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»

3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д.98, проспект Октября. Улица Чкалова»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.
Часть 2. Контактная сеть.

0484ГП.09-3-ТКР2
Том 3.2

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2024

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»

3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д.98, проспект Октября. Улица Чкалова»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.
Часть 2. Контактная сеть.

0484ГП.09-3-ТКР2
Том 3.2

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Директор по проектированию Ю.В. Трунов

Руководитель ОП – Комплексный ГИП Д.Н. Гусев

2024

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д.98, проспект Октября. Улица Чкалова»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 2. Контактная сеть

0484ГП.09-3-ТКР2

Том 3.2

Изм.	№ док	Подп.	Дата

2024

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
0484ГП.09-3-ТКР2-С	Содержание тома 3.2	1 лист
0484ГП.09-3-ТКР2-ТЧ	Текстовая часть	12 листов
0484ГП.09-3-ТКР2-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа
0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ	Графическая часть	49 листов

Общее количество листов документов, включенных в том – 64 листа.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-С		
Разраб.		Гребенников			03.24	Содержание тома 3.2	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Н. контр.		Репетина			03.24		ООО «ЛРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Формат А4

Содержание

1. Общие положения 2
2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта ... 2
2.1. Рельеф, топографические условия участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта 2
2.2. Инженерно-геологические условия участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта 3
2.3. Гидрогеологические условия участка, на котором будет выполняться строительство линейного объекта 3
2.4. Метеорологические условия участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта 4
3. Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.) 5
4. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта 6
5. Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта 7
6. Проектируемое положение 7
Приложение А. Ведомость объемов работ……8

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ТЧ		
Разраб.		Гребенников			03.24	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	12
Н.контр.		Репетина			03.24		ООО «ЛРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Формат А4

1. Общие положения

Проект "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». 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова» разработан на основании «Концессионного соглашения о создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры наземного городского электрического транспорта общего пользования в муниципальном образовании город Ярославль в Ярославской области».

Настоящий раздел разработан в соответствии с техническим заданием на разработку проектно-сметной документации на строительство трамвайной линии город Ярославль, просп. Октября от эстакады просп. Октября до Ленинградского просп. (АЗС "Газпромнефть"), Разворотный круг просп. Октября, д. 76Д, участок Ленинградского просп. от моста через ЖД (АЗС "Газпромнефть") до ул. Елены Колесовой, заезды в депо (Ленинградский просп., д. 37), ул. Елены Колесовой от Ленинградского просп. до разв. круга ул. Урицкого, разворотный круг ул. Урицкого.

Исходными материалами для проектирования являются:

- план трамвайного пути;
- задание на разработку проектно-сметной документации.

2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта

2.1. Рельеф, топографические условия участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта

Трамвайные пути расположены в городе Ярославль, ул. Победы от разворотного круга, вдоль пер. Кучерской, вдоль ул. Володарского, ул. Чкалова до разворотного кольца, проспекта Октября до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98.

Рельеф Ярославской области представляет собой слабо всхолмленную, частично заболоченную равнину, которая на востоке и северо-западе переходит в протяженные низины. Самыми известными восточными являются Ростовская и Ярославо-Костромская низины, северо-западной - Молого-Шекснинская низина. Большая полоса возвышенностей идет с юго-запада Ярославской области прямо на северо-восток. Самыми крупными являются Угличская и Даниловская возвышенности, высота которых достигает 292 м. На юго-востоке области находится часть Клинско-Дмитровской гряды.

В южной части области находятся северные склоны Клинско-Дмитровской гряды. На юге расположена Волжско-Нерльская низина.

На участке изысканий рельеф слабо всхолмленный.

Абсолютные отметки на участке работ по естественному рельефу колеблются в диапазоне: 99.20 – 112.97 м. Перепад высот по объекту составляет 13.77м.

Минимальный уклон по поверхности составляет 0,00%.

Максимальный уклон по поверхности составляет 6330.29%.

2.2. Инженерно-геологические условия участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта

По данным геологической карты в геологическом строении территории принимают участие: среднечетвертичные ледниковые образования (QII), которые включают в свой состав отложения собственно московской морены ((e)gQIIms), (gQIIms) и отложения водно-ледникового (fQII) и озерно-ледникового (lgQII) генезиса.

В геологическом строении участка изысканий до глубины бурения 8,0 м принимают участие современные, верхне- и среднечетвертичные отложения различного генезиса.

С поверхности участок повсеместно покрыт насыпными грунтами (tQIV) мощностью до 1,2 м. Ниже встречены верхнечетвертичные отложения проблематичного (pQIIIvd) генезиса, представленные коричневым тугопластичным суглинком, ожелезнённым, с прослоями песка.

Под ним залегает толща среднечетвертичных ледниковых образований (QII), которые включают в свой состав полутвёрдые глины озёрно-ледникового (lgQII) генезиса, а также отложения собственно московской морены (gQIIms), в кровле выветрелой ((e)gQIIms).

На основании результатов камеральной обработки полевых и лабораторных исследований, в соответствии с ГОСТ 25100-2020, в разрезе исследуемого участка трамвайных путей выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ), приведенные в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Инженерно-геологические элементы

ИГЭ Н	Насыпной слой, разнородный: песок, супесь, суглинок со строительным мусором до 30% минеральный незасоленный слабопучинистый
ИГЭ-1	Суглинок легкий песчанистый тугопластичной консистенции ненабухающий непросадочный минеральный незасоленный слабопучинистый
ИГЭ-2	Суглинок легкий песчанистый твердой консистенции ненабухающий непросадочный минеральный незасоленный слабопучинистый
ИГЭ-3	Супесь песчанистая твердой консистенции ненабухающая непросадочная минеральная незасоленная слабопучинистая
ИГЭ-4	Супесь песчанистая пластичной консистенции ненабухающая непросадочная минеральная слабопучинистая
ИГЭ-6	Глина легкая пылеватая мягкопластичной консистенции ненабухающая непросадочная минеральная сильнопучинистая

Границы распространения выделенных инженерно-геологических элементов приведены на инженерно-геологических разрезах в графической части отчета.

2.3. Гидрогеологические условия участка, на котором будет выполняться строительство линейного объекта

Гидрогеологические условия. На участке изысканий вода встречена спорадически.

Питание осуществляется за счет атмосферных осадков и подтока подземных вод из других водоносных горизонтов. Областью разгрузки служат балки и русла водотоков. Воды безнапорные, имеют гидравлическую связь с поверхностными водами.

По состоянию на ноябрь 2023 г установившийся уровень подземных вод отмечен на глубине 0,7-3,8 м от поверхности земли (абсолютные отметки 98,28 – 101,64 м).

Исходя из особенностей геологического строения участка и с учетом данных изысканий прошлых лет, прогнозный уровень рекомендуется принять на 1,0 м выше зафиксированного при бурении.

В паводковые периоды (весеннее снеготаяние, затяжные дожди) следует ожидать появление сезонно действующего водоносного горизонта типа «верховодка» на глубину до 1,0-1,5 м.

Проектируемые сооружения контактной сети с учетом глубины заложения фундаментов и глубины залегания подземных вод, а также с учетом непостоянного режима и сезонных колебаний уровня воды, рассматриваемые площадки, согласно СП 11-105-97 часть II (приложение И) район по условиям развития процесса относится к относится к участку I-А-1 – постоянно подтопленные в естественных условиях. Трамвайные пути с учетом глубины заложения фундаментов и глубины залегания подземных вод, а также с учетом непостоянного режима и сезонных колебаний уровня воды, рассматриваемые площадки, согласно СП 11-105-97 часть II (приложение И) район по условиям развития процесса относится к потенциально подтопляемым в результате техногенных аварий и катастроф – II-Б2 (по приложению И СП 11-105-97, ч. 2).

При проектировании необходимо предусмотреть меры инженерной защиты от подтопления.

Согласно таблицам В.4, В.5 СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» подземные воды неагрессивны для всех видов бетонов марок по водонепроницаемости W4 – W20.

2.4. Метеорологические условия участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта

По климатическому районированию Российской Федерации для строительства территория отнесена к району IIВ.

Средняя годовая температура воздуха составляет 4,8ºС. Самый холодный месяц года – январь. Средняя месячная температура воздуха в январе составляет минус 8,5ºС. По данным наблюдений абсолютный минимум температуры воздуха отмечен в январе 1991 г. и составил минус 35,9ºС. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 37,3 ºС, отмечался в августе 2010 г.

Средняя годовая температура поверхности почвы достигает 6,1ºС.

Наименьшие значения средней температуры поверхности почвы отмечаются в январе, феврале - минус 9,4ºС. Наибольших значений температура поверхности почвы достигает в июле, в среднем 22,8ºС. Абсолютный максимум температуры поверхности почвы отмечен в июне-июле, и составляет 58,0ºС. Абсолютный минимум отмечается в феврале – минус 44,0 ºС.

Нормативная глубина промерзания различных категорий грунтов в метрах:

- суглинок и глина – 1,20;
- супесь, пески мелкие и пылеватые – 1,47;
- пески гравелистые, крупные и ср. крупности – 1,57;
- крупнообломочный грунт – 1,78.

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 79%, среднемесячные значения относительной влажности воздуха колеблются в интервале – 67 - 87%, достигая среднемесячного максимума с сентября по февраль, минимума - с апреля по июнь.

На исследуемой территории среднегодовое количество осадков составляет 591,8 м. Наибольшее количество осадков из средних приходится на июнь – 70,6 мм, наименьшее – на март (29,9 мм). Максимальное расчётное суточное количество осадков составит 62,3 мм.

Ветры, в основном, слабые, с редкими шквалами. Средняя годовая скорость ветра достигает 3,0 м/с. Летний период (июнь - сентябрь) характеризуется наименьшими скоростями ветра, в среднем 2,3-2,6 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% равна 7 м/сек. Господствующими ветрами в районе являются ветра северо-западных и южных направлений.

Средняя высота снежного покрова по данным наблюдений по постоянной рейке составляет 24,1 см, максимальная – 86,0см. Число дней со снежным покровом по данным наблюдений в районе изысканий равно 143.

Районы по ветровому напору, по толщине стенки гололёда, по весу снегового покрова и нормативные значения соответствующих климатических параметров приняты согласно СП 20.13330.2016 [3]:

- Снеговой район IV, вес снегового покрова - 2,5 кН/м2;
- Ветровой район I, нормативное значение ветрового давления - 0,23 кПа;
- Гололёдный район III, толщина стенки гололёда – 10,0 мм.

Участок изысканий расположен на не затапливаемой водами р. Волга территории.

Изыскания проводились в соответствии с требованиями действующей нормативной и научно-технической документации Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Рисков возможного воздействия объекта на окружающую природную среду не выявлено.

Изыскания проводились в соответствии с требованиями действующей нормативной и научно-технической документации Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

3. Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.)

Трамвайные пути с учетом глубины заложения фундаментов и глубины залегания подземных вод, а также с учетом непостоянного режима и сезонных колебаний уровня воды, рассматриваемые площадки, согласно СП 11-105-97 часть II (приложение И) район по условиям развития процесса относится к потенциально подтопляемым в результате техногенных аварий и катастроф – II-Б2 (по приложению И СП 11-105-97, ч. 2).

При проектировании необходимо предусмотреть меры инженерной защиты от подтопления.

Согласно таблицам В.4, В.5 СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» подземные воды неагрессивны для всех видов бетонов марок по водонепроницаемости W4 – W20.

4. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта

К специфическим грунтам на участке изысканий относятся насыпные грунты (ИГЭ Н) и пучинистые (ИГЭ 1, 2, 3,4,6).

Насыпные грунты на территории обследования представлены щебнем, песком, супесью, суглинком со строительным мусором до 30% минеральным незасоленным слабопучинистым (ИГЭ Н).

Распространены повсеместно, залегают с поверхности. Вскрытой мощностью от 0,3 до 1,9 м.

Грунты образованы при строительстве автомобильной дороги и выравнивании поверхности. Давность отсыпки грунтов - возрастом более 25 лет.

Согласно ориентировочному времени самоуплотнения (таблица 9.1 СП 11-105-97 ч. III) насыпные грунты ИГЭ Н относятся к слежавшимся.

Грунты ИГЭ Н неоднородны по составу и разнородны по свойствам. В виду неоднородности свойств грунтов привести нормативные значения физических показателей не представляется возможным. Для грунта ИГЭ Н приводятся только минимальные и максимальные значения показателей.

Распространение и мощность насыпных грунтов ИГЭ Н отражены на инженерно-геологическом разрезе (графические приложения 0484ГП.09-3-ИГИ-Г.3).

Пучинистые грунты представлены:

- ИГЭ Н- Насыпной слой, разнородный: песок, супесь, суглинок со строительным мусором до 30% минеральный незасоленный слабопучинистый.

Относительная деформация морозного пучения изменятся от 0,009 до 0,026 д.е. (слабопучинистый).

- ИГЭ 1 - Суглинок легкий песчанистый тугопластичной консистенции ненабухающий непросадочный минеральный незасоленный слабопучинистый.

Относительная деформация морозного пучения изменятся от 0,017 до 0,027 д.е. (слабопучинистый).

- ИГЭ 2 - Суглинок легкий песчанистый твердой консистенции ненабухающий непросадочный минеральный незасоленный слабопучинистый. Относительная деформация морозного пучения изменятся от 0,012 до 0,016 д.е. (слабопучинистый).

- ИГЭ 3 - Супесь песчанистая твердой консистенции ненабухающая непросадочная минеральная незасоленная слабопучинистая. Относительная деформация морозного пучения изменятся от 0,01 до 0,015 д.е. (слабопучинистый).

- ИГЭ 4 - Супесь песчанистая пластичной консистенции ненабухающая непросадочная минеральная слабопучинистая. Относительная деформация морозного пучения изменятся от 0,015 до 0,025 д.е. (слабопучинистый).

- ИГЭ 6 - Глина легкая пылеватая мягкопластичной консистенции ненабухающая непросадочная минеральная сильнопучинистая. Относительная деформация морозного пучения изменятся от 0,123 до 0,152 д.е. (сильнопучинистый).

Сооружения, подвергающиеся сезонному промерзанию-протаиванию, должны проектироваться с учетом морозного пучения грунтов, заключающегося в том, что влажные тонкодисперсные грунты при промерзании способны деформироваться – увеличиваться в объеме. При последующем оттаивании в этих грунтах происходит обратный процесс, сопровождающийся их разуплотнением, осадкой. Морозное пучение выражается в неравномерном поднятии промерзающего грунта.

Непосредственно на инженерные сооружения процесс морозного пучения воздействуют через касательные и нормальные силы пучения. Мероприятия по защите грунтов от морозного пучения при строительстве должны быть направлены на

снижение касательных сил пучения и разработку конструктивных особенностей сооружений позволяющих удерживать их от выпучивания.

5. Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта

На участке изысканий вода встречена спорадически.

Питание осуществляется за счет атмосферных осадков и подтока подземных вод из других водоносных горизонтов. Областью разгрузки служат балки и русла водотоков. Воды безнапорные, имеют гидравлическую связь с поверхностными водами.

По состоянию на ноябрь 2023 г установившийся уровень подземных вод отмечен на глубине 0,7-3,8 м от поверхности земли (абсолютные отметки 98,28 – 101,64 м).

Исходя из особенностей геологического строения участка и с учетом данных изысканий прошлых лет, прогнозный уровень рекомендуется принять на 1,0 м выше зафиксированного при бурении.

В паводковые периоды (весеннее снеготаяние, затяжные дожди) следует ожидать появление сезонно действующего водоносного горизонта типа «верховодка» на глубину до 1,0-1,5 м.

6. Проектируемое положение

Запроектирован контактный провод медный фасонный сечением 100 мм^2 от разворотного круга ул. Победы, вдоль пер. Кучерской, вдоль ул. Володарского, ул. Чкалова до разворотного кольца, проспекта Октября до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98.

Высота подвешивания контактных проводов принята 5,8 м от головки рельса.

Тип подвески – компенсированная простая петлевая на кронштейнах и поперечинах. Кронштейны полимерные 4-х, 5-ти, 6-ти, 7-ми и 8-ми метровые, диаметром 68 мм.

Общая протяженность устраиваемой контактной сети трамвая составляет – 17,3 км одиночного пути

Опоры контактной сети – стальные, оцинкованные, марки ОС-0,8-9,0, ОС-0,8-9,0-2В, ОС-1,5-9,0 и ОС-1,0-11,0. На опорах № 34, 36, 38, 39, 61, 62, 75, 77, 78, 94, 95, 97, 98, 116, 117, 119, 120, 141, 142, 144, 145, 156, 165, 168, 178, 179, 199, 200, 202, 203, 218, 229, 230, 232, 233, 255, 256, 258, 259 предусмотрена грузовая компенсация контактного провода, натяжением 8,5 кН. Все опоры контактной сети пригодны для монтажа на них устройств уличного освещения. На опорах контактной сети не предусматривается размещение элементов регулирования дорожного движения, исключено размещение растяжек с дорожными знаками.

Расстояние, по горизонтали (в свету) от подземных сетей до фундаментов опор принято по СП 42.13330.2016.

Габариты фундаментов проектируемых опор приняты:

- ОС-0,8-9,0 – 1,4х1,4х2,0 м
- ОС-0,8-9,0 – 0,8х2,0х2,5 м
- ОС-1,5-9,0 – 2,3х2,3х2,0 м
- ОС-1,5-9,0 – 0,9х2,5х2,0 м
- ОС-1,0-11,0 – 2,3х2,3х3,0 м.

Наименование объекта: Разработка проектно-сметной документации по объекту: «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»

Ведомость объемов работ к тому 0484ГП.09-3-ТКР2

№ ЛСР «Контактная сеть»

Производство работ осуществляется в стесненных условиях населенных пунктов.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6
	Строительные работы				
1.	*Разборка покрытий и оснований асфальтобетонных*	*м³*	*23,79*		
2.	*Разработка грунта вручную в котлованах площадью до 5 м² при глубине до 3 м, группа грунтов 1*	*м³*	*403,28*		
3.	*Разработка грунта вручную в котлованах площадью до 5 м² при глубине до 3 м, группа грунтов 2*	*м³*	*1881,96*		
4.	*Разработка грунта вручную в котлованах площадью до 5 м² при глубине до 3 м, группа грунтов 3*	*м³*	*403,28*		
5.	*Погрузка грунта экскаватором на самосвалы*	*м³*	*2688,52*		
6.	*Транспорт грунта автосамосвалами грузоподъемностью до 16 т*	*м³*	*2688,52*		
7.	*Крепление досками стенок котлованов шириной более 2 м при глубине до 3 м в устойчивых грунтах*	*м²*	*4572,6*		
8.	*Разбивка основных осей опор контактной сети*	*шт*	*282*		
9.	*Установка стальных опор контактной сети до 9 м*	*опор.*	*281*		

10.	Установка стальных опор контактной сети до 11 м	опор.	1		
11.	Опоры стальные с горячим оцинкованием:				
	ОС-0,8-9,0	шт	246		
	ОС-0,8-9,0-2В	шт	9		
	ОС-1,5-9,0	шт	26		
	ОС-1,0-11,0	шт	1		
12.	Устройство монолитных бетонных фундаментов	$м^3$	1761,14		
13.	Бетоны марки 200 (В15 F150 W4) с учетом коэф. уплотнения 1,02	$м^3$	1761,14		
14.	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований фундаментов из песка с учетом коэф. уплотнения 1,1	$м^3$	78,35		
15.	Устройство подстилающих слоев оснований фундаментов из щебня с учетом коэф. уплотнения 1,15	$м^3$	78,35		
16.	Устройство покрытия толщиной 10 см из горячих асфальтобетонных смесей (нижний слой). Тип 1	$м^2$	78,35		
17.	Устройство покрытия толщиной 10 см из горячих асфальтобетонных смесей (верхний слой). Тип Д	$м^2$	78,35		
18.	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 $м^3$	т	42,82		
19.	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 20 км	т	42,82		
20.	Утилизация мусора	т	42,82		

21.	*Засыпка пазуха фундамента песком*	*м³*	*770,68*		
22.	*Укладка труб ПНД SDR17, Ф63х3,8 мм*	*м*	*-*		
	Монтажные работы.				
1.	*Провода контактные трамвая: провод одиночный на прямой и кривой радиусом свыше 30 м*	*км*	*17,3*		
2.	*Провод усиливающий*	*км*	*2,94*		
3.	*Регулировка контактного провода трамвая*	*км*	*17,3*		
4.	*Анкеровка контактного провода трамвая*	*шт*	*44*		
5.	*Поперечина из троса, длина до 30 м*	*шт*	*13*		
6.	*Поперечина из троса, длина до 60 м*	*шт*	*44*		
7.	*Узел грузовой компенсации контактной сети трамвая.*	*компл.*	*44*		
8.	*Элементы системы подвески контактных сетей и продольно-несущих тросов, элемент системы из троса с изоляцией, длина до 30 м*	*шт*	*41*		
9.	*Элементы системы подвески контактных сетей и продольно-несущих тросов, элемент системы из троса с изоляцией, длина до 60 м*	*шт*	*3*		
10.	*Кронштейн односторонний трамвайный на установленных опорах 3, 4, 5 -метровый*	*шт*	*342*		
11.	*Кронштейн односторонний трамвайный на установленных опорах 6, 7, 8 -метровый*	*шт*	*71*		

12.	*Хомут на опоре и анкерный*	*шт*	*1099*		
13.	*Изолятор секционный*	*шт*	*18*		
14.	*Дельта подвес*	*шт*	*434*		
15.	*Перемычка трамвайная на кронштейнах*	*шт*	*86*		
16.	*Комплект подвешивания провода ТМ на кривой*	*шт*	*44*		
17.	*Подвеска провода ТМ в кривой на кронштейне*	*шт*	*53*		
18.	*Подвеска провода ТМ на прямой на кронштейне*	*шт*	*414*		
19.	*Пересечение трамвая-трамвай*	*шт*	*5*		
20.	*Муфта натяжная*	*шт*	*77*		

Составил Инженер-проектировщик _____ Гребенников А.А.

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Таблица регистрации изменений

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

Взам. инв. №

Подпись 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
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-0,8-9,0	ОС-0,8-9,0		Россия	шт	246		Возможен аналог
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-0,8-9,0-2В	ОС-0,8-9,0-2В		Россия	шт	9		Возможен аналог
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-1,5-9,0	ОС-1,5-9,0		Россия	шт	26		Возможен аналог
	Опора контактной сети оцинкованная ОС-1,0-11,0	ОС-1,0-11,0		Россия	шт	1		Возможен аналог
	Провод медный неизолированный сечением 95 мм2	М-95		Россия	км	2,94		
		ГОСТ 839-2019						
	Провод медный контактный сечением 100 мм2	МФ-100		Россия	км	17,3		
		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	1,2		
	Канат стальной оцинкованный одножильный диаметром 4мм			Россия	км	0,05		
	Компенсатор пружинный DFYCZZ-085 (в комплекте с креплениями)	DFHTB		ООО «МК-ТТ»	шт	44		
	Бугель	И 325.00.000		ООО «ИВИС»	шт	2		
	Дельта подвес ТМ	И 171.00.000		ООО «ИВИС»	шт	434		
	Дужка питающая трамвайная 1,0м	И 197.00.000		ООО «ИВИС»	шт	44		
	Дужка питающая трамвайная 5,0м	И 197.00.000		ООО «ИВИС»	шт	86		
	Изолятор секционный СИУ-ДУ	И 97.00.000		ООО «ИВИС»	шт	18		
	Изолятор натяжной подвесной НСКр-36/800-200-А-VII	И 95.00.000		ООО «ИВИС»	шт	85		
	Изолятор натяжной НСКр-51/800-400-А-VII	И 96.00.000		ООО «ИВИС»	шт	129		
	Кронштейн полимерный D68 3-х метровый	И 568.00.000		ООО «ИВИС»	шт	312		
	Кронштейн полимерный D68 4-х метровый	И 561.00.000		ООО «ИВИС»	шт	28		
	Кронштейн полимерный D68 5-ти метровый	И 432.00.000		ООО «ИВИС»	шт	2		
	Кронштейн полимерный D68 6-ти метровый	И 93.00.000		ООО «ИВИС»	шт	8		
	Кронштейн полимерный D68 7-ми метровый	И 433.00.000		ООО «ИВИС»	шт	36		
	Кронштейн полимерный D68 8-ми метровый	И 92.00.000		ООО «ИВИС»	шт	29		
	Зажим концевой клиновой для троса ЗКК	143.00.000		ООО «ИВИС»	шт	214		

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гребенников			03.24
Н. контр.		Репетина			03.24
ГИП		Зражевский			03.24

0484ГП.09-3-ТКР-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.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети.Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д.98 проспект Октября.

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 2. Контаткная сеть

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО «ЛРТ Груп»

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
	Зажим стыковой ЗСТБ	И 91.00.000		ООО «ИВИС»	шт	44		
	Зажим соединительный ЗС	И 90.00.000		ООО «ИВИС»	шт	36		
	Зажим ЗПО	И 89.00.000		ООО «ИВИС»	шт	417		
	Зажим троса	И 117.00.000		ООО «ИВИС»	шт	2		
	Знак секционного изолятора	И 127.00.000		ООО «ИВИС»	шт	18		
	Муфта натяжная закрытая МНЗ-100	И 151.00.000		ООО «ИВИС»	шт	23		
	Муфта натяжная закрытая МНЗ-300	И 103.00.000		ООО «ИВИС»	шт	54		
	Ролик оттяжной	И 125.00.000		ООО «ИВИС»	шт	44		
	Комплект подвешивая провода ТМ на кривой	И 290.00.000		ООО «ИВИС»	шт	54		
	Крюк двойной	И 437.00.000		ООО «ИВИС»	шт	107		
	Крюк одинарный	И 438.00.000		ООО «ИВИС»	шт	417		
	Подвес секционного изолятора на кронштейне	И 427.00.000		ООО «ИВИС»	шт	53		
	Пересечение ТМ-ТМ 90^0	И 184.00.000		ООО «ИВИС»	шт	1		
	Пересечение ТМ-ТМ 30^0	И 570.00.000		ООО «ИВИС»	шт	4		
	Тройник	И 337.00.000		ООО «ИВИС»	шт	28		
	Устройство противоизломное	И 128.00.000		ООО «ИВИС»	шт	36		
	Узел крепления изолированных проводов к кронштейну D68	И 667.00.000		ООО «ИВИС»	шт	516		
	Хомут тяги фиксатора	И 441.00.000		ООО «ИВИС»	шт	467		
	Хомут тяги	И 246.00.000		ООО «ИВИС»	шт	165		
	Хомут для одиночной консоли d68	И 135.00.000		ООО «ИВИС»	шт	467		
	Фиксатор трамвайный ТМ	И 161.00.000		ООО «ИВИС»	шт	417		
	Бетон В15 F150 W4			Россия	$м^3$	1761,14		
	Щебень фр. 20…40			Россия	$м^3$	78,35		
	Песок			Россия	$м^3$	849,03		
	Асфальтобетон (тип 1)			Россия	$м^3$	78,35		
	Асфальтобетон (тип Д)			Россия	$м^3$	78,35		
	Труба ПНД SDR17, ⌀63х3,8 мм			Россия	м	-		

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв № подл.

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Условные обозначения	
3	План сети. ПК0+00.00 - ПК2+00.00 Кольцо трамвайное на ул. Победы М1:500	
4	План сети. ПК2+00.00 - ПК5+50.00 М1:500	
5	План сети. ПК5+50.00 - ПК9+00.00 М1:500	
6	План сети. ПК9+50.00 - ПК12+50.00 М1:500	
7	План сети. ПК12+50.00 - ПК16+00.00 М1:500	
8	План сети. ПК16+50.00 - ПК20+00.00 М1:500	
9	План сети. ПК20+50.00 - ПК23+50.00 М1:500	
10	План сети. ПК24+00.00 - ПК27+50.00 М1:500	
11	План сети. ПК27+00.00 - ПК31+00.00 М1:500	
12	План сети. ПК31+50.00 - ПК35+00.00 М1:500	
13	План сети. ПК35+00.00 - ПК38+50.00 М1:500	
14	План сети. ПК39+00.00 - ПК40+00.00 Кольцо трамвайное ул. Чкалова М1:500	
15	План сети. ПК1+50.00 - ПК4+50.00 М1:500	
16	План сети. ПК4+50.00 - ПК8+50.00 Кольцо проспект Октября М1:500	
17	План сети. ПК8+50.00 - ПК12+75.00 М1:500	
18	План сети. ПК12+75.00 - ПК16+75.00 М1:500	
19	План сети. ПК16+75.00 - ПК21+00.00 М1:500	
20	План сети. ПК21+00.00 - ПК25+00.00 М1:500	
21	План сети. ПК25+00.00 - ПК28+50.00 М1:500	
22	План сети. ПК28+50.00 - ПК31+00.00 М1:500	
23	Схема устройства сети. ПК0+00.00 - ПК2+00.00 Кольцо трамвайное на ул. Победы	
24	Схема устройства сети. ПК2+00.00 - ПК5+50.00	
25	Схема устройства сети. ПК5+50.00 - ПК9+00.00	
26	Схема устройства сети. ПК9+50.00 - ПК12+50.00	
27	Схема устройства сети. ПК12+50.00 - ПК16+00.00	
28	Схема устройства сети. ПК16+50.00 - ПК20+00.00	
29	Схема устройства сети. ПК20+50.00 - ПК23+50.00	
30	Схема устройства сети. ПК24+00.00 - ПК27+50.00	
31	Схема устройства сети. ПК27+00.00 - ПК31+00.00	
32	Схема устройства сети. ПК31+50.00 - ПК35+00.00	
33	Схема устройства сети. ПК35+00.00 - ПК38+50.00	
34	Схема устройства сети. ПК39+00.00 - ПК40+00.00 Кольцо трамвайное ул. Чкалова	
35	Схема устройства сети. ПК1+50.00 - ПК4+50.00 М1:500	
36	Схема устройства сети. ПК4+50.00 - ПК8+50.00 Кольцо проспект Октября М1:500	
37	Схема устройства сети. ПК8+50.00 - ПК12+75.00 М1:500	
38	Схема устройства сети. ПК12+75.00 - ПК16+75.00 М1:500	
39	Схема устройства сети. ПК16+75.00 - ПК21+00.00 М1:500	
40	Схема устройства сети. ПК21+00.00 - ПК25+00.00 М1:500	
41	Схема устройства сети. ПК25+00.00 - ПК28+50.00 М1:500	
42	Схема устройства сети. ПК28+50.00 - ПК31+00.00 М1:500	
43	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0	
44	Схема установки опоры ОС-1,5-9,0	
45	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0. Подвес контактного провода на кривой	
46	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0 с подвесом провода на поперечине	
47	Схема установки опоры ОС-1,0-11,0	
48	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0-2В с выводом питающих кабелей	
49	Схема устройства закладных гильз	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гребенников			03.24
Н.контр.		Репетина			03.24
ГИП		Зражевский			03.24

0484ГП.09-2-ТКР2-ГЧ

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.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 2. Контактная сеть

Стадия	Лист	Листов
П	1	49

Ведомость графической части

ООО «ЛРТ Групп»

Формат А3

Условные обозначения

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

б/н - Демонтируемая опора контактной сети

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

№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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
						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. 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»			
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Н.контр.		Репетина			03.24	Условные обозначения	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Формат А3

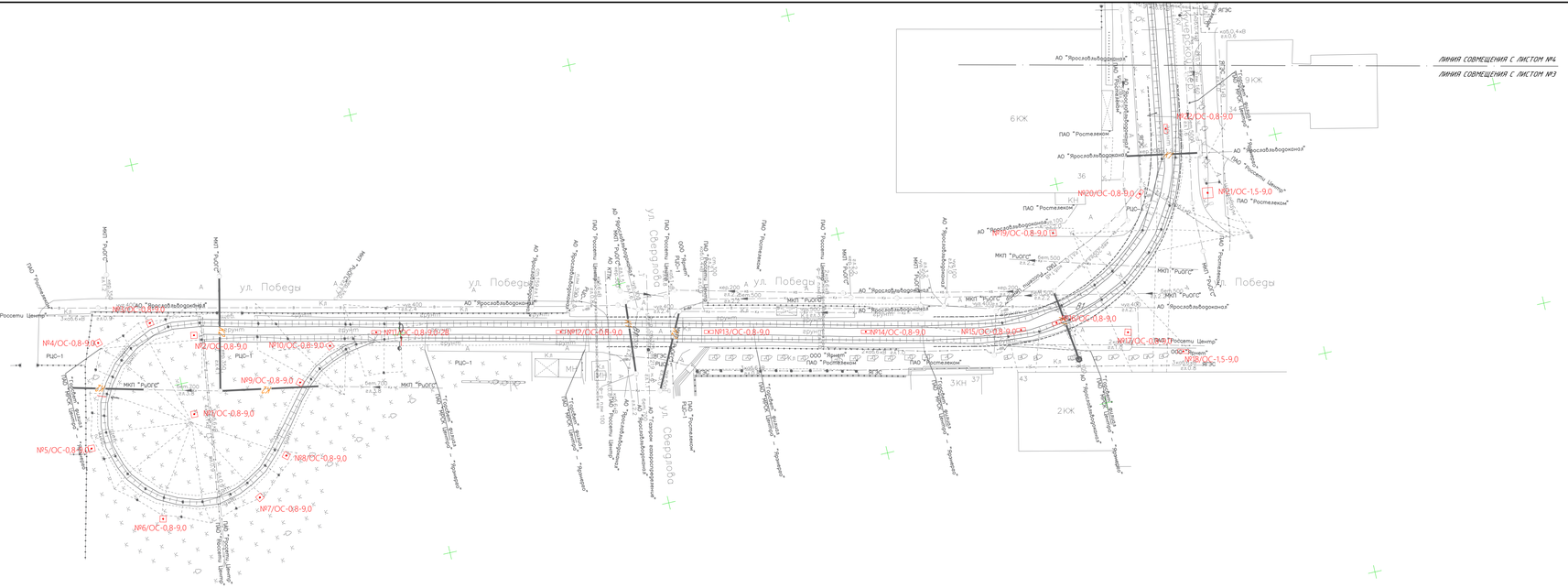
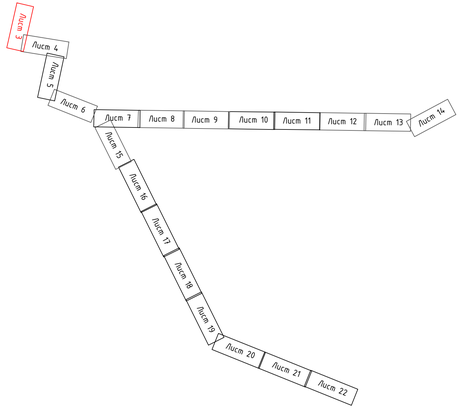


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Грабенников			03.24		П	3	
Н.контр.		Репетина			03.24	План сети. ПК0+00.00 – ПК2+00.00 Кольцо трамвайное на ул. Победы М1:500	ООО «ЦРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, включая объекты, предназначенные для обеспечения таких перевозок.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети, участок от разворотного кольца ул. Победы до пересечения через ж.-д. путь в районе д. 18, проспект Октября. Улица Чкалова»

Формат А4х5

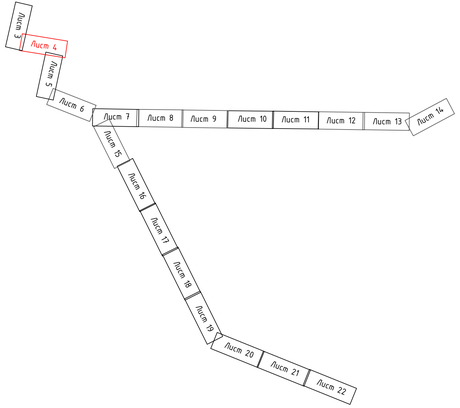
Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, а также с перевозками грузов, в том числе опасных грузов, по железнодорожным путям общего пользования. 3 этап: «Строительство производственно-технической базы, гаража на железнодорожном пути до Подъезда до грузовой зоны через ж.-д. путь 8 района 8 пр. проезжая Октября ЗАО «Завод Чкалова»			
Разраб.		Гребенникова			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	4	
Н.контр.		Репетина			03.24	План сети. ПК2+00.00 – ПК5+50.00 М1:500	ООО «ЦРТ Груз»		
ГИП		Зражевский			03.24				

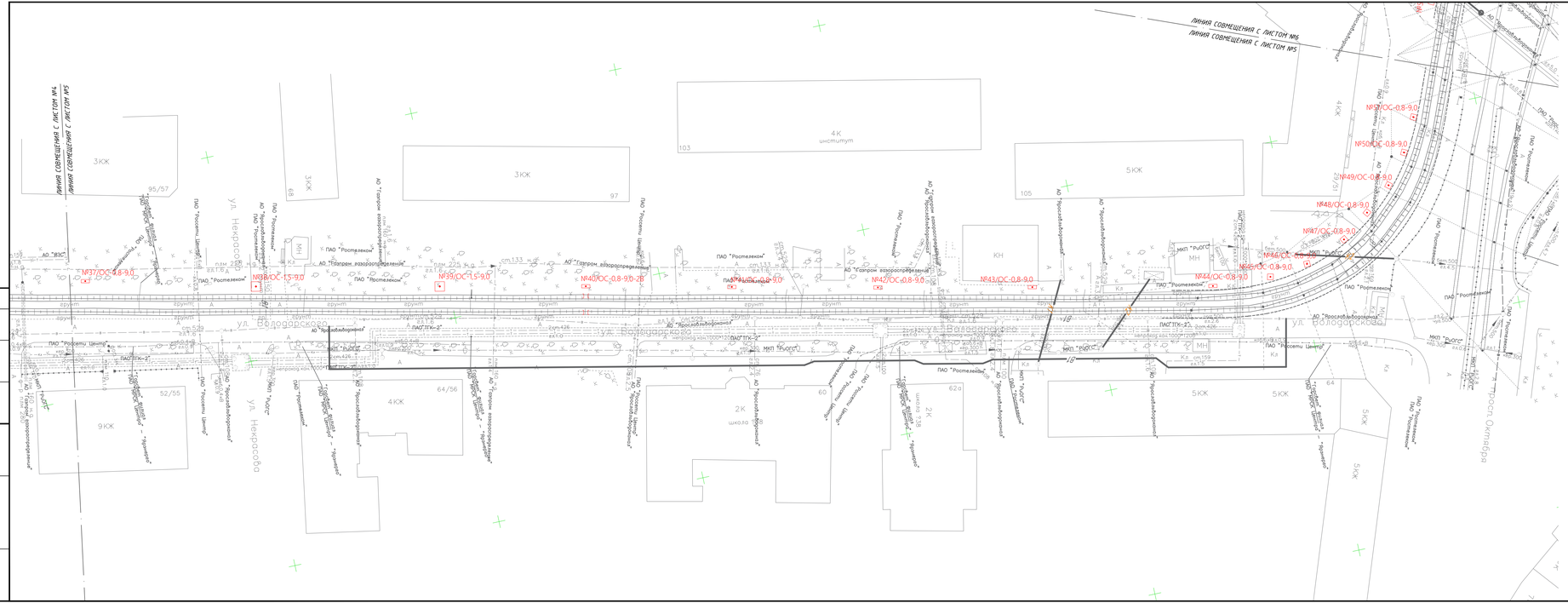
Согласовано

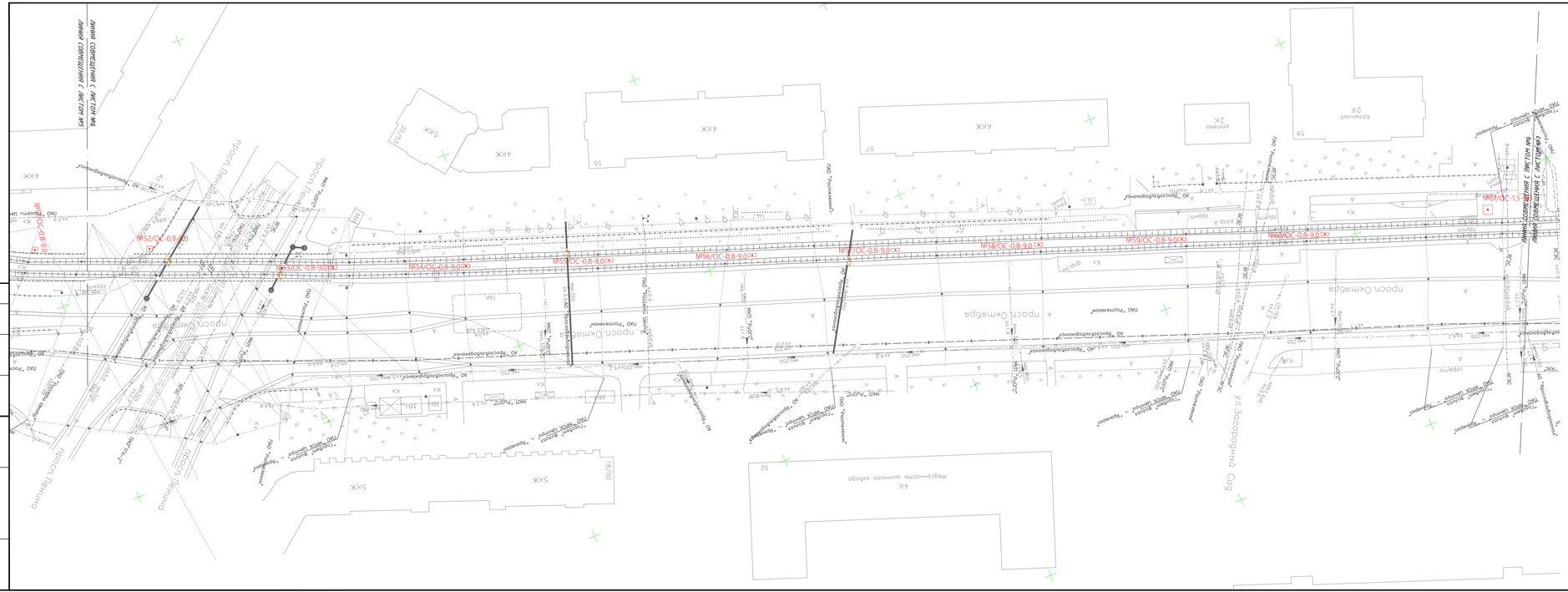
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5


ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №4
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №5
ул. Некрасова
ул. Володарского
пр-т Октября
№37/ОС-0,8-9,0
№38/ОС-1,5-9,0
№39/ОС-1,5-9,0
№40/ОС-0,8-9,0-2В
№41/ОС-0,8-9,0
№42/ОС-0,8-9,0
№43/ОС-0,8-9,0
№44/ОС-0,8-9,0
№45/ОС-0,8-9,0
№46/ОС-0,8-9,0
№47/ОС-0,8-9,0
№48/ОС-0,8-9,0
№49/ОС-0,8-9,0
№50/ОС-0,8-9,0
№51/ОС-0,8-9,0
ПАО "Ростелеком"
АО "Газпром газораспределение"
АО "Ярославльводоканал"
МКП "РЫГС"
ПАО "Россети Центр"
ПАО "Т Плюс"
ПАО "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком


№52/СС-0,8-9,0
№53/СС-0,8-9,0
№54/СС-0,8-9,0
№55/СС-0,8-9,0
№56/СС-0,8-9,0
№57/СС-0,8-9,0
№58/СС-0,8-9,0
№59/СС-0,8-9,0
№60/СС-0,8-9,0
№61/СС-1,5
ЛИНИЯ СОПРЯЖЕНИЯ С ЛИСТОМ №6
ЛИНИЯ СОПРЯЖЕНИЯ С ЛИСТОМ №7
ЛИНИЯ СОПРЯЖЕНИЯ С ЛИСТОМ №5
4КЖ
5КЖ
2КЖ
проспект Дружбы
проспект Окмарда
улица Зодчего Росси
Медицинский шлюзовый здобо
ПАО "Ростелеком"
АО "Ростелекомпроект"
МКЛ "Ростелеком"
ПАО "Мобильные телесистемы"
Сооружение вышки "Ростелеком"
Сооружение вышки "МТС"
Сооружение вышки "Мегафон"
Сооружение вышки "Теле2"
Сооружение вышки "Вымпелком"
Сооружение вышки "Ростелеком

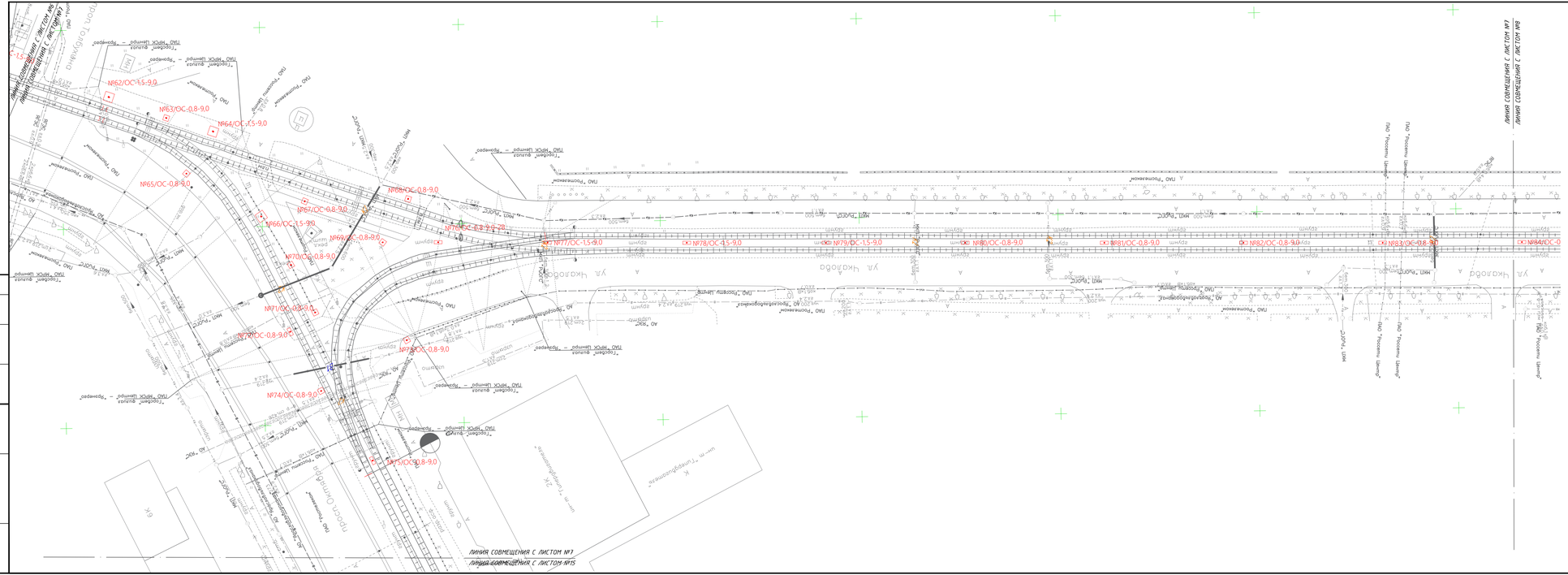
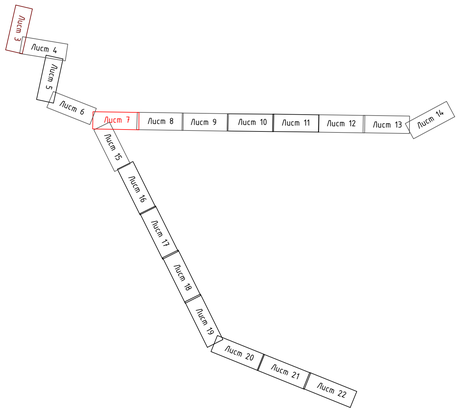


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

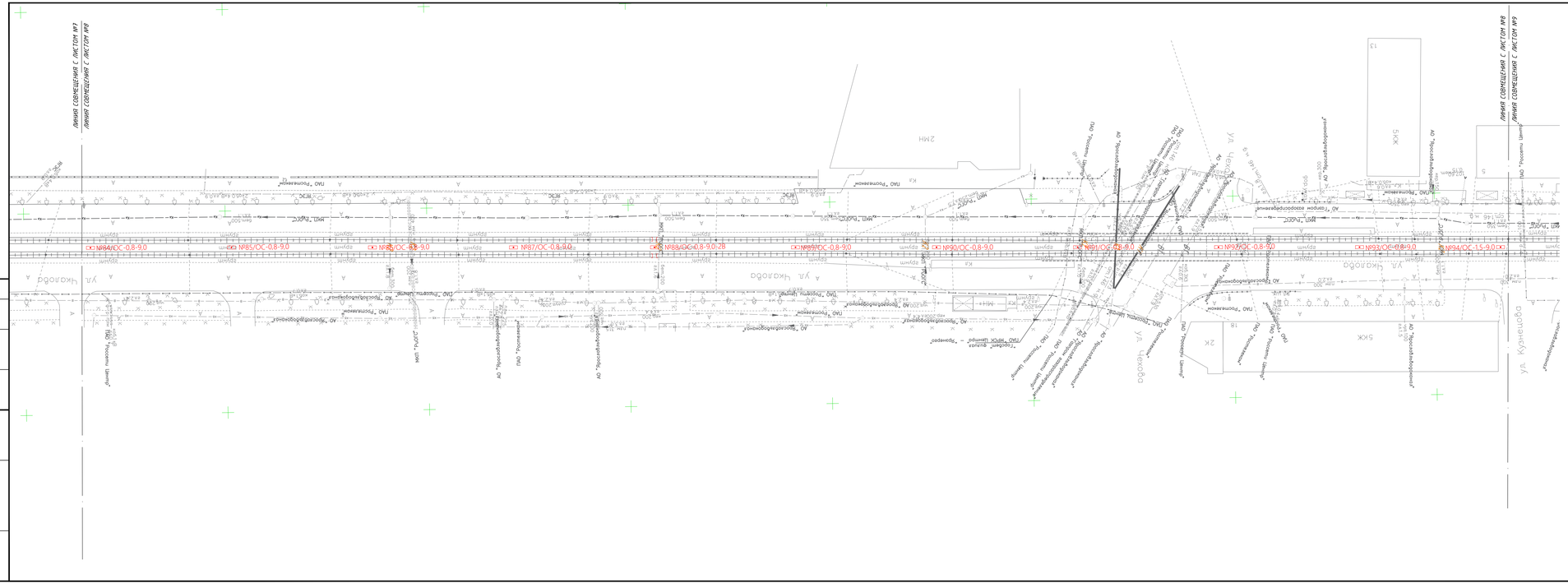
						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в том числе с использованием объектов, не являющихся объектами транспортной инфраструктуры. 3 этап- «Строительство производственных и контрольной зоны, участка от разворотного круга до Подвеса до пунктировки через «-8» пути 8 разъезд 8 -98, проспект Октября -Улица Чкалова»				
Разраб.		Грабенникова			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	7	
Н.контр.		Репетина			03.24	План сети ПК 12+50.00 – ПК 16+00.00 М1:500	ООО «ЦРТ Груз»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Инв.№ подп. Подпись и дата

Формат А4х5


ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №7
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №9
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №9
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №9
№84/ОС-0.8-9.0
№85/ОС-0.8-9.0
№86/ОС-0.8-9.0
№87/ОС-0.8-9.0
№88/ОС-0.8-9.0-28
№89/ОС-0.8-9.0
№90/ОС-0.8-9.0
№91/ОС-0.8-9.0
№92/ОС-0.8-9.0
№93/ОС-0.8-9.0
№94/ОС-1.5-9.0
ул. Чехова
ул. Кузнецова
ул. Чкалова
ул. Ленина
ул. Пушкина
ул. Ленина
ул. Ленина
ул. Лен

ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №8
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №9
ул. Кутузова
ул. Чкалова
ул. Сергеева
ул. Радищева
4КК
3К
5КК
2К
К
ПАО "Ростелеком"
ПАО "Россети Центр"
АО "Газпром газораспределение"
"Городские электрические сети"
"Городские водопроводные сети"
"Городские канализационные сети"
"Городские дороги"
ПАО "МРСК Центра – Регионы"
ПАО "Транснефть"
ПАО "Россети Центр"
ПАО "Ростелеком"
ПАО "Россети Центр"
ПАО "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком

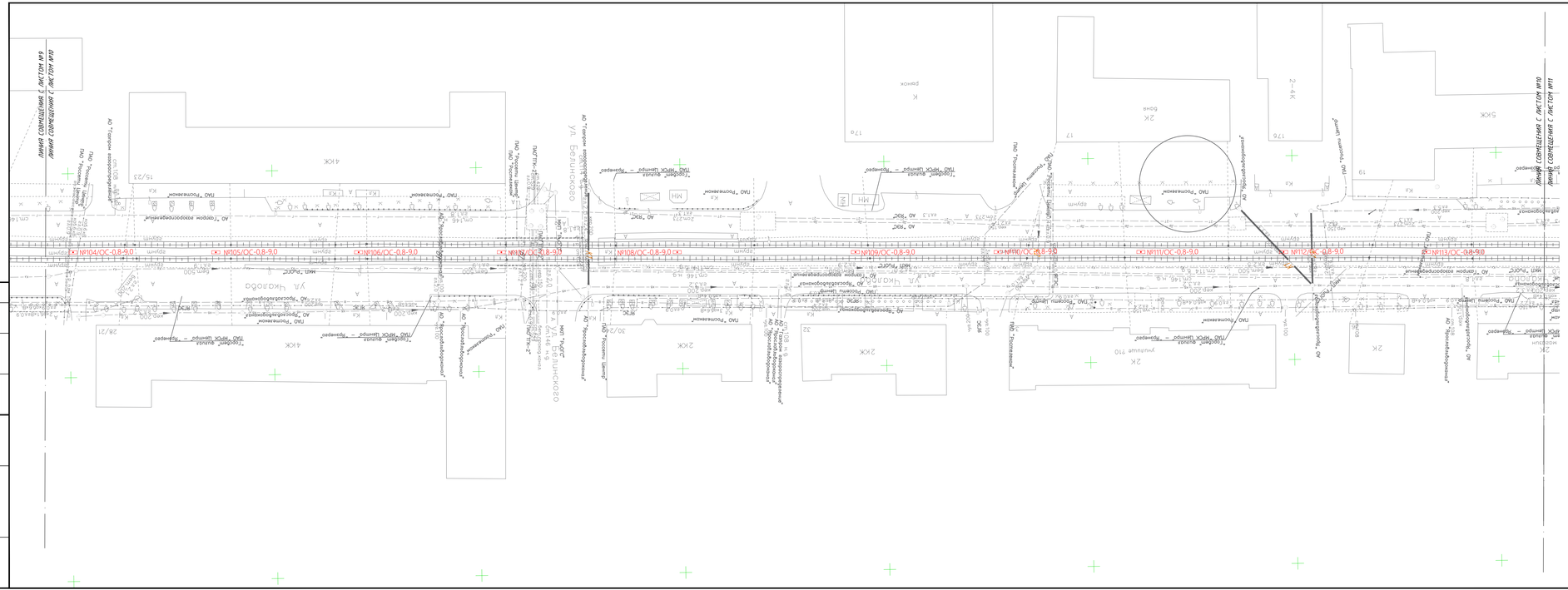
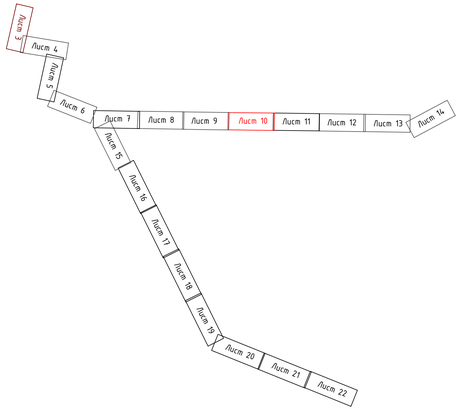


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 2. Контактная сеть
Разраб.		Гребенников			03.24	
Н.контр.		Репетина			03.24	План сети. ПК24+00.00 – ПК27+50.00 М1:500
ГИП		Зражевский			03.24	

Стадия	Лист	Листов
П	10	

ООО «ЦРТ Груп»

0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ

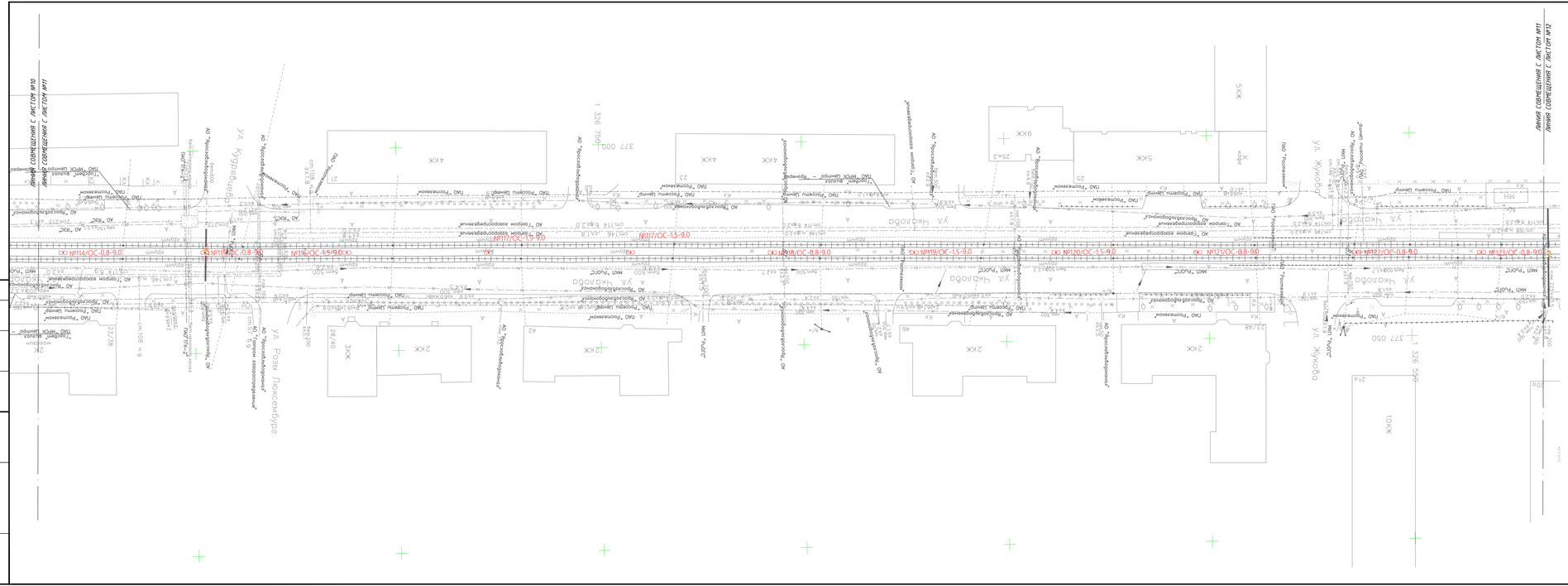
«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, осуществление деятельности, связанные с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, а также с перевозками грузов, багажа, грузобагажа, почтовых отправлений»
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети, тяговой подстанции и дублера ул. Победы до пересечения через ж.-д. путь в районе д. 18, проспект Октября, улица Чкалова»

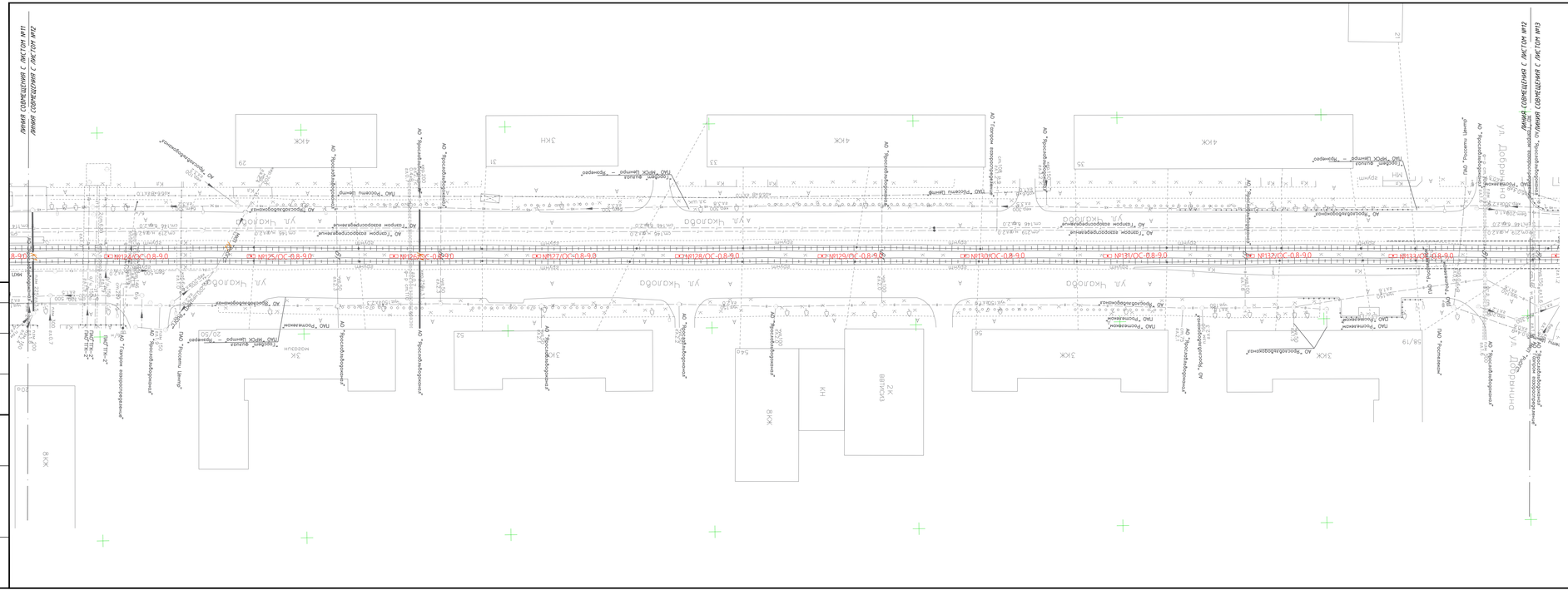
Согласовано

Взам. инв.№

Инв.N подлежащих и сдаче

Формат А4х5


ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №10
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №11
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №11
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №12
№114/ОС-0,8-9,0
№115/ОС-0,8-9,0
№116/ОС-14,4/9,0
№117/ОС-1,5-9,0
№117/ОС-1,5-9,0
№118/ОС-0,8-9,0
№119/ОС-1,5-9,0
№120/ОС-1,5-9,0
№121/ОС-0,8-9,0
№122/ОС-0,8-9,0
№123/ОС-0,8-9,0
ул. Кукурузная
ул. Розы Люксембург
ул. Чкалова
ул. Ж. Кукоба
4ЖК
5ЖК
9ЖК
2ЖК
3ЖК
10ЖК
1 326 750
377 000
377 050
1 326 560
ПАО "Ростелеком"
АО "Ростовводоканал"
ПАО "Росгосстрах"
ПАО "Ростовский цирк"
АО "Ростовгаз"
МКП "РЫТС"
АО "Ростовэнергосбыт"
АО "Ростовгоргаз"
АО "Ростовгоргаз-газификация"
АО "Ростовгоргаз-эксплуатация"
АО "Ростовгоргаз-ремонт"
АО "Ростовгоргаз-сервис"
АО "Ростовгоргаз-инвестиции"
АО "Ростовгоргаз-строительство"
АО "Ростовгоргаз-проектирование"
АО "Ростовгоргаз-информационные технологии"
АО "Ростовгоргаз-финансовая компания"
АО "Ростовгоргаз-энергосбережение"
АО "Ростовгоргаз-экспортная компания"
АО "Ростовгоргаз-экспортная компания"
АО "Ростовгоргаз-экспортная компания


ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №11
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №12
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №13
ул. Чкалова
ул. Добролюбова
ПК31+00
ПК31+50
ПК32+00
ПК32+50
ПК33+00
ПК33+50
ПК34+00
ПК34+50
ПК35+00
ПК35+50
ПК36+00
ПК36+50
ПК37+00
ПК37+50
ПК38+00
ПК38+50
ПК39+00
ПК39+50
ПК40+00
ПК40+50
ПК41+00
ПК41+50
ПК42+00
ПК42+50
ПК43+00
ПК43+50
ПК44+00
ПК44+50
ПК45+00
ПК45+50
ПК46+00
ПК46+50
ПК47+00
ПК47+50
ПК48+00
ПК48+50
ПК49+00
ПК49+50
ПК50+00
ПК50+50

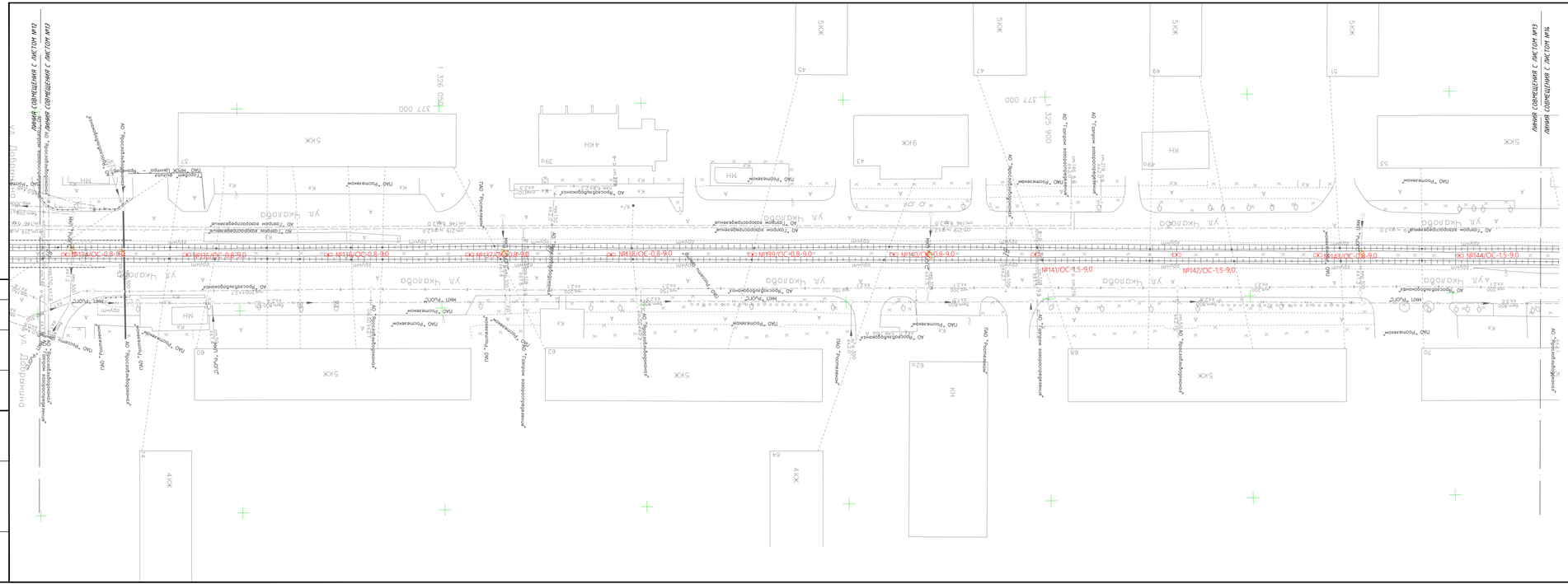
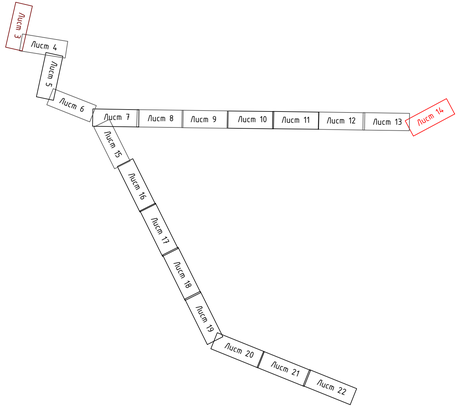
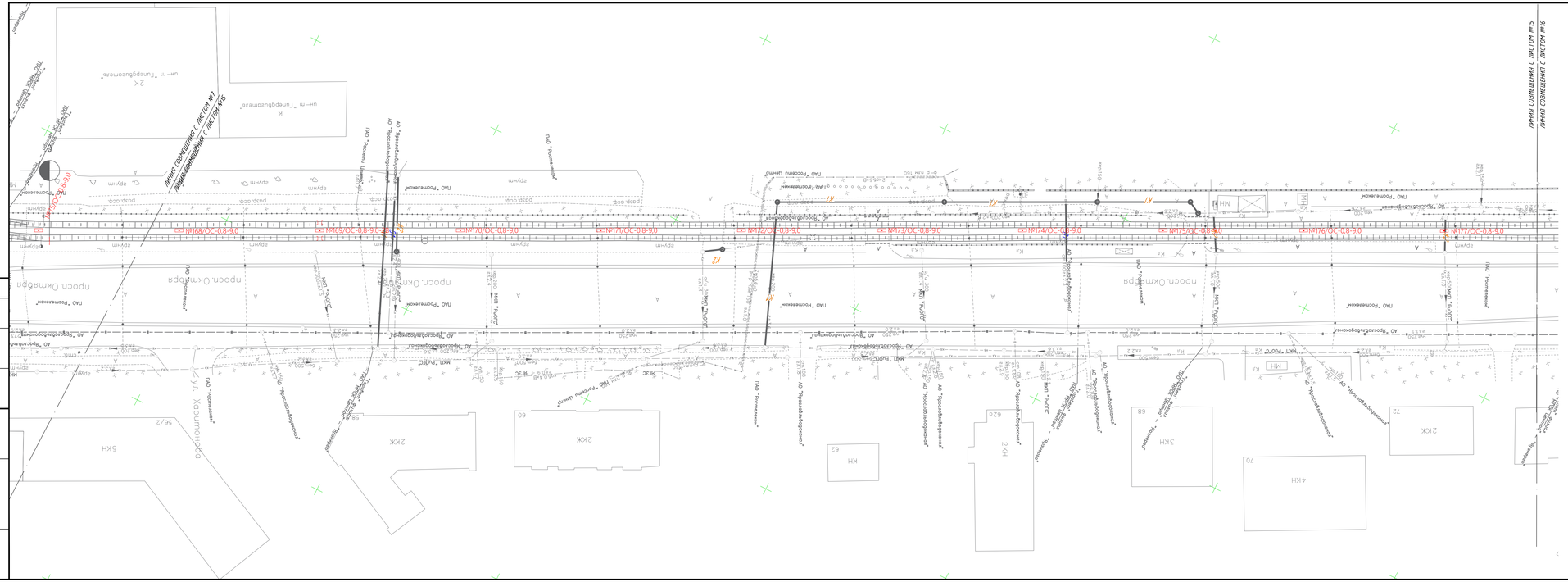

ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №12
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №13
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №13
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №14
№134/ОС-0,8-9,0
№135/ОС-0,8-9,0
№136/ОС-0,8-9,0
№137/ОС-0,8-9,0
№138/ОС-0,8-9,0
№139/ОС-0,8-9,0
№140/ОС-0,8-9,0
№141/ОС-1,5-9,0
№142/ОС-1,5-9,0
№143/ОС-1,5-9,0
№144/ОС-1,5-9,0
5КЖ
4КЖ
9КЖ
4КЖ
КН
МН
ПАО "Ростелеком"
АО "Газпром газораспределение"
АО "Транзит"
АО "Транзит электроэнергетика"
АО "Ярославльводоканал"
ПАО "Росгеолкадастр"
ПАО "Теплосеть"
ПАО "Ростелеком"
МКП "РЦОТ"
ул. Чкалова
ул. Добринина
377 000
325 900
1 326 050
1 326 100
1 326 150
1 326 200
1 326 250
1 326 300
1 326 350
1 326 400
1 326 450
1 326 500
1 326 550
1 326 600
1 326 650
1 326 700
1 326 750
1 326 800
1 326 850
1 326 900
1 326 950
1 327 000
1 327 050
1 327 100
1 327 150
1 327 200
1 327 250
1 327 300
1 327 350
1 327 400
1 327 450
1 327 500
1 327 550
1 327 600
1 327 650
1 327 700
1 327 750
1 327 800
1 327 850
1 327 900
1 327 950
1 328 000
1 328 050
1 328 100
1 328 150
1 328 200
1 328 250
1 328 300
1 328 350
1 328 400
1 328 450
1 328 500
1 328 550
1 328 600
1 328 650
1 328 700
1 328 750
1 328 800
1 328 850
1 328 900
1 328 950
1 329 000
1 329 050
1 329 100
1 329 150
1 329 200
1 329 250
1 329 300
1 329 350
1 329 400
1 329 450
1 329 500
1 329 550
1 329 600
1 329 650
1 329 700
1 329 750
1 329 800
1 329 850
1 329 900
1 329 950
1 330 000
1 330 050
1 330 100
1 330 150
1 330 200
1 330 250
1 330 300
1 330 350
1 330 400
1 330 450
1 330 500
1 330 550
1 330 600
1 330 650
1 330 700
1 330 750
1 330 800
1 330 850
1 330 900
1 330 950
1 331 000
1 331 050
1 331 100
1 331 150
1 331 200
1 331 250
1 331 300
1 331 350
1 331 400
1 331 450
1 331 500
1 331 550
1 331 600
1 331 650
1 331 700
1 331 750
1 331 800
1 331 850
1 331 900
1 331 950
1 332 000
1 332 050
1 332 100
1 332 150
1 332 200
1 332 250
1 332 300
1 332 350
1 332 400
1 332 450
1 332 500
1 332 550
1 332 600
1 332 650
1 332 700
1 332 750
1 332 800
1 332 850
1 332 900
1 332 950
1 333 000
1 333 050
1 333 100
1 333 150
1 333 200
1 333 250
1 333 300
1 333 350
1 333 400
1 333 450
1 333 500
1 333 550
1 333 600
1 333 650
1 333 700
1 333 750
1 333 800
1 333 850
1 333 900
1 333 950
1 334 000
1 334 050
1 334 100
1 334 150
1 334 200
1 334 250
1 334 300
1 334 350
1 334 400
1 334 450
1 334 500
1 334 550
1 334 600
1 334 650
1 334 700
1 334 750
1 334 800
1 334 850
1 334 900
1 334 950
1 335 000
1 335 050
1 335 100
1 335 150
1 335 200
1 335 250
1 335 300
1 335 350
1 335 400
1 335 450
1 335 500
1 335 550
1 335 600
1 335 650
1 335 700
1 335 750
1 335 800
1 335 850
1 335 900
1 335 950
1 336 000
1 336 050
1 336 100
1 336 150
1 336 200
1 336 250
1 336 300
1 336 350
1 336 400
1 336 450
1 336 500
1 336 550
1 336 600
1 336 650
1 336 700
1 336 750
1 336 800
1 336 850
1 336 900
1 336 950
1 337 000
1 337 050
1 337 100
1 337 150
1 337 200
1 337 250
1 337 300
1 337 350
1 337 400
1 337 450
1 337 500
1 337 550
1 337 600
1 337 650
1 337 700
1 337 750
1 337 800
1 337 850
1 337 900
1 337 950
1 338 000
1 338 050
1 338 100
1 338 150
1 338 200
1 338 250
1 338 300
1 338 350
1 338 400
1 338 450
1 338 500
1 338 550
1 338 600
1 338 650
1 338 700
1 338 750
1 338 800
1 338 850
1 338 900
1 338 950
1 339 000
1 339 050
1 339 100
1 339 150
1 339 200
1 339 250
1 339 300
1 339 350
1 339 400
1 339 450
1 339 500
1 339 550
1 339 600
1 339 650
1 339 700
1 339 750
1 339 800
1 339 850
1 339 900
1 339 950
1 340 000
1 340 050
1 340 100
1 340 150
1 340 200
1 340 250
1 340 300
1 340 350
1 340 400
1 340 450
1 340 500
1 340 550
1 340 600
1 340 650
1 340 700
1 340 750
1 340 800
1 340 850
1 340 900
1 340 950
1 341 000
1 341 050
1 341 100
1 341 150
1 341 200
1 341 250
1 341 300
1 341 350
1 341 400
1 341 450
1 341 500
1 341 550
1 341 600
1 341 650
1 341 700
1 341 750
1 341 800
1 341 850
1 341 900
1 341 950
1 342 000
1 342 050
1 342 100
1 342 150
1 342 200
1 342 250
1 342 300
1 342 350
1 342 400
1 342 450
1 342 500
1 342 550
1 342 600
1 342 650
1 342 700
1 342 750
1 342 800
1 342 850
1 342 900
1 342 950
1 343 000
1 343 050
1 343 100
1 343 150
1 343 200
1 343 250
1 343 300
1 343 350
1 343 400
1 343 450
1 343 500
1 343 550
1 343 600
1 343 650
1 343 700
1 343 750
1 343 800
1 343 850
1 343 900
1 343 950
1 344 000
1 344 050
1 344 100
1 344 150
1 344 200
1 344 250
1 344 300
1 344 350
1 344 400
1 344 450
1 344 500
1 344 550
1 344 600
1 344 650
1 344 700
1 344 750
1 344 800
1 344 850
1 344 900
1 344 950
1 345 000
1 345 050
1 345 100
1 345 150
1 345 200
1 345 250
1 345 300
1 345 350
1 345 400
1 345 450
1 345 500
1 345 550
1 345 600
1 345 650
1 345 700
1 345 750
1 345 800
1 345 850
1 345 900
1 345 950
1 346 000
1 346 050
1 346 100
1 346 150
1 346 200
1 346 250
1 346 300
1 346 350
1 346 400
1 346 450
1 346 500
1 346 550
1 346 600
1 346 650
1 346 700
1 346 750
1 346 800
1 346 850
1 346 900
1 346 950
1 347 000
1 347 050
1 347 100
1 347 150
1 347 200
1 347 250
1 347 300
1 347 350
1 347 400
1 347 450
1 347 500
1 347 550
1 347 600
1 347 650
1 347 700
1 347 750
1 347 800
1 347 850
1 347 900
1 347 950
1 348 000
1 348 050
1 348 100
1 348 150
1 348 200
1 348 250
1 348 300
1 348 350
1 348 400
1 348 450
1 348 500
1 348 550
1 348 600
1 348 650
1 348 700
1 348 750
1 348 800
1 348 850
1 348 900
1 348 950
1 349 000
1 349 050
1 349 100
1 349 150
1 349 200
1 349 250
1 349 300
1 349 350
1 349 400
1 349 450
1 349 500
1 349 550
1 349 600
1 349 650
1 349 700
1 349 750
1 349 800
1 349 850
1 349 900
1 349 950
1 350 000
1 350 050
1 350 100
1 350 150
1 350 200
1 350 250
1 350 300
1 350 350
1 350 400
1 350 450
1 350 500
1 350 550
1 350 600
1 350 650
1 350 700
1 350 750
1 350 800
1 350 850
1 350 900
1 350 950
1 351 000
1 351 050
1 351 100
1 351 150
1 351 200
1 351 250
1 351 300
1 351 350
1 351 400
1 351 450
1 351 500
1 351 550
1 351 600
1 351 650
1 351 700
1 351 750
1 351 800
1 351 850
1 351 900
1 351 950
1 352 000
1 352 050
1 352 100
1 352 150
1 352 200
1 352 250
1 352 300
1 352 350
1 352 400
1 352 450
1 352 500
1 352 550
1 352 600
1 352 650
1 352 700
1 352 750
1 352 800
1 352 850
1 352 900
1 352 950
1 353 000
1 353 050
1 353 100
1 353 150
1 353 200
1 353 250
1 353 300
1 353 350
1 353 400
1 353 450
1 353 500
1 353 550
1 353 600
1 353 650
1 353 700
1 353 750
1 353 800
1 353 850
1 353 900
1 353 950
1 354 000
1 354 050
1 354 100
1 354 150
1 354 200
1 354 250
1 354 300
1 354 350
1 354 400
1 354 450
1 354 500
1 354 550
1 354 600
1 354 650
1 354 700
1 354 750
1 354 800
1 354 850
1 354 900
1 354 950
1 355 000
1 355 050
1 355 100
1 355 150
1 355 200
1 355 250
1 355 300
1 355 350
1 355 400
1 355 450
1 355 500
1 355 550
1 355 600
1 355 650
1 355 700
1 355 750
1 355 800
1 355 850
1 355 900
1 355 950
1 356 000
1 356 050
1 356 100
1 356 150
1 356 200
1 356 250
1 356 300
1 356 350
1 356 400
1 356 450
1 356 500
1 356 550
1 356 600
1 356 650
1 356 700
1 356 750
1 356 800
1 356 850
1 356 900
1 356 950
1 357 000
1 357 050
1 357 100
1 357 150
1 357 200
1 357 250
1 357 300
1 357 350
1 357 400
1 357 450
1 357 500
1 357 550
1 357 600
1 357 650
1 357 700
1 357 750
1 357 800
1 357 850
1 357 900
1 357 950
1 358 000
1 358 050
1 358 100
1 358 150
1 358 200
1 358 250
1 358 300
1 358 350
1 358 400
1 358 450
1 358 500
1 358 550
1 358 600
1 358 650
1 358 700
1 358 750
1 358 800
1 358 850
1 358 900
1 358 950
1 359 000
1 359 050
1 359 100
1 359 150
1 359 200
1 359 250
1 359 300
1 359 350
1 359 400
1 359 450
1 359 500
1 359 550
1 359 600
1 359 650
1 359 700
1 359 750
1 359 800
1 359 850
1 359 900
1 359 950
1 360 000
1 360 050
1 360 100
1 360 150
1 360 200
1 360 250
1 360 300
1 360 350
1 360 400
1 360 450
1 360 500
1 360 550
1 360 600
1 360 650
1 360 700
1 360 750
1 360 800
1 360 850
1 360 900
1 360 950
1 361 000
1 361 050
1 361 100
1 361 150
1 361 200
1 361 250
1 361 300
1 361 350
1 361 400
1 361 450
1 361 500
1 361 550
1 361 600
1 361 650
1 361 700
1 361 750
1 361 800
1 361 850
1 361 900
1 361 950
1 362 000
1 362 050
1 362 100
1 362 150
1 362 200
1 362 250
1 362 300
1 362 350
1 362 400
1 362 450
1 362 500
1 362 550
1 362 600
1 362 650
1 362 700
1 362 750
1 362 800
1 362 850
1 362 900
1 362 950
1 363 000
1 363 050
1 363 100
1 363 150
1 363 200
1 363 250
1 363 300
1 363 350
1 363 400
1 363 450
1 363 500
1 363 550
1 363 600
1 363 650
1 363 700
1 363 750
1 363 800
1 363 850
1 363 900
1 363 950
1 364 000
1 364 050
1 364 100
1 364 150
1 364 200
1 364 250
1 364 300
1 364 350
1 364 400
1 364 450
1 364 500
1 364 550
1 364 600
1 364 650
1 364 700
1 364 750
1 364 800
1 364 850
1 364 900
1 364 950
1 365 000
1 365 050
1 365 100
1 365 150
1 365 200
1 365 250
1 365 300
1 365 350
1 365 400
1 365 450
1 365 500
1 365 550
1 365 600
1 365 650
1 365 700
1 365 750
1 365 800
1 365 850
1 365 900
1 365 950
1 366 000
1 366 050
1 366 100
1 366 150
1 366 200
1 366 250
1 366 300
1 366 350
1 366 400
1 366 450
1 366 500
1 366 550
1 366 600
1 366 650
1 366 700
1 366 750
1 366 800
1 366 850
1 366 900
1 366 950
1 367 000
1 367 050
1 367 100
1 367 150
1 367 200
1 367 250
1 367 300
1 367 350
1 367 400
1 367 450
1 367 500
1 367 550
1 367 600
1 367 650
1 367 700
1 367 750
1 367 800
1 367 850
1 367 900
1 367 950
1 368 000
1 368 050
1 368 100
1 368 150
1 368 200
1 368 250
1 368 300
1 368 350
1 368 400
1 368 450
1 368 500
1 368 550
1 368 600
1 368 650
1 368 700
1 368 750
1 368 800
1 368 850
1 368 900
1 368 950
1 369 000
1 369 050
1 369 100
1 369 150
1 369 200
1 369 250
1 369 300
1 369 350
1 369 400
1 369 450
1 369 500
1 369 550
1 369 600
1 369 650
1 369 700
1 369 750
1 369 800
1 369 850
1 369 900
1 369 950
1 370 000
1 370 050
1 370 100
1 370 150
1 370 200
1 370 250
1 370 300
1 370 350
1 370 400
1 370 450
1 370 500
1 370 550
1 370 600
1 370 650
1 370 700
1 370 750
1 370 800
1 370 850
1 370 900
1 370 950
1 371 000
1 371 050
1 371 100
1 371 150
1 371 200
1 371 250
1 371 300
1 371 350
1 371 400
1 371 450
1 371 500
1 371 550
1 371 600
1 371 650
1 371 700
1 371 750
1 371 800
1 371 850
1 371 900
1 371 950
1 372 000
1 372 050
1 372 100
1 372 150
1 372 200
1 372 250
1 372 300
1 372 350
1 372 400
1 372 450
1 372 500
1 372 550
1 372 600
1 372 650
1 372 700
1 372 750
1 372 800
1 372 850
1 372 900
1 372 950
1 373 000
1 373 050
1 373 100
1 373 150
1 373 200
1 373 250
1 373 300
1 373 350
1 373 400
1 373 450
1 373 500
1 373 550
1 373 600
1 373 650
1 373 700
1 373 750
1 373 800
1 373 850
1 373 900
1 373 950
1 374 000
1 374 050
1 374 100
1 374 150
1 374 200
1 374 250
1 374 300
1 374 350
1 374 400
1 374 450
1 374 500
1 374 550
1 374 600
1 374 650
1 374 700
1 374 750
1 374 800
1 374 850
1 374 900
1 374 950
1 375 000
1 375 050
1 375 100
1 375 150
1 375 200
1 375 250
1 375 300
1 375 350
1 375 400
1 375 450
1 375 500
1 375 550
1 375 600
1 375 650
1 375 700
1 375 750
1 375 800
1 375 850
1 375 900
1 375 950
1 376 000
1 376 050
1 376 100
1 376 150
1 376 200
1 376 250
1 376 300
1 376 350
1 376 400
1 376 450
1 376 500
1 376 550
1 376 600
1 376 650
1 376 700
1 376 750
1 376 800
1 376 850
1 376 900
1 376 950
1 377 000
1 377 050
1 377 100
1 377 150
1 377 200
1 377 250
1 377 300
1 377 350
1 377 400
1 377 450
1 377 500
1 377 550
1 377 600
1 377 650
1 377 700
1 377 750
1 377 800
1 377 850
1 377 900
1 377 950
1 378 000
1 378 050
1 378 100
1 378 150
1 378 200
1 378 250
1 378 300
1 378 350
1 378 400
1 378 450
1 378 500
1 378 550
1 378 600
1 378 650
1 378 700
1 378 750
1 378 800
1 378 850
1 378 900
1 378 950
1 379 000
1 379 050
1 379 100
1 379 150
1 379 200
1 379 250
1 379 300
1 379 350
1 379 400
1 379 450
1 379 500
1 379 550
1 379 600
1 379 650
1 379 700
1 379 750
1 379 800
1 379 850
1 379 900
1 379 950
1 380 000
1 380 050
1 380 100
1 380 150
1 380 200
1 380 250
1 380 300
1 380 350
1 380 400
1 380 450
1 380 500
1 380 550
1 380 600
1 380 650
1 380 700
1 380 750
1 380 800
1 380 850
1 380 900
1 380 950
1 381 000
1 381 050
1 381 100
1 381 150
1 381 200
1 381 250
1 381 300
1 381 350
1 381 400
1 381 450
1 381 500
1 381 550
1 381 600
1 381 650
1 381 700
1 381 750
1 381 800
1 381 850
1 381 900
1 381 950
1 382 000
1 382 050
1 382 100
1 382 150
1 382 200
1 382 250
1 382 300
1 382 350
1 382 400
1 382 450
1 382 500
1 382 550
1 382 600
1 382 650
1 382 700
1 382 750
1 382 800
1 382 850
1 382 900
1 382 950
1 383 000
1 383 050
1 383 100
1 383 150
1 383 200
1 383 250
1 383 300
1 383 350
1 383 400
1 383 450
1 383 500
1 383 550
1 383 600
1 383 650
1 383 700
1 383 750
1 383 800
1 383 850
1 383 900
1 383 950
1 384 000
1 384 050
1 384 100
1 384 150
1 384 200
1 384 250
1 384 300
1 384 350
1 384 400
1 384 450
1 384 500
1 384 550
1 384 600
1 384 650
1 384 700
1 384 750
1 384 800
1 384 850
1 384 900
1 384 950
1 385 000
1 385 050
1 385 100
1 385 150
1 385 200
1 385 250
1 385 300
1 385 350
1 385 400
1 385 450
1 385 500
1 385 550
1 385 600
1 385 650
1 385 700
1 385 750
1 385 800
1 385 850
1 385 900
1 385 950
1 386 000
1 386 050
1 386 100
1 386 150
1 386 200
1 386 250
1 386 300
1 386 350
1 386 400
1 386 450
1 386 500
1 386 550
1 386 600
1 386 650
1 386 700
1 386 750
1 386 800
1 386 850
1 386 900
1 386 950
1 387 000
1 387 050
1 387 100
1 387 150
1 387 200
1 387 250
1 387 300
1 387 350
1 387 400
1 387 450
1 387 500
1 387 550
1 387 600
1 387 650
1 387 700
1 387 750
1 387 800
1 387 850
1 387 900
1 387 950
1 388 000
1 388 050
1 388 100
1 388 150
1 388 200
1 388 250
1 388 300
1 388 350
1 388 400
1 388 450
1 388 500
1 388 550
1 388 600
1 388 650
1 388 700
1 388 750
1 388 800
1 388 850
1 388 900
1 388 950
1 389 000
1 389 050
1 389 100
1 389 150
1 389 200
1 389 250
1 389 300
1 389 350
1 389 400
1 389 450
1 389 500
1 389 550
1 389 600
1 389 650
1 389 700
1 389 750
1 389 800
1 389 850
1 389 900
1 389 950
1 390 000
1 390 050
1 390 100
1 390 150
1 390 200
1 390 250
1 390 300
1 390 350
1 390 400
1 390 450
1 390 500
1 390 550
1 390 600
1 390 650
1 390 700
1 390 750
1 390 800
1 390 850
1 390 900
1 390 950
1 391 000
1 391 050
1 391 100
1 391 150
1 391 200
1 391 250
1 391 300
1 391 350
1 391 400
1 391 450
1 391 500
1 391 550
1 391 600
1 391 650
1 391 700
1 391 750
1 391 800
1 391 850
1 391 900
1 391 950
1 392 000
1 392 050
1 392 100
1 392 150
1 392 200
1 392 250
1 392 300
1 392 350
1 392 400
1 392 450
1 392 500
1 392 550
1 392 600
1 392 650
1 392 700
1 392 750
1 392 800
1 392 850
1 392 900
1 392 950
1 393 000
1 393 050
1 393 100
1 393 150
1 393 200
1 393 250
1 393 300
1 393 350
1 393 400
1 393 450
1 393 500
1 393 550
1 393 600
1 393 650
1 393 700
1 393 750
1 393 800
1 393 850
1 393 900
1 393 950
1 394 000
1 394 050
1 394 100
1 394 150
1 394 200
1 394 250
1 394 300
1 394 350
1 394 400
1 394 450
1 394 500
1 394 550
1 394 600
1 394 650
1 394 700
1 394 750
1 394 800
1 394 850
1 394 900
1 394 950
1 395 000
1 395 050
1 395 100
1 395 150
1 395 200
1 395 250
1 395 300
1 395 350
1 395 400
1 395 450
1 395 500
1 395 550
1 395 600
1 395 650
1 395 700
1 395 750
1 395 800
1 395 850
1 395 900
1 395 950
1 396 000
1 396 050
1 396 100
1 396 150
1 396 200
1 396 250
1 396 300
1 396 350
1 396 400
1 396 450
1 396 500
1 396 550
1 396 600
1 396 650
1 396 700
1 396 750
1 396 800
1 396 850
1 396 900
1 396 950
1 397 000
1 397 050
1 397 100
1 397 150
1 397 200
1 397 250
1 397 300
1 397 350
1 397 400
1 397 450
1 397 500
1 397 550
1 397 600
1 397 650
1 397 700
1 397 750
1 397 800
1 397 850
1 397 900
1 397 950
1 398 000
1 398 050
1 398 100
1 398 150
1 398 200
1 398 250
1 398 300
1 398 350
1 398 400
1 398 450
1 398 500
1 398 550
1 398 600
1 398 650
1 398 700
1 398 750
1 398 800
1 398 850
1 398 900
1 398 950
1 399 000
1 399 050
1 399 100
1 399 150
1 399 200
1 399 250
1 399 300
1 399 350
1 399 400
1 399 450
1 399 500
1 399 550
1 399 600
1 399 650
1 399 700
1 399 750
1 399 800
1 399 850
1 399 900
1 399 950
1 400 000
1 400 050
1 400 100
1 400 150
1 400 200
1 400 250
1 400 300
1 400 350
1 400 400
1 400 450
1 400 500
1 400 550
1 400 600
1 400 650
1 400 700
1 400 750
1 400 800
1 400 850
1 400 900
1 400 950
1 401 000
1 401 050
1 401 100
1 401 150
1 401 200
1 401 250
1 401 300
1 401 350
1 401 400
1 401 450
1 401 500
1 401 550
1 401 600
1 401 650
1 401 700
1 401 750
1 401 800
1 401 850
1 401 900
1 401 950
1 402 000
1 402 050
1 402 100
1 402 150
1 402 200
1 402 250
1 402 300
1 402 350
1 402 400
1 402 450
1 402 500
1 402 550
1 402 600
1 402 650
1 402 700
1 402 750
1 402 800
1 402 850
1 402 900
1 402 950
1 403 000
1 403 050
1 403 100
1 403 150
1 403 200
1 403 250
1 403 300
1 403 350
1 403 400
1 403 450
1 403 500
1 403 550
1 403 600
1 403 650
1 403 700
1 403 750
1 403 800
1 403 850
1 403 900
1 403 950
1 404 000
1 404 050
1 404 100
1 404 150
1 404 200
1 404 250
1 404 300
1 404 350
1 404 400
1 404 450
1 404 500
1 404 550
1 404 600
1 404 650
1 404 700
1 404 750
1 404 800
1 404 850
1 404 900
1 404 950
1 405 000
1 405 050
1 405 100
1 405 150
1 405 200
1 405 250
1 405 300
1 405 350
1 405 400
1 405 450
1 405 500
1 405 550
1 405 600
1 405 650
1 405 700
1 405 750
1 405 800
1 405 850
1 405 900
1 405 950
1 406 000
1 406 050
1 406 100
1 406 150
1 406 200
1 406 250
1 406 300
1 406 350
1 406 400
1 406 450
1 406 500
1 406 550
1 406 600
1 406 650
1 406 700
1 406 750
1 406 800
1 406 850
1 406 900
1 406 950
1 407 000
1 407 050
1 407 100
1 407 150
1 407 200
1 407 250
1 407 300
1 407 350
1 407 400
1 407 450
1 407 500
1 407 550
1 407 600
1 407 650
1 407 700
1 407 750
1 407 800
1 407 850
1 407 900
1 407 950
1 408 000
1 408 050
1 408 100
1 408 150
1 408 200
1 408 250
1 408 300
1 408 350
1 408 400
1 408 450
1 408 500
1 408 550
1 408 600
1 408 650
1 408 700
1 408 750
1 408 800
1 408 850
1 408 900
1 408 950
1 409 000
1 409 050
1 409 100
1 409 150
1 409 200
1 409 250
1 409 300
1 409 350
1 409 400
1 409 450
1 409 500
1 409 550
1 409 600
1 409 650
1 409 700
1 409 750
1 409 800
1 409 850
1 409 900
1 409 950
1 410 000
1 410 050
1 410 100
1 410 150
1 410 200
1 410 250
1 410 300
1 410 350
1 410 400
1 410 450
1 410 500
1 410 550
1 410 600
1 410 650
1 410 700
1 410 750
1 410 800
1 410 850
1 410 900
1 410 950
1 411 000
1 411 050
1 411 100
1 411 150
1 411 200
1 411 250
1 411 300
1 411 350
1 411 400
1 411 450
1 411 500
1 411 550
1 411 600
1 411 650
1 411 700
1 411 750
1 411 800
1 411 850
1 411 900
1 411 950
1 412 000
1 412 050
1 412 100
1 412 150
1 412 200
1 412 250
1 412 300
1 412 350
1 412 400
1 412 450
1 412 500
1 412 550
1 412 600
1 412 650
1 412 700
1 412 750
1 412 800
1 412 850
1 412 900
1 412 950
1 413 000
1 413 050
1 413 100
1 413 150
1 413 200
1 413 250
1 413 300
1 413 350
1 413 400
1 413 450
1 413 500
1 413 550
1 413 600
1 413 650
1 413 700
1 413 750
1 413 800
1 413 850
1 413 900
1 413 950
1 414 000
1 414 050
1 414 100
1 414 150
1 414 200
1 414 250
1 414 300
1 414 350
1 414 400
1 414 450
1 414 500
1 414 550
1 414 600
1 414 650
1 414 700
1 414 750
1 414 800
1 414 850
1 414 900
1 414 950
1 415 000
1 415 050
1 415 100
1 415 150
1 415 200
1 415 250
1 415 300
1 415 350
1 415 400
1 415 450
1 415 500
1 415 550
1 415 600
1 415 650
1 415 700
1 415 750
1 415 800
1 415 850
1 415 900
1 415 950
1 416 000
1 416 050
1 416 100
1 416 150
1 416 200
1 416 250
1 416 300
1 416 350
1 416 400
1 416 450
1 416 500
1 416 550
1 416 600
1 416 650
1 416 700
1 416 750
1 416 800
1 416 850
1 416 900
1 416 950
1 417 000
1 417 050
1 417 100
1 417 150
1 417 200
1 417 250
1 417 300
1 417 350
1 417 400
1 417 450
1 417 500
1 417 550
1 417 600
1 417 650
1 417 700
1 417 750
1 417 800
1 417 850
1 417 900
1 417 950
1 418 000
1 418 050
1 418 100
1 418 150
1 418 200
1 418 250
1 418 300
1 418 350
1 418 400
1 418 450
1 418 500
1 418 550
1 418 600
1 418 650
1 418 700
1 418 750
1 418 800
1 418 850
1 418 900
1 418 950
1 419 000
1 419 050
1 419 100
1 419 150
1 419 200
1 419 250
1 419 300
1 419 350
1 419 400
1 419 450
1 419 500
1 419 550
1 419 600
1 419 650
1 419 700
1 419 750
1 419 800
1 419 850
1 419 900
1 419 950
1 420 000
1 420 050
1 420 100
1 420 150
1 420 200
1 420 250
1 420 300
1 420 350
1 420 400
1 420 450
1 420 500
1 420 550
1 420 600
1 420 650
1 420 700
1 420 750
1 420 800
1 420 850
1 420 900
1 420 950
1 421 000
1 421 050
1 421 100
1 421 150
1 421 200
1 421 250
1 421 300
1 421 350
1 421 400
1 421 450
1 421 500
1 421 550
1 421 600
1 421 650
1 421 700
1 421 750
1 421 800
1 421 850
1 421 900
1 421 950
1 422 000
1 422 050
1 422 100
1 422 150
1 422 200
1 422 250
1 422 300
1 422 350
1 422 400
1 422 450
1 422 500
1 422 550
1 422 600
1 422 650
1 422 700
1 422 750
1 422 800
1 422 850
1 422 900
1 422 950
1 423 000
1 423 050
1 423 100
1 423 150
1 423 200
1 423 250
1 423 300
1 423 350
1 423 400
1 423 450
1 423 500
1 423 550
1 423 600
1 423 650
1 423 700
1 423 750
1 423 800
1 423 850
1 423 900
1 423 950
1 424 000
1 424 050
1 424 100
1 424 150
1 424 200
1 424 250
1 424 300
1 424 350
1 424 400
1 424 450
1 424 500
1 424 550
1 424 600
1 424 650
1 424 700
1 424 750
1 424 800
1 424 850
1 424 900
1 424 950
1 425 000
1 425 050
1 425 100
1 425 150
1 425 200
1 425 250
1 425 300
1 425 350
1 425 400
1 425 450
1 425 500
1 425 550
1 425 600
1 425 650
1 425 700
1 425 750
1 425 800
1 425 850
1 425 900
1 425 950
1 426 000
1 426 050
1 426 100
1 426 150
1 426 200
1 426 250
1 426 300
1 426 350
1 426 400
1 426 450
1 426 500
1 426 550
1 426 600
1 426 650
1 426 700
1 426 750
1 426 800
1 426 850
1 426 900
1 426 950
1 427 000
1 427 050
1 427 100
1 427 150
1 427 200
1 427 250
1 427 300
1 427 350
1 427 400
1 427 450
1 427 500
1 427 550
1 427 600
1 427 650
1 427 700
1 427 750
1 427 800
1 427 850
1 427 900
1 427 950
1 428 000
1 428 050
1 428 100
1 428 150
1 428 200
1 428 250
1 428 300
1 428 350
1 428 400
1 428 450
1 428 500
1 428 550
1 428 600
1 428 650
1 428 700
1 428 750
1 428 800
1 428 850
1 428 900
1 428 950
1 429 000
1 429 050
1 429 100
1 429 150
1 429 200
1 429 250
1 429 300
1 429 350
1 429 400
1 429 450
1 429 500
1 429 550
1 429 600
1 429 650
1 429 700
1 429 750
1 429 800
1 429 850
1 429 900
1 429 950
1 430 000
1 430 050
1 430 100
1 430 150
1 430 200
1 430 250
1 430 300
1 430 350
1 430 400
1 430 450
1 430 500
1 430 550
1 430 600
1 430 650
1 430 700
1 430 750
1 430 800
1 430 850
1 430 900
1 430 950
1 431 000
1 431 050
1 431 100
1 431 150
1 431 200
1 431 250
1 431 300
1 431 350
1 431 400
1 431 450
1 431 500
1 431 550
1 431 600
1 431 650
1 431 700
1 431 750
1 431 800
1 431 850
1 431 900
1 431 950
1 432 000
1 432 050
1 432 100
1 432 150
1 432 200
1 432 250
1 432 300
1 432 350
1 432 400
1 432 450
1 432 500
1 432 550
1 432 600
1 432 650
1 432 700
1 432 750
1 432 800
1 432 850
1 432 900
1 432 950
1 433 000
1 433 050
1 433 100
1 433 150
1 433 200
1 433 250
1 433 300
1 433 350
1 433 400
1 433 450
1 433 500
1 433 550
1 433 600
1 433 650
1 433 700
1 433 750
1 433 800
1 433 850
1 433 900
1 433 950
1 434 000
1 434 050
1 434 100
1 434 150
1 434 200
1 434 250
1 434 300
1 434 350
1 434 400
1 434 450
1 434 500
1 434 550
1 434 600
1 434 650
1 434 700
1 434 750
1 434 800
1 434 850
1 434 900
1 434 950
1 435 000
1 435 050
1 435 100
1 435 150
1 435 200
1 435 250
1 435 300
1 435 350
1 435 400
1 435 450
1 435 500
1 435 550
1 435 600
1 435 650
1 435 700
1 435 750
1 435 800
1 435 850
1 435 900
1 435 950
1 436 000
1 436 050
1 436 100
1 436 150
1 436 200
1 436 250
1 436 300
1 436 350
1 436 400
1 436 450
1 436 500
1 436 550
1 436 600
1 436 650
1 436 700
1 436 750
1 436 800
1 436 850
1 436 900
1 436 950
1 437 000
1 437 050
1 437 100
1 437 150
1 437 200
1 437 250
1 437 300
1 437 350
1 437 400
1 437 450
1 437 500
1 437 550
1 437 600
1 437 650
1 437 700
1 437 750
1 437 800
1 437 850
1 437 900
1 437 950
1 438 000
1 438 050
1 438 100
1 438 150
1 438 200
1 438 250
1 438 300
1 438 350
1 438 400
1 438 450
1 438 500
1 438 550
1 438 600
1 438 650
1 438 700
1 438 750
1 438 800
1 438 850
1 438 900
1 438 950
1 439 000
1 439 050
1 439 100
1 439 150
1 439 200
1 439 250
1 439 300
1 439 350
1 439 400
1 439 450
1 439 500
1 439 550
1 439 600
1 439 650
1 439 700
1 439 750
1 439 800
1 439 850
1 439 900
1 439 950
1 440 000
1 440 050
1 440 100
1 440 150
1 440 200
1 440 250
1 440 300
1 440 350
1 440 400
1 440 450
1 440 500
1 440 550
1 440 600
1 440 650
1 440 700
1 440 750
1 440 800
1 440 850
1 440 900
1 440 950
1 441 000
1 441 050
1 441 100
1 441 150
1 441 200
1 441 250
1 441 300
1 441 350
1 441 400
1 441 450
1 441 500
1 441 550
1 441 600
1 441 650
1 441 700
1 441 750
1 441 800
1 441 850
1 441 900
1 441 950
1 442 000
1 442 050
1 442 100
1 442 150
1 442 200
1 442 250
1 442 300
1 442 350
1 442 400
1 442 450
1 442 500
1 442 550
1 442 600
1 442 650
1 442 700
1 442 750
1 442 800
1 442 850
1 442 900
1 442 950
1 443 000
1 443 050
1 443 100
1 443 150
1 443 200
1 443 250
1 443 300
1 443 350
1 443 400
1 443 450
1 443 500
1 443 550
1 443 600
1 443 650
1 443 700
1 443 750
1 443 800
1 443 850
1 443 900
1 443 950
1 444 000
1 444 050
1 444 100
1 444 150
1 444 200
1 444 250
1 444 300
1 444 350
1 444 400
1 444 450
1 444 500
1 444 550
1 444 600
1 444 650
1 444 700
1 444 750
1 444 800
1 444 850
1 444 900
1 444 950
1 445 000
1 445 050
1 445 100
1 445 150
1 445 200
1 445 250
1 445 300
1 445 350
1 445 400
1 445 450
1 445 500
1 445 550
1 445 600
1 445 650
1 445 700
1 445 750
1 445 800
1 445 850
1 445 900
1 445 950
1 446 000
1 446 050
1 446 100
1 446 150
1 446 200
1 446 250
1 446 300
1 446 350
1 446 400
1 446 450
1 446 500
1 446 550
1 446 600
1 446 650
1 446 700
1 446 750
1 446 800
1 446 850
1 446 900
1 446 950
1 447 000
1 447 050
1 447 100
1 447 150
1 447 200
1 447 250
1 447 300
1 447 350
1 447 400
1 447 450
1 447 500
1 447 550
1 447 600
1 447 650
1 447 700
1 447 750
1 447 800
1 447 850
1 447 900
1 447 950
1 448 000
1 448 050
1 448 100
1 448 150
1 448 200
1 448 250
1 448 300
1 448 350
1 448 400
1 448 450
1 448 500
1 448 550
1 448 600
1 448 650
1 448 700
1 448 750
1 448 800
1 448 850
1 448 900
1 448 950
1 449 000
1 449 050
1 449 100
1 449 150
1 449 200
1 449 250
1 449 300
1 449 350
1 449 400
1 449 450
1 449 500
1 449 550
1 449 600
1 449 650
1 449 700
1 449 750
1 449 800
1 449 850
1 449 900
1 449 950
1 450 000
1 450 050
1 450 100
1 450 150
1 450 200
1 450 250
1 450 300
1 450 350
1 450 400
1 450 450
1 450 500
1 450 550
1 450 600
1 450 650
1 450 700
1 450 750
1 450 800
1 450 850
1 450 900
1 450 950
1 451 000
1 451 050
1 451 100
1 451 150
1 451 200
1 451 250
1 451 300
1 451 350
1 451 400
1 451 450
1 451 500
1 451 550
1 451 600
1 451 650
1 451 700
1 451 750
1 451 800
1 451 850
1 451 900
1 451 950
1 452 000
1 452 050
1 452 100
1 452 150
1 452 200
1 452 250
1 452 300
1 452 350
1 452 400
1 452 450
1 452 500
1 452 550
1 452 600
1 452 650
1 452 700
1 452 750
1 452 800
1 452 850
1 452 900
1 452 950
1 453 000
1 453 050
1 453 100
1 453 150
1 453 200
1 453 250
1 453 300
1 453 350
1 453 400
1 453 450
1 453 500
1 453 550
1 453 600
1 453 650
1 453 700
1 453 750
1 453 800
1 453 850
1 453 900
1 453 950
1 454 000
1 454 050
1 454 100
1 454 150
1 454 200
1 454 250
1 454 300
1 454 350
1 454 400
1 454 450
1 454 500
1 454 550
1 454 600
1 454 650

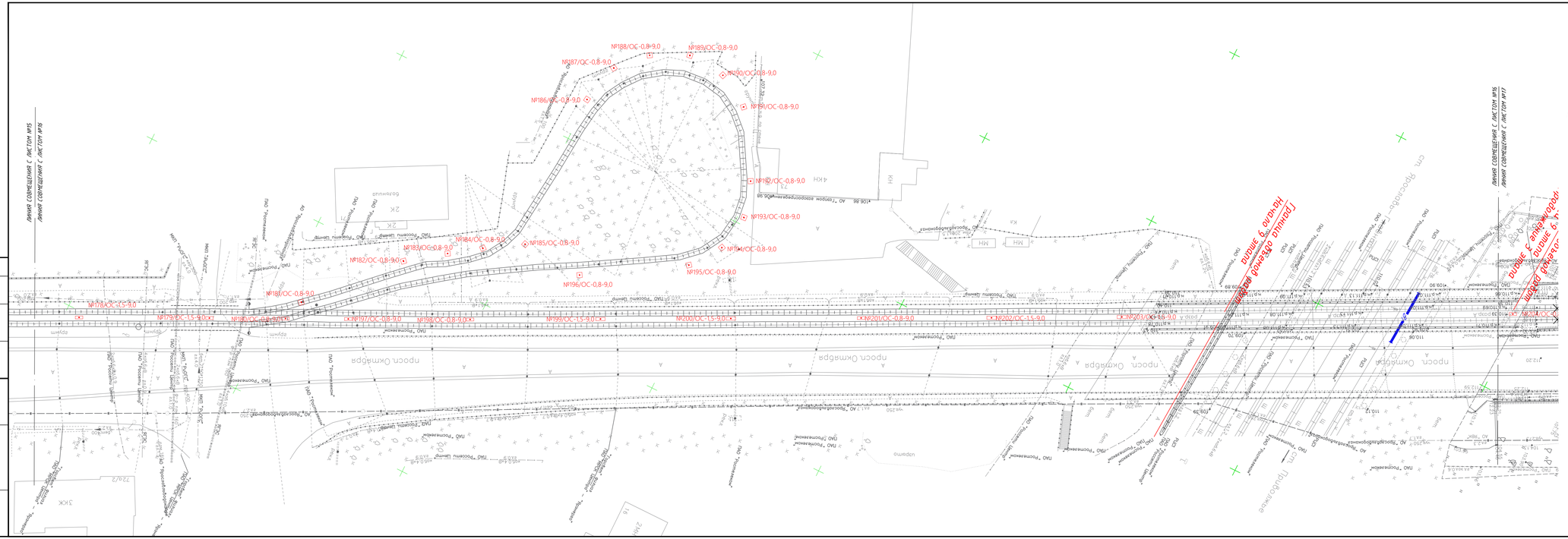
Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

| | | |


ЛИНИЯ СОПРЯЖЕНИЯ С ЛИСТОМ №15
ЛИНИЯ СОПРЯЖЕНИЯ С ЛИСТОМ №16
ЛИНИЯ СОПРЯЖЕНИЯ С ЛИСТОМ №17
ЛИНИЯ СОПРЯЖЕНИЯ С ЛИСТОМ №18
ПК1+00.00
ПК1+50.00
ПК2+00.00
ПК2+50.00
ПК3+00.00
ПК3+50.00
ПК4+00.00
ПК4+50.00
ПК4+50.00
ПК4+00.00
ПК3+50.00
ПК3+00.00
ПК2+50.00
ПК2+00.00
ПК1+50.00
ПК1+00.00
МГ18/СК-08-90
МГ17/СК-08-90
МГ16/СК-08-90
МГ15/СК-08-90
МГ14/СК-08-90
МГ13/СК-08-90
МГ12/СК-08-90
МГ11/СК-08-90
МГ10/СК-08-90
МГ9/СК-08-90
МГ8/СК-08-90
МГ7/СК-08-90
МГ6/СК-08-90
МГ5/СК-08-90
МГ4/СК-08-90
МГ3/СК-08-90
МГ2/СК-08-90
МГ1/СК-08-90
К1
К2
К3
К4
К5
К6
К7
К8
К9
К10
К11
К12
К13
К14
К15
К16
К17
К18
К19
К20
К21
К22
К23
К24
К25
К26
К27
К28
К29
К30
К31
К32
К33
К34
К35
К36
К37
К38
К39
К40


№188/ОС-0,8-9,0
№189/ОС-0,8-9,0
№187/ОС-0,8-9,0
№190/ОС-0,8-9,0
№186/ОС-0,8-9,0
№191/ОС-0,8-9,0
№192/ОС-0,8-9,0
№193/ОС-0,8-9,0
№184/ОС-0,8-9,0
№185/ОС-0,8-9,0
№183/ОС-0,8-9,0
№182/ОС-0,8-9,0
№194/ОС-0,8-9,0
№195/ОС-0,8-9,0
№196/ОС-0,8-9,0
№178/ОС-1,5-9,0
№179/ОС-1,5-9,0
№180/ОС-0,8-9,0
№181/ОС-0,8-9,0
№197/ОС-0,8-9,0
№198/ОС-0,8-9,0
№199/ОС-1,5-9,0
№200/ОС-1,5-9,0
№201/ОС-0,8-9,0
№202/ОС-1,5-9,0
№203/ОС-0,8-9,0
№204/ОС-0,8-9,0
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №15
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №16
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №17
проспект Октября
ПАО "Ростелеком"
АО "Транзит-Телеком"
АО "Трансгаз Екатеринбург"
АО "Водоканал"
ПАО "Уралсвязьинформ"
ПАО "Уралсвязьинформ" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Ростелеком" - "Уралсвязьинформ"
ПАО "Ростелеком" -

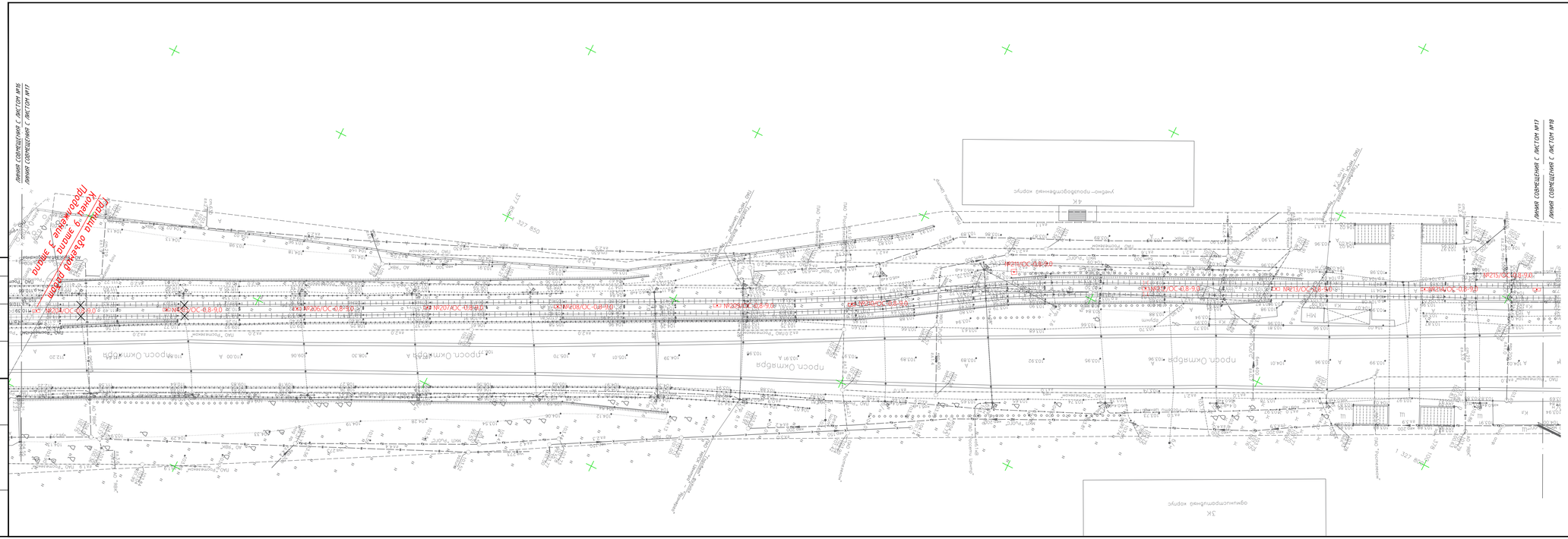
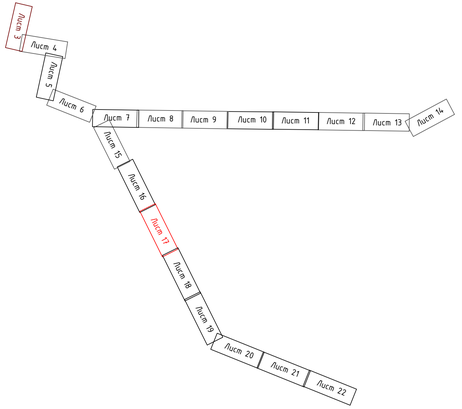


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в том числе с использованием объектов, не относящихся к объектам капитального строительства» 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети, участок от разворотного кольца ул. Победы до пересечения через ж.-д. пути в районе д. 18, проспект Октября (юго-западное)»				
Разраб.		Грабенникова			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	17	
Н.контр.		Репетина			03.24	План сети. ПК8+50.00 - ПК12+75.00 М1:500	ООО «ЛРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

Инв.N подлёдчись и дата | Взам. инв.N | Согласовано

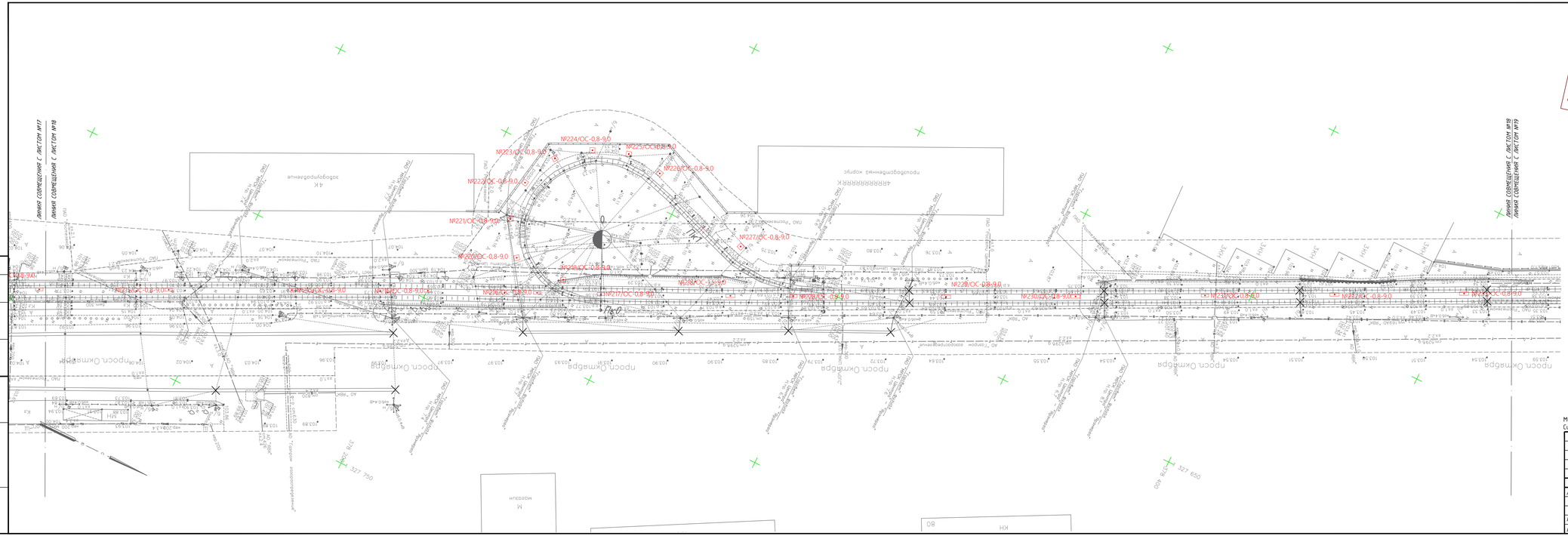
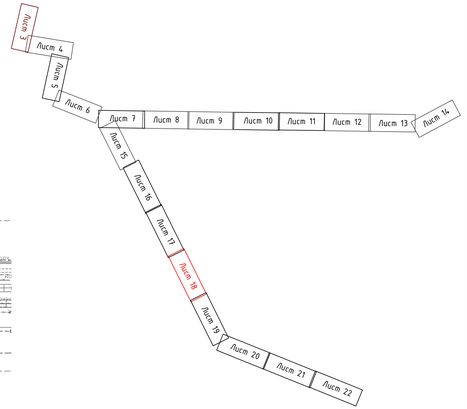


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть
Разраб.		Гребенников			03.24	
Н.контр.		Репетина			03.24	План сети. ПК12+75.00 – ПК16+75.00 М1:500
ГИП		Зражевский			03.24	

Стадия	Лист	Листов
П	18	

ООО «ЦРТ Груп»

0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, а также с использованием данных объектов для перевозок пассажиров» 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети, участок от разворотного кольца ул. Подвойского – Приморский парк» и «Путь 8 разъезд 8 -10, проспект Октября -Улица Чкалова»

Формат А4х5

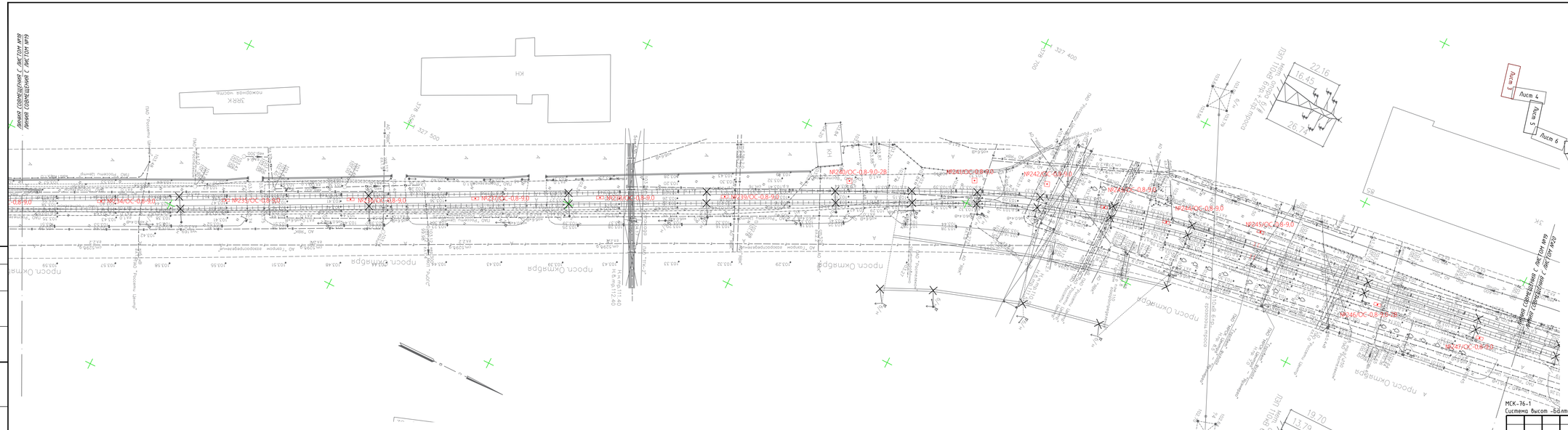


Схема расположения листов

МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, действующие деятельность, связанные с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, а также с перевозками грузов, багажа, грузобагажа, почтовых отправлений» 3 этап: «Строительство трамвайных и контактной сети, тяговых подстанций на участке от Невы до пересечения через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября, улица Чкалова»			
Разраб.		Гребенникова			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	19	
Н.контр.		Репелина			03.24	План сети. ПК16+75.00 – ПК21+00.00 М1:500	ООО «ЛРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Согласовано

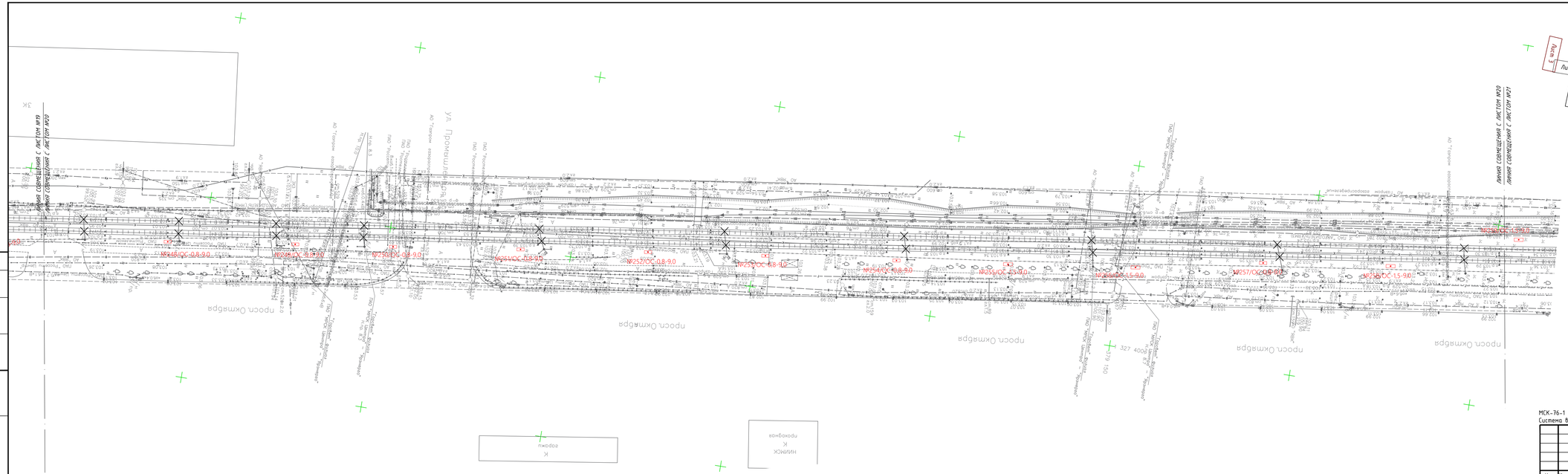
Взам. инв. №

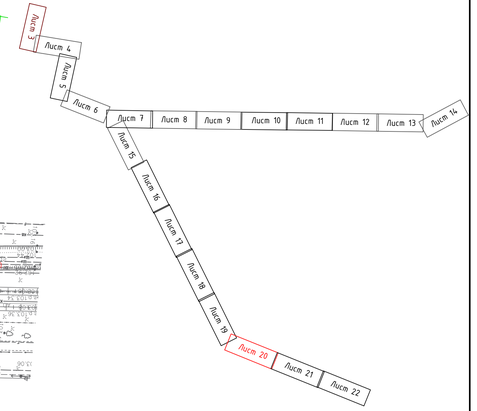
Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

Схема расположения листов





МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в том числе с использованием подвижного состава, принадлежащего на праве собственности, 3 этап: «Строительство производственно-технической базы, гаража на дорожном полигоне ул. Подвой до пунктировки через ж.-д. путь в районе д. 18, проспект Октября. Улица Чкалова»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Грабенников			03.24		П	20	
Н.контр.		Репетина			03.24	План сети. ПК21+00.00 – ПК25+00.00 М1:500	ООО «ЦРТ Груз»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

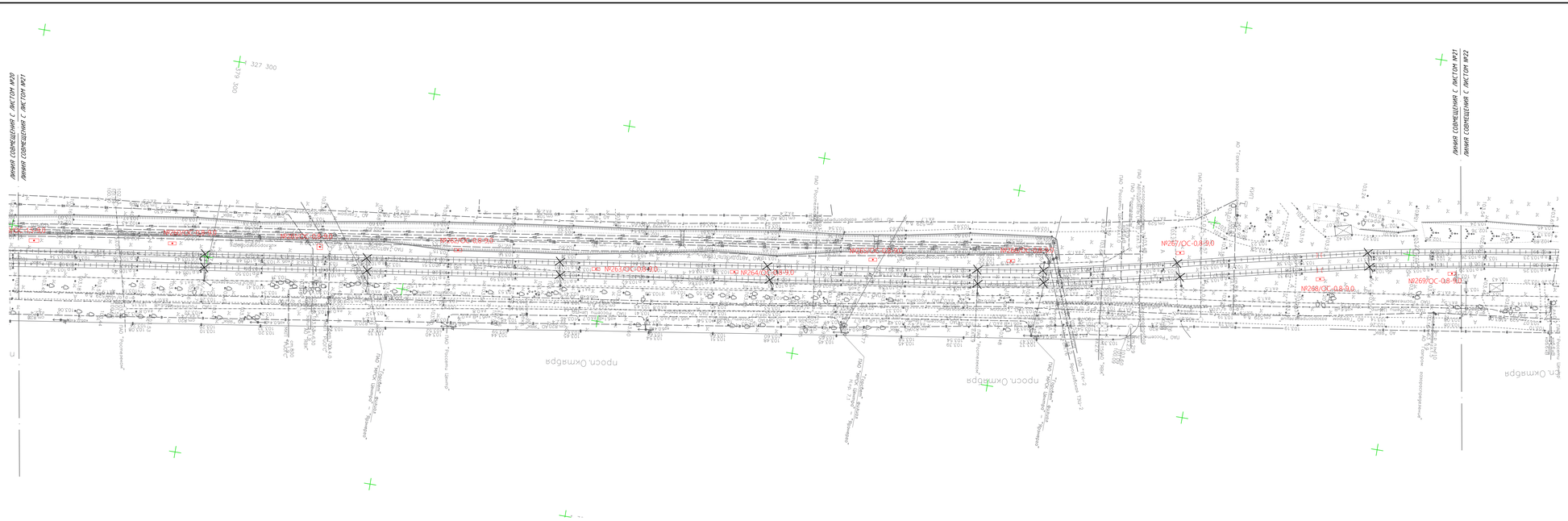
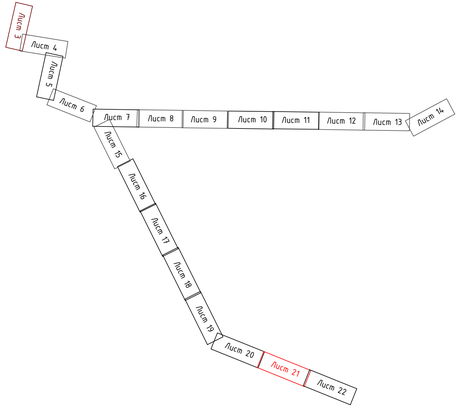


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, действующие деятельность, связанные с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, а также с использованием транспортных средств общего пользования, перевозками грузов» 1 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети, участок от разворотного кольца ул. Победы до пересечения через ж.-д. путь в районе д. 18, проспект Октября- улица Чкалова»				
Разраб.		Гребенникова			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	21	
Н.контр.		Репетина			03.24	План сети. ПК25+00.00 – ПК28+50.00 М1:500	ООО «ЦРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Согласовано

Взам. инв.N

Инв.N подл. | Подпись и дата

Формат А4х5

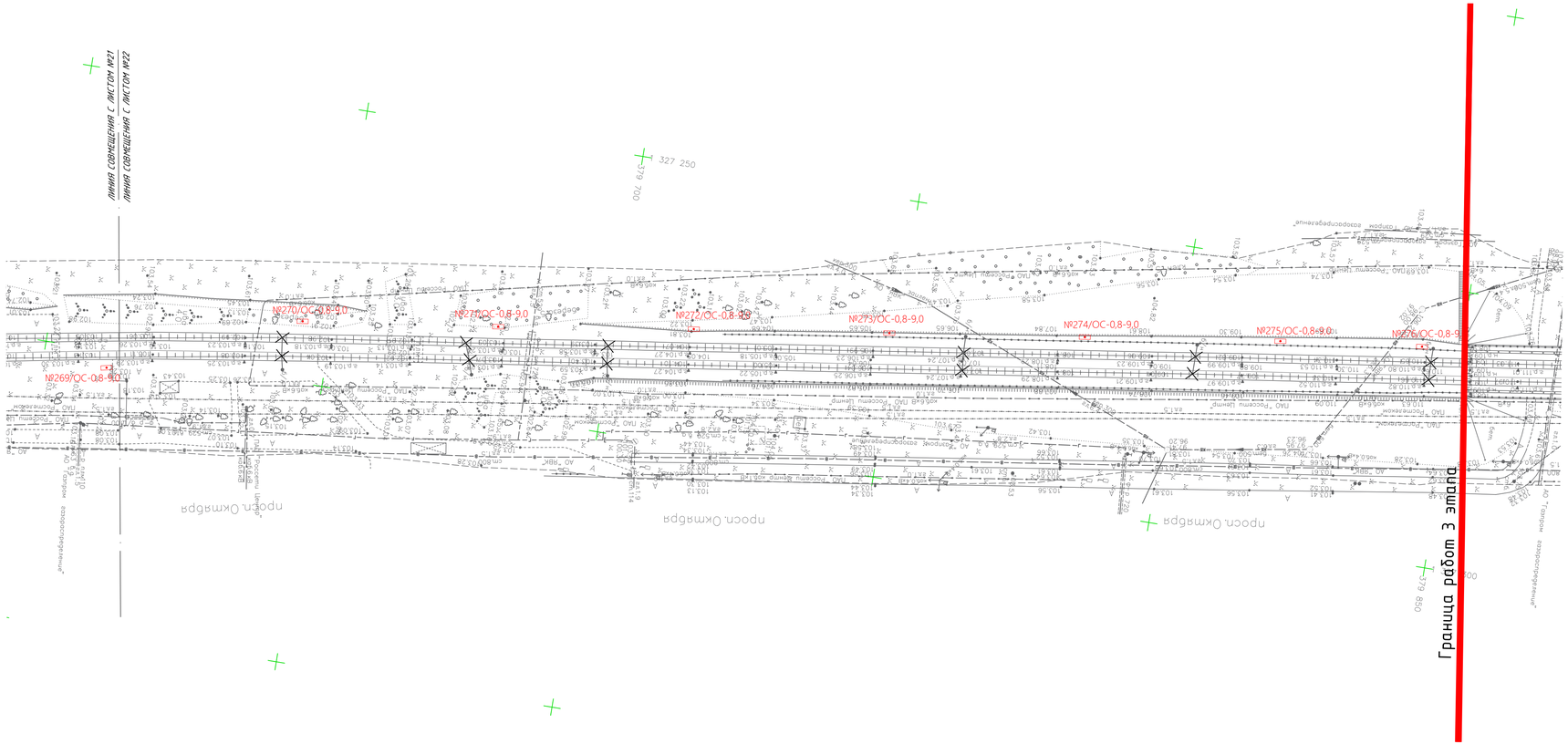
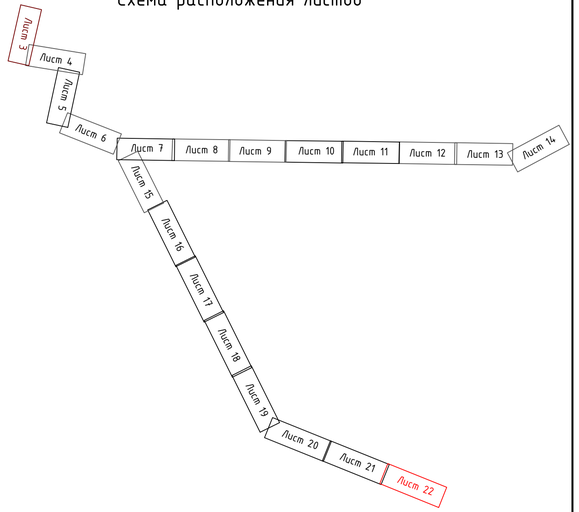


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г.

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих безопасность, связующие с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Эпюра Чкалова»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гребенников			03.24		П	22	
Н.контр.		Репетина			03.24	План сети. ПК28+50.00 – ПК31+00.00 М1:500	ООО «ЛРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Формат А4х4

Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

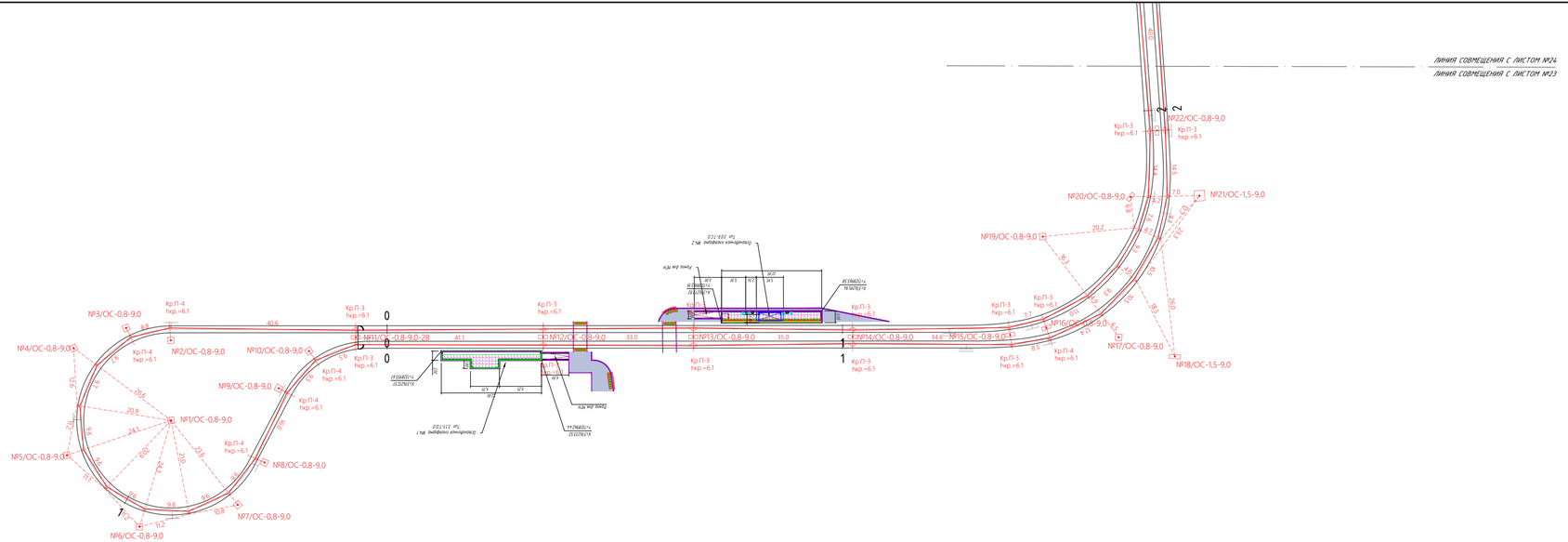
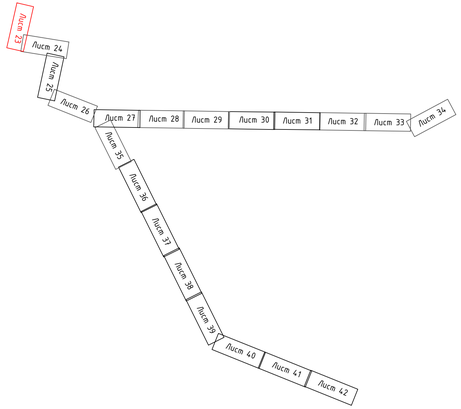


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 2. Контактная сеть
Разраб.		Грабенников			03.24	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК0+00.00 – ПК2+00.00 Кольцо трамвайное на ул. Победы
ГИП		Зражевский			03.24	

Стадия	Лист	Листов
П	23	

ООО «ЛРТ Груп»

0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, действующие деятельность, связанные с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, багажа, грузобагажа, грузов, с использованием объектов, 3 этап: «Строительство трамвайных и контактной сети, пункта на разворотном кольце ул. Победы до пунктов№26 через ж.-д. путь в районе д. 18, проспект Октября. Улица Чкалова»

Согласовано

Взам. инв. №

Инв.N подлинника

Формат А4х5

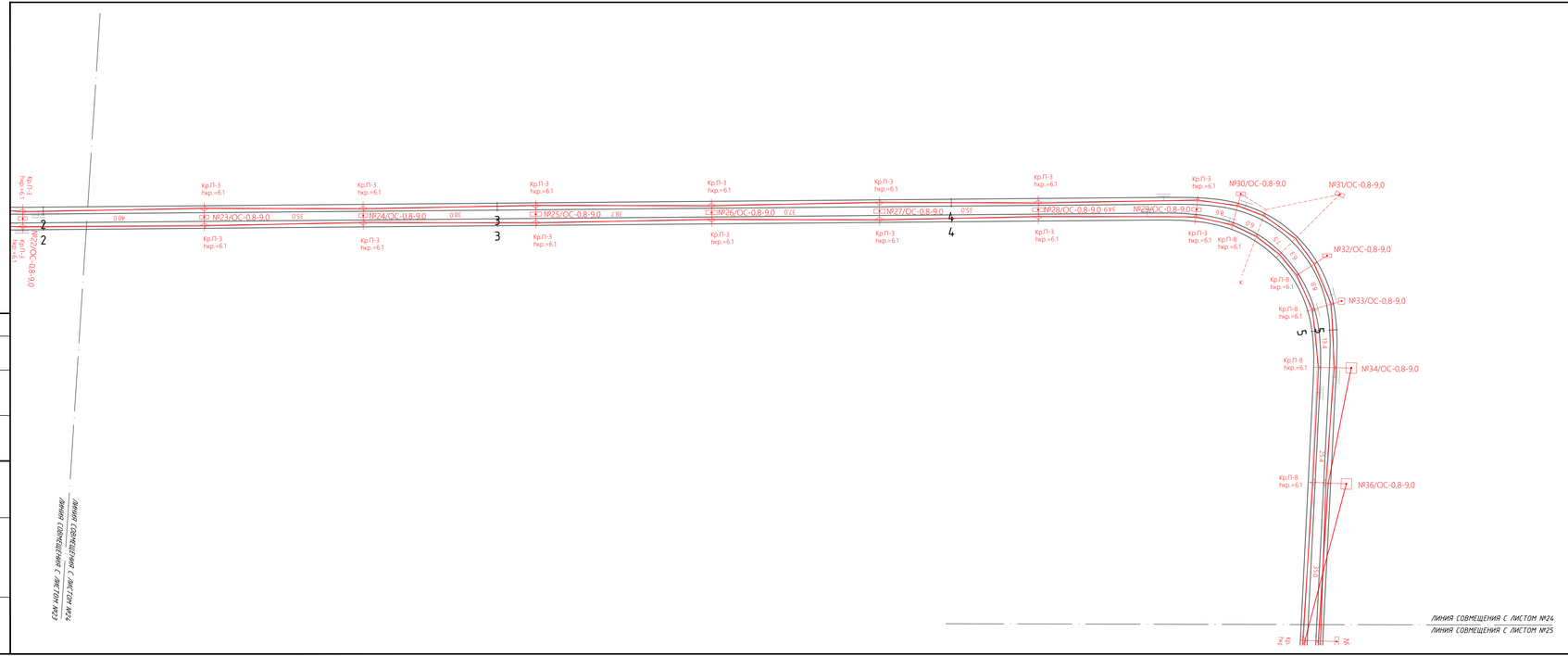
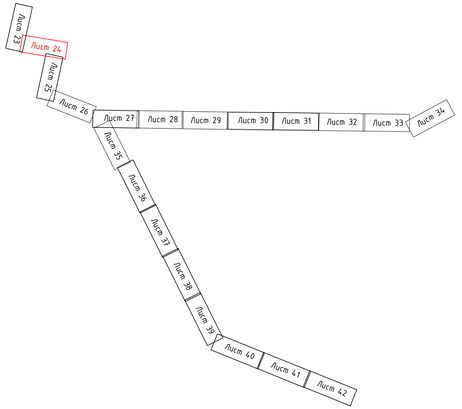


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Гребенникова			03.24	
Н.контр.		Репетина			03.24	
ГИП		Зражевский			03.24	

0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в городе Ростове-на-Дону. Объект: Строительство трамвайной линии в Ростове-на-Дону. 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети, участок от разворотного кольца ул. Подвойского до пятиярусной развязки через ж.-д. путь в районе д. 98, проспект Октября - улица Чехова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 2. Контактная сеть

Схема устройства сети.
ПК2+00.00 – ПК5+50.00

Стадия	Лист	Листов
П	24	

ООО «ЛРТ Груп»

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

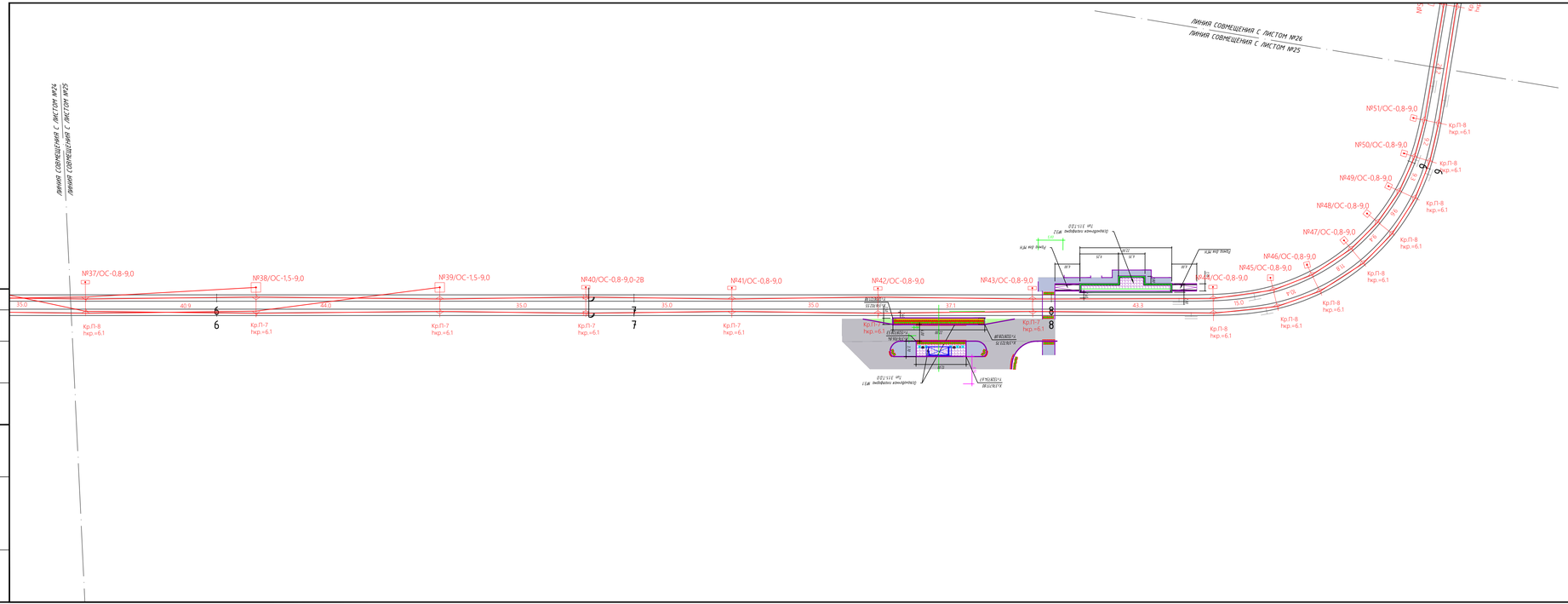
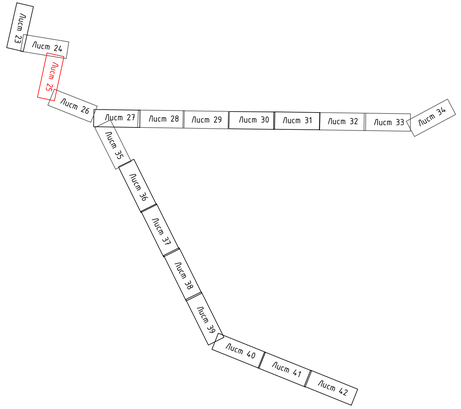


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть
Разраб.		Гребенников			03.24	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК5+50.00 - ПК9+00.00
ГИП		Зражевский			03.24	

0484ГП.09-3-ТКР2-Г4

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанную с перевозками пассажиров общего пользования, багажа, грузов, грузобагажа, грузов, грузобагажа, грузов, грузобаг

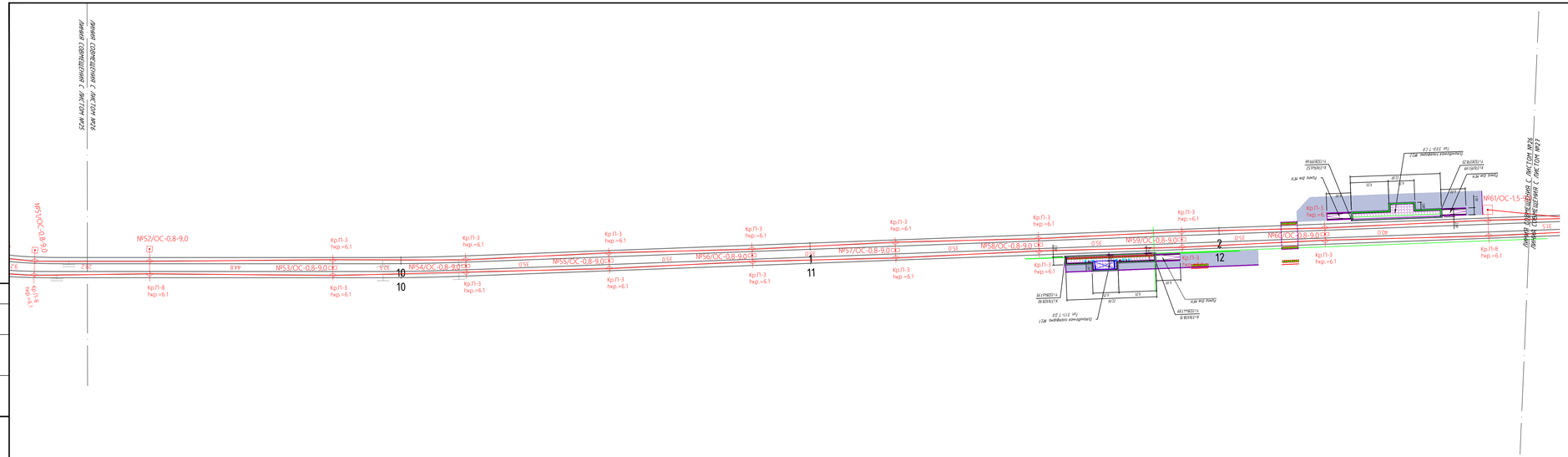
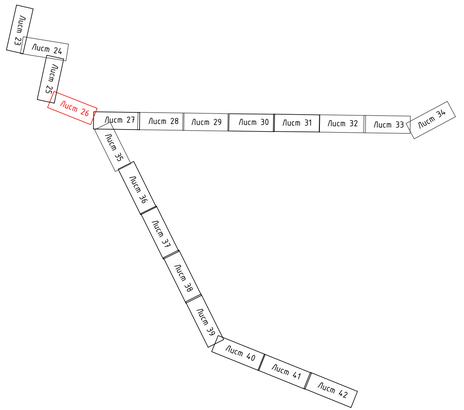


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 2. Контактная сеть
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК9+50.00 – ПК12+50.00
ГИП		Зражевский			03.24	

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в том числе с использованием объектов, не относящихся к объектам железнодорожного транспорта, 3 этап: «Строительство производственно-технической базы, гаража на железнодорожном ходу для Подвижного железнодорожного состава и контактной сети

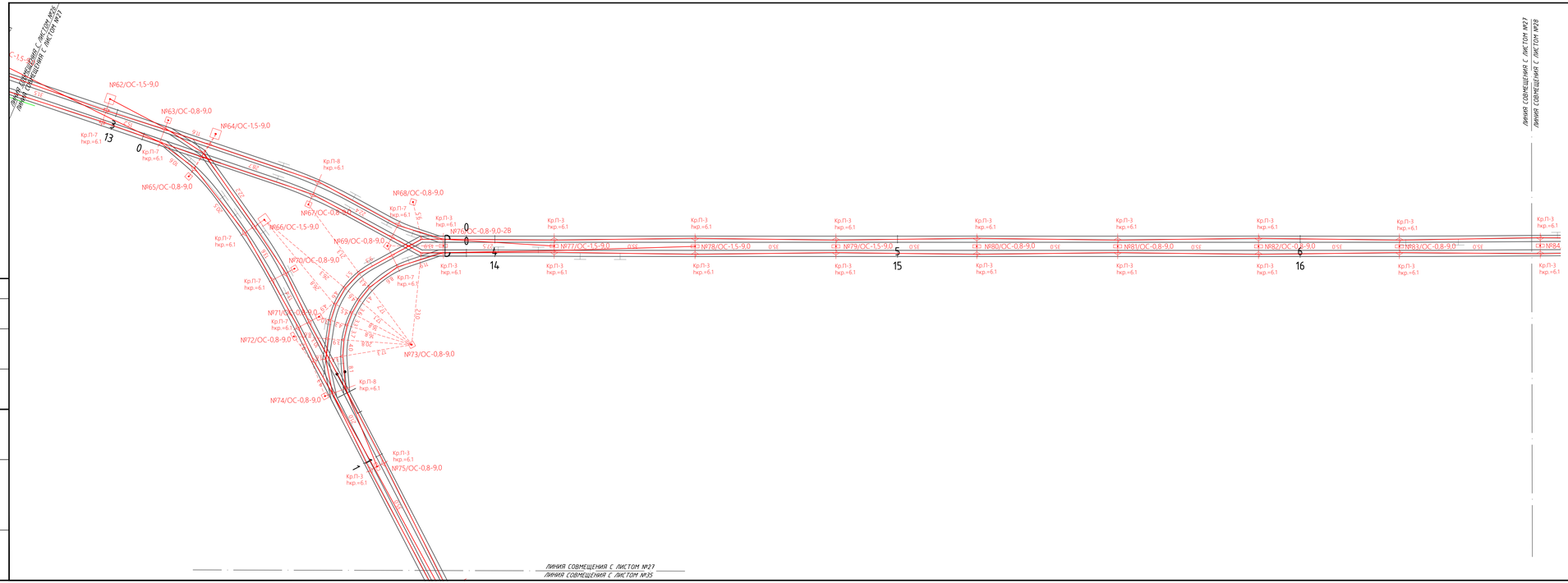
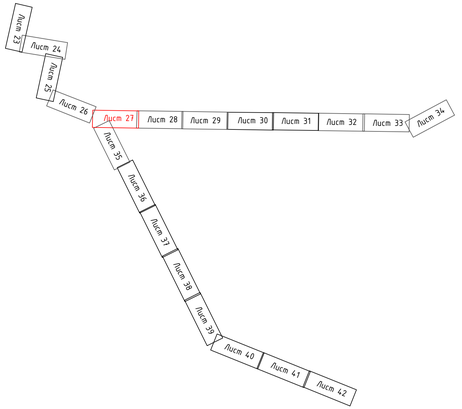


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Грабенникова			03.24		П	27	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК 12+50.00 - ПК 16+00.00	ООО «ЦРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, а также с перевозками грузов, в том числе опасных грузов, на железнодорожном транспорте общего пользования.
3 этап- «Строительство производственных и контактной сети, пирсов, не разбронированных мест до Победы до пунктировки через ж.-д. пути 8 раздел 8. 18, проспект Октября- улица Чкалова»

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

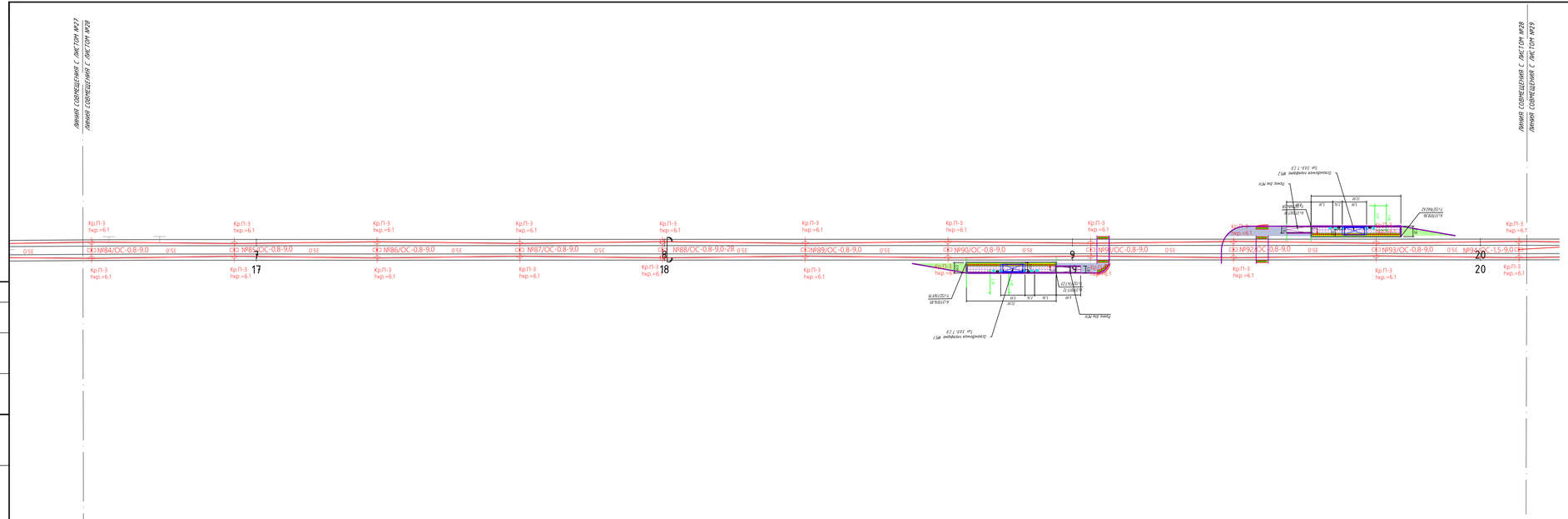
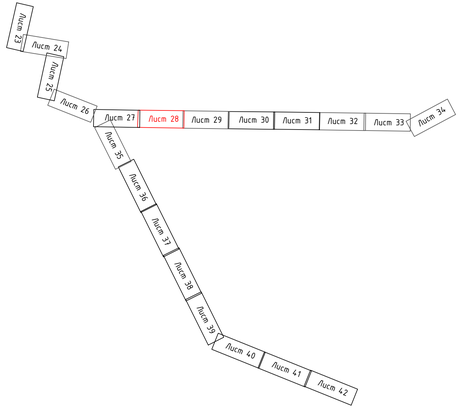


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
Разраб.		Гребенников			03.24	«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанные с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в том числе с использованием объектов, расположенных на территории двух субъектов. 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети, тяговой подстанции и дублирующего кабеля от Подвеса до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября -улица Чкалова»	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
								П	28	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК16+50.00 – ПК20+00.00	ООО «ЛРТ Групп»			
ГИП		Зражевский			03.24					

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

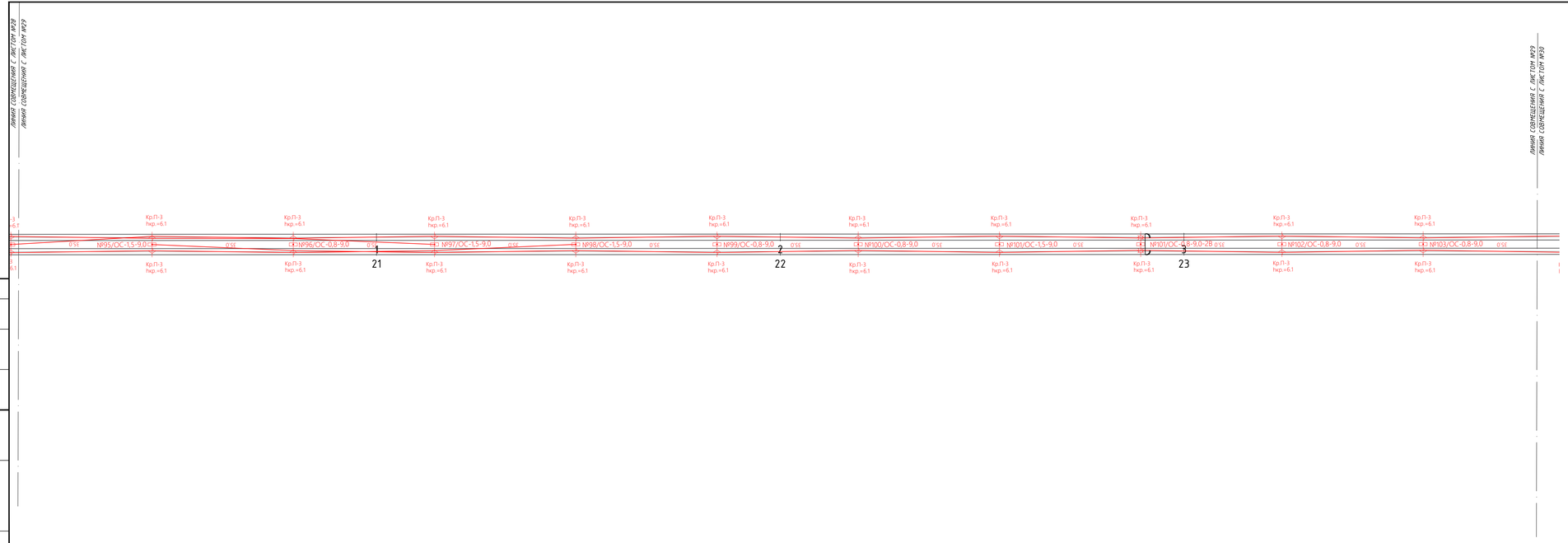
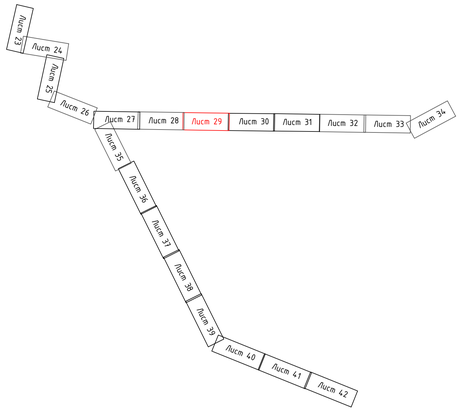


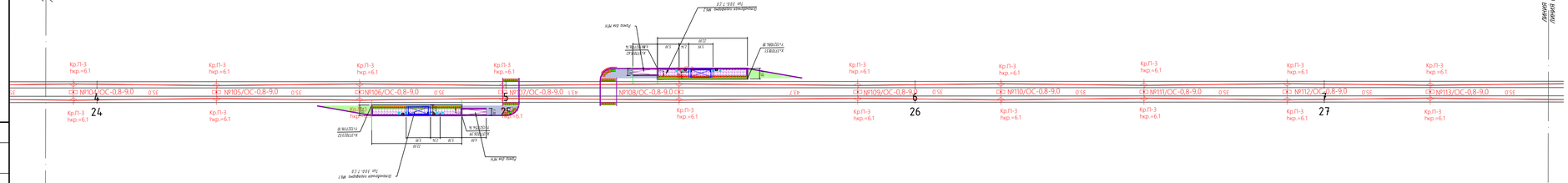
Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

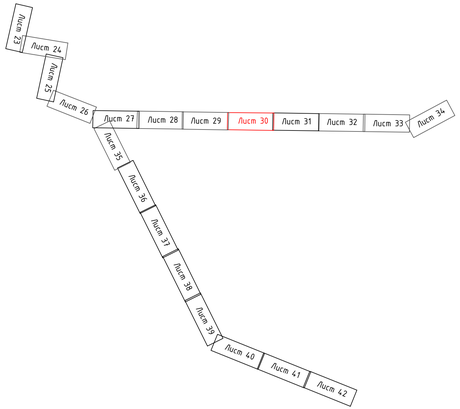
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ
Разраб.		Гребенников			03.24	«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанные с перевозками пассажиров общего пользования, багажа, грузов, грузобагажа, грузов, грузобагажа, грузов, грузобаг

ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №29
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №30



ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №32
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №31

Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть
Разраб.		Гребенников			03.24	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК24+00.00 – ПК27+50.00
ГИП		Зражевский			03.24	

Стадия	Лист	Листов
П	30	

ООО «ЦРТ Груп»

0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанную с перевозками пассажиров общего пользования, багажа, грузов, грузобагажа, грузопассажирским сообщением, с использованием объектов 3 этап: «Строительство трамвайных и контактной сети, тяговой подстанции для продления линии от Подвеса до пятиугольника через ж.-д. пути в районе д. 18, проспект Октября, улица Чкалова»

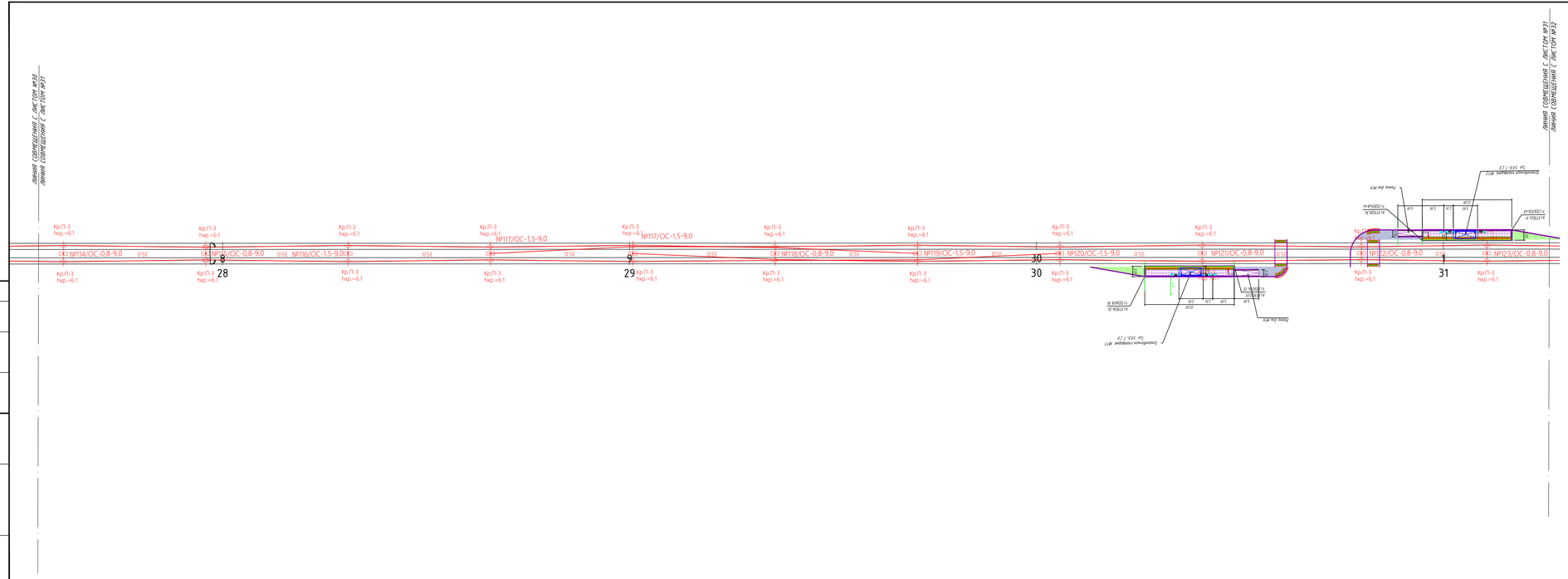
Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5


ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №31
ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №32
Кр.П-3
hкр.=6.1
№114/ОС-0,8-9,0
№115/ОС-0,8-9,0
№116/ОС-1,5-9,0
№117/ОС-1,5-9,0
№118/ОС-0,8-9,0
№119/ОС-1,5-9,0
№120/ОС-1,5-9,0
№121/ОС-0,8-9,0
№122/ОС-0,8-9,0
№123/ОС-0,8-9,0
35,0
28
29
30
31
Земляное полотно ВТП
Iзк 38л.7,6‰
Лучи Iзк №31
Лучи Iзк №30
Ж.Д.ПУТЬ №
Ж.Д.ПУТЬ №
Ж.Д.ПУТЬ №
Ж.Д.ПУТЬ №
2,8
2,8
2,8

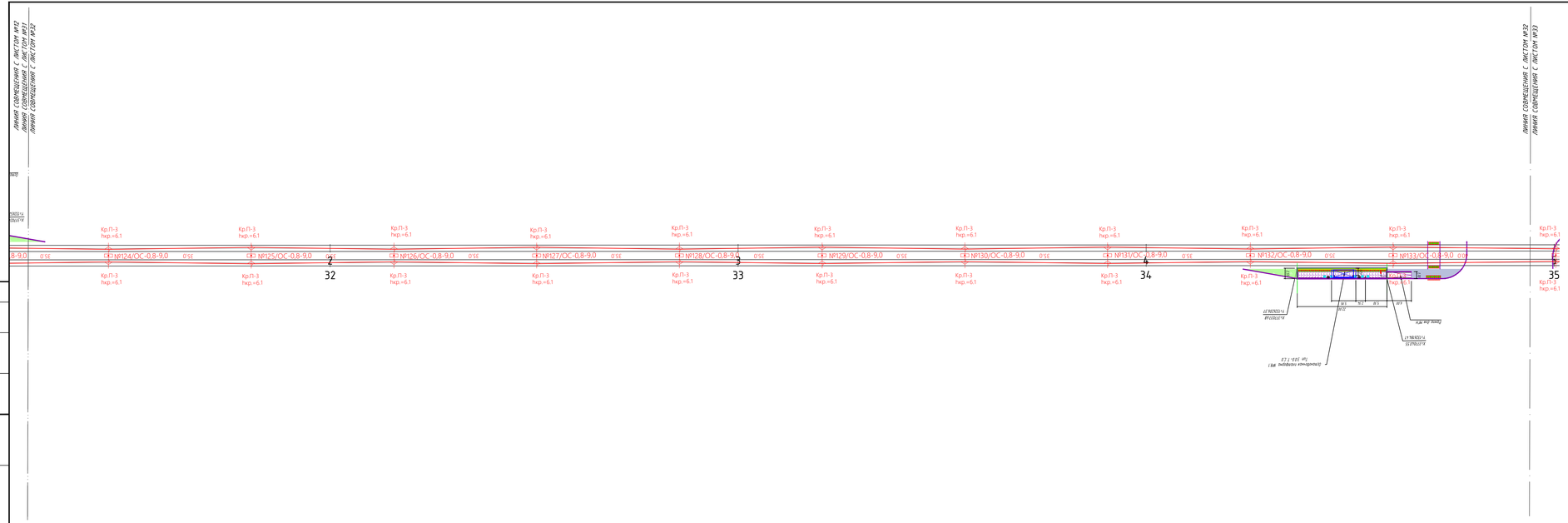
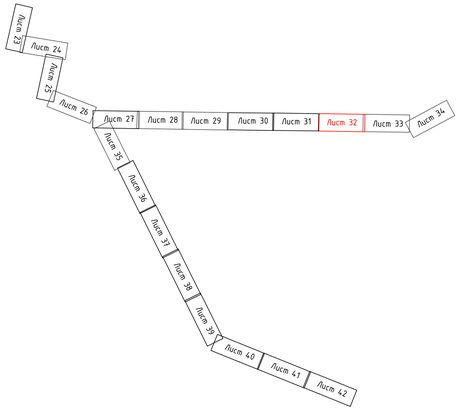


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 2. Контактная сеть
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК31+50.00 – ПК35+00.00
ГИП		Зражевский			03.24	

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в том числе с использованием транспортных средств общего пользования, 3 этап: «Строительство производственно-технической базы, подъезд от федерального трассы до Подвеса до пункта пропуска через г.-Б" при 8 разном 8 М, проспект Октября "Новая Чкаловка"

Стадия	Лист	Листов
П	32	

ООО «ЦРТ Груп»

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

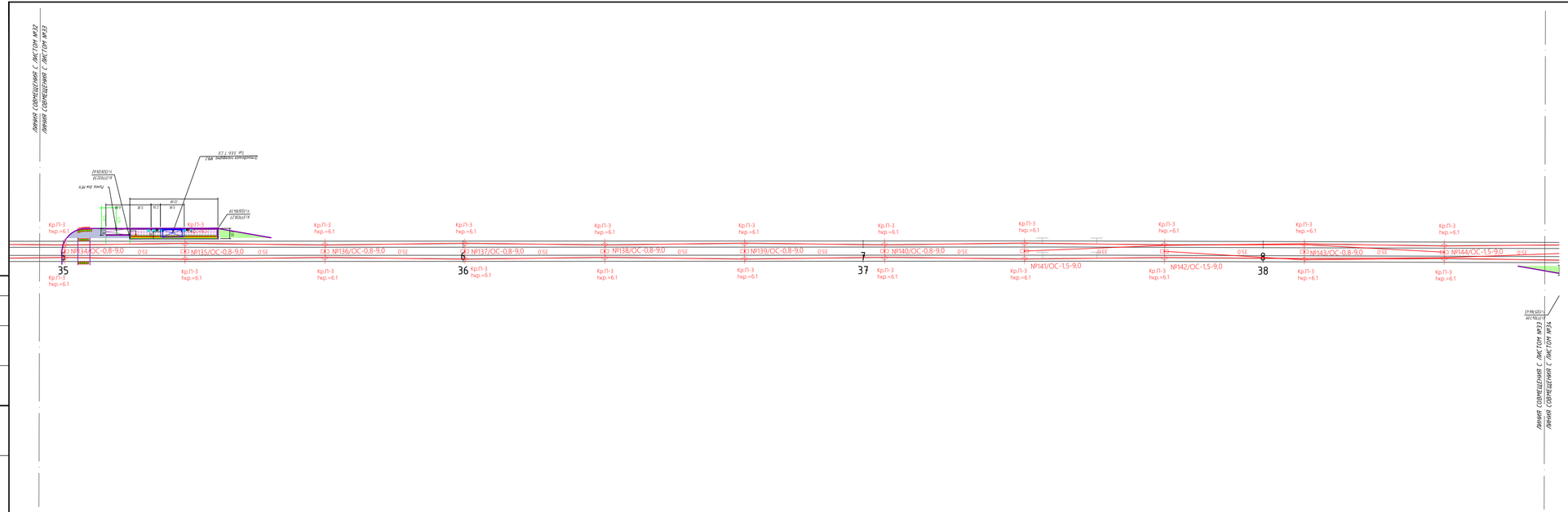
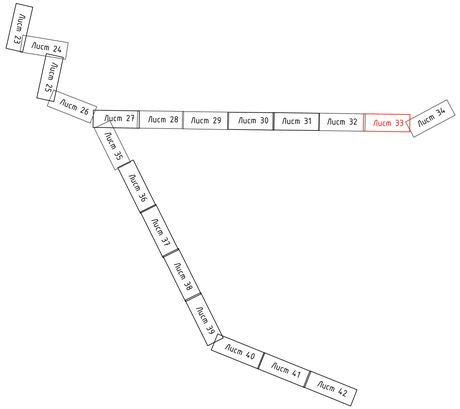


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров общего пользования, багажа, грузов, грузобагажа, грузов для личных нужд, с использованием объектов 3 этап: «Строительство производственно и административной базы, гаража на 20 единиц подвижного состава для Подвиз до пунктов»(до перегрузочного пункта в районе д. 18, проспект Октября ,улица Чкалова»			
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	33	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК 35+00.00 – ПК 38+50.00	ООО «ЛРТ Груз»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Согласовано

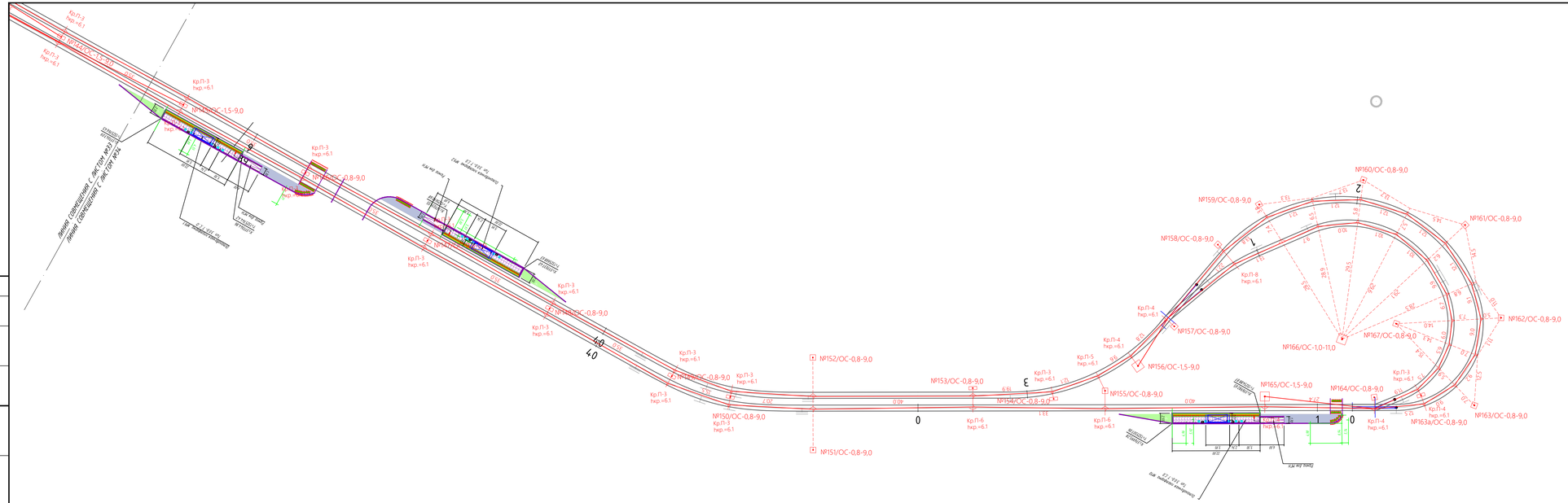
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.N подл.

ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ №34

Формат А4х5


№152/ОС-0,8-9,0
№151/ОС-0,8-9,0
№153/ОС-0,8-9,0
№154/ОС-0,8-9,0
№150/ОС-0,8-9,0
№155/ОС-0,8-9,0
№156/ОС-1,5-9,0
№157/ОС-0,8-9,0
№158/ОС-0,8-9,0
№159/ОС-0,8-9,0
№160/ОС-0,8-9,0
№161/ОС-0,8-9,0
№162/ОС-0,8-9,0
№163/ОС-0,8-9,0
№163а/ОС-0,8-9,0
№164/ОС-0,8-9,0
№165/ОС-1,5-9,0
№166/ОС-1,0-11,0
№167/ОС-0,8-9,0
Кр.П-3 hкр.=6,1
Кр.П-4 hкр.=6,1
Кр.П-5 hкр.=6,1
Кр.П-6 hкр.=6,1
Кр.П-8 hкр.=6,1
ЛИНИЯ (СОВМЕЩЕНА С ЛИСТОМ №33)
ЛИНИЯ (СОВМЕЩЕНА С ЛИСТОМ №34)
ЖЕЛЕЗОБЕТОН. ВЕНТИЛЯТ.
ЖЕЛЕЗОБЕТОН. ВЕНТИЛЯТ.
ЖЕЛЕЗОБЕТОН. ВЕНТИЛЯТ.
ЖЕЛЕЗОБЕТОН. ВЕНТИЛЯТ.
Ж.Б.Р. ПО ГОСТ 23118-99 (ПО ЧЕРТЕЖАМ ЗАКАЗЧИКА)

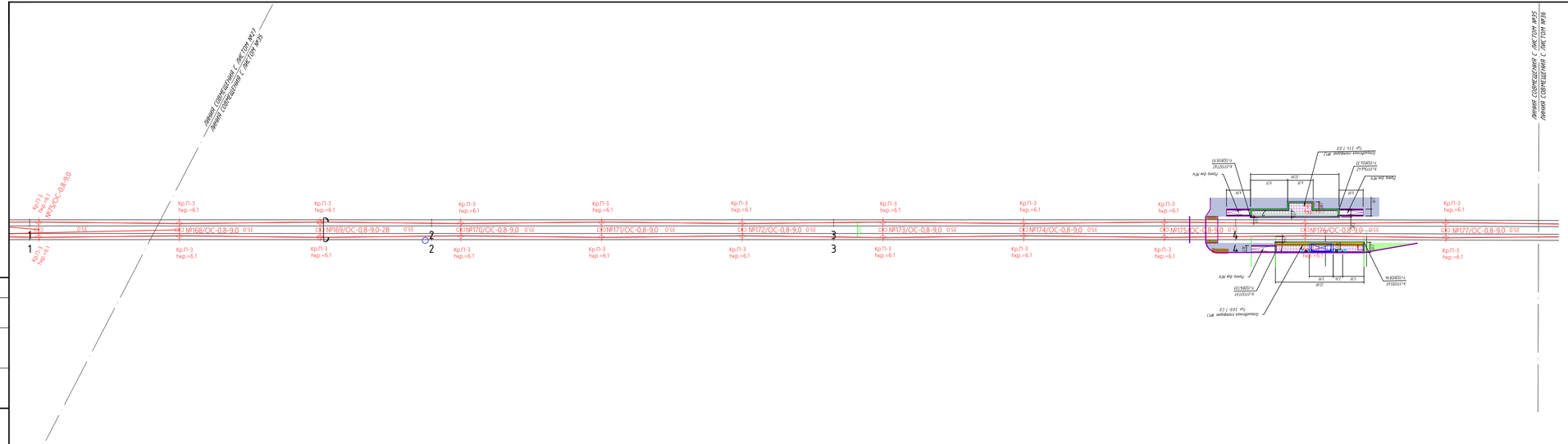
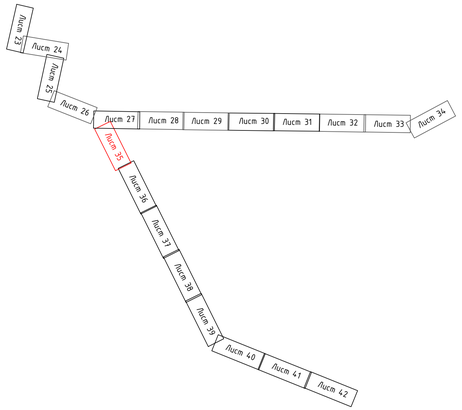


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ		
Разраб.		Грабенников			03.24	«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в том числе с использованием объектов, не относящихся к объектам транспортной инфраструктуры. 3 этап: «Строительство производственно-технологической связи, постов ограждения переездов для подвода до пунктов подвода через ж.-д. пути в районе 8 км. проспект Октября -улица Чкалова»	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть		
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК1+00.00 – ПК4+50.00	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зражевский			03.24		П	35	
							ООО «ЦРТ Груп»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

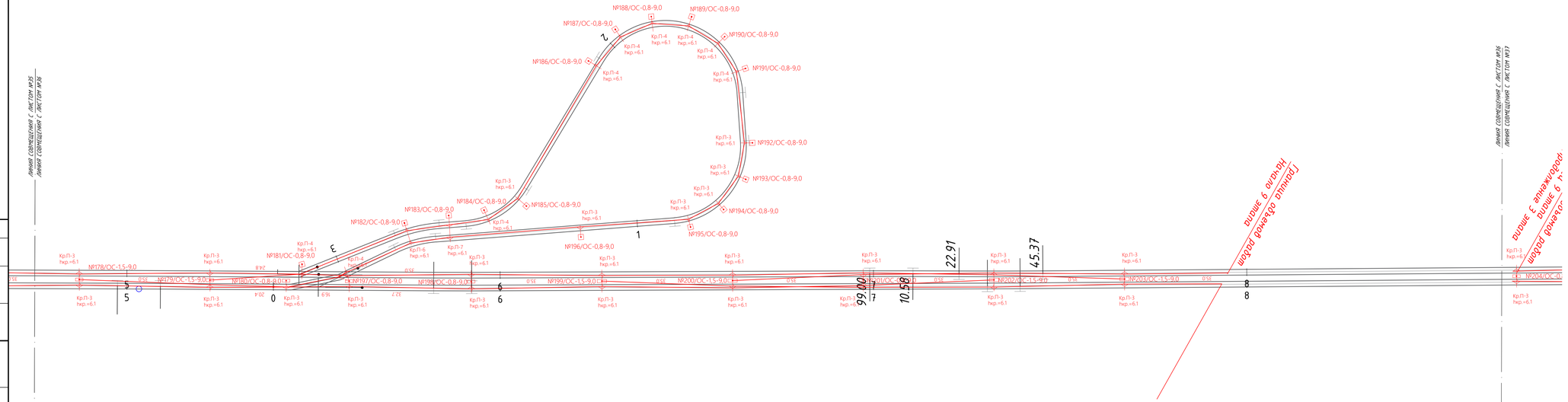
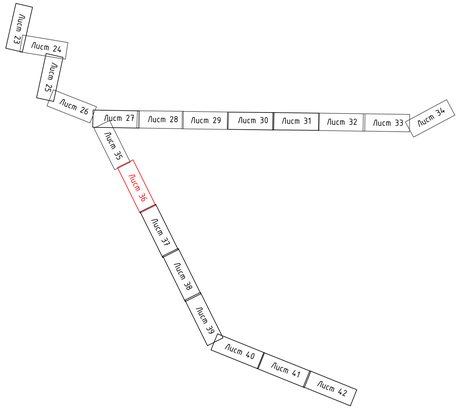


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гребенников			03.24		П	36	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК4+50.00 – ПК9+50.00 Кольцо проспект Октября	ООО «ЦРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в городе Санкт-Петербурге. Строительство Фрунзенско-Приморской линии метрополитена. 3 этап: «Строительство производственно-технической базы, тоннеля от разворотного пути до Невского по проспекту Обуховской обороны, от Невского по проспекту Обуховской обороны до Невского по проспекту Обуховской обороны через ж.-д. путь в районе д. 98, проспект Октября - улица Чернышева»

Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

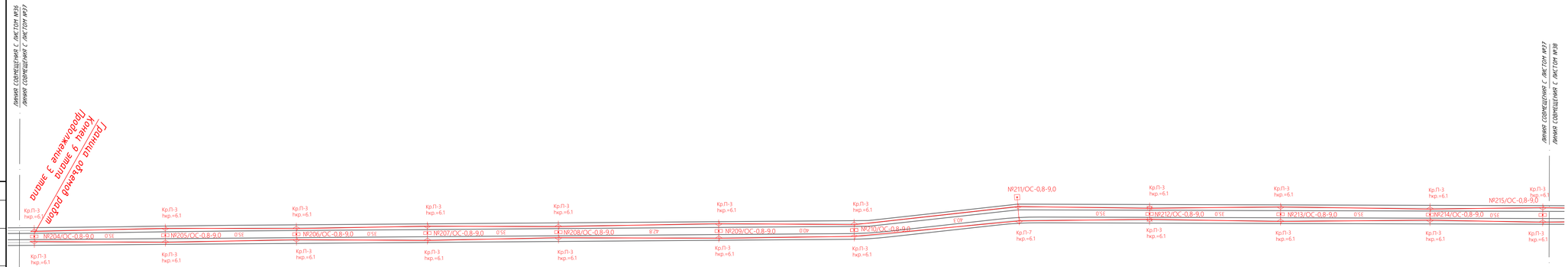
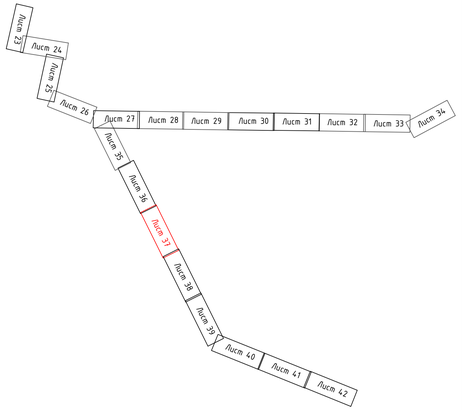


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гребенников			03.24		П	37	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК8+50.00 – ПК12+75.00	ООО «ЦРТ Груп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанную с перевозками пассажиров общего пользования железнодорожным транспортом в пригородном сообщении. Этап 3 Этап: «Строительство производственных и контактной сети, пирсов, от разъединителя ноги до Подвеси до пунктировки через ж.-д. путь 8 разъезд 8 98, проспект Октября Улица Чкалова»

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

Формат А4х5

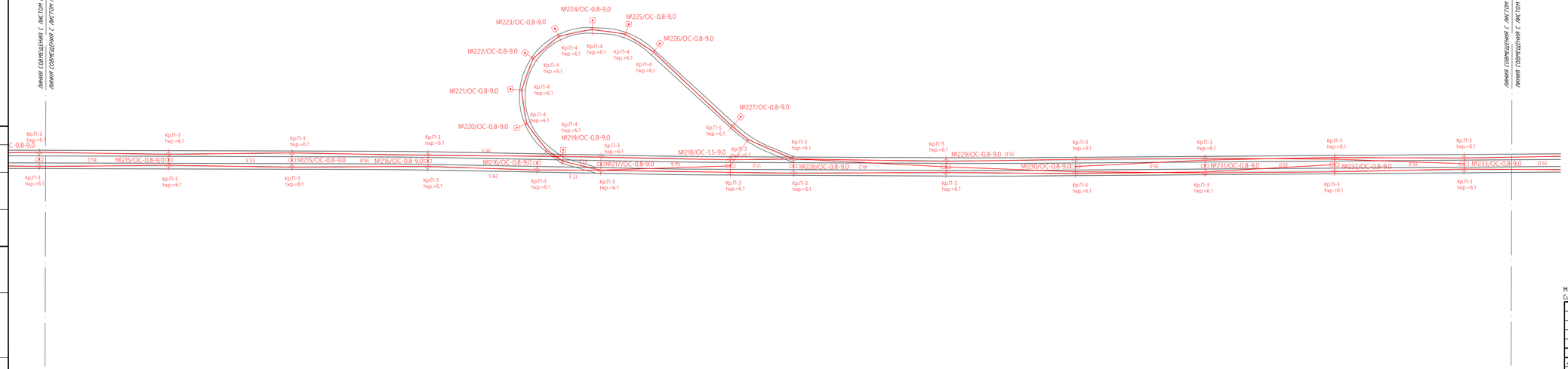
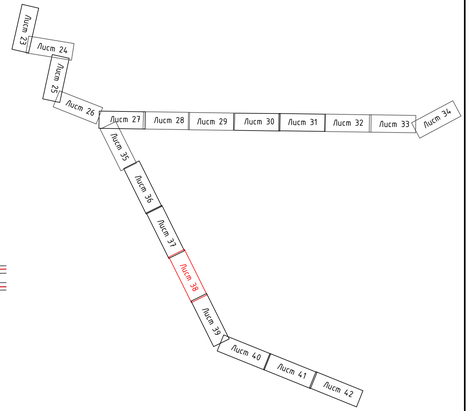


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	38	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК 12+75.00 – ПК 16+75.00	ООО «ЦРТ Груз»		
ГИП		Зражевский			03.24				

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в том числе пригородным, в границах Ленинградской и Мурманской областей»
3 этап: «Строительство железнодорожных и контактной сети, пирсов, от разъединителя ноги от Подвеси до пунктовой опоры ж-д пути 8 района 8 пк, проспект Октября - улица Чкалова»

Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

Линия совмещения с листом №38

Линия совмещения с листом №39

Кр.П-3 hкр.=6.1

№234/ОС-0,8-9,0

№235/ОС-0,8-9,0

№236/ОС-0,8-9,0

№237/ОС-0,8-9,0

№238/ОС-0,8-9,0

№239/ОС-0,8-9,0

№240/ОС-0,8-9,0-2В

Кр.П-7 hкр.=6.1

№241/ОС-0,8-9,0

№242/ОС-0,8-9,0

№243/ОС-0,8-9,0

№244/ОС-0,8-9,0

№245/ОС-0,8-9,0

Кр.П-8 hкр.=6.1

Кр.П-6 hкр.=6.1

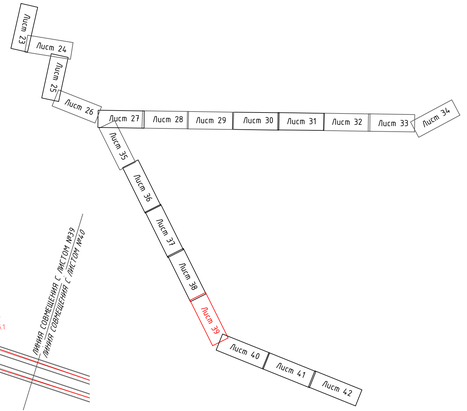
№246/ОС-0,8-9,0-2В

№247/ОС-0,8-9,0

Линия совмещения с листом №39

Линия совмещения с листом №40

Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гребенников			03.24
Н.контр.		Репетина			03.24
ГИП		Зражевский			03.24

0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, действующие деятельность, связанные с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, а также с использованием объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними объектов, 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети, тяговой подстанции и дороги от Подвоя до пересечения через ж.-д. путь в районе д. 98, проспект Октября ,улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 2. Контактная сеть

Схема устройства сети.
ПК16+75.00 – ПК21+00.00

Стадия	Лист	Листов
П	39	

ООО «ЛРТ Груп»

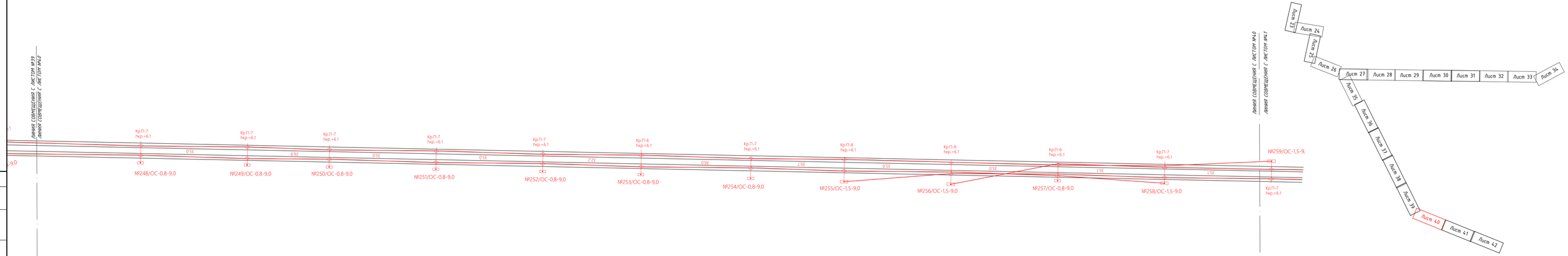
Согласовано

Взам. инв.№

Инв.N подлинника | Подпись и дата

Формат А4х5

Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Грабенников			03.24
Н.контр.		Репетина			03.24
ГИП		Зражевский			03.24

0484ГП.09-3-ТКР2-Г4

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающие деятельность, связанные с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, багажа, грузобагажа, грузов, почтовых отправлений, почты, с использованием объектов 3 этап: «Строительство производственно-технической базы, тяговой подстанции и контактной сети, тяговой подстанции и контактной сети, тяговой подстанции и контактной сети

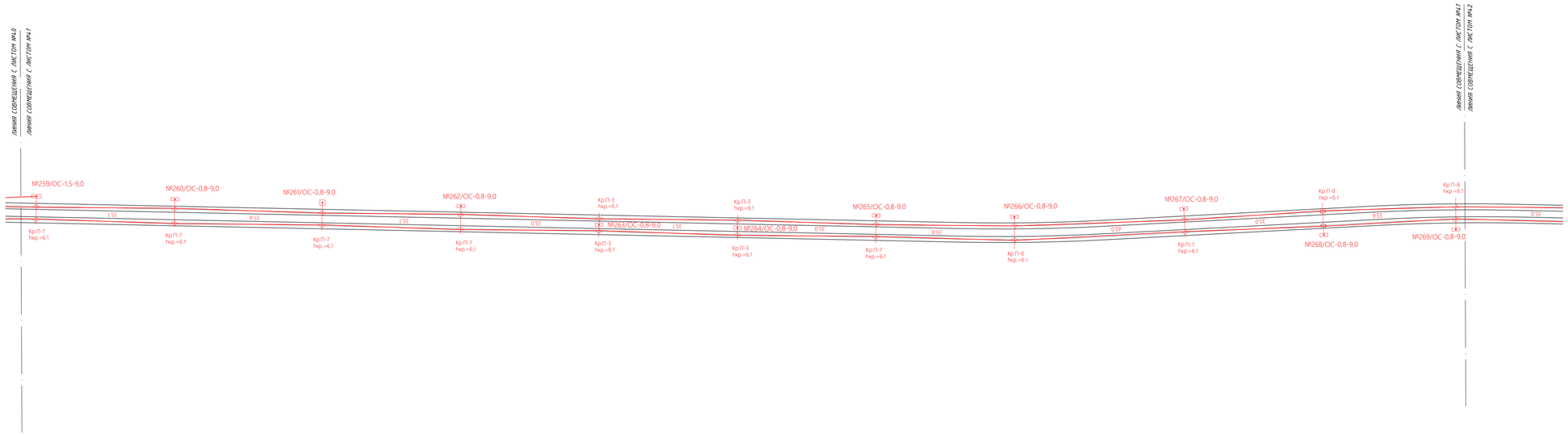
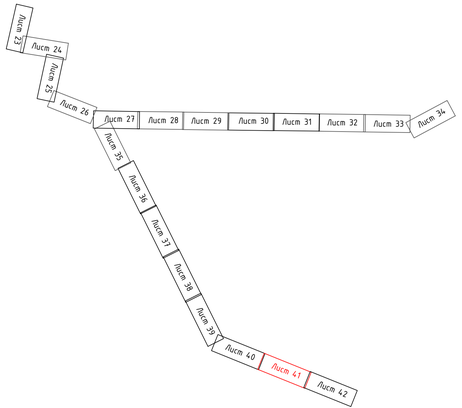


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ
Разраб.		Гребенникова			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 2. Контактная сеть
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК25+00.00 – ПК28+50.00
ГИП		Зражевский			03.24	

Стадия	Лист	Листов
П	41	

ООО «ЛРТ Групп»

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4х5

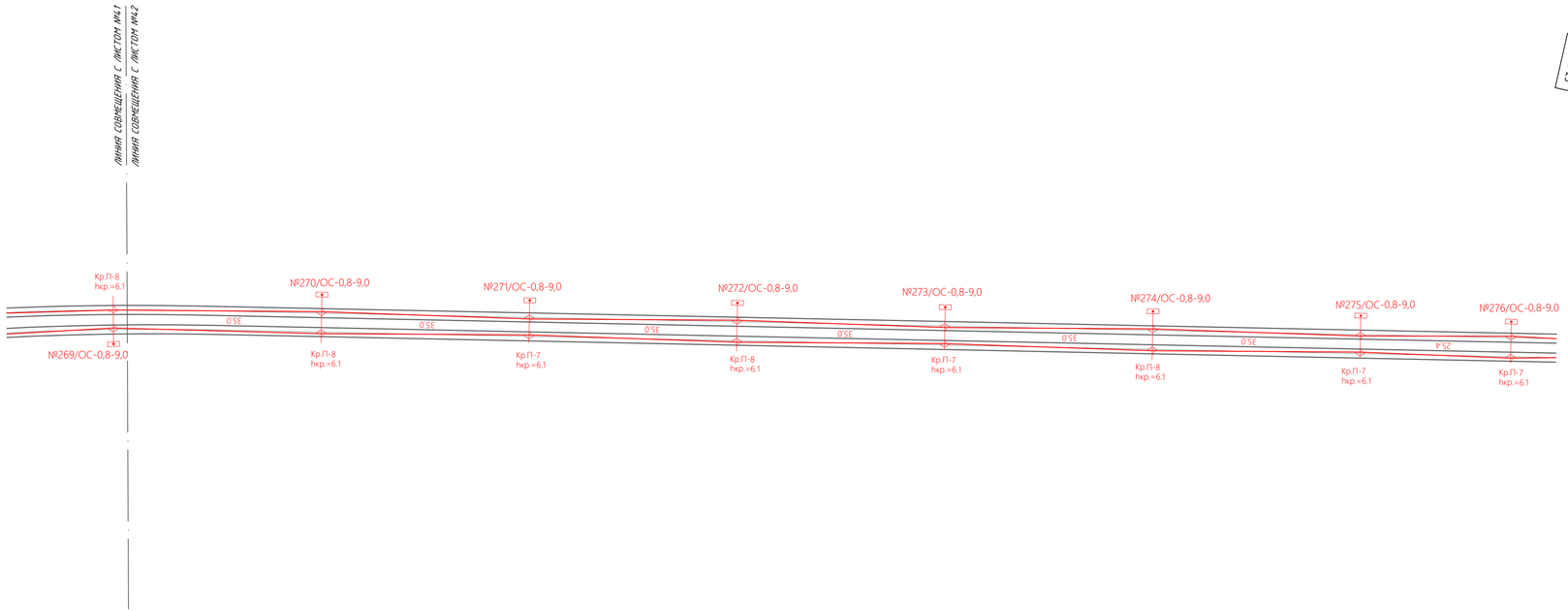
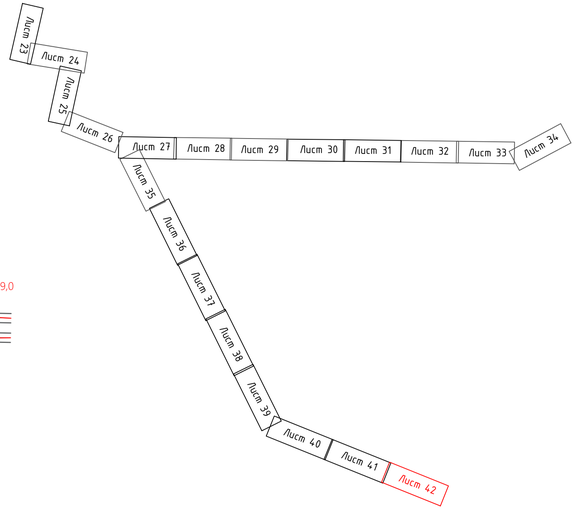


Схема расположения листов



МСК-76-1
Система высот -Балтийская 1977г.

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих безопасность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городского округа города Ярославля в Ярославской области» 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть
Разраб.		Гребенников			03.24	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства сети. ПК28+50.00 – ПК31+00.00
ГИП		Зражевский			03.24	

Стадия	Лист	Листов
П	42	

ООО «ЛРТ Груп»

Согласовано

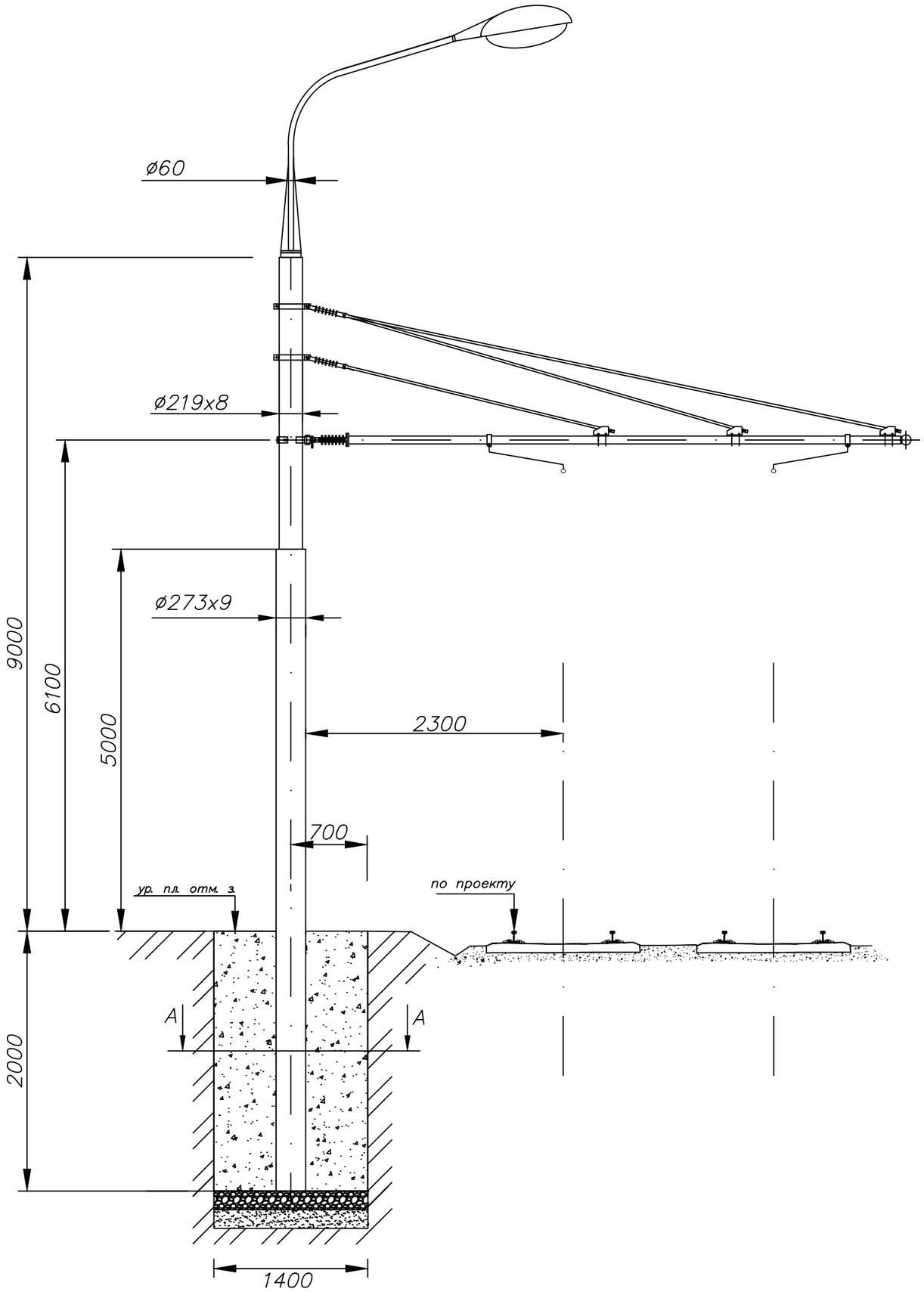
Взам. инв.N

Подпись и дата

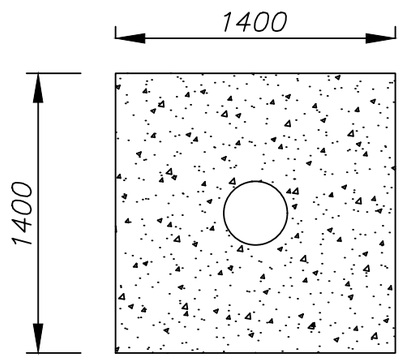
Инв.N подл.

Формат А4х4

Схема установки опоры ОС–0,8–9,0



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.09-3-ТКР3 и 0484ГП.09-3-ТКР4

Согласовано

Взам. инв. №

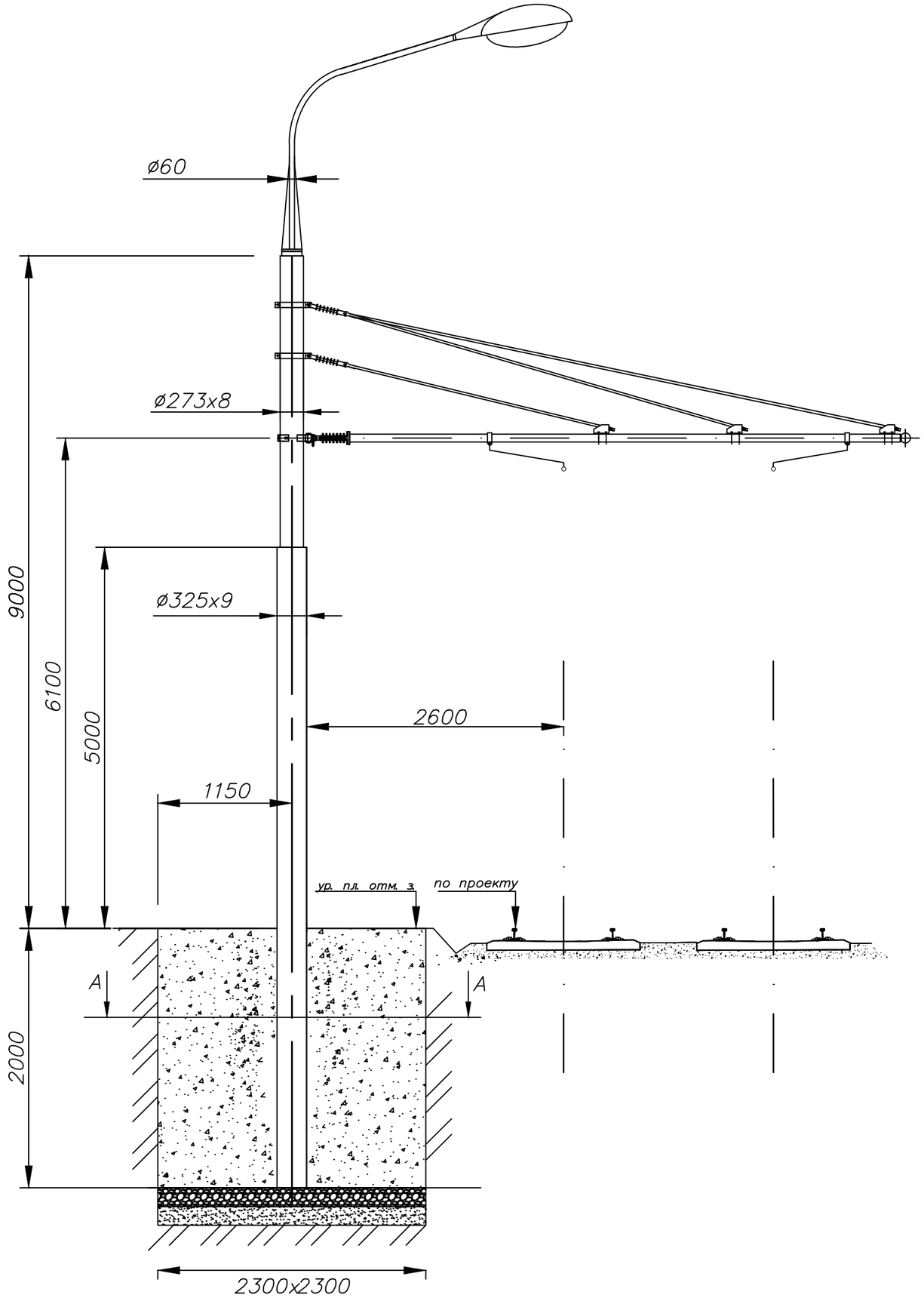
Подп. и дата

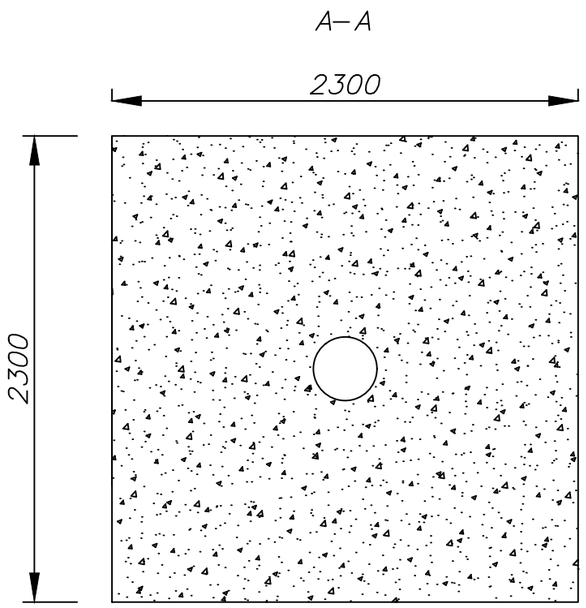
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
						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. 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»			
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	43	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Формат А3

Схема установки опоры ОС–1,5–9,0





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.09-3-ТКР3 и 0484ГП.09-3-ТКР4

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
						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. 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	44	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема установки опоры ОС-1,5-9,0	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Согласовано

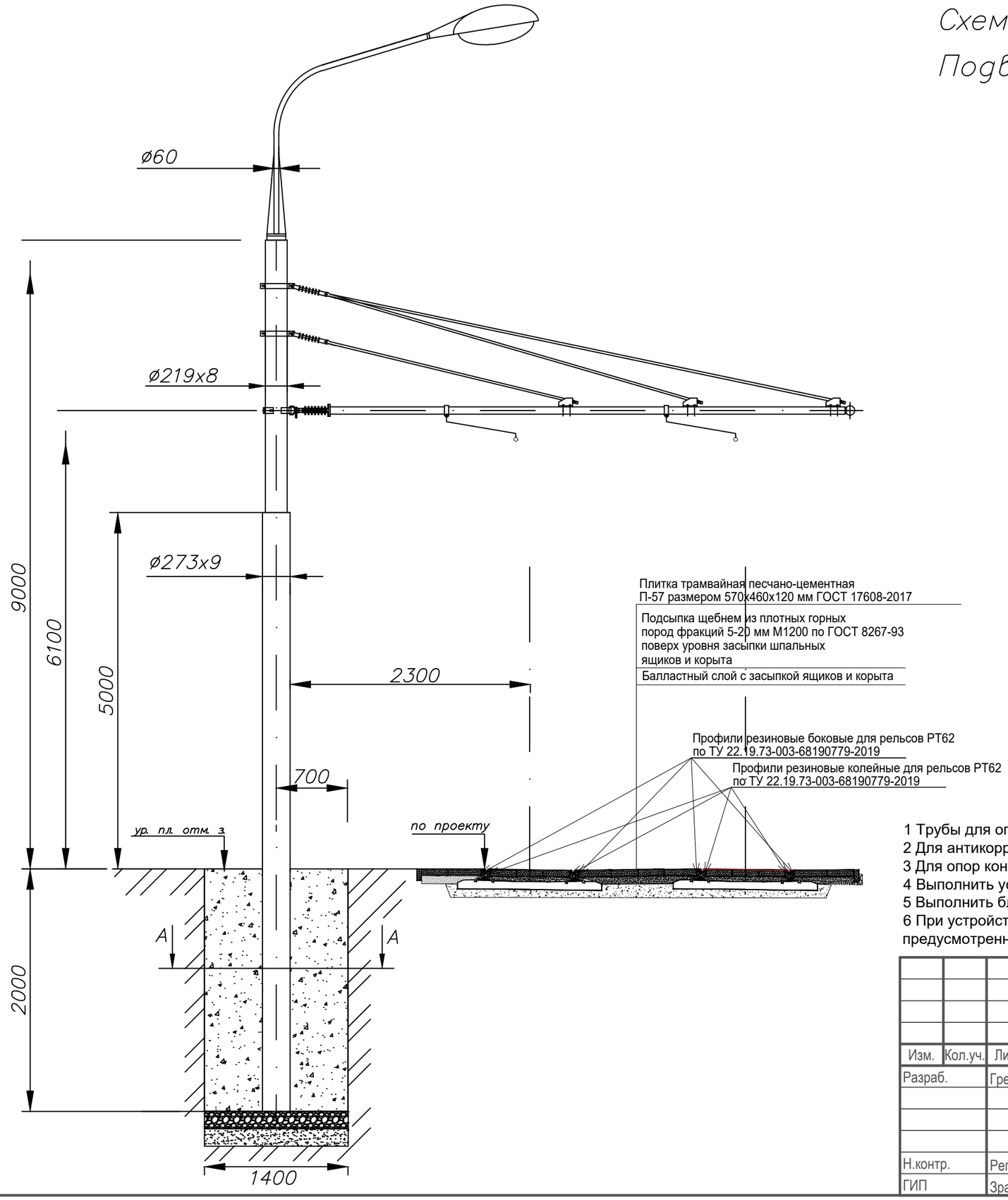
Взам. инв. №

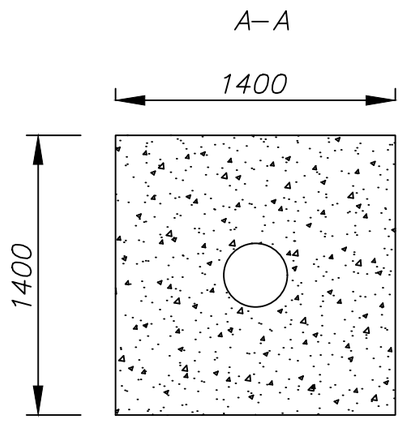
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

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





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.09-3-ТКР3 и 0484ГП.09-3-ТКР4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ		
						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. 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»		
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	45	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0. Подвес контактного провода на кривой	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Согласовано

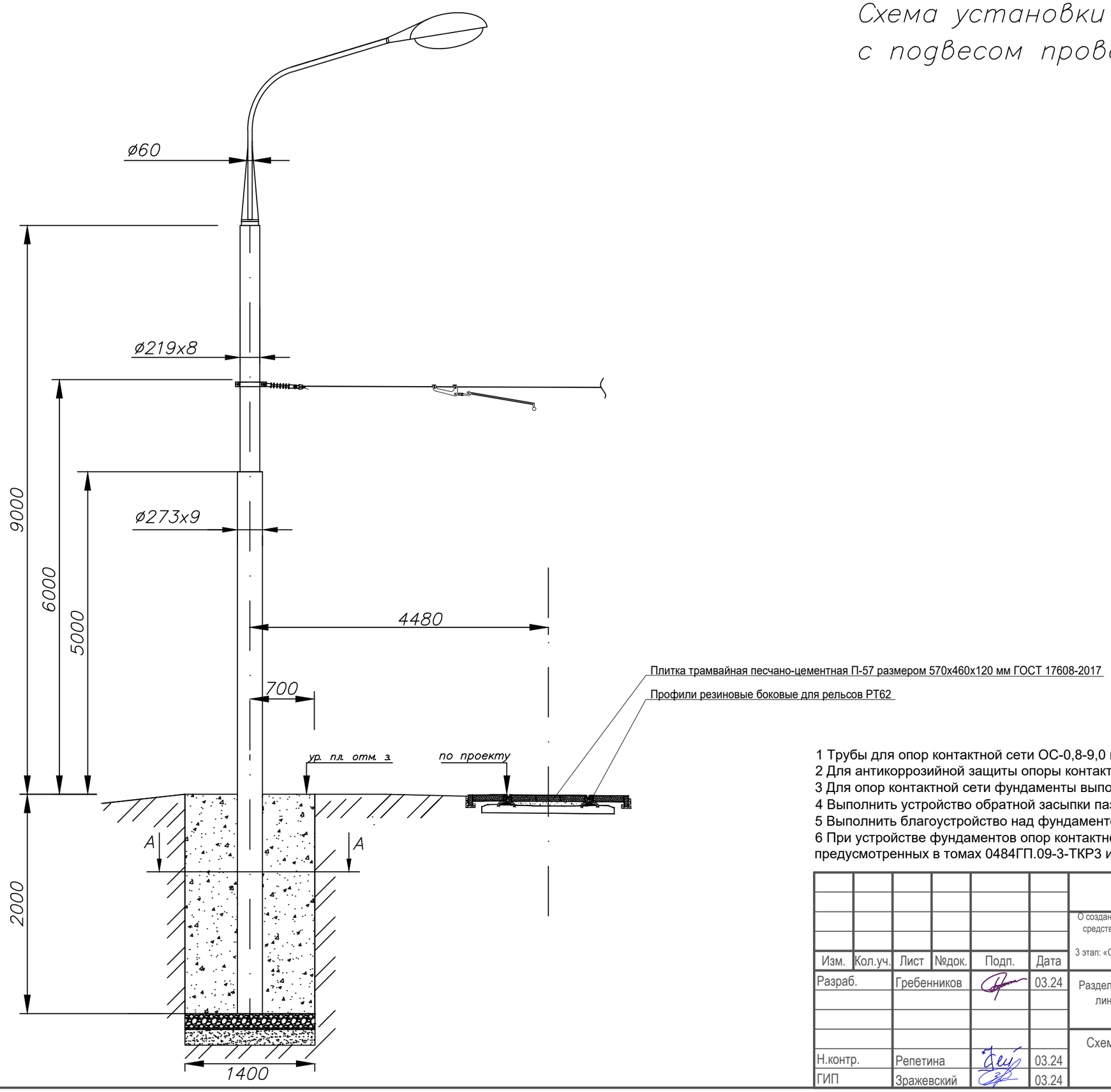
Взам. инв. №

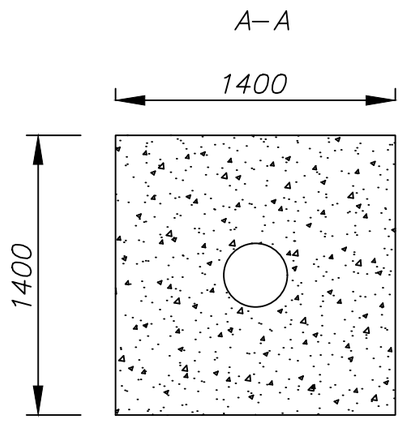
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

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





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.09-3-ТКР3 и 0484ГП.09-3-ТКР4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гребенников			03.24
Н.контр.		Репетина			03.24
ГИП		Зражевский			03.24

0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ

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.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 2. Контактная сеть

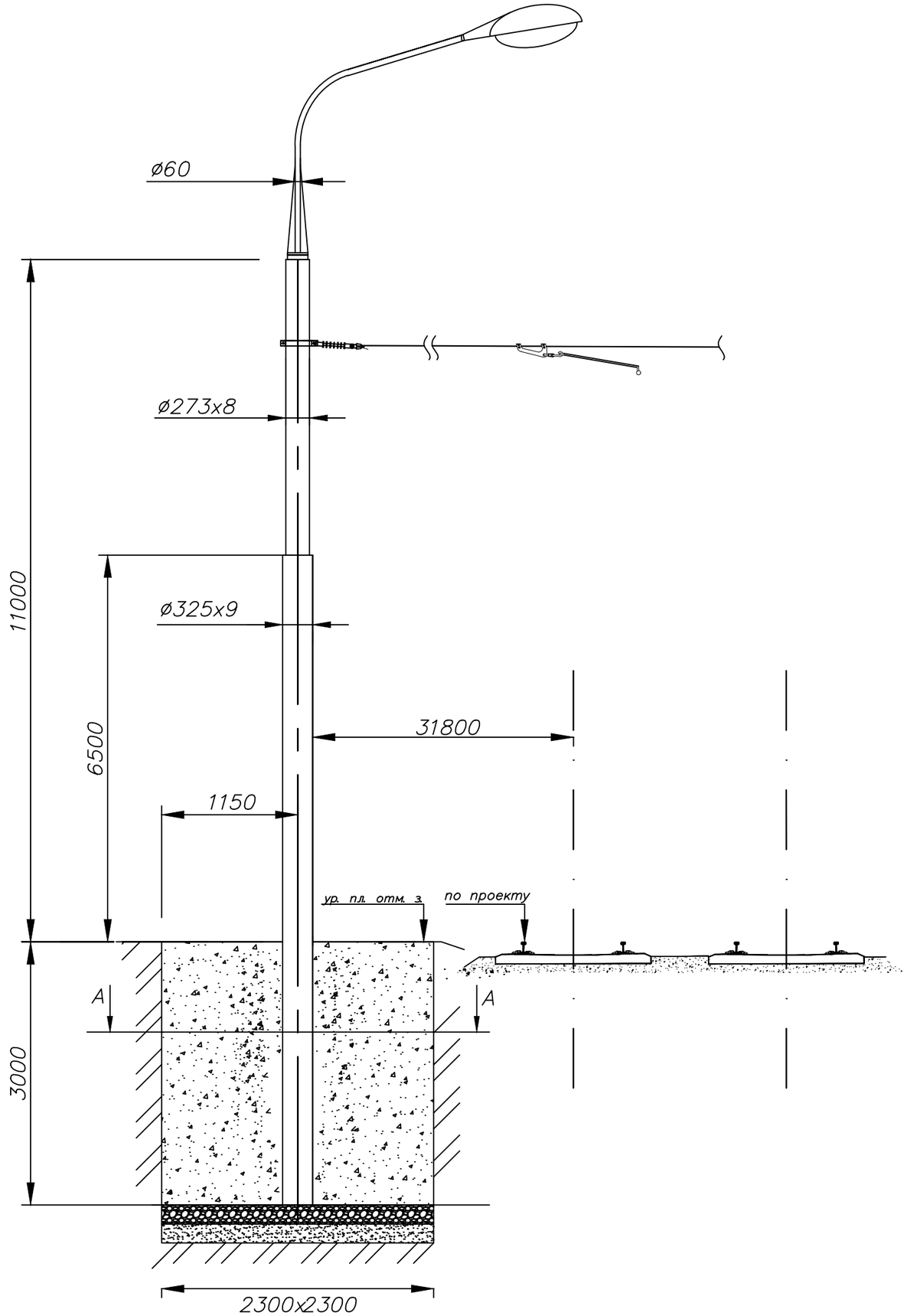
Стадия	Лист	Листов
П	46	

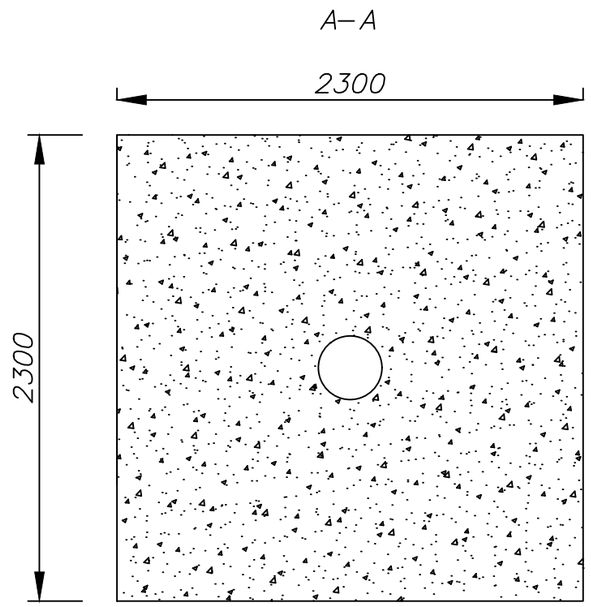
Схема установки опоры ОС-0,8-9,0 с подвесом провода на поперечине

ООО «ЛРТ Групп»

Формат А3

Схема установки опоры ОС–1,0–11,0





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.09-3-ТКР3 и 0484ГП.09-3-ТКР4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
						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. 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»			
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	47	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема установки опоры ОС-1,0-11,0	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Согласовано

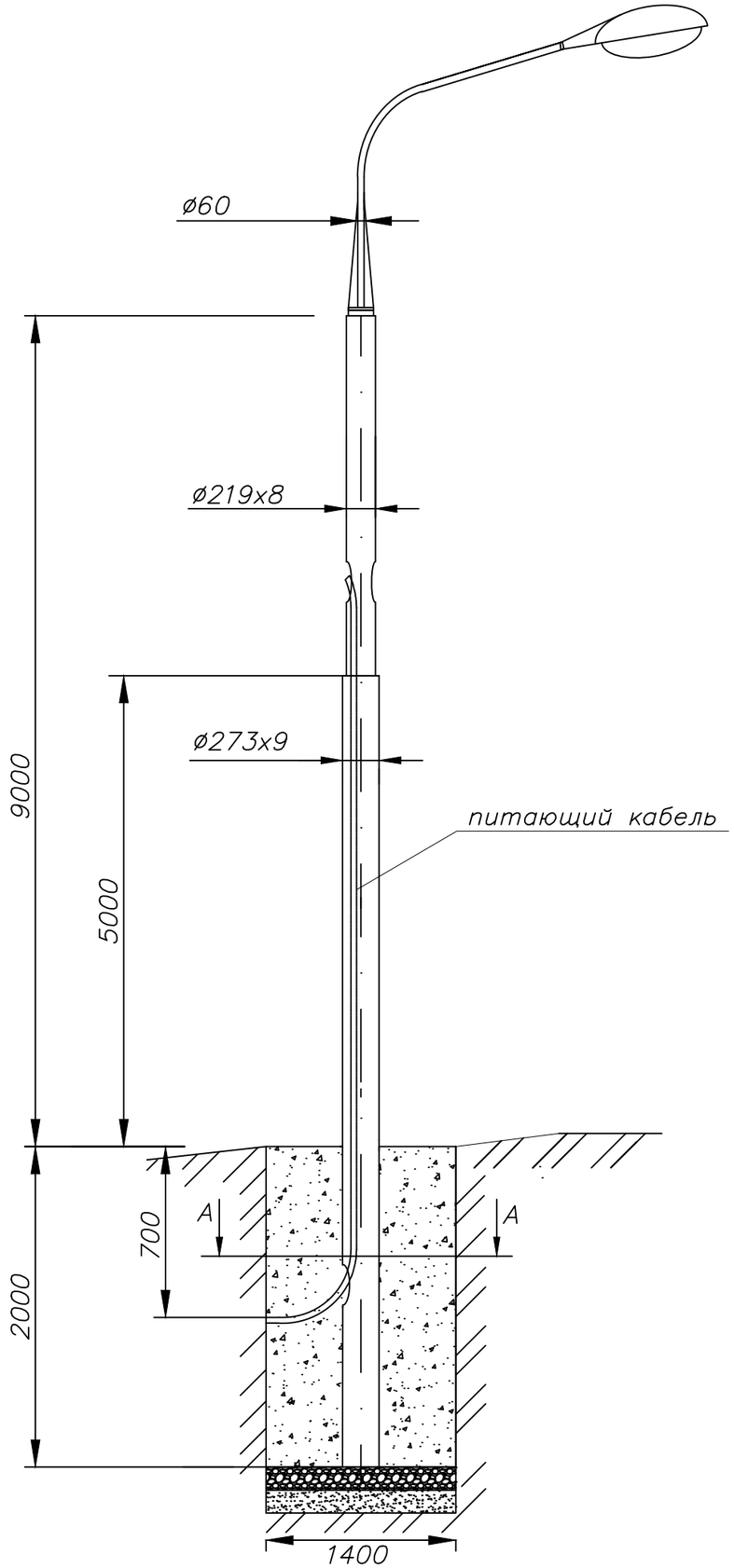
Взам. инв. №

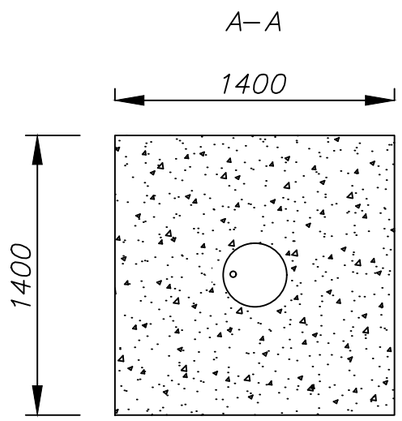
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

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





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.09-3-ТКР3 и 0484ГП.09-3-ТКР4

Согласовано

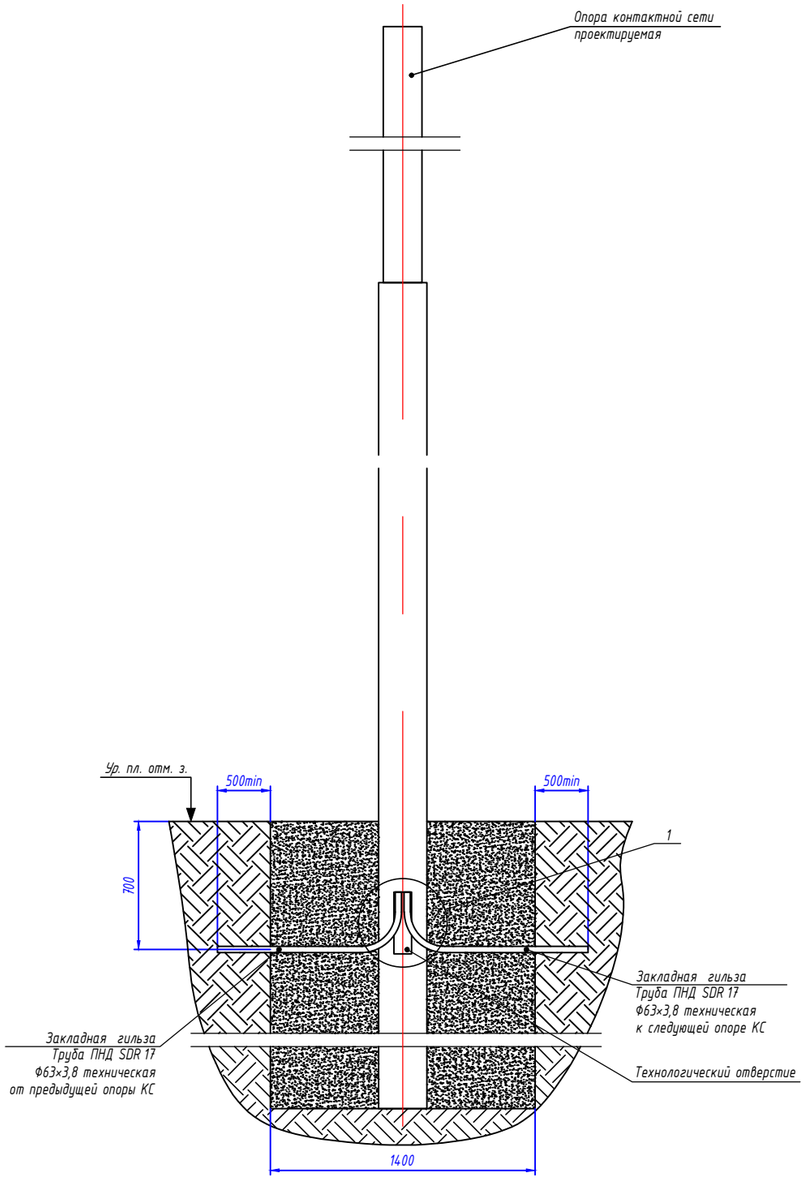
Взам. инв. №

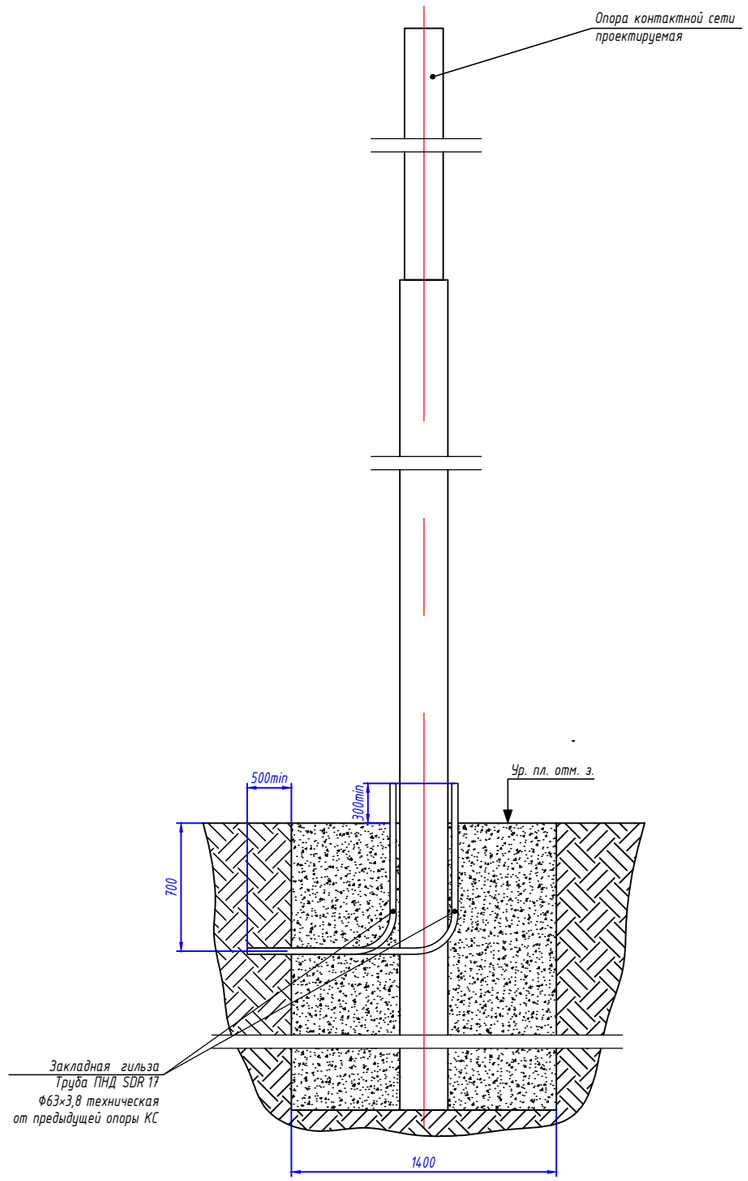
Подп. и дата

Инв. № подп.

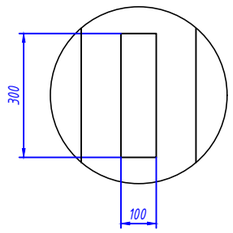
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ			
						О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области. 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»			
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	48	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема установки опоры ОС-0,8-9,0-2В с выводом питающих кабелей	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Формат А3





1
(М 1:40)



1 При устройстве фундаментов опор контактной сети, выполнить закладные гильзы для электрических кабелей, предусмотренных в томах 0484ГП.09-3-ТКР3 и 0484ГП.09-3-ТКР4

						0484ГП.09-3-ТКР2-ГЧ		
						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. 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Гребенников			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Контактная сеть	Стадия	Лист	Листов
							П	49	
Н.контр.		Репетина			03.24	Схема устройства закладных гильз	ООО «ЛРТ Групп»		
ГИП		Зражевский			03.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3