

**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»

**1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети.
Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга
ул. Блюхера»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Система управления остановочными пунктами.
Информационные пилоны и видеонаблюдение**

0484ГП.09-1-СУО

Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	10-24		12.11.23



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»

**1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети.
Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга
ул. Блюхера»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Система управления остановочным пунктами.
Информационные пилоны и видеонаблюдение**

0484ГП.09-1-СУО

Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	10-24		12.11.23



Руководитель ОП – Комплексный ГИП

Д.Н. Гусев

2023

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



Общество с ограниченной ответственностью

«ЛРТ Групп»

Регистрационный номер члена СРО «Межрегиональное объединение проектировщиков» «СтройПроектБезопасность»
СРО-П-035-12102009 № 711/22 от 30 августа 2022 года

Заказчик: ООО «Единая дирекция строящихся объектов»

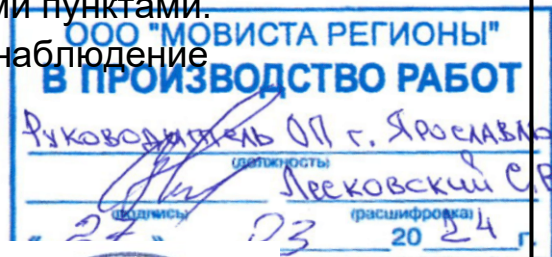
«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городская округ город Ярославль в Ярославской области»

1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система управления остановочными пунктами.
Информационные пилоны и видеонаблюдение

0484ГП.09-1-СУО



Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	10-24	<i>Ф.И.О.</i>	12.11.23

Главный инженер

П.Д. Павлов

Главный инженер проекта

К.В. Зражевский

2023

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



ООО «Городские транспортные технологии»

Регистрационный номер члена СРО
"Саморегулируемая организация «СОВЕТ
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» СРО-П-011-16072009,
дата регистрации от 14 июня 2023г

Заказчик – ООО «ЛРТ Групп»

«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».

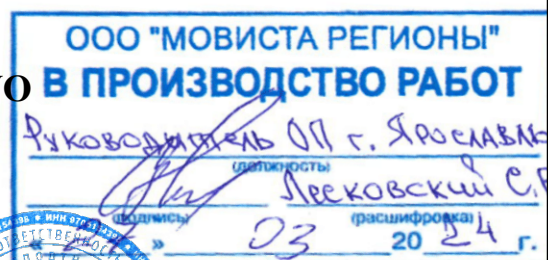
1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Система управления остановочными пунктами.
Информационные пилоны и видеонаблюдение**

0484ГП.09-1-СУО

Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	10-24		12.11.23



Генеральный директор

Главный инженер проекта

М.Ю. Рязанцев

А.Н. Сластенкин

Москва 2023

Согласовано	12.11.23	Сластенкин	Н.контр.	Изм. внес	Дубинина		12.11.23	000 «ГПТ»	Лист	Листов
	ГИП			Сластенкин		12.11.23			1	

Разрешение		Обозначение	0484ГП.09-1-СУО; СУО.СО; СУО.ВР; СУО.КЖ		
10-24		Наименование объекта строительства	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. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	1	<u>0484ГП.09-1-СУО</u> Лист заменен Внесены изменения в общие указания и в ведомость рабочих чертежей основного комплекта, ссылочных и прилагаемых документов.		5	
	2-6	Листы заменены Заменена трасса прокладки кабелей и расположения оборудования от ПК0 до ПК22		5	
	11-14	Листы введены вновь Добавлена структурная схема автоматизации, принципиальная схема, схемы подключений внешних проводок, добавлена схемы крепления.		5	
	Все	<u>0484ГП.09-1-СУО.СО</u> Листы заменены Изменено количество кабеля и ПНД трубы		5	
	Все	<u>0484ГП.09-1-СУО.ВР</u> Листы заменены Изменены объёмы строительных и монтажных работ		5	
		<u>0484ГП.09-1-СУО.КЖ</u> Документ введён вновь		5	
ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ" В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ Руководитель ОП г. Ярославль Левковский С.В.					

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1 (Зам.)
2	План прокладки кабельных трасс и расположения оборудования на участке ПК0, ПК1	Изм.1 (Зам.)
3	План прокладки кабельных трасс и расположения оборудования на участке ПК2, ПК3	Изм.1 (Зам.)
4	План прокладки кабельных трасс и расположения оборудования на участке ПК9, ПК10	Изм.1 (Зам.)
5	План прокладки кабельных трасс и расположения оборудования на участке ПК14	Изм.1 (Зам.)
6	План прокладки кабельных трасс и расположения оборудования на участке ПК22	Изм.1 (Зам.)
7	Проход коммуникаций в остановочных площадках	
8	Фундамент для информационного пилона	
9	Армирование фундамента для информационного пилона	
10	Чертеж информационного пилона	
11	Структурная схема автоматизации	Изм.1 (Нов.)
12	Принципиальная схема	Изм.1 (Нов.)
13	Схемы подключений внешних проводок	Изм.1 (Нов.)
14	Схемы крепления	Изм.1 (Нов.)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
0484ГП.09-1-СЧ0.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1 (Зам.)
0484ГП.09-1-СЧ0.ВР	Ведомость объёмов работ	Изм.1 (Зам.)
0484ГП.09-1-СЧ0.КЖ	Кабельный журнал	Изм.1 (Нов.)



Общие указания

1 Данный основной комплект рабочих чертежей разработан на основании утверждённой проектной документации 0484ГП.09-1-ТКР7 и задания на проектирование.

2 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

3 Рабочая документация не содержит впервые примененных или разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений, защищённых авторскими свидетельствами.

4 При разработке основного комплекта рабочих чертежей, ответственные конструкции и участки сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающие влияние на безопасность зданий и сооружений, не применяются.

При производстве составляются следующие акты на освидетельствование скрытых работ:

- акт на освидетельствование скрытых работ по разработке траншеи;
- акт на освидетельствование скрытых работ по устройству песчаной подсыпки;
- акт на освидетельствование скрытых работ по прокладке кабельных линий в трубах;
- акт на освидетельствование скрытых работ по обратной засыпке траншеи.

5 Все отступления от основного комплекта рабочих чертежей, производимые во время строительства, должны быть предварительно согласованы с проектной организацией, выпустившей данный комплект.

6 В соответствии с Федеральным законом 184-ФЗ от 27.12.2002 "О техническом регулировании" все указанные в рабочих чертежах изделия, материалы, приборы и оборудование, должны иметь подтверждения соответствия продукции (сертификат соответствия или декларацию о соответствии), санитарно-эпидемиологическое заключение, сертификат пожарной безопасности, если, по действующему на момент строительства законодательству, они подлежат обязательному подтверждению соответствия продукции, санитарно-эпидемиологической экспертизе, обязательной сертификации в области пожарной безопасности.

7 Границы проекта от пикета ПК0 до пикета ПК28. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера.

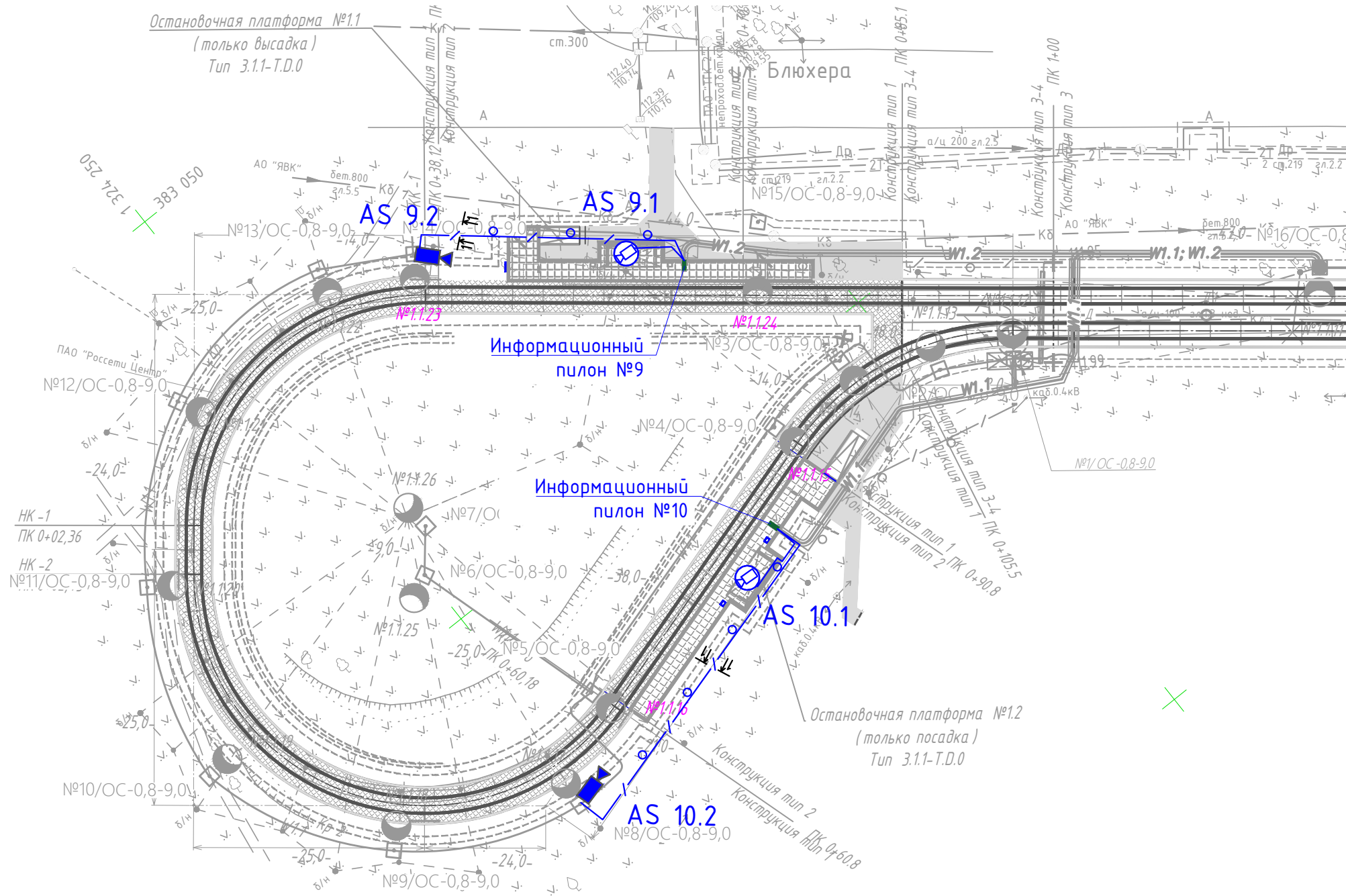
8 Описание инженерно-геологических условий.

Полный объем климатических характеристик указан в разделе инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных Обществом с ограниченной ответственностью «Интергео» (ООО «Интергео»), том 0484ГП.09-1-ИГМИ (20-1/2023-ИГМИ).

Исследуемый участок несет определенную техногенную нагрузку, которая включает в себя формирование толщ насыпных грунтов мощностью до 1,2 м, функционирование надземных и подземных коммуникаций. Подробная характеристика инженерно-геологических условий участка коммуникаций. Подробная характеристика инженерно-геологических условий участка коммуникаций. Подробная характеристика инженерно-геологических условий участка изысканий представлена в отчете 0484ГП.09-1- ИГИ (20-1/2023-ИГИ1-Т).

						0484ГП.09-1-СЧ0			
						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 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»			
1	—	Зам.	10-24		12.11.23	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	1	14
Разраб.		Дудинина			12.11.23				
Проверил		Скляров			12.11.23	Общие данные	ООО "ГТТ"		
Н. контр.		Сластенкин			12.11.23				
ГИП		Сластенкин			12.11.23				

Согласовано:		Взам.инф.№	Подпись и дата	Инф.№подл.



Линия совмещения с листом 3

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Руководитель ОП г. Ярославль
Леоковский С.В.
(подпись) (расшифровка)

«27» 03 2024 г.

Схема совмещения листов

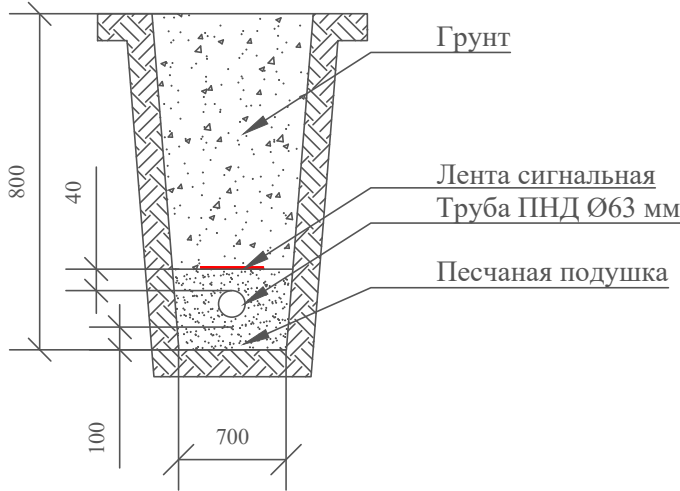
Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5	Лист 6
--------	--------	--------	--------	--------

Условные обозначения:

- Информационный пилон
- IP-видеокамера в павильон
- IP-видеокамера на опору
- Опора для установки IP-видеокамеры
- Кабель F/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52 в грунте в ПНД трубе

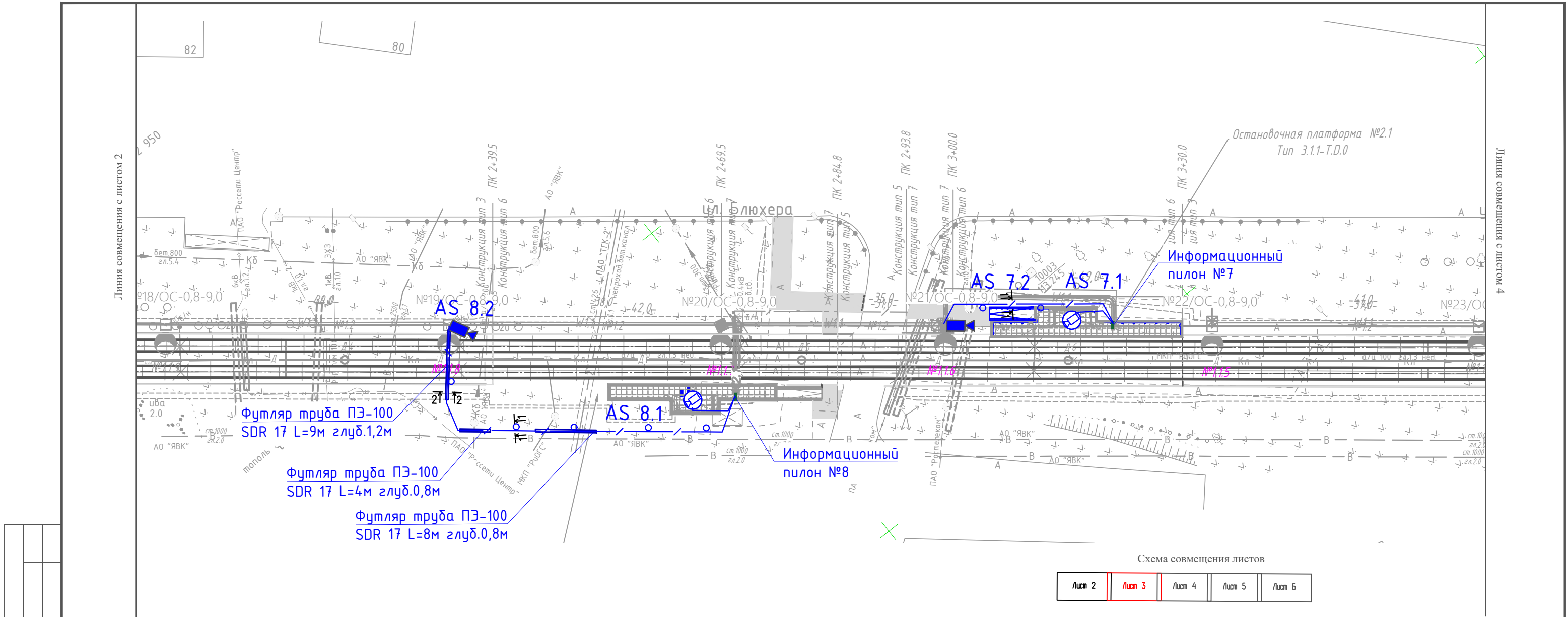
X

Траншея пересечения кабельных линий, проложенных в грунте 1-1



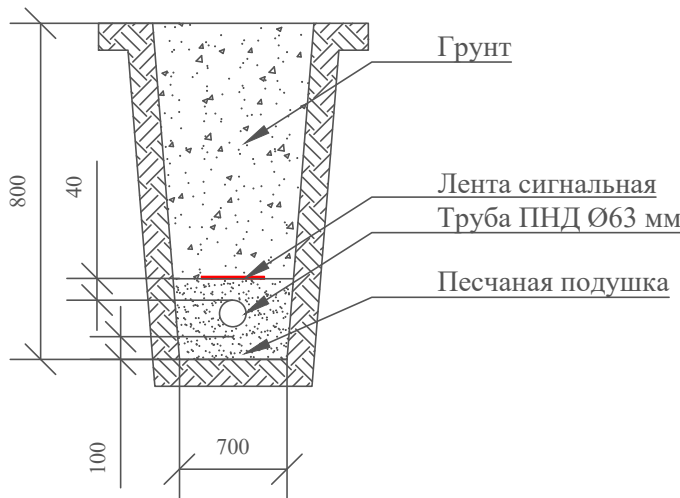
1 Опоры контактной сети разрабатываются в 0484ГП.09-1-КС.

						0484ГП.09-1-СУ0				
						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. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»				
1	-	Зам.	10-24		12.11.23	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Погн.	Дата			Р	2	
Разработ.	Дубинина			01.11.23						
Проверил	Скляр			01.11.23	План прокладки кабельных трасс и расположения оборудования на участке ПК0, ПК1		000 "ГТТ"			
Н.контр	Сластенкин			01.11.23						
ГИП	Сластенкин			01.11.23						



Согласовано:				
Взам.инж.Н				
Подп. и дата				
Инв.№подл.				

Траншея пересечения кабельных линий, проложенных в грунте
1-1



Траншея пересечения кабельных линий, проложенных в грунте с трамвайными путями и смежными инженерными системами
2-2

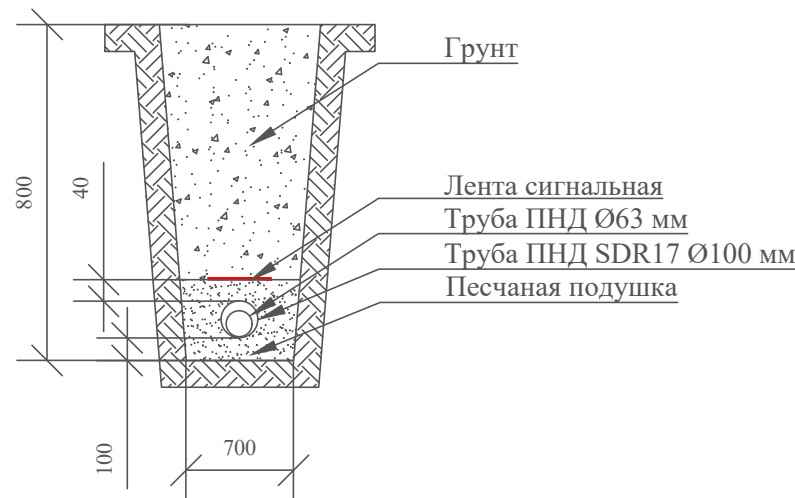


Схема совмещения листов

Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5	Лист 6
--------	--------	--------	--------	--------

Условные обозначения:

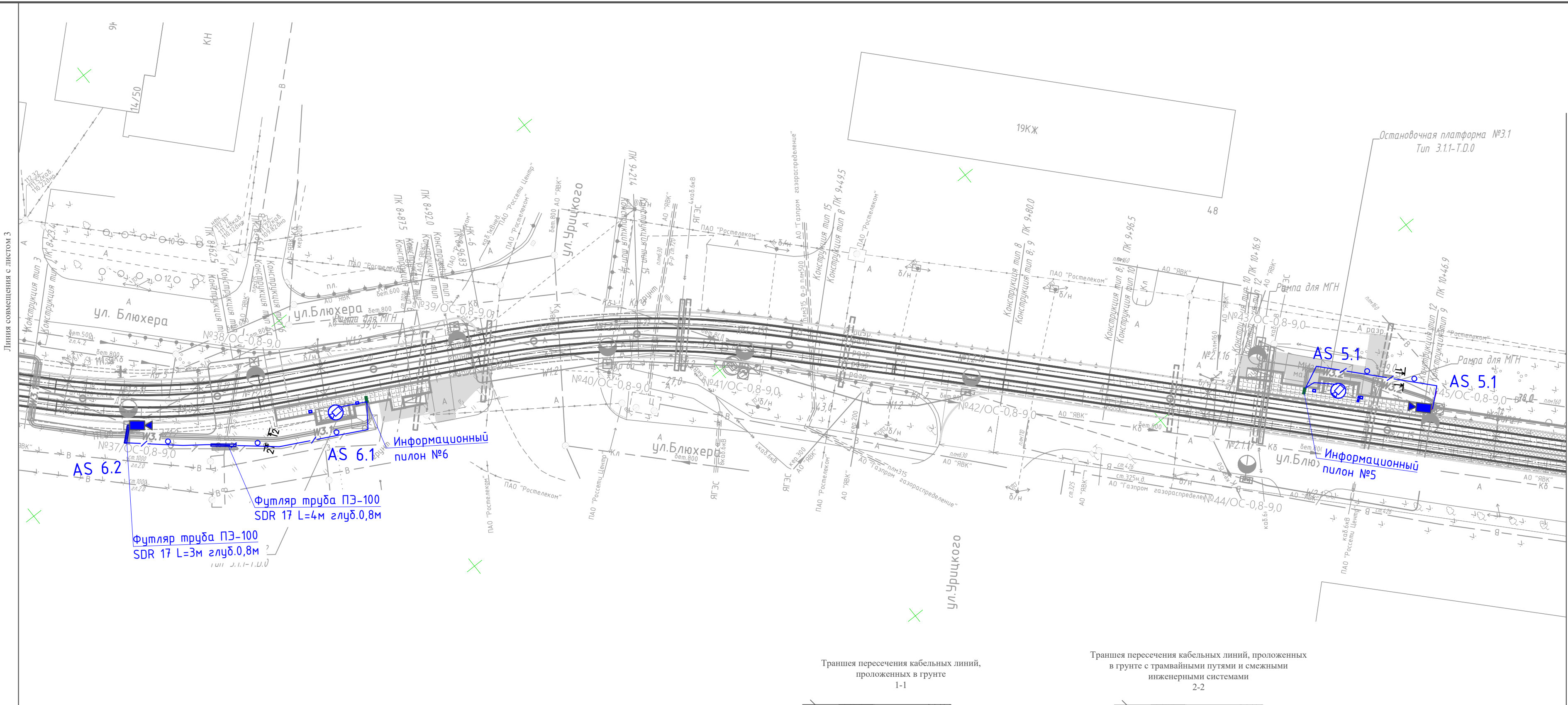
- Информационный пилон
- IP-видеокамера в павильон
- IP-видеокамера на опору
- Опора для установки IP-видеокамеры
- Кабель F/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52 в грунте в ПНД трубе

1 Опоры контактной сети разрабатываются в 0484ГП.09-1-КС.

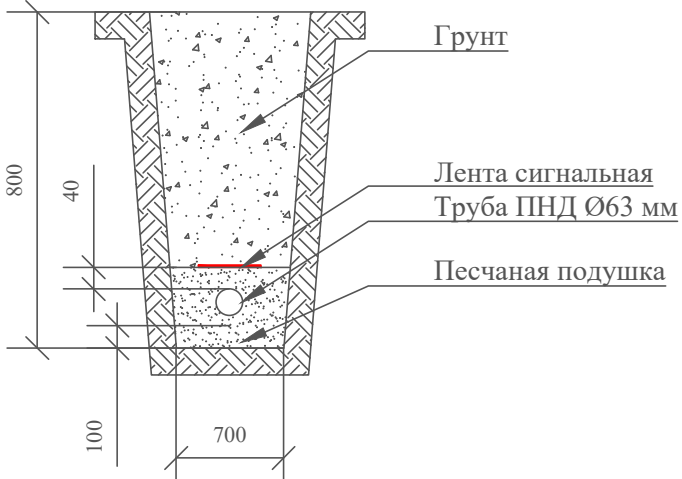


						0484ГП.09-1-СУО								
						О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»								
1	-	Зам.	10-24		12.11.23	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение			Стация	Лист	Листов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N	Док.	Подп.				Дата	Р	3			
Разраб.		Дубинина							01.11.23					
Проверил		Скляр				01.11.23	План прокладки кабельных трасс и расположения оборудования на участке ПК2, ПК3			ООО "ГТТ"				
Н.контр		Сластенкин				01.11.23								
ГИП		Сластенкин				01.11.23								

Согласовано:				
Взятинд				
Подпись и дата				
Инв.№подл.				



Траншея пересечения кабельных линий, проложенных в грунте 1-1



Траншея пересечения кабельных линий, проложенных в грунте с трамвайными путями и смежными инженерными системами 2-2

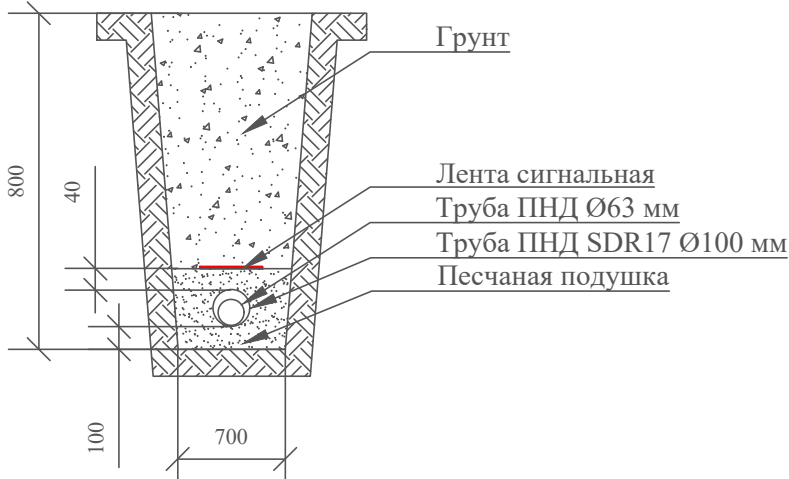


Схема совмещения листов

Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5	Лист 6
--------	--------	--------	--------	--------

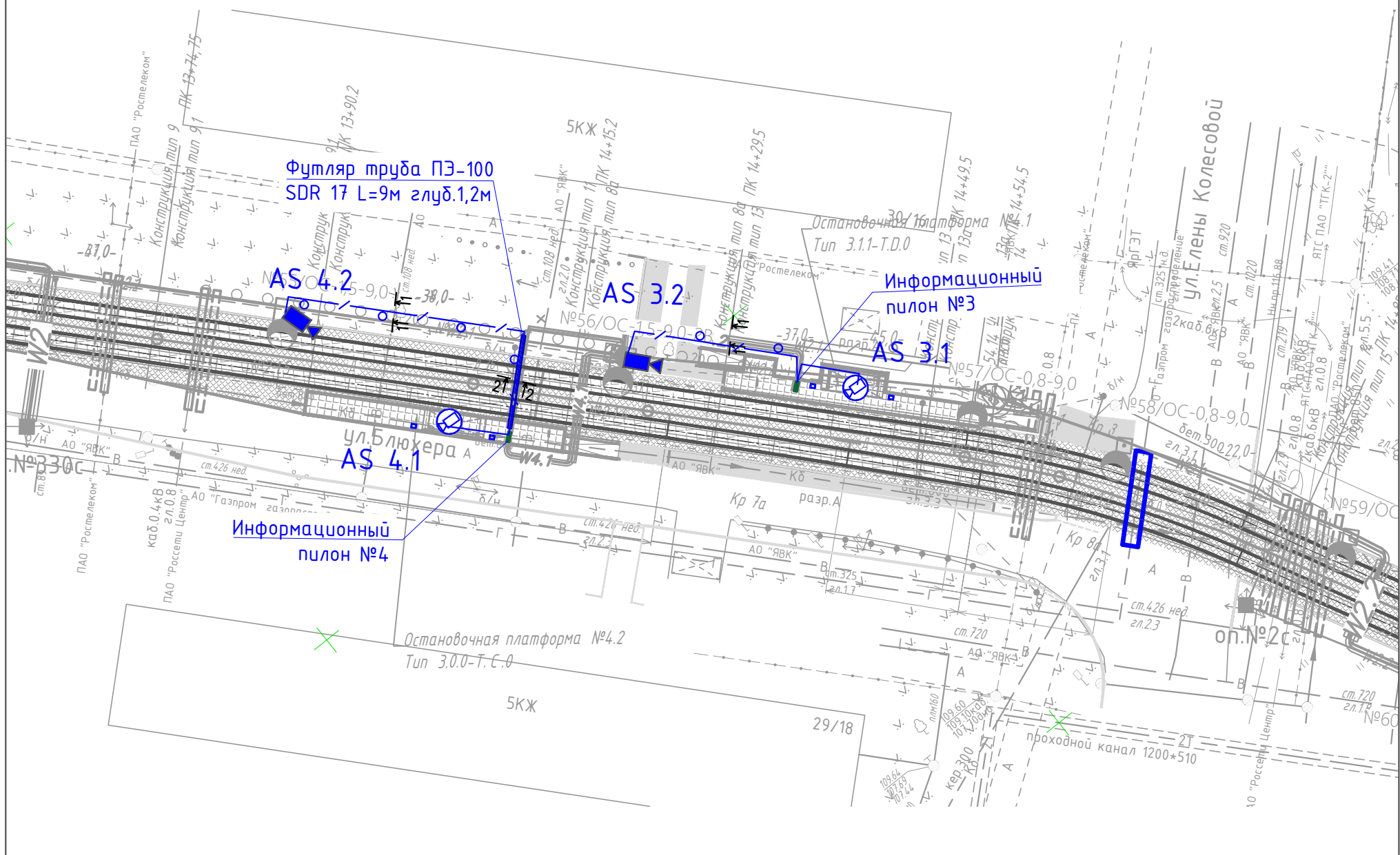
- Условные обозначения:
- Информационный пилон
 - IP-видеокамера в павильон
 - IP-видеокамера на опору
 - Опора для установки IP-видеокамеры
 - Кабель F/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52 в грунте в ПНД трубе

1 Опоры контактной сети разрабатываются в 0484ГП.09-1-КК.

0484ГП.09-1-СЧ0									
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. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»									
1	-	Зач.	10-24	Фир	12.11.23	Система управления остановочными пунктами, Информационные пилоны и видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	N	Док	Подп.	Дата	P	4	
Разработчик	Длина	Фир	01.11.23						
Проверил	Сквор	Фир	01.11.23						
Н.контр	Сластенкин		01.11.23			План прокладки кабельных трасс и расположения оборудования на участке ПК9, ПК10	ООО "ГТТ"		
ГИП	Сластенкин		01.11.23						

Согласовано:					
Взам.инф.№					
Подпись и дата					
Инф.№подл.					

Линия совмещения с листом 4

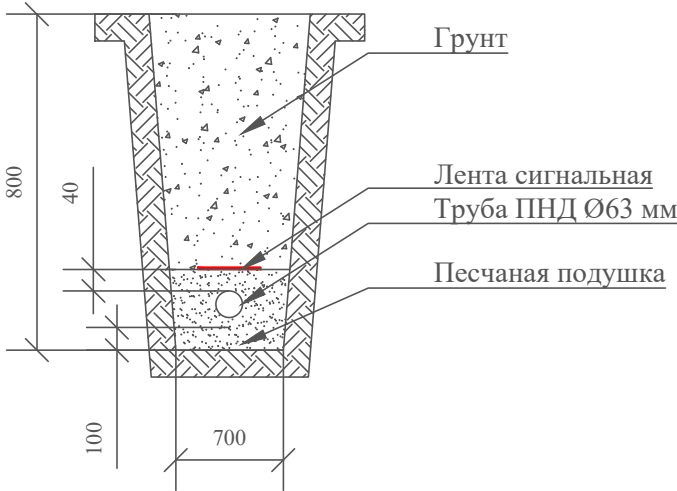


Линия совмещения с листом 6

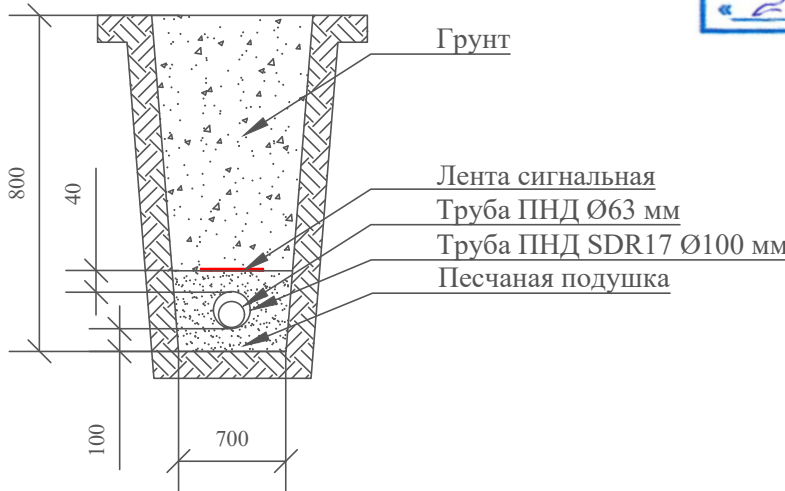
Схема совмещения листов

Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5	Лист 6
--------	--------	--------	--------	--------

Траншея пересечения кабельных линий, проложенных в грунте 1-1



Траншея пересечения кабельных линий, проложенных в грунте с трамвайными путями и смежными инженерными системами 2-2



Условные обозначения:

- Информационный пилон
- IP-видеокамера в павильоне
- IP-видеокамера на опору
- Опора для установки IP-видеокамеры
- Кабель F/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52 в грунте в ПНД трубе

1 Опоры контактной сети разрабатываются в 0484ГП.09-1-КС.

						0484ГП.09-1-СУО		
						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. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»		
1	-	Зам.	10-24	Фин	12.11.23	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение	Стадия	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	N	Док	Погр.		Р	5
Разраб.	Дубинина				Фин			
Проверил	Скляров				Фин			
Н.контр	Сластенкин				Фин	План прокладки кабельных трасс и расположения оборудования на участке ПК14	000 "ГТТ"	
ГИП	Сластенкин				Фин			

Согласовано:					
Взам.инж.Н					
Подпись и дата					
Инв.№подл.					

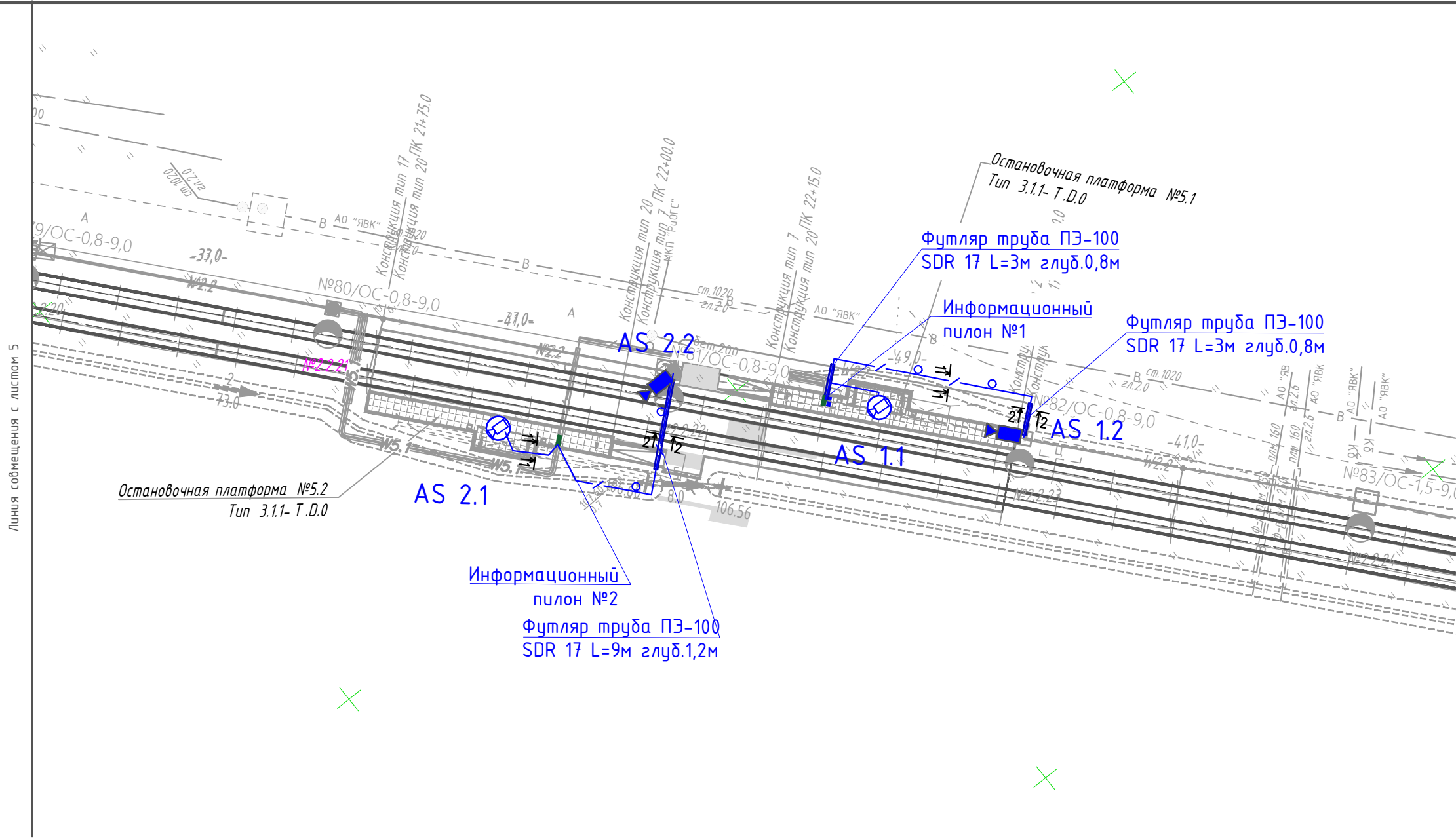
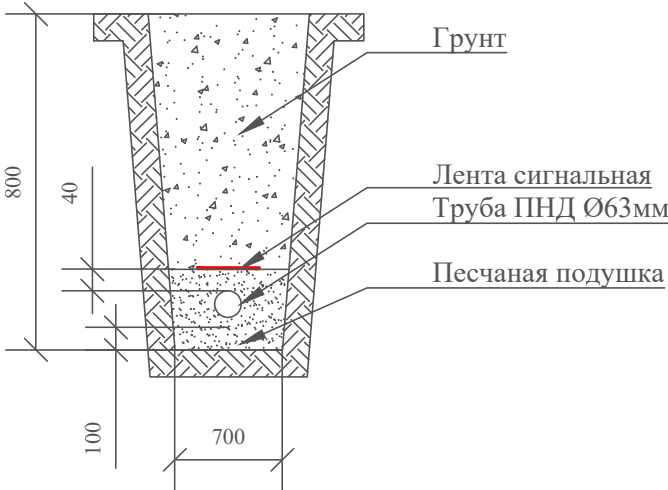


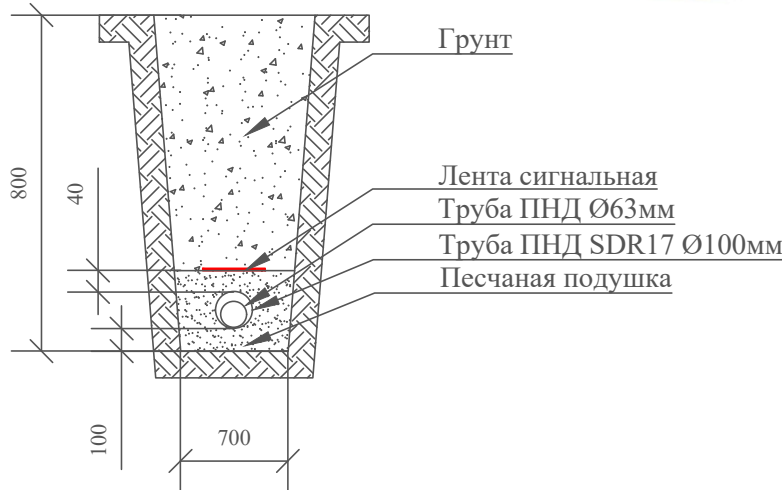
Схема совмещения листов

Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5	Лист 6
--------	--------	--------	--------	--------

Траншея пересечения кабельных линий, проложенных в грунте 1-1



Траншея пересечения кабельных линий, проложенных в грунте с трамвайными путями и смежными инженерными системами 2-2



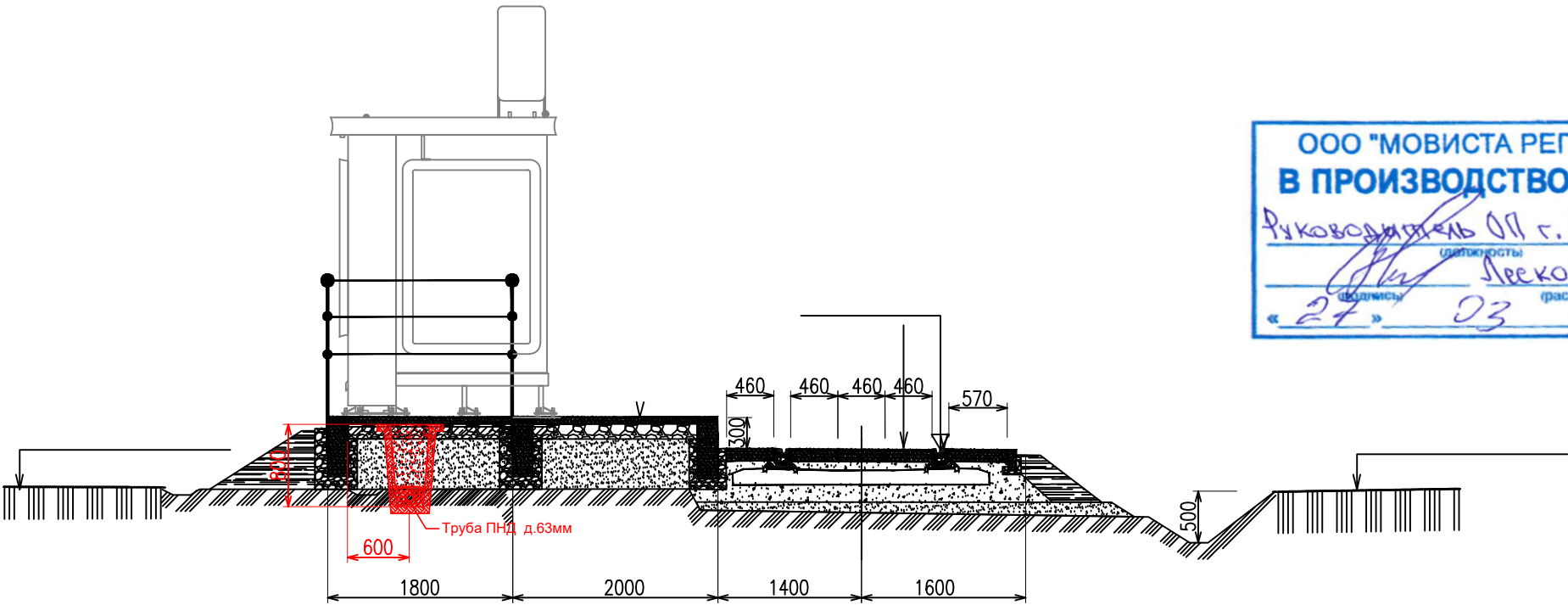
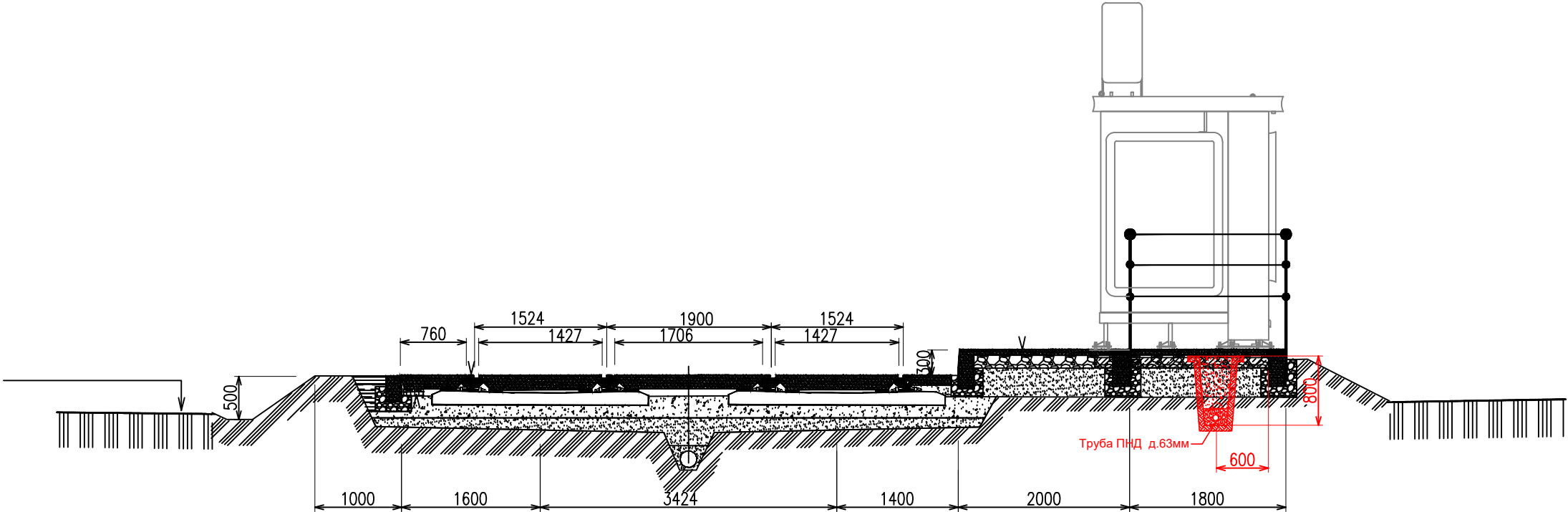
Условные обозначения:

- Информационный пилон
- IP-видеокамера в павильон
- IP-видеокамера на опору
- Опора для установки IP-видеокамеры
- Кабель F/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52 в грунте в ПНД трубе

1 Опоры контактной сети разрабатываются в 0484ГП.09-1-КС.

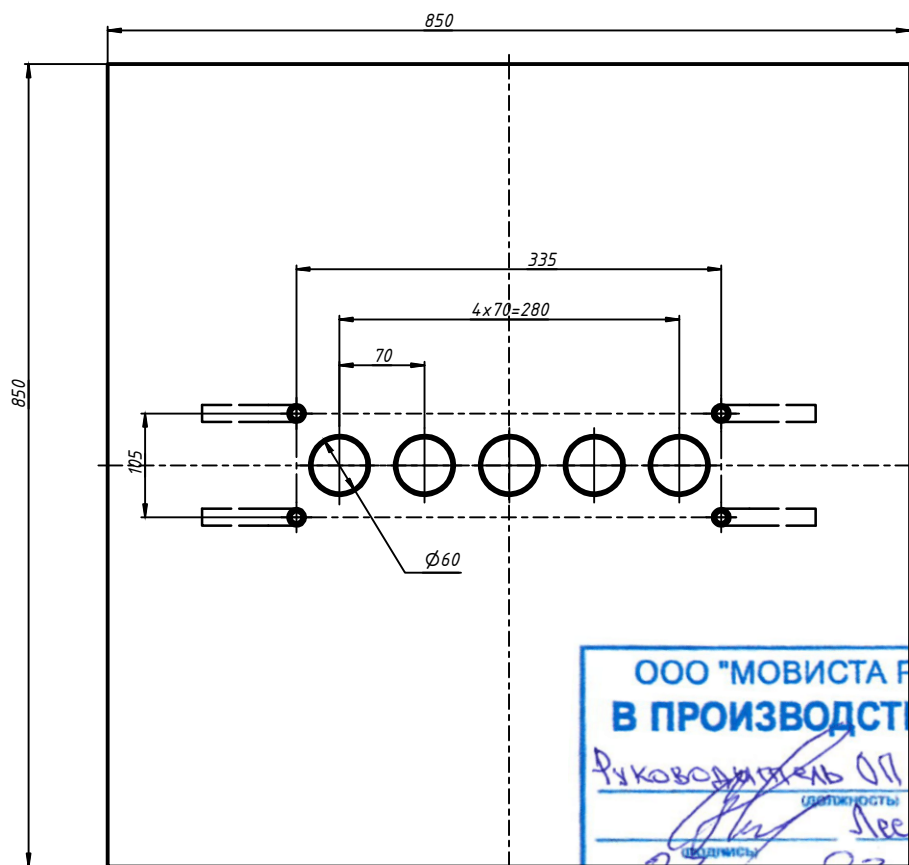
						0484ГП.09-1-СУО				
						О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»				
1	-	Зам	10-24		12.11.23	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док	Подп.	Дата			Р	6	
Разраб.	Дубинина			01.11.23						
Проверил	Склярб			01.11.23						
						План прокладки кабельных трасс и расположения оборудования на участке ПК22		000 "ГТТ"		
Н.контр	Сластенкин			01.11.23						
ГИП	Сластенкин			01.11.23						

Согласовано:				
Взам. инв. N				
Подпись и дата				
Инв. N подл.				



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
(подпись) Леоковский С.В.
(подпись) 27 03 2024 г.
(расшифровка)

						0484ГП.09–1–СУО				
						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. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»				
Изм.	Кол.уч.	Лист N	Док	Подп.	Дата	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дубинина			01.11.23			Р	7	
Проверил		Скляров			01.11.23					
Н. контр		Сластенкин			01.11.23	Проход коммуникаций в остановочных площадках		ООО "ГТТ"		
ГИП		Сластенкин			01.11.23					

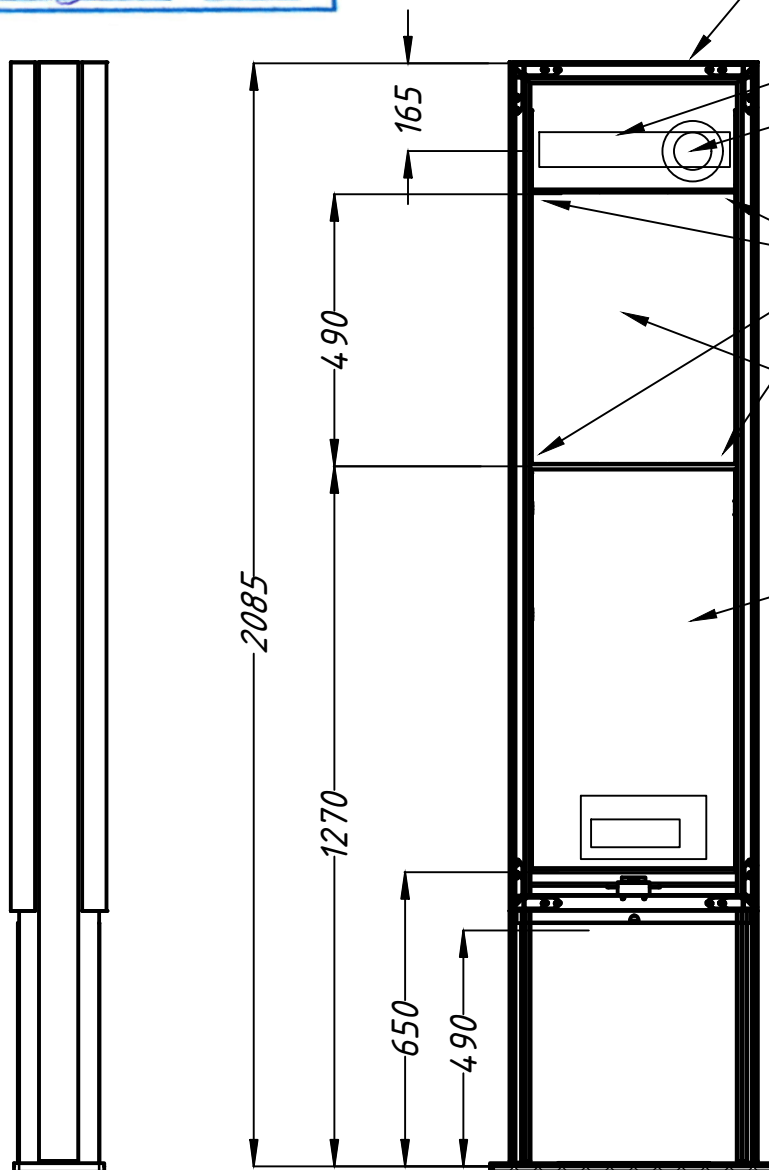


Руководитель ОЛ г. Ярославль
(подпись) Леоковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
« 27 » 03 20 24 г.

Формат А4

Руководитель ОП г. Ярославль
(подпись) Леоковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
« 27 » 03 20 24 г.

Монтажная панель



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0484 ГП.09-1-СУО

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. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»

Система управления остановочными пунктами.
Информационные пилоны и видеонаблюдение

Статья

Лист

Листов

P

10

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док	Подп.	Дата
Разработ.		Дубинина			01.11.23
Проверил		Скляр			01.11.23
Н. контр		Сластенкин			01.11.23
ГИП		Сластенкин			01.11.23

Чертеж информационного пилона

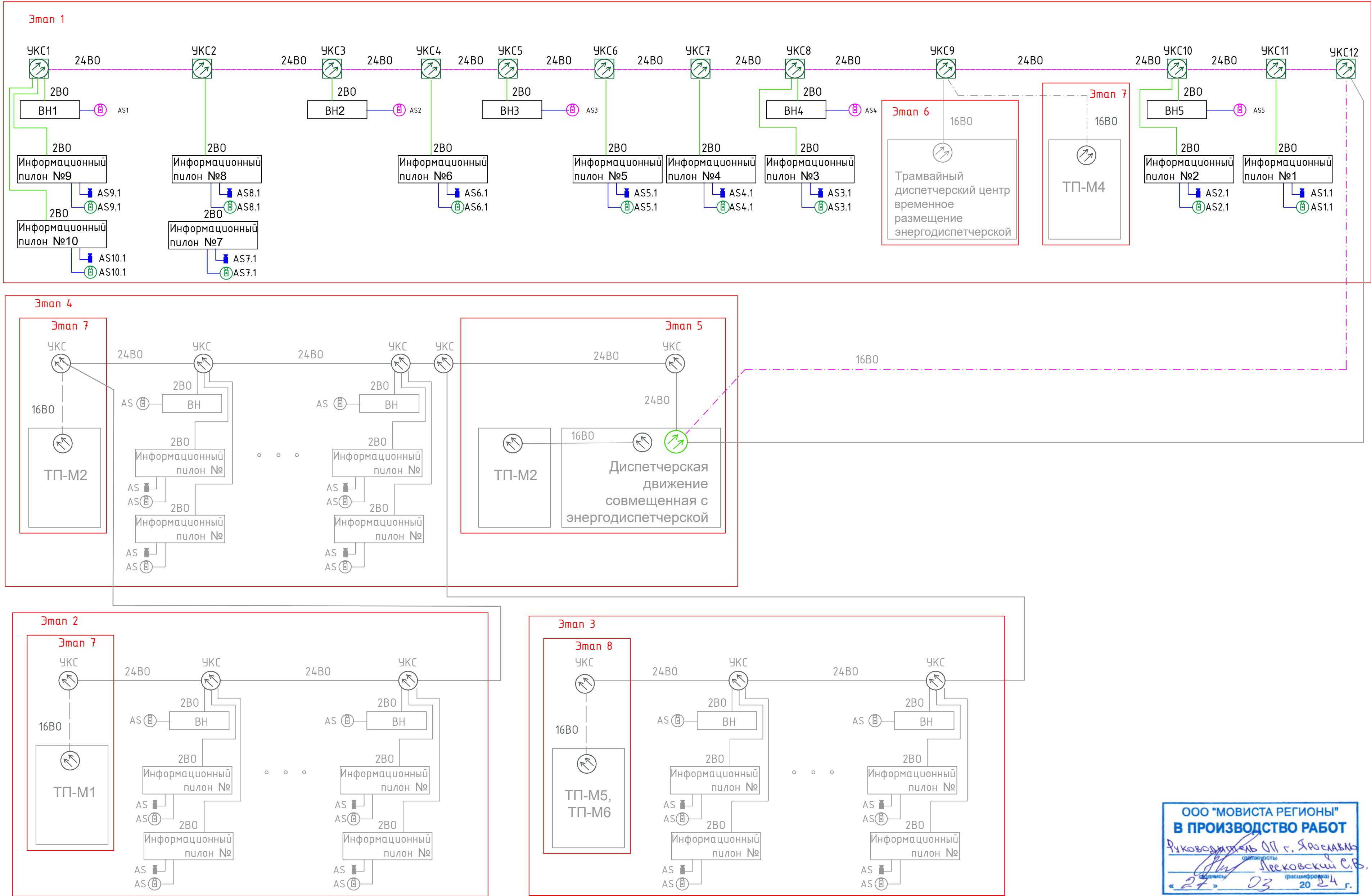
000 "□□"

Согласовано:

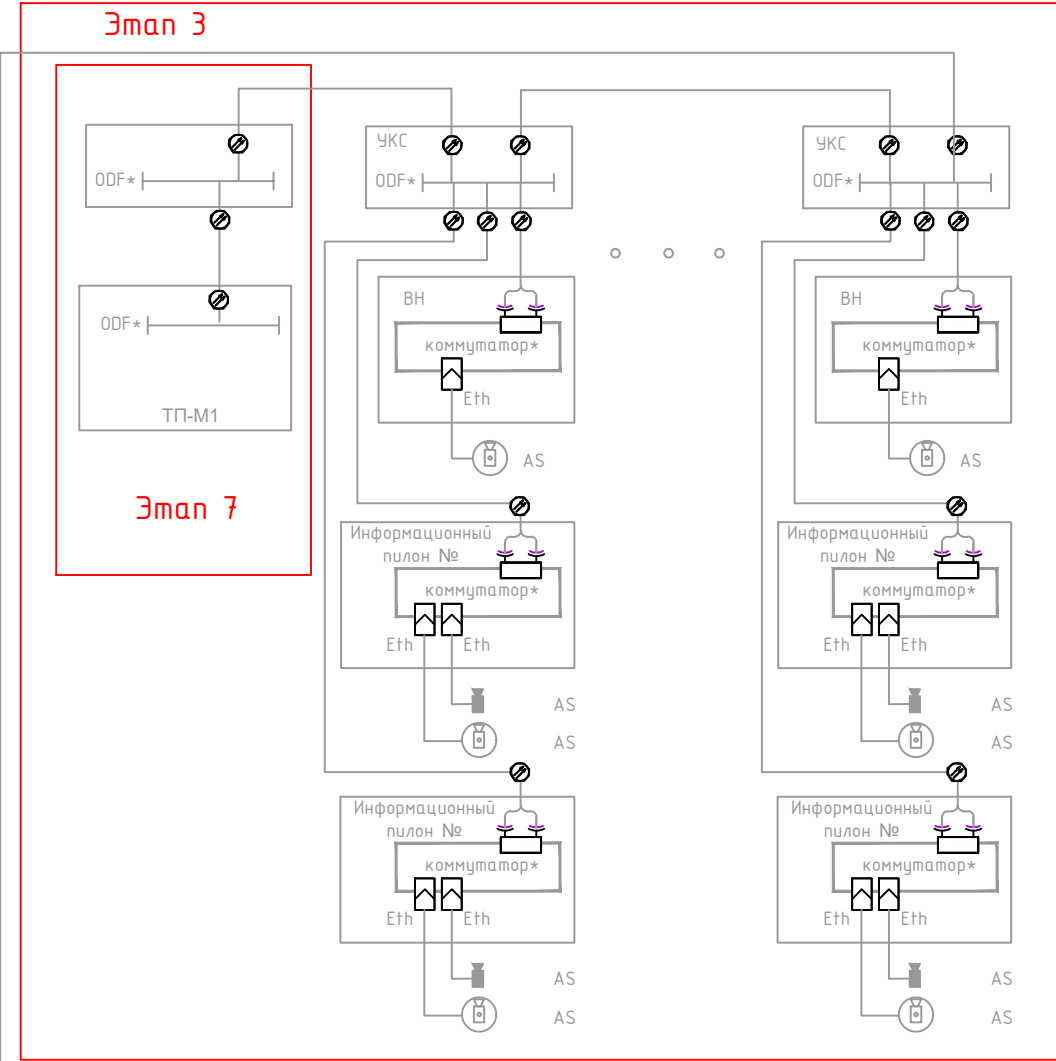
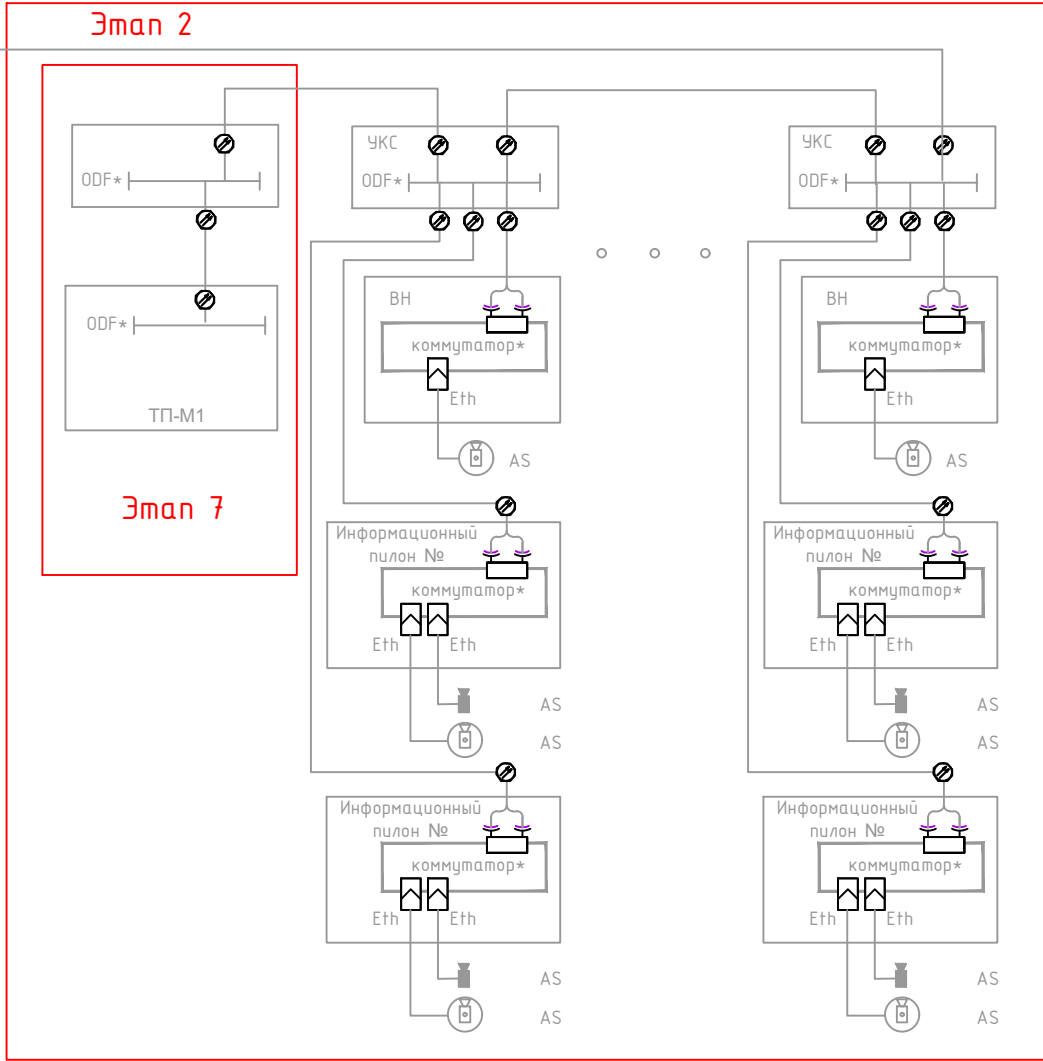
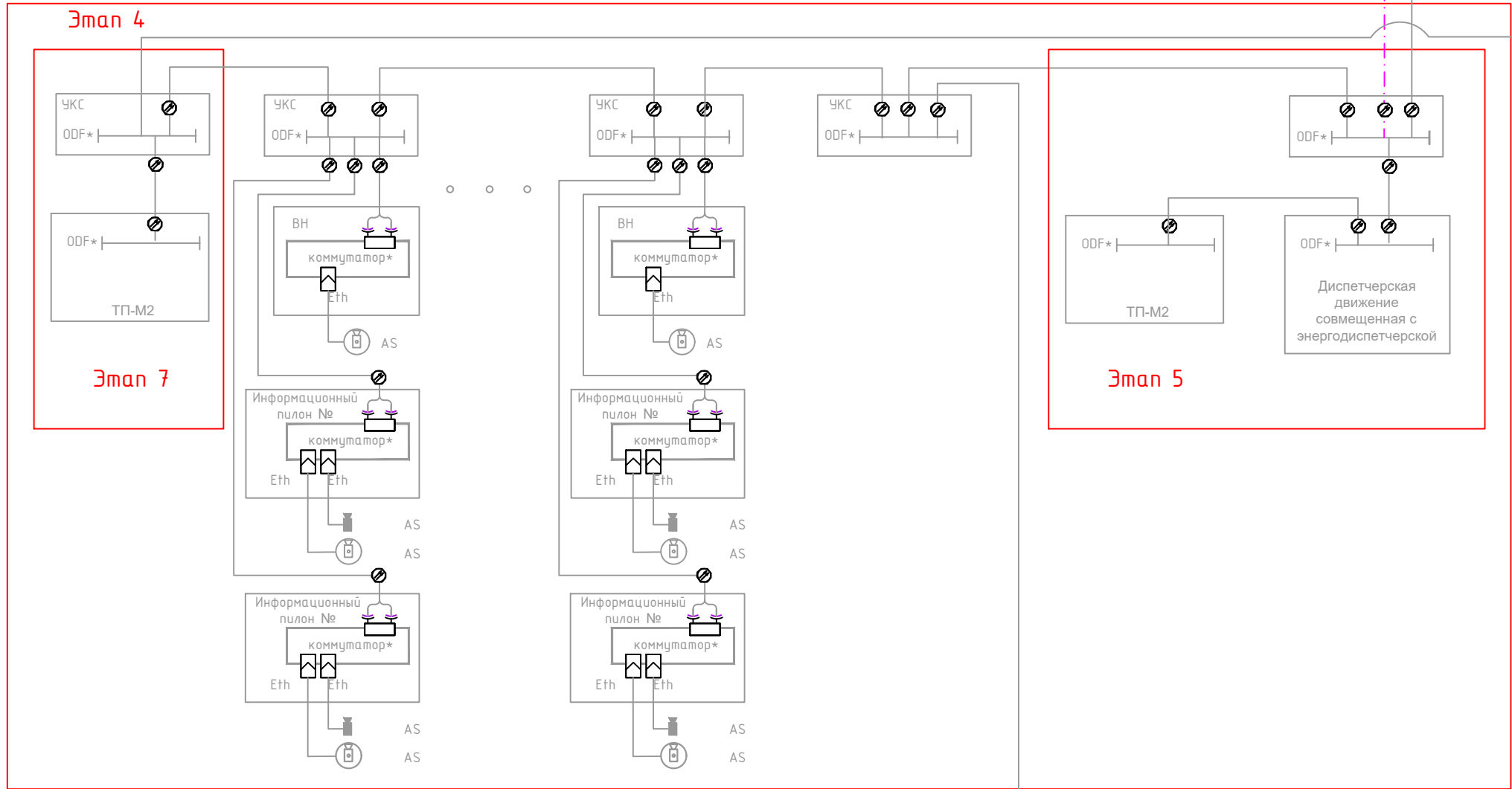
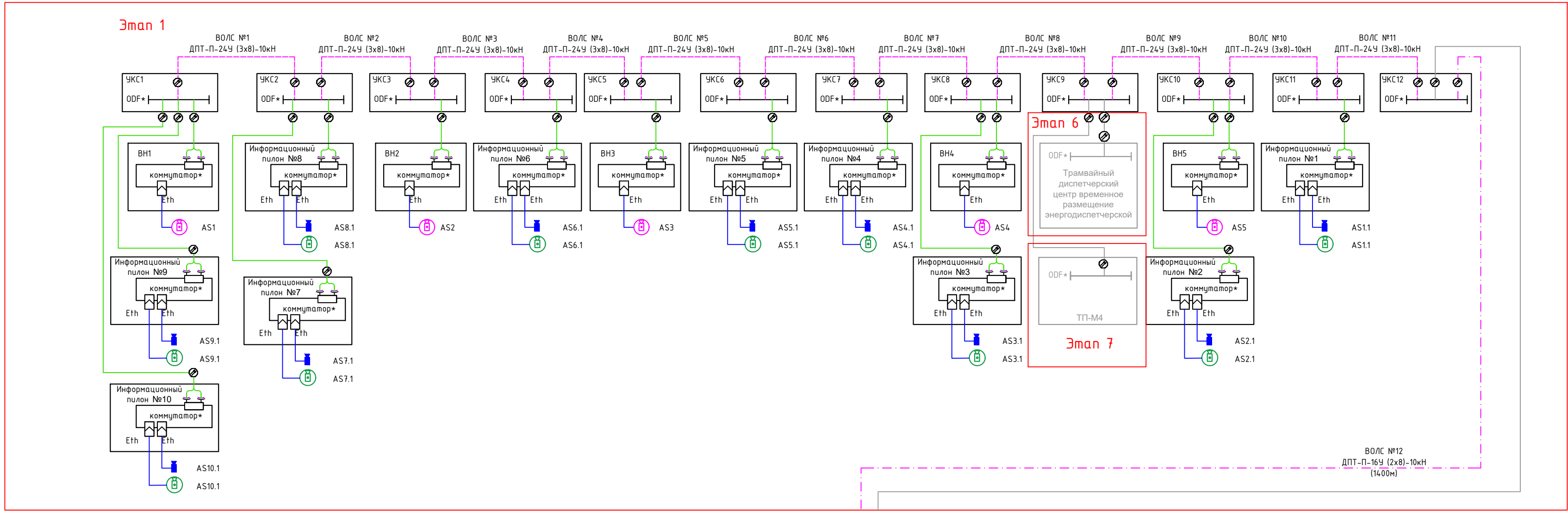
Взам.инж.

Подпись и дата

Информ.



						0484ГП.09-1-С40					
						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. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блехера»					
1	-	№	10-24	Фирм	12.11.23	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение		Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N	Док	Попр.			Дата	Р	11	
Разроб.		Дубина			Фирм			01.11.23			
Проверил		Скляров			Фирм	01.11.23	Структурная схема автоматизации		ООО "ГТТ"		
И.контр.		Сластенкин			Фирм	01.11.23					
ГП		Сластенкин			Фирм	01.11.23					



- Условные обозначения:
- Кабель оптический 1680 одномод по опрам
 - Кабель оптический 2480 одномод по опрам
 - Шнур оптический армированный бронированный duplex
 - SC/APC (280) в гильзе в ПНД трубе
 - Кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 для КСК и IP-сетей
 - AS IP-видеокамера 4 Мп 25х IP-камера PTZ TandemVu
 - AS IP-видеокамера TR-D2251WDIR4 v2
 - AS IP-видеокамера TR-D9251WDIR3 v2
 - Оптический приемопередатчик SFP+, 10G, 20км, SM, DDM, 1310нм, LC

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
Лекковский С.В.
27.03.2024 г.

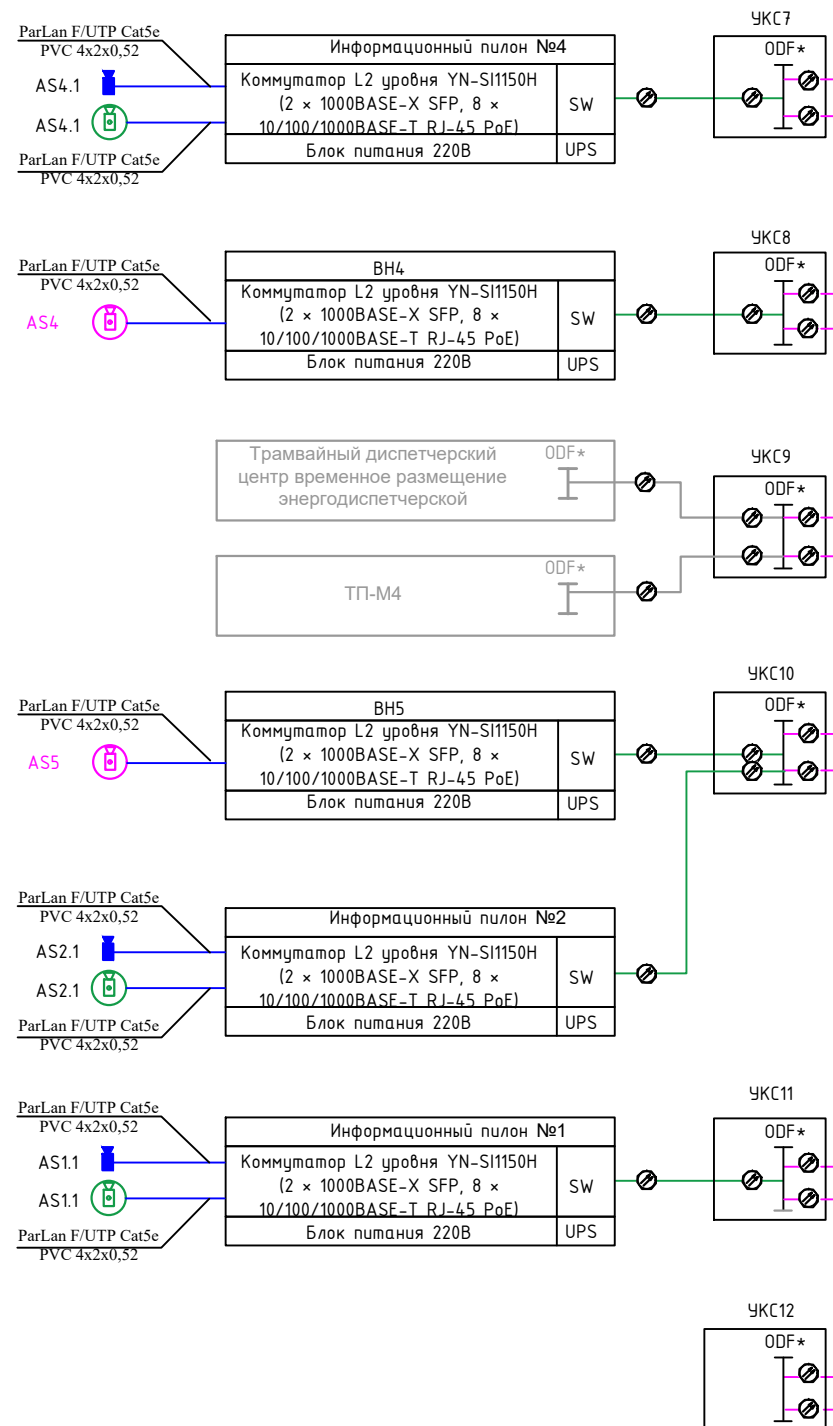
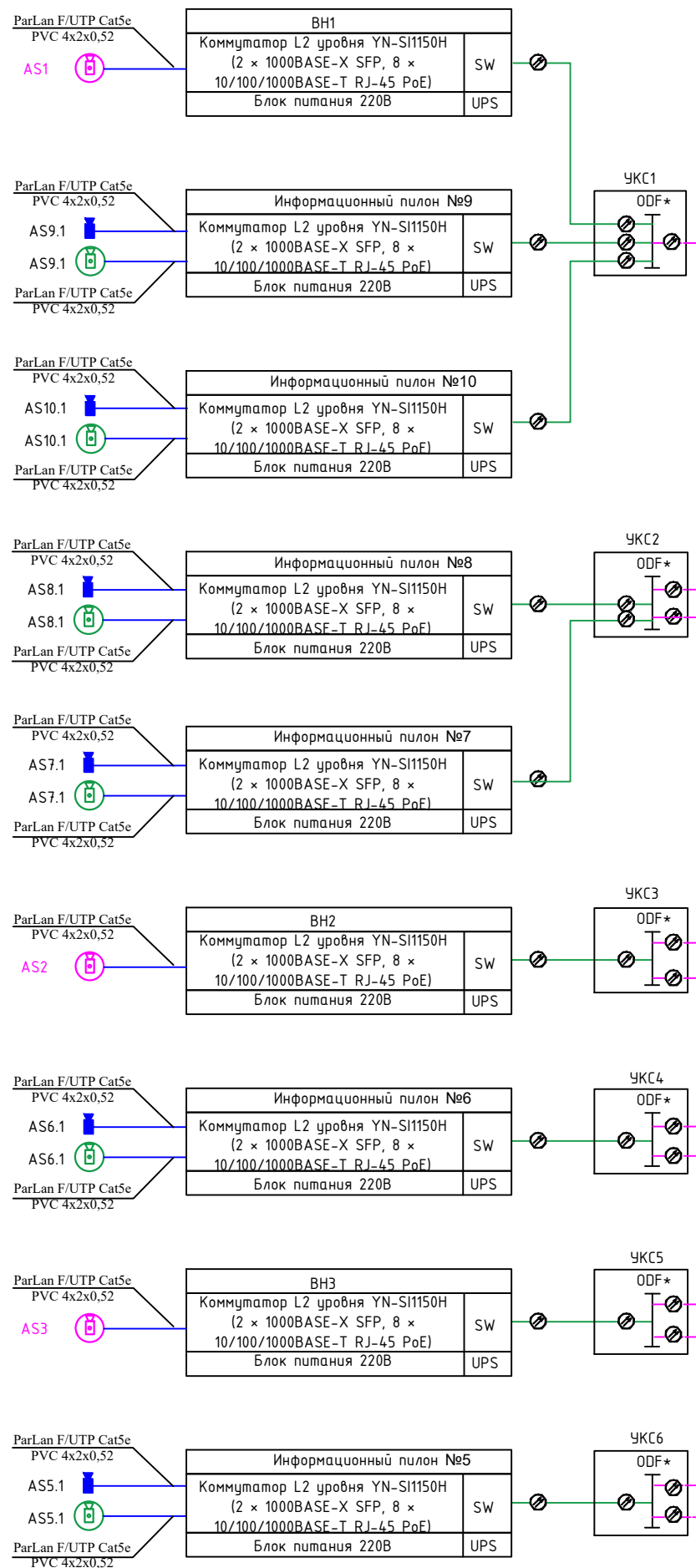
0484ГП.09-1-СЧО					
О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»					
1	-	Наб	10-24	12.11.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док	Поан.	Дата
Разраб.	Дубинина				01.11.23
Проверил	Скляров				01.11.23
Н.контр.	Сластенкин				01.11.23
Гип	Сластенкин				01.11.23
Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение					Р
Принципиальная схема					Лист 12
000 "ГТТ"					Листов

Согласовано:

Взамин-6.Н

Подпись и дата

Инф.Мнодл.



Диспетчерская движение
совмещенная с
энергодиспетчерской

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
Лекковский С.В.
«27» 03 2024 г.

- Условные обозначения:
- Кабель оптический 16В0 одножильный по опрам
 - Кабель оптический 24В0 одножильный по опрам
 - Шнур оптический армированный бронированный duplex SC/APC (2В0) в грунте в ПНД трубе
 - Кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 для СКС и IP-сетей
 - AS IP-видеокамера 4 Мп 25х IP-камера PTZ TandemVu
 - AS IP-видеокамера TR-D2251WDIR4 v2
 - AS IP-видеокамера TR-D9251WDIR3 v2

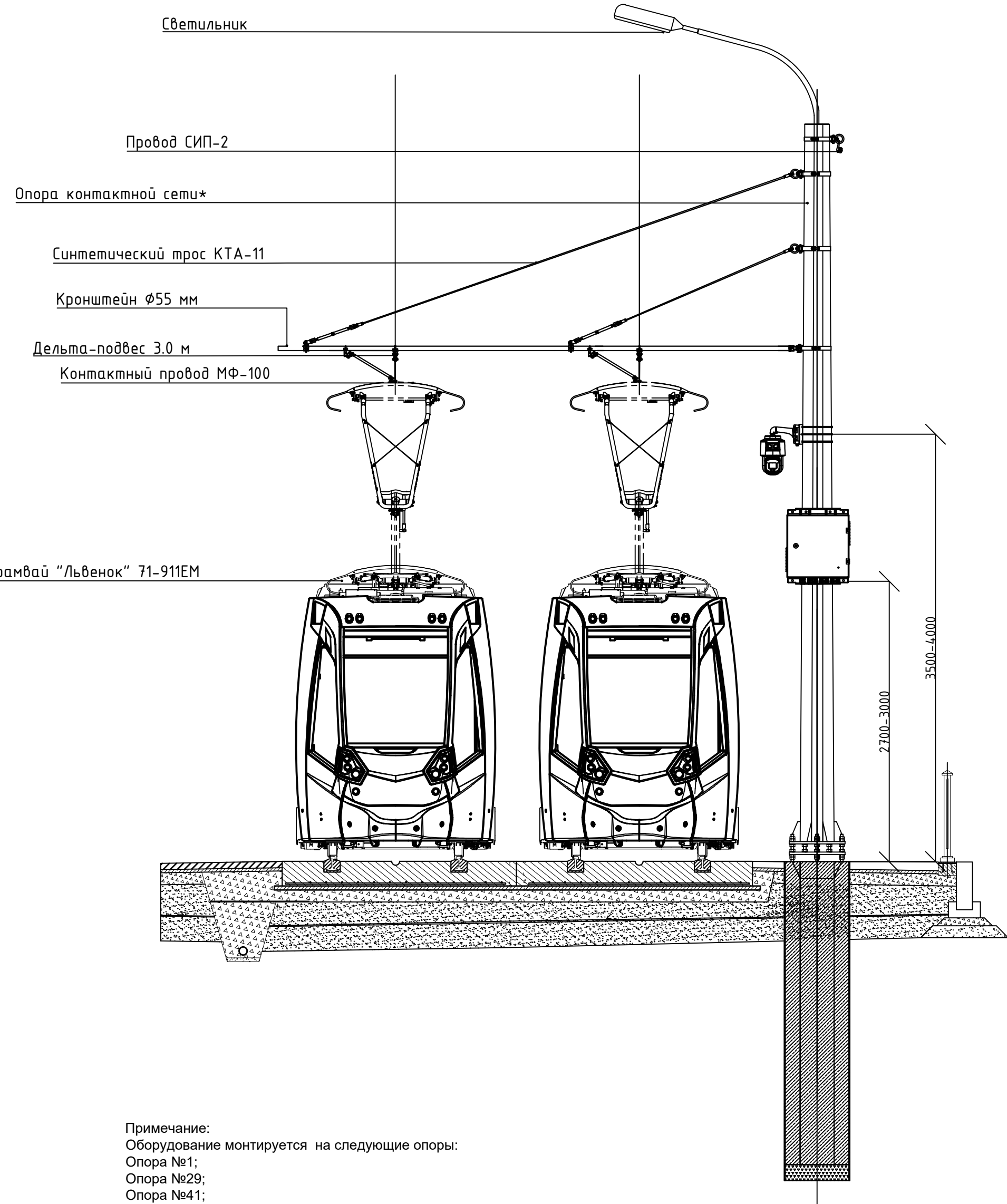
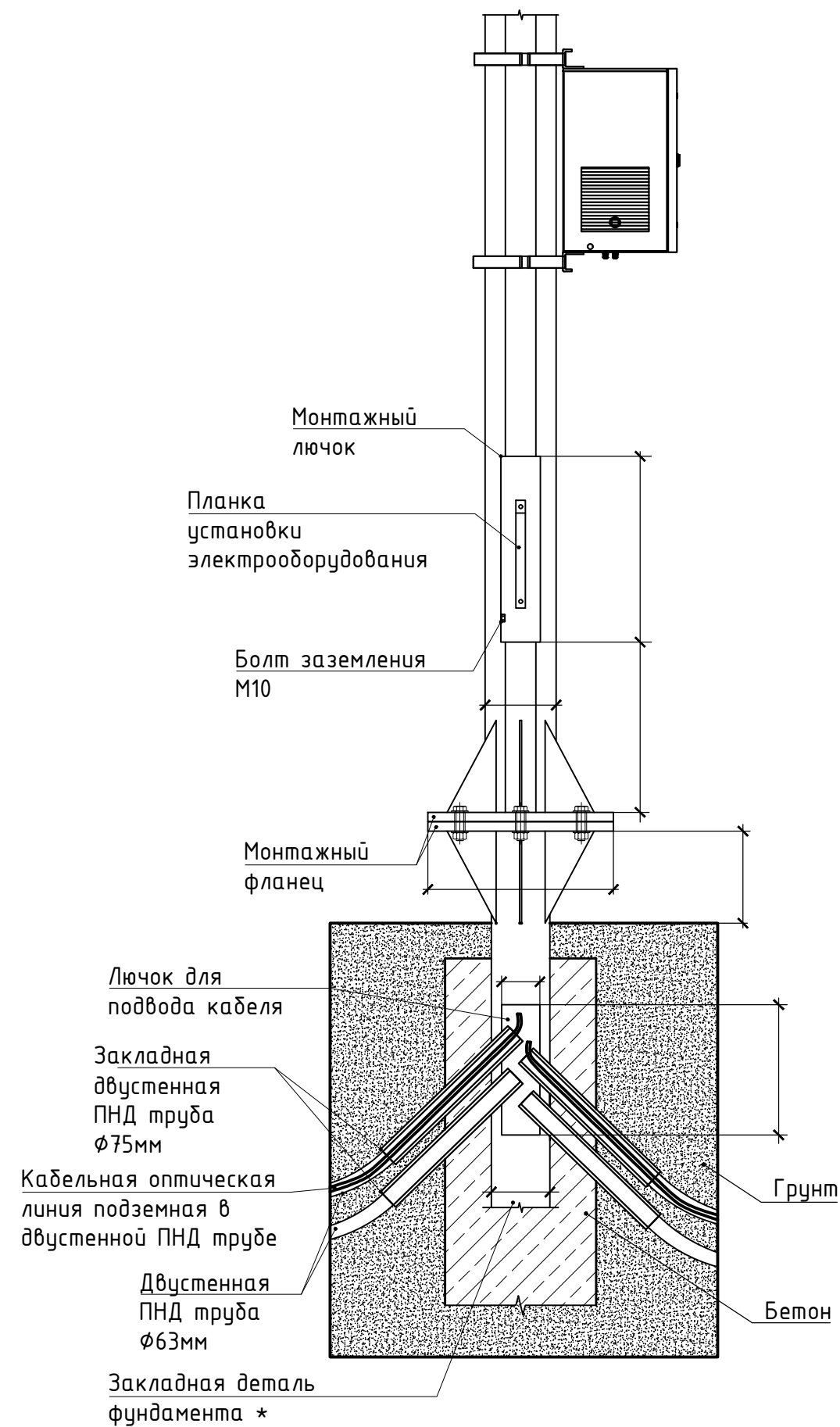
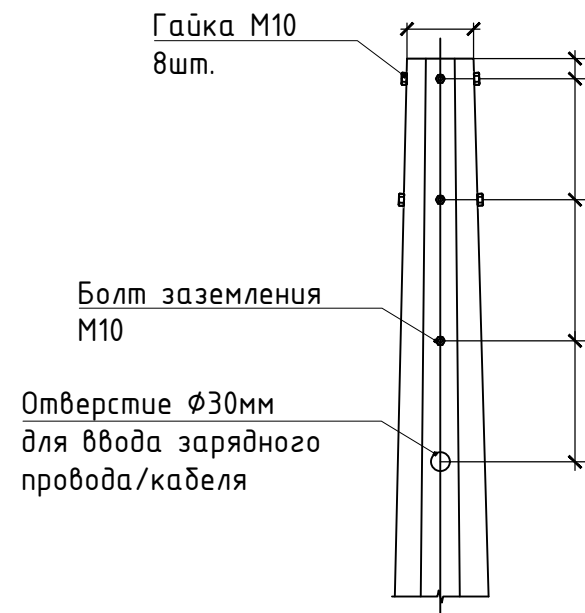
						0484ГП.09-1-СУО				
						О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»				
1	-	Нов	10-24		12.11.23	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата			Р	13	
Разработ.	Дубинина			01.11.23	Схемы подключений внешних проводов		ООО "ГТТ"			
Проверил	Скляр			01.11.23						
Н.контр	Сластенкин			01.11.23						
ГИП	Сластенкин			01.11.23						

Согласовано:

Взам.№01

Подпись и дата

Имя.Фамилия

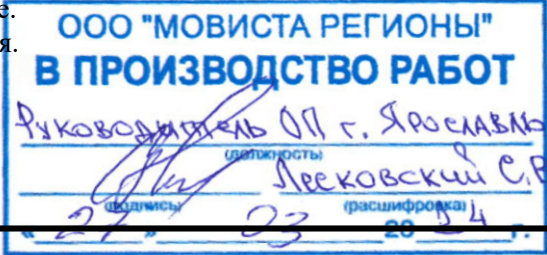


Примечание:
Оборудование монтируется на следующие опоры:
Опора №1;
Опора №29;
Опора №41;
Опора №57;
Опора № 79.



						0484ГП.09-1-СУ0				
						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. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»				
1	-	Ноб	10-24	ФШФ	12.11.23	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата			Р	14	
Разраб	Дубинина			ФШФ	01.11.23	Схемы крепления		ООО "ГТТ"		
Проверил	Скляр			ФШФ	01.11.23					
Н.контр	Сластенкин				01.11.23					
ГИП	Сластенкин				01.11.23					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Оборудование:							
	Информационный пилон		ФГВТ.467200.002 ПС	ООО «Проект А»	шт.	10		
AS	IP-камера с фиксированным объективом		TR-D2251WDIR4 v2	TRASSIR	шт.	10		На опору освещения
	Крепление на столб		КУ-1У исп2	SLT	шт.	10		На пилон
AS	IP-камера с фиксированным объективом		TR-D9251WDIR3 v2	TRASSIR	шт.	10		На павильон
	Кабели и провода							
	Кабель внешней прокладки ParLan U/UTP Cat5e PE 4x2x0,52 для СКС и IP-сетей		ParLan U/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	Паритет	м	780		От пилона до камер, между пилонами
	Материалы							
	Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.63мм с протяжкой, SN13, 530Н, в бухте 50м, цвет красный		121963	ДКС	м.	660		От пилона до опоры освещения
	Муфта для двустенных-дренажных труб, 63мм		15063	ДКС	шт	10		От пилона до опоры освещения
	Труба ПА 6 гофр. DN17мм, ПВ-0, Двн 16,8 мм, Днар 21,2 мм, цвет тёмно-серый, с протяжкой		РА611721F0	ДКС	м	120		
	Лента сигнальная 125х3,5 ЛЗС 125 (50м)			Россия	шт	14		От пилона до опоры освещения
	Труба напорная 0110 ГОСТ 18599-2001		ПНД П3100 SDR17	Связьстройдеталь	м	52		Футляр
	Бирка маркировочная треугольная		У-136	Россия	шт.	30		
	Проволока оцинкованная, Д-0,5 мм, для крепления бирок				м	10		
	Мастика битумная гидроизоляционная (20 кг)		110199-00001	Связьстройдеталь	шт.	2		
	Бетон класса М250 В20				м3	2,89		Фундамент под пилон
	Песок средний по ГОСТ 8736-2014 с коэффициентом фильтрации не менее 3м в сутки в плотном теле/с уплотнение 0,9-0,92		ГОСТ 8736-2016		м3	40,6		Под фундамент для пилона 0,1 и подушка в траншею 0,06
	Арматура д.16				кг	94,68		
	Вязальная проволока 4мм				м	48		
	Крепление шпилька угловая				шт	40		Фундамент под пилон
	Разъем RJ-45				шт	40		
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
1. Возможно применение аналогичного оборудования при условии сохранения характеристик, предусмотренных проектом. 2. Изготовитель/поставщик могут быть определены на конкурсной основе. 3. Все оборудование должно иметь актуальные сертификаты соответствия.					0484ГП.09-1-СУО.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. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»			
					Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
						Р		1
					Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО «ГТТ»		



						0484ГП.09-1-СУО.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. 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»		
1	-	Зам.	10-24		12.11.23	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение	Стадия	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Р	1
Разраб.		Дубинина			01.11.23			
Проверил		Скляров			01.11.23	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО «ГТТ»	
Н. контр.		Сластенкин			01.11.23	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО «ГТТ»	
ГИП		Сластенкин			01.11.23			

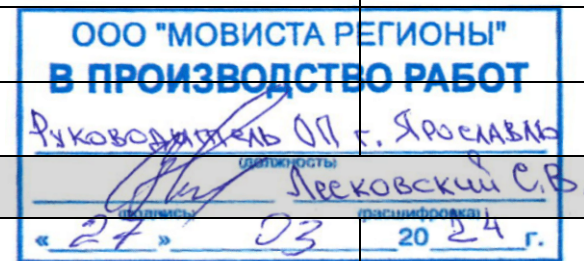
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ
на устройство технических средств системы управления остановочными пунктами

0484ГП.09-1-СУО.ВР

Объект: ««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».

1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера»

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов	Примечание
	«Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение»					
1	Монтажные работы. Оборудование					
1.1	Информационный пилон	шт.	10	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14, 0484ГП.09-1-СУО.СО		
1.2	IP-камера с фиксированным объективом	шт.	10	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14, 0484ГП.09-1-СУО.СО		
1.3	IP-камера с фиксированным объективом	шт.	10	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14, 0484ГП.09-1-СУО.СО		
2	Пусконаладочные работы. Оборудование					
2.1	Информационный пилон	шт.	10	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14, 0484ГП.09-1-СУО.СО		
2.2	IP-камера с фиксированным объективом	шт.	10	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14, 0484ГП.09-1-СУО.СО		
2.3	IP-камера с фиксированным объективом	шт.	10	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14, 0484ГП.09-1-СУО.СО		
3	Монтажные работы. Кабели и провода					
3.1	Прокладка ПНД трубы водопроводной Ø 63 мм стенка 7,1 мм в траншею	м	660	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14, 0484ГП.09-1-СУО.СО		



3.2	Прокладка кабеля ParLan U/UTP Cat5e PE 4x2x0,52 в гибкой трубе ПНД Д=63мм в траншеи	м	660	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14, 0484ГП.09-1-СУО.СО		С установкой муфт -10 шт
3.3	Покрытие кабеля сигнальной лентой в траншее	м	660	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14		
3.4	Прокладка трубы ПА 6 гофр. DN17 мм, ПВ-0, Двн 16,8 мм, Днар 21,2 мм, цвет тёмно-серый, с протяжкой по опоре	м	120			
3.5	Затягивание кабеля ParLan U/UTP Cat5e PE 4x2x0,52 для СК в гибкую трубу DN17мм, ПВ-0, Двн 16,8 мм, Днар 21,2 мм, цвет тёмно-серый, с протяжкой по конструкции	м	120	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14, 0484ГП.09-1-СУО.СО		С маркировкой бирками
3.6	Разделка и оконцовка кабеля ParLan U/UTP Cat5e PE 4x2x0,52 разъемами RJ-45	шт.	40	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14	ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ" В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ Руководитель ОП г. Ярославль (подпись) <i>Александр С.В.</i> «27» 03 2024 г.	
3.7	Сверление отверстий в опоре для вывода кабелей Д=16мм, 4шт/опора	шт.	40	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14		
3.8	Прокладка трубы в траншее ПНД ПЭ100 SDR17 0110 ГОСТ 18599-2001	м	52	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14		Пересечения кабеля – 9 шт
3.9	Затяжка трубы ПНД трубе водопроводная Ø 63 мм стенка 7,1 мм с кабелем в трубу ПНД ПЭ100 SDR17 0110 ГОСТ 18599-2001	м	52	0484ГП.09-1-СУО, лист 2-14		
4	Земляные работы					
4.1	Рытье котлована под фундамент вручную	м ³	5		=1*1*0,5*10	
4.2	Обратная засыпка котлована	м ³	1,11		=5-1-0,85*0,85*0,4*10	
4.3	Засыпка песчаной подушки под фундаментом объем 0,1м3	м ³	1	0484ГП.09-1-СУО, лист 9, 0484ГП.09-1-СУО.СО	=10*0,1	

4.4	Заливка фундамента бетоном М250 В20	м ³	2,89	0484ГП.09-1-СУО, лист 9 0484ГП.09-1-СУО.СО	=10*0,289	
4.5	Армирование фундамента (арматура 16мм)	м	40	0484ГП.09-1-СУО, лист 9, 0484ГП.09-1-СУО.СО		
4.6	Установка закладных деталей в тело фундамента (шпилька диам. 12)	шт.	40			
4.7	Гидроизоляция фундаментов мастикой битумной	м ²	40		40 кг мастики	40 кг мастики
4.8	Рытье траншеи для прокладки труб (длина траншеи 633м глубиной 0.8м, длина траншеи 27м глубиной 1,2м) (ширина траншеи низа, м – 0,7; ширина траншеи верх, м – 1,2;) с разработкой вручную 10% в местах пересечений	м ³	511,86		$=(0,7+1,2)/2*0,8*633+(0,7+1,2)/2*1,2*27$	
4.9	Обратная засыпка траншеи для прокладки ПЭ труб Д=100 мм с последующим трамбованием	м ³	46,25		$=((0,7+1,2)/2*0,8*25+(0,7+1,2)/2*1,2*27)-$ $(3,14156*(100*0,001/2)^2*52)-0,06*52$	
4.10	Обратная засыпка траншеи для прокладки ПЭ труб Д=63 мм с последующим трамбованием	м ³	423,7		$=((((0,7+1,2)/2*0,8*(660-25-27))-$ $(3,14156*(63*0,001/2)^2*(660-25-27))-0,06*(660-25-27))$	
5.11	Засыпка песчаной подушки (Н=100мм) объем на 1 м, м. куб – 0,06	м ³	39,6		=660*0,06	
4.12	Погрузка грунта (разработки траншеи для прокладки труб) механизировано на а/самосвалы (ковш – обратная лопата Vк=0,25м3)	м ³	45,8		=2,89+1+(511,86-46,25-423,7)	
4.13	Вывоз грунта плотность 2,06 на полигон на а/самосвалах на расстояние 20 км	т	94,348		=45,8*2,06	



Примечания

- 1 Пересечение №1: труба напорная ПНД ПЭ100 SDR17 -9м, кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 -9м
- 2 Пересечение №2: труба напорная ПНД ПЭ100 SDR17 -8м, кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 -4м
- 3 Пересечение №3: труба напорная ПНД ПЭ100 SDR17 -8м, кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 -8м
- 4 Пересечение №4: труба напорная ПНД ПЭ100 SDR17 -4м, кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 -3м
- 5 Пересечение №5: труба напорная ПНД ПЭ100 SDR17 -6м, кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 -4м
- 6 Пересечение №6: труба напорная ПНД ПЭ100 SDR17 -9м, кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 -9м
- 7 Пересечение №7: труба напорная ПНД ПЭ100 SDR17 -9м, кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 -9м
- 8 Пересечение №8: труба напорная ПНД ПЭ100 SDR17 -3м, кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 -3м
- 9 Пересечение №9: труба напорная ПНД ПЭ100 SDR17 -3м, кабель ParLan U/UTP Cat5e PE 2x2x0,52 -3м



Согласовано		
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубы			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
	Информационный пилон №1	AS1.1					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	27			
	Информационный пилон №1	AS1.2					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	47			
	Информационный пилон №2	AS2.1					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	26			
	Информационный пилон №2	AS2.2					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	44			
	Информационный пилон №3	AS3.1					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	28			
	Информационный пилон №3	AS3.2					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	44			
	Информационный пилон №4	AS4.1					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	24			
	Информационный пилон №4	AS4.2					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	59			
	Информационный пилон №5	AS5.1					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	25			
	Информационный пилон №5	AS5.2					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	47			
	Информационный пилон №6	AS6.1					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	23			
	Информационный пилон №6	AS6.2					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	66			
	Информационный пилон №7	AS7.1					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	32			
	Информационный пилон №7	AS7.2					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	36			
	Информационный пилон №8	AS8.1					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	29			
	Информационный пилон №8	AS8.2					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	67			
	Информационный пилон №9	AS9.1					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	26			



						0484ГП.09-1-СУО.КЖ						
1	–	Нов.	10–24	ФмВ	12.11.23	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. Этап 1: Разворотный круг по ул. Блюхера, от разворотного круга по ул. Блюхера до пересечения с Ленинградским проспектом						
Изм. Кол.уч.		Лист	№ док.	Подп.	Дата							
Разраб.		Дубинина		ФмВ	11.10.23	Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение				Стадия	Лист	Листов
										Р	1	2
						Кабельный журнал				000 «ГТТ»		
Н. контр.		Сласенкин		ФмВ	11.10.23							
ГИП		Сласенкин		ФмВ	11.10.23							

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

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубы			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
	Информационный пилон №9	AS9.2					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	42			
	Информационный пилон №10	AS10.1					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	30			
	Информационный пилон №10	AS10.2					ParLan U/UTP Cat5e PE	2x2x0,52	58			

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Руководитель ОП г. Ярославль
Левковский С.В.
« 27 » 03 2024 г.