Товарищество с ограниченной ответственностью

«GEOSMART»

Договор: №005А-20-GS
Заказчик: ТОО «СПС»

ОТЧЕТ

«ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА ПОД РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ПО УЛ МОЛДАВСКОЙ И УЛ АРАЛЬСКОЙ, В Г УРАЛЬСКЕ, ЗКО»

Инженерно – геодезические изыскания

Директор **Баймукашев Т.Г.**

2020 г.

Согласовано:		
Разработал		
Проверил		
Норм.контр		

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

Содержание

1	**Пояснительная записка**	
1.1	Общие сведения	3
1.2	Топографо-геодезическая изученность района работ	3
1.3	Сведения о методике и технологии работ	4
1.4	Заключение	5
1.5	Список использованных материалов	6
2	**Приложения**	
2.1	Копия государственной лицензии	7-8
2.2	Схема калибровки и её технические характеристики	9-10
2.2	План топографической съемки масштаба 1:500	11-12

Согласовано:

Разработал

Проверил

Норм.контр

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Директор		Баймукашев			
Топограф		Ашикпаев			

005А-20-GS

Топографическая съемка под разработку проектно-сметной документации для строительства автомобильной дороги по ул Молдавской и ул Аральской, в г Уральске, ЗКО.

Стадия	Лист	Листов
ИЗ	2	12

ТОО «GEOSMART» г. Уральск

GEOSMART

Пояснительная записка

1.1.Общие сведения

Топографо-геодезические работы по объекту **«Топографическая съемка под разработку проектно-сметной документации для строительства автомобильной дороги по ул Молдавской и ул Аральской, в г Уральске, ЗКО»** выполнены ТОО «GEOSMART» на основании договора № 005А-20-GS от 19 декабря 2020 г

Исполнитель – топограф Максотов Д..

Объект для проектирования – ремонт автомобильных дорог по ул Молдавской и ул Аральской в г Уральске ЗКО.

Территория работ находится в центральной части г. Уральска.

Административная принадлежность – земли г. Уральска.

Задачей инженерно-геодезических работ для данного объекта – является сбор топографической информации на местности и вычерчивание топографического плана масштаба 1:500, для выполнения полного комплекса проектных работ для ремонта автомобильных дорог.

Объект выполнен в поперечной проекции Меркатора на эллипсоиде Крассовского. Система координат – местная, принятая для г.Уральска, система высот – местная, принятая для г.Уральска. Площадь топографической съемки составила около 5 га.

Работы выполнялись одной бригадой в декабре месяце 2020 года.

Метрологическое обеспечение: GPS приемник Trimble R10, тахеометр Spectra Precision Focus 6, трассоискатель Seba vLocPro2. Используемое оборудование имеет все соответствующие сертификаты поверок.

1.2. Топографо-геодезическая изученность района работ.

При изучении топографических материалов прошлых лет выяснилось, что из-за активного строительства на территории работ фондовые материалы можно считать устаревшими. При этом для получения точности топографического плана в соответствии с требованиями нормативных документов было решено выполнить тахеометрическую съемку заново. Для калибровки были использованы тригопункты Белые горки, Меловой, Подстепное(вост.), Подстепное(зап.), Авдеев, Южный, Железнодорожный, Линейный. Все данные пункты триангуляции были обследованиы и приняты годными к использованию, пункт триангуляции Савушкин не был найден, попытка найти данный пункт GPS приемником в режиме RTK (режим реального времени), не дали результата из-за срывов радиосвязи между базой и ровером (передвижной GPS приемник).

1.3. Сведения о методике и технологий работ.

На объекте были выполнены следующие работы:

- Калибровка GPS измерений, для вычисления параметров перерасчета GPS координат к системе координат г. Уральска
- Координирование опорных точек на площадке, для выполнения тахеометрической съемки
- Топографическая съемка местности в масштабе 1:500
- Обследование смотровых колодцев подземных коммуникации
- Камеральная обработка материалов полевых изысканий и вычерчивание плана, составление отчета

Калибровка GPS измерений. Планово-высотное обоснование. Калибровка GPS измерений производилась GPS приемником Trimble R10 для приведения GPS измерении и координат в систему координат принятую для г. Уральска. Для этого в каталогах координат выписывались координаты тригопунктов преимущественно I-го, II-го классов точности. В полевых условиях передвижным GPS приемником производились измерения в режиме так называемого реального времени. Для выполнения тахеометрической съемки на участке топографической съемки выполнялись работы по созданию планово-высотного обоснования, для этого GPS приемником закреплялись и координировались точки. Ранее выполненные калибровочные работы позволили получить координаты точек планово-высотного обоснования в системе координат г. Уральска.

Тахеометрическая съемка. Тахеометрическая съемка была выполнена при помощи электронного тахеометра Spectra Precision Focus 6. Тахеометрическая съемка производилась в режиме полярной съемки с записью “сырых” данных горизонтального, вертикального кругов, расстояния и др. измерении в память тахеометра. Также параллельно измерениям, велся полевой журнал с записями имен объектов измерений. Длина расстояний от станции до съемочных пикетов не превышала 150 метров.

Так как основные работы производились в неблагоприятный период года, и величина снежного покрова была более 20 см, необходимо произвести корректировку материалов в благоприятный период года.

Обследование подземных сетей. На объекте были выполнены работы по обследованию колодцев подземных сетей. Так как в настоящее время материалы многих видов подземных коммуникаций изготавливаются из неметаллических продуктов, необходимо провести согласования проекта с эксплуатирующими службами. Выявление местоположения подземных инженерных сетей и нанесение далее на топографический план, производилась комбинированным способом, комбинированный способ включает в себя обсле-

дование колодцев, опрос местного населения и нанесение с исполнительных схем (если есть).

Камеральные работы. С полевого контроллера и электронного тахеометра в текстовый файл экспортировался каталог координат съемочных пикетов. Далее данный файл импортировался в программном комплексе AutoCad где и вычерчивался топографический план масштаба 1:500.

При составлении отчета использовался программный продукт OpenOffice.

Все электронные документы разных форматов (чертежи, таблицы) были переведены в формат PDF.

1.4. Заключение

При выполнении инженерно-геодезических работ руководствовались инструкцией к топогеодезическим работам при инженерных изысканиях для промышленного, сельскохозяйственного, городского и поселкового строительства, СНиП РК 1.02.18-2004.

При вычерчивании топографического плана руководствовались «Условными знаками для топографических планов масштаба 1:500 – 1:5000». При этом для зрительного восприятия была допущена другая цветовая схема для линейных, площадных объектов и надписей для них. Так для зданий и сооружений был принят красный цвет, подземные и надземные инженерные коммуникаций зеленый и синий цвета соответственно, ограждения и заборы – фиолетовый (магента), границы разных покрытий (асфальт, бетон, брусчатка) – голубой, элементы рельефа коричневый цвет. В некоторых случаях эти же цвета применялись для отображения других объектов – так например, для отображения растительности (лесополосы, живая изгородь) применялся зеленый цвет.

Все этапы инженерно-геодезических работ выполнялись современными геодезическими приборами и новейшими программными обеспечениями. Качество работы по точности и достоверности принята хорошей и пригодна для дальнейшего использования в проектных работах, только необходимо для полной информации провести согласования проекта с эксплуатирующими службами.

Составил топограф Ашиклаев С

1.5. Список использованных материалов:

1. СНиП РК 1.02.18-2004, «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», «KAZGOR», 2007 г.
2. СН РК 1.02-02-2008, «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила выполнения работ.», «KAZGOR», 2009г.
3. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000.», Москва, «Недра», 1989 г.
4. «Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций», Москва, «Недра», 1978г.
5. СТ РК 1399-2005, «Инженерные изыскания для строительства, реконструкции и капитального ремонта»
6. ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», «KAZGOR», 2003г.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

20.08.2014 года **14012081**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "GEOSMART"**

Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, Улица СЕВЕРО-ВОСТОК 2, дом № 28., 24., БИН: 140440029139

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Изыскательская деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ГАЛИЕВ ВЛАДИСЛАВ ГЕРМАНОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **14012081**

Дата выдачи лицензии **20.08.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- 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

Производственная база **ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Энтузиастов, 2/7**

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "GEOSMART"**

Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, Улица СЕВЕРО-ВОСТОК 2, дом № 28., 24., БИН: 140440029139
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ГАЛИЕВ ВЛАДИСЛАВ ГЕРМАНОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

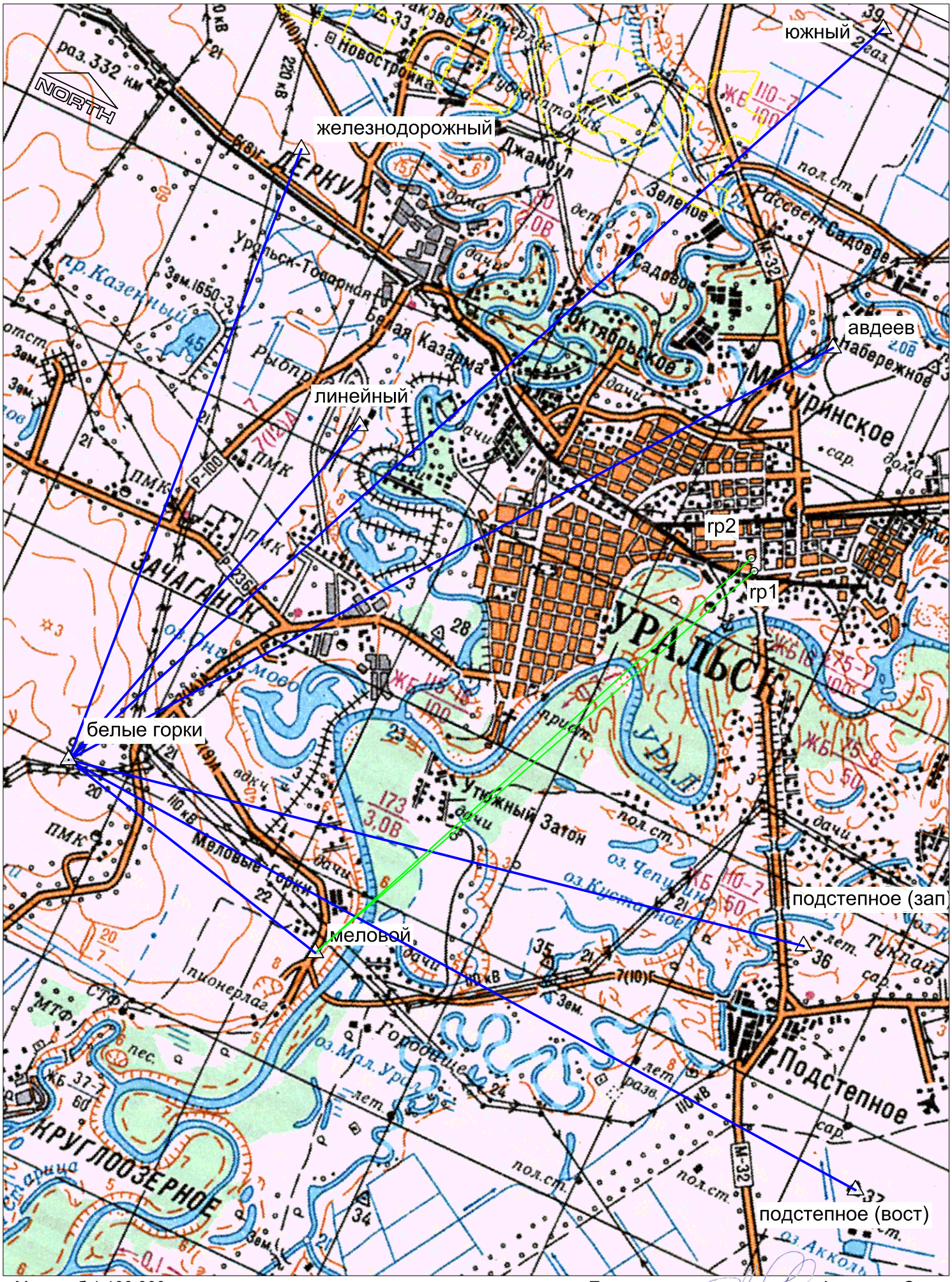
Дата выдачи приложения к лицензии 20.08.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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

Приложение 1



Масштаб 1:100 000

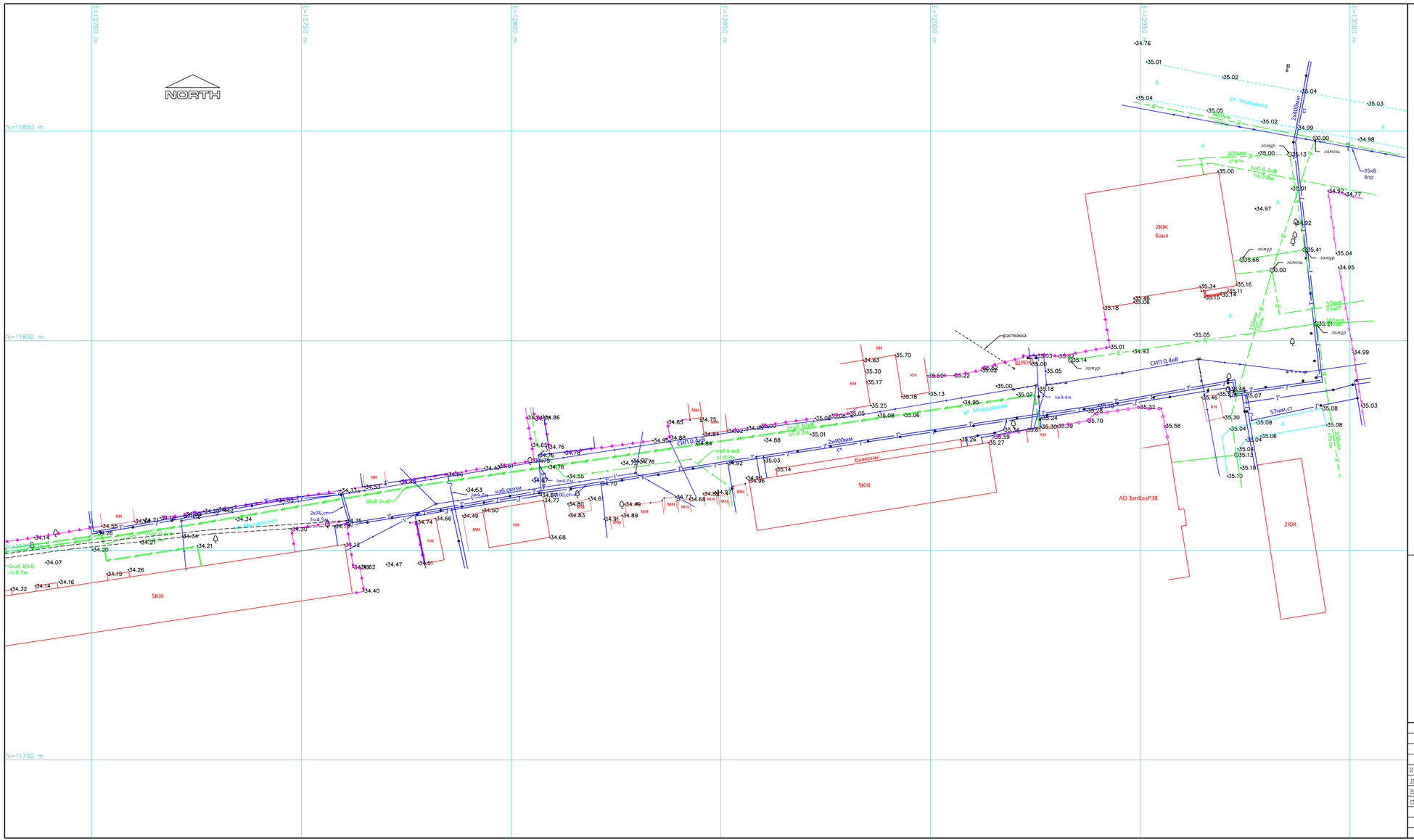
Подготовил: _____Ашикпаев С.

Приложение 2

Технические характеристики GPS калибровки

Класс точности	Наименование тригопункта	Выписанные из каталога координаты			Вид использованных координат	Плановая невязка, в метрах	Высотная невяка, в метрах
		X	Y	H			
2	Белые Горки	2366.45	3247.04	90.191			
1	Меловой	945.66	9574.79	59.889	плановое/высотное	0.006	0.002
1	Южный	23281.36	11994.28	39.68	высотное		0.001
2	Авдеев	16861.24	13889.03	37.596	плановое	0.022	
2	Железнодорожный	15856.54	2177.02	44.146	плановое/высотное	0.013	0.04
1	Линейный	11202.88	5726.53	42.462	плановое	0.025	
1	Подстепный (зап)	5412.41	18650.47	36.125	плановое/высотное	0.045	0.018
1	Подстепный (вост)	1305.79	21788.01	37.217	плановое/высотное	0.045	0.016

Составил: _____ Ашикпаев С.



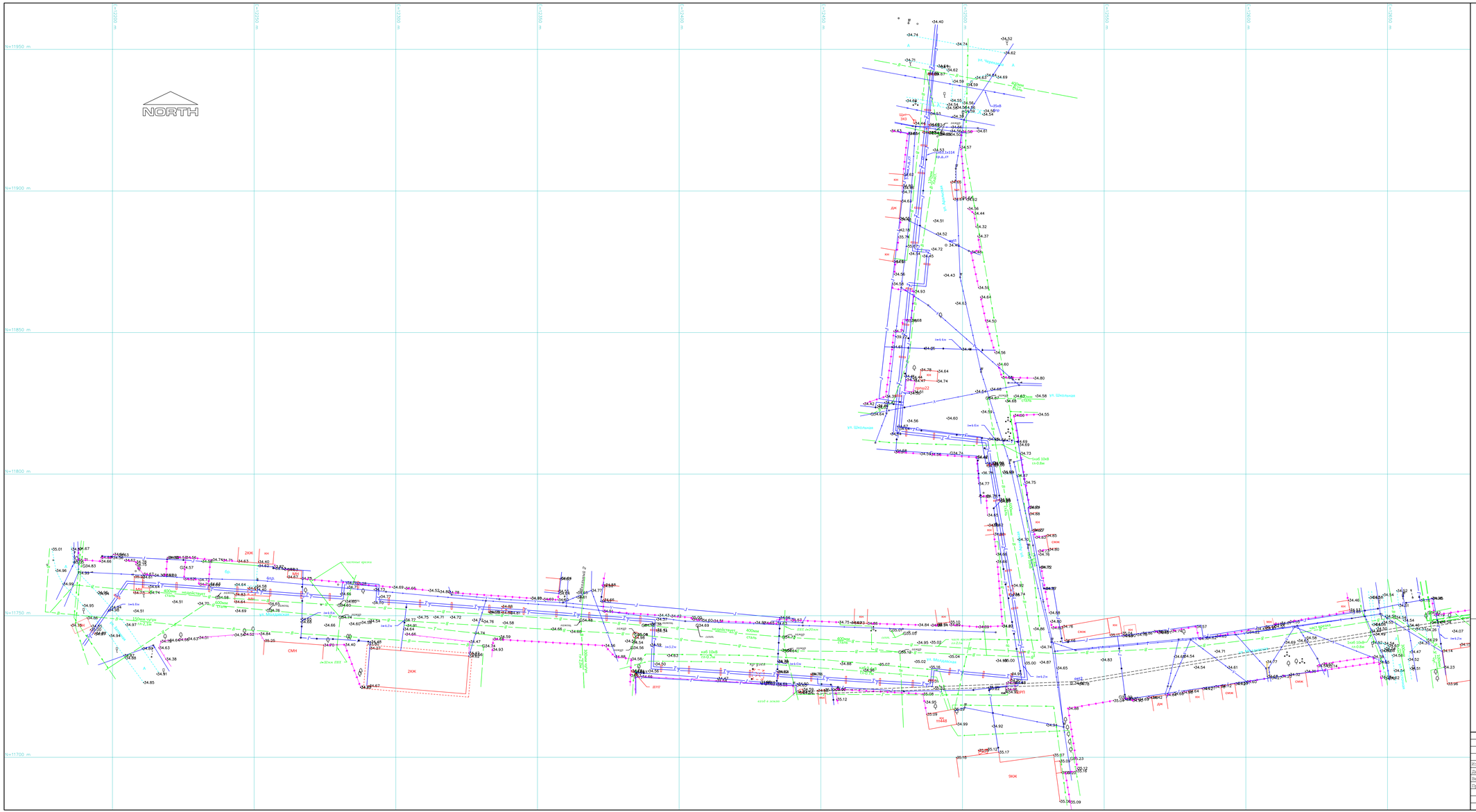
Условные обозначения

- Здания и сооружения
- Подземный кабель связи (ВОЛС)
- Надземный газопровод
- Подземный газопровод
- Подземная теплотрасса
- Канализация
- Линия электропередач выс. напряжения 35–220 кВ
- ЛЭП низкого напряжения
- ЛЭС
- откосы
- Ограждения
- Край асфальта, тротуара
- Точки съемочного обоснования

Примечания:

1. Система координат - Условная, принятая для г. Уральска.
2. Система высот - Условная, принятая для г. Уральска.

Изм.	Изм.	Кол.уч	Лист	Док	Подп.	Дата	Строительство асфальтированной дороги по ул.Молдавской и ул.Аральской.		
Директор	Баймукашев						Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Ашикпаев						ИЗ	2	2
Проверил	Баймукашев						План топографической съемки М 1:500	ТОО "GEOSMART"	


NORTH
E=92000 m
E=92250 m
E=92500 m
E=92750 m
E=93000 m
E=93250 m
E=93500 m
E=93750 m
E=93950 m
N=11950 m
N=11900 m
N=11850 m
N=11800 m
N=11750 m
N=11700 m
ул. Молдавская
ул. Школьная
ул. Аральская
2КК
3КК
4КК
5КК
СМН
СМК
ДК
КН
ВЛ0,4кВ
ВЛ6кВ
ВЛ35кВ