## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ





Адрес: 664009 РФ г.Иркутск ул.Ядринцева 1/5 Телефон:(3952)204-404, факс:(3952) 207-207 e-mail: nizaev@vair-sib.ru

Свидетельство СРО № 01-И-№0018-4 от 24.12.2014 г.

Заказчик - ООО «Зет Хаус»

Регистрация ДОГД №7462 от 25.04.2019г.

Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

0036-ИГДИ-2019

**Том 1** 

# ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ





Aдрес: 664009 РФ г.Иркутск ул.Ядринцева 1/5 Телефон:(3952)204-404, факс:(3952) 207-207 e-mail: nizaev@vair-sib.ru

Свидетельство СРО № 01-И-№0018-4 от 24.12.2014 г.

Заказчик - ООО «Зет Хаус»

Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

0036-ИГДИ-2019

**Том 1** 

Директор

Начальник отдела геодезических изысканий В.Т. Низаев

И.О. Малых

Иркутск, 2019

Список исполнителей								
Исполнители темы:								
Начальник отдела камеральной обработки	(подпись, дата)	И.О.Зуева						
Ведущий инженер	(подпись, дата)	И.П.Скушников						
Список участников работ								
СКУШНИКОВ И.П., МИРОНОЕ	3 А.К.  – полевые работы;							
СКУШНИКОВ И.П., МАЛЫХ И.	.О. – камеральные работы							

Обозначение	Наименование	Примечание
0036-ИГДИ-2019.С	Содержание тома	c. 3
0036-ИГДИ-2019.ПЗ	Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	c. 4
0036-ИГДИ-2019.Т	Пояснительная записка	c. 6
0036-ИГДИ-2019.Т	Текстовые приложения	c. 21
0036-ИГДИ-2019. Г	Графическая часть	c. 56
	Топографо - геодезическая изученность	c. 57
	Схема ПВО	
	Топографический план М 1:500	
	Лист согласования	

Взам. инв. №									
Подпись и дата						0036-ИГДИ	-2019.Π	 [3	
. № подл.	Изм. Лист Автор. Геодезист		№ докум. Малых Скушников	Подпись	Дата 06.19 06.19	Содержание	Стадия	Лист 3 О «ВАИ	Листов 59
Инв.							00	О «ВАИ	Р-Сио»

Номер Обозначение тома		Наименование	Примечание
1	0036-ИГДИ-2019	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
		для подготовки проектной	
		документации	

Взам. инв. №									
Подпись и дата						0036-ИГДИ	-2019.Π	[3	
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	_		G :	п.	п.
подл.	Автој Геодез		Малых Скушников		06.19 06.19	Состав отчетной технической	Стадия П	Лист 4	Листов 59
Инв. № п						документации по инженерным изысканиям	00	O «ВАИ	Р-Сиб»

# СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Стр.
	Список исполнителей	
0036-ИГДИ-2019.С	Содержание тома	3
0036-ИГДИ-2019.ПЗ	Состав отчётной технической документации по	4
	инженерным изысканиям	
0036-ИГДИ-2019.С	Содержание	5
	Пояснительная записка.	6
	Общие сведения	6
	1 Топографо-геодезическая изученность района инженерно - геодезических изысканий	9
	2 Краткая физико-географическая характеристика района	9
	3 Сведения о методике и технологии выполненных	13
	инженерно - геодезических изысканий	
	3.1 Общие сведения	13
	3.2 Полевые работы	13
	3.2.1 Рекогносцировка	13
	3.2.2 Тахеометрическая съёмка	15
	3.2.3 Съёмка подземных коммуникаций	15
	3.3 Камеральные работы	16
	4 Сведения о проведении технического контроля и приёмке работ	18
	5 Техника безопасности	19
	6 Природоохранные мероприятия	19
	7 Заключение	20
	8 Список использованной литературы	20
	Графическая часть	
	Приложение А. Техническое задание заказчика	21
	Приложение Б. Программа	24
	Приложение В. Копия свидетельства о допуске к работам	38
	Приложение Г. Выписка из реестра СРО	41
	Приложение Д. Копия свидетельства о поверке на	44
	электронный тахеометр Nikon NPL 352	
	Приложение Е. Копия свидетельства о поверке GPS приемников	45
	Приложение Ж. Лицензионные соглашения	47
	Приложение И. Сертификат пользования программой Gstar CAD	49
0036-ИГДИ-2019.АП	Приложение К. Акт освидетельствования и приемки полевых работ	50
0036-ИГДИ-2019.АП	Приложение Л. Акт сдачи закреплённых точек	51
0036-ИГДИ-2019.АП	Приложение М. Акт приёмки технического отчёта	52
	Приложение Н. Регистрация ДОГД г. Иркутска	53
0036-ИГДИ-2019.Г	Графическая часть	
	Картограмма работ	55
	Топографо - геодезическая изученность	56
	Схема ПВО	57
	Топографический план масштаба 1:500	58
	Лист согласования	59

	Д И	Лист согласования										
	подпись и	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	0036-ИГДИ	I-2019.0	C			
r		Автор		Малых	Jef 1	06.19		Стадия	Лист	Листов		
	10701	Геодез	вист	Скушников	Old	06.19		П	5	59		
Инв. № подл	TINB. JVE II						Содержание отчета	OC	О «ВАИ	P-Сиб»		

#### Общие сведения

Инженерно-геодезические изыскания для разработки проектной и рабочей документации для строительства на объекте: «Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан», выполнены в мае 2019 года на основании договора № 36 от 22 апреля 2019 г, в соответствии с техническим заданием на инженерно-геодезические изыскания (Приложение А), утвержденным Заказчиком и программой на производство инженерно-геодезических изысканий, разработанной ООО «ВАИР-Сиб» и согласованной Заказчиком ООО «Зет Хаус» (Приложение Б), в лице генерального директора Андрющенко Татьяны Анатольевны.

Общество с ограниченной ответственностью «ВАИР-Сиб» осуществляет свою деятельность на основании свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, номер №01-И-№0018-4, выданное 24 декабря 2014 года (Приложение В). Членство в СРО подтверждается выпиской СРО АИИС (Приложение Г).

Целью проведения инженерно-геодезических изысканий являлось комплексное изучение инженерно-геодезических условий для разработки проектной и рабочей документации.

**Наименование объекта:** «Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан»

Заказчик: ООО «Зет Хаус» Вид строительства: Новое

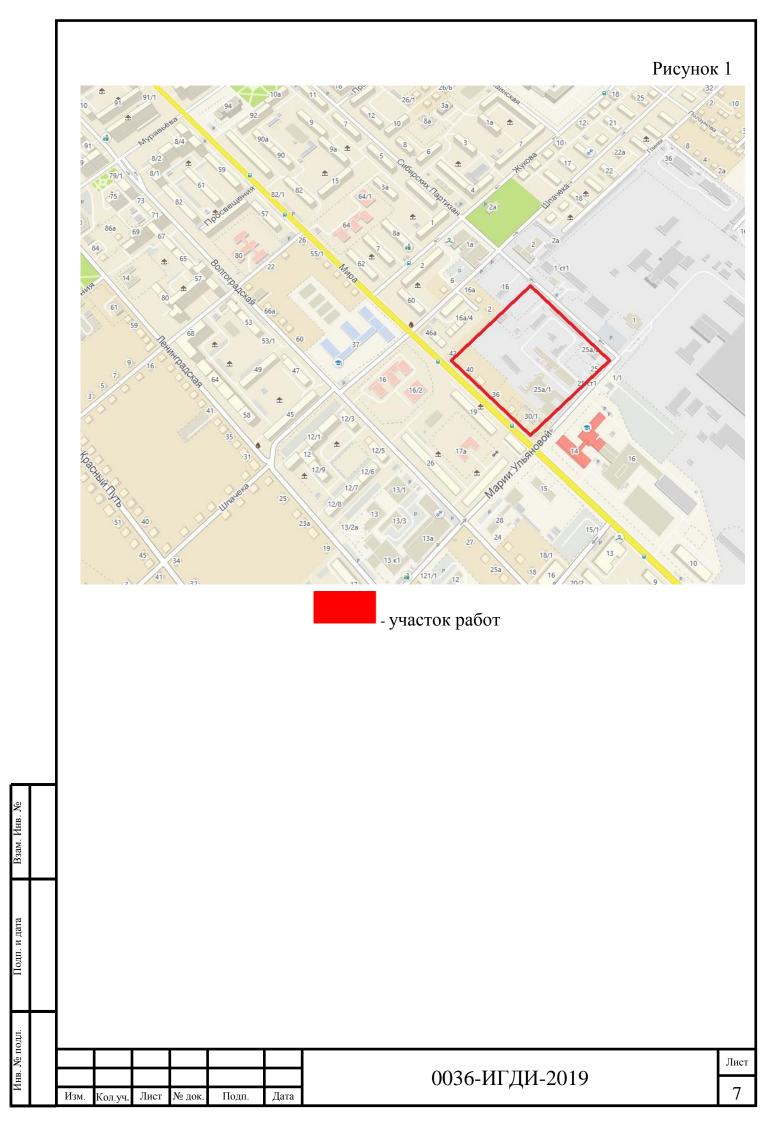
**Стадия проектирования:** проектная документация, с одновременным выполнением рабочей документации

**Местоположение объекта:** Иркутская область, г. Иркутск, Ленинский ОА, на рис. 1

**Характеристика объекта изысканий:** Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями

**Сроки выполнения работ**: 25.04.2019 г. - начало работ 30.06.2019 г. - окончание работ

Подп. и дата								
№ подл.								
B. M							0026 UEUU 2010	Лист
Инв.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0036-ИГДИ-2019	6
-								



Топографическая съемка выполнялась в системе координат г. Иркутска, системе высот – Балтийская 1977 г., масштаб съемки - 1:500, сечение рельефа -  $0.5 \, \mathrm{M}$ .

Приборы, используемые при производстве работ, прошли метрологические исследования в Восточно-Сибирском филиале Федерального предприятия «Всероссийский государственного унитарного научноисследовательский институт физико-технических радиотехнических измерений» и в АО «Производственное объединении «Инженерная геодезия». Свидетельства о поверках приведены в приложении Д, Е.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами РФ, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 [1], СП 11-104-97 [2], ГКИНП 02-262-02 [3] и «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 1:500» [4], Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ ГКИНП (ГНТА) - 17-004-99 [5], Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах[6], в объемах, указанных в таблице 1.

Таблица 1

	Объем	ны работ в	
Наименование видов работ	нату	ральном	Примечание
	выр	ажении	
	По	Фактически	
	заданию		
Топографическая съемка в масштабе	4,0 га	4,0 га	
М 1:500, сечение рельефа 0.5 м			

Для выполнения инженерно-геодезических изысканий была сформирована бригада из двух человек:

Инженер-геодезист ООО «ВАИР-Сиб» Скушников Игорь Петрович Водитель — топорабочий ООО «ВАИР-Сиб» Миронов Александр Константинович.

Доставка полевой бригады, приборов и оборудования до объекта производилась автомобильным транспортом повышенной проходимости ООО «ВАИР-Сиб». Передвижение по участку работ осуществлялось так же автотранспортом.

Камеральная обработка полевых материалов производилась в офисе ООО «ВАИР-Сиб».

Общее руководство полевой бригадой осуществлялось директором ООО «ВАИР-Сиб» Низаевым В.Т.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# 1. Топографо-геодезическая изученность района инженерно-геодезических изысканий

Участок работ расположен в городской черте г. Иркутска. Территория покрыта картами масштаба 1:100000 (N-48-137). Также имеются планы более крупного масштаба, в том числе 1:2000 и 1:500. Планшеты в масштабе 1:500 находятся в Департаменте обеспечения градостроительной деятельности Администрации. Номенклатура планшетов (39-5,6,13,14) принята для г. Иркутска. Вырезка (фрагмент) получена в Управлении архитектуры г. Иркутска в установленном порядке.

За исходные пункты приняты постоянно действующие базовые станции IRKU (АО Вост-Сиб АГП) и IRKG (ВНИИФТРИ). Использование данных производится на основании действующих договоров №126/2-11 от 01.06.2011 (Вост-Сиб АГП) и 11/135 от 26.05.2011 г. (ФГУП «ВНИИФТРИ).

#### 2. Краткая физико-географическая характеристика района работ

Согласно Закону «Об административно-территориальном устройстве Иркутской области», город разделён на следующие административно-территориальные образования — 4 района: Правобережный, Ленинский, Октябрьский, Свердловский районы.

Объект: «Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан», расположен в Ленинском АО.

#### 2.1 Климат

Иркутск расположен примерно на широте таких городов, как Оренбург, Саратов, Воронеж, Варшава, Берлин, Амстердам, имеющих достаточно умеренный и мягкий климат. Но Иркутск размещается почти в центре Азиатского материка, вдали от морей и океанов. Его окружают огромные пространства Сибири, выстужаемые длительной морозной зимой и разогреваемые знойным, но коротким летом. Поэтому климат в этом районе резко континентальный.

Отрицательная температура устанавливается в октябре и держится до середины апреля. Зима суровая, затяжная продолжительностью около 6 месяцев. С приходом Сибирского антициклона устанавливается ясная, морозная и безветренная погода. Самый холодный месяц в — январь, средняя температура составляет –18 °С. Весна сухая, короткая; снег сходит в апреле, плюсовая температура устанавливается к началу мая. Лето в первой половине жаркое и сухое, на вторую половину приходятся затяжные дожди. Самый тёплый месяц — июль, средняя температура составляет 18 °С. Осень тёплая и сухая; характерны резкие суточные перепады температур. Из-за удалённости от морей климат Иркутска резко континентальный со значительными суточными и годовыми колебаниями температур воздуха. Разница летних и зимних температур может превышать 80 °С. Среднегодовое солнцесияние составляет 318 дней.

Инв. № подл.

Лист № док.

Подп.

# Основные показатели по СНиП 23-01-99\* и "справочнику по климату"

Характеристика	Величина	Метеостанция
1. Абсолютная температура воздуха, минимум, °C максимум, °C	-50 36	Иркутск
2. Средняя температура воздуха наиболее холодной		
пятидневки, обеспеченностью 0.98,°C 0.92,°C	-38 -37	Иркутск Иркутск
3. Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.3	Иркутск
4. Преобладающее направление ветра	ЮВ	Иркутск
5. Наибольшая скорость ветра м/с, возможная: один раз за 1 год за 10 лет за 20 лет	17 23 25	Иркутск
6. Сумма атмосферных осадков за год, в мм	466	Иркутск
7. Число дней в году с осадками более 0.1 мм	175	Иркутск
более 5.0 мм	16	Иркутск
8. Максимальное суточное количество осадков в мм., обеспеченностью 1%	85	Иркутск
9. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова	02.11	Иркутск
10. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова	29.03	Иркутск
11. Число дней в году с устойчивым снежным покровом	160	Иркутск
12. Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму, м	36	Иркутск
13. Расчетная толщина снежного покрова, вероятностью превышения 5%, см	54	Иркутск
14. Глубина промерзания в см: а) глинистых и суглинистых грунтов б) супесей и песков пылеватых в) песков гравелистых и крупных г) крупнообломочных грунтов	202 246 263 298	Иркутск
15. Среднее годовое число дней с туманом	84	Иркутск
16. Средняя продолжительность туманов, час в год	489	Иркутск
17. Среднее за год число дней с метелью	10	Иркутск
18. Среднее за год число дней с поземкой	2	Иркутск
19. Продолжительность метелей за год, в часах	56	Иркутск
20. Объем снегопереноса за зиму в м3/м	200	Иркутск

№ подл. Подп. и дата Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#### 2.2 Рельеф

Рельеф в границах Иркутска сложный. В нем присутствуют горы, плоские возвышенности с волнисто-равнинными пологими водоразделами, пади, ложбины и понижения. Его можно характеризовать как среднегорный интенсивно расчлененный крутосклонный.

Большая часть территории сложена среднекембрийскими песчаниками, аргиллитами, известняками. Равнины прогибов заняты юрскими песчаниками, алевролитами, аргиллитами.

В геоморфологическом отношении территория представлена Приморским хребтом и склонами крутизной более  $20^{\circ}$ . Крутые и обрывистые, покрытые каменистыми россыпями склоны обращены к Байкалу.

Приморский хребет — неотектоническая морфоструктура, образовавшаяся в результате позднекайнозойских тектонических движений в Байкальской рифтовой зоне. Влияние современной высокой тектонической активности Байкальской рифтовой зоны на формирование рельефа отчетливо проявляется главным образом в пределах Приморского хребта. Близость Байкальской рифтовой зоны обусловливает высокую сейсмичность на территории Иркутска.

На участке работ перепады высот характеризуются отметками  $\min - 437$  м.,  $\max - 438$  м. в Балтийской системе высот 1977 года.

# 2.3 Краткий анализ данных по сейсмичности и сейсмотектонике района г. Иркутска

0036-ИГДИ-2019

Территория г. Иркутска относится к сейсмическому району с расчетной сейсмической активностью в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности A (10 %), B(5 %), C(1 %) в баллах: - Иркутск - A (10 %) - 8, B(5 %) - 9, C(1 %) – 9.

Иркутск расположен в пределах юго-западной части активизированной окраины Сибирской платформы, где основным разрывным нарушением, обуславливающим высокий сейсмический потенциал территории, является Главный Саянский разлом (рис. 2).

 Иркутск
 8

 9
 10

 11
 12

 13
 14

 15
 16

 17
 17

Лист

№ док.

Подп.

Рисунок 2

Разлом (взбросо-сдвиг) имеет общую протяженность до 900 км (кайнозой), 220 км которого имеют следы современного обновления. Ширина зоны разлома достигает 10 км.

В пределах активной части разлома выявлены палеосейсмогенные структуры с возможной магнитудой (М) сейсмических событий до 8,0. Главный Саянский разлом является основой Восточно-Саянской зоны возникновения очагов землетрясений (ВОЗ) с магнитудой M=8,0 [6;16]. Другим наиболее крупным в регионе разрывным нарушением является Приморский разлом. При ширине в 10 км разлом протягивается вдоль западного побережья оз. Байкал на 400 км.

Непосредственно пересекает территорию г. Иркутска Ангарский разлом (см. рис. 2), он протягивается от оз. Байкал вдоль долины р. Ангары на расстояние более 150 км при ширине зоны разрыва до 15 м. Разлом представляет собой зоны повышенной трещиноватости в плейстоценголоценовых отложениях песчано-глинистого и песчано-галечного состава, направление зон — северозападное.

Обоснованием инженерно-сейсмологических условий территории строительства является карта сейсмического микрорайонирования. Карта согласно нормативным документам должна отражать районирование в масштабе строительства основных параметров сейсмических воздействий, необходимых для проектирования сейсмостойкого строительства.

При размещении жилых, общественных, производственных зданий и сооружений следует руководствоваться в соответствии со сводом правил СП 14.13330.2011 «СНиП II-7-81. Строительство в сейсмических районах» (утв.приказом Министерства регионального развития РФ от 27.12.10 г. № 779).

Подп. и дата									
Инв. № подл.	Изм. Ко	ол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0036-ИГДИ-2019	<b>⊢</b>	ист

### 3. Сведения о методике и технологии выполненных инженерногеодезических изысканий

#### 3.1 Общие сведения

Технология выполнения инженерно-геодезических изысканий используемые методы измерений предусматривали автоматизацию полевых топографо-геодезических работ и камеральной обработки материалов при соблюдении необходимой точности измерений ДЛЯ данной электронных проектирования на основе использования тахеометров, геодезической спутниковой аппаратуры с автоматизированной регистрацией и накоплением результатов измерений, и с использованием трассоискателя.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались приборы и оборудования, прошедшие, в установленном порядке, метрологическое обеспечение (свидетельства о поверке средств измерений представлены в приложении Д, Е), в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Граница участка инженерно-геодезических изысканий была установлена заказчиком на местности, с учетом необходимости обеспечения выполнения комплекса инженерных изысканий, для разработки проекта. С учетом этого была составлена картограмма работ.

Система координат на территории производства работ - местная система координат г. Иркутска, система высот – Балтийская, 1977 г.

#### 3.2 Полевые работы

Производство полевых работ было разбито на три этапа:

- 1. Рекогносцировка, обследование площадки работ и исходных пунктов, определение местоположения базовых точек.
- 2. Тахеометрическая съемка с использованием электронного тахеометра Nikon.
- 3. Съемка подземных коммуникаций с использованием трассоискателя RD 8000, обследование колодцев.

## 3.2.1 Рекогносцировка

Рекогносцировка участка, т. е. обход и осмотр, производился для того, чтобы получить представление о размерах участка, сложности ситуаций, условиях для измерения углов и линий и условиях привязки теодолитного хода к пунктам полигонометрии. Так же решался вопрос возможности производства топографической съемки с опорных точек или о необходимости проложения теодолитного и нивелирного ходов.

Определение координат опорных точек съемочной сети выполнялось способом построения пространственного треугольника. Исходными пунктами послужили постоянно действующие базовые станции: ФАГС "IRKU" определенная по высоте ІІ классом нивелирования ФГУП «Вост-СибАГП» и IRS "IRKJ" определенная ФГУП «ВС НИИФТРИ».

Работы выполнены в соответствии с ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Тодп. и дата

рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».

Координаты исходных пунктов представлены в таблице № 2.

Координаты исходных пунктов

Таблица №2

ControlPoints						
Имя	Ось х (т)	Ось у (т)	Отметка (т)	Код		
IRKJ	14468.287	33747.889	539.925			
IRKU	22796.478	31962.709	482.010			

Система координат г. Иркутска Система высот – Балтийская 1977 года.

На основании программы на выполнение топографо-геодезических работ (Приложение Б), съёмочное плановое обоснование развито с применением Глобальной Навигационной Спутниковой Системы (GNSS). Приём сигналов от спутников выполнен двумя двухчастотными GNSS- приемниками Trimble 5800 №1119-31, Trimble R8 №1119-32. Опорные точки закреплены металлическими штырями в грунте. Произведена маркировка опорных точек. Вокруг штыря повязана сигнальная лента.

Измерения на выбранных пунктах производились в режиме «статика»,

который обеспечивает погрешность измерений не грубее 5мм+1ррм, с продолжительностью приема не менее 120 минут, состоявшего из трех

включений минимум по 40 минут. Перед началом следующего сеанса измерений, менялась высота прибора и осуществлялось его центрирование над пунктом (если подвижная станция устанавливалась на штативе), или веху со станцией поворачивали на 120 градусов, чтобы минимизировать ошибку центрирования. В результате такой технологии получалось, что для каждого пункта было получено не менее трех независимых векторов. Способ предполагает, что измерения выполняются одновременно между двумя и более неподвижными приемниками. За время измерений изменяется геометрическое расположение спутников, которое играет значительную роль в фиксировании неоднозначности. Большой объем измерений позволяет зафиксировать пропуски циклов и правильно их смоделировать. Работа на станции начиналась с установки приемника. Штатив, на котором устанавливался приемник, надежно закреплялся, для обеспечения неизменности положения приемника измерений. Центрирование и нивелирование протяжении всего сеанса приемника выполнялось с помощью оптического центрира с точностью 1мм. Приемник ориентировался на север, по ориентирным стрелкам (меткам). Все GPS/ГЛОНАСС измерения относятся к фазовому центру антенны. определения высоты пункта, на точке выполнялось измерение высоты антенны над пунктом (измерялось расстояние от пункта до фиксированной точке на антенне). Высота измерялась рулеткой дважды: до и после наблюдений. Если разность высот приемника в начале и в конце сеанса превышала 2 мм, то этот

антенне). Высота измерял разность высот приемника

0036-ИГДИ-2019

сеанс из обработки исключался, а до 2 мм — усреднялся. Измерения выполнялись в соответствии с «Руководством пользователя» и записывались в журнале установленного образца

#### 3.2.2 Тахеометрическая съемка

Согласно технического задания, съемка местности производилась в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 м на площади 4,0 га. Участок местности снимался в границах определенных Заказчиком. Съемка производилась с опорных точек T1, T2.

При выполнении тахеометрической съемки использовался электронный тахеометр Nikon NPL-352 №036979 с регистрацией и накоплением результатов измерений.

Установка тахеометра над точкой стояния производилась с использованием оптического центрира с точностью до 1 мм.

Высота инструмента определялась рулеткой до начала измерений и после окончания. Точность определения высоты инструмента составляет 1 мм.

Ориентирование инструмента производилось дважды – до начала наблюдений и после.

Съемка производилась полярным методом при одном положении вертикального круга с одновременным измерением горизонтальных и вертикальных углов и расстояний.

Топографические планы выполнены в цифровом (электронном) виде. «Заказчику» картографический материал передан в бумажном исполнении в виде отчета (По результатам инженерно геодезических изысканий). А также в цифровом виде на компакт-диске.

Составление планов выполнено в соответствии с «Условными знаками» для топографических планов масштабов 1:500 – 1:5000» М., «Недра», 1989г.

## 3.2.3 Съемка подземных и надземных коммуникаций

При выполнении съемки подземных и наземных коммуникаций были проведены следующие виды работ:

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных и наземных коммуникациях (Вырезка (фрагмент) получена в Управлении архитектуры г. Иркутска в установленном порядке);
- рекогносцировочное обследование (отыскание на местности подземных сооружений по внешним признакам, определение назначения и участков для поиска прокладок с помощью трассоискателей);
- поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли;
- плановая и высотная привязка выходов подземных сооружений на поверхность земли;
  - устанавливался владелец коммуникаций и его адрес;
- согласовывалась с эксплуатирующими организациями полнота и правильность отображения на топографических планах подземных и наземных коммуникаций, а также, их технических характеристики.

	назе	мны	х ком	имуник	аций
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0036-ИГДИ-2019

Геодезической основой при съемке подземных и наземных коммуникаций служили опорные точки съемочного обоснования.

При съёмке подземных и наземных коммуникаций, расположенных в границах съемки, определялось назначение, глубина заложения, тип и марка кабеля, диаметр и материал труб.

Съемка коммуникаций производилась с помощью электронного тахеометра Nikon NPL 352 в процессе выполнения топографической съемки. При выполнении работ по обнаружению подземных коммуникаций использовался трассоискатель RD 8000.

В связи с хорошей читаемостью и наглядностью всех изображаемых на плане коммуникаций и их характеристик, все группы подземных коммуникаций нанесены на оригиналы топографических планов.

### 3.3 Камеральные работы

Производство камеральных работ было разбито на два этапа:

- 1) камеральные работы, выполняемые для обработки спутниковых измерений и созданию планово-высотного обоснования;
- 2) камеральные работы, выполняемые для создания топографического плана.

В состав камеральных работ, выполняемых по первому этапу, входило:

- обработка материалов спутниковых измерений на опорных точках, с использованием программного продукта Leica Geo Office; (Лицензионный диск Art №742082 Лицензия №10171933).

Техническая характеристика приемников приводится в таблице №3

Таблица №3

Наименование характеристики	Величина характеристики				
-Тип уравнивания	План + Высота,				
	Ограниченное				
Уровень вычислений	Полное уравнивание				
Критерии итераций:					
- максимум итераций	5				
- максимальная разность координат (м)	0,0066				
Использованы стандартные отклонения					
- составляющая X	5,0мм + 1,0 ррт				
- составляющая Ү	5,0мм + 1,0 ррт				
- составляющая Z	5,0мм + 1,0 ppm				
Доверительный интервал	95%				

Инв. Л	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0036-ИГДИ-2019	лиет 16
Инв. № подл.								Лист
Подп. и дата		1 702	<del>•</del> Piii	<u> </u>		<u> </u>	7070	
				ШЭКІ На па	ая <i>Z</i> ый инто	эпрап	5,0мм + 1,0 ppm 95%	
Взам. И				шضкі			5,0мм + 1,0 ppm	
. K		CO	crabi	шжи	an 1		3,0MM + 1,0 ppm	

#### Технические характеристики планово-высотного обоснования на объекте:

# Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан

Adjustment type: План + Высота, Ограниченное

Confidence level: 95 % Number of adjusted points: 4 Number of plane control points: 2 Number of used GPS vectors: 8

A posteriori plane UWE: 1.295917, Bounds: (0.6055301, 1.394633)

Number of height control points: 2

A posteriori height UWE: 1.38008, Bounds: (0.4546061, 1.551881)

	GPS Observation Residuals								
Имя	dN (m)	dE (M)	dHt (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)				
T1-IRKJ	-14072.058	6705.720	104.265	0.007	0.006				
T1-irku	-5744.403	4920.720	46.379	0.003	0.007				
T2-IRKJ	-14013.295	6670.632	104.039	0.005	0.007				
T2-IRKJ	-14013.292	6670.635	104.045	0.005	0.005				
T2-irku	-5685.633	4885.628	46.091	0.009	0.006				
T2-irku	-5685.643	4885.632	46.118	0.008	0.002				
IRKJ-irku	8327.649	-1784.994	-57.924	0.003	0.005				
IRKJ-irku	8327.652	-1784.994	-57.914	0.003	0.005				

	Adjusted Points							
Имя	Ось х (м)	Ось у (м)	Отметка (м)	Код				
T1	27876.480	28310.300	437.350					
T2	27740.750	28393.840	437.740					

В состав камеральных работ, выполняемых по второму этапу, входило:

- обработка материалов съемки ситуации и рельефа с электронного тахеометра Nikon NPL 352 в программном продукте Credo Dat (Приложение Ж):
- предварительное создание цифровой модели местности с использованием программного продукта Credo Mix;
- создание цифровой модели местности с использованием программного продукта Gredo Топоплан;
- составление топографических планов с применением программного продукта GstarCAD;
- составление каталогов, ведомостей, актов, пояснительной записки с применением программ ПО Word, Excel;
- составление схем и графиков, с применением программного продукта ПО Word и GstarCAD (Приложение И);
- согласование нанесенных коммуникаций на топографический план с эксплуатирующими организациями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Топографическая продукция оформлялась в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 [1], СП-11-104-97 [2], ГКИНП 02-033-82 [3], «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» [4], а также согласно требованиям Заказчика.

В результате выполненных камеральных работ были подготовлены, для передачи Заказчику, следующие материалы:

- технический отчет в 3-х экземплярах.
- электронный отчет на CD- диске.

#### 4. Сведения о проведении технического контроля и приемки работ

Контроль инженерно-геодезических работ заключался в проверке соответствия применяемой технологии работ требованиям действующих нормативных документов и требованиям Заказчика.

Задачами контроля всех видов работ является:

- проверка соответствия процессов, а также результатов выполненных работ и их оформления требованиям технических проектов и действующих нормативных актов;
  - выявление степени завершенности работ;
- проверка полноты использования геодезических, аэрофотосъемочных, картографических и справочных материалов;
  - предоставление объективных данных для оценки качества работ;
- предупреждение брака в работе, оказание необходимой помощи при выполнении работ в установленные сроки и с соблюдением установленных требований;
- проверка состояния приборов и вспомогательных принадлежностей, правильность их эксплуатации и хранения.

Контроль полевых инженерно-геодезических работ осуществлялся систематически, в течение всего цикла производства полевых работ и охватывал все технологические процессы. Методом технического контроля при полевых инженерно-геодезических работах являлся инструментальный контроль.

Контроль полевых топографо-геодезических работ выполнялся ведущим инженером. Основными операциями технического контроля инженерно-геодезических работ, производимых на объекте, были:

- контрольные измерения на пунктах Государственной геодезической сети или опорных точках;
- контрольные определения планово-высотного положения пункта временного закрепления путем спутниковых измерений;
- повторные определения плановых координат и высот пикетов жестких контуров с использованием тахеометра
  - контроль характеристик элементов ситуации.

Результаты контроля были зафиксированы в полевых журналах, на основании чего был составлен акт освидетельствования и приемки полевых работ (приложение К).

Представителю заказчика сданы закреплённые точки (Приложение Л).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Контроль качества камеральных работ производился ведущим инженером, путём просмотра готовой продукции. По результатам контроля отчетных материалов был составлен акт приемки технического отчета (Приложение М).

#### 5. Техника безопасности

При выполнении инженерно-геодезических работ, сотрудники полевых подразделений строго руководствовались внутренними нормативно-техническими документами по охране труда и технике безопасности, а также требованиям ПТБ-88 [6].

В подготовительный период, перед выездом на полевые работы, были проведены следующие мероприятия:

- медицинское освидетельствование водителя-топорабочего.
- проведение внеплановых инструктажей сотрудников.
- проверка знаний техники безопасности у всех работников полевых подразделений.
- обеспечение полевых подразделений инструментом, спецодеждой, спецобувью, средствами связи.
  - подготовка автотранспорта для перевозки людей.
  - обязательное оформление акта готовности к выезду в поле.

В полевой период:

проводится инструктаж на рабочем месте всех сотрудников;

- производится контроль за соблюдением правил техники безопасности;
- контроль за соблюдением правил личной гигиены, санитарии.

В обязательном порядке, со всеми сотрудниками полевых подразделений, проводился противопожарный инструктаж и инструктаж по технике безопасности с росписью в журнале, назначались ответственные лица.

## 6. Природоохранные мероприятия

При производстве изыскательских работ, выполнялось строгое соблюдение правила техники безопасности и охраны окружающей среды, руководствуясь основами лесного, земельного, водного законодательства и требованиями техники безопасности.

В местах стоянок автотранспорта исключалось попадания в грунт и водоемы горюче-смазочных материалов.

В обязательном порядке, со всеми сотрудниками полевых подразделений, был проведен противопожарный инструктаж и внеплановый инструктаж на рабочем месте, с росписью в журнале.

#### 7. Заключение

Точность, полнота и достоверность полученных материалов инженерногеодезических изысканий соответствует заданию Заказчика о программе работ,

	_				
Изм	. Кол.у	ч. Лист	№ док.	Подп.	Дата

0036-ИГДИ-2019

требованиям действующей нормативно-технической документации и достаточны для принятия проектных решений. Технический контроль и приемка материалов полевых и камеральных работ выполнены службой контроля ООО «ВАИР-Сиб».

Результаты контроля оформлены актами установленной формы (Приложения K, M).

Предъявленные к приемке работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-техническими документами и приняты с оценкой «хорошо».

#### 8. Список использованных материалов

- 1. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. (Дата введения 01.07.2017 г.).
- 2. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства, части I, II.
- 3. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением навигационных спутниковых систем Глонасс и GPS», Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.
- 4. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», Москва, «Недра», 1989 г.
- 5. ГКИНП (ГНТА) -17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ
- 6. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».
- 7. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)

Взам. Инв.							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0036-ИГДИ-2019

# Приложение А. (Обязательное)

Приложение №4 к договору №36 от 22 апреля 2019 года

СОГЛАСОВАНО

Директор

№ п/п

(должность, наименование

ООО «ВАИР-Сиб» организации),

The faith

(подпись о и О) ВАИР « 22 » со и с / 20

Наименование

Наименование организации

заказчика. Ф.И.О. и номер

**УТВЕРЖДАЮ** 

Генеральный директор

(должность, наименование

ООО "Зет Хаус" организации)

Андрющенко Т.А./

(подпись Ф 1.0.)

Содержание

Адрес: 664002, Российская Федерация, Иркутская

2010 г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

выдано <u>ООО «ВАИР-Сиб»</u>

(наименование организации-подрядчика)

#### на производство *инженерно-геодезических* изысканий

ООО «Зет Хаус»

	телефона ответственного представителя заказчика	область, г. Иркутск, ул. Марии Ульяновой, д. 25А
2	Наименование объекта	Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибирских Партизан
3	Местоположение объекта, границы	г. Иркутск Ленинский АО
4	Вид строительства	Новое
5	Стадия проектирования	
6	Сроки проектирования	2019
7	Проектная организация, вы- полняющая разработку про- ектной документации	ООО «Мегаполис»
8	Сроки строительства	2019-2020 г
9	Характеристика проектируе- мого объекта Краткие сведе- ния о проектируемом объек- те	Жилые дома
10	Уровень ответственности	
11	Цель выполнения работ	Создание топографического плана масштаба 1:500 сечение рельефа 0,5 Система координат г. Иркутска Система высот Балтийская 77 г.
12	Сведения о наблюдавшихся в	

0036-ИГДИ-2019

	р-не строительства осложнениях в процессе строительства и эксплуатации	
13	Сведения о стадийности работ	
14	Перечень норм, в соответствии с которыми должны быть выполнены изыскательские работы	СП 47.13330-2012 Др. нормативные документы, обязательные для применения на территории РФ, включая вновь изданные за весь период проектирования, до сдачи проектно – изыскательской документации на
15	Требования к составу и со- держанию работ по изыска- ниям	Согласно требованиям НД
16	Требования к количеству экземпляров	3 экземпляра на бумажном носителе + 1 экземпляр на электронном носителе
17	Сведения о ранее выполняв- шихся изысканиях	Съемка 1:500 Управление архитектуры г.Иркутска
18	Требования к точности и надежности изысканий	
19	Требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий	

Приложения:	1. Перечень заказываемых топогеодезических работ	1 экз.
	2. Свидетельство о государственной регистрации права	1 экз
	3	экз.
	4	экз.

Задание составил\_\_\_\_

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#### Топографические съемки площадок

№№ по экспли- кации	Наименование площадки	Масштаб съемки	Сечение ре- льефа, м	Площадь съемки, га	Особые условия
1	2	3	4	5	6
1	Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибирских Партизан	1:500	0,5	4.00	

# Топографические съемки трасс инженерных коммуникаций

Таблица 2

№№ по экспли- кации	Наименование трасс	Начальный и конечный пункт трасс	Протя- женность трассы, км	Ширина полосы съемки	Масштаб съемки	Сече- ние релье- фа, м	Допол- нитель- ные требо- вания

Главный инженер проекта	1	,

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

0036-ИГДИ-2019

Приложение Б. (Обязательное)



Согласовано:

Генеральный директор ООО «Зет Хахомиченио»

эющенко Т.А.

Утверждаю:

циректор ООО «ВАИР-Сиб»

Низаев В.Т.

преля 2019 г.

ПРОГРАММА

На выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту:

Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибирских Партизан

Лист

№ док

Подп.

Дата

г.Иркутск 2019 г.

0036-ИГДИ-2019

#### 1. Общие сведения

Программа по инженерно-геодезическим изысканиям для разработки проектной и рабочей документации для строительства на объекте: «Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан» была разработана ООО «ВАИР-Сиб» в мае 2019 года на основании договора № 36 от 22 апреля 2019 г., заключенного с ООО «Зет Хаус», в лице генерального директора Андрющенко Татьяны Анатольевны.

Общество с ограниченной ответственностью «ВАИР-Сиб» осуществляет свою деятельность на основании свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, номер №01-И-№0018-4, выданное 24 декабря 2014 года. Копия свидетельства должна быть вложена в раздел Текстовые приложения технического отчета. Членство в СРО подтверждается выпиской СРО, которая так же будет вложена в технический отчет.

Целью проведения инженерно-геодезических изысканий являлось комплексное изучение инженерно-геодезических условий для разработки проектной и рабочей документации.

**Наименование объекта:** «Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан»

Заказчик: ООО «Зет Хаус» Вид строительства: Новое

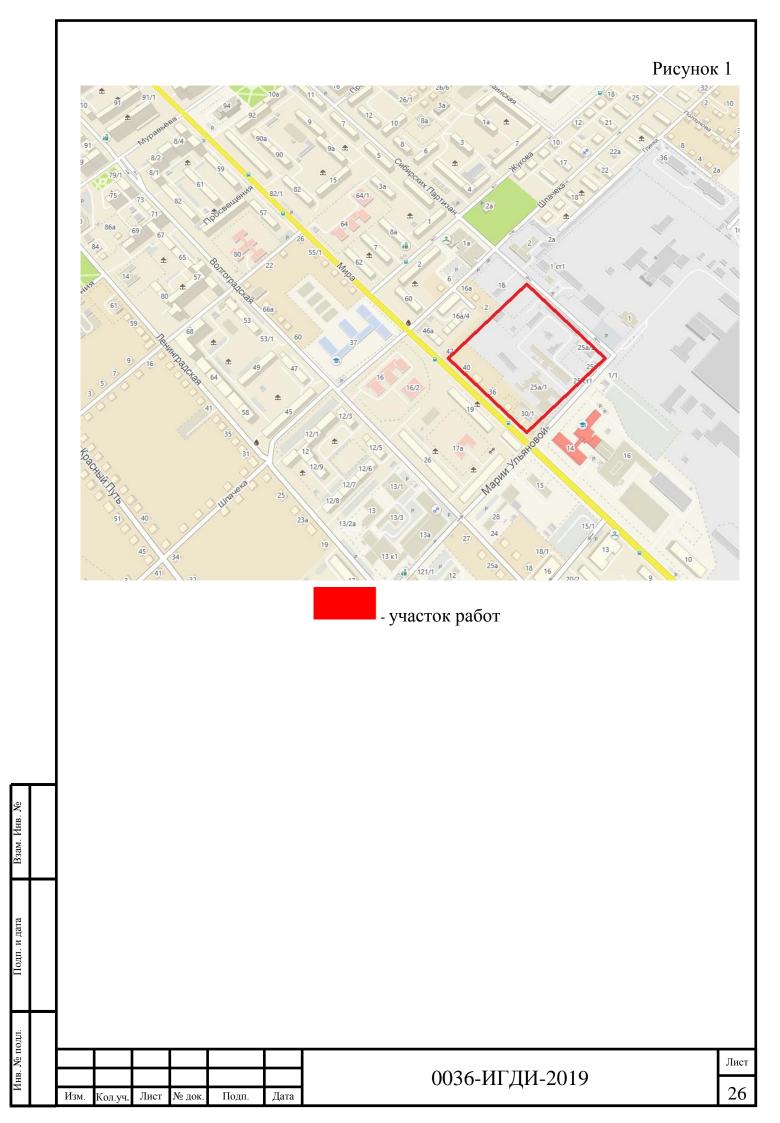
**Стадия проектирования:** проектная документация, с одновременным выполнением рабочей документации

Местоположение объекта: г. Иркутск, Ленинский АО, на рис.1

**Характеристика объекта изысканий:** Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями

**Сроки выполнения работ**: 25.04.2019 г. - начало работ 30.06.2019 г. - окончание работ

							_
Изм.	Кол уч	Лист	№ лок.	Полп	Лата	0036-ИГЛИ-2019	лист 25
	Изм.	Изм. Кол.уч.	Изм. Кол.уч. Лист	Изм. Кол.уч. Лист № док.	Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп.	Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	0036-ИГДИ-2019



При производстве работ необходимо использовать инструменты и приборы, прошедшие метрологическое обеспечение средств измерений в специализированных центрах по стандартизации.

Инженерные изыскания для строительства должны будут выполнены в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами РФ, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 (2016), СП 11-104-97, «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ ГКИНП (ГНТА) -17-004-99», «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах» в объемах, указанных в таблице 1.

Таблица 1. Объемы инженерно-геодезических изысканий.

NºNº	Виды работ	Единицы измерений	Объемы планируемых работ
1.	Отыскание исходных пунктов	пункт	2
2.	Тахеометрическая съемка в масштабе 1:500	га	4,0
3.	Съемка и обследование коммуникаций	га	4,0
4.	Согласование подземных коммуникаций	Организация	16

Объемы работ по некоторым видам работ могут быть изменены.

Окончательные объемы работ могут быть уточнены при производстве рекогносцировки.

Полевая бригада будет сформирована из 2-х человек. Доставка людей, инструментов и оборудования до объекта и обратно будет осуществляться автомобильным транспортом повышенной проходимости. Передвижение по объекту при необходимости так же можно осуществлять на автомобиле.

# 2. Топографо-геодезическая изученность района инженерно-геодезических изысканий

Монтаж СКТП-5990-250 кВА пр. Угольный расположен в Правобережном АО г. Иркутска. Территория покрыта картами масштаба 100000 (N-48-137). В департаменте обеспечения градостроительной деятельности Администрации г. Иркутска имеется крупномасштабная цифровая съемка масштаба 1:500 в городской системе координат. Планшеты 73-28 в городской разграфке. Вырезку (фрагмент) необходимо получить в Управлении архитектуры г. Иркутска в установленном порядке. Заказчиком также был представлен фрагмент топографического плана на бумажном носителе.

По информации Росреестра, в непосредственной близости от объекта расположен пункт пп 140, пп 396, пп 272, пп 1195.

При производстве рекогносцировки необходимо произвести обследование пункта. В случае сохранности использовать в качестве исходного для создания планово-высотного обоснования. Ведомость обследования пункта включить в раздел Текстовые приложения технического отчета. В раздел Графические приложения необходимо вложить кроки на используемый пункт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#### 3. Краткая характеристика района работ

Объект: «Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан» расположен в Ленинском АО. Иркутск - Административный центр Иркутской области и Иркутского района, образует Иркутский городской округ. Численность населения 623 736 человек (2017 г.), шестой по величине город Сибири. В пределах агломерации на 2017г. год проживало 2,4 млн. человек.

#### 3.1 Климат

Иркутск расположен примерно на широте таких городов, как Оренбург, Саратов, Воронеж, Варшава, Берлин, Амстердам, имеющих достаточно умеренный и мягкий климат. Но Иркутск размещается почти в центре Азиатского материка, вдали от морей и океанов. Его окружают огромные пространства Сибири, выстужаемые длительной морозной зимой и разогреваемые знойным, но коротким летом. Поэтому климат в этом районе резко континентальный.

Отрицательная температура устанавливается в октябре и держится до середины апреля. Зима суровая, затяжная продолжительностью около 6 месяцев. С приходом Сибирского антициклона устанавливается ясная, морозная и безветренная погода. Самый холодный месяц в — январь, средняя температура составляет –18 °С. Весна сухая, короткая; снег сходит в апреле, плюсовая температура устанавливается к началу мая. Лето в первой половине жаркое и сухое, на вторую половину приходятся затяжные дожди. Самый тёплый месяц — июль, средняя температура составляет 18 °С. Осень тёплая и сухая; характерны резкие суточные перепады температур. Из-за удалённости от морей климат Иркутска резко континентальный со значительными суточными и годовыми колебаниями температур воздуха. Разница летних и зимних температур может превышать 80 °С. Среднегодовое солнцесияние составляет 318 дней.

Среднемноголетние значения температур и выпадающих осадков в Иркутске\*

Показатель	Янв	Фев	Map	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сент	Окт	Ноя	Дек
Абс. макс., °С	+2	+10	+20	+29	+35	+35	+37	+34	+29	+26	+14	+5
Ср. макс., °С	-14	-9	-1	+8	+17	+23	+25	+22	+16	+7	-3	-11
Cp. t, °C	-21	-15	-8	+2	+9	+15	+18	+15	+9	+1	-8	-16
Ср. мин., °С	-23	-21	-14	-4	+3	+9	+12	+10	+3	-3	-14	-22
Абс. мин., °С	-50	-45	-37	-32	-14	-6	+0,5	-3	-12	-31	-40	-46
Кол-во осадков, мм	13	9	15	19	30	71	115	89	56	30	23	19

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. И

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

0036-ИГДИ-2019

#### 3.2 Рельеф

Рельеф в границах Иркутска сложный. В нем присутствуют горы, плоские возвышенности с волнисто-равнинными пологими водоразделами, пади, ложбины и понижения. Его можно характеризовать как среднегорный интенсивно расчлененный крутосклонный.

Большая часть территории сложена среднекембрийскими песчаниками, аргиллитами, известняками. Равнины прогибов заняты юрскими песчаниками, алевролитами, аргиллитами.

В геоморфологическом отношении территория представлена Приморским хребтом и склонами крутизной более  $20^{\circ}$ . Крутые и обрывистые, покрытые каменистыми россыпями склоны обращены к Байкалу.

Приморский хребет — неотектоническая морфоструктура, образовавшаяся в результате позднекайнозойских тектонических движений в Байкальской рифтовой зоне. Влияние современной высокой тектонической активности Байкальской рифтовой зоны на формирование рельефа отчетливо проявляется главным образом в пределах Приморского хребта. Близость Байкальской рифтовой зоны обусловливает высокую сейсмичность на территории Иркутска.

### 4. Сведения о методике и технологии выполнения инженерногеодезических изысканий

#### 4.1 Общие сведения

Технология выполнения инженерно-геодезических изысканий и используемые методы измерений должны предусмотреть автоматизацию полевых топографо-геодезических работ и камеральной обработки материалов при соблюдении необходимой точности измерений для данной стадии проектирования на основе использования электронных тахеометров, геодезической спутниковой аппаратуры с автоматизированной регистрацией и накоплением результатов измерений, и с использованием трассоискателя.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий должны использоваться приборы и оборудования, прошедшие, в установленном порядке, метрологическое обеспечение в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Граница участка инженерно-геодезических изысканий должна быть определена Заказчиком и оформлена в виде графического приложения к техническому заданию, с учетом необходимости обеспечения выполнения комплекса инженерных изысканий, для разработки проекта. С учетом этого должна быть составлена картограмма работ.

На территории производства работ принять городскую систему координат (СК г. Иркутска), систему высот – Балтийскую, 1977 г.

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

Изм.	Коп уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#### 4.1.1 Полевые работы

Производство полевых работ необходимо разбить на три этапа:

- 1. На первом этапе необходимо произвести рекогносцировку, обследование площадки работ и исходных пунктов, определить местоположения опорных точек, изучить условия для спутниковых наблюдений для определения координат и высот опорных точек.
- 2. На втором этапе проложить при необходимости теодолитные и нивелирные хода и выполнить тахеометрическую съемку с использованием электронного тахеометра Nikon.
- 3. На третьем этапе выполнить съемку подземных коммуникаций с использованием трассоискателя RD 8000.

### 4.1.2 Рекогносцировка, спутниковые наблюдения

Рекогносцировку участка, т. е. обход и осмотр, необходимо произвести для того, чтобы получить представление о размерах участка, сложности ситуаций, условиях для измерения углов и линий и условиях привязки теодолитного хода к пунктам полигонометрии. Так же необходимо решить вопрос о возможности производства топографической съемки с опорных точек или о необходимости проложения теодолитных и нивелирных ходов. При этом надо выяснить способ привязки к исходным пунктам. В случае удаленности исходных пунктов привязку осуществить с применением спутниковых технологий – систем GPS и ГЛОНАСС

Измерения на выбранных пунктах произвести в режиме «статика»,

который обеспечивает погрешность измерений не грубее 5мм+1ррт, с продолжительностью приема не менее 120 минут, состоявшего из трех включений минимум по 40 минут. Перед началом следующего сеанса измерений, изменить высоту прибора и осуществить его центрирование над пунктом. В результате такой технологии получится, что для каждого пункта будет получено не менее трех независимых векторов. Способ предполагает, что измерения выполняются одновременно между двумя и более неподвижными приемниками. За время измерений изменяется геометрическое расположение спутников, которое играет значительную роль фиксировании неоднозначности. Большой объем измерений позволяет зафиксировать пропуски циклов и правильно их смоделировать. Работа на станции начинается с установки приемника. Штатив, на котором устанавливается приемник, должен быть надежно закреплен, для обеспечения неизменности положения приемника на протяжении всего сеанса измерений. Центрирование и нивелирование приемника выполнить с помощью оптического центрира с точностью 1мм. Приемник ориентируется на север, по ориентирным стрелкам (меткам). Все GPS/ГЛОНАСС измерения относятся к фазовому центру антенны. определения высоты пункта, на точке надо выполнить измерение высоты антенны над пунктом (т.е.измеряется расстояние от пункта до фиксированной точке на антенне).

Высота требуется измерить рулеткой дважды: до и после наблюдений. Если разность высот приемника в начале и в конце сеанса превысит 2 мм, то

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Подп. и дата

0036-ИГДИ-2019

этот сеанс из обработки исключается, а до 2 мм — усредняется. Измерения необходимо выполнить в соответствии с «Руководством пользователя», результаты записать в журнале установленного образца.

#### 4.1.3 Проложение теодолитных ходов

Для создания планово-высотного обоснования в случае необходимости проложить теодолитный ход. Точки теодолитного хода в зависимости от условий закрепить металлическими костылями, дюбелями или деревянными колышками. Измерения длин линий, горизонтальных и вертикальных углов произвести электронным тахеометром Nikon NPL 352 по 3-х штативной системе с записью измерений электронный накопитель.

Длины сторон в теодолитных ходах не должны быть:

- на застроенных территориях более 350 м и менее 20 м,
- на незастроенных территориях более 350 м и менее 40 м.

Стороны теодолитных ходов измерить электронным тахеометром Nikon NPL-352, обеспечивающими требуемую точность измерений.

Теодолитные ходы должны прокладываться по местности, удобной для линейных и угловых измерений.

Поворотные точки выбрать так, чтобы обеспечивались удобство постановки прибора и хороший обзор для ведения съемки.

Теодолитные ходы не должны пересекать линии полигонометрии.

Угловые невязки в теодолитных ходах не должны превышать n, где n—число углов в ходе.

Одновременно с измерением горизонтальных углов измерить одним приемом вертикальные углы и ввести поправки за приведение длин линий к горизонту при углах наклона более  $1,5^{\circ}$ .

При измерении углов цифровым тахеометром после перевода трубы через зенит между полу-приемами перестановка лимба на  $1-2^{\circ}$  технологически невозможна, поэтому это условие можно не выполнять.

Колебания значении углов, полученных из двух полуприемов, не должны превышать 45". При привязке теодолитных ходов к исходным пунктам измерить два примычных угла.

По результатам полевых работ произвести камеральную обработку. Ведомости и характеристики теодолитных ходов должны быть вложены в раздел Планово-высотное обоснование технического отчета.

## 4.1.4 Проложение нивелирных ходов

По точкам теодолитного хода проложить ход технического нивелирования. При этом возможно использование электронных цифровых нивелиров, имеющихся в наличии и прошедших метрологическое исследование: нивелира Leica DNA 03 или точного электронного нивелира Trimble DiNi 22.

Программное обеспечение нивелира позволяет настроить прибор таким образом, чтобы обеспечить выполнение методики и технологии нивелирования, начиная с технического нивелирования и заканчивая нивелированием II класса.

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

Лист

№ док.

Подп.

На данном объекте допустимо произвести нивелирование по методике технического нивелирования.

Для производства технического нивелирования используются нивелиры с увеличением зрительной трубы не менее 20х и ценой деления уровня не более 45" на 2 мм, а также нивелиры с наклонным лучом.

Нивелирные рейки должны иметь шашечный рисунок с сантиметровыми или двухсантиметровыми делениями. Нивелирование выполняется в одном направлении.

Отсчеты по рейке, установленной на нивелирный башмак, костыль или вбитый в землю кол, производятся по средней нити. Расхождения превышений на станции, определенных по черным и красным сторонам реек, не должны превышать 5 мм. Расстояния от прибора до реек определяются по крайним дальномерным нитям трубы. Нормальная длина визирного луча  $120\,$  м. При хороших условиях видимости и спокойных изображениях длину луча можно увеличить до  $200\,$  м. Невязки нивелирных ходов или замкнутых полигонов не должны превышать величин, вычисленных по формуле  $f h = 50\,$  L (мм), где L - длина хода (полигона) в км. На местности со значительными углами наклона, когда число станций на  $1\,$  км хода более  $25\,$ , допустимая невязка подсчитывается по формуле  $f n h = 10\,$  (мм), где  $n - 10\,$  число штативов в ходе (полигоне).

Запись измерений произвести на флэш-карту нивелира, с последующим экспортом в программный продукт Credo.Нивелир. Лицензионное соглашение на использование программы №2590.10770.19.10-05

#### 4.1.5 Тахеометрическая съемка

Согласно техническому заданию, съемку местности требуется произвести в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5м. на площади 4,0 га. Участок местности будет сниматься в границах, определенных Заказчиком. Съемку требуется производить с опорных точек, точек теодолитного хода и в случае необходимости с висячих точек.

Установку тахеометра над точкой стояния необходимо производить с помощью оптического центрира с точностью до 1.0 мм.

Высоту инструмента требуется произвести с помощью рулетки.

Ориентирование инструмента необходимо произвести дважды: до производства тахеометрической съемки на точке стояния и после.

Топографическую съемку характерных точек рельефа, твердых контуров зданий и сооружений, точек ситуации и выходов подземных коммуникаций произвести полярным методом с одновременным измерением горизонтальных и вертикальных углов и длин линий.

Топографические планы выполнить в цифровом (электронном) виде. «Заказчику» картографический материал передать в бумажном исполнении в разделе Графические приложения технического отчета.

Составление планов выполнить в соответствии с «Условными знаками» для топографических планов масштабов 1:500-1:5000» М., «Недра», 1989г.

Инв. № подп. п Додп. и дата Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#### 4.1.6 Съемка подземных коммуникаций

При выполнении съемки подземных и наземных коммуникаций произвести следующие виды работ:

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных и наземных коммуникациях;
- рекогносцировочное обследование (отыскание на местности подземных сооружений по внешним признакам, определение назначения и участков для поиска прокладок с помощью трассоискателей);
- поиск и съемку подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли;
- плановую и высотную привязку выходов подземных сооружений на поверхность земли;
- согласовать с эксплуатирующими организациями полноту и правильность отображения на топографических планах подземных и наземных коммуникаций, а также, их технических характеристики.

Геодезической основой при съемке подземных и наземных коммуникаций должны служить опорные точки, точки теодолитного хода. Возможна линейная привязка выходов подземных коммуникаций.

При съёмке подземных и наземных коммуникаций, расположенных в границах съемки, определить назначение, глубину заложения, по возможности тип и марку кабеля, диаметр и материал труб.

В случае, когда колодцы залиты, завалены, замощены – необходимо поставить об этом в известность Заказчика или владельца сетей.

Съемка коммуникаций произвести с помощью электронного тахеометра Nikon NPL 352 в процессе выполнения топографической съемки. При выполнении работ по обнаружению подземных коммуникаций использовать трассоискатель RD 8000.

Взам. Г								
Подп. и дата								
Инв. № подл.				<u> </u>				Лист
Инв. Л							0036-ИГДИ-2019	
L	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		33

#### 4.2 Камеральные работы

Производство камеральных работ разбить на два этапа:

- 1) камеральные работы, выполняемые для обработки спутниковых измерений и созданию планово-высотного обоснования;
- 2) камеральные работы, выполняемые для создания топографического плана.
- В составе камеральных работ, выполняемых по первому этапу, необходимо:
- выполнить обработку материалов спутниковых измерений на опорных точках, с использованием программного продукта Leica Geo Office; (Лицензионный диск Art №742082 Лицензия №10171933).
- В составе камеральных работ, выполняемых по второму этапу, необходимо:
  - выполнить обработку материалов съемки ситуации и рельефа с электронного тахеометра Nikon NPL 352 в программном продукте Credo Dat, Лицензионное соглашение №2590.22828328.19.04-07;
  - выполнить обработку ходов технического нивелирования в ПО Credo Нивелир №2590.10770.19.10-05;
  - выполнить создание цифровой модели местности с использованием программного продукта Gredo Топоплан Лицензионное соглашение №2590.228281D0.19.04-07;
  - составить топографический план с применением программного продукта GstarCAD, Сертификат пользователя №0010091204;
  - составить каталоги, ведомости, акты, оформить пояснительную записку с применением программ ПО Word, Excel;
  - составить схемы и графики, с применением программного продукта ПО Word и GstarCAD;
  - согласовать нанесенные коммуникации на топографический план с эксплуатирующими организациями.

Топографическую продукцию оформить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 [1], СП-11-104-97 [2], ГКИНП 02-033-82 [3], «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» [4], а также согласно требованиям Заказчика.

В результате выполненных камеральных работ подготовить для передачи Заказчику, следующие материалы:

- технический отчет в 3-х экземплярах.

Взам.	-	элек	трон	ный (	этчет н	a CD	- диске	
Подп. и дата								
подл.								
Инв. № подл.							0026 UEUU 2010	Лист
Ин	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0036-ИГДИ-2019	34

#### 5. Контроль качества и приемка работ

Контроль инженерно-геодезических работ заключается в проверке соответствия применяемой технологии работ требованиям действующих нормативных документов и требованиям Заказчика.

Задачами контроля всех видов работ является:

- проверка соответствия процессов, а также результатов выполненных работ и их оформления требованиям технических проектов и действующих нормативных актов;
  - выявление степени завершенности работ;
- проверка полноты использования геодезических, аэрофотосъемочных, картографических и справочных материалов;
  - предоставление объективных данных для оценки качества работ;
- предупреждение брака в работе, оказание необходимой помощи при выполнении работ в установленные сроки и с соблюдением установленных требований;
- проверка состояния приборов и вспомогательных принадлежностей, правильность их эксплуатации и хранения.

Контроль полевых инженерно-геодезических работ осуществить систематически, в течение всего цикла производства полевых работ и охватить все технологические процессы. Методом технического контроля при полевых инженерно-геодезических работах является инструментальный контроль.

Контроль полевых топографо-геодезических работ выполнить ведущим инженером. Основными операциями технического контроля инженерно-геодезических работ, производимых на объекте, должны быть:

- контрольные измерения на пунктах Государственной геодезической сети или опорных точках;
- контрольные определения планово-высотного положения пункта временного закрепления путем спутниковых измерений;
- повторные определения плановых координат и высот пикетов жестких контуров с использованием тахеометра;
  - контроль характеристик элементов ситуации.

Результаты контроля зафиксировать в полевых журналах, на основании чего будет составлен акт освидетельствования и приемки полевых работ.

Контроль качества камеральных работ произвести ведущим инженером, путём просмотра готовой продукции. По результатам контроля отчетных материалов составить акт приемки технического отчета.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#### 6. Техника безопасности

При выполнении инженерно-геодезических работ, сотрудники полевой бригады должны руководствоваться внутренними нормативно-техническими документами по охране труда и технике безопасности, а также требованиям ПТБ-88 [5].

В подготовительный период, перед выездом на полевые работы, должны быть проведены следующие мероприятия:

- медицинское освидетельствование водителя-топорабочего;
- проведение внеплановых инструктажей сотрудников;
- проверка знаний техники безопасности у всех работников полевых подразделений;
- обеспечение полевых подразделений инструментом, спецодеждой, спецобувью, средствами связи;
  - подготовка автотранспорта для перевозки людей;
  - обязательное оформление акта готовности к выезду в поле.
     В полевой период необходимо:
  - произвести инструктаж на рабочем месте всех сотрудников;
  - произвести контроль за соблюдением правил техники безопасности;
  - произвести контроль за соблюдением правил личной гигиены, санитарии.

В обязательном порядке, со всеми сотрудниками полевой бригады, произвести противопожарный инструктаж и инструктаж по технике безопасности с росписью в журнале, назначить ответственное лицо.

### 7. Природоохранные мероприятия

При производстве изыскательских работ, выполнить строгое соблюдение правил техники безопасности и охраны окружающей среды, руководствуясь основами лесного, земельного, водного законодательства и требованиями техники безопасности.

В местах стоянок автотранспорта исключить попадания в грунт и водоемы горюче-смазочных материалов.

### 8. Список использованных материалов

- 1. СП 47.13330.2012 (2016). Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. (Дата введения 01.07.2017 г.).
- 2. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства, части I, II.
- 3. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», Москва, «Недра», 1989 г.
- 4. ГКИНП (ГНТА) -17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.

ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### 9. Представляемые отчетные материалы

В процессе производства инженерно-геодезических изысканий будут выполнены следующие работы:

- Сбор и анализ информации по ранее выполненным топографогеодезическим работам в районе объекта и получены каталоги координат и высот исходных пунктов;
  - Привязка точек планово-высотного обоснования к пунктам ГГС;
  - Топографическая съемка масштаба 1:500 площадью 4,0 га;
  - Съемка подземных коммуникаций.
    - В ходе выполнения камеральных работ будут подготовлены для передачи Заказчику следующие материалы:
  - Каталог координат закрепленных точек ПВО;
  - Ведомость обследования исходных пунктов;
  - Кроки исходных пунктов;
  - Согласования полноты нанесения подземных коммуникаций;
  - Топографический план масштаба 1:500 на бумажном носителе;
  - Топографический план масштаба 1:500 в формате \*.dwg.

Инженерно-геодезические изыскания, выполненные в соответствии с законодательством РФ и действующими нормативными документами будут оформлены в виде технического отчета, с учетом требований ГОСТ 21-301-2014. Заказчику, согласно СП 47.13330.2016, будут переданы 3 экземпляра отчетов и 1 экземпляр в электронном виде на CD-диске.

Взам. Ин								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								Лист
Инв. Л	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0036-ИГДИ-2019	37

Приложение В. (Обязательное)

Саморегулируемая организация,

основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)

105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, http://www.oaiis.ru регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009

г. Москва

«24» декабря 2014 г.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0018-4

Выдано члену саморегулируемой организации: Общество

с ограниченной ответственностью «ВАИР-Сиб»

юе и сокращенное наименование юридического лица, фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя,

(ООО «ВАИР-Сиб»)

место жительства, дата рождения индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1033801540904 ИНН 3811062571

РФ, 664009, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Ядринцева, д. 1/5

(адрес местонахождения организации)

Основание выдачи Свидетельства: решение Координационного совета «АИИС» (Протокол № 173 от 24.12.2014 г.)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Начало действия с «24» декабря 2014 г.

Свидетельство без Приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 01-И-№0018-3 от 07 декабря 2012 г.

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 0018-4- 24122014

№ док Подп.

0036-ИГДИ-2019





# Приложение Г. (Обязательное)

Утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 марта 2019 г. N 86

# ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

39.04.19 3935 6019 (дата) (номер)

Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru; mail@oaiis.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационнотелекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций) Общество с ограниченной ответственностью «ВАИР-Сиб»

(фамилия, имя,(в случае, если имеется) отчество заявителя-физического лица или полное наименование заявителя-юридического лица)

Наименование	Сведения	
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	h	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ВАИР-Сиб» (ООО «ВАИР-Сиб»)	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	3811062571	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1033801540904	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 664009, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Ядринцева, д. 1/5	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя и саморегулируемой организации:	ли юридического лица в	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	130	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой	07.10.2009	

1

№ подл. И дата Взам. Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

0036-ИГДИ-2019

23 Пата (писто			
саморегулируем	о, месяц, год) и но пой организации	мер решения о приеме в члены	07.10.2009 Протокол Координационного сове №17
2.4. Дата всту саморегулируем	07.10.2009		
2.5. Дата прекра (число, месяц, го	щения членства в од)	саморегулируемой организации	
2.6. Основания организации	прекращения ч	ленства в саморегулируемой	
3. Сведения о на	личии у члена сам	орегулируемой организации пра	вва выполнения работ:
выделить):  в отноше капитального (кроме остехничест уникальн	ении объектов го строительства собо опасных, ки сложных и ньх объектов,	рных изысканий, подготовку по договору подряда на осу в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов	ществление сноса (нужн в отношении объектов использования атомной энергии
атомно	использования ой энергии)	использования атомной энергии) 24.12.2014	Нет
Name and Address of the Owner o			
12.0			
проектной докупроектной докупроеуществление с указанным член выделить):  а) первый  5) второй	ментации, по дог вноса, и <b>стоимост</b> ом внесен взнос	ственности члена саморегулл ряда на выполнение инженерн говору строительного подряда, и работ по одному договору, в компенсационный фонд в раст 25 000 000 (двадцать пять	ых изысканий, подготов по договору подряда в соответствии с которь озмещения вреда (нужн
проектной докупроектной докупроектной докупроеуществление суказанным член выделить):  а) первый  б) второй  в) третий	ментации, по дог вноса, и <b>стоимост</b> ом внесен взнос	озда на выполнение инженерн овору строительного подряда, и работ по одному договору, в компенсационный фонд в	ых изысканий, подготов по договору подряда в соответствии с которь озмещения вреда (нужн
проектной докупосуществление с	ментации, по дог вноса, и <b>стоимост</b> ом внесен взнос	озда на выполнение инженерн овору строительного подряда, и работ по одному договору, в компенсационный фонд в	ых изысканий, подготов по договору подряда в соответствии с которь озмещения вреда (нужн
проектной докупроектной докупроектной докупроеуществление суказанным член выделить):  а) первый б) второй в) третий	ио договору подриментации, по договору под раноса, и стоимост ом внесен взнос  V не превыц	ряда на выполнение инженерн говору строительного подряда, и работ по одному договору, в компенсационный фонд в нает 25 000 000 (двадцать пять нает 25 000 000 строительного строительного, реконструкцией объекта капитального строительном, реконструкцией объекта капитального строительного стро	ых изысканий, подготов по договору подряда в соответствии с которь озмещения вреда (нужн миллионов рублей)

Взам. Инв. №

Инв. № подл.

Подп.

проектной докумен осуществление сно договоров, и предел	уровне ответственности члена саморегулируемой организации п договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовк тации, по договору строительного подряда, по договору подряда на са, заключенным с использованием конкурентных способов заключени вы вымеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которы внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорным ве выделить):
а) первый	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
б) второй	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
в) третий	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
г) четвертый	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
д) пятый <u>&lt;*&gt;</u>	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
<*> заполняется тол лиц, осуществляющ	ько для членов саморегулируемых организаций, основанных на племотр
подготовку проектн	остановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять ой документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт пльного строительства:
(число, месяц, год) 4.2. Срок, на которі <*>	й приостановлено право выполнения работ  й приостановлено право выполнения работ  ———————————————————————————————————
Зам. исполнителя директора (должность уполномоченного г.П.	ного  — Н.А. Герцен  — (подпись)  — (инициалы фамили
	3

Взам. Инв. №

Инв. № подл.

# Приложение Д. (Обязательное)



# Приложение E. (Рекомендуемое)

#### Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии



Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» ВОСТОЧНО - СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ

Аттестат аккредитации № RA.RU.311478 Срок действия бессрочно

	Действительно до « <u>4</u> » <u>апреля</u> 20 <u>20</u> г
	спутниковый геодезический двухчастотный
	ние, тип, модификация средства измерения, регистрационный номер
	per. № 26482-04
	беспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа 526152926
	320132920
в составе	
номер знака предыдущей поверки	ГМС 17005195497
поверено в полном объеме	
1	величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
*	
в соответствии с МИ 2408-97 «Аппар	ратура пользователей космических навигационных систем
	начение документа на основании которого выполнена поверка
геодезическая»	,
	112.2013 «Государственный рабочий эталон 2 разряда единиц
	гистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,
длины в диапазоне от 13 до 360 м, плоско	ого угла в диапазоне от 0° до 360°, ускорения силы тяжести
	решность эталонов, применяемых при поверке
в диапазоне от 9,81 до 9,82 м/c <sup>2</sup> »	
	200
при следующих значениях влияющих	х факторов: температура окружающего воздуха 3°С, приводят перечень влияющих факторов,
относительная влажность воздуха 33 %, а	
	нте на методику поверки, с указанием их значений
	ой (периодической) поверки признано пригодным к
	ожное зачеркнуть
применению.	
(1u9)	
Знак поверки:	18002039658
· · · · · · · ·	
Have we want of the re-	Модестова Галина Ивановна
начальник отдела	Подпись фамилия, имя, отчество (при наличии)
Поверитель	Тарлюк Ирина Григорьевна
Поверитель	Подпись фамилия, имя, отчество (при наличии)
Дата поверки	

Инв. № подл.

Лист

№ док.

Подп.

0036-ИГДИ-2019

### Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии



Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» ВОСТОЧНО - СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ

Аттестат аккредитации № RA.RU.311478 Срок действия бессрочно

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ №
Действительно до « <u>4</u> » <u>апреля</u> 20 <u>20</u> г.
Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический двухчастотный наименование, тип, модификация средства измерения, регистрационный номер Trimble R8 рег. № 33967-07
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа заводской (серийный) номер s/n 4608108980 в составе
номер знака предыдущей поверки ГМС 17005195496 поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
в соответствии с МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей космических навигационных систем
наименование или обозначение документа на основании которого выполнена поверка геодезическая»
с применением эталонов: 3.1.ZZИ.0112.2013 «Государственный рабочий эталон 2 разряда единиц регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, длины в диапазоне от 13 до 360 м, плоского угла в диапазоне от 0° до 360°, ускорения силы тяжести
разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке в диапазоне от $9.81$ до $9.82$ м/с $^2$ »
при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха 3°C, приводят перечень влияющих факторов,
относительная влажность воздуха 33 %, атмосферное давление 718 мм рт. ст.  нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений
и на основании результатов <del>первичной</del> (периодической) поверки признано пригодным к
применению.
Знак поверки: 1 и 9
Начальник отдела Модестова Галина Ивановна — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
Подпись фамилия, имя, отчество (при наличии) Тарлюк Ирина Григорьевна Подпись фамилия, имя, отчество (при наличии)
Дата поверки « <u>5</u> » <u>апреля</u> 20 <u>19</u> г.

Инв. № подл.

Лист

№ док

Подп.

0036-ИГДИ-2019

### Приложение Ж. (Рекомендованное)



## ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

Nº2590.22828328.19.04-07

цее Лицензионное Соглашение является Договором между

#### ООО "Ваир-Сиб", г. Иркутск

(далее – Пользователь) и СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" – ООО, Беларусь, г. Минск (далее - Правообладатель) об условиях использования программных продуктов комплекса СREDO (далее – ПП CREDO). нием настоящего Лицензионного Соглашения Пользователь подтверждает легальность использования ПП CREDO.

ПП СREDO поставляются только с аппаратными ключами защиты. Пользователь может эксплуатировать ПП СREDO только при наличии аппаратных ключей защиты

Исключительные имущественные и авторские права на ПП СREDO и документацию в печатном м/или электронном виде принадлежат Правообладателю.

#### 1. Права и обязательства Пользователя:

- 1.1. Пользователь обязан зарегистрироваться путем подписания данного Лицензионного Соглашения и передать подписанный РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН Правообладателю или представителю Правообла-
- 1.2. После регистрации Пользователь имеет право получить от Правообладателя или представителя
  - 1.2.1. Сертификат, удостоверяющий правомерное использование Пользователем ПП СREDO;
  - 1.2.2. Техническую поддержку (по телефону и/или электронной почте)
  - 1.2.3. Скидки за комплексность при последующем приобретении ПП CREDO согласно условиям Прайс-листа, действующего на момент приобретения.
- 1.3. Пользователь имеет право изготовить только одну копию ПП CREDO при условии, что эта копия предназначена для архивных целей и для замены приобретенного ПП CREDO в случаях, когда оригинал утерян, уничтожен или стал непригоден для использования. Указанная в настоящем пункте копия не мо жет быть использована для иных целей и должна быть уничтожена, если владение экземпляром ПП CREDO
- 1.4. Пользователь не вправе осуществлять и разрешать всем другим лицам осуществлять следующие несанкционированные действия с ПП CREDO:
  - 1.4.1. распространение всеми установленными способами, включая его прокат;

  - 1.4.2. передачу во владение, пользование, распоряжение и/или управление;
    1.4.3. передачу в компьютерную сеть и иное перемещение за пределы своих помещений или сетей;
  - 1.4.4. восстанавливать исходный код, равно как декомпилировать и дезассемблировать;
  - 1.4.5. модифицировать исполняемые модули:
  - 1.4.6. разбирать или модифицировать аппаратные ключи защиты, а также наносить им умышлен-
  - 1.4.7, использовать какое-либо оборудование, устройства, программные или иные средства, служащие для целей обхода или снятия какой-либо формы защиты от несанкционированного использования ПП CREDO:
  - 1.4.8. удалять, изменять или каким-либо образом скрывать имеющиеся на ПП СВЕДО и документации уведомления о праве собственности, ярлыки и маркировку;
  - 1.4.9. без согласования с Правообладателем модифицировать, преобразовывать, адаптировать документацию или создавать ее производные:
  - 1.4.10. все иные действия, не предусмотренные настоящей Лицензией, которые могут привести к нарушению прав Правообладателя и/или несанкционированному использованию ПП CREDO.
- 1.5. В течение гарантийного срока эксплуатации аппаратных ключей защиты (1 год с момента приобретения) Пользователь имеет право на замену аппаратных ключей защиты без дополнительной оплаты при условии возврата заменяемых ключей в случаях выхода ключей из строя по причине дефектов изготовления. Несоблюдение правил эксплуатации аппаратных ключей защиты, наличие меха вреждений и следов вскрытия корпуса ключа лишает Пользователя права замены соответствующего ключа без дополнительной оплаты
- 1.6. При замене аппаратного ключа защиты в случае обновления ПП СREDO Пользователь обязан вернуть заменяемый ключ защиты Правообладателю в течение 60 дней. Если аппаратный ключ не возвращен в предусмотренные сроки, то Правообладатель сохраняет за собой, помимо прочих, право предъявить Пользователю к оплате, а Пользователь обязан уплатить полную стоимость ПП CREDO согласно Прайс-листа, действующего на момент оплаты.

1.7. Пользователь обязан предпринять все необходимые меры и создать все необходимые условия для обеспечения сохранности ПП CREDO и аппаратных ключей защиты.

#### 2. Права и обязательства Правообладателя:

- 2.1. После получения от Пользователя подписанного РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА Правообладатель обязан без дополнительной оплаты предоставить Пользовател
  - 2.1.1. Сертификат, удостоверяющий правомерное использование Пользователем ПП CREDO;
  - 2.1.2. Техническую поддержку (по телефону и/или электронной почте)
  - 2.1.3. Скидки за комплексность при последующем приобретении ПП CREDO согласно условиям Прайс-листа, действующего на момент приобретения.
- 2.2. В течение гарантийного срока эксплуатации аппаратных ключей защиты (1 год с момента приобретения) Правообладатель обязан заменить аппаратные ключи защиты без дополнительной оплаты при условии возврата заменяемых ключей в случаях выхода ключей из строя по причине дефектов изготовле ния. Несоблюдение правил эксплуатации аппаратных ключей защиты, наличие механических поврежде ний и следов вскрытия корпуса ключа лишает Правообладателя обязанности замены соответствующего ключа без дополнительной оплаты.
- 2.3. При замене аппаратного ключа защиты в случае обновления ПП CREDO Пользователь обязан вернуть заменяемый ключ защиты Правообладателю в течение 60 дней. Если аппаратный ключ не воз вращен в предусмотренные сроки, то Правообладатель сохраняет за собой, помимо прочих, право предъя вить Пользователю к оплате, а Пользователь обязан уплатить-полную стоимость ПП CREDO согласно Прайс-листа, действующего на момент оплаты

- За нарушение авторских прав на ПП СREDO нарушитель несет ответственность в соответствии с действующим законодательством
- 3.2. Правообладатель не несет какой-либо ответственности за утрату или хищение программного обеспечения или аппаратные устройства защиты, входящего в состав программного обеспечения, и не обязан заменять какое-либо утраченное или похищенное программное обеспечение или аппаратный ключ защиты. При утрате аппаратных ключей защиты бесплатное восстановление ПП CREDO не производится. Восстановление ПП CREDO производится с выплатой суммы, равной стоимости ПП CREDO по условиям Прайс-листа, действующего на момент восстановления.
- 3.3. Правообладатель не несет какой-либо ответственности за результаты, полученные при использовании программного обеспечения. Ни при каких обстоятельствах Правообладатель не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, включая утрату данных, утущенную выгоду, расходы на возмещение и иные случайные или косвенные убытки, связанные с использованием программного обеспечения или с невозможспользования техового, независимо от обстоятельств возникновения этой ответственности.

- Журавлева Л.С., директор СП "Кредо-Диалог" - ООО

Служба технической поддержки:

Правообладат support@credo-dialogue.com, 8-10-375-17-281-68-19

ООО Фирма АП-технологии

УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ АВТОРСКИХ ПРАВАХ. Copyright © 1991 - 2003 СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" ООО. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ. ТОВАРНЫЕ ЗНА

# РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН

#### ВНИМАНИЕ!

Подписание и передача Правообладателю отрывной части РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА настоящего Лицензионного Соглашения является обязательным условием регистрации правомерного использования ПП CREDO!

ООО "Ваир-Сиб"
19.04.2007
ООО Фирма АП-технологии
THE REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PERSONS ASSESSMENT OF THE PERSONS

Линия отреза

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0036-ИГДИ-2019



### ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

Nº2590.228281D0.19.04-07

Лицензионное Соглашение является Договором между

#### ООО "Ваир-Сиб", г. Иркутск

(далее – Пользователь) и СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" – ООО, Беларусь, г. Минск (далее - Правообладатель) об условиях использования программных продуктов комплекса СREDO (далее – ПП СREDO). Подписанием настоящего Лицензионного Cornaшения Пользователь подтверждает легальность использования ПП CREDO.

ПП CREDO поставляются только с аппаратными ключами защиты. Пользователь может эксплуатировать ПП CREDO только при наличии аппаратных ключей защиты

Исключительные имущественные и авторские права на ПП CREDO и документацию в печатном и/или электронном виде принадлежат Правообладателю.

#### 1. Права и обязательства Пользователя:

- 1.1. Пользователь обязан зарегистрироваться путем подписания данного Лицензионного Соглашения и передать подписанный РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН Правообладателю или представителю Правообладателя почтовым отправл
- 1.2. После регистрации Пользователь имеет право получить от Правообладателя или представителя
  - 1.2.1. Сертификат, удостоверяющий правомерное использование Пользователем ПП CREDO;
  - 1.2.2. Техническую поддержку (по телефону и/или электронной почте);
  - 1.2.3. Скидки за комплексность при последующем приобретении ПП CREDO согласно услови
- Прайс-листа, действующего на момент приобретения.

  1.3. Пользователь имеет право изготовить только одну копию ПП CREDO при условии, что эта копия предназначена для архивных целей и для замены приобретенного ПП CREDO в случаях, когда оригинал утерян, уничтожен или стал непригоден для использования. Указанная в настоящем пункте колия не мо жет быть использована для иных целей и должна быть уничтожена, если владение экземпляром ПП CREDO становится неправомерным.
- 1.4. Пользователь не вправе осуществлять и разрешать всем другим лицам осуществлять следующие несанкционированные действия с ПП CREDO:
  - 1.4.1. распространение всеми установленными способами, включая его прокат;
  - 1.4.2. передачу во владение, пользование, распоряжение и/или управление
  - 1.4.3. передачу в компьютерную сеть и иное перемещение за пределы своих помещений или сетей;
  - 1.4.4. восстанавливать исходный код, равно как декомпилировать и дезассемблировать,
  - 1.4.5. модифицировать исполняемые модули;
  - 1.4.6. разбирать или модифицировать аппаратные ключи защиты, а также наносить им умышленные повреждения;
  - 1.4.7. использовать какое-либо оборудование, устройства, программные или иные средства, служащие для целей обхода или снятия какой-либо формы защиты от несанкционированного использования ПП CREDO:
  - 1.4.8. удалять, изменять или каким-либо образом скрывать имеющиеся на ПП CREDO и докуменгации уведомления о праве собственности, ярлыки и маркировку;
  - 1.4.9. без согласования с Правообладателем модифицировать, преобразовывать, адаптировать документацию или создавать ее производные;
  - 1.4.10. все иные действия, не предусмотренные настоящей Лицензией, которые могу нарушению прав Правообладателя и/или несанкционированному использованию ПП CREDO.
- 1.5. В течение гарантийного срока эксплуатации аппаратных ключей защиты (1 год с момента приобретения) Пользователь имеет право на замену аппаратных ключей защиты без дополнительной оплаты при условии возврата заменяемых ключей в случаях выхода ключей из строя по причине дефектов изготовления. Несоблюдение правил эксплуатации аппаратных ключей защиты, наличие механических повреждений и следов вскрытия корпуса ключа лишает Пользователя права замены соответствующего ключа без дополнительной оплаты.
- 1.6. При замене аппаратного ключа защиты в случае обновления ПП СREDO Пользователь обязан вернуть заменяемый ключ защиты Правообладателю в течение 60 дней. Если аппаратный ключ не возвращен в предусмотренные сроки, то Правообладатель сохраняет за собой, помимо прочих, право предъять Пользователю к оплате, а Пользователь обязан уплатить полную стоимость ПП CREDO согласно Прайс-листа, действующего на момент оплать

1.7. Пользователь обязан предпринять все необходимые меры и создать все необходимые условия для обеспечения сохранности ПП CREDO и аппаратных ключей защиты.

#### 2. Права и обязательства Правообладателя:

- 2.1. После получения от Пользователя подписанного РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА Правообладатель обязан без дополнительной оплаты предоставить Пользователю
  - 2.1.1. Сертификат, удостоверяющий правомерное использование Пользователем ПП CREDO;
  - 2.1.2. Техническую поддержку (по телефону и/или электронной почте)
  - 2.1.3. Скидки за комплексность при последующем приобретении ПП CREDO согласно условиям Прайс-листа, действующего на момент приобретения.
- 2.2. В течение гарантийного срока эксплуатации аппаратных ключей защиты (1 год с момента приобретения) Правообладатель обязан заменить аппаратные ключи защиты без дополнительной оплаты при условии возврата заменяемых ключей в случаях выхода ключей из строя по причине дефектов изготовле ния. Несоблюдение поавил эксплуатации аппаратных ключей зашиты, наличие механических повреждений и следов вскрытия корпуса ключа лишает Правообладателя обязанности замены соответствующего ключа без дополнительной оплаты.
- 2.3. При замене аппаратного ключа защиты в случае обновления ПП CREDO Пользователь обязан вернуть заменяемый ключ защиты Правообладателю в течение 60 дней. Если аппаратный ключ не возвращен в предусмотренные сроки, то Правообладатель сохраняет за собой, помимо прочих, право предъявить Пользователю к оплате, а Пользователь обязан уплатить-полную стоимость ПП CREDO согласно Прайс-листа, действующего на момент оплаты

#### 3. Ответственность

- 3.1. За нарушение авторских прав на ПП СREDO нарушитель несет ответственность в соответствии с действующим законодательством
- 3.2. Правообладатель не несет какой-либо ответственности за утрату или хищение программного обеспечения или аппаратные устройства защиты, входящего в состав программного обеспечения, и не обязан заменять какое-либо утраченное или похищенное программное обеспечение или аппаратный ключ защиты. При утрате аппаратных ключей защиты бесплатное восстановление ПП СREDO не произволится. Восстановление ПП CREDO производится с выплатой суммы, равной стоимости ПП CREDO по условиям Прайс-листа, действующего на момент восстановления.
- 3.3. Правообладатель не несет какой-либо ответственности за результаты, полученные при использовании программного обеспечения. Ни при каких обстоятельствах Правообладатель не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, включая утрату данных, упущенную выгоду, расходы на возмещение и иные, случайные или косвенные убытки, связанные с использованием программного обеспечения или с невозможностью использования такового, независимо от обстоятельств возникновения этой ответственности.



Журавлева Л.С., директор СП "Кредо-Диалог" - ООО

Служба технической поддержки:

Правообладатель support@credo-dialogue.com, 8-10-375-17-281-68-19

ООО Фирма АП-технологии

УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ АВТОРСКИХ ПРАВАХ. Copyright @1991 - 2003 СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" ООО. ВСЕ ПРАВА ЗАШИЩЕНЫ. ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ. Credo-Dialog

# РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН

#### ВНИМАНИЕ!

Подписание и передача Правообладателю отрывной части РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА настоящего Лицензионного Соглашения является обязательным условием регистрации правомерного использования ПП CREDO!

Название организации:	ООО "Ваир-Сиб"
Дата покупки:	19.04.2007
Представитель Правообладателя:	ООО Фирма АП-технологии

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0036-ИГДИ-2019

# Приложение И. (Рекомендованное)

No 0010091204



### Сертификат пользователя программы GstarCAD

Пользователь: ООО «ВАИР-Сиб», г. Иркутск

Программа: Профессиональная версия

Количество: 2 лицензии

- Настоящий сертификат подтверждает правомерность использования программы GstarCAD указанным в нем пользователем, согласно условиям сертификата. Сертификат действителен при наличии печати и всех заполненных граф.
- GstarCAD является зарегистрированным программным продуктом с независимым интеллектуальным авторским правом. Оно охраняется ЗАКОНОМ «О ЗАЩИТЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ», ЗАКОНОМ «ОБ АВТОРСКОМ ПРАВЕ И СМЕЖНЫХ ПРАВАХ» КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ, МЕЖДУНАРОДНЫМ ЗАКОНОМ «ОБ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ» и другими законами.
- Сертификат действителен для всех последующих версии GstarCAD при условни полной оплаты пользователем обновления.
- Настоящий сертификат выдается только одному владельцу. В владелец сертификата не вправе исправлять или изменять указанную в нем информацию без письменного разрешения компании ООО "БАУПРОФИСОФТ". В случае утери сертификата следует уведомить компанию ООО "БАУПРОФИСОФТ"

ООО "БАУПРОФИСОФТ" -- эксклюзивный торговый партнер GstarCAD в странах СНГ.

Директор \_\_\_\_\_

Шиленко М.Н.

Дата: 4.12.2009

Пери и дада оозбе-ИГДИ-2019	B3a	1				
ли 9 0036-ИГДИ-2019	Подп. и дата					
Йзм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	Инв. № подл.				0036-ИГДИ-2019	Ли

# Приложение К. (обязательное)

### Акт освидетельствования и приемки полевых работ

06.05.2019 г.

<u>Объект:</u> Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан

Предприятие: ООО «ВАИР-Сиб» Экспедиция: Полевая бригада №1

Акт составили инженер-геодезист ООО «ВАИР-Сиб» Скушников И.П., заместитель

директора ООО «ВАИР-Сиб» Малых И.О.

(должность, Ф.И.О. руководителя проверяемого подразделения)

При проведении контроля полевой бригады №1

(наименование подразделения)

1.Получены следующие результаты инструментального контроля:

Высотное положение

Вид работ, класс	Величина	Объем контроля	Результат контроля или их СКП		
		контроли	по НД или ТП	фактически	
Тахеометрическая съемка	Съемочный пикет	155	17 см	71 пикетов -3 см 69 пикетов – 6 см 14 пикетов -9 см	

- 2. Выявлены следующие недостатки Нет
- 3. Сделаны следующие предложения по дальнейшему ведению работ: Нет

Заключение о возможности оплаты работ и включении в отчет натуральных показателей и сметной стоимости:

Полевая документация ведется с соблюдением с соблюдением требований НТД с общей оценкой хорошо

Сдал: Принял:

Инженер-геодезист

Зам. директора ООО «ВАИР-Сиб»

ООО «ВАМР-Сиб»

/Скушников И.П./

(должн ость, фамилия)

/Малых И.О./

(должность, фамилия)

нв. № подл. Подп. и дал

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

0036-ИГДИ-2019

# Приложение Л. (обязательное)

# А К Т сдачи закрепленных точек

# Мною, инженер-геодезистом ООО «ВАИР-Сиб», Скушниковым Игорем Петровичем

(должность исполнителя, фамилия. И.О.)

произведена сдача на наблюдение за сохранностью закрепленных точек, расположенных на объекте:

# <u>Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан</u>

(название участка)

No	Х (м)	Y (M)	Описание закрепленных точек
T1	27876.480	28310.300	Металлический штырь
T2	27740.750	28393.840	Металлический штырь

Акт составлен в двух экземплярах, один из которых передан заказчику, а второй в архив ООО «ВАИР-Сиб».

Сдал инженер-геодезист _	A		Скушников И.П.
Принял		/	/

а Взам. Инв. №								
л. Подп. и дата								
Инв. № подл.							0026 115111 2010	Лист
Инв	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0036-ИГДИ-2019	51

# Приложение M. (обязательное)

# А К Т приемки технического отчета

# Мною, заместителем директора Общества с ограниченной ответственностью ВАИР-Сиб»,

(должность, название проектно-изыскательской организации)

### Малых Ириной Олеговной

(фамилия, имя, отчество)

### в присутствии инженера-геодезиста Скушникова Игоря Петровича

(должность исполнителя, фамилия. И.О.)

произведена проверка и приемка работ по инженерным изысканиям на объекте:

# <u>Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибириских Партизан</u>

(название участка)

Состав — полнота и качество выполненных работ по созданию технического отчета соответствует нормативным документам и техническому заданию.

1

Сдал инженер-геодезист	<u>A</u>	Скушников И.П
Принял зам. директора ООО «ВАИР-Сиб»:	Jack-	Малых И.О.

Взам. Инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								Лист
Инв.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0036-ИГДИ-2019	52

# Приложение H. (Обязательное)



# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ г. Иркутск

#### **АДМИНИСТРАЦИЯ**

### КОМИТЕТ ПО ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ

### ДЕПАРТАМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РЕГИСТРАЦИЯ УВЕДОМЛЕНИЯ № 7462

Объект: «Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах

Окончание

работ

4

На право производства: инженерно-геодезических, инженерно-геологических

Объем

работ (га)

5

— ООО «ВАИР-Сиб»

Стоимость

работ (руб.)

6

тел. 52-01-44

Номенклатура листов

М-ба 1: 500

664025, г. Иркутск, ул.Ленина,14б, www.admirk.ru

улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибирских Партизан».

Начало

работ

3

работ от 25.04.2019 г.

No

 $\Pi/\Pi$ 

Лист

№ док.

Подп.

Дата

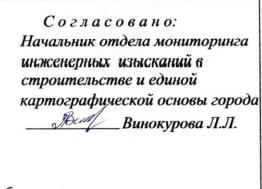
Заказчик: ООО «Зет Хаус».

Наименование

видов работ

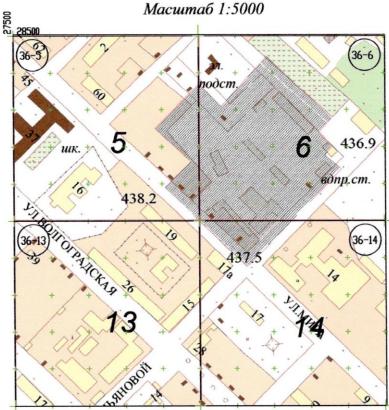
поли	гике администраци По окончании пр	оизводства	работ в ДОГ,	Д должны	быть переданы	: и с подразделом 5.6.
резул требо соор от 26	7.13330.2012, вкли пьтате применени ований Федеральнужений», утвержде 5.12.2014 г.;	юченным в ил которых ного закона енный поста пия инжене гветствии с	Перечень на на обязатела «Техничес новлением П рно-топограф принятыми в	пциональні льной осн кий регла Іравительс фического з ДОГД тех	ых стандартов пове обеспечин мент о безоп тва Российской плана в формат	и сводов правил, в вается соблюдение асности зданий и Федерации № 1521 те ГИС «Панорама»
	начальника департа	амента			þ	О.Ю. Куцакова
 И.о.						
	Винокурова Л.Л. (тел. 5	20-194).				





### Картограмма выполняемых работ на объекте:

Группа жилых многоквартирных домов с нежилыми помещениями в границах улиц Мира, Марии Ульяновой, Сибирский Партизан



Площадь участка работ - 4,0 га

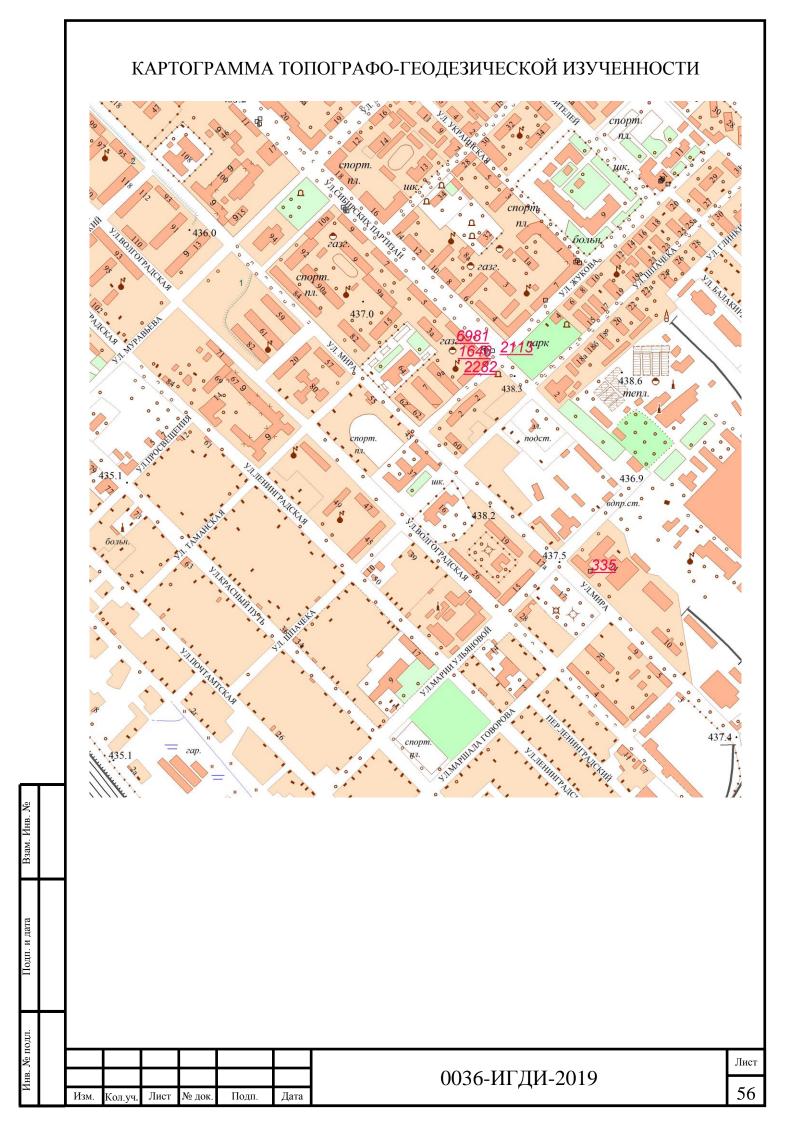
	X	У
1	28374	27690
2	28434	27749
3	28403	27779
4	28471	27840
5	28387	27927
6	28368	27909
7	28350	27928
8	28338	27918
9	28319	27941
10	28187	27813
11	28294	27702
12	28329	27738

Составил:

Caof

Малых И.О

Иэм	Vorum	Пист	<b>У</b> о пок	Полп	Пата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



# Схема планово-высотного обоснования FAGS "IRKU" IRS "IRKJ" Примечание Координаты и высоты съемочных точек "T1,T2" были определены из GPS наблюдений с постоянно действующих базовых станций FAGS "IRKU" и IRS "IRKJ"

методом построения треугольникав режиме FastStatik

### Условные обозначения



исходный пункт Съемочные точки GPS вектор граница съемки

			- "		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Авто	p.	Малых	gof 1	06.19	
Геодезист		Скушников	Clef	06.19	
					С

# 0036-ИГДИ-2019.СПВО

Схема ПВО Система координат г. Иркутск Система высот Байкальская 1977г

Стадия	Лист	Листов
П	57	59
ООО «ВАИР-Сиб»		

