная №1 (литер Б). Блок индикации и управления с источником резервированного питания с АКБ.
- Проходная №2 (литер Ж). Блок индикации и управления с источником резервированного питания с АКБ.
- Шкафы Ш-СОП, в которые устанавливаются контроллеры адресных устройств, адресные метки и извещатели охранные периметровые трибоэлектрические двухзоновые. К адресной метке подключается извещатель охранный радиоволновый объемный. Шкафы Ш-СОП устанавливаются по периметру ограждения трамвайного депо.

Приборы ПКУОП, КАУ, БИУ и АРМ СОТС взаимодействуют между собой посредством обмена информацией по протоколу R3-Link.

Для подключения интерфейсной линии СОТС к АРМ предусмотрен модуль сопряжения R3 – USB.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ				7

9 Обоснование способов учета трафиков

Учет трафика для данной системы не требуется.

10 Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Данным разделом проектной документации мероприятия по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации не предусматриваются.

11 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Проектом предусмотрены решения по защите СОРС от следующих дестабилизирующих факторов:

- перебои в электроснабжении;
- несанкционированный доступ.

В качестве методов повышения устойчивости (надежности и живучести) используются:

- автономные источники бесперебойного питания;
- размещение оборудования в шкафах, оборудованных запорами с ключами;
- доступ к информации СОРС защищен системой паролей;
- разграничение полномочий по взятию/снятию с охраны выполняются с помощью задания уровня доступа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ	Лист
							8

12 Описание технических решений по защите информации

Для обеспечения защиты информации, система контроля и управления доступом построена независимо на отдельном оборудовании и с использованием самостоятельных кабельных линий связи.

13 Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения)

Вышеуказанные системы настоящей проектной документацией не предусматриваются.

14 Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Учет трафика для данной системы не требуется.

15 Характеристика принятой локальной вычислительной сети

В объеме данного тома проектной документации раздел локальной вычислительной сети не разрабатывается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ			

16 Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил.

Прокладка кабелей связи внутри зданий предусматривается открыто в гофрированных трубах ПВХ и также по существующим конструкциям, предназначенным для прокладки кабелей связи и сигнализации. Проходы через стены и перекрытия кабеля выполняются с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом огнезащитной терморасширяющейся пеной.

Кабельные линии интерфейсной линии связи СОТС по площадке трамвайного депо между территориально распределенными объектами СОТС прокладываются в подземной кабельной канализации связи. Устройство кабельной канализации предусмотрено в ПД 0484ГП.09-5-ИОС5.8.

17 Электроснабжение и заземление

Электроприемники СОТС относятся к 1-й категории электроснабжения.

Система СОТС питается от собственных источников бесперебойного питания с аккумуляторными батареями. Питание ИБП осуществляется от сети электропитания здания. Аккумуляторные батареи обеспечивают питание системы в случае пропадания основного питания.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 51241-2008 резервный источник питания должен обеспечивать выполнение основных функций системы при пропадании напряжений в сети на время не менее 30 минут.

Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Все металлические части оборудования СОТС, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним вследствие нарушения изоляции, предусмотрено заземлить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	0484ГП.09-5-ИОС5.3-ТЧ			10

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

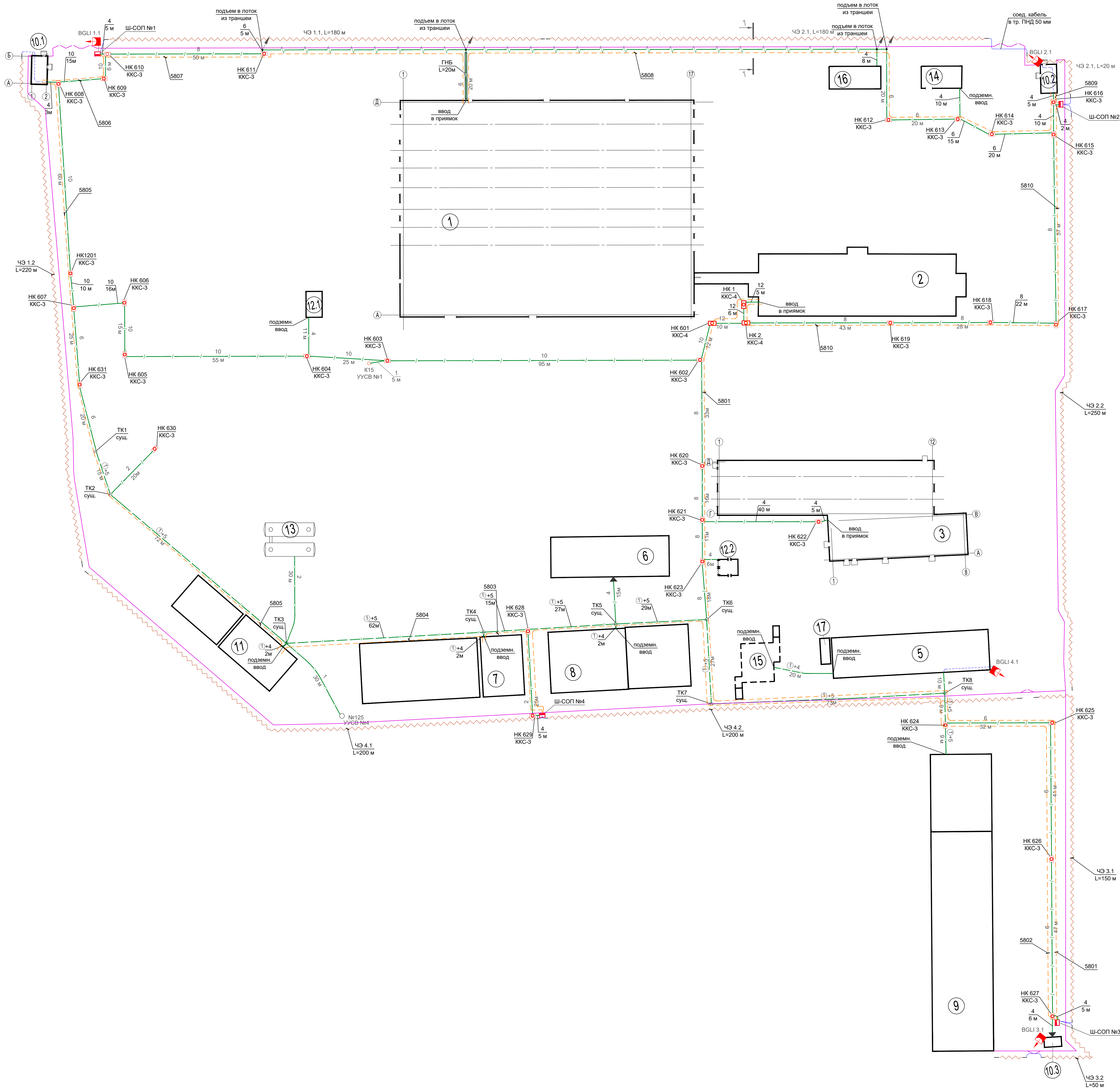
ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ										
Обозначение				Наименование				Примечание		
0484ГП.09-5-ИОС5.3-ГЧ				Ведомость документов графической части				1 лист		
0484ГП.09-5-ИОС5.3-ГЧ1				Система охранно-тревожной сигнализации, Система охранной сигнализации периметра				5 листов		
0484ГП.09-5-1-ИОС5.3-ГЧ2				Главный корпус (литер А)				3 листа		
0484ГП.09-5-2-ИОС5.3-ГЧ3				Бытовой корпус (литер Е)				3 листа		
0484ГП.09-5-7-ИОС5.5-ГЧ4				Склад базы службы пути (литер Л, Л1)				3 листа		
0484ГП.09-5-10.1-ИОС5.5-ГЧ5				Проходная №1 (литер Б)				3 листа		
0484ГП.09-5-10.2-ИОС5.5-ГЧ6				Проходная №2 (литер Ж)				3 листа		
0484ГП.09-5-11-ИОС5.5-ГЧ7				Центральный склад (литер М, М1)				3 листа		
Согласовано							0484ГП.09-5-ИОС5.3-ГЧ			
Взам. инв. №							«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»			
Подп. и дата							Система охранно-тревожной сигнализации, Система охранной сигнализации периметра			
Инв. № подл.							Ведомость документов графической части			
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
		Разраб.		Сердцев						
		Нач.отд.		Толченкин						
		Н.контр.		Алхасов						
		ГИП		Богданов						
								Стадия	Лист	Листов
								П		1
								 АО "ГИПРОТЯЖМАШ"		

ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Общая принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС трамвайного депо	
3	Схема расположения распределительных участков абонентской сети СОТС	
4	Термошкаф Ш-СОП. Вид спереди. Конструкция рамы Ш-СОП. Вид спереди	
5	Схема прокладки чувствительных элементов по ограждению территории трамвайного депо	

Формат А4

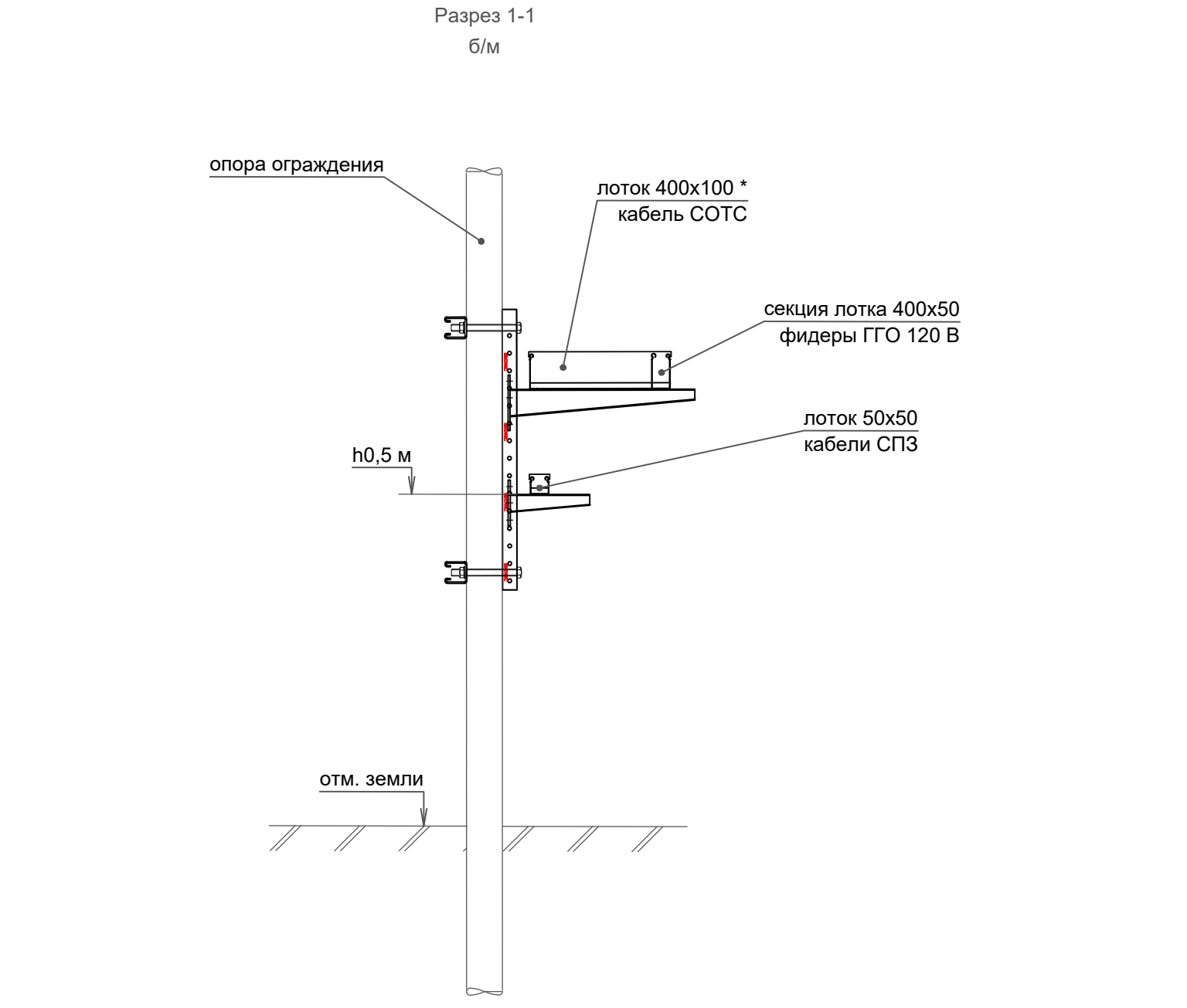


D:\Vitro\vitro\Lists\ProjectLibrary\МОВИСТА Ярославль\ПСД\ПД\Раздел 5\Подраздел 5\Том 5.5.3\0484ГП.09-5-ИОС5.3-ГЧ1 л.2.dwg



Экспликация зданий и сооружений		
№п/п	Наименование	Примечание
1	Главный корпус (литер А)	Реконструкция
2	Бытовой корпус (литер Е)	Реконструкция
3	Склад (литер В)	Реконструкция
4	Корпус мойки трамваев	Новое строительство
5	Гараж (литер Г)	Капитальный ремонт
6	Ангар (литер З)	Капитальный ремонт
7	Склад базы службы пути (литер Л, Л1)	Капитальный ремонт
8	Мастерские базы службы пути (литер К)	Капитальный ремонт
9	Отдел главного механика (литер И)	Капитальный ремонт
10.1	Проходная №1 (литер Б)	Новое строительство
10.2	Проходная №2 (литер Ж)	Новое строительство
10.3	Проходная №3	Капитальный ремонт
11	Центральный склад (литер М, М1)	Капитальный ремонт
12.1	РТП	Новое строительство
12.2	КТП	Новое строительство
13	ЛОС	Новое строительство
14	Водомерный узел	Новое строительство
15	ЗСГО	Существующее сооружение
16	ТП - МЗ	7 этап
17	ЦТП (блочно-контейнерный)	Новое строительство
18	Площадка Т50	Новое строительство
19	Ограждение территории	Реконструкция

- Условные обозначения:
- Проектируемая кабельная канализация связи из труб ПНД д.110 мм;
 - Докладка труб ПНД д.110 мм в сущ. подземную кабельную канализацию связи;
 - Кабельный лоток по ограждению;
 - Кабельный колодец связи, ж/б типа ККСр-3-10/80 (ККСр-4), НК 600 (1, 2);
 - Кабельный колодец связи, ж/б типа ККСр-2-10/80 (ККСр-2), НК 1200;
 - Кабельный колодец связи сущ., ТК;
 - "Ленинградский" ввод;
 - кабель интерфейсной линии связи охранной сигнализации, с указанием номера;
 - вибро-чувствительный кабель ЧЗ по ограждению;
 - ограждение территории трамвайного депо;
 - извещатель охранной радиоволновой объемный



Примечание:
* - кабельный лоток учтен в ПД 0484ГП.09-5-ИОС5.8 "Внутриплощадочные сети связи"

0484ГП.09-5-ИОС5.3-ГЧ1									
Система охранно-тревожной сигнализации. Система охранной сигнализации периметра									
Схема расположения распределительных участков абонентской сети СОТС									
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стдия	Лист	Листов	
Разраб.	Сердюков					П	3		
Нач. отд.	Толоченин								
Н.контр.	Алхасов								
ГИП	Богданов								

ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС	
3	План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС	

Согласовано

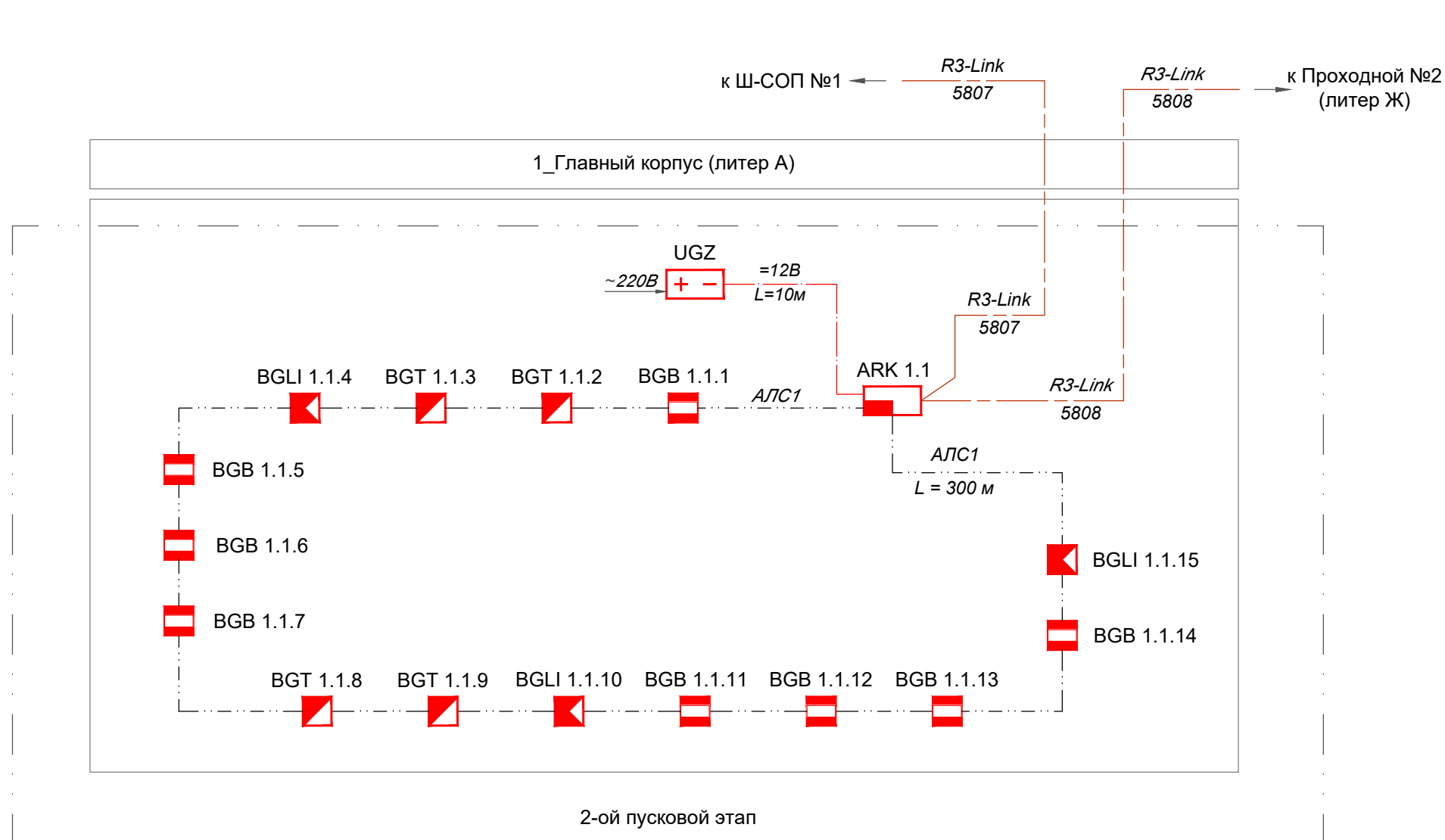
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						0484ГП.09-5-1-ИОС5.3-ГЧ2				
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Сердцев					Главный корпус (литер А)		Стадия	Лист	Листов
								П	1	3
Нач.отд.	Толченкин					Ведомость графической части		 АО "ГИПРОТЯЖМАШ"		
Н.контр.	Алхасов									
ГИП	Богданов									

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



к Ш-СОП №1

R3-Link
5807

к Пролодной №2
(литер Ж)

2-ой пусковой этап

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- прибор ПКУОП "R3-Рубеж-20П"

- источник бесперебойного питания с АКБ, $\sim 220\text{В}/=12\text{В}$

- извещатель охранный поверхностный звуковой

- извещатель охранный магнитоконтактный

- извещатель охранный оптико-электронный объемный

- адресная линия связи (адресный шлейф ОС),
кабель КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,75

- линия питания 12 VDC, кабель ППГнг(А)-HF 2х1,5

- интерфейсная линия связи охранной сигнализации,
кабель КВПЭфКнг(А)-HF-5е 2х2х0.52, F/UTP

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу:
г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»

						0484ГП.09-5-1-ИОС5.3-ГЧ2			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Сердцев				Главный корпус (литер А)	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Нач.отд.		Толченкин				Принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС		АО "ГИПРОТЯЖМАШ"	
Н.контр.		Алхасов							
ГИП		Богданов							

ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС	
3	План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС на 1 этаже	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

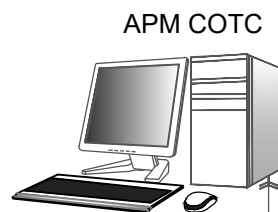
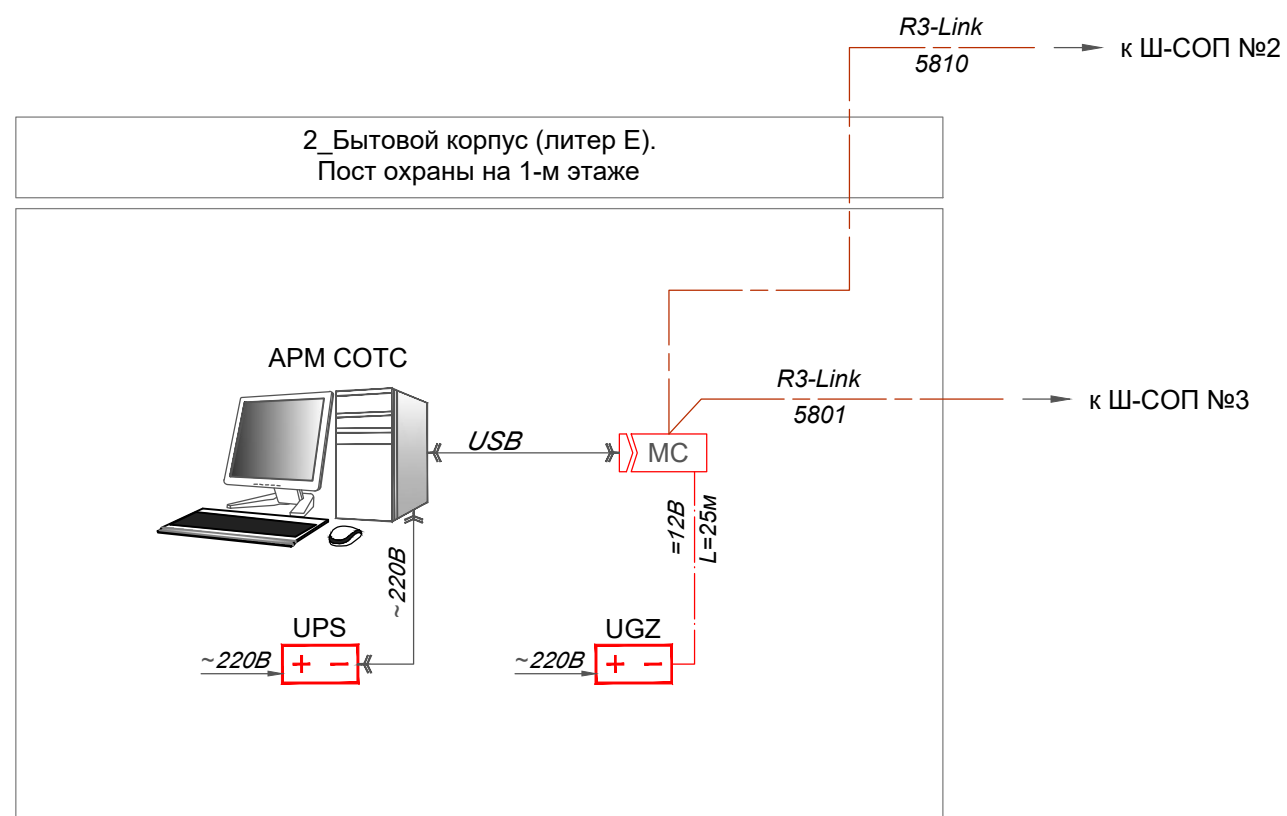
						0484ГП.09-5-2-ИОС5.3-ГЧЗ					
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Сердцев				Бытовой корпус (литер Е)		Стадия	Лист	Листов	
								П	1	3	
Нач.отд.		Толченкин				Ведомость графической части		 АО "ГИПРОТЯЖМАШ"			
Н.контр.		Алхасов									
ГИП		Богданов									

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

Согласовано

1

235



USB



R3-Link

5801

к Ш-СОП №3

R3-Link
5810

к Ш-СОП №2

$$\frac{=12B}{L=25M}$$
$$\frac{=12B}{L=25M}$$

$\sim 220B$

+	-
---	---

$\sim 220B$

+	-
---	---

APM COTC

- АРМ с ПО СОТС, в составе: системный блок
напольного исполнения, монитор, клавиатура, мышь

MC

- модуль сопряжения "R3-МС"

UGZ



- источник бесперебойного питания с АКБ, $\sim 220\text{В}/=12\text{В}$

UPS

	+	-
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100

- источник бесперебойного питания с АКБ, ~220В/~220В

$$=12B$$

- линия питания 12 VDC, кабель ППГнг(А)-HF 2x1,5

R3-Link

- интерфейсная линия связи охранной сигнализации, кабель КВПЭфКнг(А)-HF-5е 2х2х0,52, F/UTP

						0484ГП.09-5-2-ИОС5.3-ГЧЗ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бытовой корпус (литер Е)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сердцев					П	2	
Нач.отд.		Толченкин				Принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС	 АО "ГИПРОТЯЖМАШ"		
Н.контр.		Алхасов							
ГИП		Богданов							

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу:
г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»

Бытовой корпус (литер Е)

Стадия	
--------	--

Лист

Листов

1

2



АО "ГИПРОТЯЖМАШ"

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.-помещ.
101	Вестиболь (1 чел.)	121.11	
102	Тамбур	8.84	
103	Кабинет отдела кадров (3 чел.)	18.18	
104	Коридор	45.06	
105	Кабинет начальника отдела кадров (1 чел.)	16.18	
106	Кабинет инженера ОТ и ПБ (1 чел.)	16.21	
107	Кабинет юридического отдела (2 чел.)	16.69	
108	Кабинет начальника юридического отдела (1 чел.)	16.79	
109	Кабинет начальника экономического отдела (1 чел.)	15.82	
110	Кабинет экономического отдела (2 чел.)	15.93	
111	Кабинет отдела АХЧ (2 чел.)	37.02	
112	Лестничная клетка №1	20.25	
113	Кладовая	8.99	В4
114	Лестничная клетка №2	36.82	
115	Вестибольно-окидальная	31.42	
116	Регистратура	6.60	
117	Гардероб	4.62	
118	Кабинет для приема больных	12.93	
119	Процедурный кабинет	13.41	
120	Процедурный кабинет	13.31	
121	Кладовая лекарственных форм и медицинского оборудования	8.82	В4
122	СУ	4.19	
123	Кабинет физиотерапии	21.47	
124	Комната временного пребывания больных	9.48	
125	Тамбур	2.60	
126	Умывальная	4.06	
127	Мужской СУ	8.06	
128	Тамбур	2.90	
129	ПУИ	4.54	В4
130	Умывальная	4.06	
131	Женский СУ	8.06	
132	Коридор	108.01	
133	Электрощитовая	26.76	В4
134	ИТП	57.41	Д
135	Кладовая	5.01	В4
136	Кладовая	1.54	В4
137	СУ	3.07	
138	Кабинет службы движения (5 чел.)	22.24	
139	Кабинет начальника службы движения и старшего диспетчера (2 чел.)	11.93	
140	Кабинет транспортной безопасности (5 чел.)	25.53	
141	Серверная	22.88	В4
142	Лестничная клетка №3	20.25	
143	Кабинет предрейсового осмотра	16.33	
144	Кабинет для забора анализов	7.59	
145	СУ	3.56	
146	Кабинет ИТП ПТО (3 чел.)	35.38	
147	Кабинет начальника отдела ПС (1 чел.)	16.64	
148	Кабинет дежурного инженера (1 чел.)	16.42	
149	Кабинет начальника отдела снабжения (1 чел.)	17.20	
150	Кабинет отдела снабжения (2 чел.)	16.18	
Столовая-раздаточная			
151	Лестничная клетка №4	19.43	
152	Коридор	28.00	
153	Загрузочная	9.66	
154	Помещение временного хранения отходов	10.87	Д
155	Умывальная	2.10	
156	СУ	2.19	
157	Кладовая с моечной оборотной тары	10.59	Д
158	ПУИ	4.98	В4
159	Переходная галерея	30.94	
Общая площадь помещений 1 этажа:		1107.11	

АРМ СОТС

- АРМ с ПО СОТС, в составе: системный блок
напольного исполнения, монитор, клавиатура, мышь

MC

- модуль сопряжения "R3-MC"

UGZ

+

-

- источник бесперебойного питания с АКБ, ~220В/12В

UPS

+

-

- источник бесперебойного питания с АКБ, ~220В/~220В

Примечание.

На время ввода в эксплуатацию объектов 1 пускового этапа центральное оборудование СОТС: АРМ ЦПИУ с предустановленным программным обеспечением, устанавливается в Серверной, пом. 141 на 1-м этаже Бытового корпуса (литер Е).
Пом. 141, Серверной в Бытовом корпусе (литер Е) предусмотрено 1 пусковым этапом.
По завершению строительства 2 пускового этапа АРМ ЦПИУ устанавливается на посту охраны на 1-м этаже Бытового корпуса (литер Е).

							0484ГП.09-5-2-ИОС5.7-ГЧ3		
							«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологических связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Бытовой корпус (литер Е)		
Разраб.		Сердцев					Стация	Лист	
							П	3	
Нач.отд.		Толченкин					План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС на 1 этаже		
Н.контр.		Алхасов					АО "ГИПРОТЯЖМАШ"		
ГИП		Богданов					Формат А3х3		

D:\vitrol\vitrol\Lists\ProjectLibrary\МОБИСТА_Ярославль\ПСД\ПД\Раздел 5\Подраздел 5\Том 5.5\3\0484ГП.09-5-2-ИОС5.3-ГЧ3 л.3.dwg

ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС	
3	План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС на отм. 0,000	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

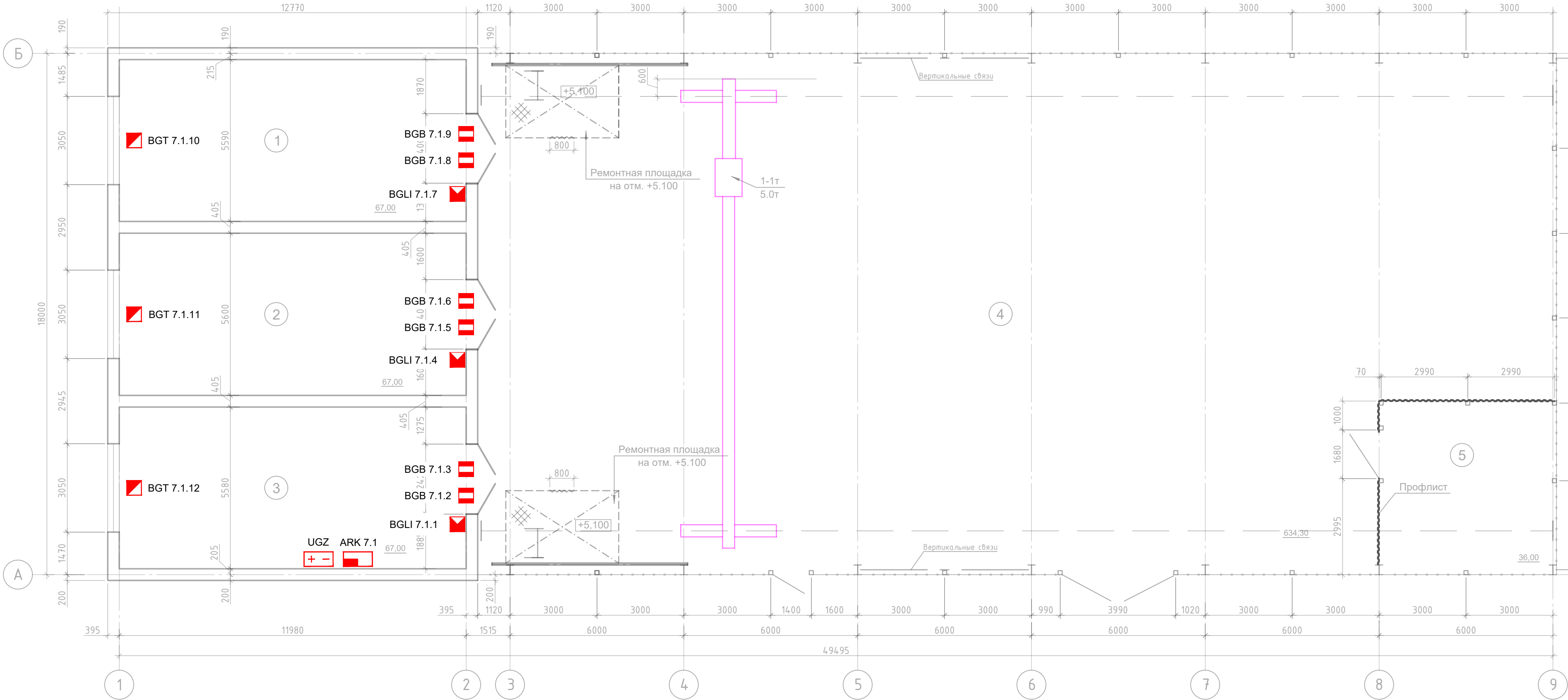
						0484ГП.09-5-7-ИОС5.3-ГЧ4				
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Сердцев				Склад базы службы пути (литер Л, Л1)		Стадия	Лист	Листов
					П			1	3	
Нач.отд.		Толченкин				Ведомость графической части		 АО "ГИПРОТЯЖМАШ"		
Н.контр.		Алхасов								
ГИП		Богданов								

Согласовано

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ARK

- прибор ПКУОП
- UGZ

- источник бесперебойного питания с АКБ, ~220В/±12В
- BGT

- извещатель охранный поверхностный звуковой
- BGB

- извещатель охранный магнитоконтактный
- BGLI

- извещатель охранный оптико-электронный объемный

Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Кладовая №1	67,00	Д
2	Кладовая №2	67,00	Д
3	Кладовая №3	67,00	Д
4	Площадка складирования материалов	634.3	Г
5	Склад баллонов	36,00	Г

0484ГП.09-5-7-ИОС5.3-ГЧ4						
«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Сердцев					
Склад базы службы пути (литер Л, Л1)						Стадия
						Лист
План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС на отм. 0,000						Листов
Нач.отд.	Толченкин					
Н.контр.	Алхасов					
ГИП	Богданов					

ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС	
3	План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

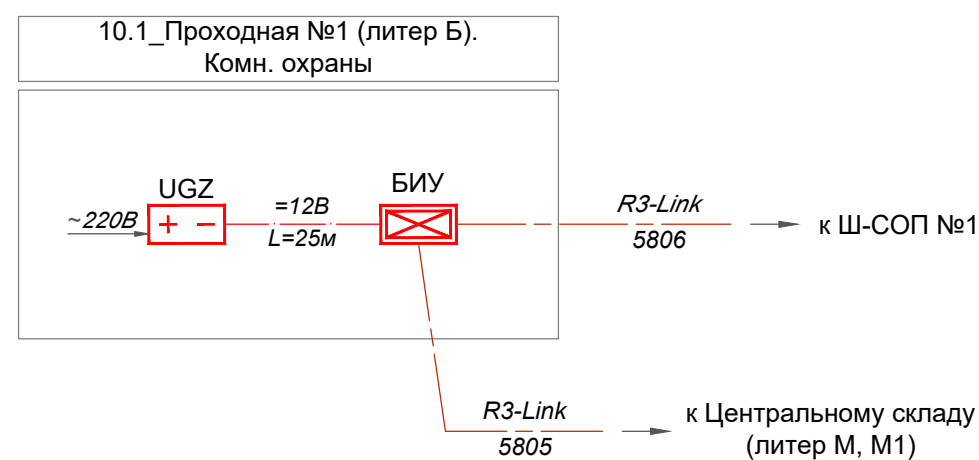
						0484ГП.09-5-10.1-ИОС5.3-ГЧ5						
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
Разраб.		Сердцев				Проходная №1 (литер Б)		Стадия	Лист	Листов		
								П	1	3		
Нач.отд.		Толченкин				Ведомость графической части		 АО "ГИПРОТЯЖМАШ"				
Н.контр.		Алхасов										
ГИП		Богданов										

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

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

БИУ  - блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ"

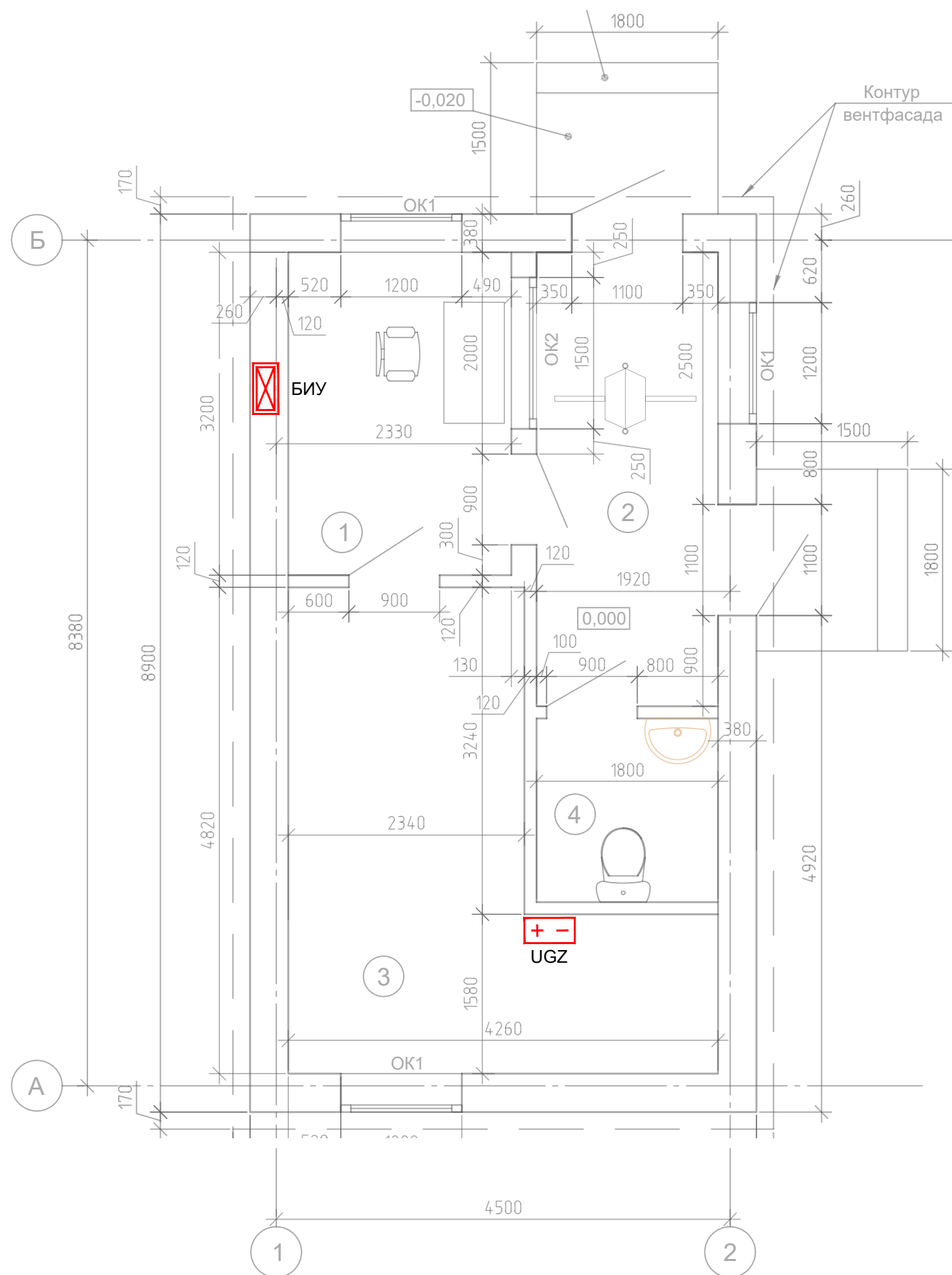
UGZ  - источник бесперебойного питания с АКБ, ~220В/=12В



						0484ГП.09-5-10.1-ИОС5.3-ГЧ5			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проходная №1 (литер Б)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сердцев					П	2	
Нач.отд.		Толченкин				Принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС		АО "ГИПРОТЯЖМАШ"	
Н.контр.		Алхасов							
ГИП		Богданов							

Экспликация помещений

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



						0484ГП.09-5-10.1-ИОС5.3-ГЧ5			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проходная №1 (литер Б)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сердцев					П	3	
Нач.отд.		Толченкин				План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС	 АО "ГИПРОТЯЖМАШ"		
Н.контр.		Алхасов							
ГИП		Богданов							

ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ								
Лист		Наименование					Примечание	
1		Ведомость графической части						
2		Принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС						
3		План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС						
						0484ГП.09-5-10.2-ИОС5.3-ГЧ6 «О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Сердцев							
Нач.отд.	Толченкин							
Н.контр.	Алхасов							
ГИП		Богданов				Ведомость графической части		АО "ГИПРОТЯЖМАШ"

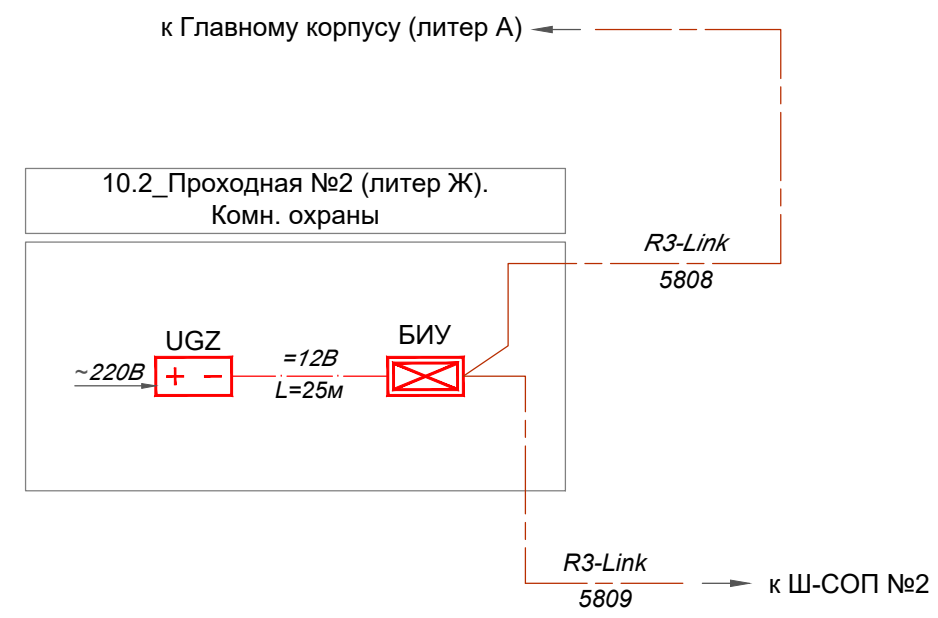
Формат А4

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

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

БИУ  - блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ"

UGZ  - источник бесперебойного питания с АКБ, ~220В/12В



						0484ГП.09-5-10.2-ИОС5.3-ГЧ6			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Сердцев				Проходная №2 (литер Ж)	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Нач.отд.		Толченкин				Принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС	 АО "ГИПРОТЯЖМАШ"		
Н.контр.		Алхасов							
ГИП		Богданов							

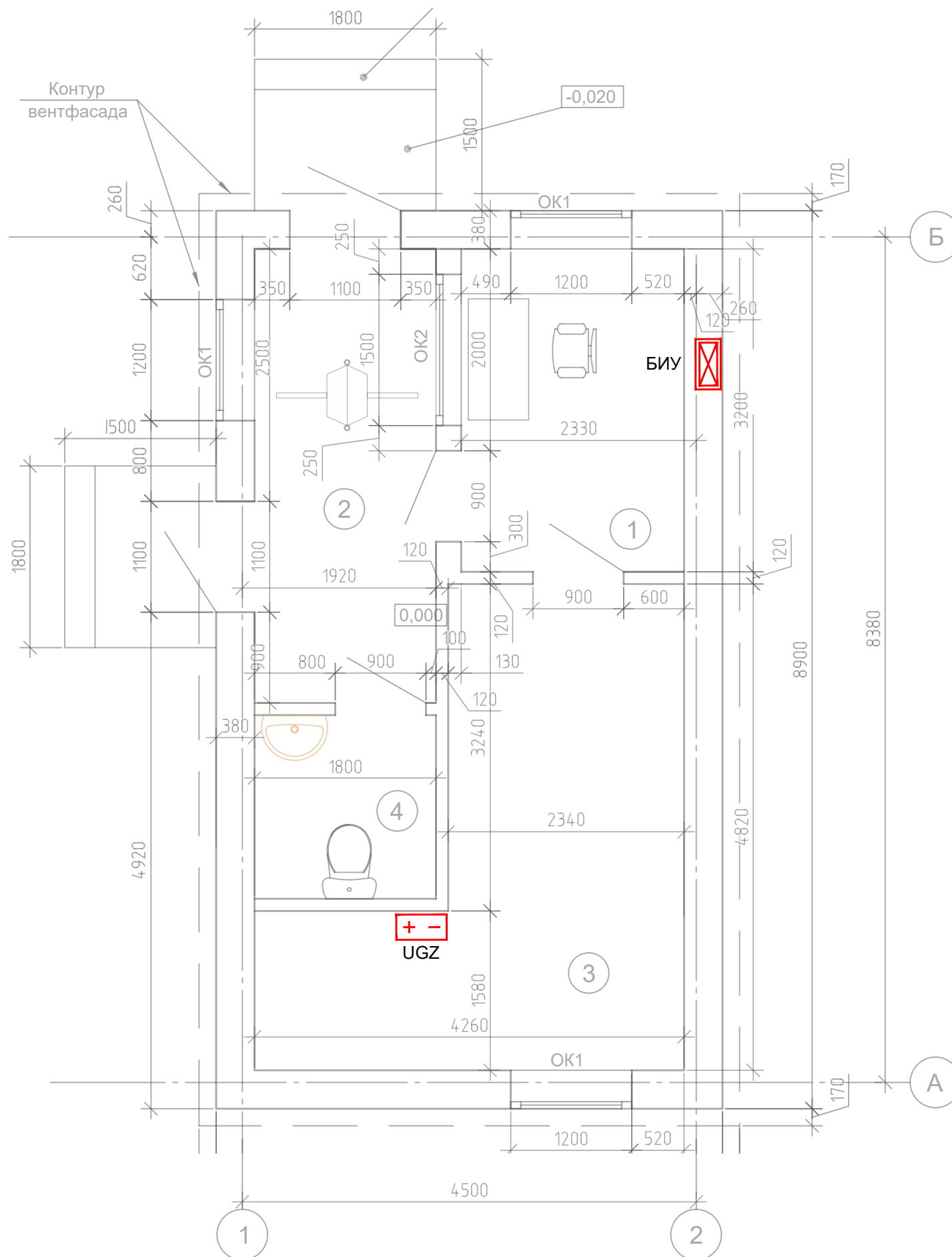
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Помещение охраны	7.06	
2	Тамбур	7.38	
3	Помещение для отдыха	14.31	
4	Санузел	3.28	
	Итого:	32.03	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

БИУ  - блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ"

UGZ + - - источник бесперебойного питания с АКБ, ~220В/12В



						0484ГП.09-5-10.2-ИОС5.3-ГЧ6			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проходная №2 (литер Ж)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сердцев					П	3	
Нач.отд.		Толченкин				План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС		АО "ГИПРОТЯЖМАШ"	
Н.контр.		Алхасов							
ГИП		Богданов							

ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Принципиальная схема системы охранно-тревожной сигнализации СОТС	
3	План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС на отм. 0,000 и +3,660	

Согласовано

Взам. инв. №

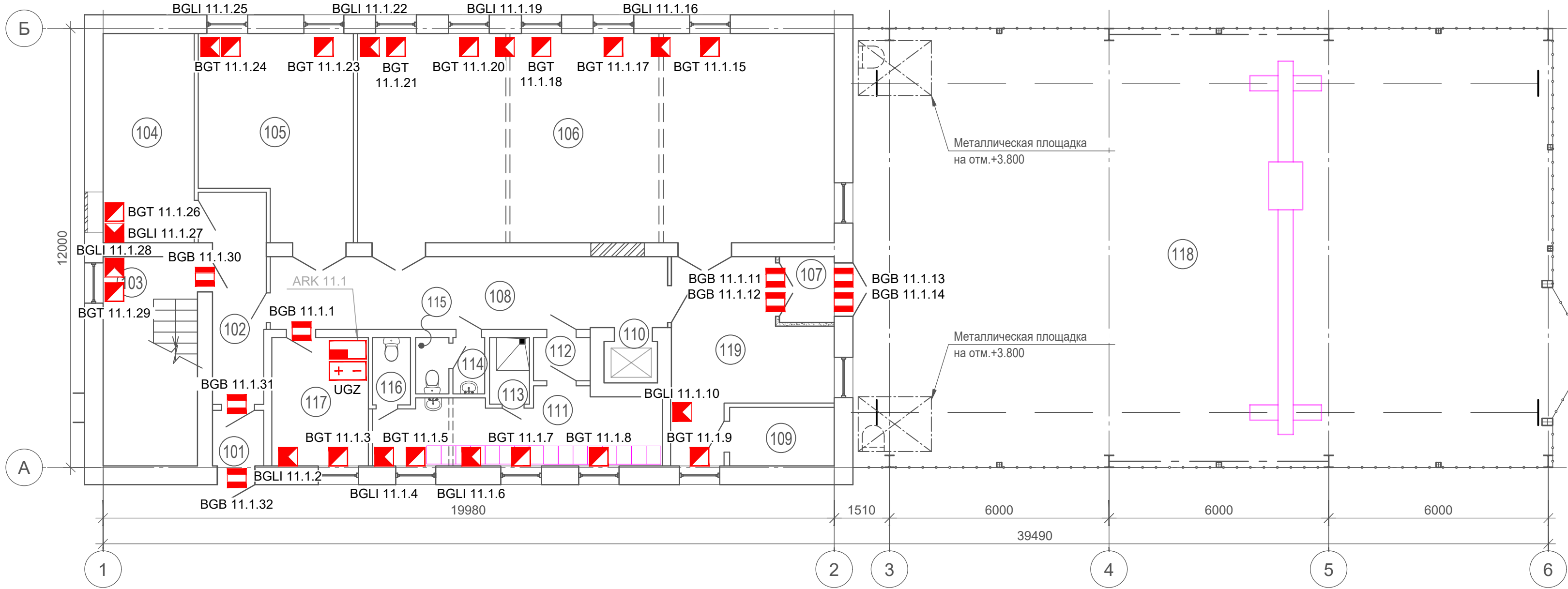
Подп. и дата

Инв. № подл.

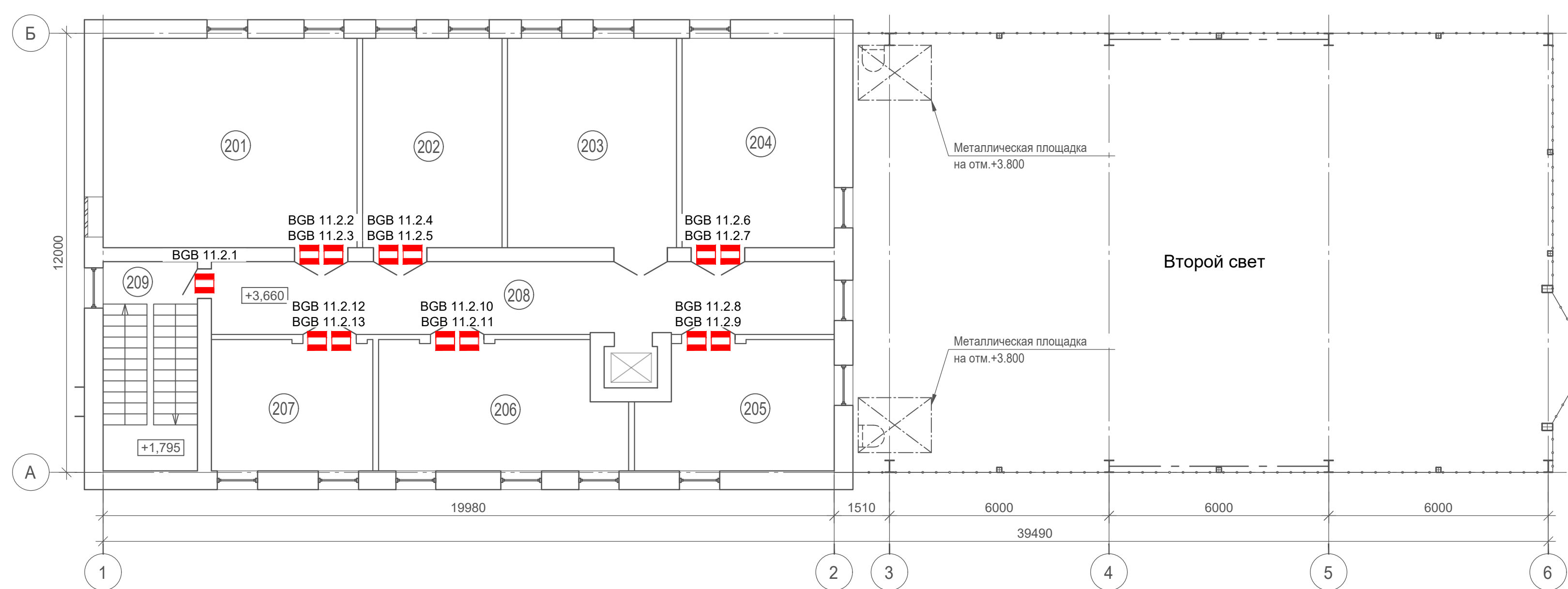
						0484ГП.09-5-11-ИОС5.3-ГЧ7				
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортны средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»				
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Сердцев				Центральный склад (литер М, М1)		Стадия	Лист	Листов
								П	1	3
Нач.отд.		Толченкин				Ведомость графической части		 АО "ГИПРОТЯЖМАШ"		
Н.контр.		Алхасов								
ГИП		Богданов								

Формат А4

План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС на отм. 0,000



План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС на отм. +3,660



Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помещения
101	Тамбур		
102	Коридор		
103	Лестничная клетка		
104	Тепловой пункт		
105	Комната слесарей (3 человека)		
106	Мастерская слесарей отдела главного механика	В3	
107	Тамбур		
108	Коридор		
109	Электрощитовая	В4	
110	Лифт грузовой Q=100 кг		
111	Гардеробная мужская(16 чел., 16 гр.п.п.)		
112	Тамбур		
113	Душевая		
114	Тамбур санузла		
115	Санузел		
116	Санузел		
117	Комната кладовщика		
118	Площадка складирования материалов	Г	
119	Холл		

Экспликация помещений на отм. +3,660

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помещения
201	Кладовая №1	В3	
202	Кладовая №2	В3	
203	Мастерская обслуживания валидаторов	В3	
204	Кладовая хранения валидаторов	В3	
205	Комната кладовщика		
206	Кладовая №4	В3	
207	Кладовая №5	В3	
208	Коридор		
209	Лестничная клетка		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ARK  - прибор ПКУОП
- UGZ  - источник бесперебойного питания с АКБ, ~220В/±12В
- BGT  - извещатель охранный поверхностный звуковой
- BGB  - извещатель охранный магнитоконтактный
- BGLI  - извещатель охранный оптико-электронный объемный

0484ГП.09-5-11-ИОС5.3-ГЧ7

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»
5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу:
г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сердцев				

Нач.отд.	Толченкин				
Н.контр.	Алхасов				
ГИП	Богданов				

Центральный склад (литер М, М1)

План расположения оборудования системы охранно-тревожной сигнализации СОТС на отм. 0,000 и +3,660

Формат А2

[illegible]

Примечания:

						0484ГП.09-5-ИОС5.3.СО1			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система охранно-тревожной сигнализации, Система охранной сигнализации периметра	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сердцев					П		1
Нач. отд.		Толченкин				Спецификация оборудования, изделий и материалов (1 пусковой этап)	 АО "ГИПРОТЯЖМАШ"		
Н. контр.		Алхасов							
ГИП		Богданов							

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик**	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание				
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	-	Кабель симметричный для систем охраны и противопожарной защиты огнестойкие, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75 ТУ 16.K99-036-2007		м	10						
			-	Кабель симметричный, для промышленного интерфейса RS-485, огнестойкий, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированный	КСБКнг(А)-FRHF 2x2x1,13 ТУ 16.K99-037-2009		м	20						
			-	Кабель силовой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением. С внешней и внутренней изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов. С однопроволочный медной жилой, 2x1,5 кв мм. Оболочка черного цвета. D=9,8 мм. - 50... + 50°C	ППГнг(А)-HF 2x1,5-1 кВ		м	5						
			-	Кабель соединительный	РК 50-2-16 ГОСТ 11326.65-79		м	50						
			-	Гермоввод кабельный, диаметр кабеля 18-25 мм			шт.	6						
			-	Сталь угловая 50x50x5, ГОСТ 8509-93			м	6						
			-	Заземлитель шкафа, сталь угловая 50x50x5x3000			шт.	1						
			-	Перфорированный Z-образный профиль 50x50x50, толщ. 2,5			шт.	2						
			-	Труба хризотилцементная (асбестоцементная) БНТТ ID=100 мм, L=3,95 п.м (шт.)			шт.	1						
			-	DIN-рейка перфорированная 35x7,5, L500			шт.	1						
			-	Шина ноль желто-зел. изолятор на 12 присоединений на Din рейку			шт.	1						
			-	Провод ПуГПнг(А)-HF 1x10			м	10						
			-	Бетон В20			м.куб	0,016						
			-	Труба гибкая двустенная для кабельной канализации д.50мм, с протяжкой			м	20						
			-	Держатель трубы д. 50 мм			шт.	8						
			-	Наконечник медный кольцевой 10 мм кв.			шт.	2						
			-	Короб перфорированный 40x60			м	2						
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-5-ИОС5.3.СО2		Лист
														2

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик**	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
Взам. инв. №											
			Шкаф Ш-СОП №2								
		-	Термошкаф СКАТ ШТ-8630А, габариты 800х600х300 мм, класс защиты IP66, температурный диапазон от -65 °С до +50 °С, климатическое исполнение - УХЛ 1, встроенный цифровой контроллер ЦКТ-01				шт.	1			
		-	Контроллер адресных устройств R3-Рубеж-КАУ2, кольцевой интерфейс R3-Link				шт.	1			
		-	Адресная метка АМ-4, 4 адресных линии связи (ШС)				шт.	1			
		-	Извещатель охранный радиоволновый однопозиционный Зебра-30, f - раб.9,2...9,6 ГГц, длина ЗО 2,5...30м; ширина ЗО - 5м; высота ЗО - 4м; U-пит.9...30В; I-потр.20мА; 1 вых."СК"; RS-485; t-раб. -40...+65°С; 110х85х75мм, в комплекте: извещатель, кожух защитный				шт.	1			
		-	Источник вторичного электропитания резервированный, выходное напряжение 12 В, номинальный выходной ток 3,5 А, работа в адресной системе RS-R3 – для подключения в АПС приборов протокола R3, количество батарей – 2 АКБ, максимальная емкость каждой батареи – 12 А*ч, ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2х12 БР				шт.	1			
		-	АКБ 12В, 12 А*ч				шт.	2			
		-	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический, двухзоновый (до 1000 м), диапазон рабочих температур -65...+70°С. В комплекте: БОС, муфта переходная - 2 комп., УО-001 - 2 комп., РК 50-2-16 - 10 метров				шт.	1			
		-	Чувствительный элемент (трибокабель) ЧЭ 10П (ТППэп 10х2х0,4 SKICHEL)				м	450			
		-	Проволока вязальная стальная оцинкованная 1,6-О-1Ц				кг	4,5		1 кг на 100 м ЧЭ	
		-	Кабель симметричный для систем охраны и противопожарной защиты огнестойкие, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,75 ТУ 16.K99-036-2007			м	10			
		-	Кабель симметричный, для промышленного интерфейса RS-485, огнестойкий, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированный	КСБКнг(А)-FRHF 2х2х1,13 ТУ 16.K99-037-2009			м	20			
		-	Кабель силовой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением. С внешней и внутренней изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов. С однопроволочный медной жилой, 2х1,5 кв мм. Оболочка черного цвета. D=9,8 мм. - 50... + 50°С	ППГнг(А)-HF 2х1,5 -1 кВ			м	5			
		-	Кабель соединительный	РК 50-2-16 ГОСТ 11326.65-79			м	50			
		-	Гермоввод кабельный, диаметр кабеля 18-25 мм				шт.	6			
		-	Сталь угловая 50х50х5, ГОСТ 8509-93				м	6			
		-	Заземлитель шкафа, сталь угловая 50х50х5х3000				шт.	1			
-	Перфорированный Z-образный профиль 50х50х50, толщ. 2,5				шт.	2					
Инв. № подл.								0484ГП.09-5-ИОС5.3.СО2			Лист
											3
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик**	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
		-	Труба хризотилцементная (асбестоцементная) БНТТ ID=100 мм, L=3,95 п.м (шт.)				шт.	1			
		-	DIN-рейка перфорированная 35x7,5, L500				шт.	1			
		-	Шина ноль желто-зел. изолятор на 12 присоединений на Din рейку				шт.	1			
		-	Провод ПуГПнг(А)-HF 1x10				м	10			
		-	Бетон В20				м.куб	0,016			
		-	Труба гибкая двустенная для кабельной канализации д.50мм, с протяжкой				м	50			
		-	Держатель трубы д. 50 мм				шт.	8			
		-	Наконечник медный кольцевой 10 мм кв.				шт.	2			
		-	Короб перфорированный 40x60				м	2			
		-	Муфта соединительная для ЧЭ извещателей "Гюрза"				шт.	4			
			Шкаф Ш-СОП №3								
		-	Термошкаф СКАТ ШТ-8630А, габариты 800x600x300 мм, класс защиты IP66, температурный диапазон от -65 °С до +50 °С, климатическое исполнение - УХЛ 1, встроенный цифровой контроллер ЦКТ-01				шт.	1			
		-	Контроллер адресных устройств R3-Рубеж-КАУ2, кольцевой интерфейс R3-Link				шт.	1			
		-	Адресная метка АМ-4, 4 адресных линии связи (ШС)				шт.	1			
		-	Извещатель охранный радиоволновый однопозиционный Зебра-30, f - раб.9,2...9,6 ГГц, длина ЗО 2,5...30м; ширина ЗО - 5м; высота ЗО - 4м; U-пит.9...30В; I-потр.20мА; 1 вых."СК"; RS-485; t-раб. -40...+65°С; 110x85x75мм, в комплекте: извещатель, кожух защитный				шт.	1			
		-	Источник вторичного электропитания резервированный, выходное напряжение 12 В, номинальный выходной ток 3,5 А, работа в адресной системе RS-R3 – для подключения в АЛС приборов протокола R3, количество батарей – 2 АКБ, максимальная емкость каждой батареи – 12 А*ч, ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2x12 БР				шт.	1			
		-	АКБ 12В, 12 А*ч				шт.	2			
		-	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический, двухзоновый (до 1000 м), диапазон рабочих температур -65...+70°С. В комплекте: БОС, муфта переходная - 2 комп., УО-001 - 2 комп., РК 50-2-16 - 10 метров				шт.	1			
		-	Чувствительный элемент (трибокабель) ЧЭ 10П (ТППЭп 10x2x0,4 SKICHEL)				м	200			
		-	Проволока вязальная стальная оцинкованная 1,6-О-1Ц				кг	2		1 кг на 100 м ЧЭ	
		-	Кабель симметричный для систем охраны и противопожарной защиты огнестойкие, групповой прокладки, с пониженным дымо- и	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75 ТУ 16.K99-036-2007			м	10			
Инв. № подл.							0484ГП.09-5-ИОС5.3.СО2				Лист
											4
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик**	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание			
Взам. инв. №			Шкаф Ш-СОП №4										
		-	Термошкаф СКАТ ШТ-8630А, габариты 800х600х300 мм, класс защиты IP66, температурный диапазон от -65 °С до +50 °С, климатическое исполнение - УХЛ 1, встроенный цифровой контроллер ЦКТ-01				шт.	1					
		-	Контроллер адресных устройств R3-Рубеж-КАУ2, кольцевой интерфейс R3-Link				шт.	1					
		-	Адресная метка АМ-4, 4 адресных линии связи (ШС)				шт.	1					
		-	Извещатель охранный радиоволновый однопозиционный Зебра-30, f - раб.9,2...9,6 ГГц, длина ЗО 2,5...30м; ширина ЗО - 5м; высота ЗО - 4м; U-пит.9...30В; I-потр.20мА; 1 вых."СК"; RS-485; t-раб. -40...+65°С; 110х85х75мм, в комплекте: извещатель, кожух защитный				шт.	1					
		-	Источник вторичного электропитания резервированный, выходное напряжение 12 В, номинальный выходной ток 3,5 А, работа в адресной системе RS-R3 – для подключения в АПС приборов протокола R3, количество батарей – 2 АКБ, максимальная емкость каждой батареи – 12 А*ч, ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2х12 БР				шт.	1					
		-	АКБ 12В, 12 А*ч				шт.	2					
		-	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический, двухзоновый (до 1000 м), диапазон рабочих температур -65...+70°С. В комплекте: БОС, муфта переходная - 2 комп., УО-001 - 2 комп., РК 50-2-16 - 10 метров				шт.	1					
		-	Чувствительный элемент (трибокабель) ЧЭ 10П (ТППЭп 10х2х0,4 SKICHEL)				м	400					
		-	Проволока вязальная стальная оцинкованная 1,6-О-1Ц				кг	4		1 кг на 100 м ЧЭ			
		-	Кабель симметричный для систем охраны и противопожарной защиты огнестойкие, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,75 ТУ 16.K99-036-2007			м	10					
		-	Кабель симметричный, для промышленного интерфейса RS-485, огнестойкий, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированный	КСБКнг(А)-FRHF 2х2х1,13 ТУ 16.K99-037-2009			м	20					
		-	Кабель силовой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением. С внешней и внутренней изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов. С однопроволочный медной жилой, 2х1,5 кв мм. Оболочка черного цвета. D=9,8 мм. - 50... + 50°С	ППГнг(А)-HF 2х1,5 -1 кВ			м	5					
Подп. и дата		-	Кабель соединительный	РК 50-2-16 ГОСТ 11326.65-79			м	50					
		-	Гермоввод кабельный, диаметр кабеля 18-25 мм				шт.	6					
		-	Сталь угловая 50х50х5, ГОСТ 8509-93				м	6					
		-	Заземлитель шкафа, сталь угловая 50х50х5х3000				шт.	1					
		-	Перфорированный Z-образный профиль 50х50х50, толщ. 2,5				шт.	2					
Инв. № подл.		-	Труба хризотилцементная (асбестоцементная) БНТТ ID=100 мм, L=3,95 п.м (шт.)				шт.	1					
						0484ГП.09-5-ИОС5.3.СО2					Лист		
											6		
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик**	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
-	DIN-рейка перфорированная 35x7,5, L500				шт.	1		
-	Шина ноль желто-зел. изолятор на 12 присоединений на Din рейку				шт.	1		
-	Провод ПуГПнг(А)-HF 1x10				м	10		
-	Бетон В20				м.куб	0,016		
-	Труба гибкая двустенная для кабельной канализации д.50мм, с протяжкой				м	20		
-	Держатель трубы д. 50 мм				шт.	8		
-	Наконечник медный кольцевой 10 мм кв.				шт.	2		
-	Короб перфорированный 40x60				м	2		
	Земляные работы							
-	Траншея Т-2				м	40		
	Рытье траншеи				м³	10,8		
	Обратная засыпка				м³	7,2		
	Объем песка				м³	3,6		

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик**	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Материалы							
-	Коробка разветвительная	УК-2П			шт.	10		
-	Труба ПВХ гибкая гофр. д.25мм, лёгкая с протяжкой				м	310		
-	Держатель с защелкой и дюбелем, д.25мм				шт.	1000		
-	Бирка У-136 треугольная				шт.	100		
-	Труба стальная электросварная прямошовная, Ду 40				м	5		
-	Пена двухкомпонентная огнезащитная балл. 325 мл				шт.	5		
-	Метиз				кг	5		
					0484ГП.09-5-1-ИОС5.3.СО			Лист
								2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Примечания:

* - Возможна замена справочно указанного оборудования на аналогичное, выбираемое и приобретаемое путём проведения закупочной процедуры;

** - Поставщик оборудования, приведен в ведомости справочно, конкретный поставщик оборудования определяется путём проведения закупочной процедуры.

						0484ГП.09-5-2-ИОС5.3.СО			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 5 этап: «Реконструкция зданий и сооружений трамвайного депо по адресу: г. Ярославль, Ленинградский пр-кт, дом № 37»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бытовой корпус (литер Е)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сердцев						П	1	2
Нач. отд.	Толченкин					Спецификация оборудования, изделий и материалов (1 пусковой этап)		АО "ГИПРОТЯЖМАШ"	
Н. контр.	Алхасов								
ГИП	Богданов								

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик**	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Материалы							
-	Труба ПВХ гибкая гофр. д.25мм, лёгкая с протяжкой				м	10		
-	Держатель с защелкой и дюбелем, д.25мм				шт.	300		
-	Бирка У-136 треугольная				шт.	10		
-	Труба стальная электросварная прямошовная, Ду 40				м	1		
-	Пена двухкомпонентная огнезащитная балл. 325 мл				шт.	1		
-	Метиз				кг	3		
					0484ГП.09-5-1-ИОС5.3.СО			Лист
								2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик**	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Материалы							
-	Коробка разветвительная	УК-2П			шт.	6		
-	Труба ПВХ гибкая гофр. д.25мм, лёгкая с протяжкой				м	210		
-	Держатель с защелкой и дюбелем, д.25мм				шт.	650		
-	Бирка У-136 треугольная				шт.	50		
-	Труба стальная электросварная прямошовная, Ду 40				м	5		
-	Пена двухкомпонентная огнезащитная балл. 325 мл				шт.	5		
-	Метиз				кг	5		
					0484ГП.09-5-7-ИОС5.3.СО			Лист
								2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код продукции	Поставщик**	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Материалы							
-	Коробка разветвительная	УК-2П			шт.	25		
-	Труба ПВХ гибкая гофр. д.25мм, лёгкая с протяжкой				м	660		
-	Держатель с защелкой и дюбелем, д.25мм				шт.	2100		
-	Бирка У-136 треугольная				шт.	100		
-	Труба стальная электросварная прямошовная, Ду 40				м	5		
-	Пена двухкомпонентная огнезащитная балл. 325 мл				шт.	5		
-	Метиз				кг	10		
						0484ГП.09-5-11-ИОС5.3.СО		Лист
								2
						Изм.	Кол.уч	Лист
						№ док.	Подп.	Дата