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»

2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Контактная сеть.

0484ГП.09-2-КС

Изм.	№ док	Подп.	Дата

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«28» июня 2024 г.

2024

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»

2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Контактная сеть.

0484ГП.09-2-КС

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(расшифровка)
(подпись)
«28» июня 2024 г.

Изм.	№ док	Подп.	Дата

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ» 1 г. Москва ОГРН 1217700081697 ИНН 7730262467

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Директор по проектированию — Ю.В. Трунов

Руководитель ОП – Комплексный ГИП — Д.Н. Гусев

2024

Общество с ограниченной ответственностью

«ЛРТ Груп»

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 городской округ город Ярославль в Ярославской области
2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Контактная сеть

0484ГП.09-2-КС

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г.Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«28» июня 2024 г.

Общество с ограниченной ответственностью «ЛРТ Груп» ОГРН 1217700275572 ИНН 9705156740 г.Москва
Для документов

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Главный инженер П.Д. Павлов

Главный инженер проекта К.В. Зражевский

2024

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Условные обозначения	
3	План сети ПК40-ПК47. М1:500	
4	План сети ПК32-ПК40. М1:500	
5	План сети ПК24-ПК32. М1:500	
6	План сети ПК20-ПК24. М1:500	
7	План сети ПК14-ПК20. М1:500	
8	План сети ПК10-ПК14. М1:500	
9	План сети ПК3-ПК10. М1:500	
10	План сети ПК0-ПК3. М1:500	
11	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК40-ПК47. М1:500	
12	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК32-ПК40. М1:500	
13	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК24-ПК32. М1:500	
14	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК20-ПК24. М1:500	
15	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК14-ПК20. М1:500	
16	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК10-ПК14. М1:500	
17	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК3-ПК10. М1:500	
18	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК0-ПК3. М1:500	
19	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0	
20	Схема установки опоры ОС-1,5-9,0	
21	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0. Подвес контактного провода на кривой	
22	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0 с подвесом провода на поперечине	
23	Схема установки опоры ОС-1,0-11,0	
24	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0-2В с выводом питающих кабелей	
25	Схема устройства закладных гильз	
26	Схема установки опоры ОС-0,9-9,0	
27	Схема установки опоры ОС-1,5-9,0 (фундамент 2,0х2,4 м)	
28	Узел крепления грузовой компенсации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 98.13330.2018	Трамвайные и троллейбусные линии	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок, 7 издание	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
130-499	Унифицированные стальные опоры контактной сети городского электрического трасспорта.	
АТР-048	Подвеска провода ТМ на прямой на кронштейне	
АТР-045	Подвеска провода ТМ на прямой на тросе	
	Прилагаемые документы	
0484ГП.09-2-КС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
0484ГП.09-2-КС.ВОР	Ведомость объемов работ	
0484ГП.09-2-КС.РР	Расчет нагрузок	
0484ГП.09-2-КС.ВО	Ведомость проектируемых опор	

Общие указания

1 Данный основной комплект рабочих чертежей разработан на основании:
- задания на проектирование;
- проектная документация 0484ГП.09-2-ТКР2 "Контактная сеть".

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

3 Трасса контактной сети проходит от улицы Елены Колесовой до разворотного круга "Больница № 9" (29-я линия). Поверхность искусственно спланирована, имеется густая сеть надземных и подземных коммуникаций. Климат района города Ярославля умеренно-континентальный, с умеренно-холодной зимой и умеренно-теплым летом. Общий характер климата, носящего черты переходного от морского к континентальному, является следствием географического положения исследуемого района. Район города Ярославля расположен в зоне достаточного увлажнения. Количество выпадающих атмосферных осадков составляет в среднем 600 мм в год, причем, больше всего их приходится на летние месяцы. Устойчивый снежный покров устанавливается во второй-третьей декадах ноября и достигает максимальной своей толщины в первой-второй декадах марта. Сходит снежный покров во второй декаде апреля.

В течение всего года преобладают ветра юго-западного направления. Среднегодовая температура составляет около плюс 4,3 С.

По схематической карте климатического районирования территории для строительства площадка расположена в подрайоне II В второго климатического района.

Исследуемый участок несет определенную техногенную нагрузку, которая включает в себя формирование толщи насыпных грунтов мощностью до 1,2 м, функционирование надземных и подземных коммуникаций.

При устройстве контактной сети, необходимо учитывать:
- высоту закрепления тросовых поперечин на опорах указана от головки рельса. Разница в отметках грунта у основания опоры и проезжей части под проводами должна быть учтена при монтаже;
- работы по монтажу контактной сети ведутся в стесненных условиях, при интенсивном движении транспорта;
- Фундаменты опор монолитные, из бетона В-15 F150, W4;
- при разработке котлованов и устройстве фундаментов опор контактной сети необходимо составить акт освидетельствования скрытых работ;
- размеры фундаментов приняты для грунтов с предельным сопротивлением от 2 кг/кв.см и более. При грунтах, с предельным сопротивлением менее 2 кг/кв.см, следует по согласованию с ООО "ЛРТ Груп" уточнить размеры фундаментов;
- контактный провод принят марки МФ-100 для трамвая. Высота подвески контактного провода - 5,8 м от головки рельса. Тип подвески - компенсированная, петлевая с двукратным подвесом на кронштейнах и поперечинах. Предельно-допустимая скорость движения - 60 км/ч;
- при монтаже контактной сети применять изоляторы типа НСКР 51/800 и НСКР 36/800 - А Y-II;
- в охранной зоне существующих кабелей и пересекаемых коммуникаций земляные работы производить вручную с повышенной осторожностью, без применения механизмов, под техническим надзором владельцев коммуникаций и сооружений.

4 При разработке проекта учтены требования следующих нормативных документов:
- "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ);
- СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства";
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
- СП 98.13330-2018 «СНиП 2.05.09-90 Трамвайные и троллейбусные линии».

5 Все строительные работы должны производиться в точном соответствии со СниП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и со СниП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» и проектом производства работ (ППР), который разрабатывается строительной организацией и утверждается главным инженером.

6 Все материалы, детали, полуфабрикаты необходимо хранить в отведенном месте в надлежащем порядке. При установке, монтаже (демонтаже), ремонте и перемещении строительных машин должны быть приняты меры, предупреждающие опрокидывание под действием ветра, собственного веса и по другим причинам.

7 Строительно - монтажные работы по устройству контактной сети должны выполняться специализированной организацией при строгом выполнении ПУЭ при техническом надзоре эксплуатационной организации. Перед началом производства работ вызвать представителей эксплуатационной организации. При устройстве фундаментов опор контактной сети составить акт освидетельствования скрытых работ.
Перечень скрытых работ: освидетельствование установки фундаментов и опор контактной сети.

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
должность
Лесковский С.В.
подпись расшифровка подписи
«04» июня 2024 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС			
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	28
Н.контр.		Репетина			06.24	Общие данные	ООО «ЛРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4Х3

Условные обозначения

№10/ОС-1,5-9,0 - Проектируемая опора контактной сети с указанием типа

35.0 - Проектируемый контактный провод трамвая с указанием длины пролета

- Существующий контактный провод трамвая

35.0 - Проектируемые тросовые элементы подвески с указанием длины

№10/ОС-1,5-9,0 - Проектируемый кронштейн с указанием типа

Кр.П-8

№10/ОС-1,5-9,0 - Проектируемые секционные изоляторы

Кр.П-8
2СИ

№10/ОС-1,5-9,0 - Проектируемая междупутная уравнивающая перемычка контактных проводов

Кр.П-8

№10/ОС-1,5-9,0 - Проектируемая система грузовой компенсации

№10/ОС-1,5-9,0 - Проектируемая анкеровка кронштейна

Кр.П-8

№19/ОС-0,8-9,0-2В Проектируемая опора контактной сети с выводом под питающие кабели

№10/ОС-1,5-9,0 - Проектируемый фиксатор

№10/ОС-1,5-9,0 - Проектируемый подвес провода на кривой

№10/ОС-1,5-9,0 - Проектируемый дельта подвес

№10/ОС-1,5-9,0 - Проектируемый ролик грузовой компенсации

Кр.П-8

№10/ОС-1,5-9,0 - Подвес усиливающего провода на кронштейне

Кр.П-8

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
должность подпись расшифровка
Лесковский С.В.
«24» июня 2024 г.

Согласовано

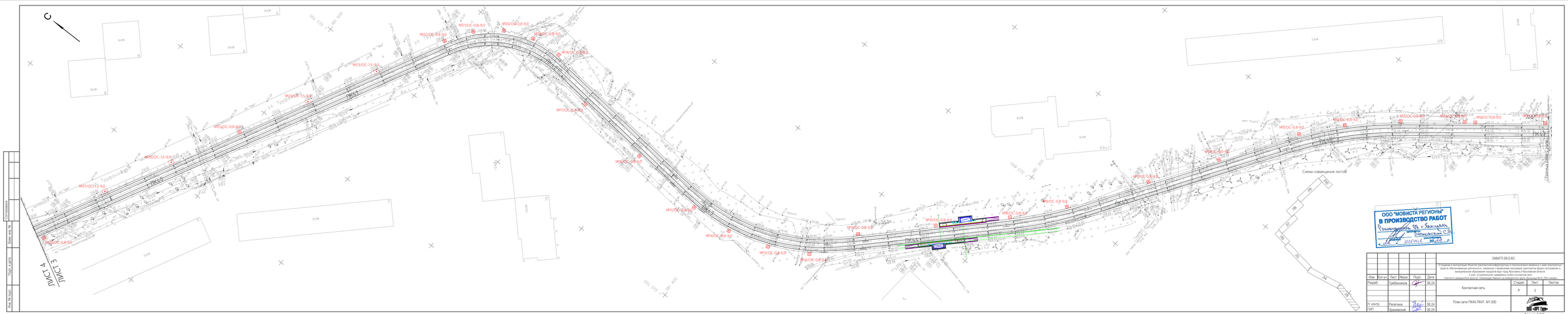
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС			
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Н.контр.		Репетина			06.24	Условные обозначения	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Формат А3



						0484ИТ1.09-2-КС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, а также объектов, предназначенных для обеспечения их функционирования, расположенных на территории муниципального образования городской округ город Кострома в Костромской области. 2 этап. «Строительство трамвайных путей и контактной сети. участок от деревянного моста до Александровского переезда до дальнего № 8». (2й и пачки)		
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Н. контр.		Рогатина			06.24	План сети ПК40-ПК47. М1:500	ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"		
ГИП		Эрамвский			06.24				

Формат А4Х3

Схема совмещения листов

ЛИСТ 5
ЛИСТ 4

ЛИСТ 4
ЛИСТ 3

ООО "МОБИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПО г. Белгороду
Обмасенко С.О.
«17» июня 2024 г.

							04/24/ТП.ПЗ-2-КС		
							Проектная и изыскательская документация на строительство и технологическое присоединение к сетям электроснабжения объекта: «Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры по ул. Трудовой, ул. Ивановская в г. Белгороде. Жилой квартал «Европейский» (Городской квартал «Центр»). Многоквартирные общественно-деловой квартал города Белгорода в Белгородской области. 2 этап. «Строительство трансформаторной подстанции».		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подпись	Подп.	Дата		Работы по объединению объектов капитального строительства в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87 (в ред. от 19.01.2022 г.)		
Разраб.		Требовиков			05.24	Контактная сеть.		Стадия	Лист	Листов
								Р	4	
Н. контр.		Рапатина			05.24	План сети ПКЭД ПКЖД. М1:500				
ГИП		Пуховский			05.24					

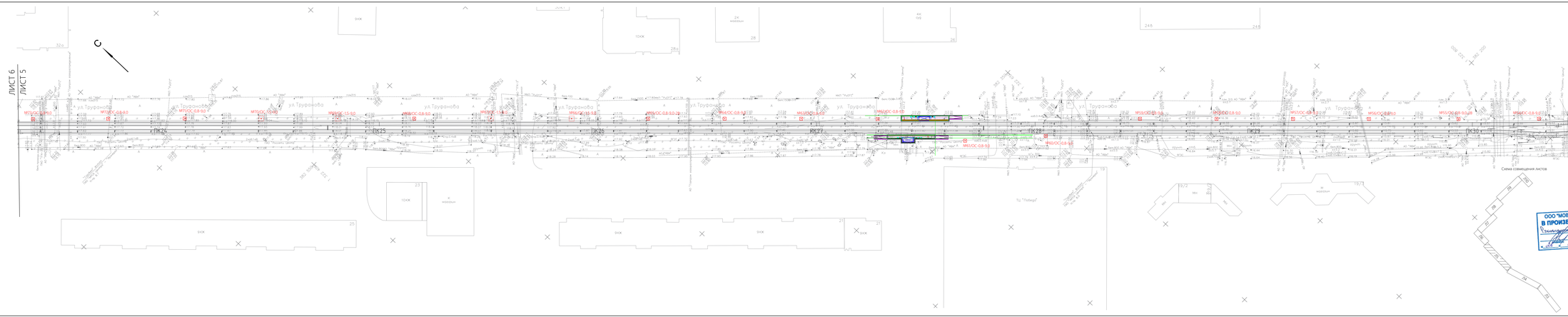
Формат А4Х8

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Экземпляр № 1 на 1 листах
Ответственный за ведение
подпись, фамилия, инициалы
01.07.2024 г.

							04846111.09-2-КС		
							Строительство и эксплуатация объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, на территории, ограниченной Ленинградским проспектом, Ленинградским шоссе, Ленинградским проспектом, в муниципальном образовании городской округ город Бронницы в Московской области. 2 этап. «Строительство тоннельных путей и контактной сети»		
							Участок от ограждения парка им. Александра Невского до ограждения парка «Ленинградский» (ПК24-ПК32)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подпись	Подп.	Дата				
Разраб.		Грибенников			05.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Н. контр.		Рапатина			05.24	План сети ПК24-ПК32 М1:500	ГИПРОТРАНС		
ГИП		Кузнецов			05.24				

Формат А4Х8

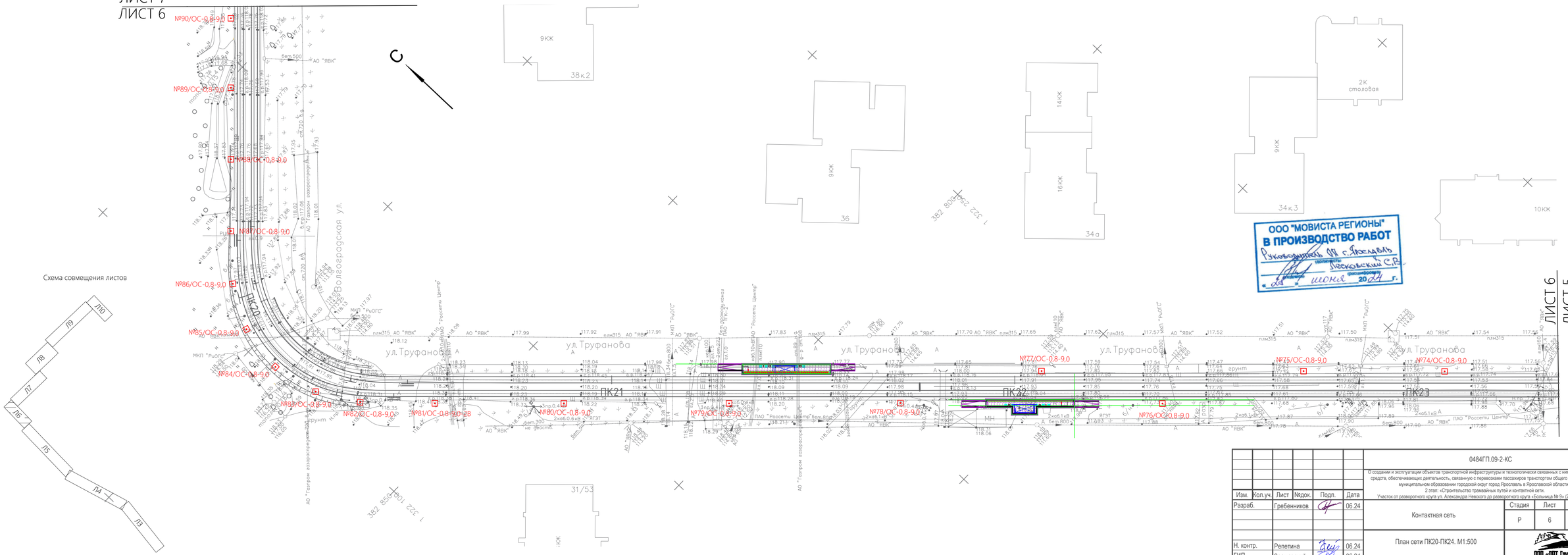
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЛИСТ 7
ЛИСТ 6



ЛИСТ 6
ЛИСТ 5

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
Лесковский С.Р.
подпись
расшифровка подписи
«24» июня 2024 г.

Схема совмещения листов

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС			
						О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажирским транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «больница № 9» (29-я линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Н. контр.		Репетина			06.24	План сети ПК20-ПК24. М1:500	ООО «ЛРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Формат А4Х4

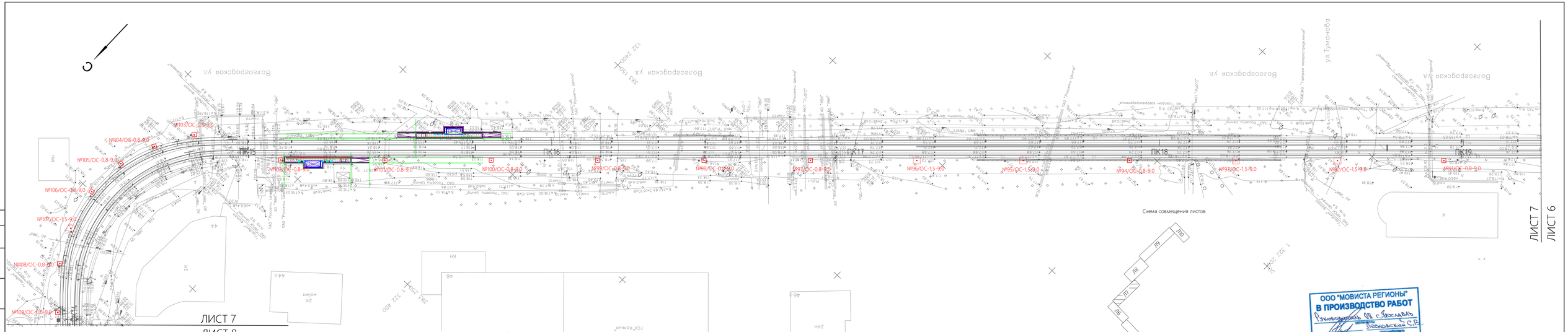
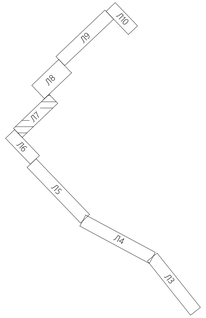


Схема совмещения листов



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
Московский С.Р.
"04" июня 2024 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть
Н. контр.		Репетина			06.24	План сети ПК14-ПК20. М1:500
ГИП		Зуравкевский			06.24	

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.
2 этап. «Строительство трамвайных путей и контактной сети.
Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Большая № 9» (2В-в линия)»

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ООО «ЛРТ Групп»

Формат А4Х5

Согласовано

Взам. инв. №

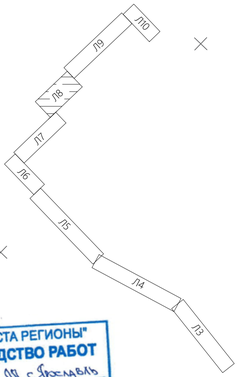
Подп. и дата

Инв. № подл.

ЛИСТ 7
ЛИСТ 8

ЛИСТ 9
ЛИСТ 8

Схема совмещения листов



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
Лесковский С.Р.
подпись
«03» июня 2024 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гребенников			06.24
Н. контр.		Репетина			06.24
ГИП		Зражевский			06.24

0484ГП.09-2-КС

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.
2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети.
Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»

Контактная сеть

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План сети ПК10-ПК14. М1:500

ООО «ЦРГ Групп»

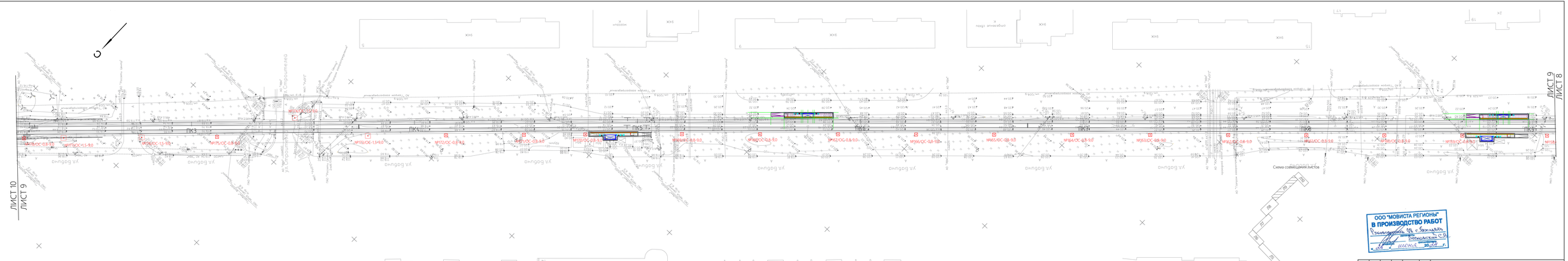
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3Х3



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
Новосельская С.В.
«01» июня 2024 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ИП.09-2-КС
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть
Н. контр.		Репагина			06.24	План сети ПК3-ПК10. М1:500
ГИП		Эрамвский			06.24	

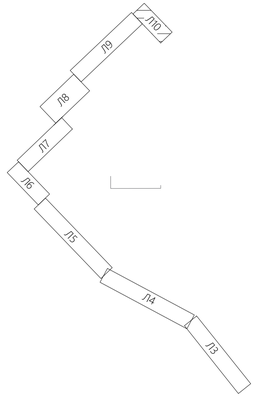
О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, а также о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части повышения, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль и Ярославской области.
2 этап «Строительство трамвайных путей и контактной сети»
участок от дорожного знака ул. Александра Невского до дорожного знака у дома по ул. Кирова № 8а. (2й и пятый)

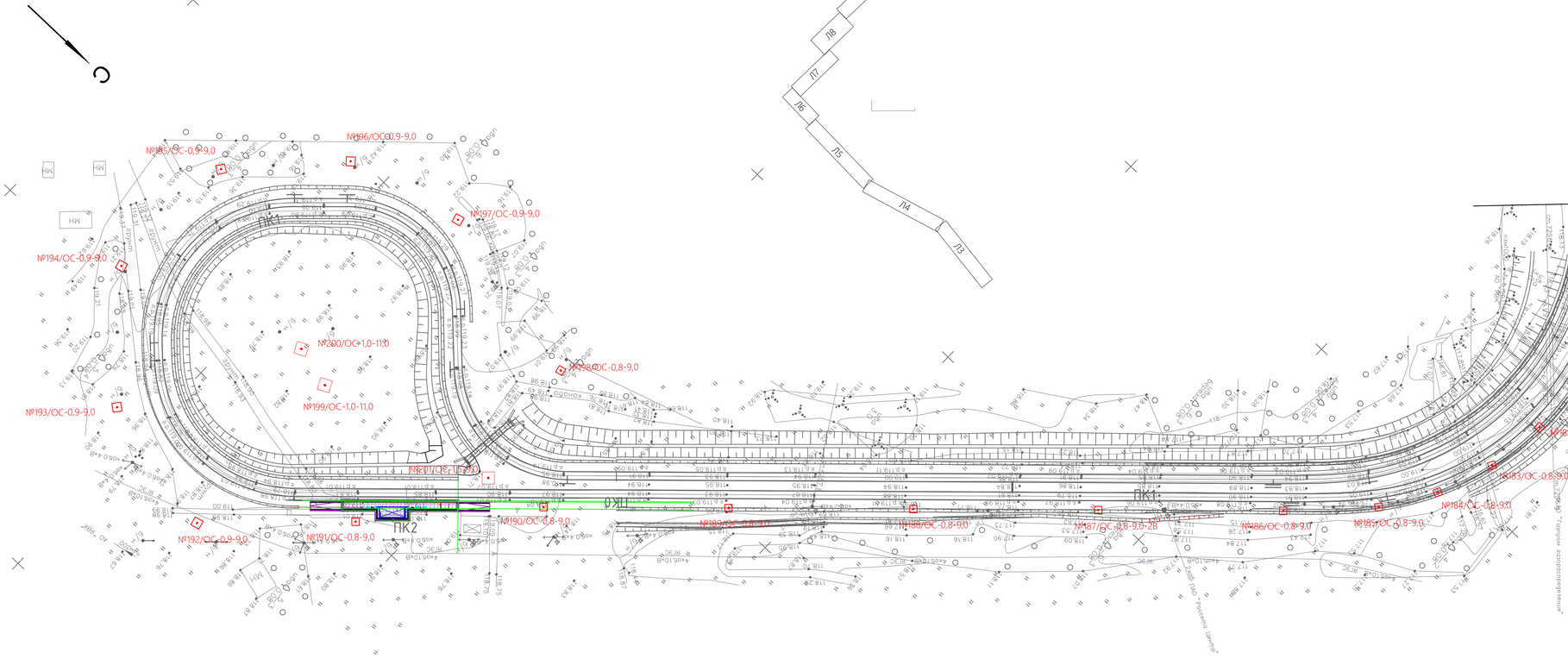
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

АО «ВТИ ПРО»

Формат А4Х7

Схема совмещения листов





ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль Московский С.Р.
подпись расшифровка подписи
«01» июня 2024 г.

						0484ГП.09-2-КС		
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
Н. контр.		Репетина			06.24	План сети ПК0-ПК3. М1:500	ООО «ЛРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4Х4

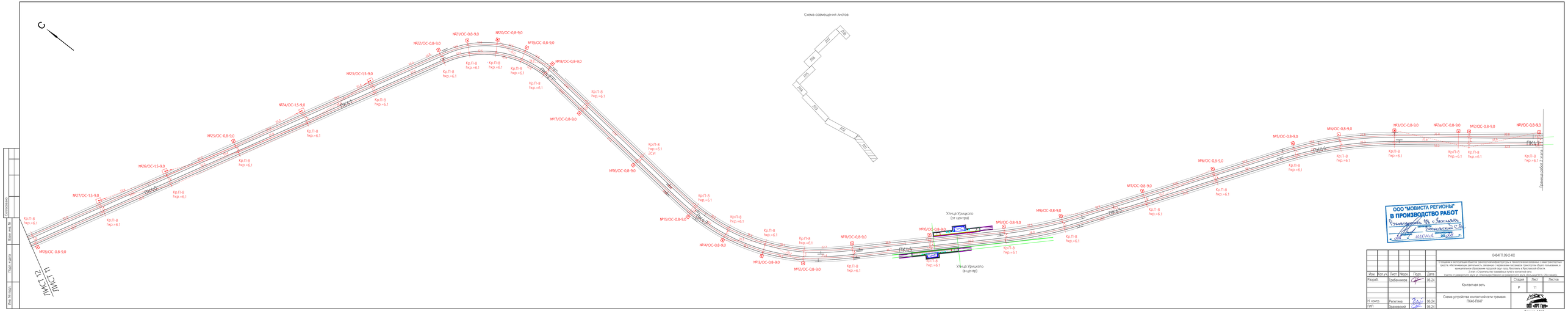
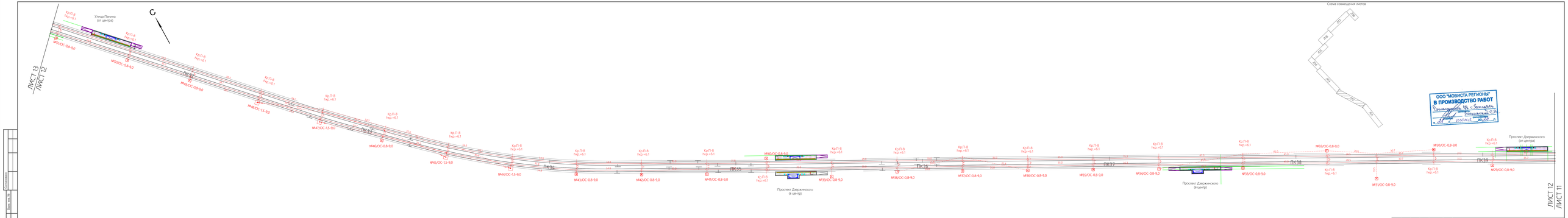


Схема совмещения листов
Улица Урицкого (от центра)
Улица Урицкого (в центр)
№1/ОС-0,8-9,0
№2/ОС-0,8-9,0
№2а/ОС-0,8-9,0
№3/ОС-0,8-9,0
№4/ОС-0,8-9,0
№5/ОС-0,8-9,0
№6/ОС-0,8-9,0
№7/ОС-0,8-9,0
№8/ОС-0,8-9,0
№9/ОС-0,8-9,0
№10/ОС-0,8-9,0
№11/ОС-0,8-9,0
№12/ОС-0,8-9,0
№13/ОС-0,8-9,0
№14/ОС-0,8-9,0
№15/ОС-0,8-9,0
№16/ОС-0,8-9,0
№17/ОС-0,8-9,0
№18/ОС-0,8-9,0
№19/ОС-0,8-9,0
№20/ОС-0,8-9,0
№21/ОС-0,8-9,0
№22/ОС-0,8-9,0
№23/ОС-1,5-9,0
№24/ОС-1,5-9,0
№25/ОС-0,8-9,0
№26/ОС-1,5-9,0
№27/ОС-1,5-9,0
№28/ОС-0,8-9,0
Кр.Л1-8 Гжр.=6,1
ПК4.4
ПК4.5
ПК4.7
ПК4.11
ПК4.12
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
0484ЛТ1.09-2-КС
Строительство трамвайных путей и контактной сети
Участок от дорожного знака ул. Александра Невского до дорожного знака с фильтром № 8а. (2й в начале)
Изм. Кол.уч. Лист Nдок. Подп. Дата
Разраб. Гребенников 06.24
Н. контр. Регатина 06.24
ГИП Храмевский 06.24
Контактная сеть
Схема устройства контактной сети трамвая. ПК0-ПК47
Стадия Лист Листов
Р 11
Формат А4х11



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

						04847П.09-2-КС			
						Проведение в эксплуатацию участков трамвайных и троллейбусных маршрутов с линии трамвайного парка, ул. Ленина, ул. Ленинградская, ул. Ленинградская, ул. Ленинградская

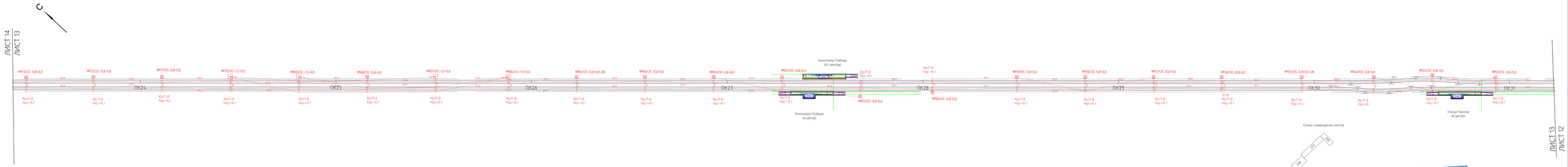
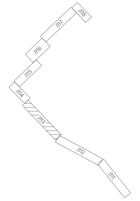


Схема совмещения листов



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Главный инженер проекта Шестаков С.Ю.
Шестаков 20.09.24 г.

						04847П.ПЗ-2-КС			
						Проектная и рабочая документация. Капитальный ремонт контактной сети и технологических сооружений с заменой опор трамвайного пути, ул. Ленина, ул. Ленинградская, ул. Ленинградская (в районе дома № 2), ул. Ленинградская, ул. Ленина, ул. Ленина (в районе дома № 2), ул. Ленина (в районе дома № 4), ул. Ленина (в районе дома № 6), ул. Ленина (в районе дома № 8), ул. Ленина (в районе дома № 10), ул. Ленина (в районе дома № 12), ул. Ленина (в районе дома № 14) в городском округе Ивановской области. 2 этап. «Строительство трамвайных путей и контактной сети»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подпись	Подп.	Дата	Листы согласованы с Заказчиком. Замечаний, ранее выданных в адрес проектной организации по ТЗ, не имеется.			
Разраб.		Требенкова			05.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
Н. контр.		Рагозина			05.24	Схема устройства контактной сети трамвая ПК24-ПК32	ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"		
ГИП		Кузнецова			05.24				

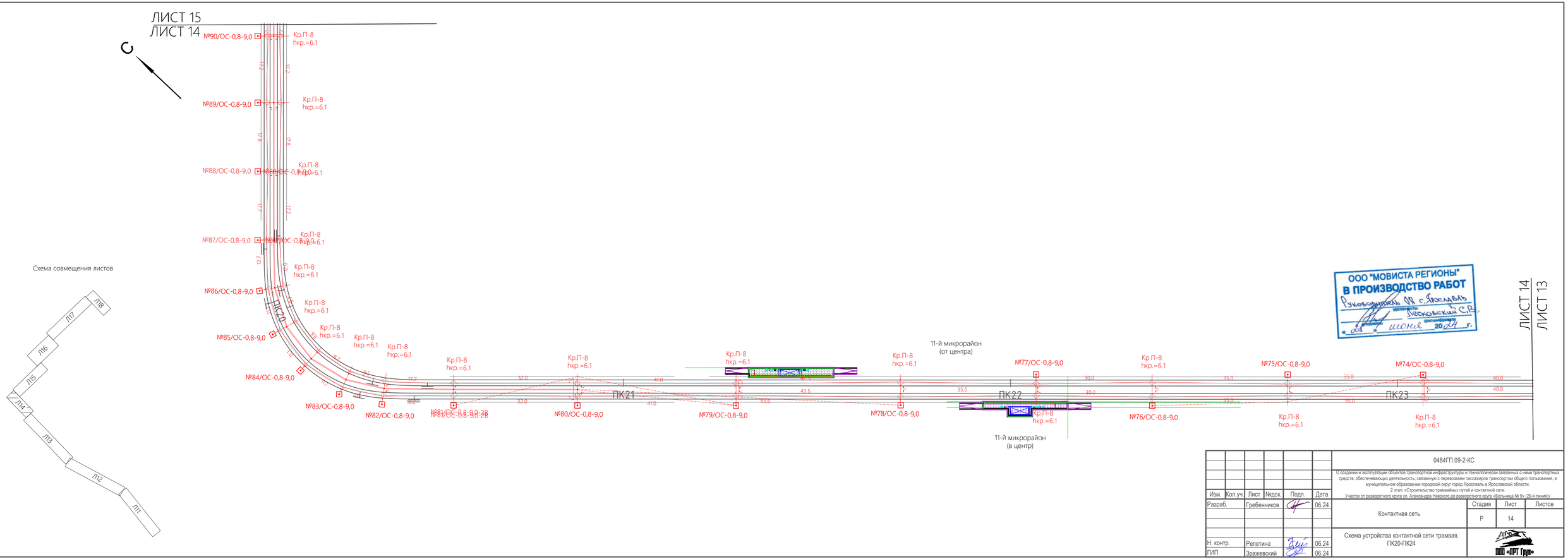
Формат А4Х8

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС			
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	14	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК20-ПК24	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Формат А4Х4

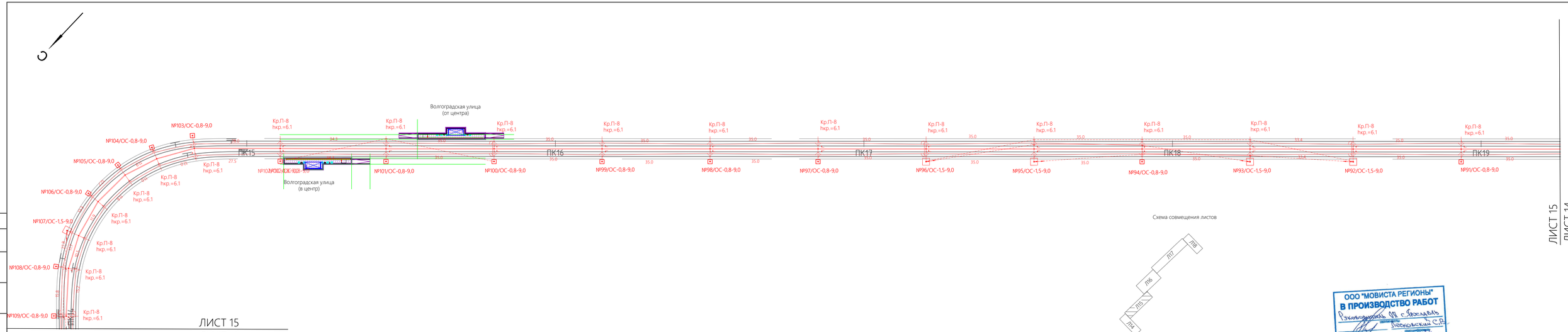
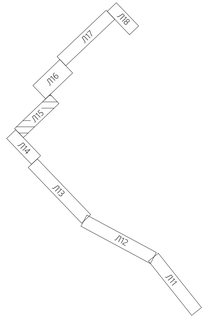


Схема совмещения листов



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
Московский С.Р.
«01» июня 2024 г.

Согласовано

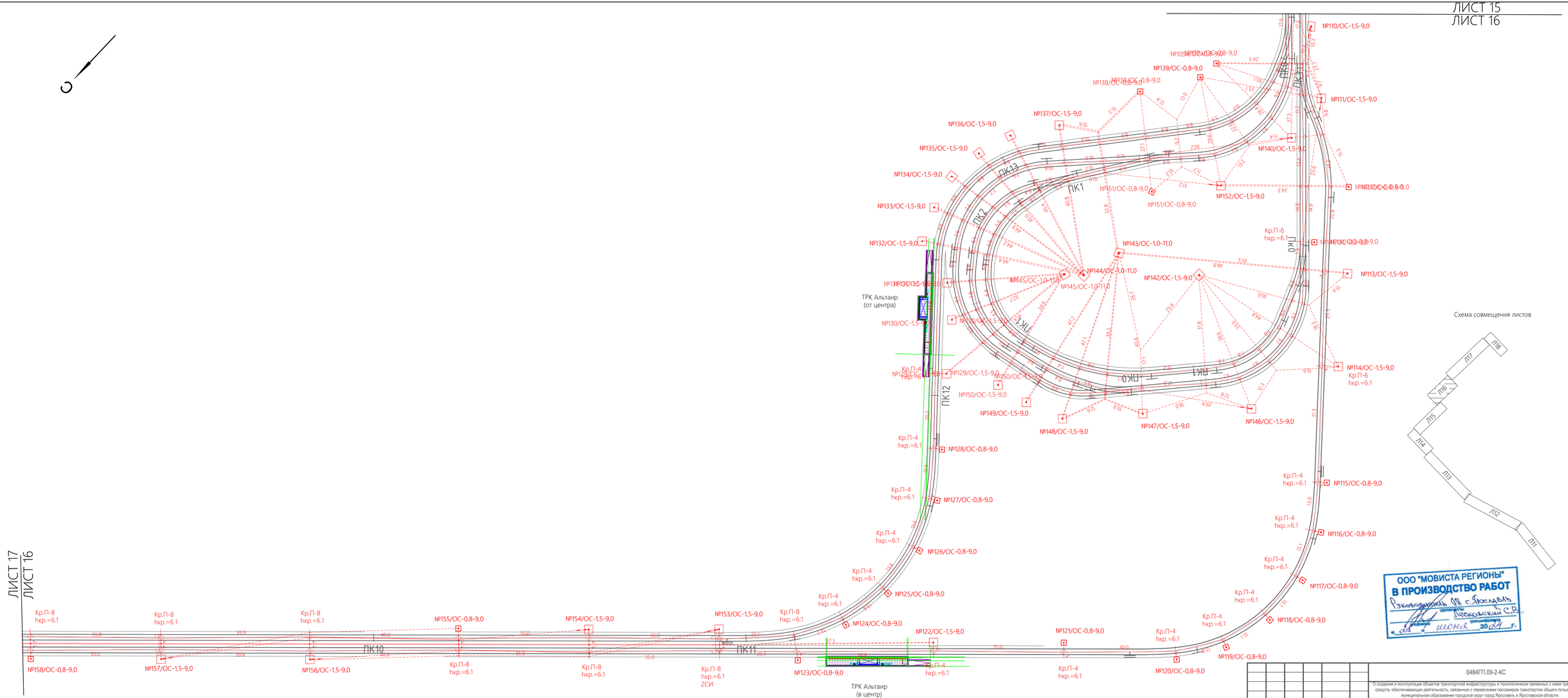
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС			
						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. 2 этап. «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Большая № 9» (2В-в линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	15	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК14-ПК20	ООО «ПРГ Групп»		
ГИП		Здрилевский			06.24				

Формат А4Х5



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гребенников			06.24
Н. контр.		Репетина			06.24
ГИП		Зражевский			06.24

0484ГП.09-2-КС

"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.
2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети.
Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»

Контактная сеть

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схема устройства контактной сети трамвая.
ПК10-ПК14

ООО «ЦРГ Групп»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3Х3

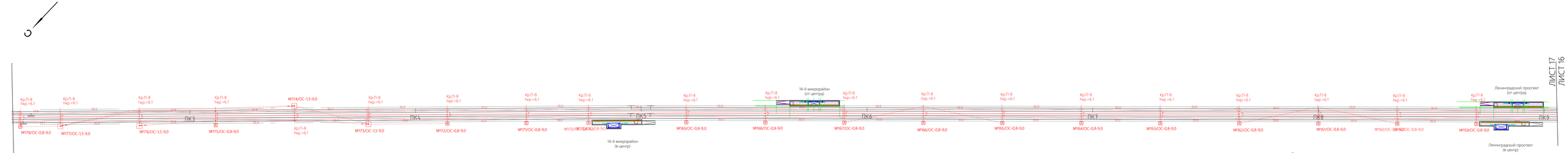
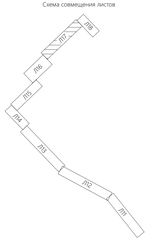


Схема совмещения листов



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Разработано ООО «Ярославль»
Новосельская С.В.
«24» 11 2024 г.

						0484ПП.09-2-КС
						О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, а также объектов, имеющих технологическую связь с объектами транспортной инфраструктуры, расположенных в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области. 2 этап. «Строительство трамвайных путей и контактной сети»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Участок от железнодорожного моста ул. Александра Невского до железнодорожного моста с фольгами № 8а. (2й и 1ый пикеты)
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть
Н. контр.		Рогатина			06.24	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК3-ПК10
ГИП		Эрамвасий			06.24	

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

АО «ЦТС ПР»

Согласовано

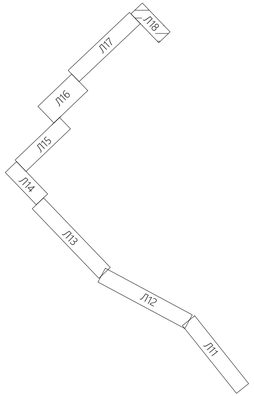
Взам. инв. №

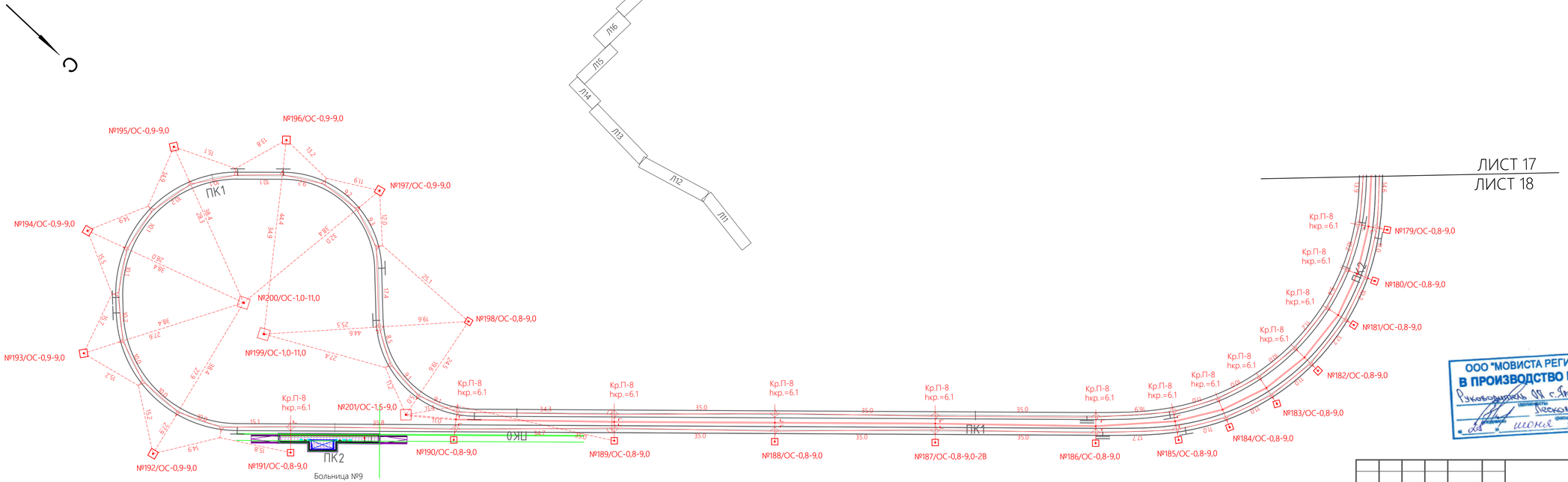
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4х17

Схема совмещения листов





ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
Лесковский К.С.Р.
24 июня 2024 г.

						0484ГП.09-2-КС			
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	18	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема устройства контактной сети трамвая. ПК0-ПК3	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Согласовано

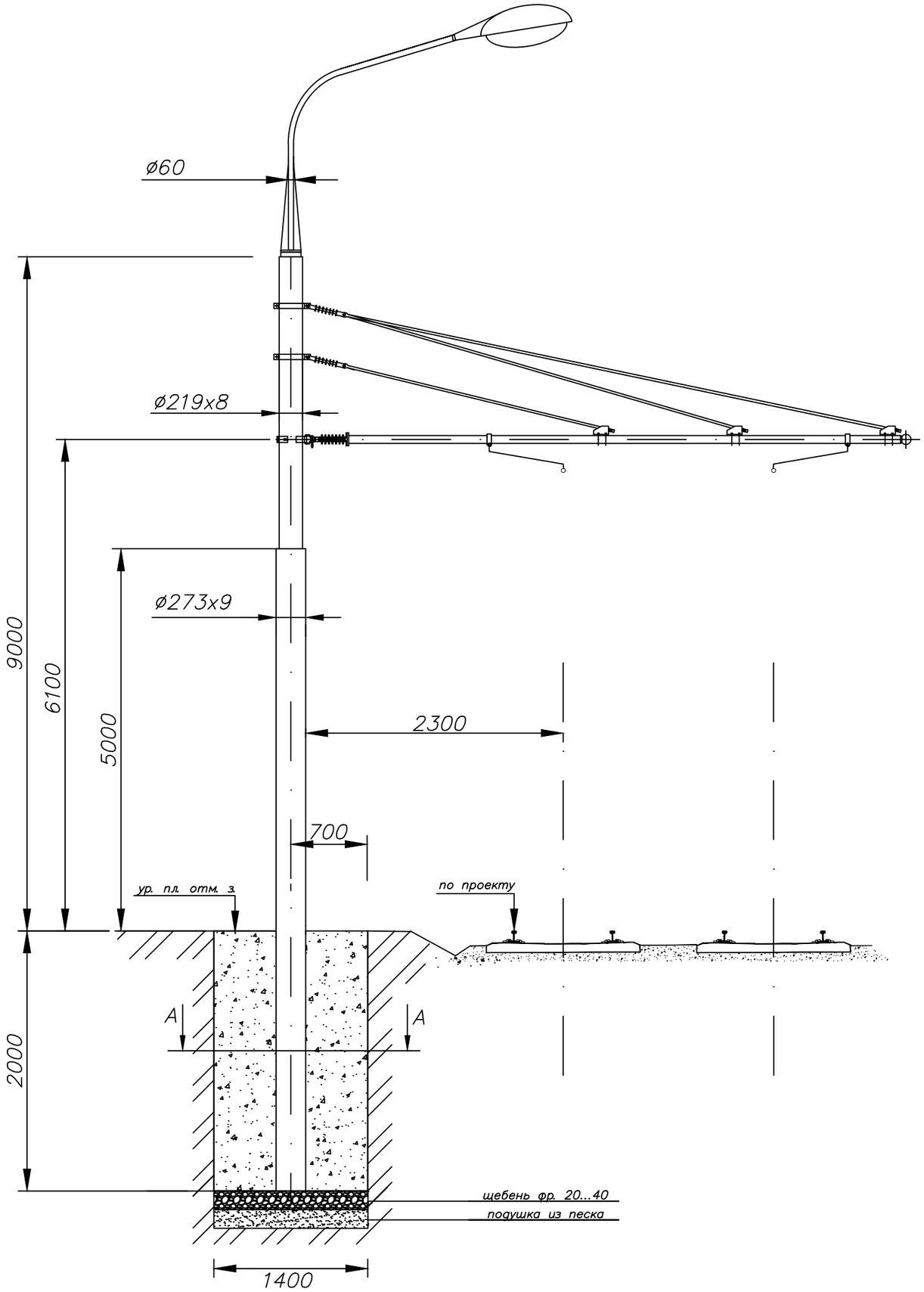
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

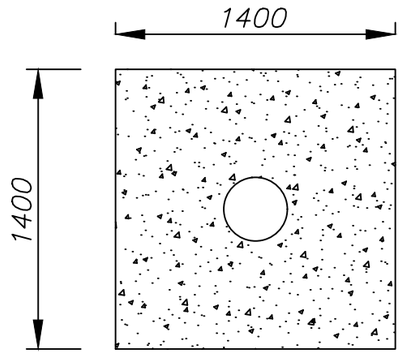
Формат А4Х4

Схема установки опоры ОС–0,8–9,0



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
(должность) Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«28» июня 2024 г.

А–А



1 Трубы для опор контактной сети ОС-0,8-9,0 приняты по ГОСТ 8732-78 из стали марки ВСт3пс.
2 Для антикоррозийной защиты опоры контактной сети обрабатываются способом горячего оцинкования.
3 Для опор контактной сети фундаменты выполнить из бетона В-15 F150, W4.
4 Выполнить устройство обратной засыпки пазух котлована песком средней крупности.
5 Выполнить благоустройство над фундаментом опоры КС
6 При устройстве фундаментов опор контактной сети, выполнить закладные гильзы для электрических кабелей, предусмотренных в томах 0484ГП.09-2-ЭН и 0484ГП.09-2-ЭС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС			
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	19	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Согласовано

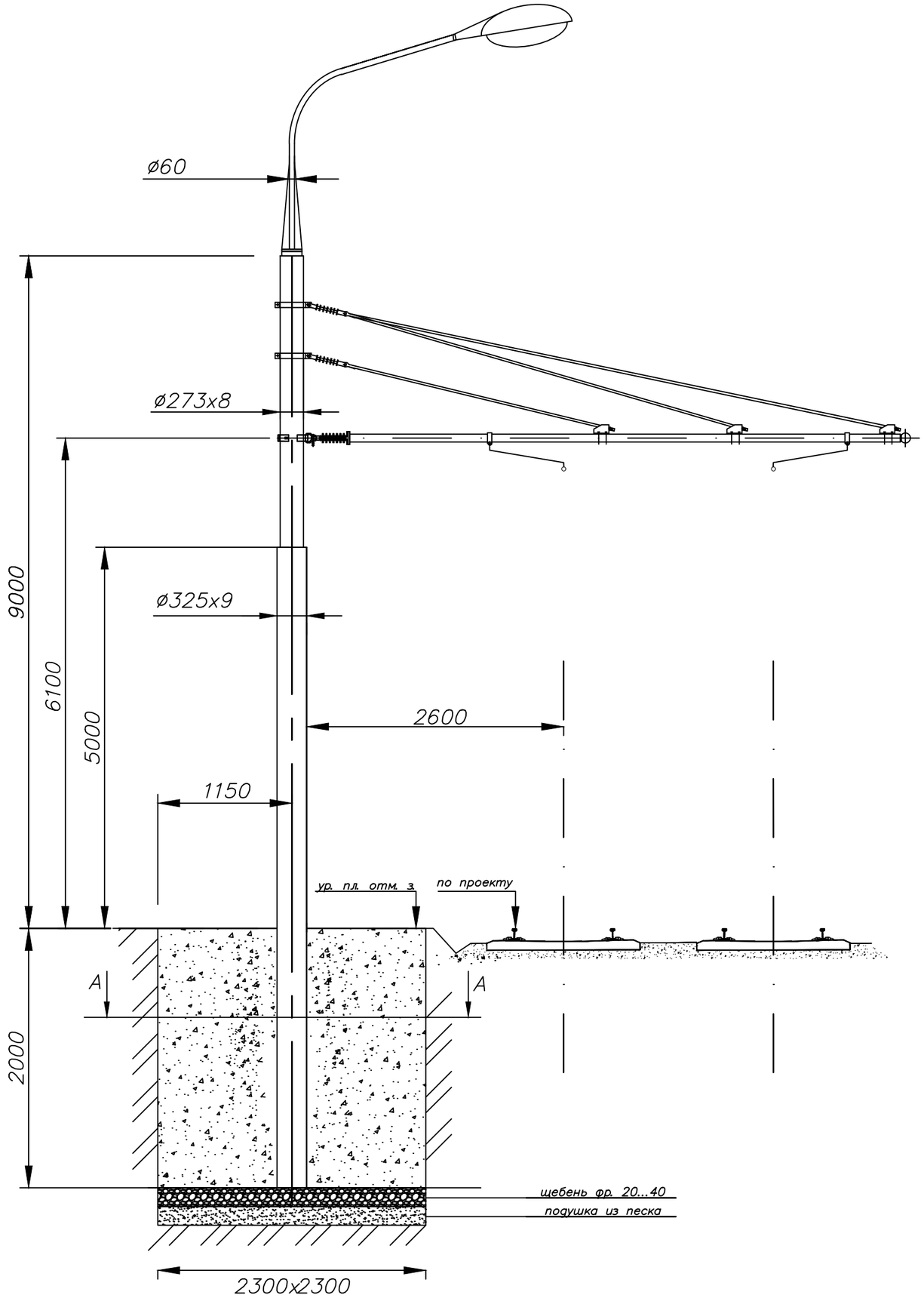
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

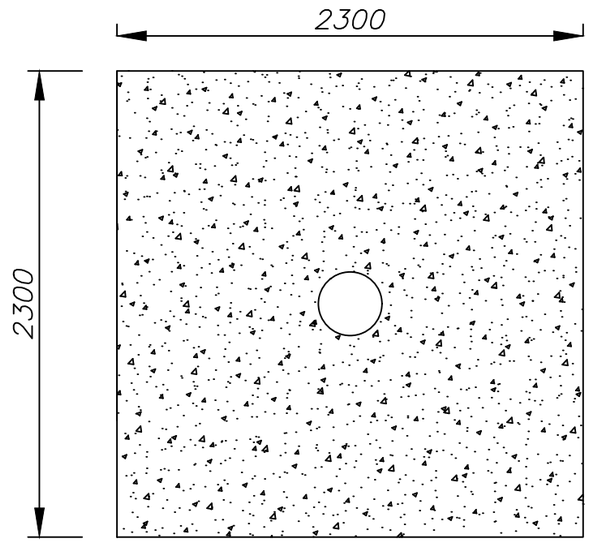
Формат А3

Схема установки опоры ОС–1,5–9,0



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
(должность) Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«28» июня 2024 г.

А–А



1 Трубы для опор контактной сети ОС-1,5-9,0 приняты по ГОСТ 8732-78 из стали марки ВСт3пс.
2 Для антикоррозийной защиты опоры контактной сети обрабатываются способом горячего оцинкования.
3 Для опор контактной сети фундаменты выполнить из бетона В-15 F150, W4.
4 Выполнить устройство обратной засыпки пазух котлована песком средней крупности.
5 Выполнить благоустройство над фундаментом опоры КС
6 При устройстве фундаментов опор контактной сети, выполнить закладные гильзы для электрических кабелей, предусмотренных в комплектах томах 0484ГП.09-2-ЭН и 0484ГП.09-2-ЭС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС			
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	20	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема установки опоры ОС-1,5-9,0	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Согласовано

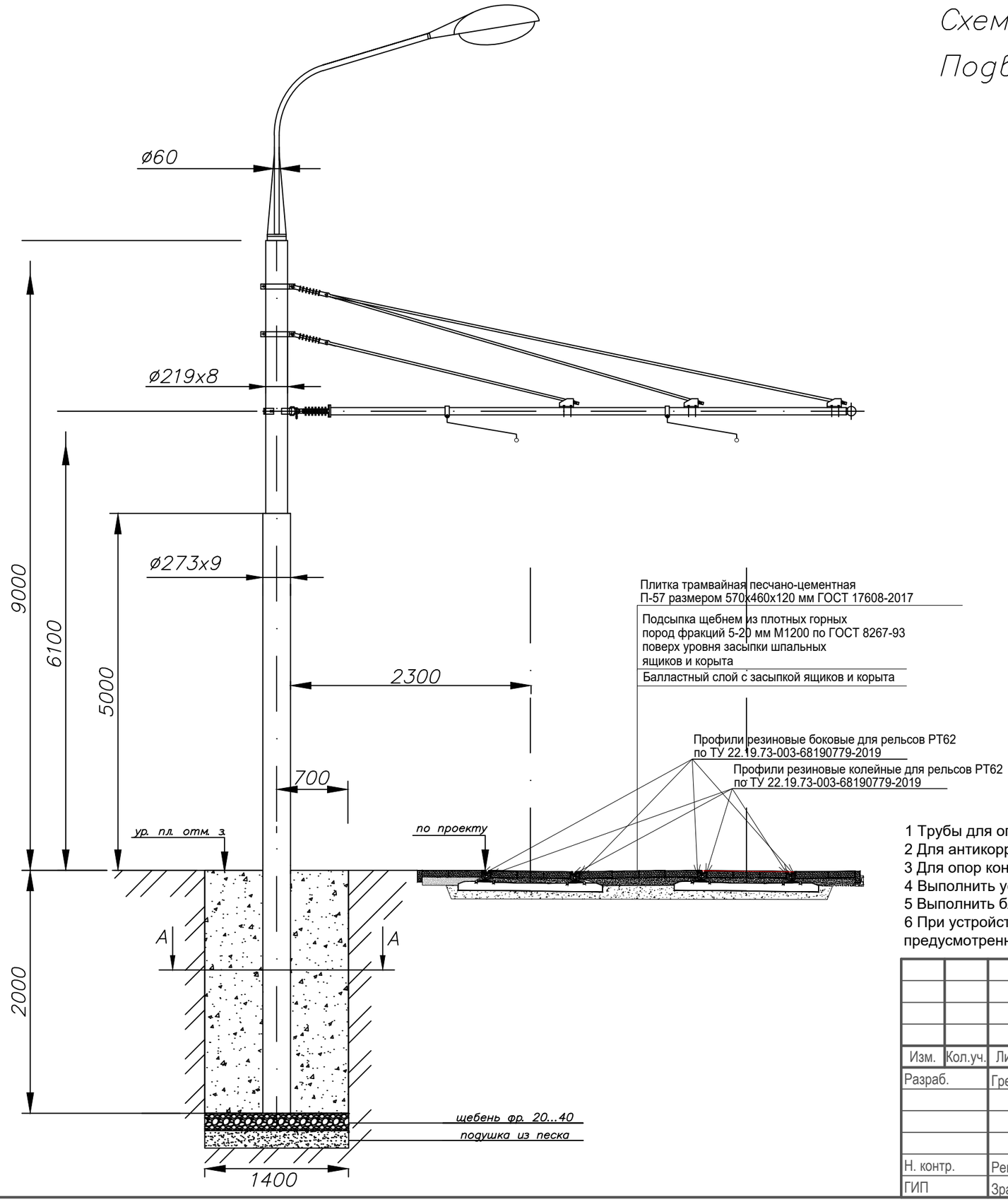
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

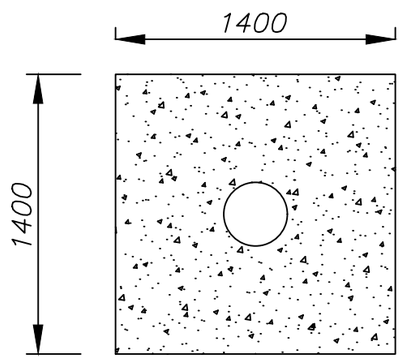
Формат А3

Схема установки опоры ОС–0,8–9,0.
Подвес контактного провода на кривой



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
должность
Лесковский С.В.
расшифровка
подпись
«24» июня 2024 г.

А–А



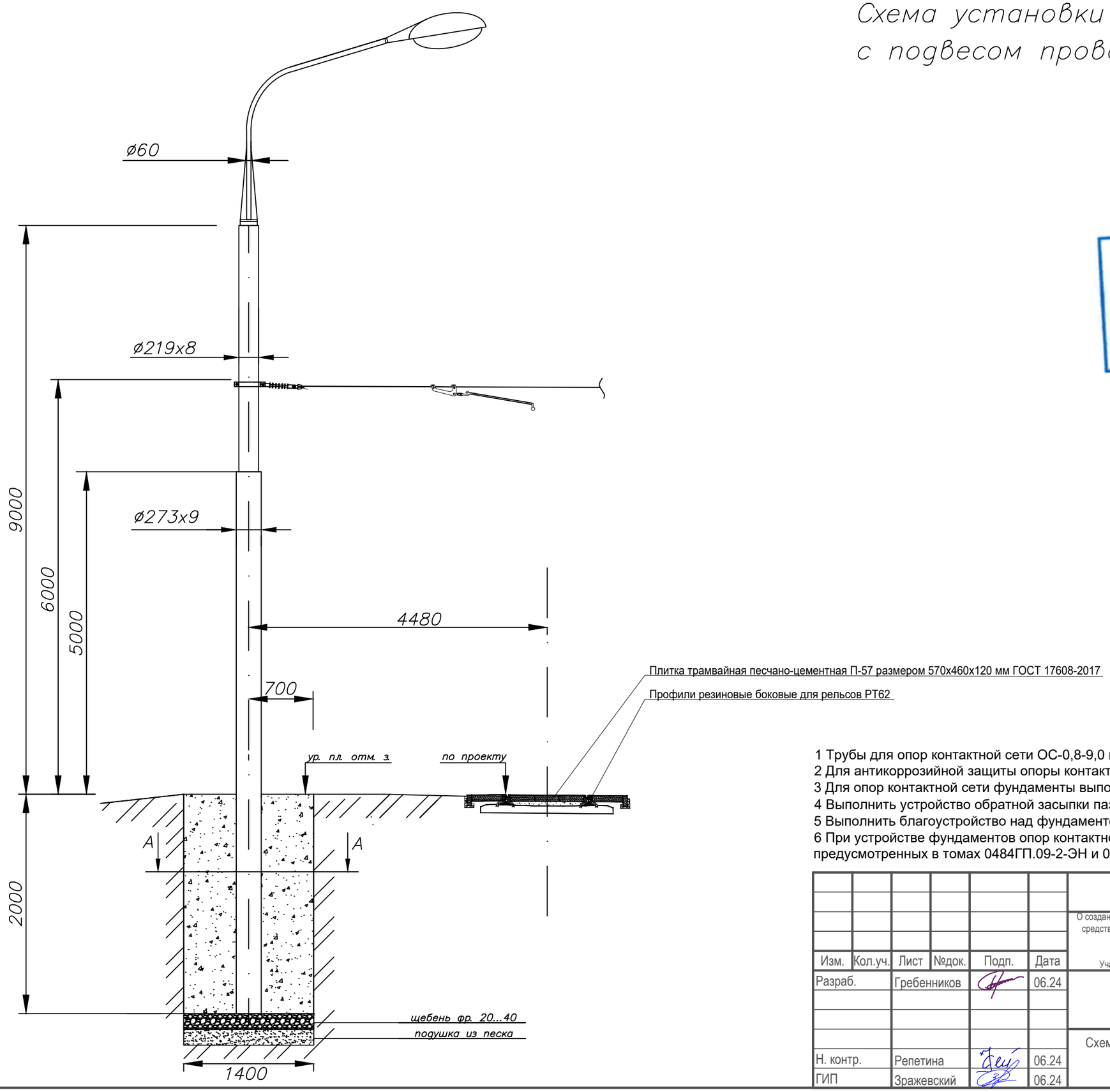
1 Трубы для опор контактной сети ОС-0,8-9,0 приняты по ГОСТ 8732-78 из стали марки ВСт3пс.
2 Для антикоррозийной защиты опоры контактной сети обрабатываются способом горячего оцинкования.
3 Для опор контактной сети фундаменты выполнить из бетона В-15 F150, W4.
4 Выполнить устройство обратной засыпки пазух котлована песком средней крупности.
5 Выполнить благоустройство над фундаментом опоры КС
6 При устройстве фундаментов опор контактной сети, выполнить закладные гильзы для электрических кабелей, предусмотренных в томах 0484ГП.09-2-ЭН и 0484ГП.09-2-ЭС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС			
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	21	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0. Подвес контактного провода на кривой	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

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

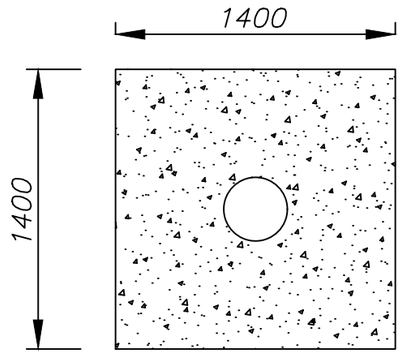
Формат А3

Схема установки опоры ОС–0,8–9,0 с подвесом провода на поперечине



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
должность
подпись
Лесковский С.В.
расшифровка
«28» июня 2024 г.

А–А



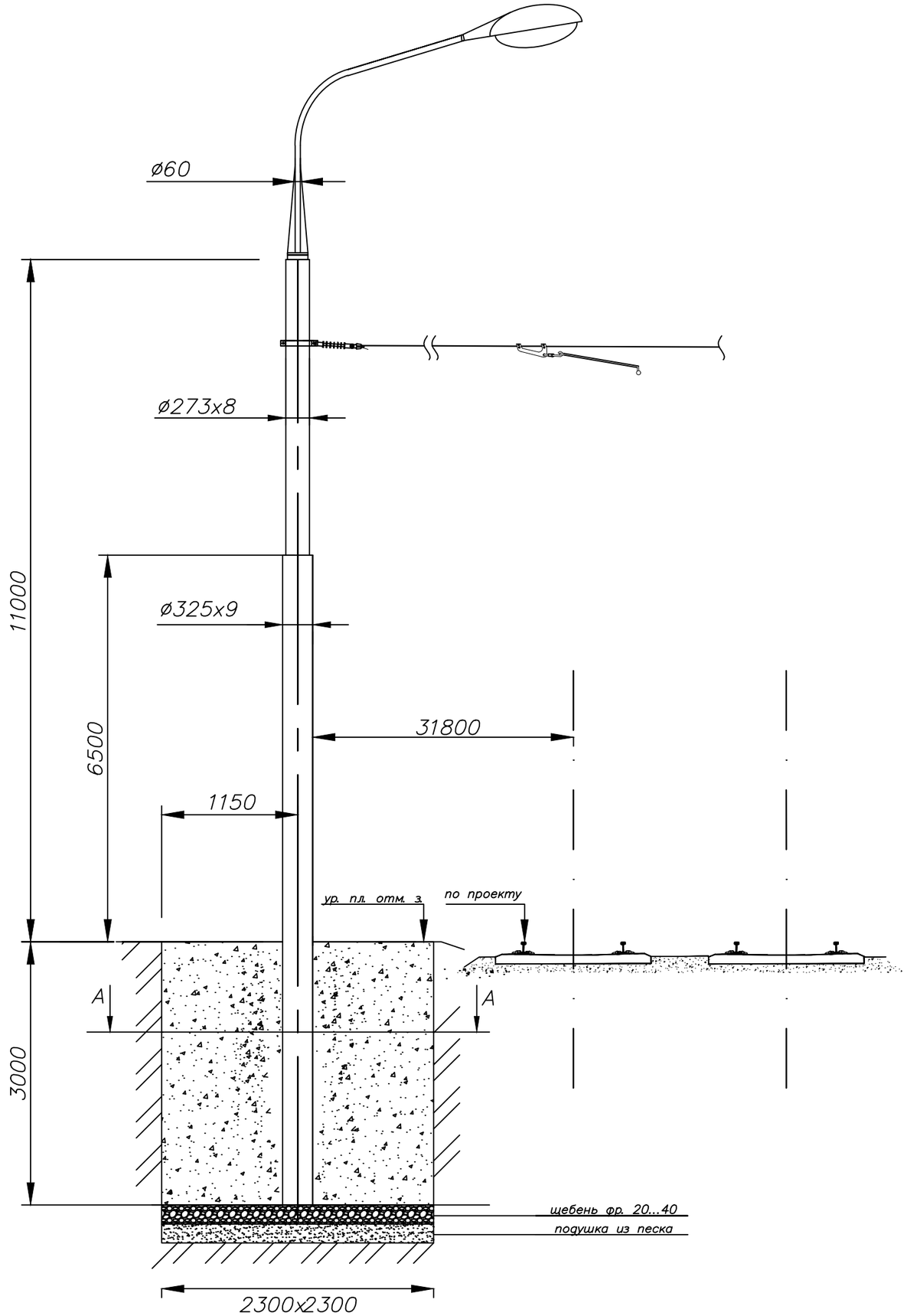
1 Трубы для опор контактной сети ОС-0,8-9,0 приняты по ГОСТ 8732-78 из стали марки ВСт3пс.
2 Для антикоррозийной защиты опоры контактной сети обрабатываются способом горячего оцинкования.
3 Для опор контактной сети фундаменты выполнить из бетона В-15 F150, W4.
4 Выполнить устройство обратной засыпки пазух котлована песком средней крупности.
5 Выполнить благоустройство над фундаментом опоры КС
6 При устройстве фундаментов опор контактной сети, выполнить закладные гильзы для электрических кабелей, предусмотренных в томах 0484ГП.09-2-ЭН и 0484ГП.09-2-ЭС

						0484ГП.09-2-КС		
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	22	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0 с подвесом провода на поперечине	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

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

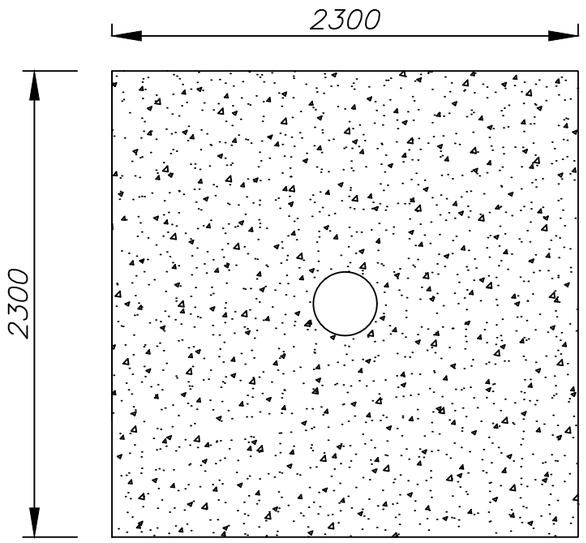
Формат А3

Схема установки опоры ОС–1,0–11,0



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(расшифровка)
«28» июня 2024 г.

А–А



1 Трубы для опор контактной сети ОС-1,0-11,0 приняты по ГОСТ 8732-78 из стали марки ВСт3пс.
2 Для антикоррозийной защиты опоры контактной сети обрабатываются способом горячего оцинкования.
3 Для опор контактной сети фундаменты выполнить из бетона В-15 F150, W4.
4 Выполнить устройство обратной засыпки пазух котлована песком средней крупности.
5 Выполнить благоустройство над фундаментом опоры КС
6 При устройстве фундаментов опор контактной сети, выполнить закладные гильзы для электрических кабелей, предусмотренных в комплектах томах 0484ГП.09-2-ЭН и 0484ГП.09-2-ЭС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС		
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»		
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	23	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема установки опоры ОС-1,0-11,0	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Согласовано

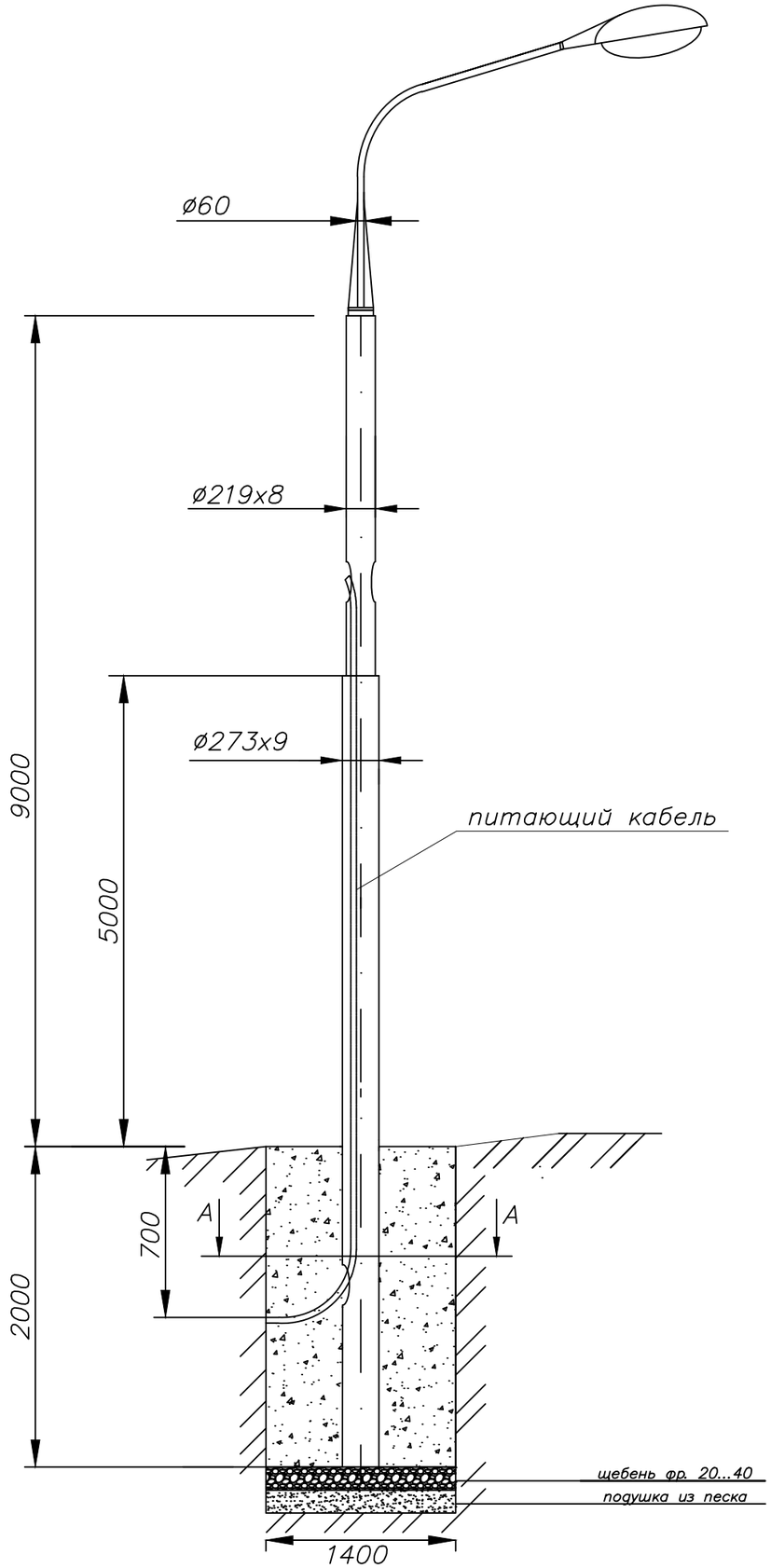
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

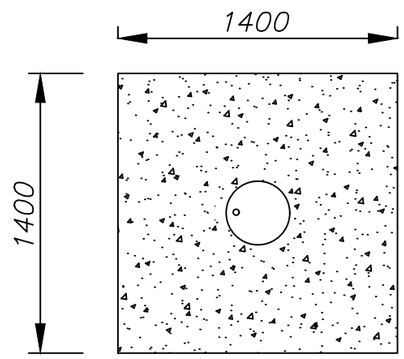
Формат А3

Опора контактной сети трамвая ОС–0,8–9,0–2В с выводом питающих кабелей



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
(должность) Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«24» июня 2024 г.

А–А

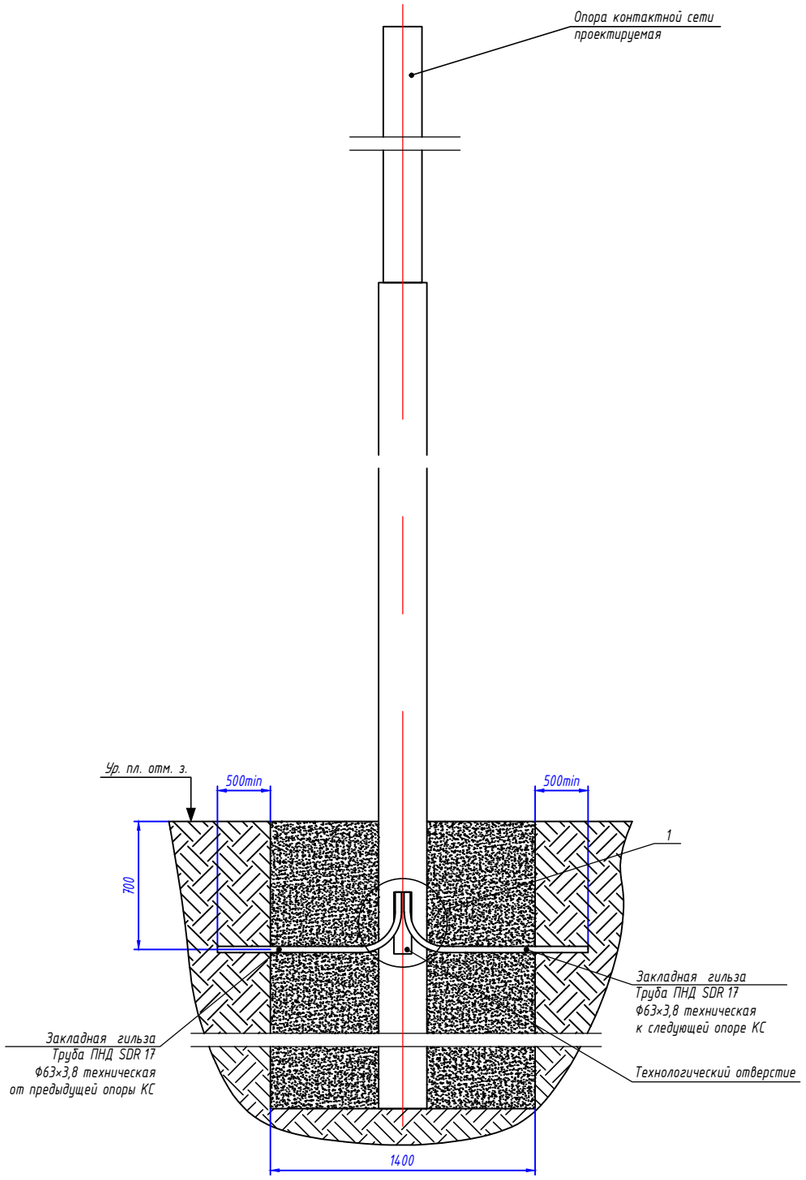


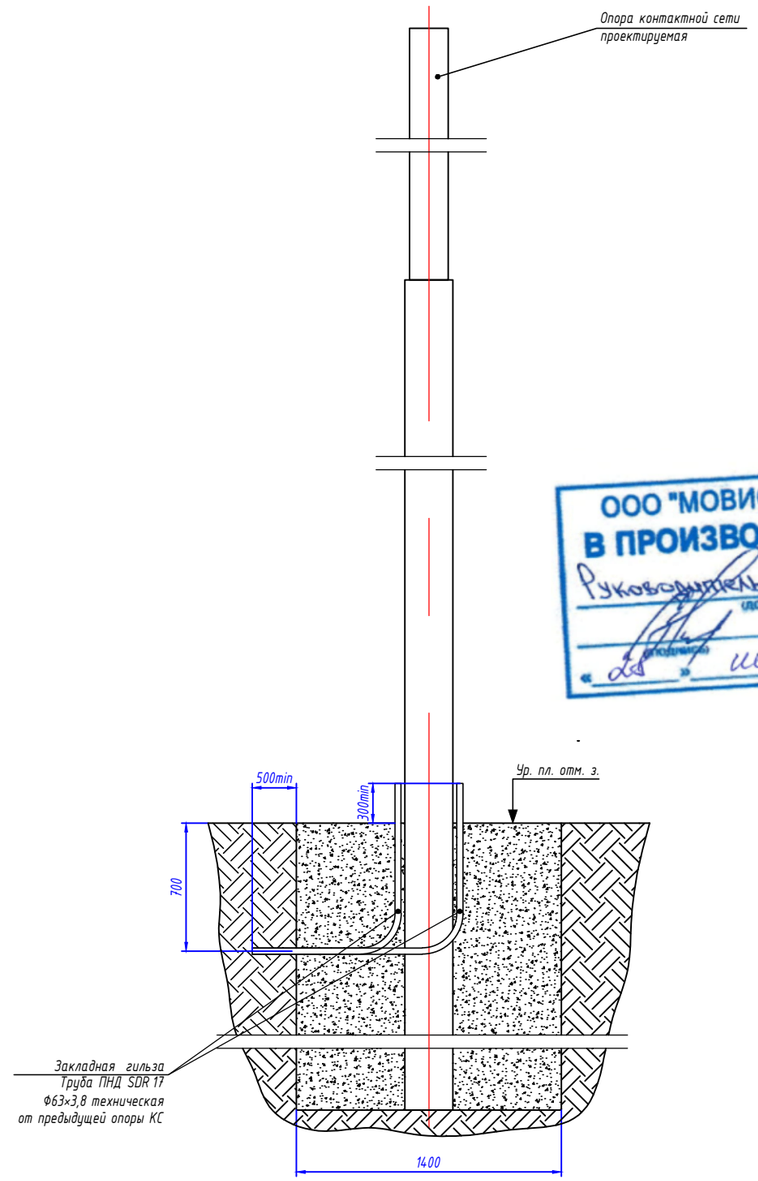
1 Трубы для опор контактной сети ОС-0,8-9,0-2В приняты по ГОСТ 8732-78 из стали марки ВСт3пс.
2 Для антикоррозийной защиты опоры контактной сети обрабатываются способом горячего оцинкования.
3 Для опор контактной сети фундаменты выполнить из бетона В-15 F150, W4.
4 Выполнить устройство обратной засыпки пазух котлована песком средней крупности.
5 Выполнить благоустройство над фундаментом опоры КС
6 При устройстве фундаментов опор контактной сети, выполнить закладные гильзы для электрических кабелей, предусмотренных в томах 0484ГП.09-2-ЭН и 0484ГП.09-2-ЭС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС		
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»		
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	24	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0-2В с выводом питающих кабелей	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

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

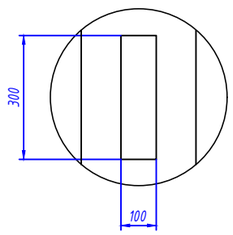
Формат А3





ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
(должность)
(подпись) Лесковский С.В.
(расшифровка)
«28» июня 2024 г.

1 (М 1:40)



1 При устройстве фундаментов опор контактной сети, выполнить закладные гильзы для электрических кабелей, предусмотренных в томах 0484ГП.09-2-ЭН и 0484ГП.09-2-ЭС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС		
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»		
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	25	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема устройства закладных гильз	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Согласовано

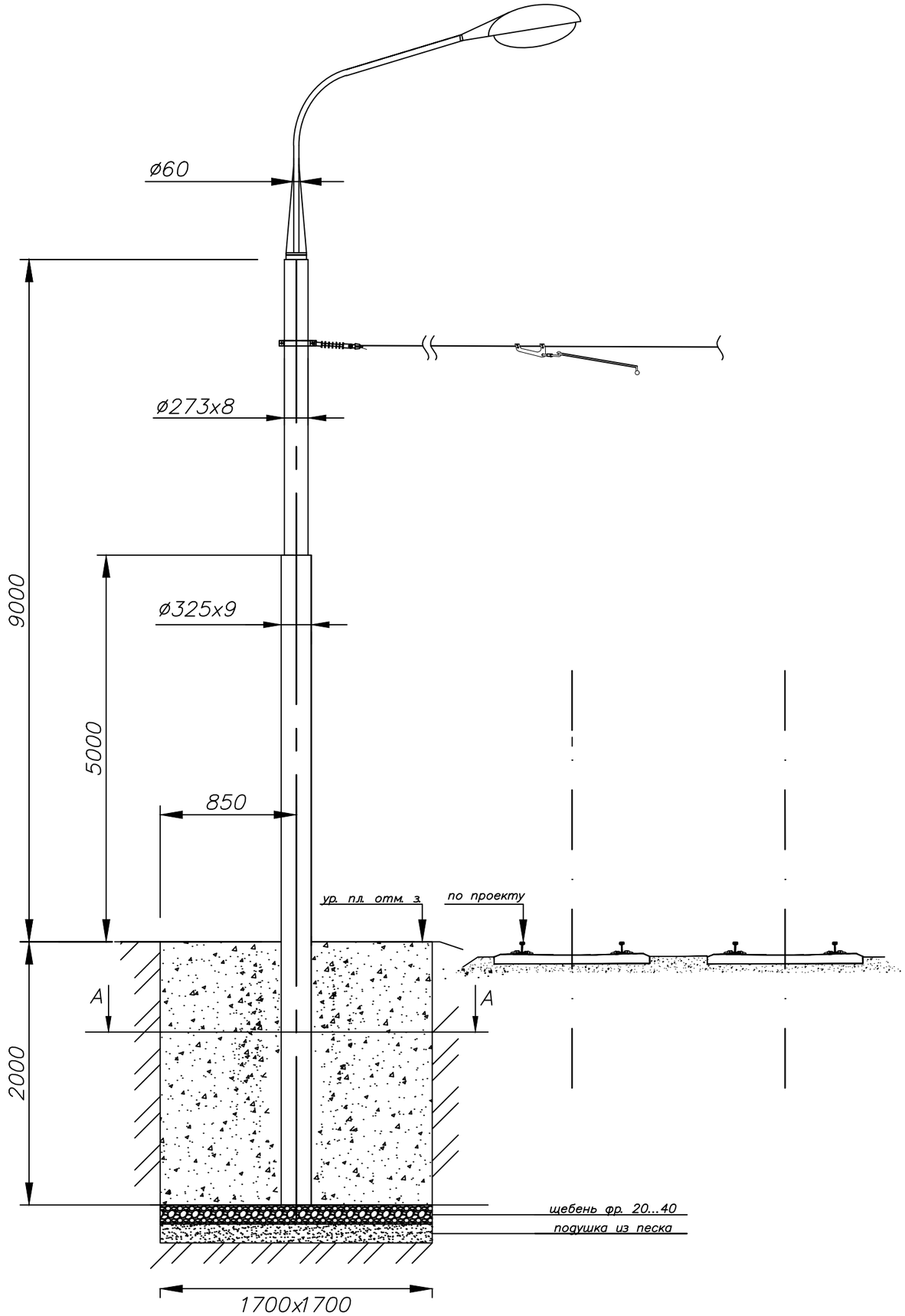
Взам. инв. №

Подп. и дата

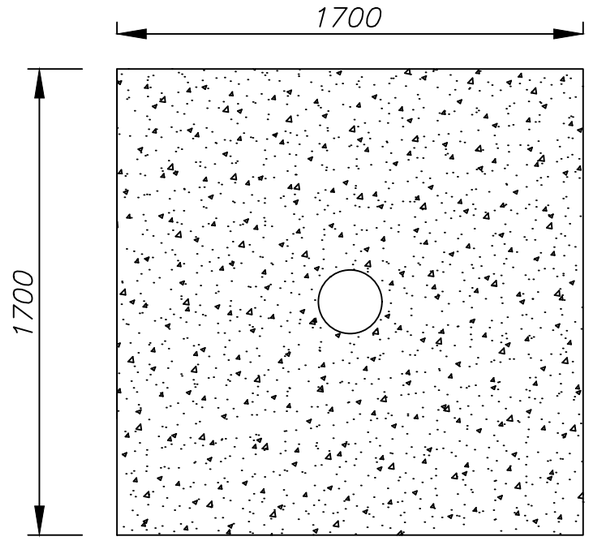
Инв. № подл.

Формат А3

Схема установки опоры ОС–0,9–9,0



А–А



ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
(должность) Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«24» июня 2024 г.

1 Трубы для опор контактной сети ОС-0,9-9,0 приняты по ГОСТ 8732-78 из стали марки ВСт3пс.
2 Для антикоррозийной защиты опоры контактной сети обрабатываются способом горячего оцинкования.
3 Для опор контактной сети фундаменты выполнить из бетона В-15 F150, W4.
4 Выполнить устройство обратной засыпки пазух котлована песком средней крупности.
5 Выполнить благоустройство над фундаментом опоры КС
6 При устройстве фундаментов опор контактной сети, выполнить закладные гильзы для электрических кабелей, предусмотренных в комплектах томах 0484ГП.09-2-ЭН и 0484ГП.09-2-ЭС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС			
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	26	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема установки опоры ОС-0,9-9,0	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Согласовано

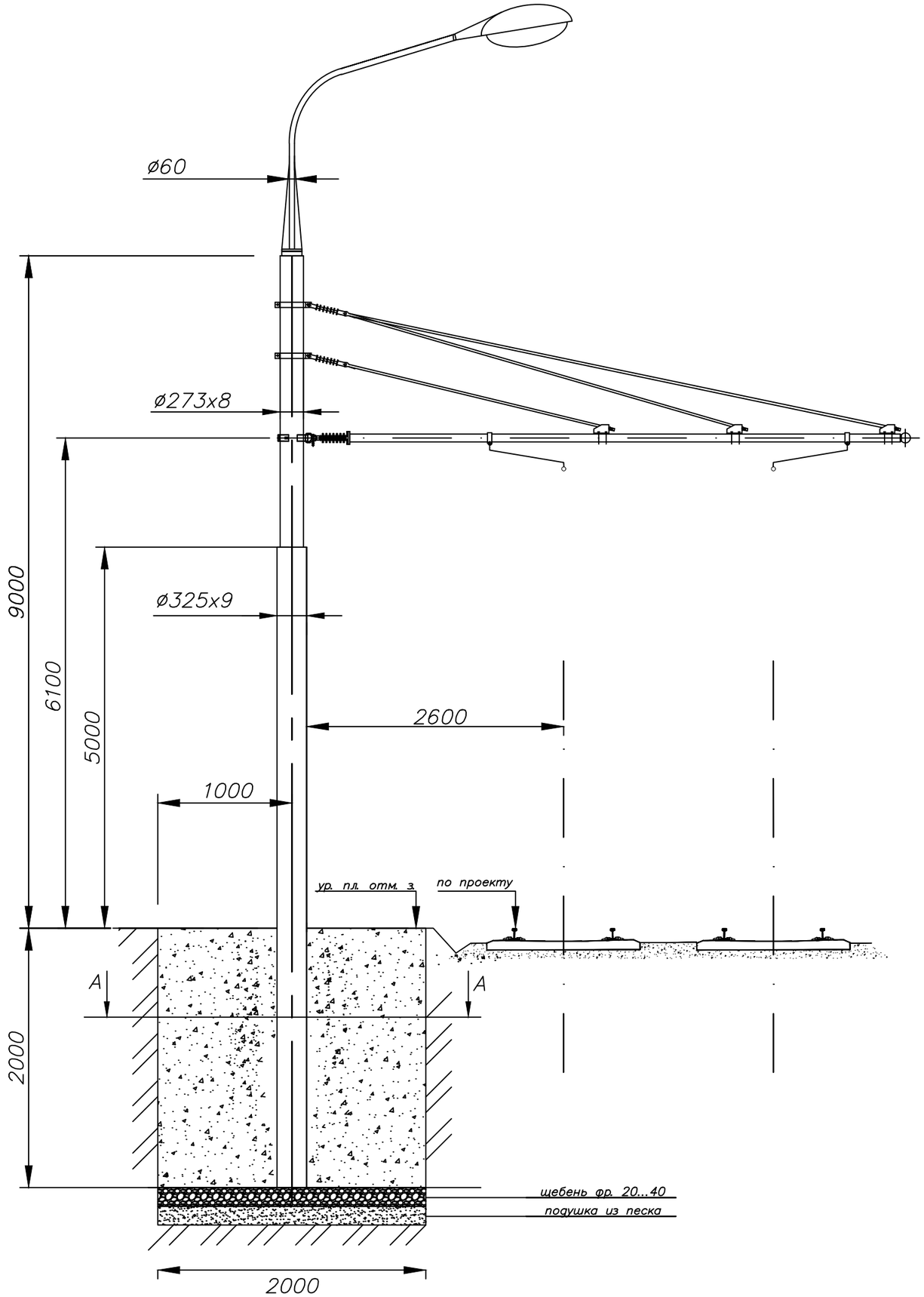
Взам. инв. №

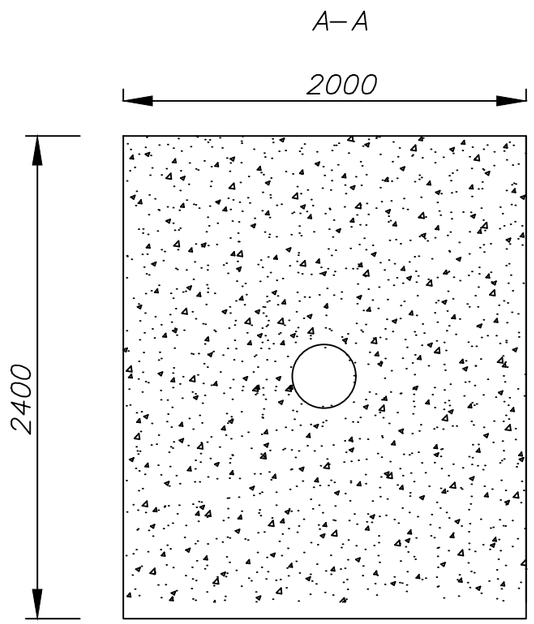
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема установки опоры ОС–1,5–9,0 (фундамент 2,0х2,4 м)





ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(расшифровка)
«24» июня 2024 г.

1 Трубы для опор контактной сети ОС-1,5-9,0 приняты по ГОСТ 8732-78 из стали марки ВСт3пс.
2 Для антикоррозийной защиты опоры контактной сети обрабатываются способом горячего оцинкования.
3 Для опор контактной сети фундаменты выполнить из бетона В-15 F150, W4.
4 Выполнить устройство обратной засыпки пазух котлована песком средней крупности.
5 Выполнить благоустройство над фундаментом опоры КС
6 При устройстве фундаментов опор контактной сети, выполнить закладные гильзы для электрических кабелей, предусмотренных в комплектах томах 0484ГП.09-2-ЭН и 0484ГП.09-2-ЭС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-2-КС			
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	27	
Н. контр.		Репетина			06.24	Схема установки опоры ОС-1,5-9,0 (фундамент 2,0х2,4 м)	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Согласовано

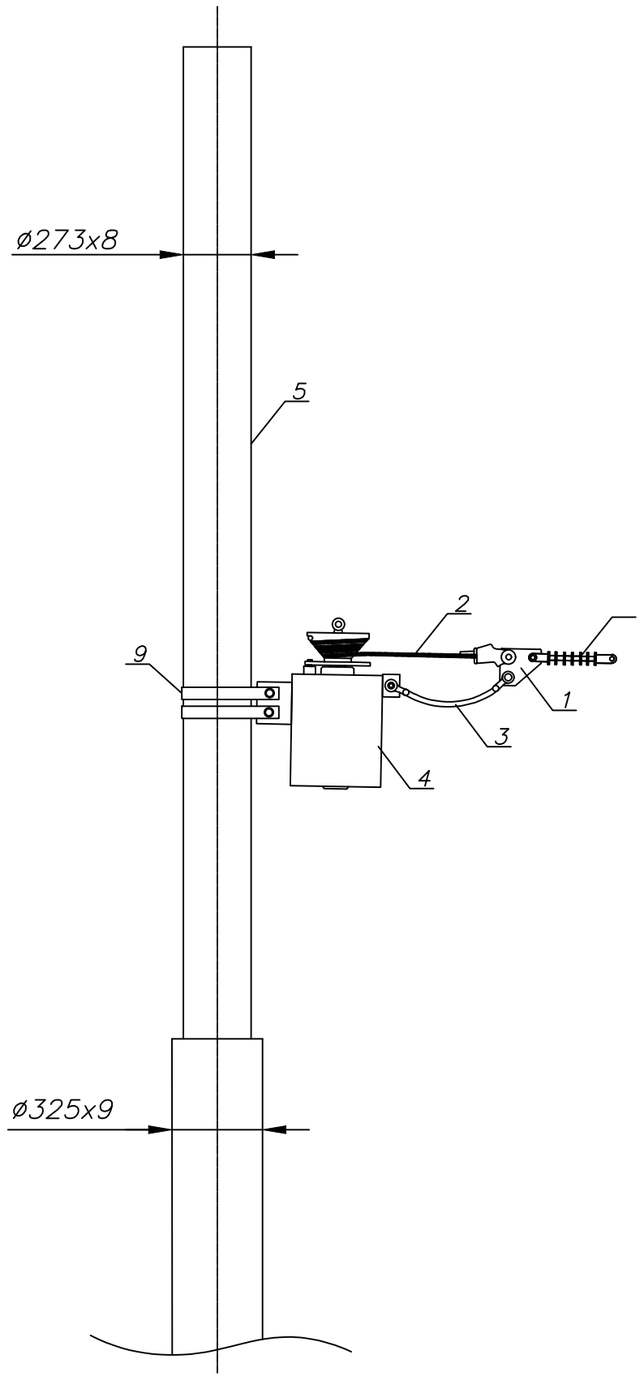
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Узел крепления грузовой компенсации



Спецификая узла крепления грузовой компенсации

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1		Коромысло	1		
2		Основной трос	1		
		компенсирующего устройства			
3		Страхующий трос	1		
4		Корпус с пружиной	1		
5		Опора контакной сети	1		
6		Изолятор натяжной	1		
7		Зажим концевой клиновой	1		
8		Трос оцинкованный	-		по проекту
9		Хомут	2		

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
(должность) Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«24» июня 2024 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гребенников			06.24
Н. контр.		Репетина			06.24
ГИП		Зражевский			06.24

0484ГП.09-2-КС

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.
2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети
Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29 линия)»

Контактная сеть

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Узел крепления грузовой компесации

ООО «ЛРТ Групп»

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-0,8-9,0	ОС-0,8-9,0		Россия	шт	138		Возможен аналог
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-0,8-9,0 с лючком под кабель освещения	ОС-0,8-9,0		Россия	шт	4		Возможен аналог
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-0,8-9,0-2В	ОС-0,8-9,0-2В		Россия	шт	4		Возможен аналог
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-0,9-9,0	ОС-0,9-9,0		Россия	шт	6		Возможен аналог
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-1,5-9,0	ОС-1,5-9,0		Россия	шт	45		Возможен аналог
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-1,5-9,0 с лючком под кабель освещения	ОС-1,5-9,0		Россия	шт	1		Возможен аналог
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-1,0-11,0	ОС-1,0-11,0		Россия	шт	5		Возможен аналог
	Провод медный неизолированный сечением 95 мм^2	М-95		Россия	км	3,56		
		ГОСТ 839-2019						
	Провод медный контактный сечением 100 мм^2	МФ-100		Россия	км	10,7		
		ГОСТ Р 55647-2018						
	Канат стальной, спиральный, семижильный типа ЛК-0, диаметром 6,8 мм	ГОСТ 3062-80 6,8-Г-В-Ж-Н		Россия	км	5,85		
	Канат стальной оцинкованный одножильный диаметром 4мм			Россия	км	0,05		
	Компенсатор пружинный DFYCZZ-085 (в комплекте с креплениями)	DFHTB		ООО «МК-ТТ»	шт	24		
	Пружинный компенсатор КП-12	И 147.00.000		ООО «ИВИС»	шт	6		
	Бугель	И 325.00.000		ООО «ИВИС»	шт	1		
	Дельта подвес ТМ	И 171.00.000		ООО «ИВИС»	шт	283		
	Дужка питающая трамвайная 1,0 м	И 197.00.000		ООО «ИВИС»	шт	48		
	Дужка питающая трамвайная 2,5 м	И 197.00.000		ООО «ИВИС»	шт	14		
	Дужка питающая трамвайная 5,0 м	И 197.00.000		ООО «ИВИС»	шт	28		
	Изолятор секционный СИУ-ДУ	И 97.00.000		ООО «ИВИС»	шт	8		
	Изолятор натяжной подвесной НСКр-36/800-200-А-VII	И 95.00.000		ООО «ИВИС»	шт	390		
	Изолятор натяжной НСКр-51/800-400-А-VII	И 96.00.000		ООО «ИВИС»	шт	244		
	Кронштейн полимерный D68 4-х метровый	И 561.00.000		ООО «ИВИС»	шт	12		
	Кронштейн полимерный D68 6-ти метровый	И 93.00.000		ООО «ИВИС»	шт	2		

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г.Ярославль
(должность) Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка подписи)
«28» июня 2024 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гребенников			06.24
Н. контр.		Репетина			06.24
ГИП		Зражевский			06.24

0484ГП.09-2-КС.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.
2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»

Контаткная сеть

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО «ЛРТ Групп»

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Кронштейн полимерный D68 8-ми метровый	И 92.00.000		ООО «ИВИС»	шт	150		
	Крюк одинарный	И 438.00.000		ООО «ИВИС»	шт	264		
	Зажим концевой клиновой для троса ЗКК	143.00.000		ООО «ИВИС»	шт	410		
	Зажим стыковой ЗСТБ	И 91.00.000		ООО «ИВИС»	шт	64		
	Зажим соединительный ЗС	И 90.00.000		ООО «ИВИС»	шт	36		
	Зажим ЗПО	И 89.00.000		ООО «ИВИС»	шт	272		
	Зажим струновой ДК	И 256.00.000		ООО «ИВИС»	шт	58		
	Зажим струновой КП	И 107.00.000		ООО «ИВИС»	шт	58		
	Зажим троса	И 117.00.000		ООО «ИВИС»	шт	1		
	Кольцо воздушное 8 отв.d102	И 268.00.000		ООО «ИВИС»	шт	22		
	Муфта натяжная закрытая МНЗ-100	И 151.00.000		ООО «ИВИС»	шт	29		
	Муфта натяжная закрытая МНЗ-300	И 103.00.000		ООО «ИВИС»	шт	142		
	Ролик	И 120.00.000		ООО «ИВИС»	шт	54		
	Комплект подвешивая провода ТМ на кривой	И 290.00.000		ООО «ИВИС»	шт	73		
	Подвеска провода ТМ в кривой на кронштейне	И 476.00.000		ООО «ИВИС»	шт	60		
	Подвес секционного изолятора на кронштейне	И 427.00.000		ООО «ИВИС»	шт	8		
	Изолированный подвес КСУ для консоли d68	И 465.00.000		ООО «ИВИС»	шт	47		
	Изолированный подвес КСУ для консоли d68 в кривой	И 613.00.000		ООО «ИВИС»	шт	21		
	Устройство противоизломное	И 128.00.000		ООО «ИВИС»	шт	27		
	Узел крепления ППСРВМ-95 к кронштейну d68	И 470.00.000		ООО «ИВИС»	шт	112		
	Хомут анкерный	И 442.00.000		ООО «ИВИС»	шт	30		
	Хомут тяги	И 246.00.000		ООО «ИВИС»	шт	260		
	Хомут для одиночной консоли d68	И 135.00.000		ООО «ИВИС»	шт	263		
	Хомут тяги фиксатора	И 441.00.000		ООО «ИВИС»	шт	263		
	Фиксатор трамвайный ТМ	И 161.00.000		ООО «ИВИС»	шт	272		
	Знак секционного изолятора	И 127.00.000		ООО «ИВИС»	шт	8		
	Бетон В15 F150 W4			Россия	$м^3$	1159,77		
	Щебень фр. 20…40			Россия	$м^3$	71,0		
	Песок			Россия	$м^3$	608,18		
	Асфальтобетон (тип 1)			Россия	$м^3$	0,92		2420 кг/ $м^3$

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г.Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(расшифровка)
«28» июня 2024 г.

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Асфальтобетон (тип Д)			Россия	$м^3$	0,92		2320 кг/ $м^3$
	Труба ПНД SDR17, Ø63х3,8 мм			Россия	м	222		

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«28» июня 2024 г.

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0484ГП.09-2-КС.СО

Лист 3

Формат А3

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Количество	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
Ведомость объемов работ №1 к тому 0484ГП.09-2-КС					
	Строительные работы				
1.	Разборка покрытий и оснований асфальтобетонных	$м^3$	9,21	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
2.	Разработка грунта экскаваторами с ковшом 0,25 $м^3$ в котлованах площадью до 5 $м^2$ при глубине до 3 м, группа грунтов 1	$м^3$	259,85	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
3.	Разработка грунта экскаваторами с ковшом 0,25 $м^3$ в котлованах площадью до 5 $м^2$ при глубине до 3 м, группа грунтов 2	$м^3$	1299,26	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
4.	Разработка грунта экскаваторами с ковшом 0,25 $м^3$ в котлованах площадью до 5 $м^2$ при глубине до 3 м, группа грунтов 3	$м^3$	173,23	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
5.	Доработка грунта вручную в котлованах площадью до 5 $м^2$ при глубине до 3 м	$м^3$	91,18	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
6.	Погрузка грунта экскаватором на самосвалы	$м^3$	1823,52	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
7.	Транспорт грунта автосамосвалами грузоподъемностью до 16 т	$м^3$	1823,52		
8.	Крепление досками стенок котлованов шириной более 2 м при глубине до 3 м в устойчивых грунтах	$м^3$	2488,1	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
9.	Разбивка основных осей опор контактной сети	$м^2$	203	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
10.	Установка стальных опор контактной сети до 9 м	шт.	198	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
11.	Установка стальных опор контактной сети до 11 м	опор.	5	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
12.	Опоры стальные с горячим оцинкованием:				
	ОС-0,8-9,0	шт.	138	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10), 0484ГП.09-2-ТКР2-СО, л.1	836 кг/шт
	ОС-0,8-9,0 с лючком для освещения	шт.	4	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10), 0484ГП.09-2-ТКР2-СО, л.1	836 кг/шт
	ОС-0,8-9,0-2В	шт.	4	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10), 0484ГП.09-2-ТКР2-СО, л.1	836 кг/шт
	ОС-0,9-9,0	шт.	6	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л10), 0484ГП.09-2-ТКР2-СО, л.1	745 кг/шт
	ОС-1,5-9,0	шт.	45	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10), 0484ГП.09-2-ТКР2-СО, л.1	1043 кг/шт
13.	ОС-1,5-9,0 с лючком для освещения	шт.	1	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10), 0484ГП.09-2-ТКР2-СО, л.1	1043 кг/шт
14.	ОС-1,0-11,0	шт.	5	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10), 0484ГП.09-2-ТКР2-СО, л.1	1400 кг/шт

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«24» июня 2024 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-2-КС.ВОР			
						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. 2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»			
Разраб.		Гребенников			06.24	Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	3
Н. контр.		Репетина			06.24	Ведомость объемов работ	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			06.24				

Формат А3

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Количество	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
15.	Устройство монолитных бетонных фундаментов	$м^3$	1159,77	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
16.	Бетоны марки 200 (В15 F150 W4) с учетом коэф. уплотнения 1,02	$м^3$	1159,77	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10), 0484ГП.09-2-ТКР2-СО, л.2	
17.	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований фундаментов из песка с учетом коэф. уплотнения 1,1	$м^3$	61,74	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10), 0484ГП.09-2-ТКР2-СО, л.2	
18.	Устройство подстилающих слоев оснований фундаментов из щебня с учетом коэф. уплотнения 1,15	$м^3$	61,74	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10), 0484ГП.09-2-ТКР2-СО, л.2	
19.	Устройство покрытия толщиной 10 см из горячих асфальтобетонных смесей (нижний слой). Тип 1 (в ручную)	$м^2$	92,1	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	2420 кг/м3
20.	Устройство покрытия толщиной 10 см из горячих асфальтобетонных смесей (верхний слой). Тип Д (в ручную)	$м^2$	92,1	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	2320 кг/м3
21.	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 $м^3$	т	16,58	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
22.	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 20 км	т	16,58	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
23.	Утилизация мусора	т	16,58	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
24.	Засыпка пазуха фундамента песком	$м^3$	540,27	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
25.	Укладка труб ПНД SDR17, Ø63х3,8 мм	м	222	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л3-л10)	
	Монтажные работы.				
1.	Провода контактные трамвая: провод одиночный на прямой и кривой радиусом свыше 30 м	км	10,7	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
2.	Провод усиливающий	км	3,56	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
3.	Регулировка контактного провода трамвая	км	10,7	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
4.	Анкеровка контактного провода трамвая	шт.	38	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
5.	Поперечина из троса, длина до 30 м	шт.	4	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
6.	Поперечина из троса, длина до 60 м	шт.	37	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
7.	Поперечина из троса, длина до 90 м	шт.	2	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
8.	Узел грузовой компенсации контактной сети трамвая.	компл.	30	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
9.	Элементы системы подвески контактных сетей и продольно-несущих тросов, элемент системы из троса с изоляцией, длина до 30 м	шт.	61	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
10.	Элементы системы подвески контактных сетей и продольно-несущих тросов, элемент системы из троса с изоляцией, длина до 60 м	шт.	88	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
11.	Элементы системы подвески контактных сетей и продольно-несущих тросов, элемент системы из троса с изоляцией, длина до 90 м	шт.	2	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
12.	Кронштейн односторонний трамвайный на установленных опорах 3, 4, 5 -метровый	шт.	12	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
13.	Кронштейн односторонний трамвайный на установленных опорах 6, 7, 8 -метровый	шт.	152	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
14.	Хомут на опоре и анкерный	шт.	290	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ОП г. Ярославль
должность
подпись
Лесковский С.В.
расшифровка подписи
«28» июня 2024 г.

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

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Количество	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
15.	Изолятор секционный	шт.	8	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
16.	*Дельта подвес*	*шт.*	*283*	*0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)*	
17.	Перемычка трамвайная на кронштейнах	шт.	90	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
18.	Комплект подвешивания провода ТМ на кривой	шт.	73	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
19.	Подвеска провода ТМ в кривой на кронштейне	шт.	60	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
20.	Подвеска провода ТМ на прямой на кронштейне	шт.	263	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
21.	Пересечение трамвай-трамвай	шт.	171	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	
22.	Муфта натяжная	шт.	58	0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ (л11-л18)	

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«28» июня 2024 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

0484ГП.09-2-КС.ВОР

Лист 3

Формат А3

Расчет нагрузок

Расчет опоры №134

$P_{внеш.}=Q\cdot n\cdot h/9 + Z_{max}(МФ)\cdot h/9$, где

Z_{max}(МФ) - усилие при изломе от контактного провода;

n - уклон;
h - высота подвешивания на опоре;

$Q=((L_1+L_2+L_3+L_4+L_5+L_6+L_7+L_8)/2 + M_{арм})\cdot 1,2$

L_1, L_2, L_3 - длина пролетов соответственно;
$M_{арм}$ - масса арматуры в точке подвешивания;
1,2 - коэффициент const.

$Q=((L_1+L_2+L_3+L_4+L_5+L_6+L_7+L_8)/2 + M_{арм})\cdot 1,2$ = ((8,6+8,6+7,6+7,7+6,5+6,5+5,7+5,6)/2 + 1,5+2,8+1,08+0,92+0,52+1,96+16,68)*1,2=60,9/2 = 30,45 кг

Z_{max}= (260+281+335+260)·h/9=852 кгс

$P_{внеш.}$=1097,3 кгс

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г.Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(расшифровка)
«28» июня 2024 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гребенников			06.24
Н. контр.		Репетина			06.24
ГИП		Зражевский			06.24

0484ГП.09-2-КС.РР

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.
2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети.
Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»

Контактная сеть

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Расчет нагрузок

ООО «ЛРТ Групп»

Формат А4

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОПОР

№ опоры	Марка опоры	Габариты опоры			Долгота	Широта
		Длина (надземная), м	Диаметр, мм	Масса, кг		
1	2	3	4	5	6	7
№1	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1324019.49	381127.69
№2	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323999.31	381153.51
№2а	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323996.37	381157.55
№3	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323977.96	381181.23
№4	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323960.29	381200.48
№5	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323943.69	381214.70
№6	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323911.01	381236.57
№7	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323882.41	381255.94
№8	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323849.52	381278.53
№9	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323829.00	381296.31
№10	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323804.32	381321.12
№11	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323778.61	381346.99
№12	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323757.05	381359.07
№13	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323747.68	381376.38
№14	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323742.07	381395.35
№15	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323740.57	381414.82
№16	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323743.44	381449.90
№17	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323746.68	381484.74

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
(должность)
Лесковский С.В.
(подпись) (расшифровка)
«28» июня 2024 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гребенников			06.24
Н. Контр.		Репетина			06.24
ГИП		Зражевский			06.24

0484ГП.09-2-КС.ВО

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.
2 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети.
Участок от разворотного круга ул. Александра Невского до разворотного круга «Больница № 9» (29-я линия)»

Контактная сеть

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Ведомость проектируемых опор

ООО «ЛРТ Групп»

Формат А4

№ опоры	Марка опоры	Габариты опоры			Долгота	Широта
		Длина (надземная), м	Диаметр, мм	Масса, кг		
1	2	3	4	5	6	7
№18	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323757.08	381508.97
№19	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323755.52	381523.06
№20	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323749.92	381536.09
№21	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323740.76	381546.93
№22	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323728.91	381554.75
№23	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1323697.83	381570.80
№24	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1323666.83	381587.06
№25	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323635.84	381603.34
№26	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1323604.84	381619.57
№27	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1323574.81	381635.31
№28	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323539.94	381644.16
№29	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323508.30	381660.79
№30	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323484.65	381683.03
№31	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323450.27	381683.75
№32	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323433.89	381709.51
№33	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323389.96	381722.61
№34	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323350.09	381743.47
№35	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323318.85	381759.81
№36	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323287.83	381776.02
№37	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323256.82	381792.24
№38	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323225.80	381808.46
№39	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323193.79	381822.77
№40	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323167.43	381847.90
№41	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323135.46	381855.44
№42	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323104.53	381871.82
№43	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323073.79	381888.56
№44	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1323044.29	381908.02
№45	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1323016.55	381929.69
№46	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322990.60	381953.76
№47	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322965.93	381978.22
№48	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322941.39	382003.18

ООО "МОВИСТАРЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель проекта
должность
расшифровка подписи
«» 20 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0484ГП.09-2-КС.ВО

Лист 2

Формат А4

№ опоры	Марка опоры	Габариты опоры			Долгота	Широта
		Длина (надземная), м	Диаметр, мм	Масса, кг		
1	2	3	4	5	6	7
№49	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322915.11	382030.65
№50	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322890.73	382056.11
№51	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322862.72	382084.48
№52	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322845.75	382114.86
№53	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322824.41	382139.14
№54	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322802.92	382160.01
№55	ОС-0,8-9,0-2В	9,0	273	836,0	1322777.36	382186.47
№56	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322749.04	382216.09
№57	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322725.02	382241.18
№58	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322700.80	382266.45
№59	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322676.59	382291.73
№60	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322641.11	382317.44
№61	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322614.01	382342.56
№62	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322593.48	382378.28
№63	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322569.37	382403.66
№64	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322545.16	382428.93
№65	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322520.95	382454.21
№66	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322496.74	382479.48
№67	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322471.14	382506.20
№68	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322446.93	382531.48
№69	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322422.72	382556.75
№70	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322398.51	382582.03
№71	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322374.30	382607.30
№72	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322349.98	382632.47
№73	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322326.09	382657.15
№74	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322301.87	382682.42
№75	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322277.69	382707.73
№76	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322247.66	382727.42
№77	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322232.74	382754.66
№78	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322202.77	382774.42
№79	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322173.28	382805.06

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель проекта Ярославль
подпись расшифровка подписи Рожковский С.Р.
«» 20 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Формат А4

№ опоры	Марка опоры	Габариты опоры			Долгота	Широта
		Длина (надземная), м	Диаметр, мм	Масса, кг		
1	2	3	4	5	6	7
№80	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322144.93	382834.67
№81	ОС-0,8-9,0-2В	9,0	273	836,0	1322122.79	382857.77
№82	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322110.17	382871.35
№83	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322104.41	382881.13
№84	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322101.93	382892.59
№85	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322103.72	382904.23
№86	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322109.50	382914.48
№87	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322118.64	382923.91
№88	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322131.49	382936.22
№89	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322144.32	382948.51
№90	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322156.76	382960.43
№91	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322182.03	382984.64
№92	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322207.29	383008.84
№93	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322231.43	383031.96
№94	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322256.70	383056.18
№95	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322281.97	383080.39
№96	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322307.25	383104.60
№97	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322332.52	383128.81
№98	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322357.79	383153.03
№99	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322383.07	383177.24
№100	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322408.34	383201.45
№101	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322433.61	383225.67
№102	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322458.44	383249.34
№103	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322484.74	383263.01
№104	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322491.54	383274.87
№105	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322495.56	383286.62
№106	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322496.11	383299.86
№107	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322492.73	383313.36
№108	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322487.28	383324.25
№109	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322476.66	383336.33
№109а	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322476.76	383360.60

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель проектного подразделения г. Ярославль
Козловский С.Р.
расшифровка подписи
«04» июня 2024 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0484ГП.09-2-КС.ВО

Лист 4

Формат А4

№ опоры	Марка опоры	Габариты опоры			Долгота	Широта
		Длина (надземная), м	Диаметр, мм	Масса, кг		
1	2	3	4	5	6	7
№110	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322465.30	383335.76
№111	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322449.94	383347.82
№112	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322428.16	383359.93
№113	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322412.33	383376.93
№114	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322396.82	383396.65
№115	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322377.51	383421.32
№116	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322369.39	383432.01
№117	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322364.04	383444.72
№118	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322363.03	383458.49
№119	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322366.41	383471.89
№120	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322373.73	383483.49
№121	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322398.73	383501.18
№122	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322424.05	383525.36
№123	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322447.01	383554.03
№124	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322444.26	383538.23
№125	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322441.95	383524.28
№126	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322443.79	383510.15
№127	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322449.70	383497.13
№128	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322458.22	383486.37
№129	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322471.42	383470.86
№130	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322480.41	383459.42
№131	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322488.19	383453.09
№132	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322500.77	383449.68
№133	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322504.73	383440.95
№134	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322507.06	383431.67
№135	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322506.09	383422.10
№136	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322503.31	383412.82
№137	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322495.74	383401.71
№138	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322486.33	383380.17
№139	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322477.34	383366.23
№140	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322448.36	383361.04

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель
2024

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Формат А4

№ опоры	Марка опоры	Габариты опоры			Долгота	Широта
		Длина (надземная), м	Диаметр, мм	Масса, кг		
1	2	3	4	5	6	7
№141	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322424.58	383377.03
№142	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322440.85	383404.77
№143	ОС-1,0-11,0	11,0	325	1400,0	1322460.43	383415.36
№144	ОС-1,0-11,0	11,0	325	1400,0	1322463.05	383426.25
№145	ОС-1,0-11,0	11,0	325	1400,0	1322467.02	383429.60
№146	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322405.79	383420.99
№147	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322425.95	383442.08
№148	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322440.61	383458.03
№149	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322450.66	383461.57
№150	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322459.35	383463.47
№151	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322465.44	383397.44
№152	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322453.17	383383.41
№153	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322468.04	383562.61
№154	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322493.26	383586.86
№155	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322518.73	383610.91
№156	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322541.73	383644.50
№157	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322570.61	383672.08
№158	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322595.92	383696.25
№159	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322623.40	383722.50
№160	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322648.71	383746.67
№161	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322674.02	383770.85
№162	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322699.33	383795.02
№163	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322724.64	383819.20
№164	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322749.95	383843.37
№165	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322775.26	383867.54
№166	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322800.57	383891.72
№167	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322825.91	383915.87
№168	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322851.20	383940.07
№169	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322876.50	383964.24
№170	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322907.68	383994.37
№171	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322927.45	384013.49

ООО "МОВИС РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель проекта г. Ярославль
должность подпись расшифровка подписи
«_» 20_ г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Формат А4

№ опоры	Марка опоры	Габариты опоры			Долгота	Широта
		Длина (надземная), м	Диаметр, мм	Масса, кг		
1	2	3	4	5	6	7
№172	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1322952.55	384037.89
№173	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1322977.65	384062.28
№174	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1323006.91	384079.14
№175	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323026.18	384109.43
№176	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1323050.43	384133.00
№177	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1323075.53	384157.38
№178	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323088.22	384169.81
№179	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323099.50	384179.62
№180	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323109.43	384185.39
№181	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323119.53	384188.74
№182	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323132.14	384190.01
№183	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323143.55	384188.54
№184	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323154.36	384184.64
№185	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323164.09	384178.53
№186	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323177.12	384165.95
№187	ОС-0,8-9,0-2В	9,0	273	836,0	1323201.22	384140.60
№188	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323225.31	384115.20
№189	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323249.39	384089.80
№190	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323273.47	384064.40
№191	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323300.11	384040.64
№192	ОС-0,9-9,0	9,0	325	745,0	1323321.04	384019.15
№193	ОС-0,9-9,0	9,0	325	745,0	1323315.69	383993.04
№194	ОС-0,9-9,0	9,0	325	745,0	1323295.79	383975.13
№195	ОС-0,9-9,0	9,0	325	745,0	1323269.51	383976.06
№196	ОС-0,9-9,0	9,0	325	745,0	1323251.47	383992.74
№197	ОС-0,9-9,0	9,0	325	745,0	1323245.38	384015.07
№198	ОС-0,8-9,0	9,0	273	836,0	1323252.56	384048.85
№199	ОС-1,0-11,0	11,0	325	1400,0	1323285.45	384018.53
№200	ОС-1,0-11,0	11,0	325	1400,0	1323283.56	384010.59
№201	ОС-1,5-9,0	9,0	325	1043,0	1323276.73	384053.05

ООО "ЛОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
Руководитель ПП г. Ярославль
должность
Псковский С.В.
подпись расшифровка подписи
«28» июня 2024 г.

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