РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «Геостандарт инжиниринг»

лицензия № 16003272 от 19.02.2016г.

Для служебного пользования

О Т Ч Е Т

ПО ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ РАБОТАМ

(съемка в масштабе 1:500)

Объект: «Реконструкция улицы Рабочей в городе Усть-Каменогорске ВКО "

Стадия проектирования: рабочий проект

Заказчик: ТОО «NS Projectgroup»

Договор: 3 от 17. 10. 2017г.

Директор **М.Б.Кожаев**

г. Усть-Каменогорск 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения……3
2. Топографо-геодезические работы……..…….……....5
3. Технические характеристики приборов..……7

Приложения:

а) графические

1.Топопланы масштаба 1:500……..2 листа (1 экземпляр)
2. Цифровой носитель Компакт-диск CD-R ……..1шт

1.Общие сведения

Настоящий отчет содержит сведения о топографо-геодезических работах, выполненных ТОО «Геостандарт инжиниринг» на объекте «Топографическая съемка по проекту «Разработка ПСД «Реконструкция и развитие благоустройство улицы Рабочая в городе Усть-Каменогорске, ВКО»

Основанием на производство работ послужил договор № 3 от 17. 10. 2017г. , выданный заказчиком ТОО «NS Projectgroup». Договором было предусмотрено выполнить топографическую съемку в масштабе 1:500, в границах, указанных заказчиком на графической схеме и согласованных с заказчиком на месте.

Работы выполнены согласно требованиям следующих инструкций:

СНиП 1.02.07-87-1987. СНиП 1.02.-18-2004.

Условные знаки издания 1989 года для топографических планов масштаба 1:5000 -1:500

Топографо-геодезические работы выполнены в системе координат местной и Балтийской системе высот.

Полевые работы выполнены в октябре 2017 года геодезистами Процюк А.М, Кожаев М.Б. Составление отчета и оформление полевых материалов выполнены камеральной группой ТОО «Геостандарт инжиниринг».

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п-п	Наименование работ	Единица измерения	Объемы
1	Отыскивание исходных пунктов	пункт	1
2	Теодолитные хода точностью 1:2000	км	1
3	Тригонометрическое нивелирование	км	1
4	Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 1 м	км ^{2}	0,08
5	Вычерчивание топографических планов масштаба 1:500	дм ^{2}	8,0

Климатические и сейсмические условия района строительства

По климатическому районированию, согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», район изысканий располагается в I-м климатическом районе, подрайоне В.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Согласно ГОСТ 16350-80 климат района характеризуется как умеренно холодный. Многолетняя среднегодовая температура воздуха составляет - 1,5^{0}С.

Климатическая характеристика района изысканий приводится по данным метеостанции населенного пункта - г. Усть-Каменогорск.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 42^{0}С, наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 45^{0}С. Минимальная среднемесячная температура наблюдается в январе - минус 17,7^{0}С. Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 11,4^{0}С. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 67%. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 23,9^{0}С. Абсолютный максимум температуры воздуха равен +37^{0}С.

Среднемноголетняя сумма осадков за период наблюдений с 1930-2016 г.г. по метеостанции «Усть-Каменогорск» составляет 675мм, в т.ч. за период ноябрь-март 126мм, апрель-октябрь 549 мм (1997 г.). Устойчивый снежный покров устанавливается в конце ноября - начале ноября, разрушение снежного покрова происходит в начале апреля, поздний срок в начале - середине мая. Средняя высота снежного покрова в черте города составляет 0,62м, максимальная -1,22м.

Расположение города Усть-Каменогорск в межгорной впадине, образованной двумя сильно расчлененными горными хребтами в направлении с юго-запада на северо-восток, предопределило преобладающие в течение года северо-восточные, восточные, юго-западные и западные ветры. Максимальная из средних скорость ветра по румбам за январь: восточного 6,6 м/с, средняя скорость ветра – 2,7 м/с; в теплый период – восточный со скоростью 1,6м/с. Наибольшие скорости наблюдаются при ветрах южных румбов (до 34 м/с). В зимние и летние месяцы отмечается повторяемость штилей (до 10 дней в месяц), т.е. в среднем в течение 130 дней создаются крайне неблагоприятные условия воздухообмена на территории города. Туманы в городе проявляются редко (не более 30 дней в году).

Глубина промерзания почво-грунтов для района составляет 2,0м. Расчетная нормативная, согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (п. 2.27), глубина сезонного промерзания для суглинков и супесей: 1,96м; для крупнообломочных грунтов: 2,38м.

Сейсмичность района, согласно карты сейсмического районирования территории Восточно-Казахстанской области РК, оценивается в 7 баллов. Сейсмичность непосредственно площадки строительства, рассчитывается по СНиП РК 2.03-30-2006 и результатам лабораторных определений физико-механических свойств грунтов, и приводится в разделе «Сейсмичность площадки строительства».

Природные условия участка характеризуются следующими данными, представленными в сводной таблице 2.

Таблица 2
Исходные метеорологические данные

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1. Климатический район	район	I В	СНиП РК 2.04-01-2010
2.Расчетная зимняя температура наружного воздуха	^{o}C	-36	СНиП РК 2.04-01-2010
3. Вес снегового покрова (3 снеговой район)	кПа	1,50	СНиП 2.01.07-85
4.Скоростной напор ветра (3 ветровой район)	кПа	0,38	СНиП РК 2.03-30-2006
5.Сейсмичность района строительства	баллы	7	
6. Нормативная расчетная глубина промерзания грунтов:			
- суглинки, супеси	м	1,96	СНиП РК 5.01.01-2002
- крупнообломочные грунты (валунно-гравийно-галечники)	м	2,38	

2. Топографо-геодезические работы

Система координат местная, система высот Балтийская. Система координат ориентирована на север. Для введения поправок в измеренные длины линий за метеоусловия при определении координат пунктов и при проведении топографической съемки в память приборов вводились значения температуры окружающего воздуха и атмосферное давление. Редуцирование измеренных длин линий на уровень моря и на плоскость проекции Гаусса из-за небольшой площади объекта не производилось.

2.2. Исходными пунктами при создании съемочного обоснования послужили пункты триангуляции 4 класса.

Съемочное обоснование представляет собой съемочную сеть сгущения, созданную с помощью GNSS системы Trimble - R5, координаты

узловых точек которой определялись в статическом режиме с дальнейшей постобработкой на ПК. Точки 2 и 3 закреплены на временную сохранность металлическими штырями.

Ведомость координат

№ Репера	X	У	Z
2	46936,78	52717,82	290,23
3	47048,15	52479,24	290,21

2.3. С точек съемочного обоснования была произведена топографическая съемка, тахеометром Trimble M-3 с применением однопризменного отражателя, и GNSS системой Trimble-R5 в режиме RTK, в масштабе в населенных пунктах 1:500 с сечением рельефа 0,5м.

На участке работ была выполнена топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через метр. Съемка выполнена с применением GPS-оборудованием Trimble-R5. Расстояние от инструмента до вешки и плотность набранных пикетов соответствуют допускам, установленных инструкцией.

Границы съемки согласованы с представителем заказчика на месте. В период проведения земельных работ необходимо обеспечить сохранность подземных коммуникаций с вызовом представителя на место.

При камеральной обработке планы вычерчены на компьютере в программах EziSurf, GeoniCS, AutoCAD 2013 по условным знакам издания 1989 года, которые прилагаются к отчету

Оригиналы планов хранятся в тех. архиве ТОО «Геостандарт инжиниринг» в электронном виде.

Полевые материалы хранятся в тех. архиве ТОО «Геостандарт инжиниринг»

3. Технические характеристики используемых приборов.

GNSS система Trimble-R5

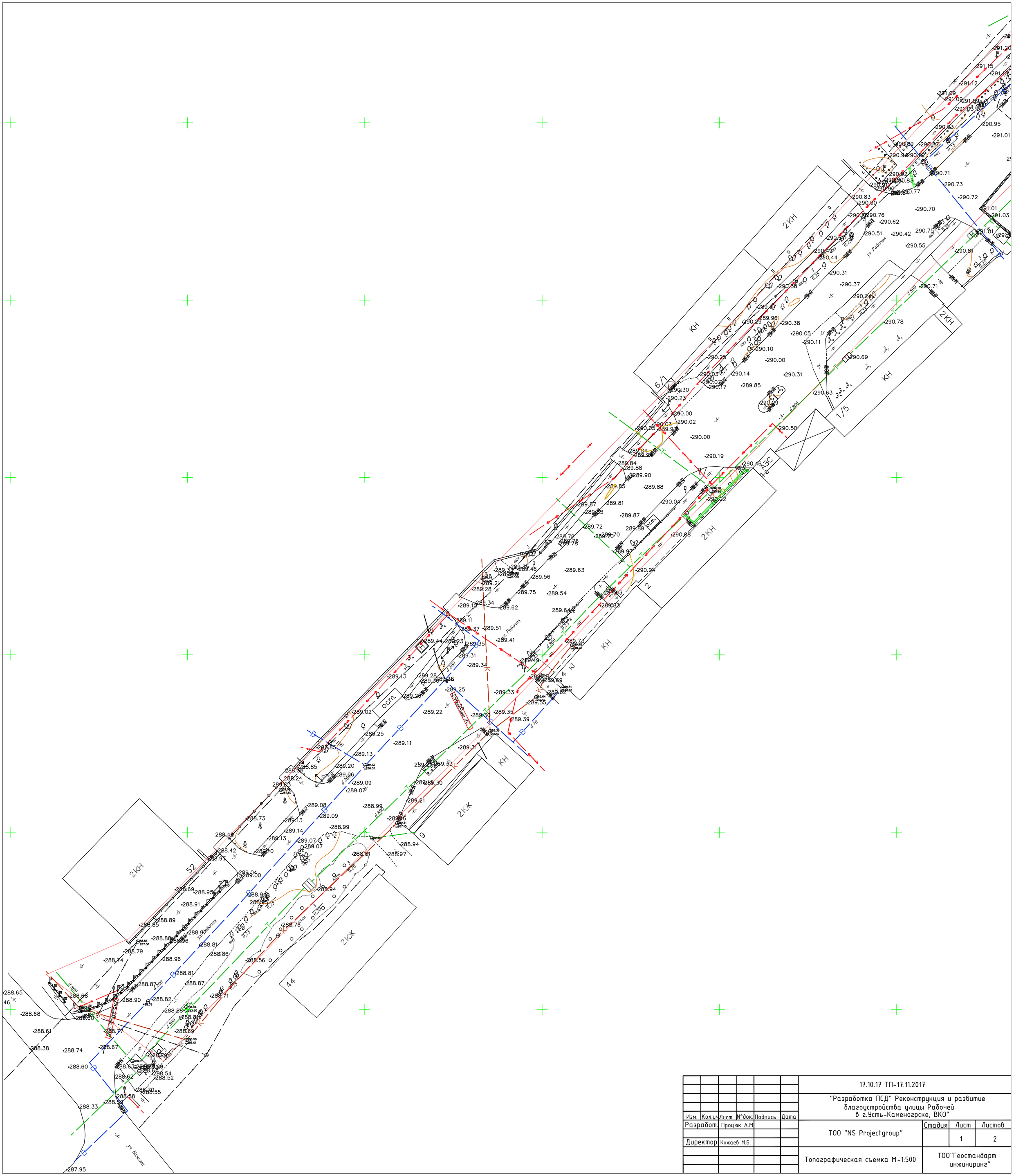
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Статическая GNSS-съемка	
В плане	±5 мм + 0,5 мм/км
По высоте	±5 мм + 1 мм/км
Съемка в реальном времени	
В плане	±10 мм + 1 мм/км
По высоте	±20 мм + 1 мм/км
Инициализация	автоматическая (OTF) в движении
Время инициализации	обычно менее 30 секунд
Определение координат	менее 60 секунд с момента включения менее 30 секунд со свежими эфемеридами
Кодовая дифференциальная GPS съемка	
Точность дифференциального позиционирования WAAS/EGNOS	обычно менее 5 м 3D
Измерения	
Технология отслеживания спутников на малых углах возвышения	
Каналы: 14 L1, 14 L2 GPS, 12 L1, 12 L2 ГЛОНАСС, 2 SBAS, WAAS/EGNOS	
Сообщения NMEA-0183: AVR, GSV, HDT, VGK, VHD, ROT, GGK, GGA, GSA, ZDA, VTG, GST, PJT и PJK	
Частота позиционирования 5 Гц	

Электронный Тахеометр Trimble M-3

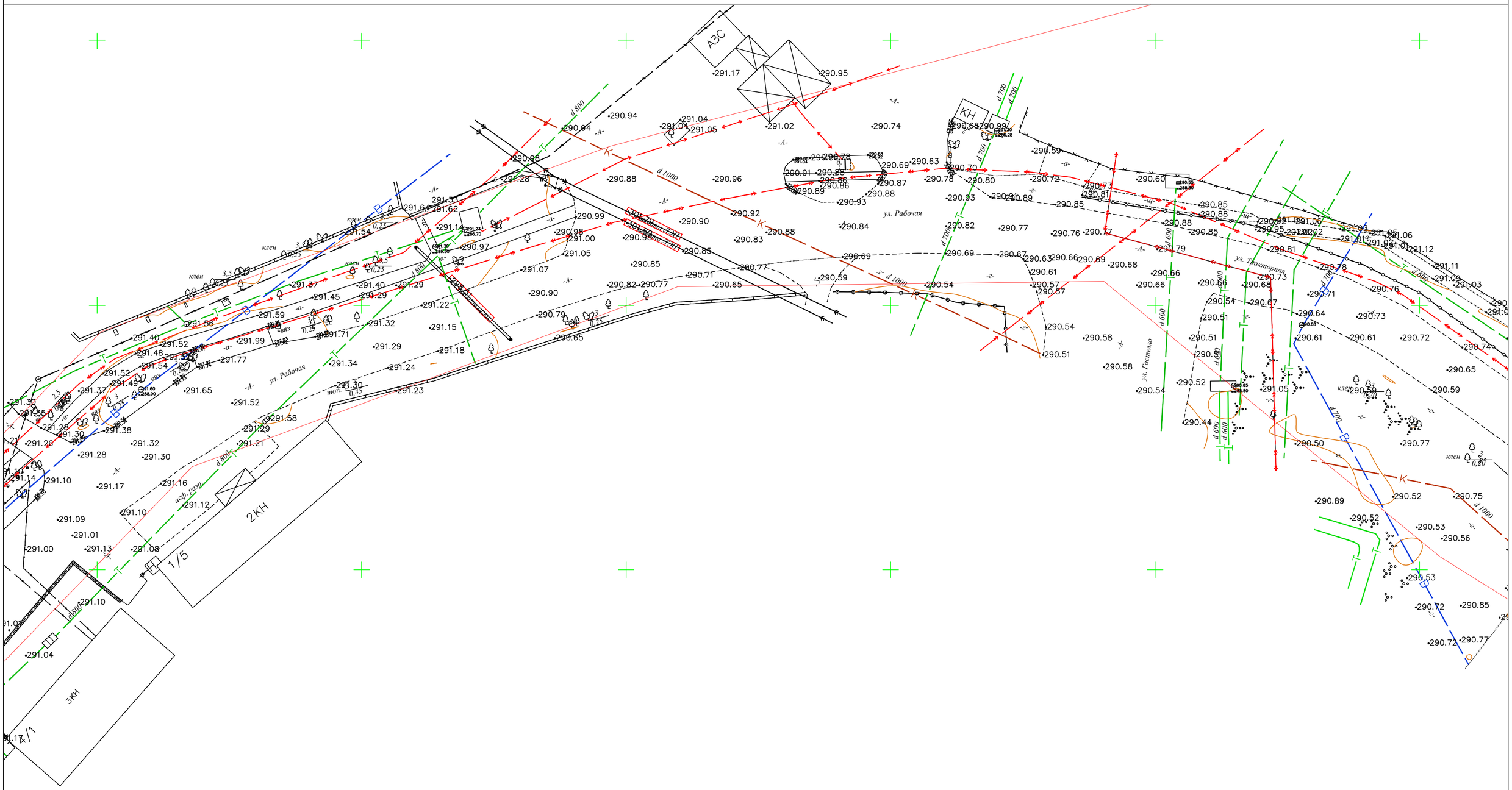
Точность измерения углов	2’’
Увеличение, крат	30
Компенсатор / диапазон работы компенсатора	Жидкостно-электрический, 2-осевой / 3,5’
Минимальное расстояние фокусирования, м	1.5
Дальность измерения расстояний на призму, м	3000
Дальность измерения расстояний без отражателя, м	270

Точность измерения расстояний на призму, мм	2 мм + 2 мм/км
Точность измерения расстояний без отражателя, мм	3 мм + 2 мм/км

Составил: Процюк А.М.



						17.10.17 ТП-17.11.2017
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	"Разработка ПСД" Реконструкция и развитие благоустройства улицы Рабочей в г.Усть-Каменогорске, ВКО"
Разработ.		Процюк А.М				ТОО "NS Projectgroup" — Стадия: / Лист: 1 / Листов: 2
Директор		Кожаев М.Б.				
						Топографическая съемка М-1:500 — ТОО"Геостандарт инжиниринг"



						17.10.17 ТП-17.11.2017
						"Разработка ПСД" Реконструкция и развитие благоустройства улицы Рабочей в г.Усть-Каменогорске, ВКО"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	
Разработ.		Процюк А.М				ТОО "NS Projectgroup" — Стадия: ; Лист: 2 ; Листов: 2
Директор		Кожаев М.Б.				
						Топографическая съемка М-1:500 — ТОО"Геостандарт инжиниринг"

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

19.02.2016 года **16003272**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ГЕОСТАНДАРТ инжиниринг"**

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 22., БИН: 150440012196

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Изыскательская деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **СУЛЕЙМЕНОВ АСЕТ БАУЫРЖАНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Усть-Каменогорск**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 16003272

Дата выдачи лицензии 19.02.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
  - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
  - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
  - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
  - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
  - Построение и закладка геодезических центров
  - Создание планово-высотных съемочных сетей

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ГЕОСТАНДАРТ инжиниринг"**

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 22., БИН: 150440012196

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**СУЛЕЙМЕНОВ АСЕТ БАУЫРЖАНОВИЧ** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	19.02.2016
Место выдачи	г.Усть-Каменогорск

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.