Республика Казахстан

ТОО «GeoNord KZ»

Государственная лицензия № 15021958

«Строительство 19-ти дворовых территорий в г.Талдыкорган, область Жетiсу»

ТОО «APC LTD»

Отчет по инженерным изысканиям ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

о топографических работах

г. Талдыкорган - 2025г.

Республика Казахстан

ТОО «GeoNord KZ»

Государственная лицензия № 15021958

«Строительство 19-ти дворовых территорий в г.Талдыкорган, область Жетiсу»

ТОО «APC LTD»

Отчет по инженерным изысканиям

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание: *Текст, табличные и графические приложения*

Директор _____Насибулин Р.Р.

г.Талдыкорган - 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	**Пояснительная записка**				страница
	1.1	Общие сведения			4
	1.2	Физико-географические условия			5
	1.3	Методика проводимых работ и техническая характеристика топосъемки			6
		1.3.1	Геодезические работы		6
		1.3.2	Топографическая съёмка масштаба 1:500		7
		1.3.3	Подготовка планов к изданию масштаба 1:500		7
2	**Организация работ и техника безопасности**				8
3	**Заключение**				8
4	**Список используемой литературы**				9
5	**Инструменты и их характеристики**				10

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Текстовые приложения:

Наименование приложений	**№№ приложений**	**Количество листов**
Схема расположения участка работ	Приложение 1	1 лист
Схема расположения реперов	Приложение 2	1 лист

2. Электронные приложения:

Наименование приложений	**№№ приложений**	**Количество экземпляров**
Электронная версия отчета	Приложение 2	01 **CD-R**

1. Пояснительная записка.

1.1 Общие сведения.

Топографо-геодезические работы на объекте выполнялись согласно договору. Методика и объёмы работ соответствуют требованиям Заказчика.

Целью работ являлись инженерно-геодезические изыскания по объекту**:** «Строительство 19-ти дворовых территорий в г.Талдыкорган, область Жетiсу» в соответствии с техническим заданием**.**

Полевые работы выполнялись топографическим отрядом ТОО «GeoNord KZ» в октябре месяце 2025 года.

Административная принадлежность района работ – г.Талдыкорган

Выполнены топогеодезические работы согласно технического задания:

- топографическая съемка в масштабах 1:1000 сечением рельефа 0.5м,

общей площадью 22.6 ГА

При выполнении работ использовалась:

- Система координат Местная
- Система высот: Балтийская.

Состав исполнителей полевых топографо-геодезических отрядов:

1. Насибулин Р.Р. – директора, руководитель работ.
2. Насибулина К. –оператор.
3. Капобель В.В. – геодезист.

Техническое оснащение:

1. Геодезическая аппаратура:

- **SOUTH Galaxy G9** комплект.

2. Транспорт

- Автомашина «Mitsubishi Pajero» –1 а/м.
- **Вниманию Заказчика, Подрядчика!**

Во избежание прорыва неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земельных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей, необходимо вызвать представителей служб:

1. Горводоканала.
2. АПЭС,АПРЭС;
3. Газовых сетей.
4. АПК,теплосетей
5. Телефонных сетей и тд.

При несоблюдении этого условия "ТОО GeoNord KZ" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

1.2. Физико-географические условия.

В рельефном отношении город Талдыкорган расположен в пределах Талдыкорганской межгорной впадины. Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха. Отрицательные среднемесячные температуры воздуха за многолетний период наблюдаются в течение пяти месяцев – с ноября по март. Переход через 0°С /ноль/ происходит в середине марта и в начале ноября. Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой – 11,4°С. В отдельные зимы среднемесячные

температуры могут быть ниже средних многолетних на 9-11°С, достигая абсолютного минимума -40°С, и наоборот выше нормы на 7-9°С. Зимой бывают оттепели с повышением температуры воздуха до 15-16°С. Для весны характерен интенсивный рост температуры воздуха, а также увеличение суточных колебаний её. На общем фоне роста температуры наблюдаются похолодания до 0°С и ниже. Самый жаркий месяц июль. Среднемесячная многолетняя температура составляет +22,8°С. Абсолютный максимум 41°С. Среднегодовая температура за многолетие положительна и равна 6,9°С. Относительная влажность воздуха меняется в широких пределах от 29 до 68%. Дефицит влажности в зимние месяцы составляет 0,8-1,0 мб. Весной с повышением температуры воздуха дефицит влажности быстро растет и в июле достигает 17,3 мб. Температура воздуха наиболее холодных суток, ºС, обеспеченностью: 0,98 – (-34º); 0,92 – (-32º) Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, ºС, обеспеченностью: 0,98 – (-29º); 0,92 – (-26º) Количество выпадающих осадков распределяется неравномерно во времени года. Весенний период отличается наибольшими в году осадками и их повторяемостью. Летом осадков выпадает меньше, чем весной и они носят ливневый характер. Характерны грозы, редко выпадает град. Осенью увеличивается количество осадков, достигающее в ноябре годового максимума. Преобладающее количество осадков выпадает в теплое время года – 229 мм, что составляет 68% от годового количества. Среднегодовое количество осадков за многолетие составляет 337 мм. Устойчивый снежный покров ложится в середине ноября, сходит в конце марта-начале апреля. Высота снежного покрова средняя – 30 см, наибольшая – 67 см, наименьшая -13 см. Плотность снега: средняя – 0,27 г/см^3, наибольшая – 0,50 г/см^3, наименьшая – 0,18 г/см^3. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 200-210 дней. Гидрографическая сеть представлена р.Каратал. Река Каратал берет начало в ледниках хребта Джунгарского Алатау и образуется от слияния рек Чиже и Кара. Русло р. Каратал, огибающее город Талдыкорган с востока и северо-востока, извилистое и разделяется на несколько рукавов. Пойма реки довольно широкая и колеблется в пределах 300 м на юге, до 800-900 м в центральной части, а в северной части при повороте реки на запад ширина поймы уменьшается до 180-200 м. Река приобретает здесь более постоянное русло. Питание реки смешанное за счет таяния ледников, снежников и за счет грунтовых вод, выклинивающихся по склонам долины родников. Начало половодья приходится на май и устойчивый переход к межени - на середину сентября. Максимум стока, как правило, отмечается в период бурного таяния сезонных запасов снега – июль месяц, минимум отмечается в феврале. В формировании расхода реки принимают участие воды, образовавшиеся при таянии высокогорных снегов и ледников, а также осадки, выпадающие в виде ливней. Суммирование стока дождевых вод со стоком талых вод часто приводит к формированию максимальных расходов исключительной величины. Максимальный расход 1% обеспеченности составляет 320 м^3/с, 10% обеспеченности –182 м^3/с.

3. Гидрогеологические условия.

В пределах Талдыкорганской впадины развит водоносный горизонт аллювиальных отложений (aQ). Аллювиальные отложения, выполняющие Талдыкорганскую впадину, отличаются сравнительно одинаковым литологическим составом и слагаются валунно-галечниками, галечниками с маломощными прослоями и линзами суглинков и крупнозернистых гравелистых песков. Мощность аллювиальных отложений в различных частях Талдыкорганской впадины различна. Наибольшая мощность аллювиальных

отложений совпадает с зонами погружения кровли глин и достигает в этих местах 200-250 м. В зоне поднятия кровли отложения павлодарской свиты мощность аллювиальных отложений достигает всего 32 м. Дебит скважин в районе Талдыкорганского водозабора составляет 166 л/сек, при понижении 8,5 м. Удельный дебит составляет 19,5 л/сек. Минерализация вод аллювиальных отложений составляет 0,2-0,4 г/л, реже 0,5 г/л. По типу минерализации воды гидрокарбонатные кальциевые.

1.3. Методика проводимых работ.

1.3.1 Геодезические работы

Для выполнения полевых работ были использованы пункты полигонометрии работ прошлых лет. Планово-высотное обоснование и топосъемка на участке выполнено с помощью «SOUTH» - комплекта электронного GPS. Методом тахеометрии с набором съемочных точек. Обработка данных измерений (вычисление координат, трансформация сети, уравнивание) произведено в программе «Credo Dat-3.2». В результате вычислений получены уравненные координаты и отметки съемочных точек. Координаты получены в системе координат WGS-84, отметки в Балтийской системе высот.

1.3.2 Топографическая съёмка масштаба 1:1000.

Топографическая съемка масштаба 1:1000, с сечением рельефа через 0.5 м., выполнена тахеометрическим методом электронными тахеометрами с проложением тахеометрических ходов от исходных съемочных точек. Обработка материалов проводилась на компьютерах типа Intel® Pentium® IV CPU 3.00GHz, оперативной памятью 4 Гб и жёсткими дисками 1 Тб., вывод карт на плоттере HP Design Jet 500 Plus. С применением программ «AutoCAD 2020», «Credo_Dat 3.0», «Credo-Топоплан». Все работы по топографической съемке местности масштаба 1:1000 выполнялись согласно «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, и 1:500», ГКИНП – 02 – 033 - 82, МОСКВА «НЕДРА» 1982 г.

1.3.3 Подготовка планов к изданию масштаба 1:1000.

Рисовка рельефа и составление ситуации производилось на компьютерах типа Intel® Pentium® IV CPU 3.00 GHz, оперативной памятью 4 Гб и жёсткими дисками 1 Тб с помощью программы Credo ТОПОПЛАН. Редактирование и корректировка и подготовка к печати оригиналов листов планов масштаба 1:1000 производилась при помощи программы AutoCAD 2020. На 1 кв.дм карты подписывалось 1-10 высотных отметок. Элементы рельефа и ситуации отображались согласно требованиям, к плану данного масштаба по условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, М., «Недра», 1984 год. Редакторские просмотры производились на всех этапах создания плана и обеспечивали полноту содержания, наглядность и удобочитаемость всех элементов.

2. Организация работ и техника безопасности.

Работы выполнялись на территории города с движением автотранспорта, при изучении
правил по технике безопасности, особое внимание было уделено на особенности работы в городах и поселках. Более подробные указания по технике безопасности при съемке городов и поселков городского типа изложены в инструкции (4).

3. Заключение

1. Участок топографо-геодезических работ располагается в г.Талдыкорган

2. Все работы по съёмке местности в масштабе 1:1000 выполнялась согласно «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, и 1:500», ГКИНП – 02 – 033 - 82, МОСКВА «НЕДРА» 1982 г.

3. В соответствии с требованиями технического задания Заказчика с набором точек, обеспечивающих достоверное построение рельефа и топографической ситуации.

4. В соответствии с требованиями: СНиП РК 1.02-18-2004. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

5. По результатам выполненных топографо-геодезических работ составлен топографический план в масштабе 1:1000 с сечением рельефа через 0.5 м., в электронном виде формата «DWG», программы «AutoCAD».

4. Список используемой литературы

Основная литература.
1. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000,1:1:1000,1:500». Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. –М.: «Недра», 1989.- 286 с.: ил.
2. «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. –М.: «Недра» «Геодезия» М., «Недра», 1974, 416 с. Авт. В.В. Данилов, Л, С, Хренов, Н. П. Кожевников, Н. С. Кононов. Таб. 72., ил. 313.
3. «Инженерная геодезия и аэрогеодезия» Шилов П.И., Федоров В.И. Издательство «Недра» 1971 г., стр. 384
4. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах» Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР: Справочное пособ. –М.: «Недра», 1991.- 303 с.: ил.
5. «Охрана труда в геодезии» Ф. И. Прокофьев, Издательство «Недра» Москва. Тираж 17000экз.
6. «Топографическое черчение» Н. Н. Лосяков, П. А. Скворцов, А. В. Каменский и др. – М. «Недра», 1986- 325 с., ил. 1986 г.
7. «Инженерные изыскания для строительства», СНиП РК 1.02-18-2004 г.
8. «Общие положения об инженерных-изысканиях. СН РК 1.02-02-2008г.
9. «Положение о геодезической службе и организации геодезических работ в строительстве», РДС РК 1.03-03-2001 г.
10. «Руководство по применению и эксплуатации электронных тахеометров, приборов GPS». Справочное пособ. –М.: «Недра», 2001 г.

1.3.4 Инструменты и их характеристики

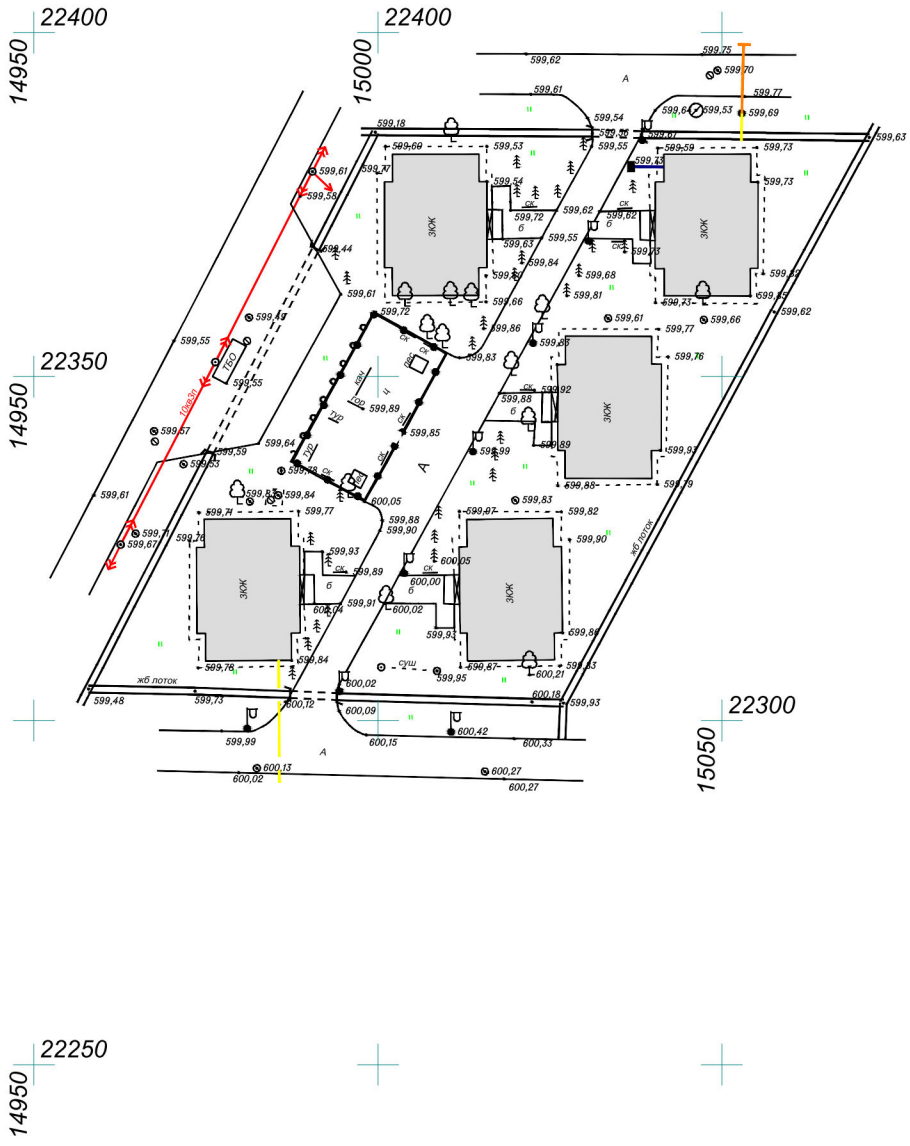
Электронный тахеометр **SOUTH Galaxy G9** Перед началом полевых работ SOUTH исследовался и поверялся по спец. программам в специализированном центре. Ниже приведена техническая характеристика GPRS.

SOUTH
GENERAL PARTNER

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

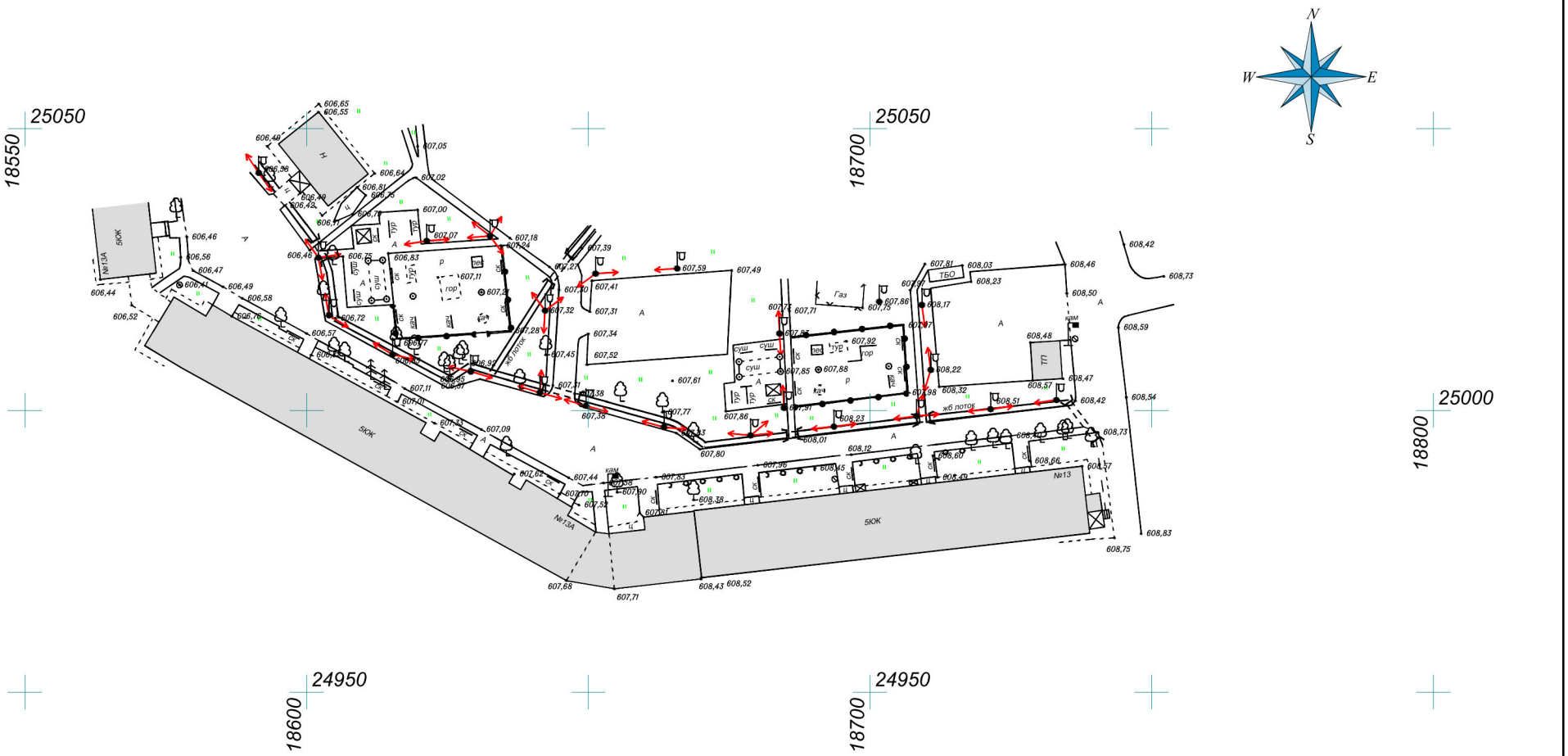
Количество каналов	692, 336 (опция)
GPS	L1 C/A, L2C, L2E, L5
ГЛОНАСС	L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P, L3*
Beidou	B1, B2, B3*
Galileo	E1, E5A, E5B, E5AltBOC, E6*
MSS L-Band	South SLink (OmniSTAR, Trimble RTX)
Другие	QZSS: L1 C/A, L1 SAIF, L1C, L2C, L5, LEX; SBAS: L1 C/A, L5; IRNSS: L5
Вывод данных	NMEA-0183, TSIP
Форматы поддерживаемых поправок	CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2
Запись данных	1-50 Гц
Время инициализации, RTK	менее 8 сек
Надежность инициализации, RTK	> 99.9%
Точностные характеристики	
Автономный режим	< 1.5 м
SBAS	план: 0,5 м, высота: 0,85 м
DGNSS	план: 0,25 м + 1 мм/км, высота: 0,25 м + 1 мм/км
RTK	план: 8 мм + 1 мм/км, высота: 15 мм + 1 мм/км
Статика	план: 2.5 мм + 0.5 мм/км, высота: 5 мм + 0.5 мм/км
Связь и хранение данных	
Порты ввода/вывода	5-pin Lemo (внешнее питание + RS232), 7-pin Lemo (USB + RS232), 1 порт для УКВ/GPRS антенны, 1 слот для сим-карты
УКВ-модем	Встроенный приемо-передающий 3Вт (до 12км радиус работы от базы) частотный диапазон 410-470Мгц, поддержка

	протоколов TrimTalk450s, TrimMark3, PCC EOT, SATEL, SOUTH. Режим ретрансляции поправок.
Сотовый модем	4G LTE/3G/GPRS/GSM
Bluetooth	Bluetooth v.2.1, 4.0, поддержка EDR, NFC
WIFI	802.11b/g
WIFI точка доступа	Точка доступа WIFI позволяет любому мобильному устройству подключится и получить доступ к внутреннему Web-интерфейсу для настройки и работы с приемником
WIFI клиент	В режиме WIFI клиента можно передавать и принимать дифференциальные поправки через сеть WIFI
Память	8 Гб SSD
Система компенсации наклона	
Датчик наклона	до 30 градусов, автоматическая коррекция
Электронный уровень	отображение на экране контроллера, автоматическая съемка при достижении заданного уровня
Питание	
Аккумулятор	сменный 3400мАч, 7.4В, Li-ion (кол-во в приемнике 2шт с функцией горячей замены)
Время беспрерывной работы, ч (статика / RTK GPRS / УКВ)	16 / 12 / 10 (от двух батарей в приемнике)
Характеристики корпуса	
Защита	IP68
Падение на бетон с высоты, м	с 3 м
Рабочая температура / Температура хранения	-45…+60 C / -55…+85 C
Датчик температуры	Встроенные датчики температуры позволяют контролировать температуру приемника в режиме реального времени
Физические характеристики	
Габариты	14 см × 12 см
Вес (с батареями)	1.2 кг.
Материал	Магниевый сплав



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Топографическая съемка на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган Коттеджный городок (5 домов)			
Директор		Насибулин Т.Р.			10.20.25	г.Талдыкорган Жетысу обл. Масштаб 1:1000	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Выполнил		Насибулин Т.Р.			10.20.25	Сечение рельефа через 0.5 м. Система координат Местная Система высот Балтийская	TOO "GeoNord KZ"		

GeoNord KZ



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Директор		Насибулин Т.Р.			10.26.25
Выполнил		Насибулина Л.			10.26.25

Топографическая съемка
на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган мкр.Жастар 13, 13А

г.Талдыкорган
Жетысу обл.
Масштаб 1:1000

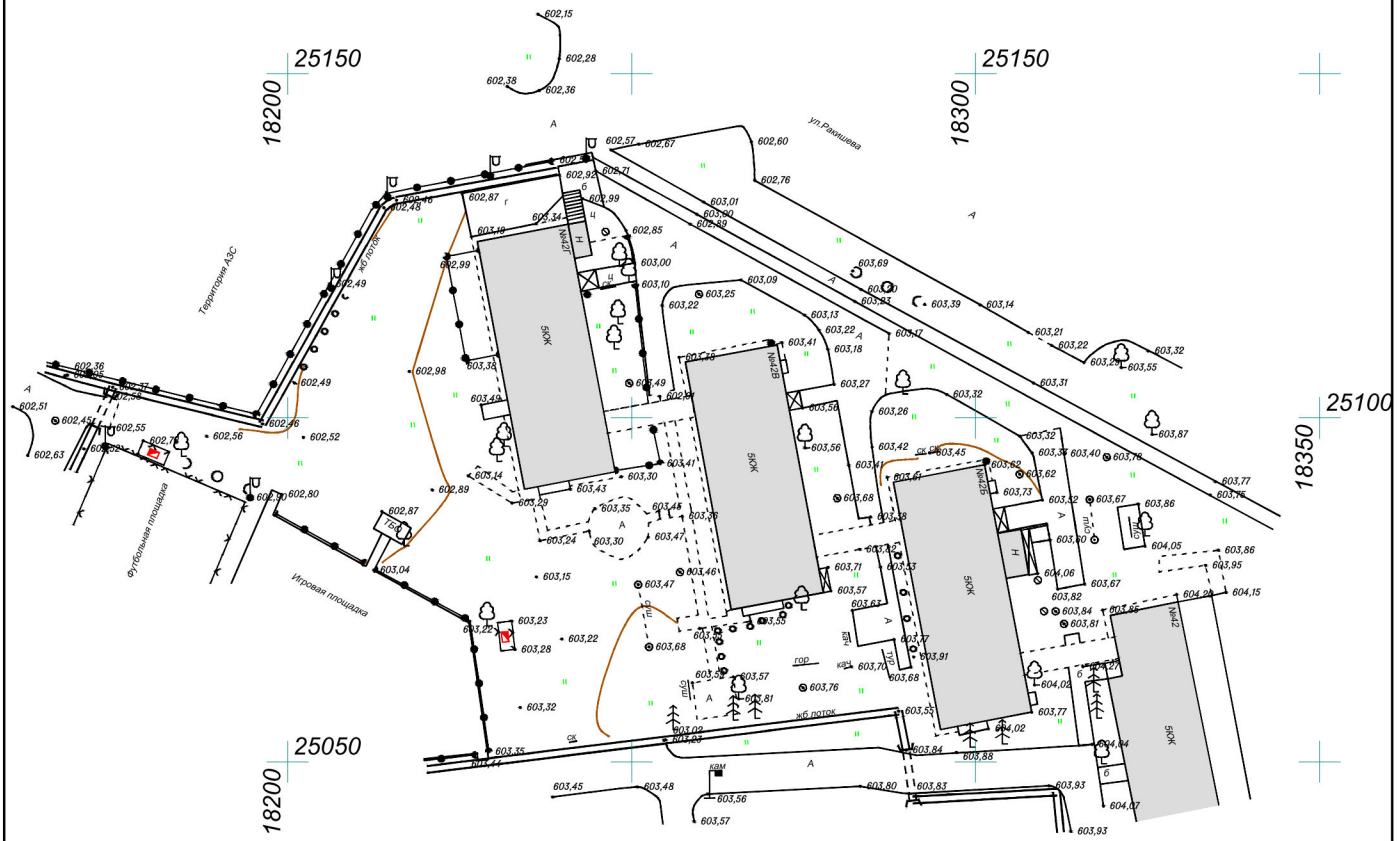
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Сечение рельефа через 0.5 м.
Система координат Местная
Система высот Балтийская

ТОО "GeoNord KZ"

©

						Топографическая съемка на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган мкр. Болашак 31,25,25/1,26,27,29
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Директор		Насибулин Р.Р.			10.2025	г.Талдыкорган Жетысу обл. Масштаб 1:1000
Выполнил		Насибулина			10.2025	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
						Сечение рельефа через 0.5 м. Система координат Местная Система высот Балтийская
						ТОО "GeoNord KZ" ©



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Директор		Насибулин Т.Р.			
Выполнил		Насибулина			

Топографическая съемка
на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган
мкр. Жастар 42Г,В,Б

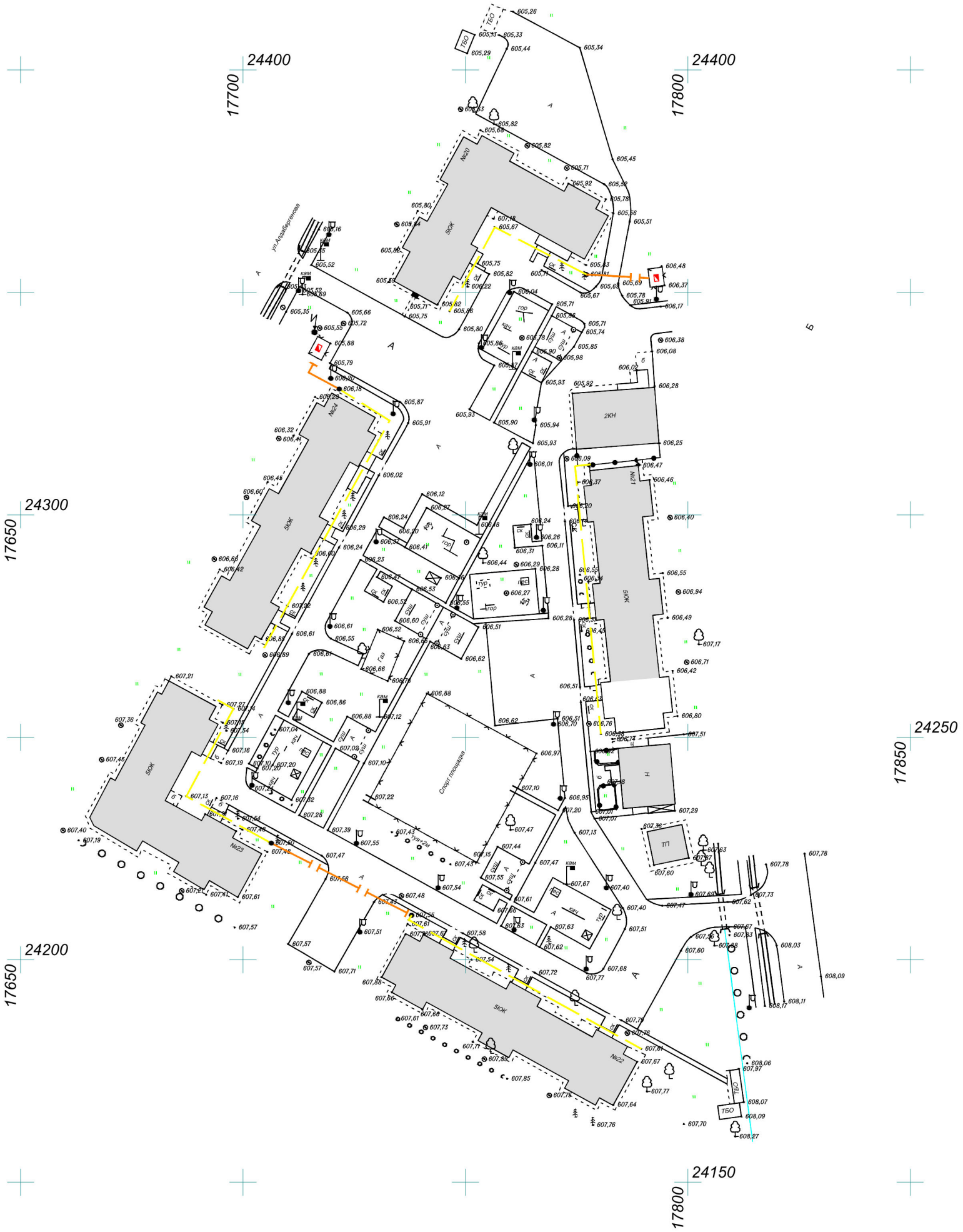
г.Талдыкорган
Жетысу обл.
Масштаб 1:1000

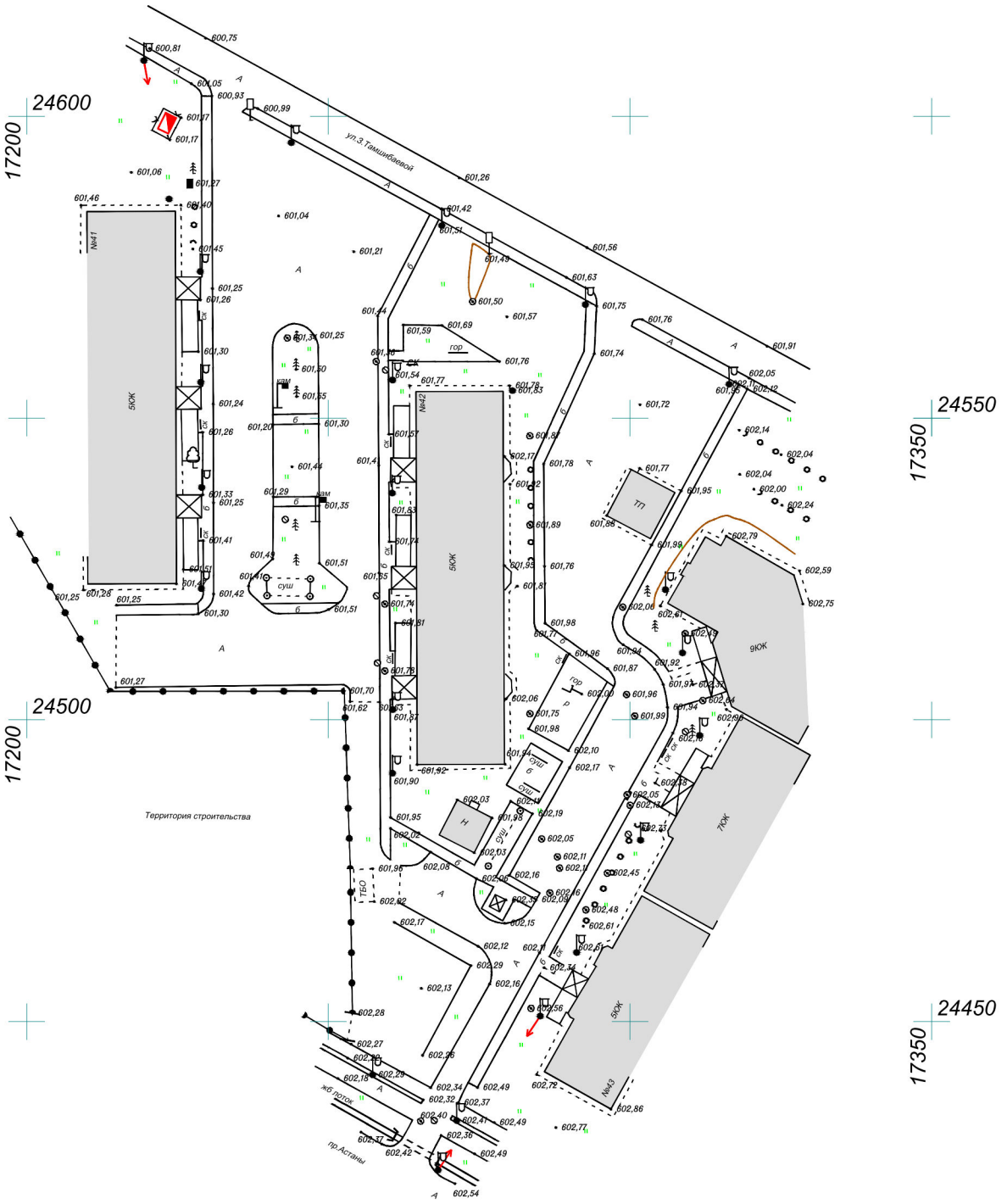
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Сечение рельефа через 0.5 м.
Система координат Местная
Система высот Балтийская

ТОО "GeoNord KZ"

GeoNord KZ


N
W
E
S
24400
17700
24400
17800
24300
17650
24250
17850
24200
17650
24150
17800
ул.Алдабергенова
№20
№24
№23
№22
№21
5КЖ
2КН
Н
ТП
ТБО
Спорт площадка
кам
гор
газ
тур
пер
ск
сущ
605,26
605,33
605,44
605,34
605,29
605,82
605,68
605,45
605,71
605,92
605,78
605,56
605,51
605,67
605,75
605,82
606,48
606,37
606,17
606,04
606,22
606,38
606,08
606,02
606,28
606,25
606,47
606,46
606,40
606,55
606,94
606,49
606,17
606,71
606,42
606,80
607,51
607,29
607,36
607,63
607,78
607,73
608,03
608,09
608,11
608,06
607,97
608,07
608,09
608,27
607,70
607,76
607,64
607,77
607,85
607,72
607,68
607,58
607,54
607,48
607,43
607,47
607,44
607,40
607,51
607,39
607,55
607,28
607,22
607,10
606,97
606,95
606,88
606,86
606,66
606,61
606,53
606,52
606,51
606,62
606,70
606,76
606,74
606,63
606,60
606,55
606,41
606,31
606,26
606,24
606,18
606,12
606,09
606,01
605,94
605,93
605,92
605,90
605,98
605,85
605,74
605,71
605,66
605,69
605,91
605,87
605,79
605,88
605,55
605,72
605,66
605,35
605,52
605,69
605,55
605,16
607,21
607,36
607,46
607,40
607,57
607,61
607,71
607,66
607,73
607,85
607,78
607,61
607,19
607,16
607,13
607,54
607,74
607,27
607,14
607,12
607,04
607,02
607,07
607,20
607,10
607,32
606,89
606,83
606,85
606,42
606,60
606,44
606,45
606,32
606,41
606,29
606,24
606,23
606,27
606,34
606,35
606,43
606,49
606,64
606,58
606,59
606,65
606,72
606,75
606,82
606,80
606,90
606,97
606,98
606,93
606,92
606,91
606,87
606,83
606,84
606,81
606,77
606,69
606,68
606,67
606,63
606,62
606,61
606,58
606,56
606,54
606,51
606,50
606,48
606,43
606,41
606,39
606,37
606,36
606,34
606,33
606,31
606,30
606,28
606,27
606,25
606,24
606,23
606,22
606,20
606,19
606,18
606,16
606,15
606,13
606,12
606,11
606,10
606,09
606,08
606,07
606,06
606,05
606,04
606,03
606,02
606,01
606,00
605,99
605,98
605,97
605,96
605,95
605,94
605,93
605,92
605,91
605,90
605,89
605,88
605,87
605,86
605,85
605,84
605,83
605,82
605,81
605,80
605,79
605,78
605,77
605,76
605,75
605,74
605,73
605,72
605,71
605,70
605,69
605,68
605,67
605,66
605,65
605,64
605,63
605,62
605,61
605,60



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Директор		Насибуллина Г.Р.			10.10.25
Выполнил		Насибуллина Г.			10.10.25

Топографическая съемка
на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган
мкр. Болашак 41,42, 43

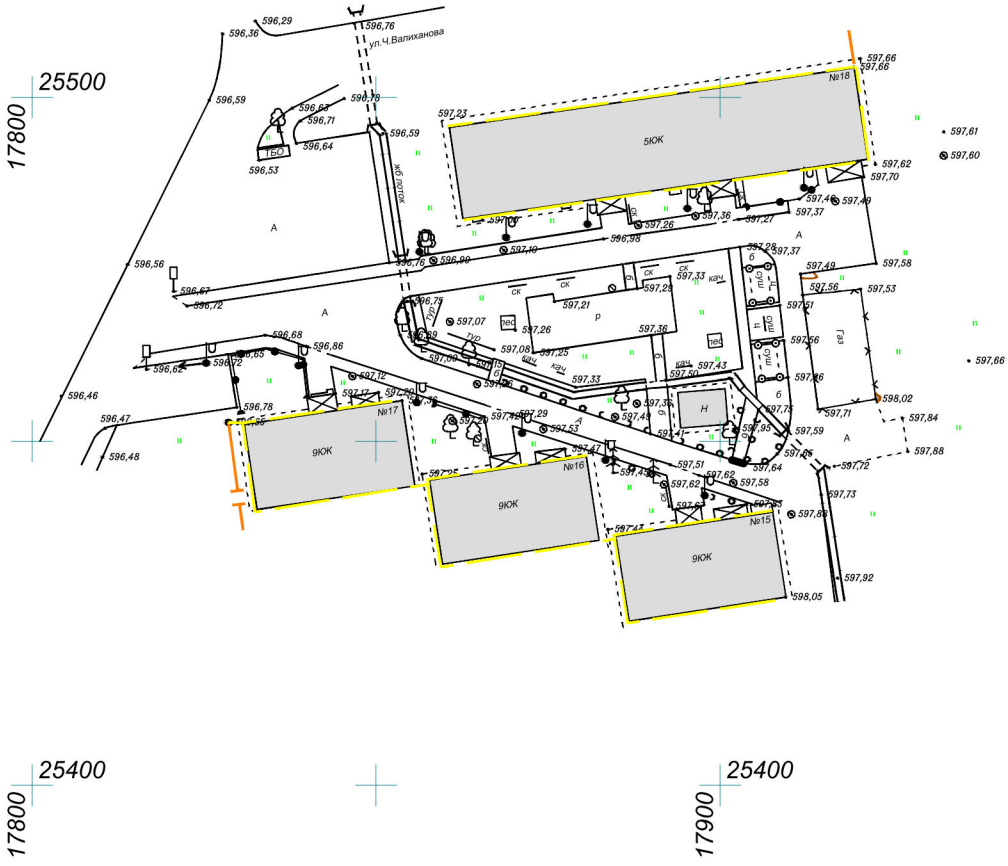
г.Талдыкорган
Жетысу обл.
Масштаб 1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Сечение рельефа через 0.5 м.
Система координат Местная
Система высот Балтийская

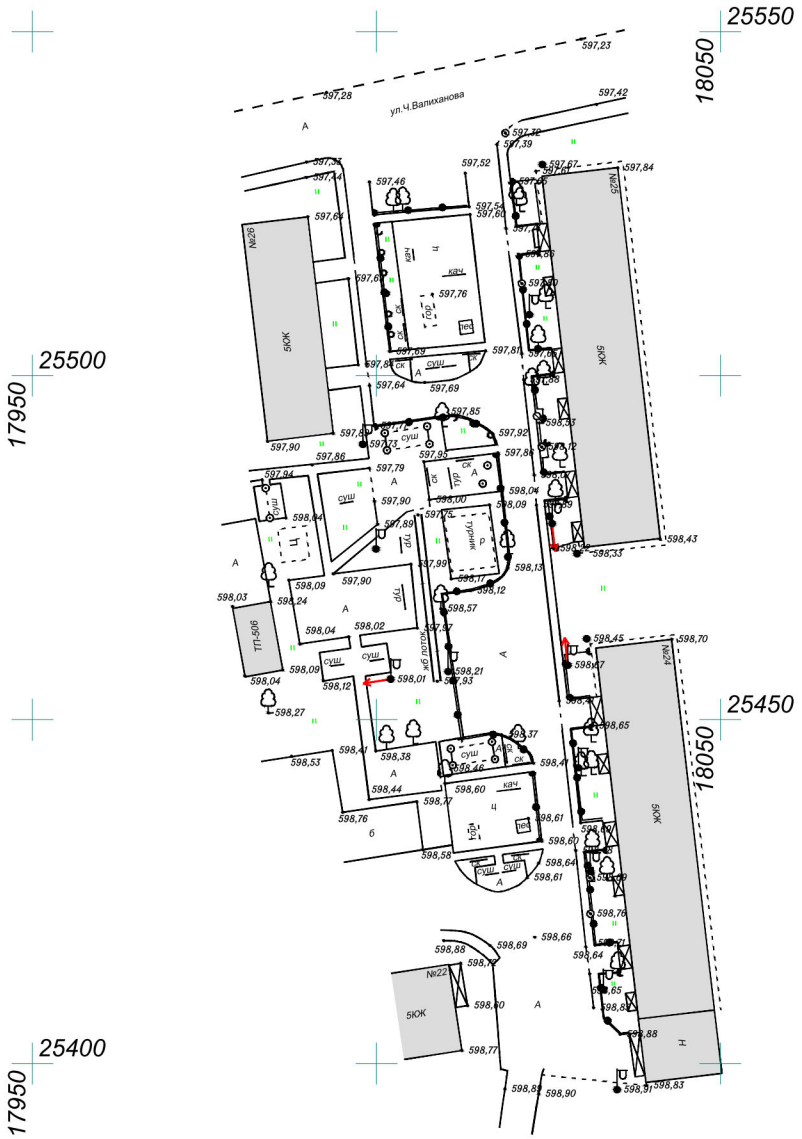
ТОО "GeoNord KZ"

©



						Топографическая съемка на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган мкр. Гарышкер дом 16,17,18		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Директор		Насибулин Р.Р.			10.10.25	г.Талдыкорган Жетысу обл. Масштаб 1:1000	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 1
Выполнил		Насибулин Р.Р.			10.10.25	Сечение рельефа через 0.5 м. Система координат Местная Система высот Балтийская	ТОО "GeoNord KZ"	

GeoNord KZ



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Директор		Насибулин			10.2025
Выполнил		Насибулина			10.2025

Топографическая съемка
на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган мкр.Гарышкер дом 24

г.Талдыкорган
Жетысу обл.
Масштаб 1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Сечение рельефа через 0.5 м.
Система координат Местная
Система высот Балтийская

ТОО "GeoNord KZ"

©

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Директор		Насибулин Е.Р.			10.10.25
Выполнил		Насибулина Л.			10.10.25

Топографическая съемка
на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган мкр. Коктем 18,19,20

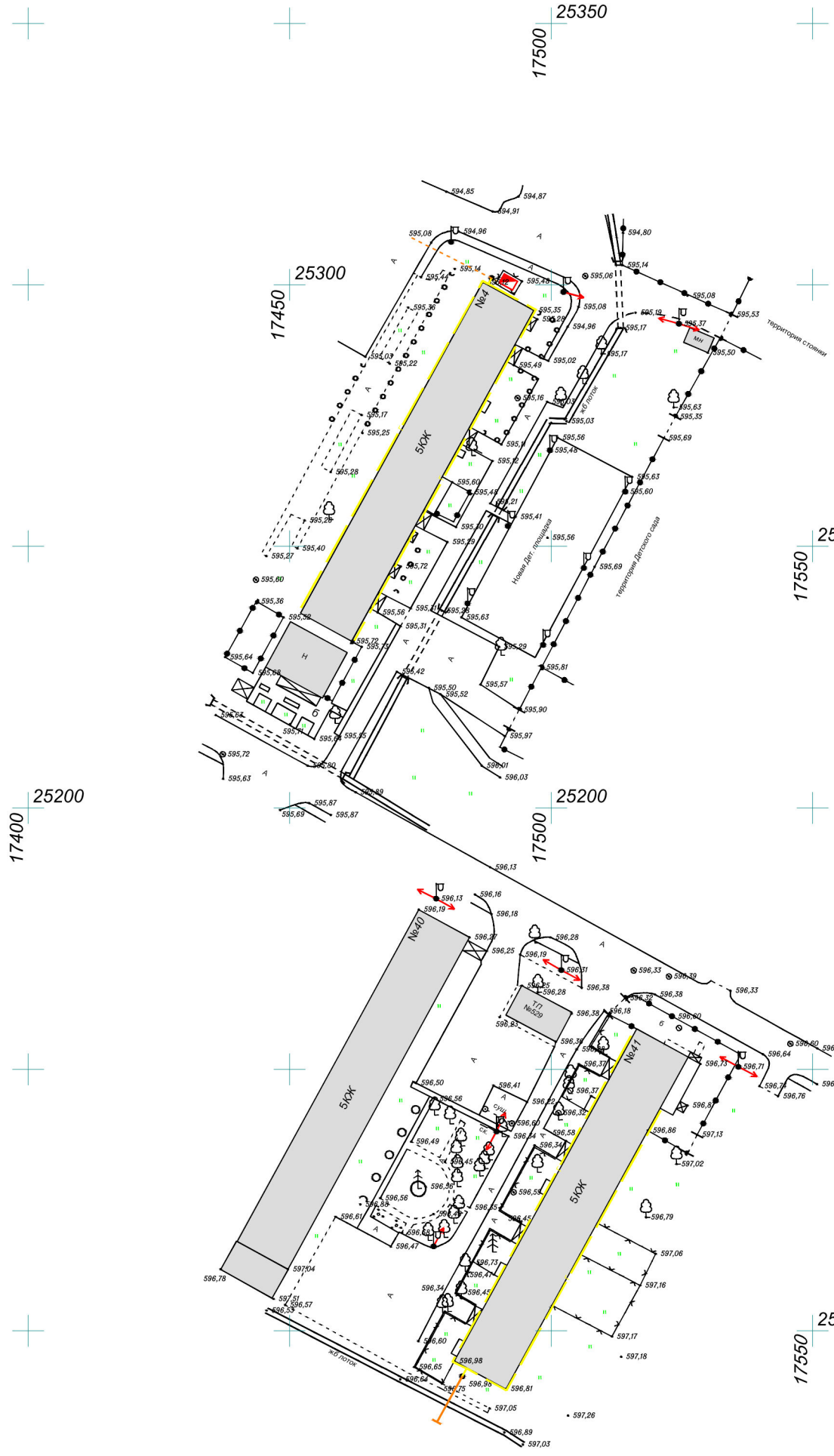
г.Талдыкорган
Жетысу обл.
Масштаб 1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Сечение рельефа через 0.5 м.
Система координат Местная
Система высот Балтийская

ТОО "GeoNord KZ"

©



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Директор		Насибулин			10.2025
Выполнил		Насибулин			10.2025

Топографическая съемка
на объекте: Строительство дворовой территории г. Талдыкорган мкр. Мушелтой дом 4–41

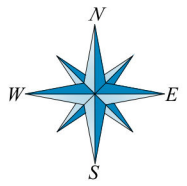
г. Талдыкорган
Жетысу обл.
Масштаб 1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Сечение рельефа через 0.5 м.
Система координат Местная
Система высот Балтийская

ТОО "GeoNord KZ"

©



						Топографическая съемка на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган мкр.Мушелтой 6, 7, 2,3,8
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Директор		Насибулин			10.2024	г.Талдыкорган Жетысу обл. Масштаб 1:1000
Выполнил		Насибулин			10.2024	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
						Сечение рельефа через 0.5 м. Система координат Местная Система высот Балтийская
						ТОО "GeoNord KZ" ©

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

Топографическая съемка
на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган
мкр.Самал 3,7,8

Директор	Насибулин Р.Г.		
Выполнил	Насибулин Р.		

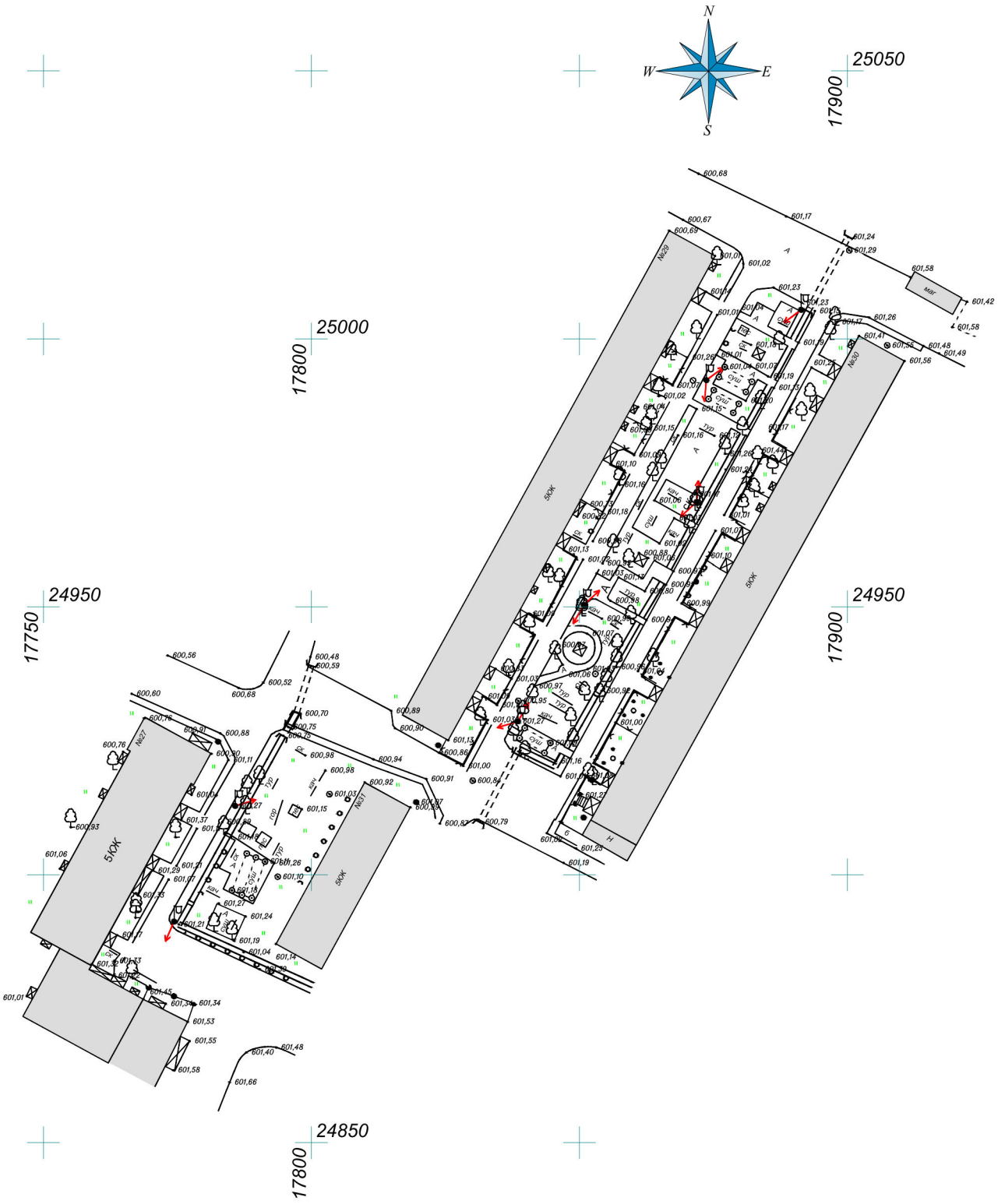
г.Талдыкорган
Жетысу обл.
Масштаб 1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Сечение рельефа через 0.5 м.
Система координат Местная
Система высот Балтийская

ТОО "GeoNord KZ"

©



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Директор		Насибуллин Р.Р.			10.2025
Выполнил		Насибуллина Л.			10.2025

Топографическая съемка
на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган
мкр.Мушелтой 27,29,30

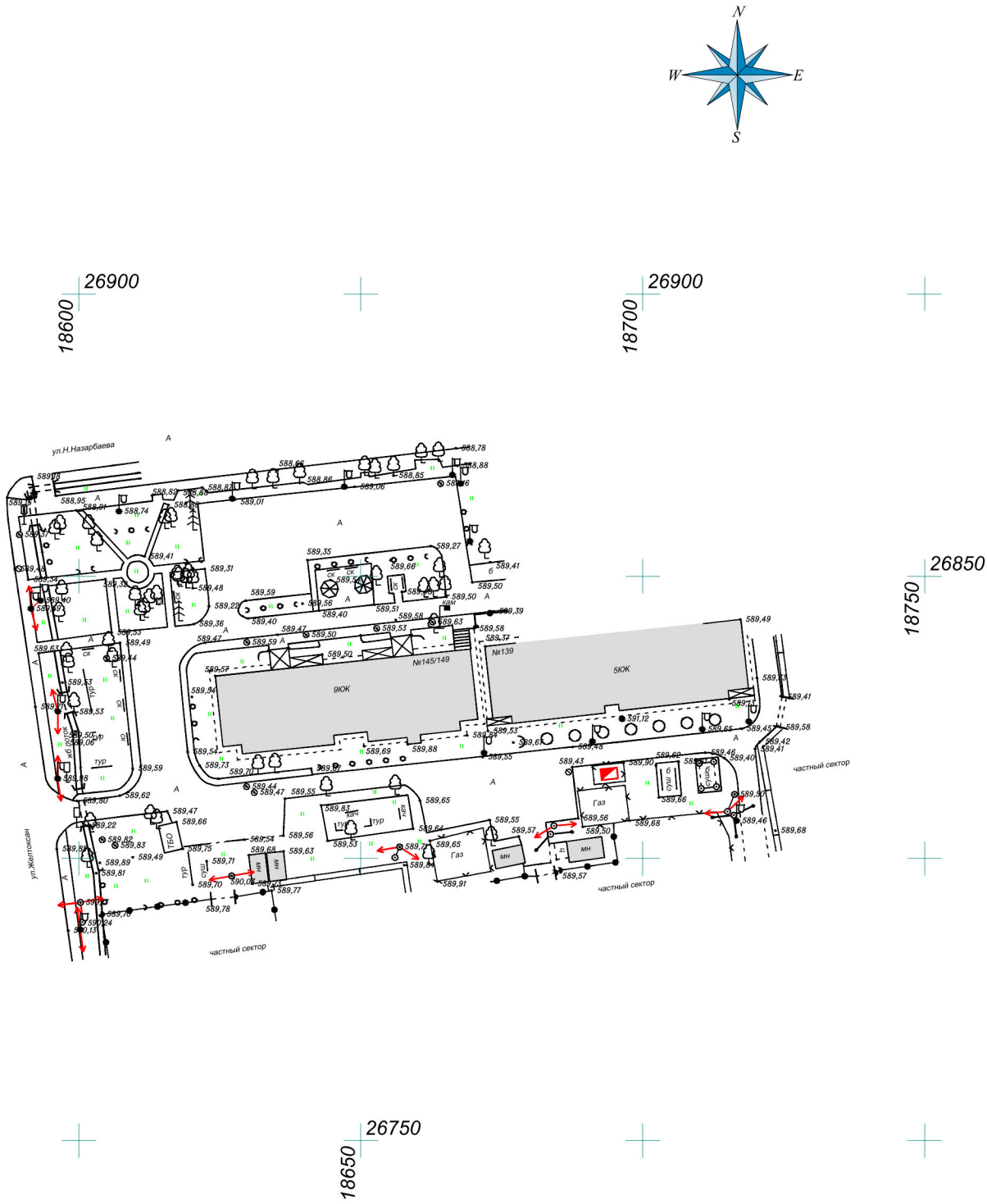
г.Талдыкорган
Жетысу обл.
Масштаб 1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Сечение рельефа через 0.5 м.
Система координат Местная
Система высот Балтийская

ТОО "GeoNord KZ"

©



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Директор		Насибуллин Р.Р.			10.2025
Выполнил		Насибуллин Р.			10.2025

Топографическая съемка
на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган
ул. Н. Назарбаева 145/149

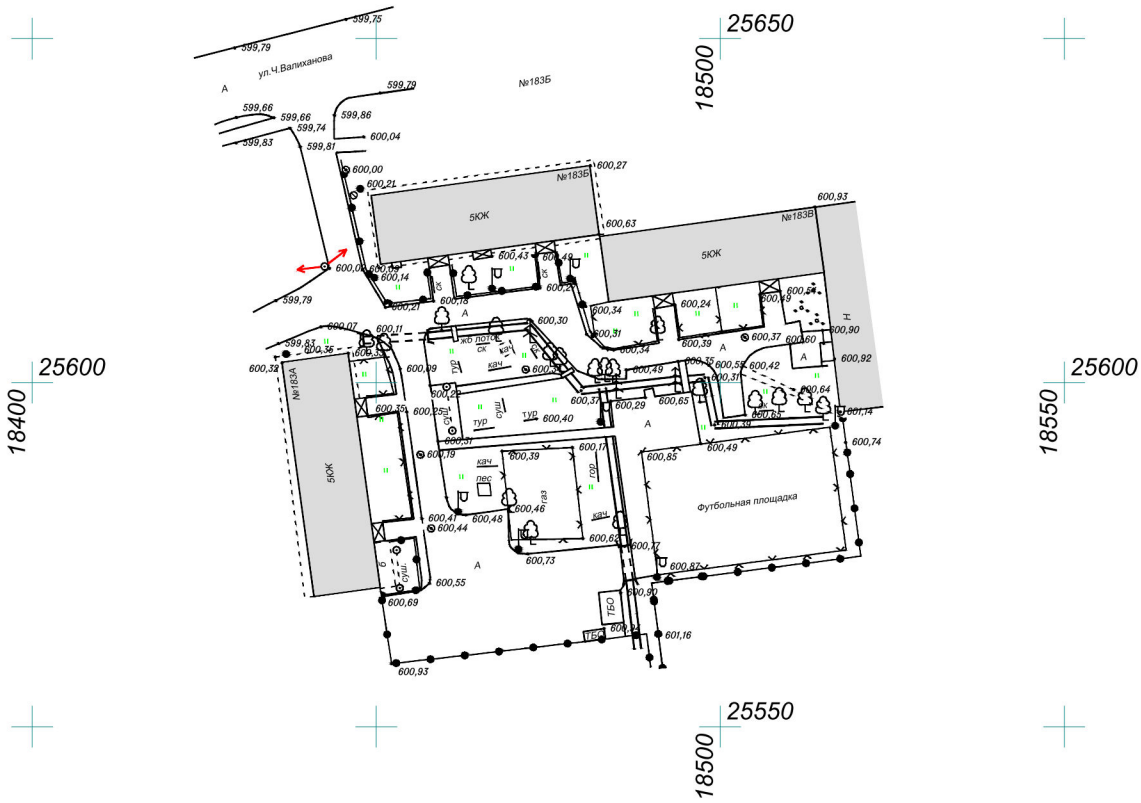
г.Талдыкорган
Жетысу обл.
Масштаб 1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Сечение рельефа через 0.5 м.
Система координат Местная
Система высот Балтийская

ТОО "GeoNord KZ"

©



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Топографическая съемка
на объекте: Строительство дворовой территории г.Талдыкорган
ул.Ч.Валиханова дом 183 а–б–в

Директор	Насибулин Э.Р.	10.2025	
Выполнил	Насибулин Д.	10.2025	

г.Талдыкорган
Жетысу обл.
Масштаб 1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Сечение рельефа через 0.5 м.
Система координат Местная
Система высот Балтийская

ТОО "GeoNord KZ"

©

Исполнитель: ТОО «GeoNord KZ»

г.Талдыкорган, мкр.Жастар, д.21А, кв.24

Директор: Насибулин Р.Р.

сот. 8 701 938 02 72, 8 707 161 02 71

e-mail. Geonordkz@mail.ru