АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ «СТРОЙПРОЕКТ»

Заказчик – АНО «Дирекция по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ В ЦЕЛЯХ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ШИРОТНАЯ МАГИСТРАЛЬ СКОРОСТНОГО ДВИЖЕНИЯ С МОСТОМ ЧЕРЕЗ Р. НЕВА В СТВОРЕ УЛ. ФАЯНСОВАЯ – УЛ. ЗОЛЬНАЯ. УЧАСТОК ОТ УЛ. КОММУНЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ДО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ - КОЛТУШИ»

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

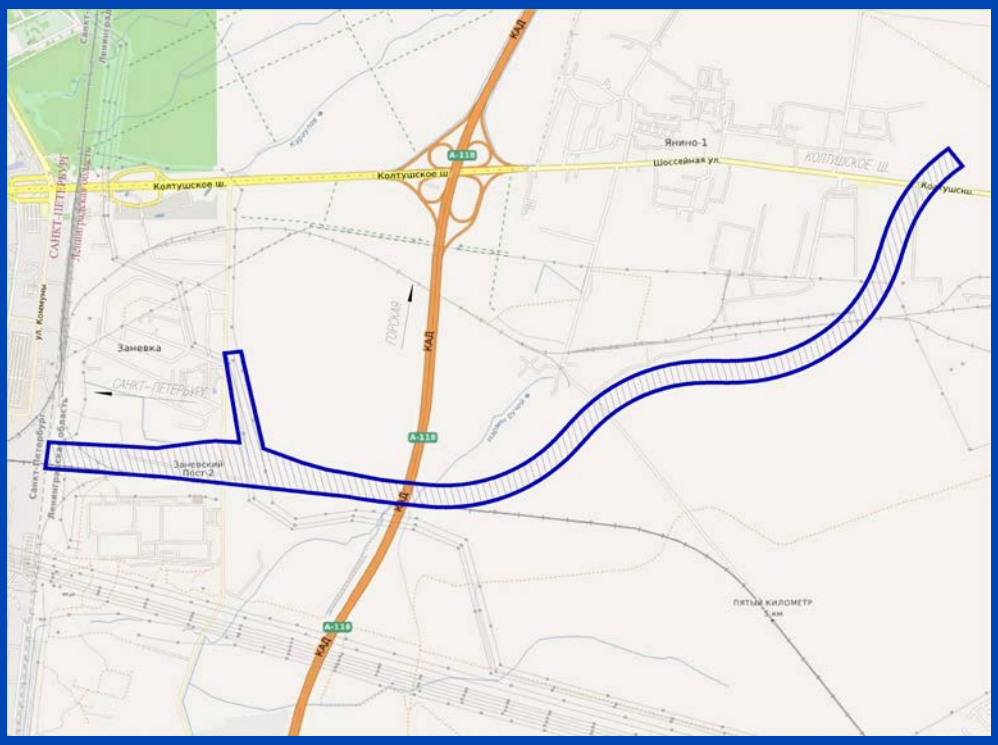
ТОМ 3

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

5-799-ФЗ-ДПТ-3.2

КНИГА 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 К РАЗДЕЛУ 4 «ИНЖЕНЕРО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ»



2019

АО «Институт «Стройпроект»

Заказчик – АНО «Дирекция по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ В ЦЕЛЯХ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ШИРОТНАЯ МАГИСТРАЛЬ СКОРОСТНОГО ДВИЖЕНИЯ С МОСТОМ ЧЕРЕЗ Р. НЕВА В СТВОРЕ УЛ. ФАЯНСОВАЯ – УЛ. ЗОЛЬНАЯ. УЧАСТОК ОТ УЛ. КОММУНЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ДО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – КОЛТУШИ»

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

ТОМ 3

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

5-799-ФЗ-ДПТ-3.2

КНИГА 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 К РАЗДЕЛУ 4 «ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ»

Технический директор А.Б. Суровцев

Руководитель проекта Т.Ю. Кузнецова

2019

Общество с ограниченной ответственностью
«М О Р И О Н»

198097, г. Санкт-Петербург,
ул. Возрождения, д. 4, корп. 2
тел. +7(812)611-11-02

Свидетельство № 0088-ИЗ-2012-7819102139-03 от 18 мая 2012 г.

Заказчик - АНО «Дирекция по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ В ЦЕЛЯХ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ШИРОТНАЯ МАГИСТРАЛЬ СКОРОСТНОГО ДВИЖЕНИЯ С МОСТОМ ЧЕРЕЗ Р. НЕВА В СТВОРЕ УЛ. ФАЯНСОВАЯ – УЛ. ЗОЛЬНАЯ. УЧАСТОК ОТ УЛ. КОММУНЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ДО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – КОЛТУШИ»

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

ТОМ 3

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

5-799-ФЗ-ДПТ-3.2

КНИГА 2

Приложение 2 к разделу 4 «Инженерно-геодезические изыскания»

Генеральный директор
ООО «МОРИОН» О.М. Бревдо

Главный инженер А.Е. Матухнов

Санкт-Петербург
2019

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ООО «МОРИОН»

198097, г.Санкт-Петербург, ул.Возрождения,
дом 4, корп.2
тел. (812) 611-11-02

СРО-И-044-23052018 Ассоциация “Межрегиональное ОПИ”

Заказчик – АО "Институт "Стройпроект"

«ШИРОТНАЯ МАГИСТРАЛЬ СКОРОСТНОГО ДВИЖЕНИЯ С МОСТОМ ЧЕРЕЗ Р. НЕВА В СТВОРЕ УЛ. ФАЯНСОВАЯ – УЛ. ЗОЛЬНАЯ. УЧАСТОК ОТ УЛ. КОММУНЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ДО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – КОЛТУШИ»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ

Н18-412/Т

Главный инженер Матухнов А.Е.

Общество с ограниченной ответственностью «МОРИОН» для документов г. Санкт-Петербург

Топографические материалы
по ув. 1830/18
ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ
Вед. специалист /Михайлова О.В./
Дата рег. "14" 12 2018 г.

Санкт-Петербург
2018

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

Обозначение	Наименование	Примечание
Н18-412/Т-СД-ИГДИ	Состав отчетной технической документации	с.3
Н18-412/Т-ИГДИ-ПЗ	Пояснительная записка	с.4
Н18-412/Т-ИГДИ-Г.1	Топографический план. Лист 1.	с.82
Н18-412/Т-ИГДИ-Г.1	Топографический план. Лист 2.	с.83

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	**Н18-412/Т-ИГДИ-С**		
Гл.инженер		Матухнов А.Е.			16.08.18	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Нач. партии		Бегендиков Р.А.			16.08.18			1	1

МОРИОН

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Н18-412/Т-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Гл.инженер		Матухнов А.Е.			16.08.18
Нач. партии		Бегендиков Р.А.			16.08.18

Н18-412/Т-ИГДИ-СД

Состав отчетной технической документации

Стадия	Лист	Листов
	1	1

МОРИОН

Содержание

Пояснительная записка 2
1 Введение 2
2 Изученность территории 2
3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы 3
4 Методика и технология выполнения работ 4
4.1 Приборы и оборудование 4
4.2 Планово-высотное обоснование 4
4.3 Топографическая съемка 4
4.4 Съемка и обследование подземных сооружений 5
4.5 Камеральная обработка полевых материалов 5
5 Результаты инженерно-геодезических изысканий 5
6 Сведения по контролю качества и приемке работ 6
7 Заключение 6
8 Использованные документы и материалы 7
Приложение А (обязательное) Договор на производство работ 8
Приложение Б (обязательное) Техническое задание 10
Приложение В (обязательное) Программа работ 20
Приложение Г (обязательное) Схема расположения объекта 31
Приложение Д (обязательное) Выписка из реестра членов СРО 32
Приложение Е (обязательное) Уведомление 34
Приложение Ж (обязательное) Данные о метрологической проверке (калибровке) средств измерений 35
Приложение И (обязательное) Выписка координат исходных пунктов ГГС 38
Приложение К (обязательное) Акт обследования исходных пунктов 39
Приложение Л (обязательное) Ведомость координат и высот пунктов сети сгущения 40
Приложение М (обязательное) Статика: Схема привязки пунктов сгущения к ГГС 41
Приложение Н (обязательное) Материалы уравнивания и оценки точности геодезических измерений 42
Приложение П (обязательное) Схемы планово-высотного обоснования 58
Приложение Р (обязательное) Акт полевого внутриведомственного контроля 60
Приложение С (обязательное) Акт приемки камеральных работ 61
Приложение Т (обязательное) Ведомость согласования сетей инженерных коммуникаций 62
Приложение У (обязательное) Акт сдачи выполненных работ 75
Приложение Ф (обязательное) Картограмма выполненных работ 76

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Гл.инженер		Матухнов А.Е.			16.08.18
Нач. партии		Бегендиков Р.А.			16.08.18

Н18-412/Т-ИГДИ-ПЗ

Стадия	Лист	Листов
	1	79

МОРИОН

Пояснительная записка

1 Введение

Наименование объекта: «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Нева в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши» (схема расположения представлена в приложении Г)

Местоположение: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение

Задача выполнения инженерных изысканий: Получение инженерно-топографического плана масштаба 1:2000 с высотой сечения рельефа 1.0 м. для разработки документации по планировке территории.

Заказчик: АО "Институт "Стройпроект"

Исполнитель: ООО «МОРИОН». Регистрационный номер члена СРО: 66. Выдано Ассоциацией “Межрегиональное ОПИ”. Протокол СА №8 от 31.07.2018 года (свидетельство и выписка из реестра СРО о действующем членстве – приложение Д). Сотрудники, привлеченные исполнителем к выполнению инженерных изысканий на объекте:

1. Главный инженер Матухнов А.Е.
2. Начальник полевой партии Бегендиков Р.А.
3. Руководитель камеральной группы Красницкая Е.В.
4. Инженер-геодезист Гончаров В.В.
5. Руководитель группы спутниковых измерений Кобенко Н.Н.
6. Ведущий специалист вычислительной группы Дегтярев Д.Ю.
7. Инженер-картограф Беляева Н. М.

Основание для выполнения инженерных изысканий:

1. Договор: 5-799/Н18-412/Т от 14.06.2018 с техническим заданием (приложение А, Б);

Уведомление о производстве инженерных изысканий: №1830-18 от 09.07.18г. ГАУ "Леноблгосэкспертиза". (приложение Е);

2. Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная заказчиком (приложение В).

Период выполнения изысканий: июль-август 2018 года
Система координат: местная г. Ленинграда 1964 года (МСК-1964)
Система высот: Балтийская система высот 1977 года

2 Изученность территории

Объект работ попадает на номенклатурные листы масштаба 1:2000 в разграфке принятой для Всеволожского района Ленинградской области: 2433-01, 2433-05, 2432-05, 2432-06, 2432-07, 2432-08, 2432-09, 2432-10, 2432-11. На начальном этапе работ производилась рекогносцировка территории изысканий. Государственная геодезическая сеть в районе работ невысокой плотности и недостаточна для выполнения топографической съёмки, из чего следует, что необходимо выполнить сгущение геодезической сети. Ведомость обследования исходных пунктов представлена в приложении К.

Выписка исходных данных на пункты ГГС произведена из каталогов координат и высот ГГО КГА СПб, копия выписки представлена в приложении И.

Картографические материалы м-ба 1:2000 на объект работ были получены в фонде инженерных изысканий ГАУ «Леноблгосэкспертиза». На участке работ ранее производились топографические и исполнительные съёмки. Даты проведения работ и их виды отражены на картограмме изученности района работ. Картограмма топографо-геодезической изученности представлена в приложении Х.

Покрытие территории изысканий архивными картографическими материалами достаточно для использования их в качестве подосновы для топографической съёмки.

В качестве исходных пунктов государственной геодезической сети использованы:

Номер пункта или репера	Класс/разряд плановых координат	Класс определения высотной отметки
ПП 2958	4 класс	III класс
ПП 15007/15709	2 разряд	-
ПП 17330/Б	1 разряд	-
ПП 17321_Б	2 разряд	-
РС 15007	-	III класс
РС 17330	-	III класс
РС 17321	-	III класс
РС 17747	-	III класс

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

Объект расположен во Всеволожском районе Ленинградской области. Участок производства работ мало благоустроен. Проезды имеют асфальтовое покрытие и грунтовые дороги. Абсолютные отметки поверхности земли участка изменяются от 8,50 до 20,5 метров в Балтийской системе высот. Растительность представлена массивами смешенных и лиственных лесов в южной и центральной части участка изысканий, а так же порослью ивы и берёзы до 6 м. высотой и кустарниками ива до 3.5 м. высотой. Гидрография на участке представлена канавами и ручьями. В западной части изысканий имеется заболоченная местность.

В геоморфологическом отношении участок съёмки относится к литориновой аккумулятивной террасе Приневской низины. Приневская низина выделяется по берегам реки Невы и представляет собой плоско-волнистую террасированную равнину.

В экологическом плане обстановка благоприятная.

Климат характеризуется как умеренный, переходный от умеренно-континентального к умеренно-морскому, находится под воздействием циклонов и антициклонов, вызывающих частую смену воздушных масс, погода неустойчивая. Зима умеренно мягкая, ветры западные и северо-западные, средние температуры января -8…-11°С. Лето умеренно тёплое, ветры западные и северо-западные, средние температуры июля +16…+18°С. За год бывает в среднем 62 солнечных дня. По количеству осадков, за год 600-700мм, район работ относится к зоне избыточного увлажнения. Наибольшее количество осадков выпадает летом и осенью. В зимний период осадки выпадают в основном в виде снега. Постоянный снежный покров появляется во второй половине ноября-первой половине декабря. Сходит снег во второй половине апреля

4 Методика и технология выполнения работ

Таблица 1

Основные виды работ	*единица измерений*	*выполнено*
Использованное количество пунктов ГГС	пункт	4
Использованное количество реперов ГГС	репер	4
Определено исходных пунктов съёмочной сети сгущения	пункт	12
Проложение тахеометрических ходов	км	9,1
Топографическая съемка М 1:2000	га	73,7

Исходными пунктами планово-высотного обоснования служат: пункты сети сгущения 4718_529, 4718_530, 4718_526, 4718_525, 4718_527, 4718_528, 4718_548, 4718_529, 4718_550, 4718_551, 4718_531, 4718_532 закрепленные знаками временного типа (дюбель в асфальте, мет. уголок). Координаты, высоты и характеристики их определения приведены в приложении Л.

4.1 Приборы и оборудование

Определение координат и высот исходных пунктов планово-высотного обоснования выполнено построением сети статическим методом спутниковых определений от исходных пунктов ГГС. Работы произведены спутниковым геодезическим оборудованием Trimble R8 №4731136658 и №4742140307.

Топографическая съёмка выполнена тахеометрами Sokkia SET 630R №25312. Вся аппаратура прошла метрологические поверки, имеет сертификат Госстандарта России и допущена к применению на территории Российской Федерации. Копии поверок прилагаются (приложение Ж).

4.2 Планово-высотное обоснование

Планово-высотная съёмочная сеть на объекте произведена проложением системы тахеометрических ходов от исходных съёмочных точек до плотности, обеспечивающей выполнение съемки ситуации и рельефа участка работ в масштабе 1:2000, в полном соответствии с инструкцией по топографической съемке. Ходовые точки закреплены знаками временного типа (дюбель в асфальте, арматура в грунте). Измерения осуществлялись электронно-оптическим тахеометром, горизонтальные углы измерялись двумя полуприемами, расхождения между полуприёмами не превышало 45сек. Вертикальные углы измерялись двумя полуприёмами, в прямом и обратном направлениях, на съёмочных точках произведено замыкание. Расстояния измерялись в прямом и обратном направлениях.

Вычисление координат и высот точек съемочной геодезической сети проводилось с использованием системы камеральной обработки инженерно-геодезических работ «CREDO_DAT 4.0» в местной системе координат 1964г. и Балтийской системе высот 1977г. Оценка точности измерений и характеристики ходов и сети по результатам уравнивания приведены в приложении Н. Схема планово-высотного обоснования с границами участка изысканий вложена в отчет (приложение П).

4.3 Топографическая съемка

Топографическая съёмка ситуации и рельефа масштаба 1:2000 с сечением рельефа 0.5 м выполнена тахеометрическим методом, измерение углов и линий от точек съемочной геодезической сети до характерных точек ситуации и рельефа (съемочных пикетов) выполнено электронным тахеометром с накоплением результатов измерений в память прибора. Плотность, взаимное расположение набранных пикетов между собой и относительно точек съемочной

геодезической сети полностью соответствует действующим нормативным документам.

На участках ранее выполненных изысканий набирались контрольные пикеты и промеры, а также выполнялась съемка изменений. Участки с растровыми материалами снимались заново.

Вычисление координат и высот характерных точек ситуации и рельефа проводилось с использованием системы камеральной обработки инженерно-геодезических работ «CREDO_DAT 4.0». Передача данных из памяти прибора выполнена в обменном формате SDR.

В результате выполненных работ был составлен абрис масштаба 1:2000 путём совместной обработки полевых материалов и данных из ГАУ "Леноблгосэкспертиза" на персональном компьютере с использованием программы «AUTOCAD» в цифровом виде (формат DWG) и передан в камеральную группу для дальнейшей обработки.

4.4 Съемка и обследование подземных сооружений

Одновременно со съемкой ситуации и рельефа участке изысканий произведена съёмка и обследование подземных магистральных сетей. На участок съемки попадают следующие подземные сети, при обследовании которых определялись:

- по водопроводу – материал, наружный диаметр труб.
- по канализации – материал, диаметр труб.
- по газопроводу - материал, диаметр труб.
- по кабелям связи – материал, количество.
- по кабельным сетям – напряжение (низкое, высокое).

План подземных магистральных сетей составлен совместно с топографическим планом масштаба 1:2000.

4.5 Камеральная обработка полевых материалов

Камеральная обработка проводилась по данным полевых работ (абрис, журналы обследования подземных коммуникаций, фотофиксация участка работ), данным полевого контроля, данным полученным из фонда ГАУ "Леноблгосэкспертиза" и материалов согласований подземных коммуникаций (исполнительных схем, ведомостей и иной информации). Составление топографического плана осуществлялось с использованием программы «AutoCAD». В результате получен актуальный на дату проведения полевых работ топографический план с информацией о подземных коммуникациях. План составлен в векторном виде в полном соответствии с классификатором топографической информации, отображаемой на планах и картах масштабов 1:2000, 1:2000, 1:20000.

Картоиздательский материал выполнен в цифровом виде как в виде плана территории изысканий (передан заказчику), так и на планшетах масштаба 1:2000. Формат копий планшетов – 50×50см, координатная сетка – прямоугольная, через 10см, местная система координат 1964 г. Планшеты откорректированы и согласно инструкциям в условных знаках и сданы в фонд ГУГК масштаба 1:2000 в установленном порядке.

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

По результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте получены следующие данные:

- инженерно-топографический план масштаба 1:2000 в формате DWG
- копия инженерно-топографического плана масштаба 1:2000 на бумаге
- технический отчёт на бумажном носителе
- технический отчёт в формате PDF

Работы выполнены в полном объеме на всей территории изысканий. Все результаты измерений, оценки точности изысканий и графические материалы, характеризующие объект приведены в техническом отчете. Результаты изысканий проверены и приняты в ГАУ "Леноблгосэкспертиза" в установленном порядке. Работа принята заказчиком, о чем составлен акт приемки работ (приложение У).

6 Сведения по контролю качества и приемке работ

Внутриведомственный контроль и приёмка работ проводились в соответствии с принятым в организации «Стандартом предприятия» о порядке контроля качества и приёмки топографо-геодезических и картографических работ.

На всех этапах полевых работ контроль осуществлялся начальником полевой партии и группой полевого контроля. При контроле была проверена полнота и точность съемки, соблюдение правил по технике безопасности при проведении указанных видов работ, обнаруженные замечания в ходе приемки исправлены. По итогам камеральных работ контроль и приемка материалов, выполненная руководителем камеральной группы Красницкой Е.В. и корректором Пустоваловой Т.А. Окончательный контроль всех этапов осуществлялся главным инженером Матухновым А.Е.

По результатам проверок составлены акты полевого контроля и приемки камеральных работ (приложении Р,С).

7 Заключение

Работа выполнена в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации, техническим заданием заказчика и утвержденной программой работ. В результате получены материалы актуальные на август 2018 года и пригодные для разработки документации по планировке территории на объекте: Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши» по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение.

8 Использованные документы и материалы

1) СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2) СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Москва, Госстрой России.
3) СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. Москва, Госстрой России.
4) ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографических работах, Недра 1991 г.
5) ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
6) ГКИНП-03-010-02. Инструкция по нивелированию. ЦНИИГАиК, 2003г.
7) ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.
8) ГКИНП-02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:20000, 1:2000, 1:1000, 1:2000. Недра.1982 г.
9) Условные знаки для топографических планов масштабов 1:20000, 1:2000, 1:1000, 1:2000. Недра.1989 г.
10) ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.

Начальник полевой партии
ООО "МОРИОН" Бегендиков Р.А.

Приложение А
(обязательное)
Договор на производство работ

СУБПОДРЯДНЫЙ ДОГОВОР № 5-799/Н18-412/Т
на подготовку документации по планировке территории в целях размещения линейного объекта регионального значения «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши»

Санкт-Петербург **«18» мая 2018 г.**

Акционерное общество «Институт «Стройпроект» (АО «Институт «Стройпроект»), именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице генерального директора Журбина Алексея Александровича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «МОРИОН» (ООО «МОРИОН»), именуемое в дальнейшем **«Соисполнитель»** в лице генерального директора Бревдо Олега Моисеевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, принимая во внимание, что:

- между Общество с ограниченной ответственностью «Региональное агентство транспортной инфраструктуры» (ООО «РАТИ») (далее – Агент) и Акционерным обществом «Проектный институт №1» (далее – Заказчик) заключен договор № АМ/ ПРД/ 92/ 2018 от «16» мая 2018г.;
- между Исполнителем и Агентом заключен Договор №5-799 от «18» мая 2018 г.

Стороны заключили между собой настоящий Субподрядный договор (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Соисполнитель обязуется выполнить инженерные изыскания для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории линейного объекта – «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши» в соответствии с Техническим заданием (Приложение № 1 к Договору) (далее – Работы).

1.2. Состав и качество Работ определяется Техническим заданием (Приложение № 1 к Договору) и Календарным планом работ (приложение № 2 к Договору).

1.3. Исполнитель принимает на себя обязательство по оплате выполненных Соисполнителем Работ в соответствии с разделом 2 настоящего Договора.

2. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Цена работ определяется Протоколом согласования договорной цены (Приложение №3 к Договору, далее - Протокол согласования договорной цены) и составляет 1 500 000 (один миллион пятьсот тысяч рублей) 00 коп., в том числе НДС 18% - 228 813,56 (двести двадцать восемь тысяч восемьсот тринадцать рублей) 56 коп.

Стоимость разработки и согласования инженерных изысканий, необходимых для подготовки проекта планировки и проекта межевания Объекта, указанная в Протоколе согласования договорной цены, не может быть изменена, за исключением случаев:

- внесения Агентом по поручению Заказчика изменений и/или дополнений в Техническое задание (Приложение № 1 к Договору), в том числе в случае внесения изменений в полученное распоряжение Комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области от 28.04.2018 № 153 в ходе выполнения Работ. В случае необходимости увеличения или уменьшения состава мероприятий по разработке и согласованию инженерных изысканий, необходимых для подготовки проекта планировки и проекта межевания Объекта, предусмотренных Договором и приложениями к нему по причинам, не зависящим от Соисполнителя;
- внесения изменений и/или дополнений в нормативные документы, а также введения в действие новых нормативных документов в области проектирования;

В случае изменения почтового адреса Сторона обязана немедленно направить другой Стороне соответствующее уведомление с указанием нового адреса. При невыполнении этой обязанности вся корреспонденция, направленная по прежнему адресу, считается надлежащим образом полученной.

9.5. Если какое-либо положение настоящего Договора в любое время становится недействительным по решению суда или иным образом, это не влечет за собой недействительности остальных положений Договора. В случае признания какого-либо положения Договора недействительным, Исполнитель и Соисполнитель предпримут все возможные и необходимые действия, включая внесение изменений и дополнений в Договор, для реализации намерений, содержащихся в недействительном положении, соблюдая при этом все требования законодательства Российской Федерации.

9.6. Настоящий Договор содержит следующие приложения, являющиеся его неотъемлемыми и составными частями:

Приложение № 1 – Техническое задание на 11 (одиннадцати) листах.

Приложение № 2 – Календарный план работ на 1 (одном) листе.

Приложение № 3 – Протокол согласования договорной цены на 1 (одном) листе.

10. АДРЕСА, БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН, ПОДПИСИ ПОЛНОМОЧНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СТОРОН

СОИСПОЛНИТЕЛЬ:
ООО «МОРИОН»

Адрес: 198097, г. Санкт-Петербург,
ул. Возрождения, дом 4, корп.2
Тел.(812) 611-11-02, 327-61-68
Факс (812) 784-76-33
ИНН 7813102139 КПП 780501001
ОКПО 23063813, ОКТМО 40338000
ОГРН 1027806872928
Банковские реквизиты:
Р/с 40702810050000001059
В ПАО «Банк Санкт-Петербург» ДО «Лиговский»
К/с 30101810900000000790
БИК 044030790

Генеральный директор

м.п. **О.М. Бревдо**

ИСПОЛНИТЕЛЬ:
АО «Институт «Стройпроект»

Адрес: 196158 Санкт-Петербург,
Дунайский пр., д.13, к.2, литера А.
Тел. (812)) 327-00-55
ИНН 7826688390
КПП 785050001
ОКПО 11117863
ОГРН 1027810258673
Банковские реквизиты:
Р/с 40702810000000002698
АО Банк «ПСКБ» г. Санкт-Петербург
к/с 30101810000000000852
БИК 044030852

Генеральный директор

м.п. **А.А. Журбин**

Приложение Б
(обязательное)
Техническое задание

Приложение № 1
к Договору 5-799/1118-412/Т
от «18» 05 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «МОРИОН»
_____ О.М. Бревдо
«15» 05 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
АО «Институт «Стройпроект»
_____ А.Б. Суровцев
«25» 05 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерных изысканий для разработки документации
по планировке территории в целях размещения линейного объекта
«Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург-Колтуши»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований к выполнению работ
1	Наименование титула	«Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши»
2	Стадия проектирования	Проект планировки территории, проект межевания территории.
3	Наименование разделов	Инженерные изыскания для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории на строительство объекта: • Инженерно-геологические изыскания; • Инженерно-геодезические изыскания; • Инженерно-гидрометеорологические изыскания
4	Месторасположение	Место расположения: Ленинградская область, Всеволожского муниципальный район, Заневское городское поселение. Границы проектирования – в соответствии со схемой (Приложение № 1 к Техническому заданию). Границы разработки Проекта планировки территории и Проекта межевания территории могут уточняться в ходе проектирования.
5	Основание для изысканий	1. Распоряжение комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области о подготовке документации по планировке территории в целях размещения Объекта № 153 от 28.04.2018г.

1

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований к выполнению работ
		2. Генеральный план МО «Заневское городское поселение». 3. Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 №402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20».
6	Цели и задачи проектирования	Цели подготовки документации по планировке территории: 1. Выделение элементов планировочной структуры; 2. Установление границ территорий, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов; 3. Обеспечение строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию линейного объекта; 4. Установление границ территорий общего пользования. Задачи подготовки документации по планировке территории: 1. Установление, изменение, отмена красных линий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов; 2. Установление границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства; 3. Определение местоположения границ, образуемых и изменяемых земельных участков для размещения линейного объекта; 4. Определение вида разрешенного использования образуемых земельных участков: 5. Определение характеристик и очередности планируемого развития территорий.
7	Сведения об этапе работ	Инженерные изыскания для подготовки проектной документации при достаточности материалов и данных о природных условиях территории предполагаемого строительства и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, заданном местоположении зданий и сооружений (в том числе на застроенной территории), могут выполняться в один этап.
8	Цели и задачи разработки разделов	Выполнение основных видов инженерных изысканий согласно перечню, п.2, с целью подготовки исходных данных для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории. Инженерно-геодезические изыскания выполняются с целью получения данных о ситуации и рельефе местности, путём создания инженерно-топографического плана в качестве топографической основы для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории.

2

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований к выполнению работ
		Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью получения материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для подготовки проекта планировки территории. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для разработки проектной документации должны обеспечить получение материалов о гидрометеорологических условиях территории, необходимых для подготовки проекта планировки территории. Исходные данные, предоставляемые Исполнителем по результатам выполненных изысканий должны быть достаточными: • для разработки градостроительной документации; • для обоснования объемно-планировочных и конструктивных решений объекта; • для оценки опасных процессов и явлений; • для разработки инженерной защиты;
9	Исходные данные	Результаты имеющихся инженерных изысканий, хранящиеся в фонде инженерных изысканий исполнитель получает самостоятельно.
10	Агент	ООО «РАТИ»
11	Проектная организация - Исполнитель	АО «Институт Стройпроект»
12	Изыскательская организация - Соисполнитель	ООО «МОРИОН»
13	Требования к Изыскательской организации	Наличие свидетельства о допуске к выполнению инженерно-геологических изысканий, инженерно-геодезических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, выданного саморегулируемой организацией в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.
14	Вид строительства	Новое строительство
15	Перечень нормативных правовых актов, нормативно-технической документации, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	Выполненные инженерные изыскания должны соответствовать требованиям: • Градостроительного кодекса РФ (Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ); • Земельного кодекса РФ (Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ); • Технического регламента о безопасности зданий и сооружений (Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ); • Федерального закона от 25.06.2002г. № 73-ФЗ «Об

3

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований к выполнению работ
		объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»; • Федерального закона от 30.12.2015г. № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; • Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»; • Постановление Правительства РФ от 24.11.2016 № 1240 «Об установлении государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы»; • Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»; • Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 №402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20»; • Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; • СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; • СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; • СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; • СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; • СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;

4

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований к выполнению работ
		• СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»; • СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы»; • СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты»; • ГОСТ 32868-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению инженерно-геологических изысканий» • «Правила по охране труда при изысканиях и проектировании автомобильных дорог», 1987 г.; • «Пособие по проектированию земляного полотна автомобильных дорог на слабых грунтах», 2004г.
16	Основные конструктивно-технические решения (предполагаемые)	Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая - ул. Зольная с транспортными развязками: - ось основного хода; - транспортная развязка на пересечении с автомобильной дорогой общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург-Колтуши».
17	Требования к составу, форме материалов и результатов инженерных изысканий, порядку их передачи Агенту	Состав, объем, виды и методики работ, необходимые и достаточные для выполнения настоящего задания определяются и обосновываются Соисполнителем в Программе выполнения изысканий. В составе работ должно быть выполнено в том числе: • Подготовка программы инженерных изысканий, согласование с Исполнителем; • Уведомление Исполнителя в письменной форме о начале производства работ; • Сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет; • Полевые работы, в соответствии с программой инженерных изысканий; • Получение разрешения на производство инженерно-геологических изысканий и регистрация разрешения в соответствии с Законодательством Российской Федерации; В части инженерно-геологических изысканий необходимо выполнить: – Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет; – Рекогносцировочное обследование, маршрутные и аэровизуальные наблюдения; – Инженерно-геологическая съемка масштаба 1:10000; – Лабораторные исследования грунтов, подземных и поверхностных вод в соответствии с программой инженерно-геологических изысканий в том числе: • Полный комплекс определения физико-

5

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований к выполнению работ
		механических свойств грунтов; • Коррозионная агрессивность грунтовых и поверхностных вод по отношению к металлам и бетону (коммуникациям); • Стандартный типовой анализ воды; Камеральная обработка. Подготовка технических отчетов. В части инженерно-геодезических изысканий необходимо выполнить: • Создание топографических планов 1:2000 по материалам ВЛС и результатам наземной топографической съемки с сечением рельефа 1 м в формате *.dwg, с соблюдением требований начертания масштаба М 1:2000 соответственно с координированием основных элементов зданий и сооружений и нанесением подземных инженерных сетей по данным КАГ Ленинградской области и других ведомственных служб; • Согласование полноты и правильности нанесения магистральных инженерных сетей с эксплуатирующими организациями и их владельцами; • Создание ЦМР по материалам ВЛС и результатам наземной топографической съемки в формате *dwg/*dxf в виде треугольников с обязательным использованием структурных линий для корректного построения ребер поверхности. Структурные линии должны находиться в соответствующих слоях. В части инженерно-гидрометеорологических изысканий необходимо выполнить: • Изучение природных условий района изысканий; • Рекогносцировочное полевое обследование изучаемой территории; • Определение возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях; • Определение возможности проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты; Камеральная обработка. Подготовка технических отчетов.
18	Дополнительные требова-	• Участвовать по просьбе Исполнителя без дополни-

6

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований к выполнению работ
	ния	тельной оплаты в публичных презентациях, консультациях, слушаниях и защите разрабатываемой документации при рассмотрении заинтересованными организациями и органами исполнительной власти; • Все материалы согласований (в том числе картографические материалы) с владельцами сетей, администрациями районов и другими заинтересованными организациями подлежат передаче Исполнителю с оригинальными подписями и печатями (не копии); • Исполнитель работ по изысканиям за свой счет и своими силами выполняет работы по получению разрешений на производство работ, регистрацию разрешений во всех заинтересованных организациях.
19	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик	• Изыскательские работы осуществлять в системе координат и высот, установленной органами архитектуры и градостроительства при регистрации (выдаче) разрешений на производство инженерных изысканий. Результаты изысканий представить: – в системе координат – местная 1964 г., МСК-47. – в системе высот – Балтийская 1977 • Инженерно-геологические изыскания должны выполняться в соответствии с требованиями нормативных документов в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
20	Требования к содержанию, оформлению и сдаче работ	• Результаты работ предоставляются в виде Отчетов об инженерных изысканиях. Требования к точности, составу и содержанию отчетов о выполненных изыскательских работах принять на основе положений нормативных документов в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации; • Состав и содержание отчета по инженерно-геологическим изысканиям согласовать с Исполнителем • Материалы отчетов оформить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013; • Структура электронного документа должна соответствовать бумажной копии. При передаче документации в электронном виде должна быть обеспечена возможность распечатки документа без дополнительных надстроек применяемого программного обеспечения. • Отчет по инженерно-геологическим изысканиям в том числе должен содержать следующие материалы: – сведения об архивных материалах изысканий; – геолого-геоморфологическое описание площадок проектируемого строительства; – сведения об имевших место и имеющихся опасных геологических и инженерно-геологических процессах, закономерностях, факторах и механизме из развития, интенсивности и частоте (ве-

7

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований к выполнению работ
		роятности) проявления; – описание выделяемых инженерно-геологических элементов; – характеристику структуры, состава и физико-механических свойств грунтов; – нормативные и расчетные значения характеристик грунтов; – прогноз изменения УГВ; – сведения о коррозионной агрессивности подземных вод к бетону и металлам и других свойствах вод; – выводы (заключение) и рекомендации, необходимые для принятия проектных решений. Текстовые приложения должны включать: – техническое задание; – программу работ по изысканиям; – сводные таблицы результатов лабораторных определений свойств грунтов и полевых испытаний; – таблицы нормативных и расчетных характеристик грунтов; – результаты химических анализов подземных вод и заключение о степени их агрессивности по отношению к материалу фундаментов и коммуникаций; – данные о примененных методах исследований грунтов, приборах и оборудования. Графические приложения должны включать: – план участка с указанием мест расположения скважин, точек статического зондирования и точек наблюдения; – карту дочетвертичных отложений; – гидрогеологическую карту; – структурно-тектоническую схему; – карту районирования; – инженерно-геологические колонки скважин и разрезы; – графики результатов статического зондирования грунтов. • При графическом оформлении инженерно-геологических карт, разрезов и колонок условные обозначения элементов геоморфологии, гидрогеологии, залегания слоев грунтов, а также обозначения видов грунтов и их литологических особенностей следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 21.302-2013; • Карты фактов должны быть составлены в формате AutoCad с закодированными слоями согласно СТП № 43СТП-7.3.2-ОБП1-ТД-2012 «Правила разработки

8

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований к выполнению работ
		документации в среде AutoCad» АО «Институт «Стройпроект». • Отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканиях должен быть представлен с регистрацией Фонда инженерных изысканий Ленинградской области.
21	Исходные данные, предоставляемые Исполнителем	• Планировочное решение по объекту с границами работ (первоочередные ИД) • Ориентировочные границы конструктивных исполнений (первоочередные ИД)
22	Количество экземпляров документации, передаваемой Исполнителю	Согласования со всеми организациями и ведомствами и утвержденная в установленном порядке документация передается Исполнителю в переплетенных 6 экземплярах и 6 копии на электронном носителе (CD/DVD) Электронная версия должна полностью совпадать с бумажной.
23	Требования к составу, форме, формату материалов, передаваемых Исполнителю на электронных носителях	1. Требования к форматам отчётных материалов и к картографическим данным: - графические материалы и результаты инженерных изысканий представляются в форме векторной модели; - информация в текстовой форме представляется в форматах DOC. - информация в векторной модели представляется в обменных форматах SHP и формате AutoCAD (.dwg). Формат *.dwg должен поддерживаться всеми версиями с 2005 по 2017 гг. Использование других векторных форматов подлежит дополнительному согласованию. 2. Информация комплектно передаётся на DVD-R (DVD-RW) диске (дисках), подготовленных Соисполнителем (оригинал-диск). 3. Маркировка дисков выполняется печатным способом с указанием: наименования объекта, Агента, Исполнителя, Соисполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка. 4. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. 5. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т. п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.

9

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований к выполнению работ
		Использование форматов файлов, отличных от стандартных, согласовывается сторонами дополнительно. Представляемые пространственные данные должны иметь привязку к системе координат.
Задание принял: Инженер ООО «МОРИОН» Зайцев Е.Ф. __.__.2018		**Задание выдал:** Руководитель проекта Кузнецова Т.Ю. __.__.2018

10

Приложение В
(обязательное)
Программа работ

Приложение ___ к Договору 5-799/Н18-412/Т
от «18» 05 2018г.

«СОГЛАСОВАНО»
Технический директор
АО «Институт Стройпроект»
_____ А.Б. Суровцев
«25» 05 2018 г.
м.п.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «МОРИОН»
_____ О.М. Бревдо
«25» 05 2018 г.
м.п.

Программа
на выполнение инженерных изысканий для разработки документации
по планировке территории в целях размещения линейного объекта
«Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург-Колтуши»

Топографическая съёмка в масштабе 1:2000

Санкт-Петербург
2018г.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист 2

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

1 Общие сведения

1.1 Инженерно-геодезические изыскания для разработки проектной документации по объекту:

«Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург-Колтуши». Местоположение объекта: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение. Границы территории инженерных изысканий – в соответствии со схемой.

1.2 Заказчик: АО «Институт Стройпроект»

1.3 Исполнитель: ООО «МОРИОН», действующие на основании свидетельства о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0088-ИЗ-2012-7813102139-03 от 18 мая 2012 года.

1.4 Цели и задачи инженерных изысканий: Инженерно-геодезические изыскания выполняются с целью получения данных о ситуации и рельефе местности, путём создания инженерно-топографического плана в качестве топографической основы для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории.

1.5 Идентификационные сведения об объекте:

- ось основного хода;

- транспортная развязка на пересечении с автомобильной дорогой общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург - Колтуши».

1.6 Вид градостроительной деятельности: Новое строительство

1.7 Этап выполнения инженерных изысканий: В один этап.

1.8 Краткая техническая характеристика объекта: Эстакады, водопропускные сооружения, асфальтобетонное покрытие.

1.9 Общие сведения о землепользовании и землевладельцах: По материалам инвентаризации землепользователей. По информации публичной кадастровой карты.

2 Изученность территории

В районе выполнения работ имеются пункты Государственной геодезической сети (ГГС) и высотные репера Государственной нивелирной сети (ГНС). В связи с недостаточной, для выполнения топографической съемки, плотностью пунктов ГГС, будет произведено сгущение опорной геодезической сети методом спутниковых наблюдений.

Кроки и выписки на пункты ГГС и репера ГНС, а также архивные картографические материалы в масштабе 1:500 и 1:2000 будут получены в местной системе координат города Санкт-Петербурга (СК64) и Балтийской системе высот 1977 года в геолого-геодезическом отделе КГА города Санкт-Петербурга, а так же в ГАУ "Леноблгосэкспертиза". Основанием для получения архивных материалов, служат: подписанный Договор, Техническое задание со схемой границ топографической съёмки и Программы работ Заказчиком.

Архивные картографические материалы, полученные в геолого-геодезическом отделе КГА города Санкт-Петербурга, и ГАУ «Леноблгосэкспертиза» будут использованы в качестве подосновы для выполнения топографической съемки.

3 Краткая характеристика района работ

Объект расположен во Всеволожском районе Ленинградской области, от границы между Ленинградской областью и городом Санкт-Петербург (улица Коммуны) до Колтушского шоссе в пос. Янино. Участок производства работ местами спланирован, благоустроен и находится рядом с жилой и общественно-деловой застройкой, и проходит вдоль железной дороги. Часть территории участка покрыта лесной и кустарниковой растительностью, имеются пруды, Нарвин ручей, канавы, насыпной грунт, поля. Имеются инженерные сооружения (коммуникации). Абсолютные отметки поверхности земли участка изменяются от 8,0 до 12,0 метров в Балтийской

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

системе высот.

Климат характеризуется как умеренный, переходный от умеренно-континентального к умеренно-морскому, находится под воздействием циклонов и антициклонов, вызывающих частую смену воздушных масс, погода неустойчивая.

Зима умеренно мягкая, ветры западные и северо-западные, средние температуры января:

-6.1°С.

Лето умеренно тёплое, ветры западные и северо-западные, средние температуры июля +18.1°С.

По количеству осадков, за год 550-650 мм, район работ относится к зоне избыточного увлажнения. Наибольшее количество осадков выпадает летом и осенью. В зимний период осадки выпадают в основном в виде снега. Постоянный снежный покров появляется во второй половине ноября. Сходит снег во второй половине апреля. Продолжительность неблагоприятного периода года для производства полевых инженерных изысканий - 6.5 месяцев (с 20/X по 5/V).

Преобладают Суглинистые торфяно-глеевые почвы.

В экологическом плане обстановка благоприятная.

Техногенные процессы отсутствуют.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

Основные Объемы работ для инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург - Колтуши» представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Основные виды работ	Объем работ	Единица измерения
1	Подготовка программы работ ИГИ	1	программа
2	Обследование пунктов ГГС и ГНС	5	пункт
3	Создание планово-высотной опорной геодезической сети сгущения	8	пункт
4	Создание топографического плана в М 1:2000 в формате dwg	73,7	га
5	Создание цифровой модели рельефа в виде треугольников	73,7	га
6	Составление технического отчёта	6	отчёт

4.1 Составление, согласование и утверждение программы работ

Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий составлена в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и ГОСТ 32869-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий». Данная программа согласовывается с Заказчиком перед началом выполнения работ.

4.2 Обследование исходных геодезических пунктов

Перед началом работ по развитию планово-высотного обоснования будет выполнена рекогносцировка ближайших к участку работ пунктов ГГС и реперов ГНС. При обследовании геодезических знаков на местности будут использоваться корточки привязки пунктов, реперов и данные каталогов по ранее выполненным работам. По полевым данным будет составлена ведомость обследования исходных геодезических пунктов и высотных реперов, с описанием их местоположения и технического состояния, на предмет их использования в качестве исходных, для развития опорной геодезической сети сгущения, методом спутниковых геодезических наблюдений.

По результатам обследования исходных пунктов триангуляции, полигонометрии (реперов), при

необходимости будет произведено закрепление GPS-пунктов, в местах долговременного сохранения: парами, с взаимной видимостью, вне зоны строительства, по возможности вблизи автомобильных дорог, в местах обеспечивающих длительную сохранность и благоприятные условия для спутниковых наблюдений.

4.3 Создание опорной геодезической сети сгущения

Планово-высотная опорная геодезическая сеть создаётся с целью её использования для обеспечения топографической съёмки. Местоположение закладки пунктов ОГС определяется по результатам рекогносцировки. Расположение пунктов ОГС должно обеспечивать их долговременную сохранность на всех этапах изысканий и позволять выполнять измерения на них как традиционными, так и спутниковыми методами.

Знаки планируется заложить в соответствии с п. 10.2 – 10.5 ГОСТ 32869-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий» (Стандартинформ, Москва 2016г.). Пункты будут закладываться парами со взаимной видимость и базисным расстоянием не менее 100 м., на участках с открытым радиогоризонтом. Центр представляет собой металлическую трубу (уголок) диаметром не менее 5-10 см., снизу устанавливается бетонный якорь. Так же возможно использование элементов сооружений на бетонном основании (опоры ЛЭП), расположенные на объекте.

Наблюдение на точках будет производиться методом статических оккупаций. Метод определения плановых координат – режим дифференциальных фазовых решений, позволяющий получить требуемую точность в условиях повышенной зашумлённости. Интервал записи 5 секунд, маска 15 градусов, приемные каналы GPS L1+L2. Время измерения на точке от 1 до 3 часов.

При обработке будут использованы методики подавления многолучевости и исключения зашумленных приемных спутниковых каналов с последующим уравниванием сети в программе «Pinnacle».

Определения высот будет производиться спутниковым методом от не менее 5 пунктов (реперов) с известными исходными высотами.

Используемые пункты ГГС и ГНС должны иметь координаты, соответствующие по точности геодезическим сетям 2-4 класса и репера с высотными отметками из нивелирования II-IV класса.

Значения средних квадратических погрешностей смежных исходных пунктов в планово-высотном положении не должны превышать значений, указанных в таблице 9 ГОСТ 32869-2014.

Точность определения пунктов относительно исходных пунктов ГГС и ГНС и взаимного положения пунктов должна удовлетворять требованиям ГОСТ 32869-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий» (Стандартинформ, Москва 2016г.) и соответствовать по точности геодезическим сетям 2 разряда в плане и сетям нивелирования IV класса по высоте.

Для достижения требуемой точности определения пунктов планируется выполнять планово-высотную привязку по программе спутниковых наблюдений на пунктах ГГС реперах ГНС в соответствии с требованиями ГКИНП(ОНТА)-01-271-03 «Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS» к построению сети и производству наблюдений. Спутниковые наблюдения выполняются относительным (дифференциальным) способом в статическом режиме с использованием современной спутниковой мультисистемной двухчастотной геодезической аппаратуры фирмы JAVAD «Triumph».

По окончании сеанса наблюдений составляются карточки спутниковых наблюдений с указанием:

- Наименования пункта;
- Даты и времени начала и конца измерений;
- Моделей и номеров применявшихся приемников и антенн;
- Высоты антенны до центра пункта с обязательным указанием точки, до которой производились измерения высоты антенны.

На все пункты опорной геодезической сети составляются абрисы (карточки привязок) с описанием их местоположение относительно местных ориентиров.

Основное геодезическое оборудование, которое планируется использовать для выполнения инженерно-геодезических изысканий на объекте, представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Виды работ	Оборудование	Свидетельство о поверке Количество
1	Создание планово-высотной опорной геодезической сети сгущения методом спутниковых наблюдений	«TRIUMPH-1-G2T» «TRIUMPH-1-G3T»	№4900177 от 04.07.2017г. №1983 от15.11.2017г. №1984 от15.11.2017г.
2	Создание съёмочной геодезической сети. Топографическая съёмка.	Тахеометр электронный	№ 0145612 от 11.09.2017г. № 0171860 от 22.12.2017г.
3	Топографическая съёмка, обследование подземных сетей.	Трассоискатель	1 комплект
4	Создание топографического плана в М 1:2000 Составление технического отчёта	Персональный компьютер	3 шт.

4.4 Создание (развитие) съемочной геодезической сети

Развитие съемочных сетей будет производиться теодолитными ходами от пунктов ГГС и пунктов ОГС, полученных из спутниковых геодезических измерений. Теодолитные хода будут проложены с использованием электронных тахеометров. Приборы имеют метрологические аттестаты (свидетельства о поверке). Перед началом и по окончании полевых работ будут выполняться необходимые поверки.

Съемочные точки будут закрепляться на местности металлическими уголками, штырями, дюбелями и другими установленными способами, обеспечивающих их сохранность на все время проведения полевых работ. Высоты инструмента и визирных целей следует измерять с точностью до 2мм.

Предельное расстояние между тахеометром и отражателем не более 300м. Предельная длина хода между исходными пунктами не более 3000 м., между узловыми точками – 2100 м.

Углы в ходах будут измеряться двумя полуприемами, в прямом и обратном направлениях. Расхождения значений угла между полуприемами не должны превышать 45". Угловые невязки в теодолитных ходах не должны превышать:

$F = +/- 1'\sqrt{n}$, где n - число углов в ходе.

Расстояния в теодолитных ходах будут измеряться в прямом и обратном направлениях с точностью до 10мм.

Высоты точек съемочной сети будут определяться тригонометрическим нивелированием. Колебания значений вертикальных углов и места нуля, вычисленные из отдельных приемов, не должны превышать 15". Допустимые невязки тригонометрического нивелирования:

- в ходе или полигонах: $f (мм) = 50\sqrt{L}$, где L - длина хода в км;
- по линиям: расхождение между прямым и обратным превышениями для одной и той же линии не должно быть более: $f (мм) = 50\sqrt{2L}$, где L - длина стороны в км.

Уравнивание результатов измерений в съемочных геодезических сетях будет выполнено по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания. Обработка будет производиться с использованием программы «CREDO-DAT».

4.5 Топографическая съемка масштаба 1:2000

Топографическая съемка на участке работ выполняется тахеометрическим методом с точек съемочного обоснования с использованием электронных тахеометров с записью результатов измерений в штатные накопители приборов, в границах указанных на картографическом материале Заказчиком. Метод выполнения съемки должен обеспечить точность инженерно-топографических планов согласно ГОСТ 32869-2014.

Топографические съемки выполняются с ведением абрисов. В абрисы заносятся все пикетные точки, показываются основные точки ситуации, магистральных подземных сетей, формы рельефа (изрытые и спланированные участки, откосы, канавы и т.д.).

В процессе работ выполняется съемка характерных точек автомобильных дорог: точек перелома, ось

дороги, кромки проезжих частей, бровки дороги, подошвы, дно кюветов, внешние бровки кюветов. Производятся координирование и нивелирование колодцев подземных сетей, опор ЛЭП и ЛС; координирование углов капитальных зданий и сооружений, обмеры габаритов зданий и сооружений по периметру; подробная съемка всех элементов ситуации - проездов, ограждений, деревьев, столбов и т.п., съемка форм рельефа, контуров растительности. Брать отметки низа и верха опор ЛЭП, провисы проводов над пересекаемыми сооружениями.

Для магистральных трубопроводов на планах должны быть указаны давление, диаметры условного прохода, материал труб и их владельцы.

При съемке автомобильной, железной дорог показываются километровые столбы, с указанием значения.

В лесополосах и лесных массивах указываются характеристики древостоя с указанием пород, диаметров и высот деревьев.

Рельеф на топографических планах отображается высотными отметками и сплошными горизонталями, сечением рельефа через 1,0 м.

Выполняется съемка пересекаемых автодорогой русел рек, ручьев, мелиорационных каналов, логов водопропускных труб и т.п. В ходе съемки необходимо указать отметку тальвегов и дна действующих водотоков, урезов воды. При съемке оврагов указывать точку начала оврага, бровку и подошву оврага.

На топографических планах показывается начало выемки и окончание выемки (точку слияния подошвы насыпи и бровки выемки).

На существующих воздушных линиях определяются номера опор, высота подвески проводов на опорах, в точке максимального провиса и отметки основания. Составляются эскизы и фотографии опор, определяются их материал и количество проводов. Отметки проводов определяются инструментально с помощью электронных тахеометров в точках пересечения с осями существующих дорог и в точках максимального провиса. Указываются дата измерений и температура воздуха.

Выполняется съемка воздушных линий связи, электроснабжения и съемка ЛЭП.

Параллельно топографической съемке выполняются инженерно-гидрографические работы в соответствии с требованиями п. 9.8 ГОСТ 32869-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий» (Стандартинформ, Москва 2016г.).

Выполняется сбор и анализ материалов прошлых лет.

В качестве съемочной геодезической сети для инженерно-гидрографических работ предполагается использовать сеть, созданную для производства топографической съемки.

Инженерно-гидрографические работы включают в себя топографическую съемку масштаба 1:2000 берегов и прибрежной части суши, русловую съемку, промеры глубин (их отметки).

Средние погрешности определения планового положения зданий, сооружений, предметов и контуров местности с четкими, легко распознаваемыми очертаниями (границами) относительно ближайших пунктов (точек) геодезической основы, не должны превышать в масштабе плана на незастроенных территориях - 0,5 мм для открытой местности и 0,7 мм - для районов с лесной и кустарниковой растительностью.

Средняя погрешность определения планового положения промерных точек относительно ближайших пунктов (точек) съемочного обоснования при инженерно-гидрографических работах на реках, внутренних водоемах и акваториях не должна превышать 1,5 мм в масштабе плана.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не должны превышать 0,4 мм в масштабе плана.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах или ИЦММ относительно ближайших точек съемочного обоснования не должны превышать от принятой высоты сечения рельефа:

- 1/4 - при углах наклона местности до 2°;
- 1/3 - при углах наклона местности от 2° до 6° (для планов в масштабах 1:5000 и 1:2000) и от 2° до 10° - для планов в масштабах 1:1000, 1:500 и 1:200;
- 1/3 - при высоте сечения рельефа через 0,5 м для планов в масштабах 1:5000 и 1:2000.

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

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист 2

4.6 Съемка магистральных подземных сооружений (коммуникаций).

Съемке подлежат магистральные подземные инженерные сетей, находящиеся в границах участка инженерно-топографической съемки.

Поиск подземных магистральных сетей выполняется с использованием трубокабелеискателей.

Местоположение кабельных линий и безколодезных трубопроводов определяется на углах поворота прокладок, а также через 20 метров на прямолинейных участках.

Местоположение углов поворота определяется следующими методами: при отыскивании трубопроводов малых (до 200 мм) диаметров место угла поворота фиксируется методом двух створов; для съемки трубопроводов большого диаметра, имеющих углы поворота 90°, следует фиксировать начало, середину и конец кривой поворота.

Плановое положение подземных коммуникаций определяется с помощью электронных тахеометров с точек съемочного обоснования.

Глубина заложение безколодезных подземных коммуникаций определяется с помощью трубокабелеискателем и по данным эксплуатирующих организаций.

В процессе создания инженерно-топографического плана выполняется сбор сведений о владельцах и эксплуатирующих организациях инженерных коммуникаций, пересекаемых или сближаемых с проектируемыми трассами автодороги и транспортными развязками. Планы инженерных коммуникаций согласовываются с представителями эксплуатирующих организаций.

Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных коммуникаций и сооружений, полученными с помощью приборов поиска подземных коммуникаций и по данным контрольных полевых измерений, не должны превышать 15% глубины заложения.

Выполнить фотографирование пунктов (реперов), надземных коммуникации, переходов, сооружений и т.д.

4.7 Камеральная обработка полевых материалов

Обработка материалов по созданию инженерно-топографических планов в масштабах 1:2000 включает в себя:

- уравнивание спутниковых измерений в сертифицированном ПО «Justin»
- уравнивание съемочного геодезического обоснования и вычисление координат и высот съемочных пикетов в программе CREDO-DAT 4.11;
- создание векторного инженерно-топографического плана в масштабах 1:2000 в цифровом виде в программе AutoCAD;
- создание цифровой модели рельефа в формате dwg/dxf в виде треугольников
- распечатка на плоттере топографического плана в масштабе 1:2000 на бумаге;
- составление технического отчета.

Уравнивание спутниковых сетей выполняется в сертифицированном ПО «Justin». Целью уравнивания является получение координат определяемых пунктов с оценкой их точности. На этапе предварительной обработки производился первичный анализ «сырых данных»: просмотр данных о станции на наличие грубых промахов и ошибок ввода, найденные ошибки подлежали исправлению.

Обработка и уравнивание спутниковых измерений производятся с учетом высокоточной модели геоида EGM-2008. В процессе обработки выявляются грубые ошибки, некачественные измерения, производится расчет векторов, анализ невязок по замыканию замкнутых полигонов.

Перед уравниванием спутниковых сетей в ПО «Justin» устанавливаются параметры уравнивания:

- доверительный интервал уравнивания 95 %;
- критерий отбраковки плохих измерений BY Quality Control (по контролю качества);
- все тесты, запускаемые при уравнивании сети: проверка координат базиса, анализ согласованности исходных пунктов, анализ сети и т.д.;

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

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 2

- коэффициент рефракции 0,14;
- минимальный угол возвышения 10°;
- продолжительность обрабатываемого сеанса измерений 120 мин.

Камеральная пост-обработка «сырых» данных спутниковых определений, уравнивание, вычисление высот пунктов геодезической сети выполнены в следующей последовательности:

- обработка базовых линий с оценкой точности;
- проверка замыкания фигур сетей с контролем точности;
- выполнение минимально-ограниченного уравнивания сетей в СК-64 города Санкт-Петербурга и Балтийской системе высот 1977г. с использованием модели геоида EGM-08 и контролем точности;
- выполнение полного уравнивания сетей в СК-64 и Балтийской системе высот 1977г. с использованием модели геоида EGM-08 и контролем точности;
- вычисление координат пунктов ОГС и исходных точек съемочного обоснования в СК-64 и в Балтийской системе высот 1977г;
- выдача каталогов координат всех определяемых пунктов в СК-64 и в Балтийской системе высот 1977г.

Цифровая модель рельефа по точности, плотности и генерализации рельефа должна удовлетворять требованиям к описанию рельефа при съемке масштабов 1:2000 с сечение рельефа 1,0 м. В ЦМР выражаются в виде структурных линий следующие объекты цифрового топографического плана:

- береговые линии объектов гидрографии;
- канавы;
- формы рельефа: ямы, отвалы, откосы (бровки и подошвы);
- грунтовые дороги;
- автомобильные дороги с покрытием: проезжая часть, разделительная полоса, обочины;
- насыпи и выемки (бровки и подошвы) вдоль железных и автомобильных дорог, подпорные стенки.

В передаваемой ЦМР должны содержаться соответствующие ребра (кромка, бровка, подошва насыпи и т.д.), точки, обязательно должны быть проведены структурные линии и проверена правильность построения ребер треугольников по проезжей части и рельефу, в том числе над и под путепроводами и мостами. При построении поверхности на пересечении в разных уровнях, переходах через естественные и искусственные препятствия, при выполнении съемки существующих зданий и сооружений в разных плоскостях, поверхности построить в разных слоях. Структурные линии должны находится на соответствующих слоях, предусмотренных кодификатором.

Точность, детальность, полнота и оформление топографических планов и других графических топографо-геодезических материалов должна соответствовать основным положениям СП 47.13330.2016. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». СНиП 11-02-96. Актуализированная редакция», СП 11-104-97 «Инженерные изыскания для строительства» Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства» и «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000 – 1:500 ФГУП «Картгеоцентр» 2005г.

Цифровой топографический план создается в векторном виде с закодированными слоями, в соответствии с кодификатором.

На основе принятых начальником партии от исполнителя материалов (электронные журналы с накопителей, электронные и бумажные абрисы, файлы полевых точек, фотографии и т.п.) будет происходить камеральная обработка:

- составление новых и редактирование архивных:
  - цифровых инженерных топографических планов в программе «AutoCAD»;
  - цифровая модель рельефа (ЦМР) в формате dwg/ dxf.
- корректура выполненных картографических материалов;
- оформление картографического материала в соответствии с требованиями Задания Заказчика, составление технического отчета в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 в электронном виде и распечатывание необходимого количества бумажных копий:
- оформление картографического материала в соответствии с требованиями ГАУ «Леноблгосэкспертиза», сдача в архив.

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

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 2

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Н18-412/Т-ИГДИ-ПЗ	Лист 27

5 Контроль качества и приемка работ

Контроль правильности организации и выполнения работ будет осуществляться на всех стадиях производства, в соответствии с принятым в организации «Стандартом предприятия о порядке контроля качества и приёмки топографо-геодезических и картографических работ» и «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» (ГКИНП (ГНТА)-17-004-99).

На этапе полевых работ начальником полевой партии и/или группой полевого контроля будет производиться выборочный контроль полноты и качества выполненных измерений с составление Акта по результатам контроля полевых работ. Все материалы от исполнителя будут приниматься начальником партии по Акту приемки геодезических и топографических работ.

На этапе камеральных работ контроль будет производиться проверкой всех результатов во «вторую руку». Качество оформления картографического материала на соответствие нормативной документации будет проверено, в том числе и автоматизированными средствами контроля, и при обнаружении ошибок исправлено до выпуска окончательной продукции.

Окончательная оценка качества работ будет отражена главным инженером организации в Заключении о приемке работ.

6 Список нормативных документов

Инженерно-геодезические работы будут выполняться в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. СНиП 11-02-96. Актуализированная редакция. МИНСТРОЯ И ЖКХ РФ, 2016г.;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Госстрой России 1997г;
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III Инженерно-гидрографические работы при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;
- Сборник инструкций по производству поверок геодезических проборов. Недра. 1988г.
- ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографических работах.
- Федеральный закон от 30.12.2015г. №431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».
- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
- ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.
- ГКИНП-02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Недра.1982 г.
- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Недра.1989 г.
- Классификатор объектов цифрового топографического плана (масштабы 1:2000 1:500), разработанный центром Севзапгеоинформ. 2005 г.
- ГОСТ 32836-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования. Стандартинформ, Москва, 2016г.).
- ГОСТ 32869-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий» (Стандартинформ, Москва 2016г.)
- ВСН 1-83 «Типовая инструкция по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования» Минавтодор РСФСР.
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

7 Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Все члены топографо-геодезических бригад должны знать правила дорожного движения.

Инженерно-геодезические работы будут производиться в соответствии с требованиями инструкций по охране труда (ПТБ-88). При выполнении камеральных работ необходимо выполнение требований СНиП по охране труда и действующих инструкций организации.

При использовании автомобильного транспорта будут руководствоваться «Правилами эксплуатации при перевозке людей и грузов». К управлению машиной, механизмами, бензопилой и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку, подтвержденную соответствующим удостоверением.

Все виды работ, входящие в производство инженерных изысканий, должны выполняться в соответствии с требованиями действующих правил, норм и инструкций по охране труда, промышленной, пожарной и электробезопасности.

Ответственность за соблюдением правил техники безопасности возлагается на ответственного исполнителя работ и начальника полевой партии.

Ручной инструмент (лопаты, молотки, кувалды, ключи, топоры, пилы, ручной бур и др.), выдаваемый в полевые подразделения, должен соответствовать техническим условиям, по которым он изготовляется, и в течение полевого сезона содержаться в исправном состоянии. Инструменты с острыми режущими кромками или лезвиями должны храниться и переноситься в защитных чехлах или сумках.

Рабочие и инженерно-технические работники, входящие в состав комплексных бригад, обучаются и сдают экзамены по охране труда в полном объеме по их основной и совмещаемой профессии. Инженерно-технические работники в случае перевода в районы с другими физико-географическими условиями или на другие должности с изменившимися обязанностями должны сдать экзамены по разделам охраны труда, касающихся новых условий работ.

Руководящие и инженерно-технические работники должны выполнять установленный порядок контроля за состоянием охраны труда на рабочих местах и в подразделениях организации, за соблюдением правил техники безопасности и выполнением руководителями и исполнителями работ своих обязанностей по охране труда.

Для снижения воздействия на работников, занятых на полевых работах, опасных и вредных производственных факторов необходимо обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи, провести прививки от клещевого энцефалита и иные профилактические мероприятия травматизма и заболеваемости.

Спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты, выдаваемые работникам, а также средства коллективной защиты и предметы полевого снаряжения и оборудования должны соответствовать характеру и условиям выполняемой работы, отвечать требованиям действующих стандартов и обеспечивать безопасность труда. Для полевых подразделений, работающих в горных, лесных районах, а также при производстве работ в населенных пунктах, на аэродромах, строительно-монтажных объектах, автомобильных и железных дорогах и других объектах специального назначения спецодежда должна быть демаскирующей расцветки оранжевого или ярко-красного цветов.

При выполнении производственного задания группой работников в составе двух и более человек один из них должен быть назначен старшим, ответственным за безопасное ведение работ, распоряжения которого для всех членов группы являются обязательными.

Запрещается допускать к работе лиц в нетрезвом состоянии.

В полевом подразделении каждый работник должен постоянно заботиться о сохранении и укреплении своего здоровья и строго соблюдать требования санитарии и личной гигиены и тем самым способствовать успешному выполнению производственного задания. Выдаваемая работникам спецодежда и спецобувь, а также постельные принадлежности должны постоянно содержаться в чистоте.

Больные работники подлежат амбулаторному лечению или госпитализации. Работники, лечащиеся амбулаторно, в зависимости от диагноза болезни и состояния здоровья, по усмотрению врача могут освобождаться от всех работ и находиться в местах проживания, а в необходимых случаях, должны быть направлены на дальнейшее лечение в стационарах.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Н18-412/Т-ИГДИ-ПЗ	Лист 29

8 Предоставляемые отчетные материалы

Результатом выполнения работ будет являться технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях (ИГИ), составленный в соответствии с СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 и дополнительных требований (п.22) технического задания Заказчика.

Созданный в результате ИГИ инженерно-топографический план с подземными коммуникациями в масштабе 1:2000, материалы контроля качества полевых и камеральных работ, а так же акт приемки-сдачи работ войдут в состав технического отчета согласованного с ГАУ «Леноблгосэкспертиза».

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях будет предоставлен Заказчику в переплетённых 6 экз. на бумажных носителях (PDF) и 6 копий на электронных носителях (CD-R дисках).

Инженерно-топографический план в электронной копии будет представлен в формате dwg (AutoCAD). ЦМР передается в формате dwg/ dxf.

Приложения:

1. Копия технического задания;
2. Схема границ топографической съёмки объекта.

Составил: Зайцев Е.Ф.

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

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 2

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Н18-412/Т-ИГДИ-ПЗ	Лист 30

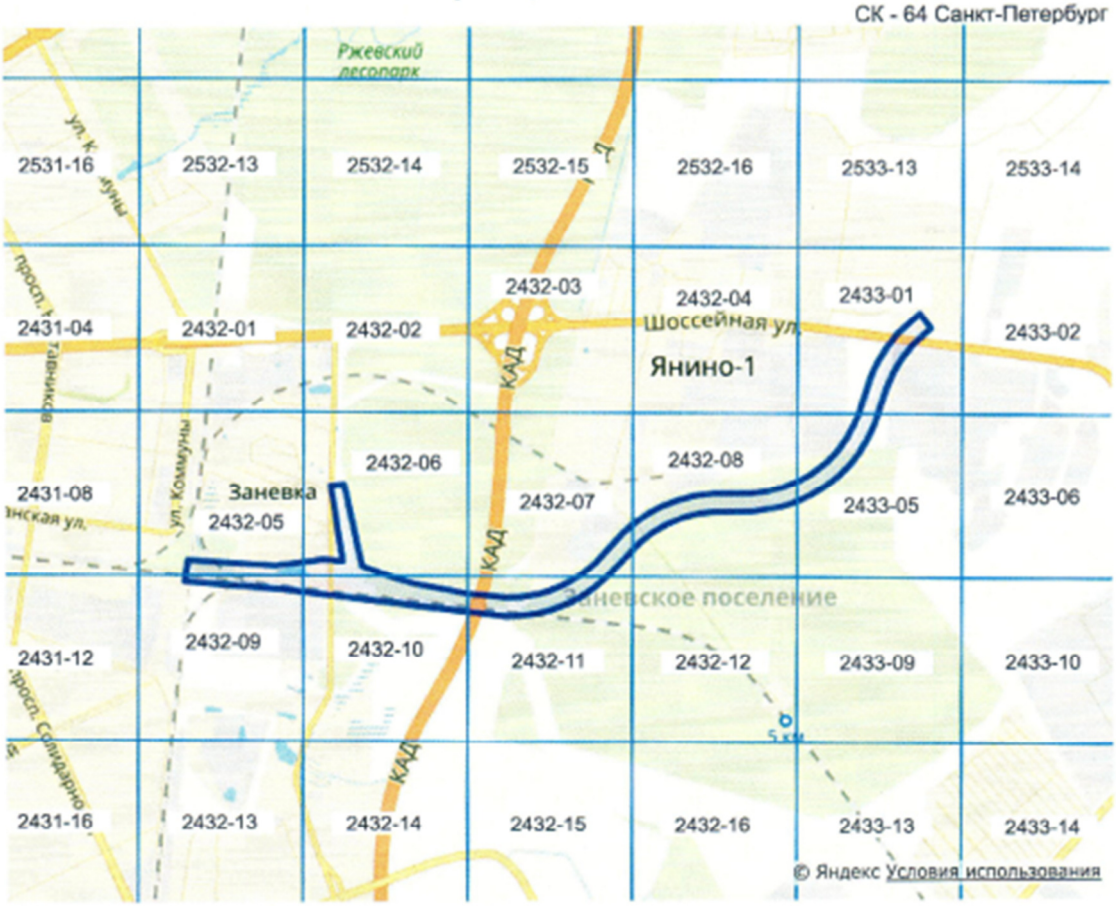
Приложение Г
(обязательное)
Схема расположения объекта

С
Ю

Приложение №
к Субподрядному договору
№5-799/Н18-412/Т от 18.05.2018г.

Границы объекта

СК - 64 Санкт-Петербург



Объем работ: 73,7 га.

Масштаб съемки: 1:2000

Адрес: Ленинградская область, Всеволожский район, Заневское городское поселение

"Утверждаю"	"Согласовано"
Руководитель проекта	Генеральный директор
АО Институт "Стройпроект	ООО "МОРИОН"
Т.Ю. Кузнецова	О.М. Бревдо
" " 2018г.	" " 2018г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Н18-412/Т-ИГДИ-ПЗ	Лист 31

Приложение Д
(обязательное)
Выписка из реестра членов СРО

Ассоциация «Межрегиональное ОПИ»

188309, Ленинградская обл., Гатчинский р-н,
г. Гатчина, б-р Авиаторов, д. 3, корп. 1, пом. 3
Тел./факс (812) 309-86-86
info@mopi.pro
СРО-И-044-23052018

ВЫПИСКА
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

20.11.2018 **№ 517-И**

Ассоциация инженеров изыскателей
"Межрегиональное объединение профессиональных изыскателей"
188309, Ленинградская обл., Гатчинский р-н, г. Гатчина, б-р Авиаторов, д. 3, корп. 1, пом. 3,
www.mopi.pro
СРО-И-044-23052018

N п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН: 7813102139 Полное наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОРИОН" Сокращенное наименование: ООО "МОРИОН" Адрес места нахождения: 198097, РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Возрождения, дом 4, корпус 2 Регистрационный номер члена СРО: 66 Дата регистрации в реестре членов: 28.08.2018
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол СА №8 от 31.07.2018 28.08.2018
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	Является членом
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	Член саморегулируемой организации вправе выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); с 28.08.2018 Член саморегулируемой организации вправе выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); с 28.08.2018
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по	Член саморегулируемой организации вправе выполнять инженерные изыскания по

1

Ассоциация
«Межрегиональное ОПИ»

188309, Ленинградская обл., Гатчинский р-н,
г. Гатчина, б-р Авиаторов, д. 3, корп. 1, пом. 3
Тел./факс (812) 309-86-86
info@mopi.pro
СРО-И-044-23052018

	договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, стоимость которых по одному договору не превышает двадцать пять миллионов рублей (первый уровень ответственности)
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Член саморегулируемой организации вправе принимать участие в заключении договоров подряда на выполнение инженерных изысканий с использованием конкурентных способов заключения договоров, предельный размер обязательств по которым не превышает двадцать пять миллионов рублей (первый уровень ответственности)
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	Право выполнять инженерные изыскания: Действует

Настоящая выписка действительна в течение 30 дней со дня выдачи.

Директор Г.Е. Алексеев

М.П.

2

Приложение Е
(обязательное)
Уведомление

06.07.2018 GEOBRIDGE

ООО "МОРИОН"

ОГРН 1027806872928, ИНН 7813102139, КПП 780501001, Место нахождения: 198097, г.Санкт-Петербург, ул.Возрождения, дом 4, корп.2тел. (812) 611-11-02, р/с 40702810050000001059 в ОАО «Банк Санкт-Петербург» ДО «Лиговское», к/с 30101810900000000790, БИК 044030790, ОКАТО null, ОКПО 23063813

Приложение 1 к приказу
ГАУ «Леноблгосэкспертиза»
от «29» июня 2017 года №35о/д

Приложение 2

Уведомление о начале работ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
специалист /Крюков А.В./
Рег. номер 1830/18
от "09" 07 2018 г.

Дата: 06.07.2018 исх. № 0706-1

Уведомление

Доводим до Вашего сведения о начале производства перечисленных ниже инженерных изысканий по адресу:

Ленинградская область, Всеволожский район, Заневское городское поселение

Назначение работ: «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши»

Заказчик работ: АО "Институт "Стройпроект"

№	Наименование видов работ	Единица измерения	Объем работ	Срок выполнения работ	
				начало	окончание
1	*Инженерно – геодезические изыскания М 1:2000 с сечением рельефа 1.0м*	*га*	*73,7*	*06.07.2018*	*28.12.2018*

Дополнительно сообщаем, что:

1. Работы выполняются в соответствии с действующими техническими требованиями и нормативно-правовыми актами РФ.
2. Гарантируем передачу отчетных материалов завершенных изысканий в Фонд инженерных изысканий Ленинградской области в десятидневный срок с момента окончания работ, отчетные материалы будут оформлены в соответствии с требованиями учреждения к цифровым материалам.

Главный инженер
ООО "МОРИОН" / Подпись / Матухнов А.Е.

При отсутствии конкретного адреса, может быть указан квартала, кадастровый номер участков
Виды работ отражены в Перечне видов инженерных изысканий (утв. постановлением Правительства РФ от 19 января 2006 г. N 20) «Требования к цифровым материалам, подлежащим концентрации в Фонде инженерных изысканий Ленинградской области»

https://geobridge.ru/printer/docs/uvedi#! 1/1

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ АПМ 0171860

Действительно до *«21» декабря 2018 г.*

Средство измерений *Тахеометр электронный*
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
Sokkia SET630R, Госреестр № 39435-08
информационном фонде по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений
входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

серия и номер знака предыдущей поверки (если имеются) *отсутствуют*

заводской номер (номера) *25312*

поверено *в соответствии с методикой поверки*
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с *МИ 2798-2003*
наименование документа, на основании которого выполнена поверка
"ГСИ. Тахеометры электронные. Методика поверки"

с применением эталонов: *Стенд универсальный коллиматорный ВЕГА УКС*
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер
зав. № 023, СКО ± 0,3", 3.2.АКК.0001.2016
(при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: *температура воздуха 21,4/0,8 °С,*
приводят перечень влияющих факторов,
относительная влажность 26/78 %, атмосферное давление 100,66 кПа
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов (первичной) периодической поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

МСЮ 17006060360

Руководитель лаборатории _____ *В.Н. Абрамов*
подпись, инициалы, фамилия

Поверитель _____ *С.П. Шелагин*
подпись, инициалы, фамилия

«22» декабря 2017 г.

Принадлежность средства измерения:
ООО "МОРИОН"
наименование юридического (физического) лица, ИНН
ИНН 7813102139

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(заполняются при наличии соответствующих требований в нормативных документах при поверке)

123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12
123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3, корпус 1
197348, г. Санкт-Петербург, ул. Аэродромная, д. 8, лит. А, оф. 316
Тел./факс: +7 495 120 03 50, 8 800 500 32 79
E-mail: info@autoprogress-m.ru
www.autoprogress-m.ru

АПМ № 0171860

Приложение Ж
(обязательное)
Данные о метрологической проверке (калибровке) средств измерений



НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.0001.310 380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 02125188

Действительно до: «28» февраля 2019 г.

Средство измерений: GNSS-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Trimble R8 GNSS
(наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются))
рег. номер 33967-07

заводской номер: 4731136658

поверено: без ограничений
(наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки))

поверено в соответствии с: МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»
(наименование документа, на основании которого выполнена поверка)

с применением эталонов: Линейный базис 2 разряда
(наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии)), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке)

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22.2°С, Относительная влажность 60 %
(перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений)

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки: 20 1М8 ГСХ

Руководитель _____ (Подпись) Уткин С.Ю.

Поверитель _____ (Подпись) Петров М.А.

МСО 17004272622

Дата поверки «28» февраля 2018 г.

ООО «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА»
603122, г.Нижний Новгород, ул.Ванеева, д.205

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

АПМ № 0179917

Действительно до *«04» февраля 2019 г.*

Средство измерений *GNSS-приемник спутниковый*
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
геодезический двухчастотный Trimble R8 GNSS
информационном фонде по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений входит несколько
Госреестр № 33967-07
автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)
серия и номер знака предыдущей поверки (если имеются) *отсутствует*
заводской номер (номера) *4742140307*
Поверено *в соответствии с описанием типа*
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)
поверено в соответствии с *МИ 2408-97*
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов:
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии),
Тахеометр электронный Leica TS30, зав. № 360070, 1 разряд
разряд, класс или погрешность эталонов применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: *температура -8,8°С*
приводят перечень влияющих факторов,
атмосферное давление 741 мм.рт.ст., относительная влажность 85%
нормированных в документе по методике поверки, с указанием их значений
и на основании результатов периодической (первичной) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

Руководитель отдела — Подпись — *К.А. Ревин* (Инициалы, фамилия)

Поверитель — Подпись — *К.А. Ревин* (Инициалы, фамилия)

«05» февраля 2018 г.

123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12
123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3, корпус 1
197348, г. Санкт-Петербург, ул. Аэродромная, д. 8, лит. А, оф. 316
Тел./факс: +7 495 120 03 50, 8 800 500 32 79
E-mail: info@autoprogress-m.ru
www.autoprogress-m.ru

АПМ № 0179917

Приложение И
(обязательное)
Выписка координат исходных пунктов ГГС

Для служебного пользования
Экз № 1

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

пл. Ломоносова, д.2, Санкт-Петербург, 191023
Тел.: (812) 576-1600 Факс: (812) 710-4803
E-mail: kga@kga.gov.spb.ru Сайт: http://www.kgainfo.spb.ru
ОКПО 00086958; ОКОГУ 23150; ОГРН 1037843022524;
ИНН/КПП 7830000994/784001001

14.08.18 № 2386
На № 40826 от 10.08.18

Уведомление от 09.07.18 № 1830-18
Заказчик: ООО Морион

Выписка из каталогов координат и высот

№	Номер или название пункта номер марки	Кл. план. сети	Кл. высот. сети	Адрес	X (м)	Y (м)	H (м)
1	2958	4кл.	III	Л.О., Пос.Янино			
2	15007	2р.	III	Дер.Янино			
3	15007/15709	2р.		Шоссе СПб-Колтуши,дер.Янино			
4	15709	2р.	III	Дер.Янино			
5	17330	1р.	III	СПб, Ул. Ленская, 16, корп. 1			
6	17330/Б	1р.		СПб, ул.Ленская,16 корп.1			
7	17321	2р.	III	СПб, Белорусская ул., 26, к.1			
8	17321/Б	2р.		СПб, Белорусская ул.,26, корп.1			
9	17747	1р.	III	СПб, Ул. Ленская, 22/14, уг. ул. Белорусской			

Местная система координат 1964 г.
Балтийская система высот 1977 г.

Начальник ГГО КГА _____ Ершов А.С.

Выписку произвёл _____ Мельниченко С.А.
МП

Приложение К
(обязательное)
Акт обследования исходных пунктов

Адрес объекта: Ленинградская область, Всеволожский район, «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши»

№№ пп	Тип знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по восстановлению внешнего оформления
			центра	наружного знака	ориентирных пунктов	
1	*Пункт полигонометрии*	2958 4 кл., III кл.	сохранился	*Не сохр.*	не обследовались	не производились
2	*Пункт полигонометрии*	15007/15709 2 р.,	сохранился	*Не сохр.*	не обследовались	не производились
3	*Пункт полигонометрии*	17330/Б 1 р.,	сохранился	*Не сохр.*	не обследовались	не производились
4	*Пункт полигонометрии*	17321_Б 2 р.,	сохранился	*Не сохр.*	не обследовались	не производились
5	*Стенной репер*	15007 III кл.	сохранился			не производились
6	*Стенной репер*	17330 III кл.	сохранился			не производились
7	*Стенной репер*	17321 III кл.	сохранился			не производились
8	*Стенной репер*	17747 III кл.	сохранился			не производились

Составил: /Кобенко Н.Н./

Приложение Л
(обязательное)
Ведомость координат и высот пунктов сети сгущения

Система координат: МСК-64
Система высот: Балтийская

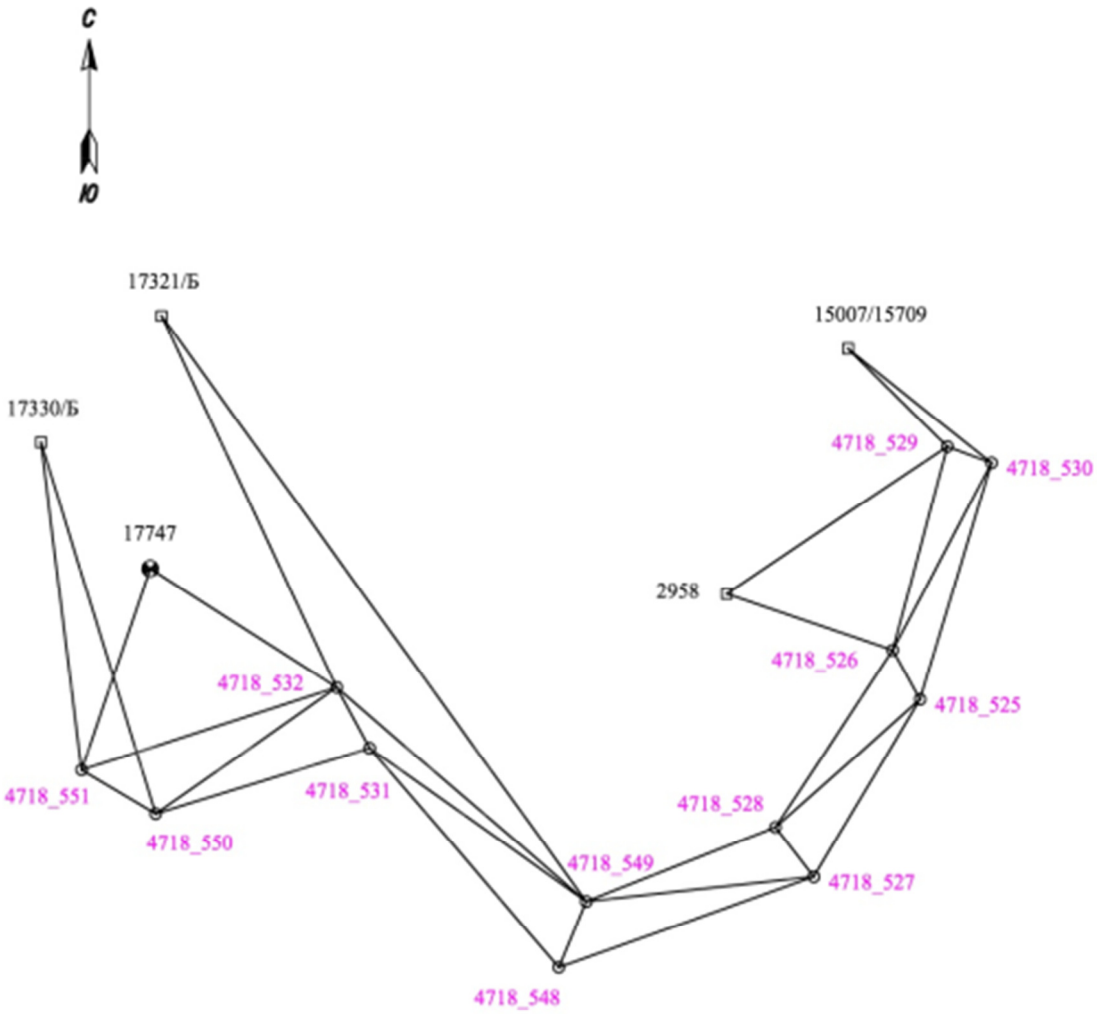
№	X(м)	У(м)	H(м)	dx (mm)	dy (mm)	dp (mm)
4718_525	94791.749	128292.109	16.113	**4**	**4**	**4**
4718_526	94861.183	128333.222	16.051	**4**	**5**	**5**
4718_527	94282.650	127040.468	13.888	**4**	**4**	**4**
4718_528	94369.054	126965.282	13.672	**5**	**5**	**6**
4718_529	95439.529	128586.448	17.977	**4**	**4**	**5**
4718_530	95422.233	128701.817	18.324	**5**	**4**	**5**
4718_531	94509.783	125163.684	12.472	**3**	**5**	**4**
4718_532	94577.718	124986.642	11.796	**3**	**4**	**4**
4718_548	93953.100	126058.078	11.451	**4**	**3**	**4**
4718_549	94278.885	126133.179	12.864	**4**	**4**	**5**
4718_550	94009.326	124325.354	9.513	**5**	**5**	**4**
4718_551	94077.714	124262.990	9.746	**4**	**4**	**5**

Вычислил: /Кобенко Н.Н./

Проверил /Бегендиков Р.А./

Приложение М
(обязательное)
Статика: Схема привязки пунктов сгущения к ГГС

Объект: Ленинградская область, Всеволожский район.



Условные обозначения:

исходный пункты ГГС и его название (номер)

4718_525 пункт съемочной геодезической сети и его номер

измеренные вектора

ход технического нивелирования для передачи отметки

Схему составил Кобенко Н.Н.

Приложение Н
(обязательное)
Материалы уравнивания и оценки точности геодезических измерений

Ведомость оценки точности измерений в сети по результатам уравнивания

Ведомость оценки точности плановой сети

Класс	Линейно - угловая сеть				СКО углов в ходах	
	СКО направлений		СКО линий			
	Априорная	Фактич.	Априорная (без ppm)	Фактич.	Априорная	Фактич.
Теоходы и мкр.трн. (1.0´)	21.2132	7.1831	0.0100	0.0034	30.0000	13.3116

Ведомость оценки точности высотной сети

Класс	Геометрическое нивелирование		Тригонометрическое нивелирование	
	Априорная	Фактическая	Априорная	Фактическая
Триг. нив. (РК)	0.020		0.020	0.015

Поправки по результатам уравнивания

Класс	В измеренные направления					В измеренные расстояния				
	min	Сторона	max	Сторона	Средняя	min	Сторона	max	Сторона	Средняя
Теоходы и мкр.трн. (1.0´)	0°00'00"	4718_530 - 4718_529	0°00'12"	4718_528 - 4718_527	0°00'03"	0.000	T10 - T17	0.007	4718_527 - 4718_528	0.002

Примечание:

Обработка планово-высотного обоснования выполнена в системе CREDO DAT 4.0.
Предварительная обработка измерений включает:

- Расчет направлений, горизонтальных проложений и превышений на основе средних значений отсчетов контроль соблюдения инструктивных допусков, установленных для соответствующих классов построений.
- Вычисление вертикальных углов и превышений.
- Учет поправок в введенные измерения:

Поправки не учитываются.

- Формирование редуцированных значений длин линий, направлений и превышений, подлежащих уравниванию, расчет предварительных координат пунктов, распознавание избыточных измерений и формирование топологии сети обоснования, выделение теодолитных и нивелирных ходов.
  Уравнивание проведено параметрическим способом по критерию минимизации суммы квадратов поправок в измерения.
  Для оценки точности положения уравненных пунктов, формирования параметров эллипсов ошибок использована ковариационная матрица, коэффициенты которой вычислены в процессе уравнивания.
  СКО углов в ходах не рассчитываются при числе ходов менее пяти.

Вычислил: *Дегтярев Д.Ю.*

Проверил: *Бегендиков Р.А.*

Ведомость оценки точности положения пунктов по результатам уравнивания

M min	Пункт	M max	Пункт	M средняя
0.003	Г21	0.018	Г15	0.010

Пункт	M	Mx	My	a	b	α	Mh
1	2	3	4	5	6	7	8
V1							0.002
V2							0.005
Г7	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	54°25'14"	0.002
Г8	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	39°12'12"	0.003
Г9	0.009	0.007	0.006	0.008	0.004	143°04'43"	0.004
Г10	0.013	0.012	0.007	0.012	0.005	156°34'00"	0.005
Г11	0.017	0.015	0.007	0.016	0.005	161°51'28"	0.006
Г12	0.017	0.016	0.007	0.017	0.005	159°58'35"	0.006
Г13	0.018	0.016	0.007	0.017	0.005	159°25'34"	0.006
Г14	0.018	0.016	0.007	0.017	0.005	160°04'25"	0.006
Г15	0.018	0.017	0.007	0.018	0.005	162°26'27"	0.006
Г16	0.018	0.017	0.006	0.017	0.004	165°32'03"	0.006
Г17	0.018	0.017	0.006	0.017	0.004	166°46'06"	0.006
Г18	0.015	0.014	0.005	0.014	0.004	166°13'07"	0.006
Г19							0.007
Г20	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	117°00'31"	0.003
Г21	0.003	0.002	0.002	0.003	0.001	152°51'34"	0.002
Г22							0.003
Г24	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	132°56'43"	0.003
Г25	0.006	0.003	0.005	0.005	0.003	116°43'00"	0.004
Г26	0.008	0.004	0.006	0.007	0.003	113°44'24"	0.004
Г27	0.006	0.003	0.005	0.006	0.002	119°15'04"	0.004
Г28							0.004
К0	0.004	0.003	0.002	0.003	0.002	2°16'23"	0.003
К1	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	162°02'35"	0.003
К3	0.008	0.008	0.003	0.008	0.003	174°45'35"	0.004
К4	0.009	0.008	0.004	0.008	0.004	177°42'03"	0.005
К7	0.010	0.009	0.004	0.009	0.004	3°09'21"	0.006
К8	0.009	0.008	0.004	0.008	0.004	4°24'20"	0.006
К9	0.007	0.006	0.004	0.006	0.004	11°56'55"	0.005
К10	0.006	0.004	0.004	0.005	0.004	27°57'54"	0.005
К10-1							0.006
К11	0.007	0.004	0.006	0.006	0.004	77°52'24"	0.005
К12	0.006	0.003	0.005	0.005	0.003	80°58'19"	0.004
К13	0.005	0.003	0.004	0.004	0.003	97°56'54"	0.003
К14	0.006	0.003	0.005	0.005	0.003	71°19'50"	0.004
К14-1							0.005
К15	0.010	0.005	0.008	0.009	0.004	114°07'41"	0.005
К16	0.012	0.010	0.007	0.011	0.006	149°41'13"	0.006
К17	0.014	0.012	0.007	0.012	0.007	166°49'52"	0.006
К18	0.015	0.013	0.008	0.013	0.007	168°54'46"	0.006
К18-1							0.007
К18-2							0.007

К19	0.015	0.013	0.008	0.013	0.008	169°30'32"	0.007
К20	0.015	0.013	0.008	0.013	0.008	168°25'04"	0.007
К21	0.015	0.012	0.008	0.012	0.008	163°32'44"	0.007
К22	0.015	0.011	0.009	0.012	0.009	155°48'08"	0.007
К23	0.014	0.010	0.009	0.011	0.007	137°05'23"	0.007
К24	0.013	0.009	0.010	0.011	0.007	131°17'49"	0.006
К25	0.013	0.009	0.010	0.011	0.006	130°38'13"	0.006
К26	0.013	0.009	0.010	0.011	0.006	128°47'38"	0.006
К27	0.013	0.009	0.009	0.011	0.006	131°01'01"	0.006
К28	0.010	0.006	0.008	0.008	0.005	116°49'34"	0.005
К29	0.007	0.004	0.006	0.006	0.004	83°59'56"	0.004
К30	0.005	0.004	0.004	0.005	0.003	45°04'46"	0.003
К30-1							0.004
Т1	0.006	0.006	0.002	0.006	0.002	4°53'32"	0.004
Т2	0.009	0.008	0.003	0.009	0.003	5°41'51"	0.005
Т2-1	0.010	0.009	0.004	0.009	0.004	4°51'52"	0.006
Т3	0.010	0.009	0.004	0.009	0.004	6°05'18"	0.005
Т4	0.010	0.009	0.004	0.009	0.004	4°07'15"	0.006
Т5	0.009	0.009	0.004	0.009	0.004	4°35'21"	0.005
Т5-1	0.010	0.009	0.004	0.009	0.004	6°06'25"	0.006
Т6	0.008	0.007	0.004	0.007	0.004	3°08'41"	0.005
Т6-1							0.006
Т6-2							0.006
Т6-3							0.006
Т7	0.007	0.005	0.004	0.005	0.004	21°26'54"	0.005
Т8	0.007	0.005	0.004	0.005	0.004	7°55'19"	0.005
Т9	0.008	0.006	0.004	0.006	0.004	6°30'33"	0.005
Т9-1							0.006
Т10	0.009	0.008	0.004	0.008	0.004	177°05'00"	0.005
Т11	0.009	0.008	0.004	0.008	0.004	174°39'27"	0.005
Т12	0.009	0.008	0.005	0.008	0.005	173°44'10"	0.005
Т13	0.009	0.007	0.005	0.007	0.005	167°49'03"	0.005
Т14	0.007	0.004	0.005	0.005	0.004	121°48'10"	0.004
Т15	0.007	0.004	0.006	0.006	0.004	102°03'11"	0.004
Т16	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	112°24'59"	0.003
Т17	0.009	0.008	0.004	0.008	0.004	172°29'05"	0.005

Вычислил:  */ Дегтярев Д.Ю. /*

Проверил:  */ Бегендиков Р.А. /*

Характеристика теодолитных ходов

Ход	Класс	Точки хода	Длина хода, м	N	N b	Fb факт.	Fb доп.	Невязка до уравнивания				Невязки по уравн. дир. углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	4718_529, Г27, ..., 4718_526	654.268	6	6	0°00'52"	0°02'27"	0.025	-0.082	0.086	7600	0.013	0.006	0.015	44251
2	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	4718_550, Т1, Т2	300.785	3	3	0°00'09"	0°01'44"	-0.012	0.005	0.013	23267	0.000	-0.003	0.003	105681
3	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	4718_525, Г21, ..., 4718_527	1488.768	16	16	-0°00'42"	0°04'00"	-0.050	0.042	0.065	22785	-0.007	-0.014	0.016	92795
4	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	4718_528, К30, ..., 4718_548	1664.325	20	20	0°00'27"	0°04'28"	0.004	0.166	0.166	10019	-0.003	-0.011	0.011	147129
5	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	Т2, Т3, ..., Т5	448.829	4	4	-0°00'23"	0°02'00"	0.031	-0.003	0.031	14350	-0.001	0.005	0.005	88712
6	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	Т2, Т2-1, ..., Т5	422.512	4	3	0°00'22"	0°01'44"	-0.029	0.018	0.034	12285	0.001	-0.008	0.008	54913
7	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	Т5, Т6, К10	265.509	3	2	-0°00'26"	0°01'25"	0.023	0.005	0.024	11158	0.000	-0.003	0.003	86696
8	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	Т10, Т11, ..., 4718_548	660.277	8	8	0°00'11"	0°02'50"	-0.058	0.022	0.062	10630	0.001	0.001	0.001	477358
9	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	Т10, Т9, ..., К10	451.924	5	5	-0°00'10"	0°02'14"	0.006	-0.006	0.008	54603	0.000	0.003	0.003	167855
10	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	Т10, Т17, К3	311.175	3	2	-0°00'09"	0°01'25"	0.000	-0.001	0.001	401793	0.000	-0.001	0.002	205705
11	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	К3, К1, ..., 4718_548	287.749	4	4	0°00'13"	0°02'00"	-0.009	0.025	0.027	10600	-0.001	-0.003	0.003	102187
12	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	К3, К4, ..., К10	611.343	6	4	-0°00'06"	0°02'00"	-0.019	-0.002	0.019	32428	0.000	0.001	0.001	442716
13	Теоходы и мкр.трн. (1.0′)	4718_531, К12, ..., К10	528.911	4	4	0°00'28"	0°02'00"	-0.018	-0.041	0.045	11809	-0.001	0.000	0.001	439883

Вычислил: */ Дегтярев Д.Ю. /*

Проверил: */ Бегендиков Р.А. /*

Ведомость теодолитных ходов

Ход	Пункт	Изм. угол	Дир. угол	Изм. расст., м	Урав. расст., м	X, м	У, м
1	2	3	4	5	6	7	8
1	4718_530						
			278°31'34"				
	4718_529	110°41'22"				95439.529	128586.448
			209°13'04"	175.555	175.558		
	Г27	152°32'50"				95286.307	128500.753
			181°46'08"	136.717	136.721		
	Г26	201°25'36"				95149.651	128496.532
			203°11'47"	164.291	164.294		
	Г25	177°00'41"				94998.639	128431.819
			200°12'33"	101.162	101.166		
	Г24	216°02'47"				94903.701	128396.872
			236°15'25"	76.542	76.545		
	4718_526	154°22'07"				94861.183	128333.222
			210°37'50"				
	4718_525						
2	4718_551						
			137°38'16"				
	4718_550	137°45'02"				94009.326	124325.354
			95°23'21"	158.002	158.004		
	Т1	181°41'34"				93994.486	124482.659
			97°04'55"	142.783	142.784		
	Т2	183°23'03"				93976.883	124624.354
			100°28'03"				
	Т2-1						
3	4718_526						
			210°37'50"				
	4718_525	121°49'54"				94791.749	128292.109
			152°27'46"	29.296	29.296		
	Г21	260°04'36"				94765.772	128305.653
			232°32'29"	32.619	32.617		
	Г20	210°27'07"				94745.935	128279.762
			262°59'44"	299.158	299.156		
	Г18	182°21'53"				94709.454	127982.838
			265°21'35"	124.635	124.633		
	Г17	132°17'00"				94699.371	127858.613
			217°38'28"	25.924	25.923		
	Г16	216°08'16"				94678.843	127842.781

			253°46'38"	183.376	183.375		
	Г15	183°29'30"				94627.614	127666.708
			257°16'00"	149.805	149.804		
	Г14	173°16'14"				94594.595	127520.589
			250°32'03"	168.888	168.886		
	Г13	107°32'30"				94538.314	127361.356
			178°04'20"	75.602	75.601		
	Г12	187°49'18"				94462.756	127363.899
			185°53'35"	34.649	34.649		
	Г11	251°40'47"				94428.290	127360.342
			257°34'22"	93.946	93.944		
	Г10	184°19'07"				94408.073	127268.598
			261°53'27"	97.377	97.376		
	Г9	144°00'52"				94394.337	127172.197
			225°54'13"	108.358	108.357		
	Г8	185°07'08"				94318.935	127094.378
			231°01'20"	24.333	24.332		
	Г7	188°02'02"				94303.630	127075.462
			239°03'22"	40.803	40.801		
	4718_527	259°54'53"				94282.650	127040.468
			318°58'17"				
	4718_528						
4	4718_527						
			318°58'17"				
	4718_528	357°45'46"				94369.054	126965.282
			136°43'39"	110.165	110.166		
	К30	260°43'14"				94288.842	127040.797
			217°26'39"	88.929	88.928		
	К29	190°15'55"				94218.238	126986.730
			227°42'26"	98.577	98.576		
	К28	181°15'03"				94151.904	126913.812
			228°57'25"	102.335	102.334		
	К27	94°17'16"				94084.709	126836.630
			143°14'41"	31.447	31.448		
	К26	218°33'39"				94059.513	126855.448
			181°48'23"	35.737	35.737		
	К25	206°38'40"				94023.795	126854.321
			208°27'09"	107.006	107.005		
	К24	234°05'03"				93929.714	126803.341
			262°32'26"	87.267	87.266		
	К23	196°11'13"				93918.385	126716.813
			278°43'52"	108.405	108.404		

	К22	112°50'05"				93934.840	126609.665
			211°34'05"	93.007	93.006		
	К21	231°14'56"				93855.598	126560.976
			262°49'14"	105.274	105.273		
	К20	182°07'05"				93842.441	126456.528
			264°56'32"	88.124	88.123		
	К19	268°12'54"				93834.672	126368.749
			353°09'37"	49.875	49.875		
	К18	96°26'38"				93884.192	126362.809
			269°36'22"	63.366	63.365		
	К17	230°15'56"				93883.757	126299.446
			319°52'23"	88.028	88.028		
	К16	150°22'41"				93951.064	126242.714
			290°15'01"	118.547	118.546		
	К15	84°53'25"				93992.096	126131.495
			195°08'16"	145.218	145.218		
	К14	261°47'43"				93851.917	126093.573
			276°56'02"	46.858	46.857		
	К13	269°38'48"				93857.574	126047.058
			6°34'50"	96.160	96.160		
	4718_548	186°24'09"				93953.100	126058.078
			12°58'52"				
	4718_549						
5	Т2-1						
			280°28'03"				
	Т2	244°37'02"				93976.883	124624.354
			345°04'52"	74.294	74.295		
	Т3	291°13'14"				94048.673	124605.227
			96°18'08"	186.790	186.788		
	Т4	178°52'33"				94028.169	124790.886
			95°10'38"	187.745	187.742		
	Т5	189°26'40"				94011.228	124977.862
			104°37'08"				
	Т6						
6	Т2					93976.883	124624.354
			100°28'03"	150.783	150.787		
	Т2-1	175°34'08"				93949.488	124772.632
			96°02'27"	188.206	188.209		
	Т5-1	96°26'45"				93929.681	124959.796
			12°29'30"	83.523	83.523		
	Т5	272°07'50"				94011.228	124977.862
			104°37'08"				

	Т6						
7	Т5					94011.228	124977.862
			104°37'08"	100.959	100.960		
	Т6	165°08'03"				93985.746	125075.554
			89°44'56"	164.550	164.551		
	К10	187°08'18"				93986.468	125240.103
			96°53'02"				
	К9						
8	Т17						
			271°46'22"				
	Т10	23°55'03"				93871.542	125563.342
			115°41'36"	77.286	77.286		
	Т11	158°29'17"				93838.035	125632.986
			94°11'03"	91.886	91.886		
	Т12	181°16'44"				93831.331	125724.627
			95°27'53"	103.706	103.706		
	Т13	180°39'02"				93821.454	125827.861
			96°06'57"	157.077	157.077		
	Т14	221°47'32"				93804.720	125984.045
			137°54'25"	43.347	43.347		
	Т15	50°15'08"				93772.553	126013.102
			8°09'28"	90.623	90.622		
	Т16	191°18'53"				93862.259	126025.961
			19°28'16"	96.352	96.352		
	4718_548	173°30'41"				93953.100	126058.078
			12°58'52"				
	4718_549						
9	Т17						
			271°46'22"				
	Т10	178°43'38"				93871.542	125563.342
			270°30'02"	229.708	229.709		
	Т9	198°45'04"				93873.549	125333.642
			289°15'00"	98.043	98.044		
	Т8	207°38'55"				93905.873	125241.079
			316°53'50"	68.993	68.994		
	Т7	279°53'44"				93956.248	125193.935
			56°47'34"	55.180	55.179		
	К10	220°05'29"				93986.468	125240.103
			96°53'02"				
	К9						
10	Т10					93871.542	125563.342
			91°46'22"	258.907	258.908		

	T17	69°37'52"				93863.533	125822.126
			341°24'12"	52.268	52.268		
	K3	207°18'39"				93913.072	125805.458
			8°42'43"				
	K4						
11	K4						
			188°42'43"				
	K3	82°27'14"				93913.072	125805.458
			91°10'00"	180.005	180.007		
	K1	96°36'24"				93909.407	125985.428
			7°46'32"	40.476	40.476		
	K0	259°09'58"				93949.511	125990.904
			86°56'31"	67.268	67.270		
	4718_548	106°02'22"				93953.100	126058.078
			12°58'52"				
	4718_549						
12	K3					93913.072	125805.458
			8°42'43"	38.757	38.757		
	K4	83°14'24"				93951.382	125811.328
			271°57'00"	199.777	199.777		
	K7	182°40'21"				93958.180	125611.667
			274°37'19"	122.105	122.106		
	K8	177°55'54"				93968.019	125489.958
			272°33'13"	154.040	154.040		
	K9	184°19'46"				93974.882	125336.071
			276°53'02"	96.664	96.664		
	K10					93986.468	125240.103
13	4718_532						
			110°59'35"				
	4718_531	240°58'40"				94509.783	125163.684
			171°58'22"	166.100	166.099		
	K12	180°22'15"				94345.311	125186.879
			172°20'45"	198.430	198.430		
	K11	178°16'13"				94148.650	125213.309
			170°37'07"	164.381	164.381		
	K10	106°15'52"				93986.468	125240.103
			96°53'02"				
	K9						

Вычислил: */ Дегтярев Д.Ю. /*

Проверил: *  * */ Бегендиков Р.А. /*

Характеристики ходов тригонометрического нивелирования

Ход	Класс	Пункты	Длина, м	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6	7
1	Триг. нив. (РК)	Т5, Т4, ..., Т2	448.825	4	0.006	0.033
2	Триг. нив. (РК)	Т2, Т1, 4718_550	300.788	3	0.005	0.027
3	Триг. нив. (РК)	Т2, Т2-1, ..., Т5	422.520	4	-0.001	0.033
4	Триг. нив. (РК)	Т5, Т6, К10	265.511	3	-0.004	0.026
5	Триг. нив. (РК)	К10, К9, ..., К3	611.344	6	-0.004	0.039
6	Триг. нив. (РК)	4718_528, К30, ..., 4718_548	1664.313	20	0.019	0.065
7	Триг. нив. (РК)	4718_525, Г21, ..., 4718_527	1488.751	16	-0.031	0.061
8	Триг. нив. (РК)	Т10, Т9, ..., К10	451.926	5	0.007	0.034
9	Триг. нив. (РК)	4718_548, Т16, ..., Т10	660.275	8	0.005	0.041
10	Триг. нив. (РК)	К3, Т17, Т10	311.177	3	0.002	0.028
11	Триг. нив. (РК)	4718_529, Г27, ..., 4718_526	654.283	6	-0.010	0.040
12	Триг. нив. (РК)	К3, К1, ..., 4718_548	287.753	4	-0.004	0.027
13	Триг. нив. (РК)	4718_531, К12, ..., К10	528.909	4	-0.004	0.036

Вычислил: *  * */ Дегтярев Д.Ю. /*

Проверил: *  * */ Бегендиков Р.А. /*

Ведомость обработки и уравнивания тригонометрического нивелирования

Станция	Цель	Гор. проложени	h прямо	h обратно	dh	h средн.	Поправка	h уравн.	H уравн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4718_525	Г21	29.296	0.517	-0.520	-0.003	0.519	0.001	0.519	16.113
	4718_526	80.693	-0.060	0.067	0.007	-0.064	0.002	-0.062	
4718_526	Г24	76.545	0.094	-0.098	-0.004	0.096	-0.001	0.095	16.051
	4718_525	80.693	0.067	-0.060	0.007	0.064	-0.002	0.062	
4718_527	4718_528	114.536	-0.219	0.219	0.000	-0.219	0.003	-0.216	13.888
	Г7	40.801	-0.523	0.520	-0.003	-0.522	-0.001	-0.522	
4718_528	К30	110.166	0.741	-0.737	0.004	0.739	-0.001	0.738	13.672
	4718_527	114.536	0.219	-0.219	0.000	0.219	-0.003	0.216	
4718_529	4718_530	116.658	0.348	-0.355	-0.008	0.351	-0.004	0.347	17.977
	Г27	175.558	-0.995	0.983	-0.012	-0.989	0.003	-0.986	
	Г28	127.282	-0.563	0.555	-0.008	-0.559	0.000	-0.559	
4718_530	4718_529	116.658	-0.355	0.348	-0.008	-0.351	0.004	-0.347	18.324
4718_531	К12	166.099	-1.292	1.303	0.012	-1.298	0.001	-1.296	12.472
	4718_532	189.629	-0.670			-0.670	-0.006	-0.676	
4718_548	4718_549	334.329	1.406			1.406	0.007	1.413	11.451
	К13	96.160	8.552	-8.547	0.004	8.549	0.001	8.551	
	К0	67.270	-0.733	0.733	0.000	-0.733	-0.001	-0.734	
	Т16	96.352	-0.264	0.266	0.002	-0.265	-0.001	-0.266	
4718_550	4718_551	92.554	0.232			0.232	0.001	0.233	9.513
	Т1	158.004	-0.390	0.386	-0.005	-0.388	0.002	-0.386	
	V1	48.692	0.429	-0.431	-0.002	0.430	0.000	0.430	
V1	4718_550	48.692	-0.431	0.429	-0.002	-0.430	0.000	-0.430	9.943
V2	Т2	36.645	-0.348	0.345	-0.002	-0.347	0.000	-0.347	10.351
Г7	4718_527	40.801	0.520	-0.523	-0.003	0.522	0.001	0.522	13.366
	Г8	24.332	-0.108	0.105	-0.003	-0.107	-0.001	-0.107	
Г8	Г7	24.332	0.105	-0.108	-0.003	0.107	0.001	0.107	13.258
	Г9	108.357	0.271	-0.281	-0.010	0.276	-0.002	0.274	
Г9	Г8	108.357	-0.281	0.271	-0.010	-0.276	0.002	-0.274	13.532
	Г10	97.376	0.111	-0.115	-0.003	0.113	-0.002	0.111	
Г10	Г9	97.376	-0.115	0.111	-0.003	-0.113	0.002	-0.111	13.643
	Г11	93.944	0.389	-0.393	-0.004	0.391	-0.002	0.389	
Г11	Г10	93.944	-0.393	0.389	-0.004	-0.391	0.002	-0.389	14.032
	Г12	34.649	-0.025	0.023	-0.002	-0.024	-0.001	-0.025	

Г12	Г11	34.649	0.023	-0.025	-0.002	0.024	0.001	0.025	14.007
	Г13	75.601	0.317	-0.322	-0.005	0.319	-0.002	0.318	
Г13	Г12	75.601	-0.322	0.317	-0.005	-0.319	0.002	-0.318	14.325
	Г14	168.886	0.385	-0.387	-0.002	0.386	-0.004	0.383	
Г14	Г13	168.886	-0.387	0.385	-0.002	-0.386	0.004	-0.383	14.708
	Г15	149.804	3.077	-3.081	-0.005	3.079	-0.003	3.076	
Г15	Г14	149.804	-3.081	3.077	-0.005	-3.079	0.003	-3.076	17.783
	Г16	183.375	-2.334	2.320	-0.014	-2.327	-0.004	-2.331	
Г16	Г15	183.375	2.320	-2.334	-0.014	2.327	0.004	2.331	15.452
	Г17	25.923	0.142	-0.144	-0.002	0.143	-0.001	0.142	
Г17	Г16	25.923	-0.144	0.142	-0.002	-0.143	0.001	-0.142	15.595
	Г18	124.633	0.522	-0.528	-0.005	0.525	-0.003	0.522	
Г18	Г17	124.633	-0.528	0.522	-0.005	-0.525	0.003	-0.522	16.117
	Г19	144.823	-0.190	0.184	-0.006	-0.187	0.000	-0.187	
	Г20	299.156	0.497	-0.509	-0.012	0.503	-0.006	0.497	
Г19	Г18	144.823	0.184	-0.190	-0.006	0.187	0.000	0.187	15.930
Г20	Г18	299.156	-0.509	0.497	-0.012	-0.503	0.006	-0.497	16.614
	Г21	32.617	0.017	-0.021	-0.005	0.019	-0.001	0.018	
	Г22	34.161	-0.417	0.413	-0.004	-0.415	0.000	-0.415	
Г21	Г20	32.617	-0.021	0.017	-0.005	-0.019	0.001	-0.018	16.632
	4718_525	29.296	-0.520	0.517	-0.003	-0.519	-0.001	-0.519	
Г22	Г20	34.161	0.413	-0.417	-0.004	0.415	0.000	0.415	16.199
Г24	4718_526	76.545	-0.098	0.094	-0.004	-0.096	0.001	-0.095	16.146
	Г25	101.166	0.194	-0.204	-0.010	0.199	-0.001	0.198	
Г25	Г24	101.166	-0.204	0.194	-0.010	-0.199	0.001	-0.198	16.343
	Г26	164.294	0.592	-0.599	-0.007	0.595	-0.002	0.593	
Г26	Г25	164.294	-0.599	0.592	-0.007	-0.595	0.002	-0.593	16.937
	Г27	136.721	0.051	-0.061	-0.010	0.056	-0.002	0.054	
Г27	Г26	136.721	-0.061	0.051	-0.010	-0.056	0.002	-0.054	16.991
	4718_529	175.558	0.983	-0.995	-0.012	0.989	-0.003	0.986	
Г28	4718_529	127.282	0.555	-0.563	-0.008	0.559	0.000	0.559	17.418
К0	4718_548	67.270	0.733	-0.733	0.000	0.733	0.001	0.734	10.717
	К1	40.476	-0.214	0.213	0.000	-0.213	-0.001	-0.214	
К1	К0	40.476	0.213	-0.214	0.000	0.213	0.001	0.214	10.503
	К3	180.007	-0.402	0.411	0.009	-0.406	-0.003	-0.409	
К3	К1	180.007	0.411	-0.402	0.009	0.406	0.003	0.409	10.094
	К4	38.757	0.249	-0.243	0.006	0.246	0.000	0.246	
	Т17	52.268	-0.411	0.411	0.000	-0.411	0.000	-0.411	
К4	К3	38.757	-0.243	0.249	0.006	-0.246	0.000	-0.246	10.340
	К7	199.777	-0.619	0.620	0.001	-0.619	-0.001	-0.621	

К7	К4	199.777	0.620	-0.619	0.001	0.619	0.001	0.621	9.719
	К8	122.106	-0.060	0.073	0.012	-0.067	-0.001	-0.067	
К8	К7	122.106	0.073	-0.060	0.012	0.067	0.001	0.067	9.651
	К9	154.040	1.311	-1.300	0.010	1.305	-0.001	1.304	
К9	К8	154.040	-1.300	1.311	0.010	-1.305	0.001	-1.304	10.956
	К10	96.664	0.621	-0.619	0.002	0.620	-0.001	0.619	
К10	К9	96.664	-0.619	0.621	0.002	-0.620	0.001	-0.619	11.575
	К10-1	135.972	-1.392	1.397	0.006	-1.395	0.000	-1.395	
	К11	164.381	-0.294	0.297	0.003	-0.296	-0.001	-0.297	
	Т6	164.551	0.106	-0.091	0.015	0.098	-0.003	0.096	
	Т7	55.179	2.843	-2.832	0.011	2.838	0.001	2.839	
К10-1	К10	135.972	1.397	-1.392	0.006	1.395	0.000	1.395	10.180
К11	К10	164.381	0.297	-0.294	0.003	0.296	0.001	0.297	11.278
	К12	198.430	-0.097	0.105	0.008	-0.101	-0.001	-0.103	
К12	К11	198.430	0.105	-0.097	0.008	0.101	0.001	0.103	11.176
	4718_531	166.099	1.303	-1.292	0.012	1.298	-0.001	1.296	
К13	4718_548	96.160	-8.547	8.552	0.004	-8.549	-0.001	-8.551	20.002
	К14	46.857	0.516	-0.512	0.004	0.514	0.001	0.514	
К14	К13	46.857	-0.512	0.516	0.004	-0.514	-0.001	-0.514	20.516
	К14-1	96.222	-0.397	0.398	0.001	-0.397	0.000	-0.397	
	К15	145.218	-0.311	0.325	0.014	-0.318	0.002	-0.316	
К14-1	К14	96.222	0.398	-0.397	0.001	0.397	0.000	0.397	20.119
К15	К14	145.218	0.325	-0.311	0.014	0.318	-0.002	0.316	20.200
	К16	118.546	-6.452	6.457	0.005	-6.454	0.001	-6.453	
К16	К15	118.546	6.457	-6.452	0.005	6.454	-0.001	6.453	13.747
	К17	88.028	0.212	-0.212	0.000	0.212	0.001	0.213	
К17	К16	88.028	-0.212	0.212	0.000	-0.212	-0.001	-0.213	13.959
	К18	63.365	-1.604	1.607	0.003	-1.606	0.001	-1.605	
К18	К17	63.365	1.607	-1.604	0.003	1.606	-0.001	1.605	12.355
	К18-1	55.616	-1.582	1.582	0.000	-1.582	0.000	-1.582	
	К18-2	117.554	-1.428	1.430	0.002	-1.429	0.000	-1.429	
	К19	49.875	-1.588	1.590	0.002	-1.589	0.001	-1.588	
К18-1	К18	55.616	1.582	-1.582	0.000	1.582	0.000	1.582	10.772
К18-2	К18	117.554	1.430	-1.428	0.002	1.429	0.000	1.429	10.926
К19	К18	49.875	1.590	-1.588	0.002	1.589	-0.001	1.588	10.766
	К20	88.123	0.381	-0.377	0.004	0.379	0.001	0.380	
К20	К19	88.123	-0.377	0.381	0.004	-0.379	-0.001	-0.380	11.147
	К21	105.273	0.266	-0.261	0.005	0.263	0.001	0.265	
К21	К20	105.273	-0.261	0.266	0.005	-0.263	-0.001	-0.265	11.411

	К22	93.006	0.261	-0.255	0.007	0.258	0.001	0.259	
К22	К21	93.006	-0.255	0.261	0.007	-0.258	-0.001	-0.259	11.671
	К23	108.404	0.150	-0.145	0.005	0.148	0.001	0.149	
К23	К22	108.404	-0.145	0.150	0.005	-0.148	-0.001	-0.149	11.819
	К24	87.266	0.223	-0.221	0.002	0.222	0.001	0.223	
К24	К23	87.266	-0.221	0.223	0.002	-0.222	-0.001	-0.223	12.043
	К25	107.005	0.335	-0.326	0.010	0.330	0.001	0.332	
К25	К26	35.737	0.077	-0.077	0.000	0.077	0.000	0.078	12.374
	К24	107.005	-0.326	0.335	0.010	-0.330	-0.001	-0.332	
К26	К27	31.448	-0.056	0.058	0.001	-0.057	0.000	-0.057	12.452
	К25	35.737	-0.077	0.077	0.000	-0.077	0.000	-0.078	
К27	К28	102.334	0.406	-0.397	0.008	0.401	0.001	0.403	12.396
	К26	31.448	0.058	-0.056	0.001	0.057	0.000	0.057	
К28	К29	98.576	0.106	-0.100	0.005	0.103	0.001	0.104	12.798
	К27	102.334	-0.397	0.406	0.008	-0.401	-0.001	-0.403	
К29	К30	88.928	1.511	-1.502	0.008	1.507	0.001	1.508	12.902
	К28	98.576	-0.100	0.106	0.005	-0.103	-0.001	-0.104	
К30	К30-1	54.459	-0.505	0.508	0.003	-0.506	0.000	-0.506	14.410
	К29	88.928	-1.502	1.511	0.008	-1.507	-0.001	-1.508	
	4718_528	110.166	-0.737	0.741	0.004	-0.739	0.001	-0.738	
К30-1	К30	54.459	0.508	-0.505	0.003	0.506	0.000	0.506	13.904
Т1	4718_550	158.004	0.386	-0.390	-0.005	0.388	-0.002	0.386	9.127
	Т2	142.784	0.871	-0.878	-0.007	0.874	0.002	0.877	
Т2	Т1	142.784	-0.878	0.871	-0.007	-0.874	-0.002	-0.877	10.004
	Т3	74.295	3.702	-3.710	-0.008	3.706	0.001	3.707	
	Т2-1	150.787	0.677	-0.685	-0.008	0.681	0.000	0.682	
	V2	36.645	0.345	-0.348	-0.002	0.347	0.000	0.347	
Т2-1	Т2	150.787	-0.685	0.677	-0.008	-0.681	0.000	-0.682	10.686
	Т5-1	188.209	-0.739	0.729	-0.010	-0.734	0.000	-0.734	
Т3	Т2	74.295	-3.710	3.702	-0.008	-3.706	-0.001	-3.707	13.711
	Т4	186.788	-2.299	2.288	-0.011	-2.294	0.002	-2.291	
Т4	Т5	187.742	1.526	-1.537	-0.012	1.532	0.002	1.534	11.420
	Т3	186.788	2.288	-2.299	-0.011	2.294	-0.002	2.291	
Т5	Т6	100.960	-1.282	1.288	0.006	-1.285	0.002	-1.283	12.954
	Т4	187.742	-1.537	1.526	-0.012	-1.532	-0.002	-1.534	
	Т5-1	83.523	-3.003	3.000	-0.003	-3.002	0.000	-3.002	
Т5-1	Т5	83.523	3.000	-3.003	-0.003	3.002	0.000	3.002	9.952
	Т2-1	188.209	0.729	-0.739	-0.010	0.734	0.000	0.734	
Т6	К10	164.551	-0.091	0.106	0.015	-0.098	0.003	-0.096	11.671

	T5	100.960	1.288	-1.282	0.006	1.285	-0.002	1.283	
	T6-1	90.467	-2.227	2.228	0.002	-2.227	0.000	-2.227	
	T6-2	44.297	-1.971	1.975	0.003	-1.973	0.000	-1.973	
	T6-3	44.696	-0.156	0.162	0.006	-0.159	0.000	-0.159	
T6-1	T6	90.467	2.228	-2.227	0.002	2.227	0.000	2.227	9.443
T6-2	T6	44.297	1.975	-1.971	0.003	1.973	0.000	1.973	9.698
T6-3	T6	44.696	0.162	-0.156	0.006	0.159	0.000	0.159	11.512
T7	K10	55.179	-2.832	2.843	0.011	-2.838	-0.001	-2.839	14.414
	T8	68.994	-4.121	4.128	0.007	-4.125	0.001	-4.124	
T8	T7	68.994	4.128	-4.121	0.007	4.125	-0.001	4.124	10.290
	T9	98.044	-0.237	0.241	0.004	-0.239	0.002	-0.238	
T9	T8	98.044	0.241	-0.237	0.004	0.239	-0.002	0.238	10.052
	T10	229.709	0.312	-0.306	0.006	0.309	0.004	0.313	
	T9-1	84.626	0.063	-0.059	0.005	0.061	0.000	0.061	
T9-1	T9	84.626	-0.059	0.063	0.005	-0.061	0.000	-0.061	10.113
T10	T11	77.286	-1.085	1.099	0.013	-1.092	0.001	-1.091	10.365
	T9	229.709	-0.306	0.312	0.006	-0.309	-0.004	-0.313	
	T17	258.908	-0.678	0.691	0.013	-0.685	0.002	-0.683	
T11	T10	77.286	1.099	-1.085	0.013	1.092	-0.001	1.091	9.274
	T12	91.886	1.148	-1.145	0.003	1.147	0.001	1.147	
T12	T11	91.886	-1.145	1.148	0.003	-1.147	-0.001	-1.147	10.421
	T13	103.706	0.082	-0.076	0.005	0.079	0.001	0.080	
T13	T12	103.706	-0.076	0.082	0.005	-0.079	-0.001	-0.080	10.501
	T14	157.077	0.119	-0.119	0.000	0.119	0.001	0.120	
T14	T15	43.347	6.644	-6.635	0.009	6.639	0.000	6.639	10.621
	T13	157.077	-0.119	0.119	0.000	-0.119	-0.001	-0.120	
T15	T14	43.347	-6.635	6.644	0.009	-6.639	0.000	-6.639	17.261
	T16	90.622	-6.075	6.077	0.002	-6.076	0.001	-6.076	
T16	T15	90.622	6.077	-6.075	0.002	6.076	-0.001	6.076	11.185
	4718_548	96.352	0.266	-0.264	0.002	0.265	0.001	0.266	
T17	T10	258.908	0.691	-0.678	0.013	0.685	-0.002	0.683	9.682
	K3	52.268	0.411	-0.411	0.000	0.411	0.000	0.411	

Вычислил: */ Дегтярев Д.Ю. /*

Проверил: */ Бегендиков Р.А. /*

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

Система координат: местная 1964 г.

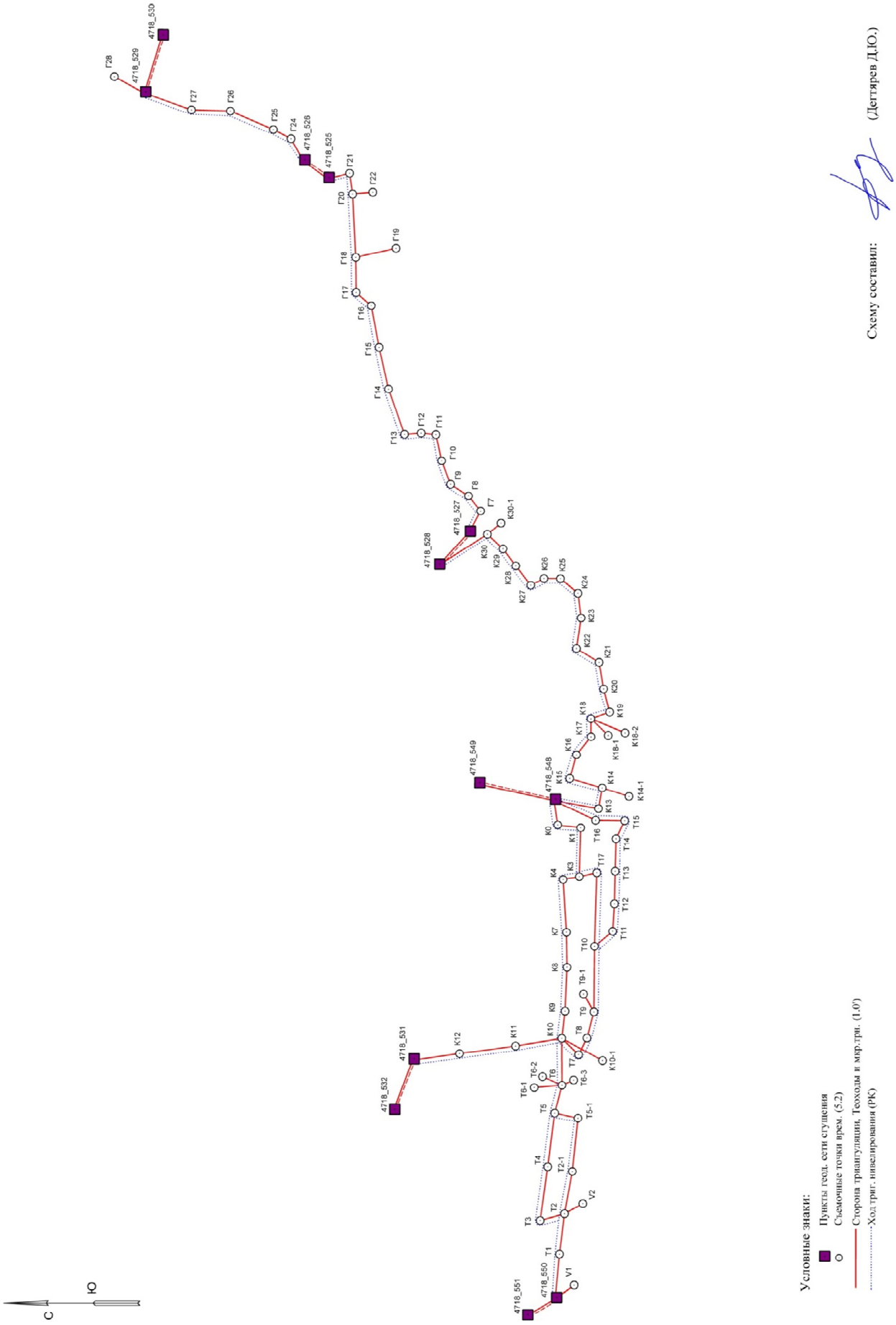
Система высот: Балтийская 1977 г.

Пункт	X, м	Y, м	H, м	Дирекционный угол	На пункт	Сторона
1	2	3	4	5	6	7
Исходные						
4718_525	94791.749	128292.109	16.113	30°37'50"	4718_526	80.693
4718_526	94861.183	128333.222	16.051	210°37'50"	4718_525	80.693
4718_527	94282.650	127040.468	13.888	318°58'17"	4718_528	114.536
4718_528	94369.054	126965.282	13.672	138°58'17"	4718_527	114.536
4718_529	95439.529	128586.448	17.977	98°31'34"	4718_530	116.658
4718_530	95422.233	128701.817	18.324	278°31'34"	4718_529	116.658
4718_531	94509.783	125163.684	12.472	290°59'35"	4718_532	189.629
4718_532	94577.718	124986.642	11.796			
4718_548	93953.100	126058.078	11.451	12°58'52"	4718_549	334.329
4718_549	94278.885	126133.179	12.864			
4718_550	94009.326	124325.354	9.513	317°38'16"	4718_551	92.554
4718_551	94077.714	124262.990	9.746			

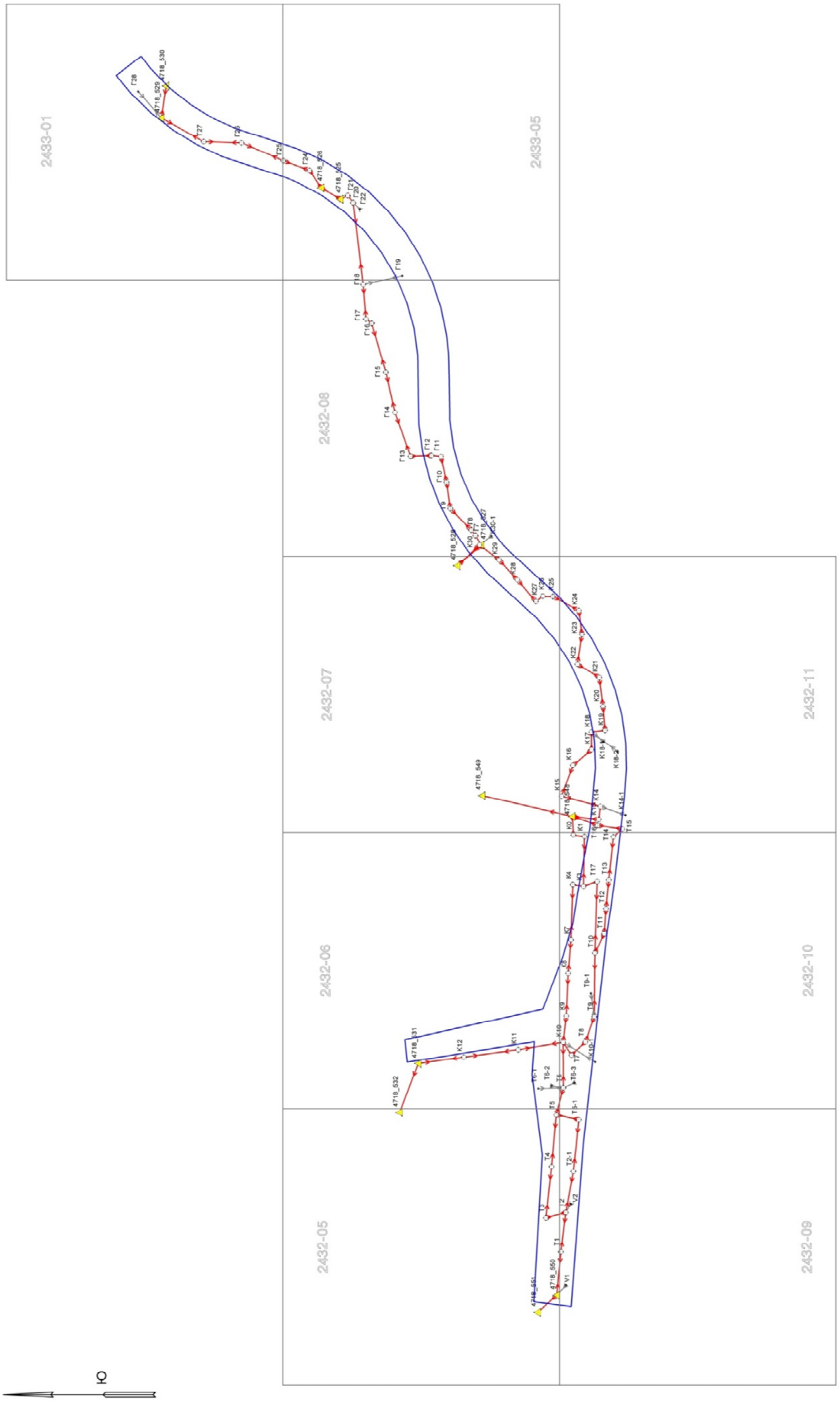
Вычислил: */ Дегтярев Д.Ю. /*

Проверил: */ Бегендиков Р.А. /*

Приложение П
(обязательное)
Схемы планово-высотного обоснования



Общая схема планово-высотного обоснования с границами съёмки



Схему составил: (Дегтярев Д.Ю.)

Условные знаки:
- Сторона триангуляции, Теоходы и мкр.трн. (1.0')
- Граница съёмки

Приложение Р
(обязательное)
Акт полевого внутриведомственного контроля

АКТ № Н18-412/Т_ПВК
полевого внутриведомственного контроля

16.08.2018

Наименование объекта: «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши»

Заказчик: АО "Институт "Стройпроект"

Адрес: «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши»

Вид работ: Топографическая съемка 1:2000 (область)

Акт составлен в том, что инженер-геодезист Гончаров В.В., как исполнитель, предъявил результаты, а начальник партии - не выбран - произвел полевой контроль выполненных полевых работ.

Съемка контуров и рельефа характеризуется следующими данными:

№ планшета	№ квадрата	Данные по контролю расстояний								
		Контр. измер.	С плана	Расхождения	Контр. измер.	С плана	Расхождения	Контр. измер.	С плана	Расхождения
2432-05	-	47,24	47,23	1	37,35	37,33	2	58,72	58,74	-2
2432-06	-	18,44	18,46	-2	82,90	82,88	2	81,12	81,16	-4
2432-07	-	14,43	14,45	-2	25,32	25,35	-3	60,73	60,75	-2
2432-08	-	43,26	43,24	2	33,24	33,21	3	29,73	29,71	2
2433-05	-	16,57	16,58	-1	50,30	50,33	-3	81,16	81,19	-3
2432-09	-	22,30	22,32	-2	62,99	62,96	-3	86,96	86,92	4
2432-10	-	37,12	37,10	-2	6,92	6,94	-2	39,85	39,86	-1
2432-11	-	38,70	38,73	-3	18,99	18,96	-3	61,27	61,24	3
2433-01	-	19,93	19,92	1	63,09	63,07	2	21,49	21,45	4

№ планшета	№ квадрата	Данные по контролю нивелирования								
		Контр. измер.	С плана	Расхождения	Контр. измер.	С плана	Расхождения	Контр. измер.	С плана	Расхождения
2432-05	-	11,26	11,25	1	8,06	8,04	2	8,08	8,10	-2
2432-06	-	9,41	9,40	1	9,42	9,44	-2	10,43	10,41	2
2432-07	-	10,94	10,93	1	10,75	10,72	3	10,04	10,06	-2
2432-08	-	11,82	11,80	2	11,01	11,04	-3	11,03	11,05	-2
2433-05	-	12,86	12,84	2	12,90	12,87	3	12,92	12,95	-3
2432-09	-	13,16	13,18	-2	13,20	13,18	2	13,15	13,16	-1
2432-10	-	16,91	16,90	1	17,00	17,04	-4	17,15	17,14	1
2432-11	-	17,32	17,31	1	17,67	17,69	-2	17,97	17,96	1
2433-01	-	15,04	15,06	-2	15,78	15,75	3	15,95	15,92	3

В результате просмотра материалов и полевого контроля выявлены следующие недостатки:

- Съёмка контуров и ситуации – замечаний нет;
- Съёмка подземных коммуникаций – замечания, выявленные в процессе полевого контроля, устранены;
- Состояние техники безопасности и производственной дисциплины – хорошее, замечаний нет.

Контроль произвел:

Начальник партии
ООО "МОРИОН" — Бегендиков Р.А.

С актом ознакомлен:

Инженер-геодезист
ООО "МОРИОН" — Гончаров В.В.

Приложение С
(обязательное)
Акт приемки камеральных работ

АКТ № Н18-412/Т_ПКР
приемки инженерно-геодезических работ

16.08.2018

Наименование объекта: «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши»

Заказчик: АО "Институт "Стройпроект"

Адрес: «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши»

Вид работ: Топографическая съемка 1:2000 (область)

Акт составлен, в том что инженер-картограф Беляева Н.М. и корректор Пустовалова Т.А., как исполнители работ, предъявили к приёмке, а руководитель камерального отдела Красницкая Е.В. принял(-а) работы в объеме:

№ п.п.	Вид работ	Ед. измер.	Объем работ в ед. изм.	Оценка качества			Принято с	
				в смет. стоим.	отл.	хор.	уд.	П.П.
1	Топографическая съемка 1:2000 (область) (камеральные работы)	га	71,3			+		

Краткая характеристика качества работ: работа принята с общей оценкой «хорошо».

Из предъявленных к приемке работ не принято (причины): нет.

Приложения: 1. Список принятых работ и материалов — лист(ов)
2. Акт на забракованные работы - лист(ов)

Работу принял:

Руководитель камерального отдела — Красницкая Е.В.

Работу сдал:

Инженер-картограф — Беляева Н.М.

Корректор — Пустовалова Т.А..

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
руководства организации о приемке работ

Из предъявленных работ к приемке принято и учтено:

№ п.п.	Вид работ	Ед. измер.	Объем работ в ед. изм.	Оценка качества			Принято с	
				в смет. стоим.	отл.	хор.	уд.	П.П.
1	Топографическая съемка 1:2000 (область) (камеральные работы)	га	71.3			+		

Основные технические показатели удовлетворяют требованиям:

- СП 47.13330.2012 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 126.13330.2012 (СНиП 3.01.03-84) «Геодезические работы при строительстве», Москва, 2012 г.;
- СП 11-104-97 часть I и часть II; «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» (ГКИНП-02-033-82) М., «Недра» 1982г.;
- «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» ФГУП «Картгеоцентр» 2005г

Из предъявленных к приемке работ не принято и забраковано: нет.

16.08.2018

Главный инженер ООО "МОРИОН" — Матухнов А.Е.

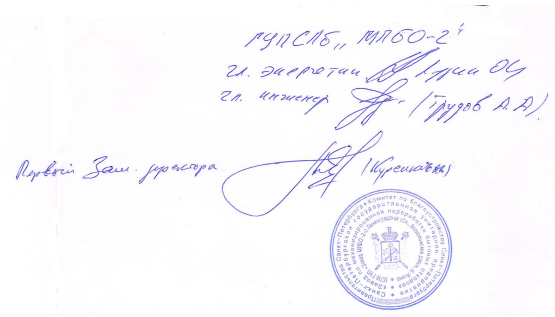
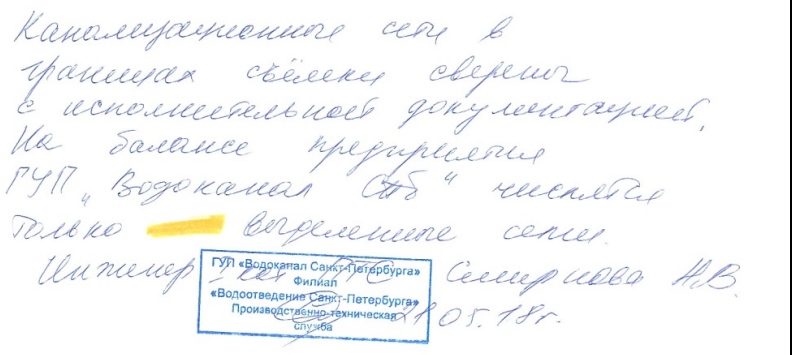
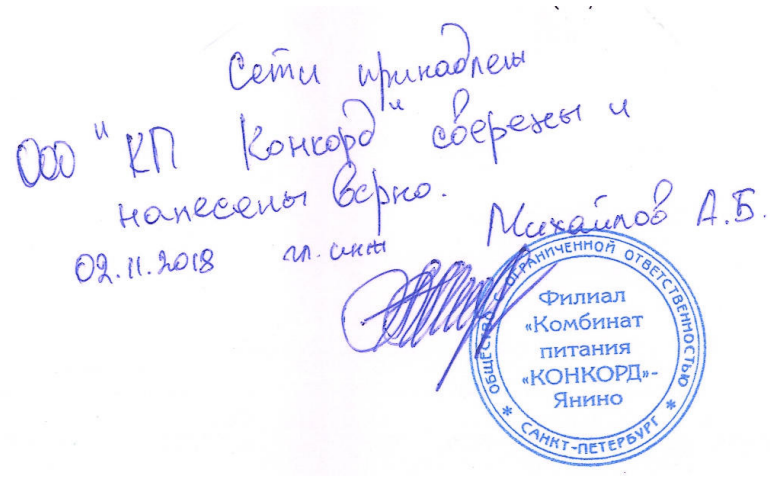
Приложение Т
(обязательное)
Ведомость согласования сетей инженерных коммуникаций

Объект: «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши»

Адрес: «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши»

№ п/п	Тип прокладки (коммуникации)	Наименование служб эксплуатации (организаций)	Дата, штамп (печать) согласований, участок коммуникаций, пояснительный текст
1	Воздушные линии-330кВ; Телефонный кабель	ПАО "ФСК ЕЭС"	Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Ленинградское ПМЭС Согласовано ВЛ 330 кВ нанесены верно инженер 2 кат СЭ ЛЭП Горбачев К. А. 22.08.2018 Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Ленинградское ПМЭС Согласовано линии связи недействующие инженер 2 кат. СЭ ЛЭП Горбачев К.А. 22.08.2018
2	Воздушные линии-6кВ, 0,4кВ	ПрЭС Всеволожск	Письмо № ПрЭС/038/8392-29 от 06.09.2018г. прилагается

3	Кабели связи	Ростелеком	В границах топографической съёмки линейно-кабельные сооружения связи Макрорегионального филиала Северо-Запад ПАО «Ростелеком» нанесены верно. инж. 1 кат. ОПиРКП Сергеев 604-07-44 08.09.2018
4	Газопровод	АО "Газпром газораспределение Л.О". г. Всеволожск	«СОГЛАСОВАНО» с филиалом АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в г.Всеволожске 1. В границах съёмки. Точное положение газопровода определить методом шурфования. 2.Согласовать строящийся и иные газопроводы с строительной организацией или владельцем газопровода. 3. Согласовать проект с филиалом АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» г.Всеволожск 4. До начала производства земляных работ получить письменное разрешение на Свердловском участке газоснабжения филиала АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в г.Всеволожске (тел. 8-813-70-77-246) 5. Работы производить только в присутствии представителя филиала в г.Всеволожске . "18" 09 2018 г. Инженер ПТО: Гусев А.Е. филиал АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в г. Всеволожске 188640, г. Всеволожск, Колтушское шоссе, 24
5	Водопровод	Водоканал водоснабжение	Сверка водоводных сетей по адресу: Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул. Фаянсовая - ул. Зольная. Участок от ул. Коммунн СПб до автомобильной дороги общего пользования регионального значения "СПб - Колтуши", выполнена. Данные из ИС "Балтика", расположения водоводных сетей состоящих в хоз ведении ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" предоставлены. Замечаний нет. Водоканал Санкт-Петербурга филиал «Водоснабжение Санкт-Петербурга» Территориальное управление «Северная» Производственно-технический сектор 13.09.2018 Лаврентьева

6	Телефонный бронированный каб., Напорная канализация.	МПБО 2	
7	Водоотведение	Водоканал водоотведение	
8	Кабели высокого напряжения, Кабели низкого напряжения	АО «ЛОЭСК»	Письмо № 17-001/5673 от 19.10.2018г. прилагается
9	Воздушные линии-6кВ	ПрЭС Всеволожск	Письмо № ПрЭС/038/9677-29 от 09.10.2018г. прилагается
10	Водопровод, газопровод.	ООО «КП Конкорд»-Янино	
11	Нефтепровод, кабель связи.	ООО «ТРАНСНЕФТЬ-БАЛТИКА»	Письмо № ТНБ-09-18/31396 от 24.10.2018г. прилагается
12	Кабели высокого напряжения, Кабели низкого напряжения	ФКУ УПРДОР «СЕВЕРО-ЗАПАД»	*Копия письма № 3047 от 18.05.2018 прилагается*

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Н18-412/Т-ИГДИ-ПЗ

13	Водопровод	ООО «СМЭУ «Заневка»	**ООО "СМЭУ "Заневка"** **Согласовано.** На испрашиваемом участке водопроводные сети Ø160мм (плм), Ø400мм (плм), Ø529мм (ст), находящиеся в эксплуатации ООО "СМЭУ "Заневка",нанесены верно. Прочие сети, указанные на испрашиваемом участке, необходимо согласовать с собственниками сетей. **Согласовано при выполнении следующих условий:** Присутствие представителя ООО «СМЭУ «Заневка» при производстве земляных работ обязательно. Вызов представителя произвести письменным запросом за три дня до начала земляных работ или по тел./факс 457-00-51. Шурфорвание сетей водопровода и канализации в местах пересечения и при параллельном следовании с вновь строящимися сетями. При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций, не указанных на топографической съемке, приостановить работы до выяснения владельцев коммуникаций и согласования с ними порядка производства работ. **13.11.2018г.** **Ведущий инженер ПТО по ВКХ и П… О.С. Гармаш**
14	Водопровод	ООО «Горизонт»	Копия письма № 11-03/22 от 13.11.2018 г. прилагается
15	Кабели связи, Кабели высокого напряжения	ОАО «РЖД»	Согласовано 13.11.2018
16	Водопровод	ОАО «Северная теплоэлектроцентраль» (ТЭЦ-21)	Открытое акционерное общество Территориальная генерирующая компания № 1 по Ново-Девяткинскому … Северная теплоэлектроцентраль (ТЭЦ-21) сети Северная ТЭЦ-21 гл. инженер ТЭЦ-21 Ант. Антонов

РОССЕТИ ЛЕНЭНЕРГО

ФИЛИАЛ ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ «ЛЕНЭНЕРГО» «ПРИГОРОДНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»

196608 СПб, г. Пушкин, ул. Сетевая, д. 22

тел: 595-86-30, 466-09-11, факс: 476-74-85, e-mail: Pres@nwenergo.com
ИНН/КПП 7803002209/782002001, ОКТМО 40397000, ОГРН 1027809170300, ОКВЭД 40.10.2

06.09.2018г № ПРЭС/038/8392-29
На 038-29/726 от 22.08.2018г.

Генеральному директору
ООО «Морион»
О.М. Бревдо.

О сверке сетей
На топографическом плане.

Всеволожский РЭС сообщает, что на представленном топографическом плане, лист 1,3, по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, по объекту: «Широтная магистраль скоростного движения… … «Санкт-Петербург-Колтуши», нанесены верно:

- ВЛ-6кВ Ф.01-03 ЛПС-2245, лист 1;
- ВЛ-6кВ Ф.01-07 Л2227-2047, лист 1;
- ВЛ-6кВ Ф.294-04 Л2226-2939, лист 3;
- ВЛ-6кВ Ф.01-01 ЛПС-2244, лист 3;
- ВЛ-0,4кВ Ф.294-04 Л1 от ТП7313, лист 3,

других электроустановок и ЛЭП, находящихся на балансе Всеволожского РЭС, в границах топографической съемки нет.

Данное согласование является предварительным, в случае разработки проектов строительства или проведения земляных работ подрядным организациям необходимо обратиться в Всеволожский РЭС, для их согласования.

Первый заместитель директора - главный инженер Л.В. Алюков

Согласовано:
Начальник Всеволожского РЭС И.В. Диденко

Исп. Олейников Ю.Г.
+7-921-870-78-27

РОССЕТИ ЛЕНЭНЕРГО

ФИЛИАЛ ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ «ЛЕНЭНЕРГО» «ПРИГОРОДНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»

196608 СПб, г. Пушкин, ул. Сетевая, д. 22

тел: 595-86-30, 466-09-11, факс: 476-74-85, e-mail: Pres@nwenergo.com
ИНН/КПП 7803002209/782002001, ОКТМО 40397000, ОГРН 1027809170300, ОКВЭД 40.10.2

09.10.2018 № ПЭ/038/9677-29
На 038-29/829 от 20.09.2018г.

Генеральному директору
ООО «Морион»
О.М. Бревдо.

О сверке сетей
На топографическом плане.

Всеволожский РЭС сообщает, что на представленном топографическом плане, лист 2, по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, по объекту: «Широтная магистраль скоростного движения… … «Санкт-Петербург-Колтуши», нанесены верно:

- ВЛ-6кВ Ф.294-04 Л2025-2024;
- ВЛ-6кВ Ф.01-01 ЛПС-2044.

других электроустановок и ЛЭП, находящихся на балансе Всеволожского РЭС, в границах топографической съемки нет.

Данное согласование является предварительным, в случае разработки проектов строительства или проведения земляных работ подрядным организациям необходимо обратиться в Всеволожский РЭС, для их согласования.

Первый заместитель директора - главный инженер Л.В. Алюков

Согласовано:
Начальник Всеволожского РЭС И.В. Диденко

Исп. Олейников Ю.Г.
+7-921-870-78-27

Филиал Акционерного общества
«Ленинградская областная электросетевая компания»
Пригородные электрические сети
ЛОЭСК
188650, Ленинградская область, г. Сертолово, ул. Индустриальная, д. 1, корп. 4, тел: +7 (812) 495-69-02,
факс: +7 (812) 495-69-06, sert-sekr1@loesk.ru, sert-sekr2@loesk.ru | www.loesk.ru

№ 17-001/5673
от «19» 10 2018г.
На № э1018/18 от 20.09.2018г.
Вх. №17-002/4959 от 20.09.2018г.

Генеральному директору ООО «Морион»
Бревдо О.М.
e-mail: shishigina.n@gkmorion.ru

О рассмотрении топографической съёмки

Уважаемый Олег Моисеевич!

Рассмотрев представленную Вами топографическую съёмку (шифр Н-18-412 лист 1) масштаба 1:500 и 1:2000 для проектирования объекта: «Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р. Неву в створе ул Фаянсовая – ул. Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши», сообщаю, что подземные коммуникации АО «ЛОЭСК» в зоне проектирования нанесены верно. Топографическая съемка **согласована**.

Главный инженер **И.А. Катаев**

Инж. Мещитов С.В.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	**Н18-412/Т-ИГДИ-ПЗ**	Лист 68

ТРАНСНЕФТЬ
БАЛТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТРАНСНЕФТЬ – БАЛТИКА"
Арсенальная набережная, дом 11, лит. А, г. Санкт-Петербург, Россия, 195009; тел. (812) 380-62-25, 380-64-91; факс: (812) 660-07-70;
e-mail: baltneft@spb.transneft.ru; ИНН 4704041900; КПП 780401001; ОКПО 55146765; ОКОНХ 69000

24 ОКТ 2018 № ТНБ-08-18/31596

На № от

Генеральному директору
ООО «Морион»

О.М. Бревдо

О согласовании топосъемки

Уважаемый Олег Моисеевич!

ООО «Транснефть – Балтика» сообщает об отсутствии действующих коммуникаций на топографической съемке по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Заневское городское поселение, Колтушское сельское поселение, Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р.Неву в створе ул.Фаянсовая – ул.Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт-Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши».

Главный инженер Д.Н. Вдовин

А.А. Краснов,
ГТС (812) 380-62-94

2018 год энергосбережения

spb09035ef384728829
ТНБ-44001-П

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Н18-412/Т-ИГДИ-ПЗ

Лист 69

ТРАНСНЕФТЬ
БАЛТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТРАНСНЕФТЬ – БАЛТИКА"
Арсенальная набережная, дом 11, лит. А, г. Санкт-Петербург, Россия, 195009; тел. (812) 380-62-25, 380-64-91; факс: (812) 660-07-70;
e-mail: baltneft@spb.transneft.ru; ИНН 4704041900; КПП 780401001; ОКПО 55146765; ОКОНХ 69000

14.09.2018 № ТНБ-09-18/28111

На № от

Генеральному директору
ООО «Морион»

О.М. Бревдо

Генеральному директору
ООО «РАТИ»

Е.С. Баранову

И.о. генерального директора
АНО «Дирекция по развитию
транспортной системы Санкт-
Петербурга и ЛО»

М.А. Громову

О пересечении коммуникаций

Уважаемые господа!

ООО «Транснефть – Балтика» сообщает о согласовании топографической съемки по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Заневское городское поселение, Колтушское сельское поселение, Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р.Неву в створе ул.Фаянсовая – ул.Зольная. Участок от автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-118 «Кольцевая автомобильная дорога вокруг г.Санкт-Петербурга» до автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р-21 «Кола» Санкт-Петербург-Петрозаводск-Мурманск-Печенга-граница с Королевством Норвегия.

А.А. Краснов
ГТС (812) 380-62-94

spb09035ef384505203
ТНБ-38428-П

2018 Год энергосбережения

В месте пересечения участки нефтепродуктопроводов «Красный Бор-Ручьи» (АБ/ДТ) DN250, км 36,46...36,66 (переход под Мурманским шоссе (Р-21)) забетонированы, участки до и после Р-21 (км 35,05...36,46 и км 36,66...37,26) демонтированы.

Для согласования работ Вам необходимо оформить разрешительную и допускную документацию в Ленинградском РНУ ООО «Транснефть - Балтика», расположенному по адресу 191014, Санкт-Петербург, Басков пер., д.14, тел. (812) 660-09-09, факс 660-08-58.

Заместитель генерального директора по эксплуатации
ООО «Транснефть-Балтика» Д.Н. Вдовин

2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ «СЕВЕРО-ЗАПАД» имени Н.В. Смирнова ФЕДЕРАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО АГЕНТСТВА»
(ФКУ УПРДОР «СЕВЕРО-ЗАПАД»)

В.О., 4-я линия, д.9, литер А, г. Санкт-Петербург, 199004
телефон: +7 (812) 323-82-57, факс: +7 (812) 323-82-72,
E-mail: office@nwroads.spb.ru
http://www.nwroads.ru/

18 МАЙ 2018 № 3047

на № п451/18 от 25.04.2018

Генеральному директору
ООО «МОРИОН»

О.М. Бревдо

факс: 784-76-33
E-mail: info@gkmorion.ru

О согласовании
топографической съёмки

Уважаемый Олег Моисеевич!

В ответ на Ваш запрос № п451/18 от 25.04.2018 г. о проведении сверки кабельных линий 0,4/10 кВ, нанесённых на предоставленной топографической съёмке М 1:500 по адресу: Ленинградская обл., Всеволожский р-н, «Широтная магистраль 0коростного движения с мостом через р. Нева в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная», Участок от ул. Коммуны, до а/д А-118 КАД вокруг г. Санкт-Петербурга, сообщаю.

Расположение кабельных линий 0,4/10 кВ, находящихся на балансе ФКУ Упрдор «Северо-Запад», на предоставленной топографической съёмке М 1:2000 указано верно.

При выполнении земляных работ в охранной зоне указанных сетей необходимо произвести определение их точного расположения с помощью шурфования.

Главный инженер Е.В. Варов

Белоусов Р.И.
(812)339-23-55

Общество с ограниченной ответственностью

«Горизонт»

ИНН 7804356592 КПП 781001001
р/с 40702810700000005706 Банк: АО «АБ «РОССИЯ» г. Санкт-Петербург
БИК 044030861 к/с 30101810800000000861
196128, г. Санкт-Петербург, Варшавская ул, д.2, корп.1,
лит. Д, пом. 5-Н тел. 326-12-57

Исх. №11-03/22 от 13.11.2018

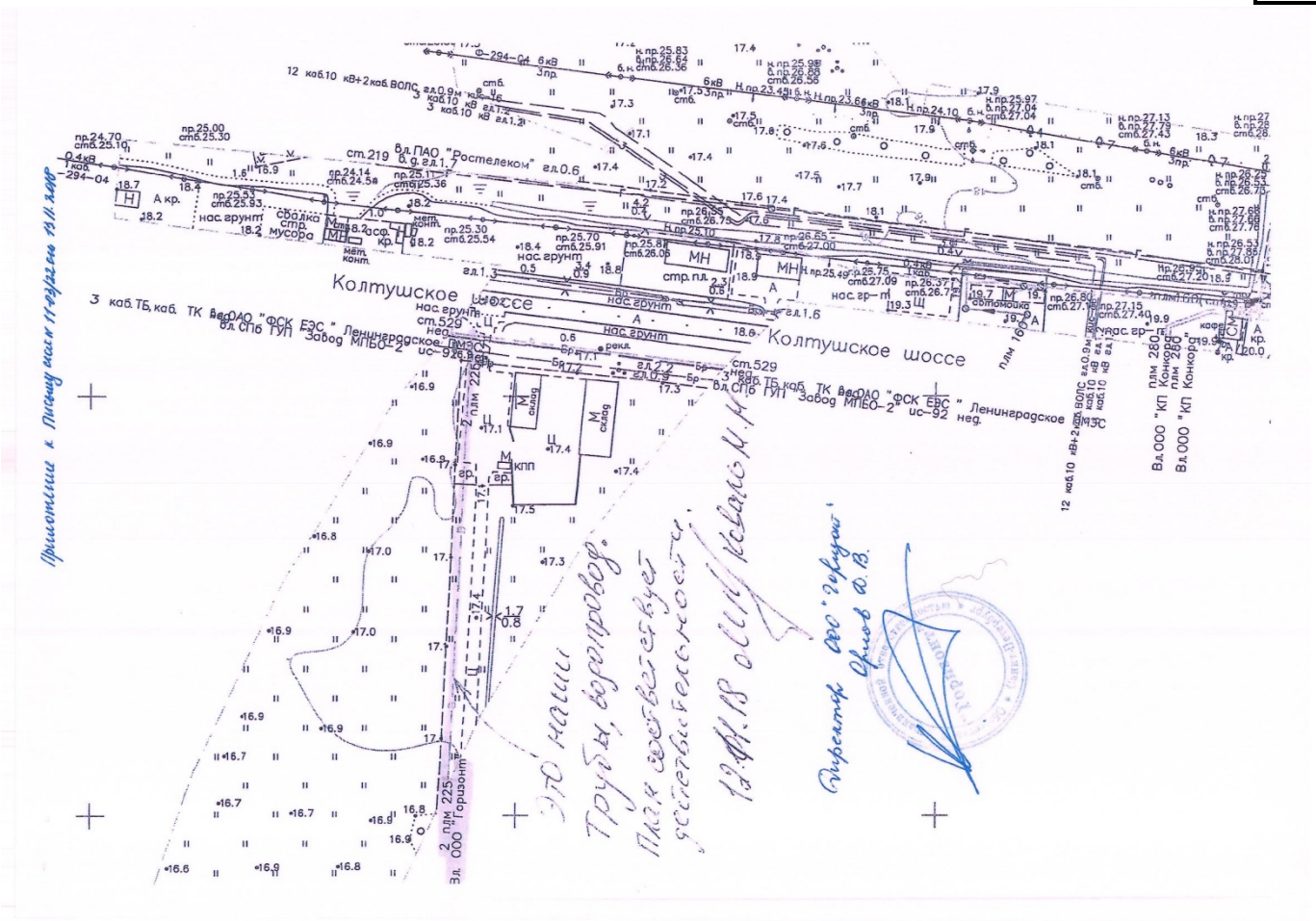
ООО «Морион»
г.Санкт – Петербург, ул. Возраждения,
д. 4, корпус 2

Генеральному директору
Бревдо О.М.

В ответ на Ваше письмо (исх. № п1112/18 от 08.11.2018 г.) направляем Вам топографическую съемку по адресу: «Широкая магистраль скоростного движения с мостом через р.Нарву в створе ул. Фаянсовая – ул.Зольная. Участок от ул. Коммуны Санкт - Петербурга до автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Санкт – Петербург – Колтуши» с указанием водопроводных сетей, принадлежащих ООО «Горизонт».

Приложение:
1. Топографическая съемка с указанием принадлежности сетей на одном листе.

С уважением,
Директор ООО «Горизонт» Орлов Д.В.


Колтушское шоссе
Колтушское шоссе
Это наши трубы, водопровод. План согласовываем, устраивает полностью.
Директор ООО "Зефирит" Орлов Ф.В.

Приложение У
(обязательное)
Акт сдачи выполненных работ

ООО "МОРИОН", действующий как Подрядчик и АО "Институт "Стройпроект" действующий, как Заказчик, согласно Договора 5-799/Н18-412/Т от 18.05.2018 в дальнейшем именуемые совместно как **«Стороны»** и по отдельности как **«Сторона»,** настоящим подтверждают, что:

1.Подрядчик разработал и передал Заказчику следующие документы и материалы, в соответствии с п. 1.1. Договора 5-799/Н18-412/Т от 18.05.2018

	Наименование материала (распечатанный документ, мультимедийный файл, скетч, масштабная модель)	**Количество экземпляров**	**Количество страниц в экземпляре (если применимо)**	**Краткое описание**
1.	Инженерно-топографический план м-ба 1:500 (планшеты) в электронном виде в формате DWG	6 экз.	-	На CD_ диске
2.	Копия инженерно-топографического плана м-ба 1:500	6 экз.	-	
3.	Экспликация колодцев подземных сооружений в эл. виде	6 экз.	-	
4.	Технический отчёт (включая топографический план и экспликацию)	6 экз.		Альбом с отчётными материалами в бумажном виде

2. Заказчик настоящим подтверждает, что Подрядчик своевременно и надлежащим образом направил документацию, а Заказчик принял все вышеуказанные документы и материалы.

3. Стороны подтверждают, что право собственности на вышеуказанные документы и материалы считается перешедшим к Заказчику с даты оформления настоящего Акта Сторонами.

4. Все определения и термины, используемые в настоящем Акте, наделены тем же значением, что и в Договоре.

5. Настоящий Акт составлен в двух (2) экземплярах.

Заказчик

_____
_____
_____

_____ М.П.

“_____”_____2018г.

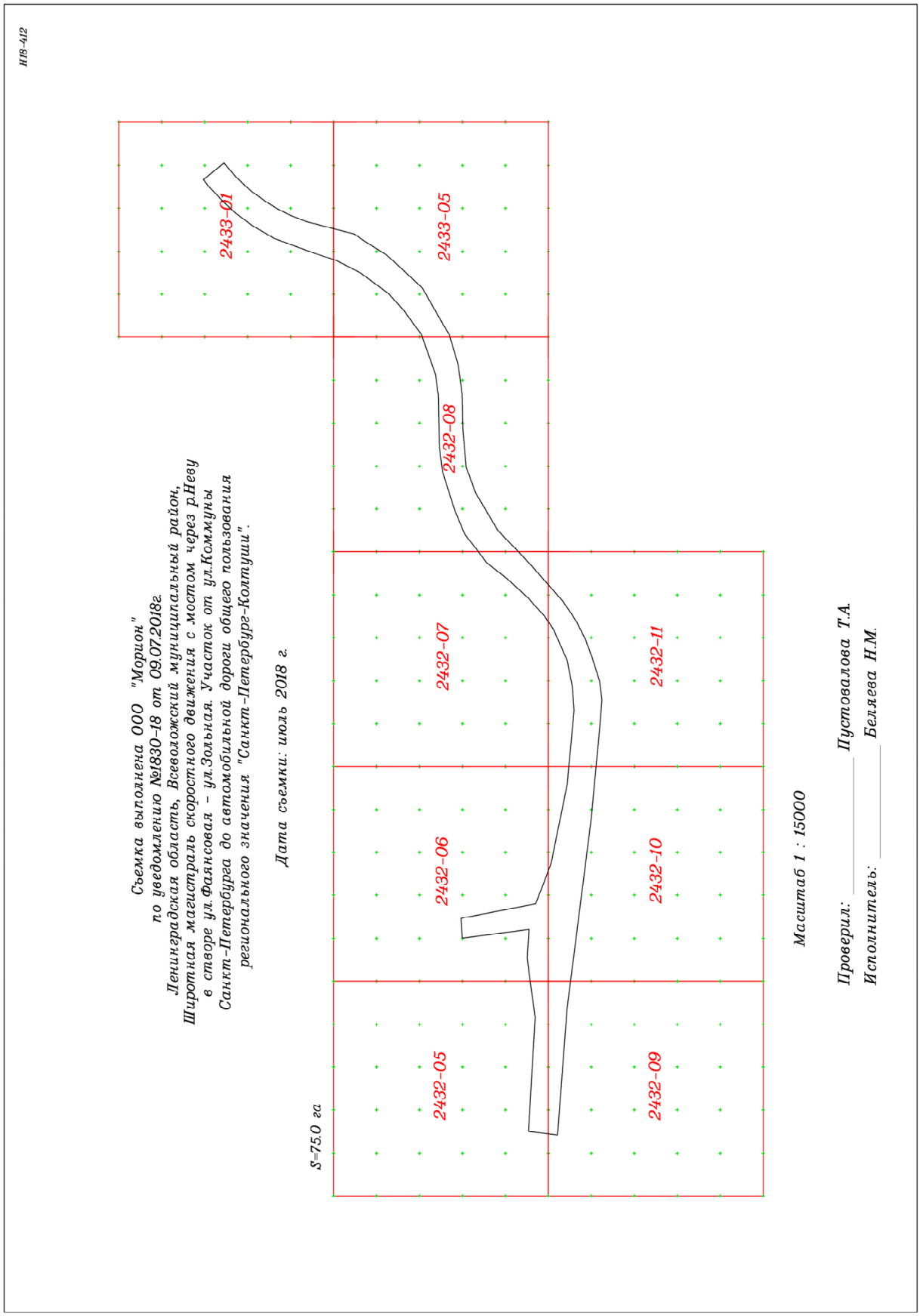
Подрядчик

Главный инженер
ООО «МОРИОН»
А.Е. Матухнов

_____ М.П.

“_____”_____2018г.

Приложение Ф
(обязательное)
Картограмма выполненных работ



Приложение Х
(обязательное)
Картограмма топографо-геодезической изученности

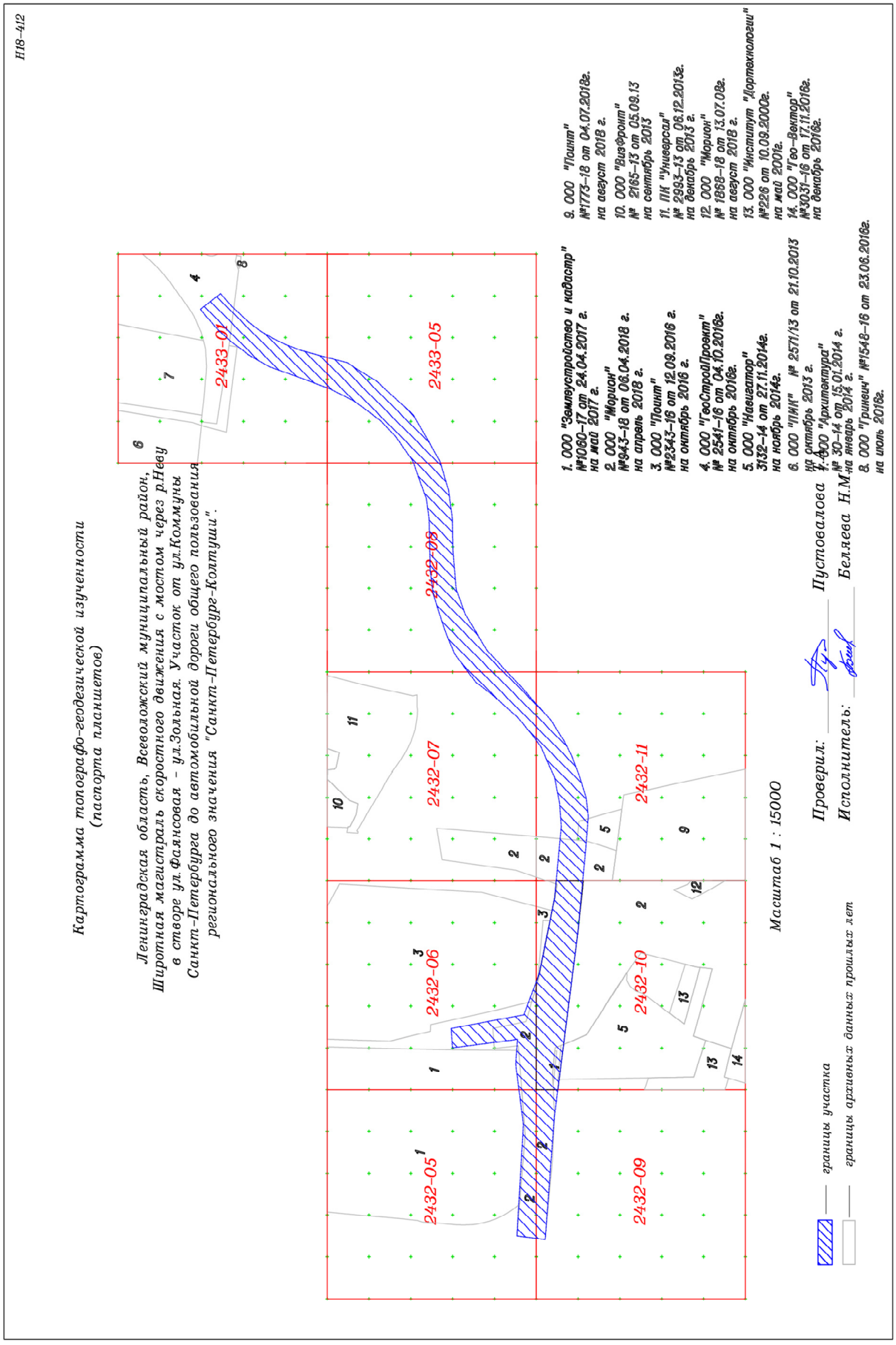


Схема расположения листов

Лист 1

Лист 2

С

ГО

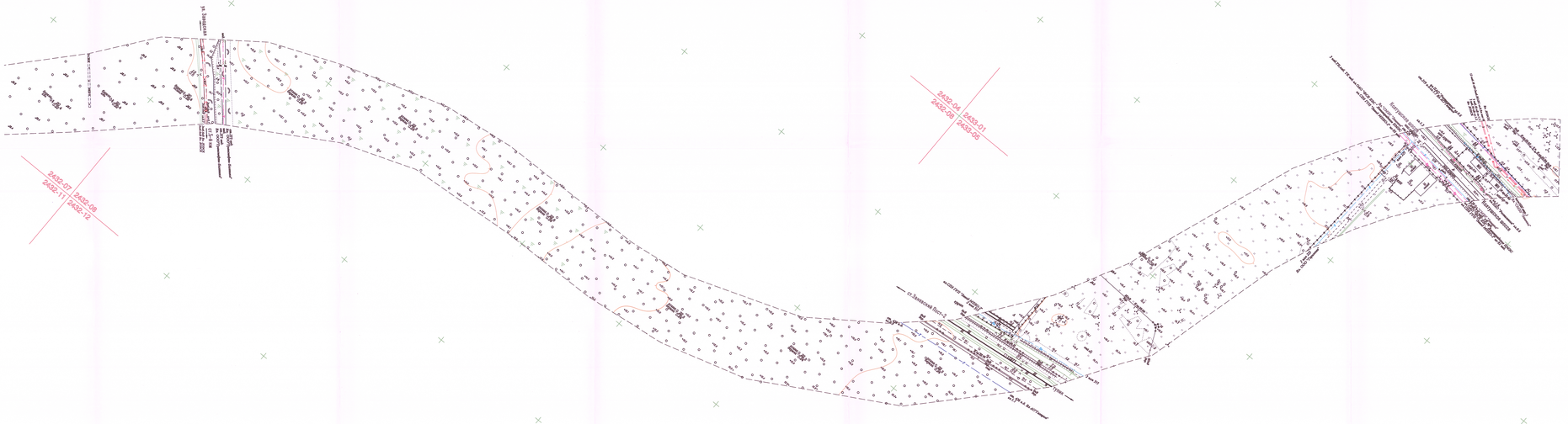
Схема выполнена ООО "Мориум" по уведомлению №1830–18 от 09.07.2018 г.
Комитета по градостроительству и архитектуре на июль 2018 г.
с привязкой к пунктам ОГРО: ИК759–35, 4718–35, 4718–526, 4718–527, 4718–528, 4718–529, 4718–530, 4718–531, 4718–532
Система координат местная 1964 г.
Система высот – Балтийская
Примечания:
1. Подземные сооружения, не имеющие выхода на поверхность, нанесены по исполнительным чертежам и данным полевого обследования.

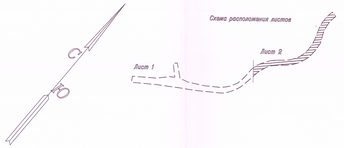
ООО "Мориум"			Заказчик: АО "Институт Стройпроект"		
ДСП	УИ.ИР27 по книге РЕ		Назначение: Для проектирования		
			Н1В–412		М1:2000
Ген.директор	Кривко	07.12.18	Адрес: Ленинградская область, Волховский муниципальный район, Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р.Нижу в створе ул.Фанагория – ул.Зольная. Участок от ул.Конкулы Санкт–Петербург до автомобильной дороги общего пользования регионального значения "Санкт–Петербург–Колтуши".		
Гл.инженер	Матухова	07.12.18			
Рук.группы	Красницкая	07.12.18			
Корректор	Пустовойтова	07.12.18			
Чертил	Белявец	07.12.18			
Топограф	Кульков	07.12.18	Инв. 2	Лист 1	Листов 2

Топографические материалы
по уч. 1830 / 18
ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ
Под. сверено Михайлова О.В.
Отчет рег. 18 12 2018 г.

2432-06 2432-07
2432-10 2432-11

2432-07 2432-08
2432-11 2432-12





Съемка выполнена ООО "Моркон" по уведомлению №1630-18 от 09.07.2018 в.
Комитета по градостроительству и архитектуре на июль 2018 в.
с привязкой к пунктам GPS: №4718-38, 4718-35, 4718-528, 4718-526, 4718-527, 4718-528, 4718-529, 4718-530, 4718-531, 4718-532
Система координат местная 1954 в.
Система высот – Балтийская
Примечания:
1. Подземные сооружения, не имеющие выхода на поверхность, нанесены по исполнительным чертежам и данным полевого обследования.

ООО "Моркон"			Заказчик: АО "Институт Стройпроект"		
ДОП	УЧ.№697 по схеме ИРД		Назначение: для проектирования		
			Н1В–412		М1:2000
Ген.директор	Кравец	07.08.18	Адрес: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Широтная магистраль скоростного движения с мостом через р.Неву в створе ул.Фотосвоя – ул.Зольная. Участок от ул.Кожухны Санкт–Петербург до автомобильной дороги общего пользования регионального значения "Санкт–Петербург–Колтуши".		
Гл.инженер	Матухно	07.08.18			
Рук.группы	Вронецкая	07.08.18			
Корректор	Пустовалова	07.08.18			
Чертил	Балаева	07.08.18			
Топограф	Кузьмин	07.08.18	Экз. 2	Лист 2	Листов 2

Топографические материалы по ул. 1330 / 12
ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ
Вед.инженер Мешков 08/
Дата регистр. 10 12 2018 г.