



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТюменьСвязь»

Свидетельство №СРОСП-П-04726.4-21012016 от 26 января 2016 г.

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ШИРОКОПОЛОСТНОГО  
РАДИОДОСТУПА САМОТЛОРСКОГО РЭС**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Проект организации строительства**

**07р-14/16.16-ПОС**

**Том 6**

**2016**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТюменьСвязь»

Свидетельство №СРОСП-П-04726.4-21012016 от 26 января 2016 г.

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ШИРОКОПОЛОСТНОГО  
РАДИОДОСТУПА САМОТЛОРСКОГО РЭС**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Проект организации строительства**

**07р-14/16.16-ПОС**

**Том 6**

**Главный инженер проекта**



**В.М. Главан**

**2016**

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Вып.	
№ док.	

Содержание тома		
Обозначение	Наименование	Примечание
07р-14/16.16-СОД	Содержание тома	2
07р-14/16.16-СП	Состав проектной документации	3
07р-14/16.16-ПОС-ТЧ	Текстовая часть	4
07р-14/16.16-ПОС-ГЧ	Графическая часть	
Лист 1	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (начало)	30
Лист 2	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	31
Лист 3	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	32
Лист 4	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	33
Лист 5	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	34
Лист 6	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	35
Лист 7	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	36
Лист 8	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (окончание)	37
Лист 9	Мачта связи Н=80м на РДП Самотлорского РЭС	38
Лист 10	Мачта связи Н=21м на ПС КНС-21	39
Лист 11	Мачта связи Н=21м на ПС Пламя	40

Взам. инв. №

Подп. и дата





Инв. № подл.

						07р-14/16.16-СОД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата			
Разработал	Дмитриева				06.16	<div>Содержание тома</div> <div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> <div>П</div> <div>1</div> <div>ООО «ТюменьСвязь»</div>		
Проверил	Юртов				06.16			
ГИП	Главан				06.16			
Н.Контр.	Ивакина				06.16			

## Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	07р-14/16.16-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	Не разрабатывается
2		Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3		Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
5.1		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	Не разрабатывается
5.2		Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.3		Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.4		Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.5.1		Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	
5.5.2		Подраздел 5 «Сети связи»	
5.6		Часть 1. Сети связи	
5.7		Часть 2. Расчет качественных показателей интервалов РРЛ	Не разрабатывается
6	07р-14/16.16-ПОС	Подраздел 6 «Система газоснабжения»	
7		Подраздел 7 «Технологические решения»	
8	07р-14/16.16-ООС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	Не разрабатывается
9		Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
10	07р-14/16.16-ПБ	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	Не разрабатывается
11		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
	07р-14/16.16-СМ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	Не разрабатывается
		Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	

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

						07р-14/16.16-СП				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					
Разработал		Дмитриева			06.16	Состав проектной документации		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Юртов			06.16			П		1
ГИП		Главан			06.16			ООО «ТюменьСвязь»		
Н.Контр.		Ивакина			06.16					

## Содержание

Содержание .....	4
1 Общие сведения .....	5
2 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства .....	6
3 Объем работ и характеристика основных объектов строительства .....	7
4 Основные решения, принятые при разработке данного раздела проекта .....	7
5 Оценка развитости транспортной структуры .....	7
6 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства .....	10
7 Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом .....	11
8 Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов производственного назначения .....	13
8.1 Работа в действующих электроустановках .....	14
8.2 Допуск к работам в распределительных устройствах .....	15
8.3 Работы с грузоподъемными механизмами .....	16
8.4 Работы с электроинструментом .....	17
9 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов .....	18
9.1 Подготовительный период строительства .....	18
9.2 Основной период строительства .....	18
9.3 Методы производства работ .....	19
10 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов .....	20
11 Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях .....	21
11.4 Обоснование потребности в строительных кадрах .....	21
11.5 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах .....	22
12 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве .....	23
13 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства .....	24
14 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов .....	26
Перечень нормативных документов .....	28

Взам. инв. №	Подп. и дата							07р-14/16.16-ПОС-ТЧ			
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
		Разработал	Дмитриева			06.16	П		1	26	
		Проверил	Юртов			06.16					
		ГИП	Главан			06.16					
		Н.Контр.	Ивакина			06.16					
								ООО «ТюменьСвязь»			

## 1 Общие сведения

Настоящая проектная документация разработана на основании технического задания на разработку проектной и рабочей документации по реконструкции системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС для нужд филиала АО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и содержит основные указания по реализации проекта в части работ по вышеуказанному титулу.

Заказчиком проектной документации по объекту является АО «Тюменьэнерго».

Основание для строительства: Инвестиционная программа АО «Тюменьэнерго» на 2016-2020г.

Вид строительства – реконструкция.

При разработке проектной документации учтены требования действующих нормативных документов, перечень которых приведен в перечне нормативных документов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					07р-14/16.16-ПОС-ТЧ				Лист
											2
Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата						







соответствии с Исходными данными Заказчика.

Доставка грузов для строительства (материалы, оборудование, трубы и т.д.) предусматривается железнодорожным транспортом до ж/д Нижневартовск-2. От станции разгрузки грузы доставляются к месту производства работ автотранспортом.

Утилизация строительных и твердых бытовых отходов предусматривается путем вывоза на действующий полигон ТБО в районе г. Нижневартовск по договору, заключаемому подрядной организацией на стадии разработки ПД.

Источники и расстояния доставки грузов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Доставка грузов

Маршрут движения		Вид транспорта	Расстояние, км
1		2	3
Нижневартовск-2 – Самотлорский РЭС		Автомобильный	40
Самотлорский РЭС – ПС Самотлор		Автомобильный	18
Самотлорский РЭС – ПС КСП-1		Автомобильный	18
Самотлорский РЭС – ПС КНС-4		Автомобильный	12
Самотлорский РЭС – ПС КНС-19		Автомобильный	20
Самотлорский РЭС – ПС КНС-28		Автомобильный	21
Самотлорский РЭС – ПС Ясная		Автомобильный	26
Самотлорский РЭС – ПС КНС-2		Автомобильный	25,5
Самотлорский РЭС – ПС КНС-13		Автомобильный	5
Самотлорский РЭС – ПС КНС-26		Автомобильный	5
Самотлорский РЭС – ПС КНС-7		Автомобильный	13
Самотлорский РЭС – ПС КНС-18		Автомобильный	9
Самотлорский РЭС – ПС КНС-5Б		Автомобильный	1
Самотлорский РЭС – ПС КНС-5		Автомобильный	2
Самотлорский РЭС – ПС КНС-5А		Автомобильный	2,5
Самотлорский РЭС – ПС КНС-21		Автомобильный	11
Самотлорский РЭС – ПС КНС-12		Автомобильный	12,5
Самотлорский РЭС – ПС КНС-15		Автомобильный	24
Самотлорский РЭС – ПС КНС-13		Автомобильный	5

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата	07р-14/16.16-ПОС-ТЧ		Лист
								5

							9
Маршрут движения						Вид транспорта	Расстояние, км
1						2	3
Самотлорский РЭС – ПС КНС-23						Автомобильный	15
Самотлорский РЭС – ПС КНС-26						Автомобильный	6
Самотлорский РЭС – ПС Пламя						Автомобильный	19
Самотлорский РЭС – ПС КНС-11						Автомобильный	18,5
Самотлорский РЭС – ПС КНС-18						Автомобильный	9
Самотлорский РЭС – ПС КНС-22						Автомобильный	9
Самотлорский РЭС – ПС КНС-8А						Автомобильный	13
Самотлорский РЭС – ПС КНС-25						Автомобильный	17
Самотлорский РЭС – ПС Кольцевая						Автомобильный	17
Самотлорский РЭС – ПС КНС-16						Автомобильный	22
Самотлорский РЭС – ПС КНС-33						Автомобильный	19
Самотлорский РЭС – ПС КНС-37						Автомобильный	16
Самотлорский РЭС – ПС КНС-12						Автомобильный	12
Самотлорский РЭС – ПС КНС-14						Автомобильный	17
Самотлорский РЭС – ПС Аганская						Автомобильный	113
Самотлорский РЭС – ПС УПСВ-1						Автомобильный	54,5
Самотлорский РЭС – ПС КНС-32						Автомобильный	38
Самотлорский РЭС – ПС Большечерногорская						Автомобильный	27,5
Самотлорский РЭС – ПС Луч						Автомобильный	7
Самотлорский РЭС – ПС Факел						Автомобильный	7
Самотлорский РЭС – ПС Пламя						Автомобильный	16,5

**6 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства**

Строительный сектор экономики Нижневартовска обладает мощной производственной базой. Следствием этого является наличие в городах высококвалифицированных рабочих и инженерно-технических работников.

Таким образом, к строительству объекта есть возможность привлечь свободные квалифицированные рабочие кадры и специалистов. Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата	07р-14/16.16-ПОС-ТЧ			7

**7 Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом**

К командированному персоналу относятся работники организаций, направляемые для выполнения работ в действующих, строящихся, технически перевооружаемых, реконструируемых электроустановках, не состоящие в штате организаций - владельцев электроустановки. Получение разрешения на работы, выполняемые командированным персоналом, производится в соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (приказ №328н).

Работы выполняются при наличии проекта производства работ (далее ППР). Командируемые работники должны иметь удостоверения установленной формы о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках с отметкой о группе, присвоенной комиссией командирующей организации. Командирующая организация в сопроводительном письме должна указать цель командировки, а также работников, которым может быть предоставлено право выдачи наряда, которые могут быть назначены ответственными руководителями, производителями работ, членами бригады, и подтвердить группы этих работников.

Командированные работники по прибытии на место командировки должны пройти вводный и первичный инструктажи по электробезопасности, ознакомлены с электрической схемой и особенностями электроустановки, в которой им предстоит работать, а работники, которым предоставляется право выдачи наряда, исполнять обязанности ответственного руководителя и производителя работ, должны пройти инструктаж и по схеме электроснабжения электроустановки.

Инструктажи должны быть оформлены записями в журналах инструктажа с подписями командированных работников и работников, проводивших инструктажи. Предоставление командированным работникам права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей и производителей работ, членов бригады может быть оформлено руководителем организации - владельца электроустановки резолюцией на письме командирующей организации или письменным указанием.

Первичный инструктаж командированного персонала должен проводить работник организации - владельца электроустановок из числа административно-технического персонала, имеющий группу V при проведении работ в электроустановках напряжением свыше 1000 В.

Содержание инструктажа должно определяться инструктирующим работником в зависимости от характера и сложности работы, схемы и особенностей электроустановки и фиксироваться в журнале инструктажей.

Командирующая организация несет ответственность за соответствие присвоенных командированным работникам групп и прав, предоставляемых им, а также за соблюдение ими настоящих Правил.

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

							07р-14/16.16-ПОС-ТЧ	Лист 8
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата			

Организация, в электроустановках которой производятся работы командированным персоналом, несет ответственность за выполнение предусмотренных мер безопасности, обеспечивающих защиту работников от поражения электрическим током рабочего и наведенного напряжения электроустановки, и допуск к работам.

Подготовка рабочего места и допуск командированного персонала к работам в электроустановках проводятся в соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок и осуществляются во всех случаях работниками организации, в электроустановках которой производятся работы.

Организациям, электроустановки которых постоянно обслуживаются специализированными организациями, допускается предоставлять их работникам права оперативно-ремонтного персонала после соответствующей подготовки и проверки знаний в комиссии по месту постоянной работы. Командированным персоналом работы в действующих электроустановках проводятся по нарядам и распоряжениям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата	07р-14/16.16-ПОС-ТЧ				9

## 8 Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов производственного назначения

Работы в действующих электроустановках должны проводиться по наряду-допуску (далее - наряду), форма которого и указания по его заполнению приведены в приложении № 4 ПОТ РМ-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00), по распоряжению, по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

Не допускается самовольное проведение работ, а также расширение рабочих мест и объема задания, определенных нарядом или распоряжением, или утвержденным перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

Выполнение работ в зоне действия другого наряда должно согласовываться с работником, выдавшим первый наряд (ответственным руководителем или производителем работ).

Согласование оформляется до начала подготовки рабочего места по второму наряду записью «Согласовано» на лицевой стороне второго наряда и подписями работников, согласующих документ.

Капитальные ремонты электрооборудования напряжением выше 1000 В, работа на токоведущих частях без снятия напряжения в электроустановках напряжением выше 1000 В, должны выполняться по технологическим картам или ППР, утвержденным техническим руководителем организации.

Не допускается в электроустановках работать в согнутом положении, если при выпрямлении расстояние до токоведущих частей будет менее расстояния, указанного в ПУЭ

Не допускается при работе около не огражденных токоведущих частей располагаться так, чтобы эти части находились сзади работника или с двух боковых сторон.

Не допускается прикасаться без применения электрозащитных средств к изоляторам, изолирующим частям оборудования, находящегося под напряжением.

Персоналу следует помнить, что после исчезновения напряжения на электроустановке оно может быть подано вновь без предупреждения.

Не допускаются работы в неосвещенных местах. Освещенность участков работ, рабочих мест, проездов и подходов к ним должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных устройств на работающих.

При приближении грозы должны быть прекращены все работы на ПС.

Весь персонал, работающий на ПС, в подземных сооружениях, траншеях и котлованах должен пользоваться защитными касками.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	<p>оно может быть подано вновь без предупреждения.</p> <p>Не допускаются работы в неосвещенных местах. Освещенность участков работ, рабочих мест, проездов и подходов к ним должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных устройств на работающих.</p> <p>При приближении грозы должны быть прекращены все работы на ПС.</p> <p>Весь персонал, работающий на ПС, в подземных сооружениях, траншеях и котлованах должен пользоваться защитными касками.</p>						Лист		
										10	
Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата	07р-14/16.16-ПОС-ТЧ					

8.1 Работа в действующих электроустановках

Работы в действующих электроустановках должны осуществляться в соответствии с требованиями правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (глава 4).

Строительно-монтажные, ремонтные и наладочные работы на территории организации - владельца электроустановок должны производиться в соответствии с договором или иным письменным соглашением со строительно-монтажной (ремонтной, наладочной) организацией, в котором должны быть указаны сведения о содержании, объеме и сроках выполнения работ.

Перед началом работ СМО должна представить список работников, которые имеют право выдачи нарядов и быть руководителями работ, с указанием фамилии и инициалов, должности, группы по электробезопасности.

Перед началом работ руководитель организации совместно с представителем СМО должен составить акт-допуск на производство работ на территории действующего предприятия по форме, установленной СНиП 12-03-2001

«Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». Актom-допуском должны быть определены: места создания видимых разрывов электрической схемы, образованных для отделения выделенного для СМО участка от действующей электроустановки, и места установки защитного заземления; место и вид ограждений, исключающих возможность ошибочного проникновения работников СМО за пределы зоны работ; место входа (выхода) и въезда (выезда) в зону работ; наличие опасных и вредных факторов.

В акте-допуске или отдельным распоряжением руководителя организации - владельца электроустановок указываются работники, имеющие право допуска персонала СМО и право подписи наряда-допуска. При этом один экземпляр распоряжения выдается представителю СМО.

Ответственность за соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасность производства работ, предусмотренных актом-допуском, несут руководители СМО и организации - владельца электроустановок.

По прибытии на место проведения работ персонал СМО должен пройти первичный инструктаж по охране труда с учетом местных особенностей, имеющихся на выделенном участке опасных факторов, а работники, имеющие право выдачи нарядов и быть руководителями работ дополнительно должны пройти инструктаж по схемам электроустановок.

Инструктаж должен проводить руководитель (или уполномоченное им лицо) подразделения организации - владельца электроустановок.

Проведение инструктажа должно фиксироваться в журналах регистрации инструктажей СМО и подразделения организации - владельца электроустановок.

Строительно-монтажные, ремонтные и наладочные работы на территории организации должны проводиться по наряду-допуску, выдаваемому ответственными работниками СМО по

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

форме, установленной СНиП 12-03-2001

«Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». Подготовка рабочего места для выполнения строительно-монтажных работ выполняется по заявке СМО работниками организации – владельца электроустановок.

8.2 Допуск к работам в распределительных устройствах

Зона работ, выделенная для СМО, как правило, должна иметь ограждение, препятствующее ошибочному проникновению персонала СМО в действующую часть электроустановки.

Пути прохода и проезда персонала, машин и механизмов СМО в выделенную для выполнения работ огражденную зону, как правило, не должны пересекать территорию или помещения действующей части электроустановок.

Первичный допуск к работам на территории организации должен проводиться допускающим из персонала организации - владельца электроустановок.

Допускающий расписывается в наряде-допуске, выданном работником СМО, ответственным за выдачу наряда-допуска. После этого руководитель работ СМО разрешает приступить к работе.

В тех случаях, когда зона работ не выгорожена или путь следования персонала СМО в выделенную зону проходит по территории или через помещения действующего РУ, ежедневный допуск к работам персонала СМО должен выполнять допускающий, а работы в ней должны проводиться под надзором наблюдающего из персонала организации - владельца электроустановок.

Наблюдающий наравне с ответственным руководителем (исполнителем) СМО несет ответственность за соответствие подготовленного рабочего места указаниям, предусмотренным в наряде-допуске, за наличие и сохранность установленных на рабочем месте заземлений, ограждений, плакатов и знаков безопасности, запирающих устройств приводов и за безопасность работников СМО в отношении поражения электрическим током.

Автокран и автогидроподъемник при производстве работ на территории ОРУ- 110 кВ должны быть заземлены.

В электроустановках не допускается приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин к находящимся

В электроустановках не допускается приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин к находящимся под напряжением, не огражденным токоведущим частям на расстояния менее указанных в ПУЭ.

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



### 8.3 Работы с грузоподъемными механизмами

Работы в электроустановках с применением грузоподъемных машин должны проводиться с обязательным соблюдением требований главы 45 правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

К работам по обслуживанию грузоподъемных кранов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные и аттестованные в соответствии с Правилами.

Работы выполняются при наличии проекта производства работ (далее ППР), утвержденного главным инженером СМО. Лица, ответственные за безопасное перемещение грузов кранами, крановщики, стропальщики должны быть ознакомлены с ППР под роспись. Работа с грузоподъемными кранами без ППР не допускается. Пользоваться исправными и скомплектованными в соответствии с ППР съемными грузозахватными приспособлениями, снабженными клеймом или биркой с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания. Ежедневно перед началом работы стропы осматриваются крановщиком и стропальщиком.

Площадка для установки крана должна быть спланирована и подготовлена с учетом категории и характера грунта при уклоне, не превышающем величины указанной в паспорте грузоподъемного механизма. Несущая способность грунтового основания должна соответствовать максимальному опорному давлению крана при наибольшей нагрузке.

Расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строительными конструкциями, штабелями грузов и другими предметами должно быть не менее одного метра.

При необходимости установки стрелового крана на дополнительные опоры он должен устанавливаться на все имеющиеся у крана опоры. Под опоры должны подкладываться прочные и устойчивые подкладки, являющиеся инвентарной принадлежностью крана.

Установка крана на дополнительные опоры при нахождении крановщика в кабине крана, а также подъем стрелы в рабочее положение с одновременной установкой крана на дополнительные опоры не допускается.

Ежедневно перед началом работы крановщик обязан:

- производить осмотр технического состояния крана и результаты фиксировать в вахтенном журнале;
- в присутствии лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, производить проверку правильности действия ОГП контрольным грузом.

Результаты проверки фиксируются в вахтенном журнале и заверяются подписями крановщика и ответственного лица.

До начала работы автокрана границы опасных зон, в которых возможно падение груза,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата	07р-14/16.16-ПОС-ТЧ				13

перемещаемого краном, должны быть обозначены сигнальным ограждением и знаками безопасности.

8.4 Работы с электроинструментом

При работе с электроинструментом следует руководствоваться «Правилами безопасности при работе с инструментом и приспособлениями» РД 34.03.204 и другими нормативными документами.

Электроинструмент должен храниться в инструментальной. Перед выдачей рабочему инструмент в присутствии рабочего должен быть проверен на исправность. Проверяется исправность заземляющего провода, отсутствие замыкания на корпус, исправность редуктора, целостность изоляции исправность выключателя.

При работе с инструментом запрещается оставлять его без надзора присоединенным к электросети.

При перерывах в работе или отсутствии напряжения, обрыве проводов и всякого рода неисправностях в инструменте, а также при переносе инструмента на другое место следует отключать питание.

Запрещается во время работы натягивать и перегибать кабели электроинструмента. Не допускается пересечение их с тросами, электрокабелями и электросварочными проводами, находящимися под напряжением, а также со шлангами для подачи кислорода, ацетилена и других газов. Работа с помощью шлифовальных машин разрешается только при наличии на них защитных кожухов и защитных очков работающих.

При работе с электроинструментом запрещается:

- держать его за провод или рабочую часть;
- вставлять или вынимать рабочий орган до полного прекращения вращения двигателя;
- снимать с электроинструмента защитный кожух;
- подключать к сети инструмент путем скручивания проводов;
- работать под дождем на открытом воздухе;
- передавать электроинструмент хотя бы на непродолжительное время лицам, не имеющим права с ним работать.

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

**9 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов**

Организационно-технологическая схема реконструкции системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС включает в себя два основных периода строительства:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства.

**9.1 Подготовительный период строительства**

До начала основных строительно-монтажных работ необходимо выполнить полный комплекс подготовительных работ, включающих в себя:

- а) изучение проектно-сметной документации;
- б) оформление финансирования и заключения договора подряда;
- в) размещение заказов на технологическое оборудование;
- г) поэтапная расчистка территории стройплощадки;
- д) планировка территории;
- е) обеспечение строителей необходимыми зданиями санитарно-бытового, административного и складского назначения (устройство временного городка строителей)
- ж) обеспечение строительной площадки всеми необходимыми энергетическими ресурсами (вода, электроэнергия, связь);
- з) устройство освещения строительной площадки в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 ССБТ. Нормируемая освещенность принимается – в зоне монтажа бетонирования конструкций, - 30лк; в зоне свайных работ – 10 лк; в зоне автомобильных дорог – 2 лк; в зоне погрузочно-разгрузочных и земляных – 10 лк. Для освещения площадок и дорог устанавливаются прожекторные мачты. Для освещения рабочих мест используются переносные светильники и прожекторы;
- и) обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем.

**9.2 Основной период строительства**

Основной период строительство включает в себя 3 этапа:

- I этап: Демонтаж существующего оборудования;
- II этап: Установка проектируемого оборудования;
- III этап: Прокладка кабеля и пусконаладочные работы.

На II этапе производится устройство фундамента опоры (мачты). После того, как бетон

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



## 10 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

При проведении работ должен быть организован эффективный контроль качества выполняемых работ, направленный на обеспечение соответствия качества работ на существующем объекте требованиям проектной документации.

Контроль качества реконструкции осуществляется:

- производственный контроль – подрядчиком;
- технический надзор – органом технического надзора за качеством реконструкции.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать:

- входной контроль рабочей документации, конструкции, изделий, материалов и оборудования;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приемочный контроль строительно-монтажных работ.

Операционный контроль необходимо осуществлять в ходе выполнения технологических процессов и рабочих операций.

Инструментальный контроль качества монтажа оборудования осуществлять согласно требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

Результаты всех видов контроля необходимо фиксировать в исполнительной документации: специальных журналах, актах и заключениях.

При приемочном контроле необходимо производить проверку и оценку качества выполненных строительно-монтажных работ и ответственных конструкций. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. Выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ запрещается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 17
Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата	07р-14/16.16-ПОС-ТЧ			

Предполагаемая численность работающих, определенная через объем строительно-монтажных работ и выработку составляет 10 человек.

Комплектование строительно-монтажными кадрами обеспечивается за счет постоянных кадровых работников генподрядной организации и привлечения местного населения на общестроительные работы.

Деятельность подрядных строительных организаций должна осуществляться только при наличии свидетельства, выданного Саморегулируемой организацией (СРО).

### Таблица 3 – Состав персонала

Общая численность работающих, чел	в том числе			
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП
18	15	1	1	1

Состав бригад по видам работ, квалификацию работников принимать в соответствии с требованиями технологических карт на виды работ. Эти вопросы должны быть рассмотрены и изложены в составе проекта производства работ, который разрабатывает производитель работ (подрядчик).

### 11.5 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Общая потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах на строительство приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах

Наименование	Кол-во, шт.
Буровая «Татра»	1
Экскаватор обратная лопата ЭО-3322 Г	1
Компрессор передвижной ЗИФ-55	1
Автомобили тягачи с полуприцепом КамАЗ-5410	1
Бульдозер ДЗ-42	1
Автогидроподъемник АГП-22.04	1
Мобильный кран Liebherr LTM 11200-9.1	1
Гидравлический автомобильный кран КС-3577	1
Автобетоносмеситель СБ-92	1

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата	07р-14/16.16-ПОС-ТЧ	Лист
							19

Воду для хозяйственно-питьевых нужд на стройплощадку предусмотрено доставлять ежедневно из существующего водопровода ближайших населенных пунктов автотранспортом, хранить в алюминиевых бочках с соблюдением гигиенических норм.

Вода, используемая для хозяйственно-бытовых нужд должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 или СанПиН 2.1.4.1116-02 (бутилированная вода для питьевых нужд). Вывоз твердых и жидких бытовых отходов

Вывоз твердых и жидких бытовых отходов, строительного мусора и промышленных отходов производить на полигоны ТБО города Нижневартовска. До начала работ подрядчик должен заключить договор с лицензированной организацией по вывозу твердых и жидких бытовых отходов, и строительного мусора.

Обеспечение электроэнергией, необходимой для производства работ производится от передвижных дизельных электростанций подрядчика.

Расчет потребляемой мощности и количества прожекторов для освещения зоны производства работ осуществляется подрядчиком и приводится в ППР. Установка осветительных устройств на сгораемых кровлях (покрытиях) зданий запрещается. Организация временных сетей электроснабжения предусматривается за счет затрат на временные здания и сооружения сводного сметного расчета.

Медицинское обслуживание работающих производить за счет существующих медицинских учреждений ближайших населенных пунктов. Строительная бригада должна быть обеспечена аптечкой с первичными средствами оказания помощи, медикаментами и перевязочными материалами. Персонал должен быть обучен правилам и приемам оказания первой (доврачебной) помощи.

Детальную организацию быта рабочих на стройплощадке (доставку горячего питания, транспортировку и хранение питьевой воды, медицинское обслуживание) подрядная организация должна проработать до начала производства работ и отразить в ППР.

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



За порчу и уничтожение почвенно-растительного покрова, несоблюдение установленных экологических и других стандартов по рекультивации нарушенных земель, правил и норм при проведении работ, связанных с нарушением почвенного покрова, юридические, должностные и физические лица несут административную и другую ответственность, установленную действующим законодательством.

Работникам на период СМР необходимо неукоснительно выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды:

2. Заправку строительной и автотранспортной техники топливом производить на стационарной АЗС вне зоны проведения СМР. Слив горючесмазочных материалов из строительной и автотранспортной техники осуществлять на специально оборудованных площадках со сбором отходов ГСМ в специальную емкость вне зоны проведения СМР.

4. Осуществление постоянного контроля за ходом производства строительно-монтажных работ.

- развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов;
- загорание естественной растительности;
- захламление территории строительными и прочими отходами;

- разлив горюче-смазочных материалов, слив отработанного масла;

Обслуживающему персоналу необходимо четко соблюдать требования нормативных документов и местных инструкций по эксплуатации электрооборудования. После выполнения строительных и монтажных работ не допускать накопления произв. мусора.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										22
Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата	07р-14/16.16-ПОС-ТЧ				

# **14 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов**

Продолжительность строительства рассчитывается исходя из трудозатрат по видам работ.

Исходя из трудозатрат на данный вид работ и учитывая их выполнение бригадой, продолжительность монтажа и настройки по видам работ составит:

$$n = T / (170,4 * П)$$

где: П – продолжительность строительства в месяцах;

Т – трудозатраты в чел./дн.;

n – количество рабочих;

$$П = 12000 / (170,4 * 18) = 4$$

Общая продолжительность строительства – 4 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата	07р-14/16.16-ПОС-ТЧ			23

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

### Приложение А Календарный план строительства

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	Сметная стоимость в тыс. руб.		Распределение капитальных вложений и объемов СМР по годам строительства		Продолжительность строение и распределение по годам			
	Всего	В том числе СМР	2016 год	В том числе в подготовительный период	2017			
					I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подготовительный период					1 мес. 01.03. 2017			
Период основных строительно-монтажных работ						2,5 мес. 12.04.2017		
Комплексные испытания и сдача							0,5 мес. 28.07. 2017	
Дата окончания строительства							18.08. 2017	
ИТОГО:							4 мес.	

**Примечание:** 1. 01.03.2017 – дата начало работ.  
 2. Продолжительность строительства 7 месяцев, в том числе 1,5 месяца подготовительный период.  
 3. Дата начала работ выбрана условно.  
 4. При изменении даты начала остальные даты должны быть соответственно скорректированы.

07р-14/16.16-ПОС-ТЧ

### Перечень нормативных документов

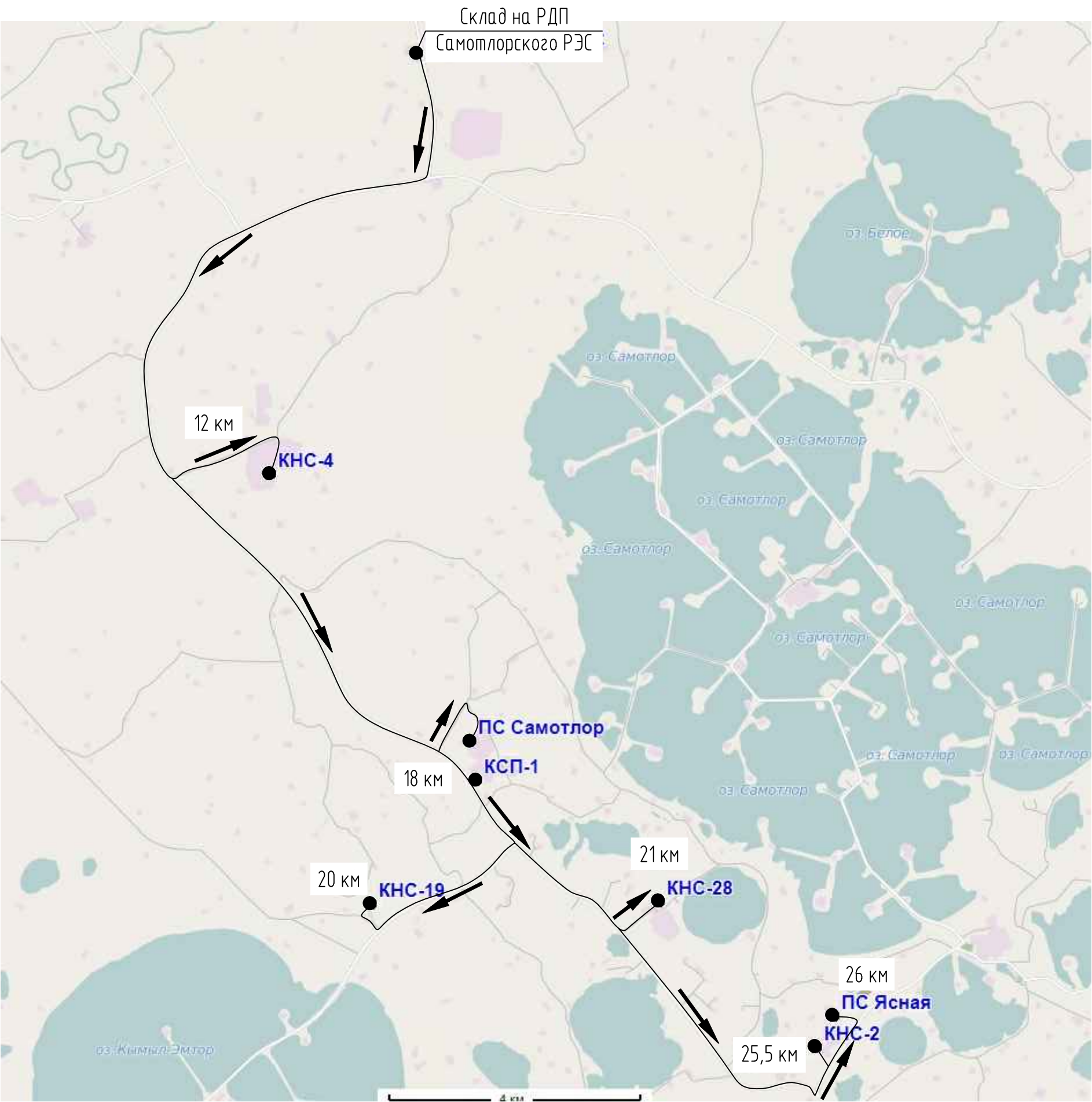
1. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.
2. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
3. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
4. ГОСТ Р 21.1703-2000 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи».
5. ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам».
6. ГОСТ 2.109-73 «ЕСКД. Общие требования к чертежам».
7. «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» приказ №328н.
8. СТО 56947007- 29.240.10.167-2014 Информационно-технологическая инфраструктура подстанций. Типовые технические решения.
9. ОСТН-600-93 «Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения».
10. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), шестое издание, дополненное с исправлениями.
11. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), разделы 1, 2, 4, 6, 7, седьмое издание.
12. СНиП III-4-80 «Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве».
13. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.
14. СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации.
15. СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	07р-14/16.16-ПОС-ТЧ						Лист	
Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата					25

[illegible]

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

Изм.	Код. у	Лист	№ до	Подп.	Дата

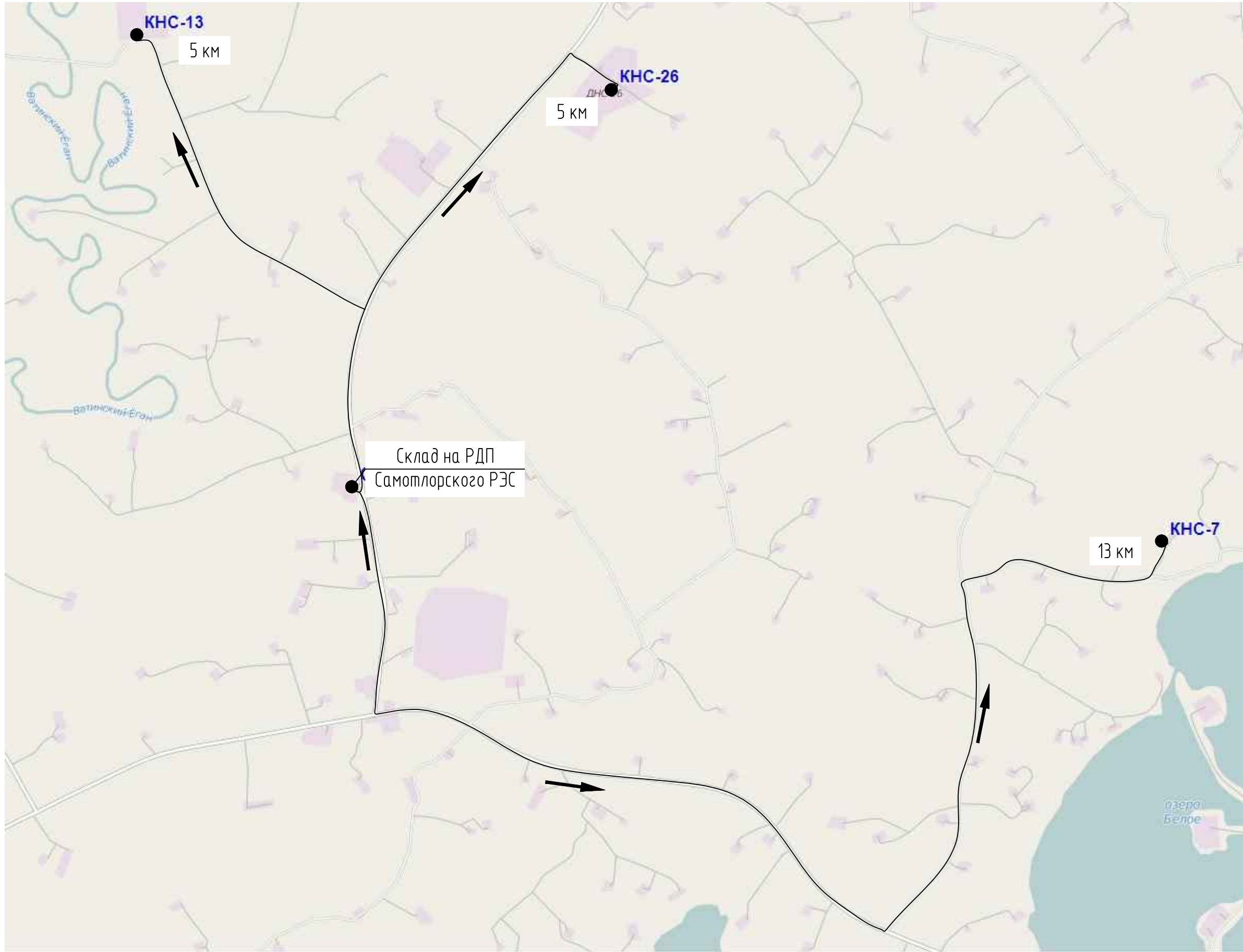


➔ - Маршруты движения автотранспорта с материалами и оборудованием      ● - подстанция





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

						07р-14/16.16-ПОС-ГЧ			
						Реконструкция системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС			
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дмитриева				06.16				
Пров.	Мальцев				06.16				
ГИП	Главан				06.16		П	1	10
						Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (начало)	ООО "ТюменьСвязь"		
Н.контр.	Ивакина				06.16				

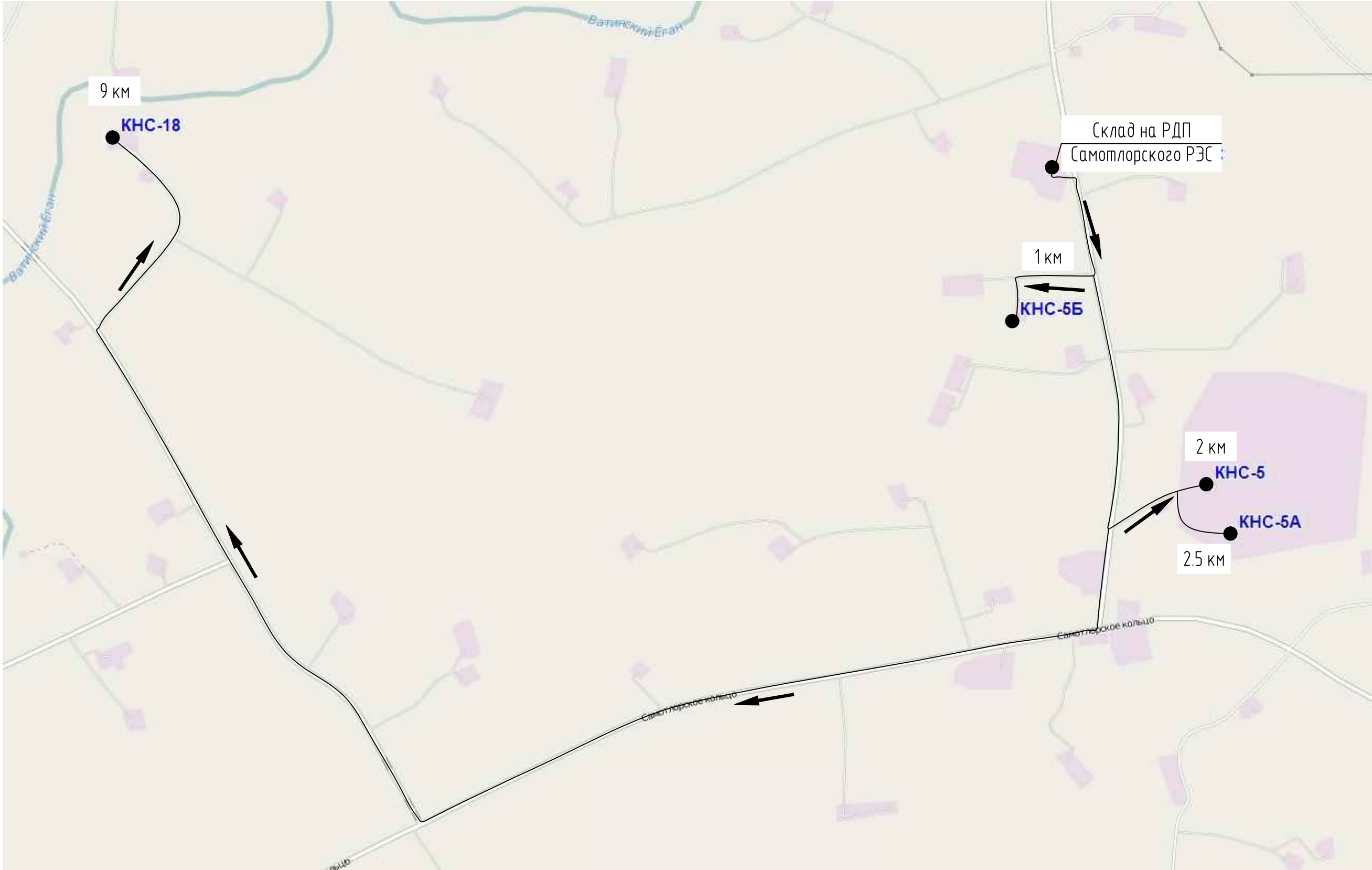
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



→ – Маршруты движения автотранспорта с материалами и оборудованием      ● – подстанция





						07р-14/16.16-ПОС-ГЧ			
						Реконструкция системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС			
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дмитриева				06.16		П	2	
Пров.	Мальцев				06.16				
ГИП	Главан				06.16				
						Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	ООО "ТюменьСвязь"		
Н.контр.	Ивакина				06.16				

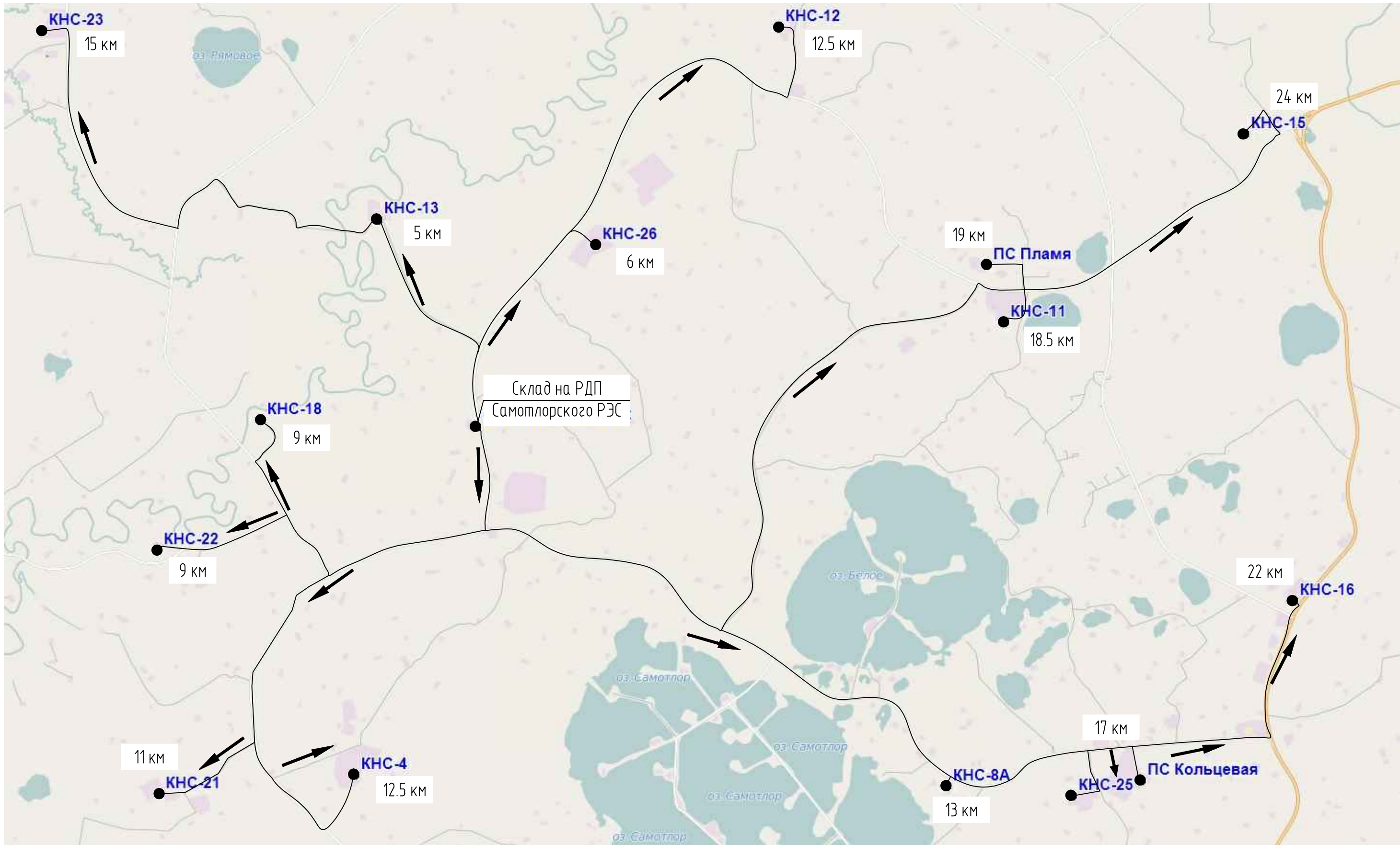




→ - Маршруты движения автотранспорта с материалами и оборудованием      ● - подстанция





Инв.№	подл.
Подп.	и дата
Взам.инв.№	

						07р-14/16.16-ПОС-ГЧ			
						Реконструкция системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС			
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дмитриева				06.16		П	3	
Пров.	Мальцев				06.16				
ГИП	Главан				06.16				
						Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	ООО "ТюменьСвязь"		
И.контр.	Ивакина				06.16				

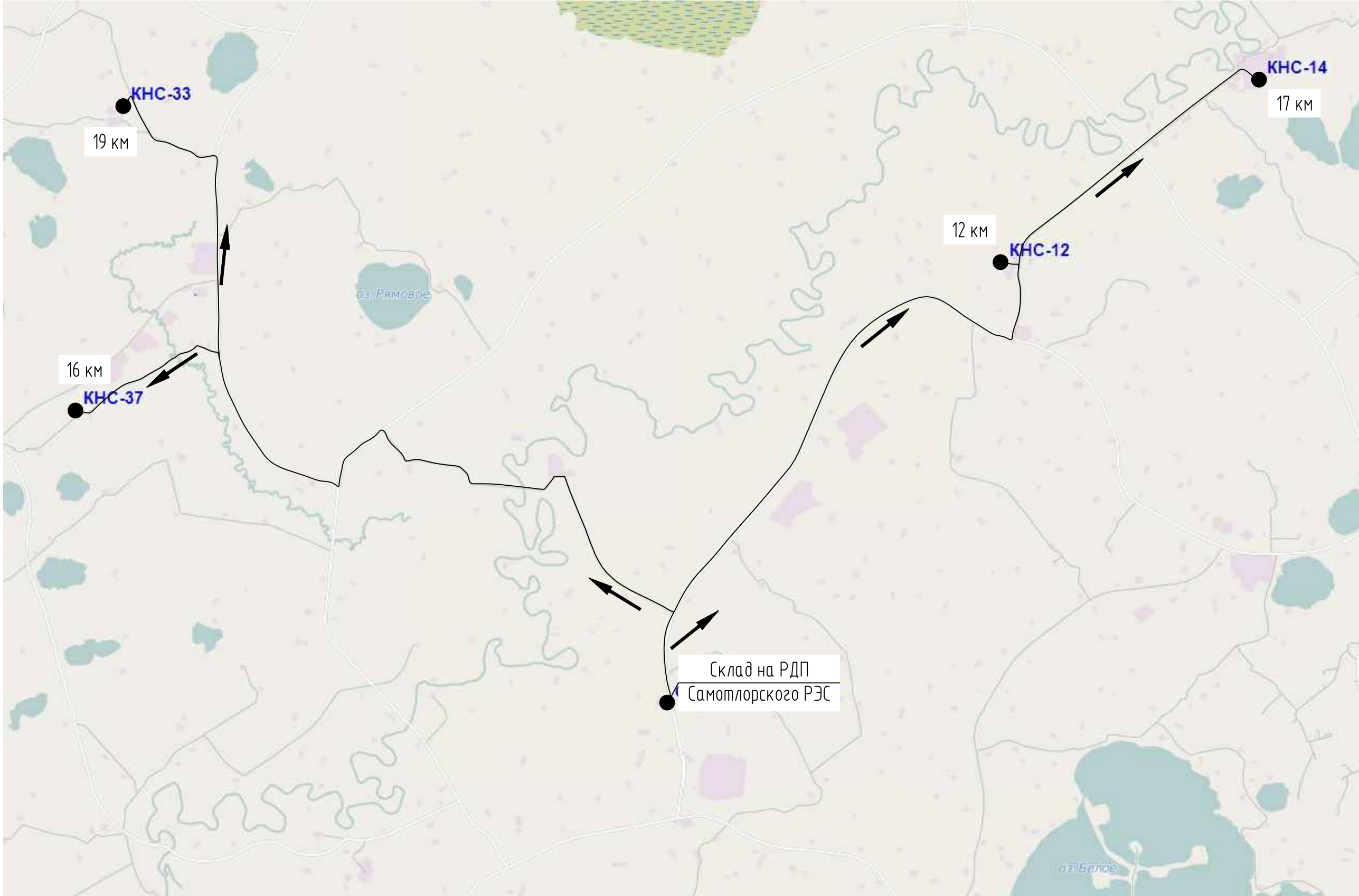


→ - Маршруты движения автотранспорта с материалами и оборудованием      ● - подстанция

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№





						07р-14/16.16-ПОС-ГЧ				
						Реконструкция системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС				
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Дмитриева				06.16		П	4		
Пров.	Мальцев				06.16					
ГИП	Главан				06.16					
						Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	ООО "ТюменьСвязь"			
И.контр.	Ивакина				06.16					



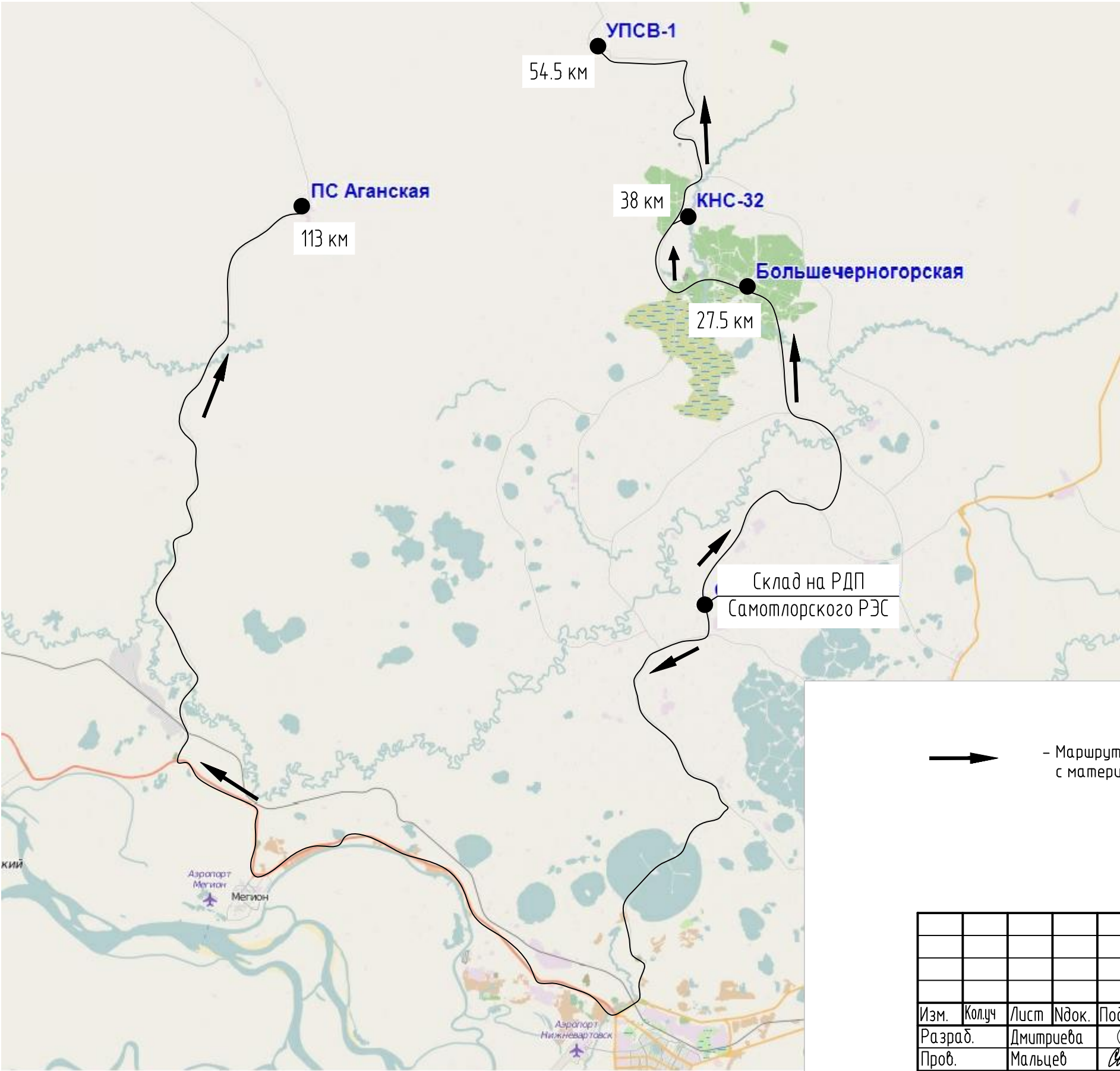


→ - Маршруты движения автотранспорта с материалами и оборудованием      ● - подстанция





Изм.№N подл.	Подп. и дата	Взам.инж.№N

						07р-14/16.16-ПОС-ГЧ			
						Реконструкция системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС			
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дмитриева				06.16		П	5	
Пров.	Мальцев				06.16				
ГИП	Главан				06.16				
						Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	ООО "ТюменьСвязь"		
Н.контр.	Ивакина				06.16				

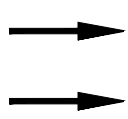
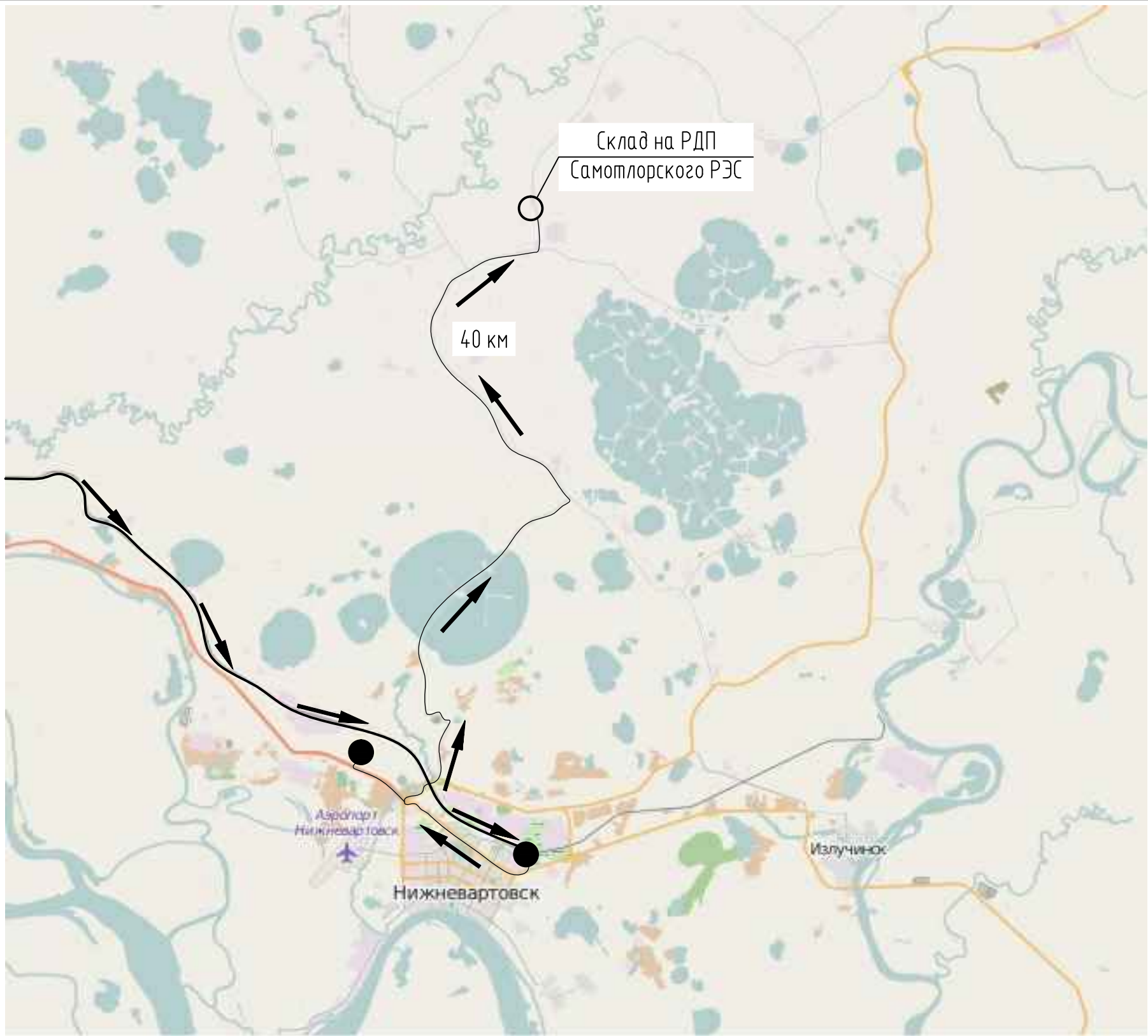
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



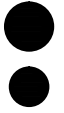
→ – Маршруты движения автотранспорта с материалами и оборудованием      ● – подстанция

						07р-14/16.16-ПОС-ГЧ			
						Реконструкция системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС			
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дмитриева				06.16		П	6	
Проб.	Мальцев				06.16				
ГИП	Главан				06.16	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	ООО "ТюменьСвязь"		
Н.контр.	Ивакина				06.16				







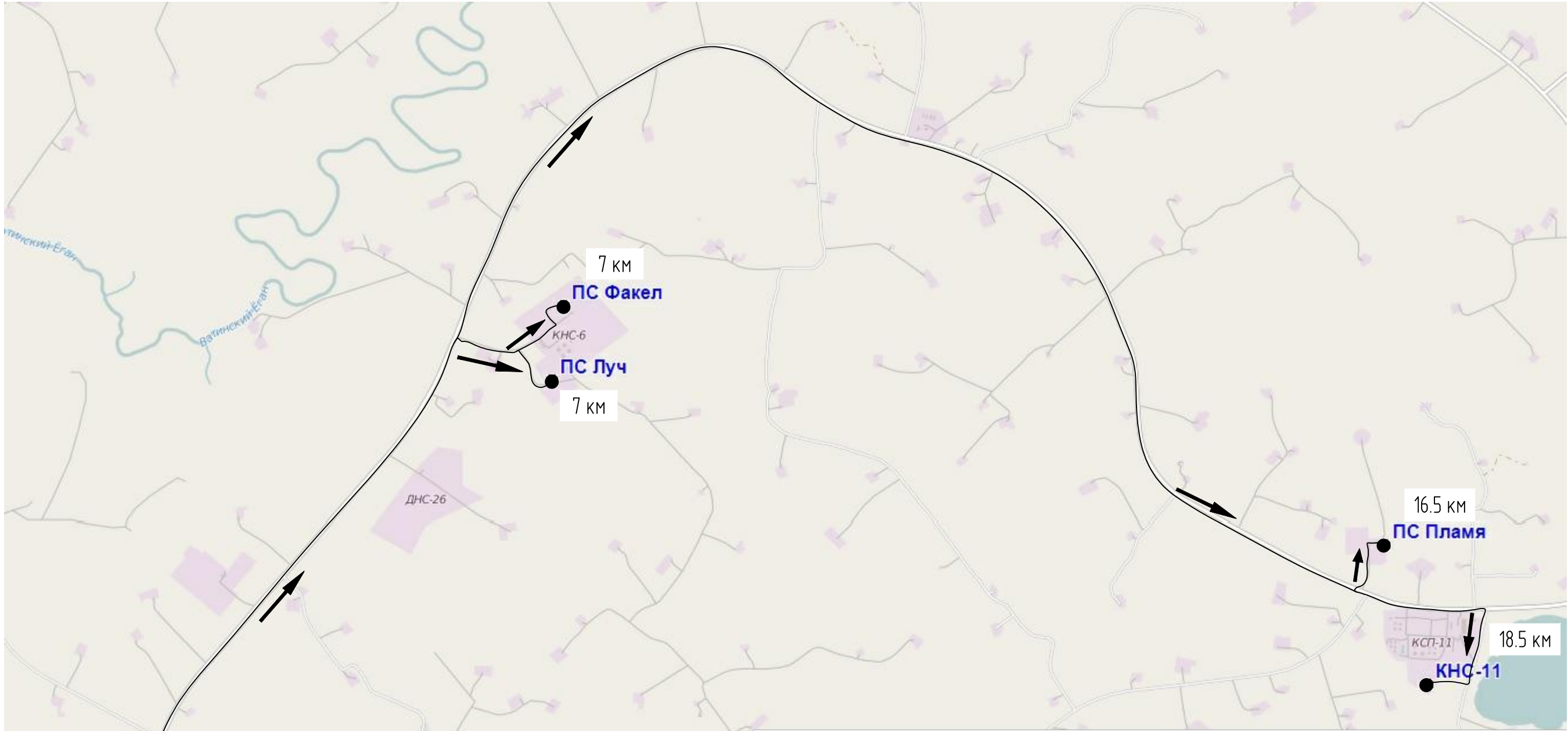


- Маршруты движения автотранспорта с материалами и оборудованием
- Маршруты движения ж/д транспорта







- ж/д станция
- полигон ТБО

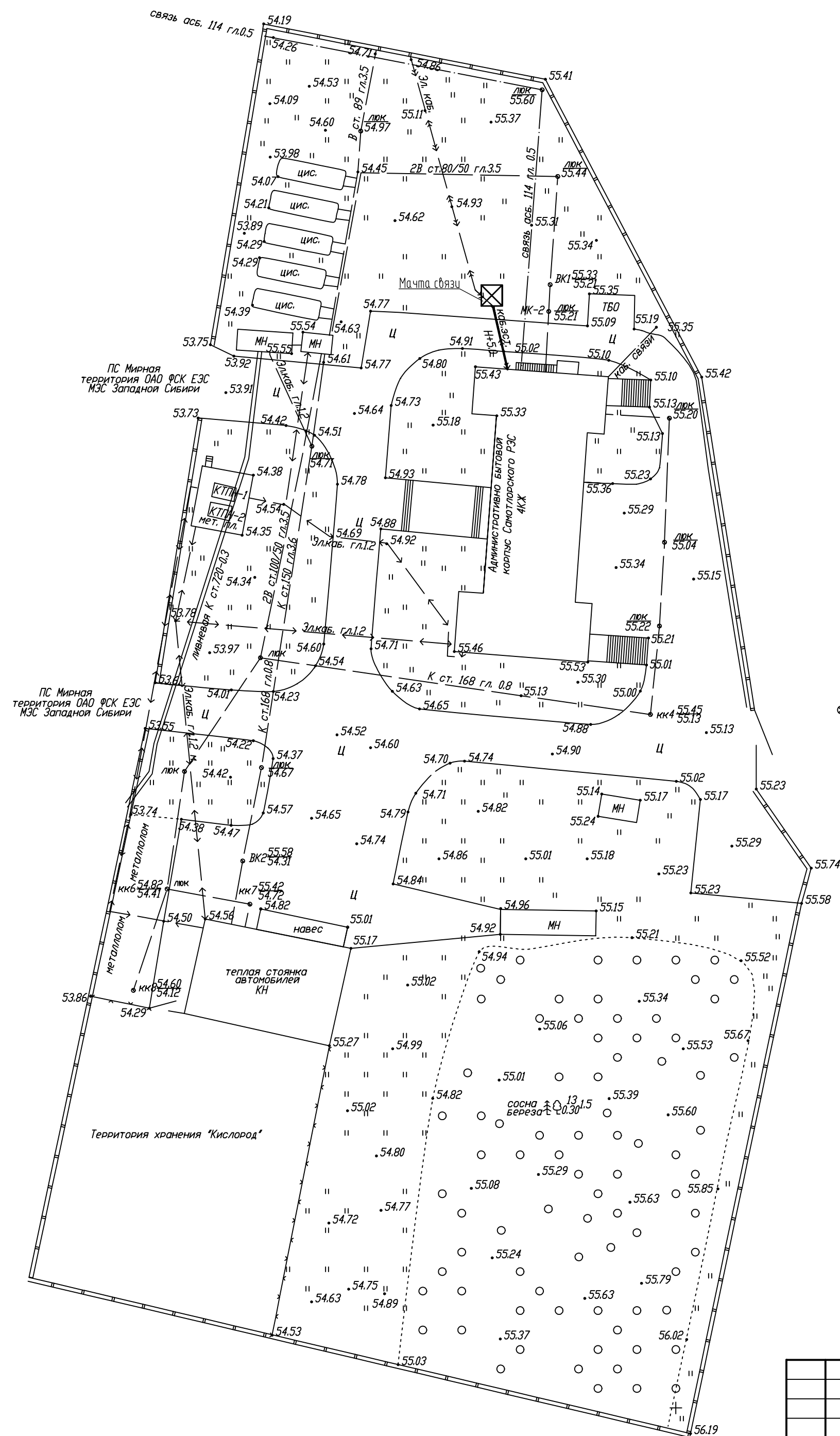
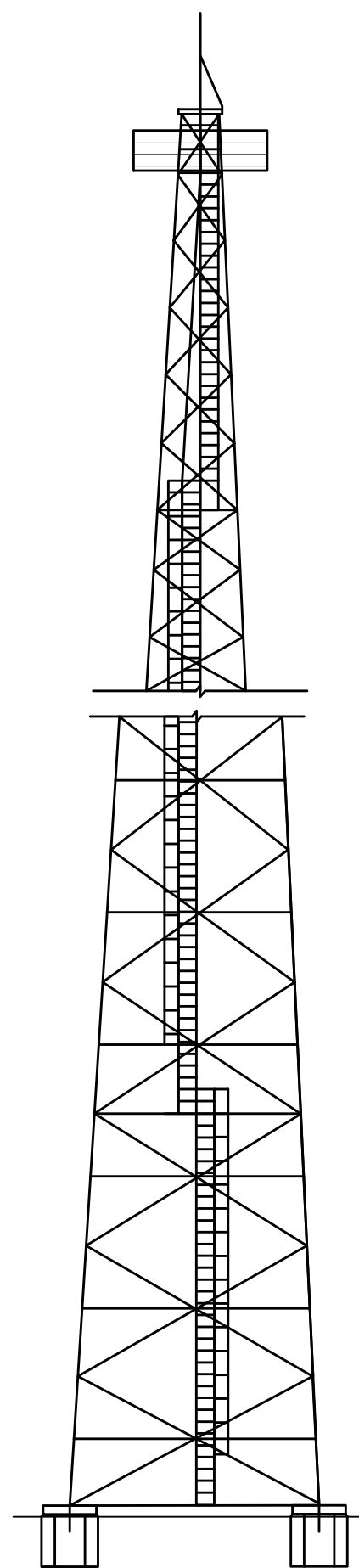
						07р-14/16.16-ПОС-ГЧ			
						Реконструкция системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС			
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дмитриева				06.16		П	7	
Проб.	Мальцев				06.16				
ГИП	Главан				06.16	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (продолжение)	ООО "ТюменьСвязь"		
Н.контр.	Ивакина				06.16				



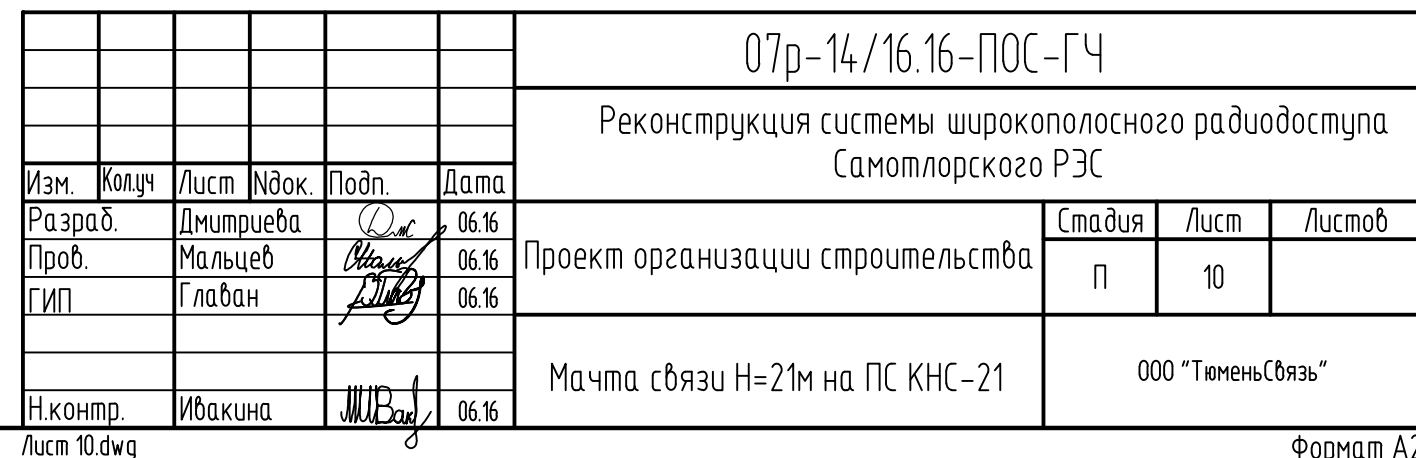
➔ - Маршруты движения автотранспорта с материалами и оборудованием      ● - подстанция

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

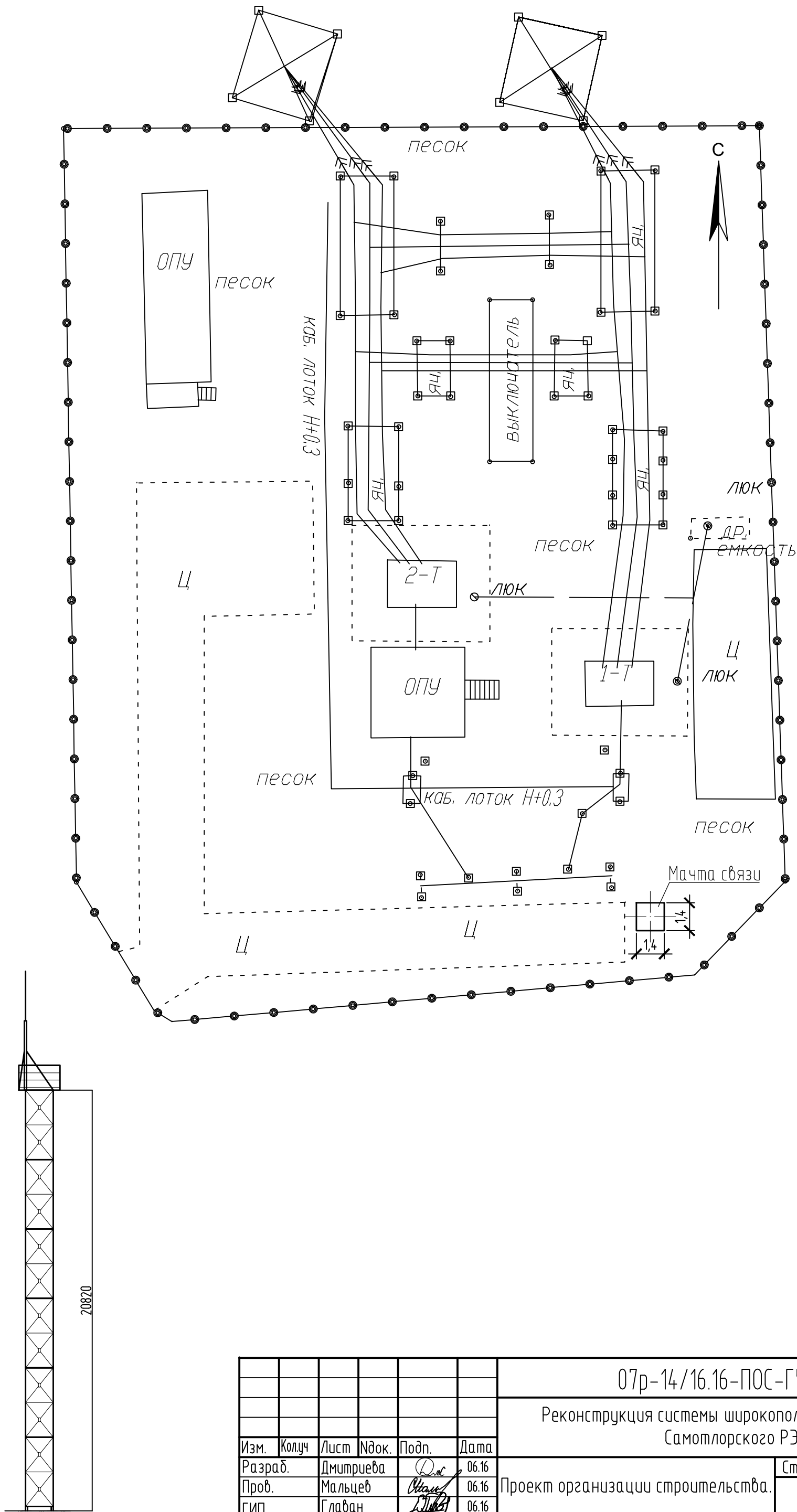
						07р-14/16.16-ПОС-ГЧ			
						Реконструкция системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС			
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дмитриева				06.16		П	8	
Пров.	Мальцев				06.16				
ГИП	Главан				06.16	Маршрут движения автотранспорта с материалами и оборудованием (окончание)	ООО "ТюменьСвязь"		
Н.контр.	Ивакина				06.16				







						07р-14/16.16-ПОС-ГЧ					
						Реконструкция системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС					
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дмитриева			<i>DM</i>	06.16				П	9	
Пров.	Мальцев			<i>MA</i>	06.16						
ГИП	Главан			<i>GL</i>	06.16	Мачта связи Н=80м на РДП Самотлорского РЭС			ООО "ТюменьСвязь"		
Н.контр.	Ивакина			<i>IV</i>	06.16						







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

						07р-14/16.16-ПОС-ГЧ			
						Реконструкция системы широкополосного радиодоступа Самотлорского РЭС			
Изм.	Колуч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дмитриева				06.16		П	11	
Пров.	Мальцев				06.16				
ГИП	Главан				06.16	Мачта связи Н=21м на ПС Пламя	ООО "ТюменьСвязь"		
Н.контр.	Ивакина				06.16				