

*Общество с ограниченной ответственностью  
«Навигационные системы»*

**Проект**  
*планировки территории микрорайона «Новоборский»  
в рабочем поселке Кольцово Новосибирской области и  
проект межевания в его составе*

**Материалы по обоснованию проекта планировки территории**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ТОМ II**

Генеральный директор

Д.Ю.Першин

Главный архитектор  
проекта

В.Г.Филиппов

**р.п. Кольцово, 2017 г.**

## СОСТАВ ПРОЕКТА.

	Наименование	Масштаб	Марка
<b>I. Основная часть</b>			
Текстовые материалы			
1	Положения о размещении объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения, а также о характеристиках планируемого развития территории, в том числе плотности и параметрах застройки территории и характеристиках развития систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории. Том I.		
Графические материалы			
1	Чертеж планировки территории.	М 1: 1000	ПП-1
2	Чертёж красных линий	М 1: 1000	ПП-2
<b>II. Материалы по обоснованию проекта</b>			
Текстовые материалы			
	Материалы по обоснованию проекта. Том II		
Графические материалы			
1	Схема расположения элементов планировочной структуры	М 1: 5000	ПП-3
2	Схема организации движения транспорта	М 1: 1000	ПП-4
3	Схема границ зон с особыми условиями использования территории	М 1: 1000	ПП-5
4	Схема размещения объектов	М 1: 1000	ПП-6
<b>III. Проект межевания</b>			
Текстовые материалы			
1	Приложение к чертежу межевания территории		
Графические материалы			
1	Чертеж межевания территории	М 1: 2000	ПМ-1
2	План межевания территории	М 1: 1000	ПМ-2
<b>IV. Электронный диск с записями чертежей М 1:5000, 1:1000 и пояснительных записок</b>			
1	Текстовая часть в формате doc.		
2	Графическая часть в виде рабочих наборов и слоёв MapInfo 9.5.		
3	Графическая часть в формате JPG.		

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
СОДЕРЖАНИЕ**

Раздел	Наименование	Стр.
	<b>Введение</b>	4
1	Анализ сложившегося использования территории	6
1.1	Краткая характеристика климатических условий	6
1.2	Положение в системе расселения	12
1.3	Современное состояние территории	12
1.4	Зоны с особыми условиями использования территории	13
2	Основные направления комплексного развития территории по генеральному плану р.п. Кольцово	15
3	Предложения по планировке территории	16
3.1	Планировочная структура и функциональное зонирование территории	16
3.2	Расчёт численности населения и объёмов жилого фонда	18
3.3	Расчёт учреждений обслуживания населения	18
3.4	Система озеленения и организация мест отдыха населения	18
3.5	Проектные предложения по развитию улично-дорожной сети	18
3.6	Инженерное обеспечение территории	18
4	Приложения	20

## Введение

Проект планировки территории микрорайона «Новоборский» в рабочем поселке Кольцово Новосибирской области и проект межевания в его составе разработан коллективом ООО «Навигационные системы» в соответствии с действующими:

- Градостроительным кодексом РФ;
- Законом Новосибирской области от 27.04.2010г. №481-ОЗ «О регулировании градостроительной деятельности в Новосибирской области»;
- Законом Новосибирской области от 18.12.2015г. «27-ОЗ»;
- Постановлением Губернатора Новосибирской области от 01.11.2010г. №345;
- Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 29.10.2002г. №150;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»;
- Приказом Министерства экономического развития РФ от 07.12.2016г. №793;
- Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.01.2012г. №19;СП 42.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*);
- Постановлением правительства Новосибирской области от 12.08.2015 № 303-п «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Новосибирской области»;
- Решение Совета депутатов рабочего поселка Кольцово от 17.02.2016 № 7 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования рабочего поселка Кольцово»;
- Решение Совета депутатов рабочего поселка Кольцово от 29.09.2010 № 42 «О порядке подготовки документации по планировке территории рабочего поселка Кольцово»;
- Генеральный план рабочего поселка Кольцово Новосибирской области (городской округ), утвержденный решением Совета депутатов рабочего поселка Кольцово от 23.03.2016 № 14;
- Правила землепользования и застройки муниципального образования рабочий поселок Кольцово от 24.12.2009 № 83 (в действующей редакции).

Исходными данными для разработки проектной документации являются:

- Генеральный план рабочего поселка Кольцово Новосибирской области, утвержденный решением Совета депутатов рабочего поселка Кольцово от 23.03.2016г. №14;
- Правила землепользования и застройки муниципального образования рабочего поселка Кольцово от 24.12.2009г. № 83 (в действующей редакции).
  
- Топографическая съёмка масштаба 1:500.

Проект планировки и проект межевания подготовлен в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения объектов.

Проект выполнен в системе координат МСК-54 зона 4.

# 1. Анализ сложившегося использования территории

## 1.1. Краткая характеристика климатических условий

В соответствии со *СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»* территория относится к I строительно-климатической зоне, подрайон 1В.

Климат континентальный, средняя температура января -18,8. Средняя температура июля +19. Средняя годовая температура воздуха + 0,2 °С. Абсолютный максимум - +38 °С, минимум -50 °С.

Заморозки на почве начинаются во второй половине сентября и заканчиваются в конце мая. Продолжительность холодного периода ( $<0^{\circ}$ ) - 178, тёплого ( $<10^{\circ}$ ) - 243, безморозного ( $<8^{\circ}$ ) - 230 дней.

Ярко выражены все сезоны года. Суровая и продолжительная зима с устойчивым снежным покровом от 20 см до 70 см в отдельные периоды с сильными ветрами и метелями. Возможны оттепели, но они кратковременны и наблюдаются не ежегодно. Снежный покров держится от 150 до 180 дней.

Переходные сезоны (весна, осень) короткие и отличаются неустойчивой погодой, возвратами холодов, заморозками.

Средняя годовая сумма осадков составляет 414 мм (от 290 до 540 мм). До 70% осадков выпадает в виде дождей, в основном ливневых с грозами. Из них 20 % приходится на май-июнь, в частности, в период с апреля по октябрь выпадает (в среднем) 330 мм осадков, в период с ноября по март - 95 мм. Преобладают юго-западные ветры. Вегетационный период от 158 до 163 дней.

Относительная влажность воздуха в зимние месяцы превышает 80%, осенью - 55-65%, в засушливый период не превышает - 30%.

В соответствии со *СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»* территория р.п.Кольцово относится к I строительно-климатической зоне, подрайон 1В; в соответствии со *СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия»* к IV снеговому, III ветровому району.

Согласно карте *общего сейсмического районирования* территории Российской Федерации (ОСР-97), территория сельсовета относится к 6-7-ми бальной зоне сейсмической активности по шкале MSK-64. (для средних грунтовых условий и трёх степеней сейсмической опасности – А(10%)=6, В(5%)=6, С(1%)=7 в течение 50 лет).

Климатическое районирование разработано на основе комплексного сочетания средней месячной температуры воздуха в январе и июле, средней скорости ветра за три зимних месяца, средней месячной относительной влажности воздуха в июле. Данные климатической оценки представлены в *таблицах 1.1.1-1-1.1.1-5*

Таблица 1.1-1

## Характеристика климатического района I B

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IB	От -14 до -28	5 и более	От +12 до +21	-

Таблица 1.1-2

## Направления и скорость ветра

Повторяемость направлений ветра (числитель), %; средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель), м/с; повторяемость штилей, %								
январь								
с	св	в	юв	ю	юз	з	сз	штиль
<u>3</u> 2,0	<u>5</u> 2,8	<u>9</u> 2,3	<u>16</u> 3,0	<u>27</u> 4,7	<u>31</u> 5,7	<u>6</u> 3,7	<u>3</u> 3,0	15
июль								
с	св	в	юв	ю	юз	з	сз	штиль
<u>12</u> 2,7	<u>18</u> 2,6	<u>11</u> 2,7	<u>10</u> 2,9	<u>11</u> 2,7	<u>15</u> 3,5	<u>12</u> 2,8	<u>11</u> 2,5	18

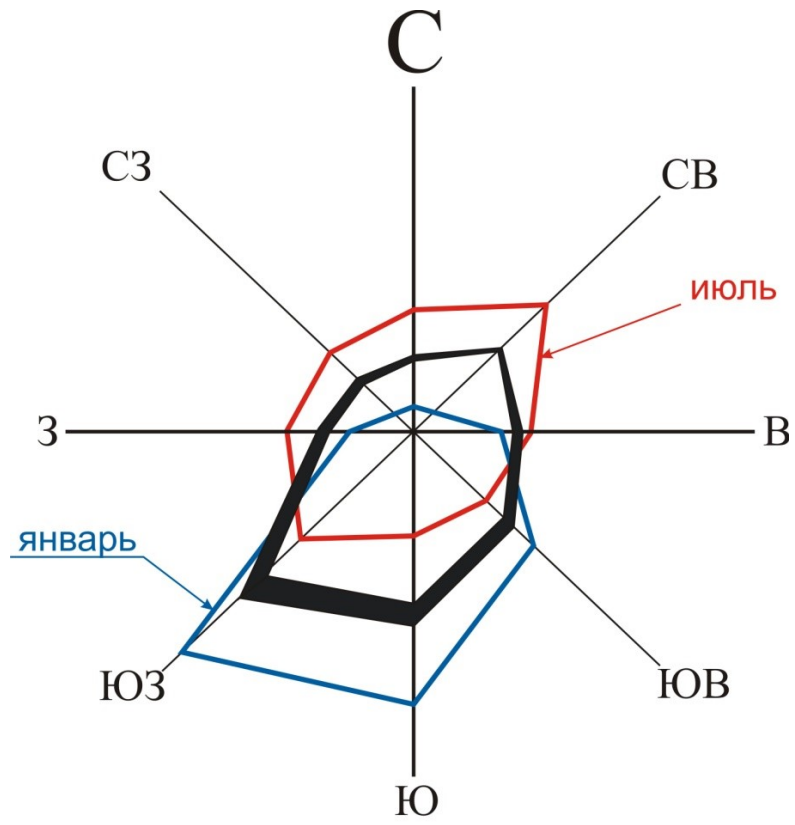


Рисунок 1.1-1 Преобладающие направления ветров



Таблица 1.1-3

## Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха, °С, наиболее холодных суток, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Температура воздуха, наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность суток и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха			Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца в %	Количество осадков за ноябрь - март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с за период со средней суточной температурой воздуха			
0,98	0,92	0,98	0,92	0,94			≤0°С	≥8°С	≤10°С						≥8°С			
-44	-42	-42	-39	-24	-50	9,3	178	-12,4	230	-8,7	243	-7,7	80	77	104	ЮЗ	-	3,9

Таблица 1.1-4.

## Климатические параметры тёплого периода года

Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. Наиболее тёплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
995	23	28	24,6	38	11,4	72	56	338	95	ЮЗ	0

Таблица 1.1-5

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XI	Год
-18,8	-17,3	-10,1	1,5	10,3	16,7	19,0	15,8	10,1	1,9	-9,2	-16,5	-0,2

## **1.2. Положение в системе расселения**

Р.п. Кольцово расположен к востоку от г. Новосибирска в непосредственной близости от городской черты г. Новосибирска.

Р.п. Кольцово связан с г. Новосибирском автодорогами: с северной стороны через с. Барышево с Первомайским районом г. Новосибирска и с южной стороны с Академгородком (Советский район г. Новосибирска).

Севернее р.п. Кольцово, на расстоянии 1 км, проходит железная дорога восточного направления «Кузбасс – Новосибирск», на которой расположен остановочный пункт «Барышево» в селе Барышево.

По административному устройству НСО р.п. Кольцово входит в состав муниципального образования р.п. Кольцово.

Застройка р.п. Кольцово осуществляется в соответствии генеральным планом, разработанной институтом ОАО «СибНИИ Градостроительства» в 2016 г.

Р.п. Кольцово состоит из селитебной территории и научно-производственной площадки.

Планировочная структура селитебной территории формируется по схеме генерального плана. Построены микрорайоны I, II, III, заканчивается строительство IV микрорайона. Формируется застройка центральной части посёлка в пойме р. Забобурыхи.

Застраиваются микрорайоны коттеджной застройки VI, VII, VIIa, VIII.

В северо-восточной части селитебной территории расположен административно-бытовой комплекс (АБК) ГНЦ ВБ «Вектор», который включает административные здания, больничный комплекс, здания общежитий

Территория проектирования предназначена для эксплуатации существующих индивидуальных и многоквартирных домов, рекреации, малоэтажного строительства, а так же развития промышленной и научной деятельности.

## **1.3. Современное состояние территории**

Объектом проектирования является территория микрорайона «Новоборский» расположенная в северо-западной части рабочего поселка Кольцово. С севера и запада граница микрорайона «Новоборский» совпадает с границей рабочего поселка Кольцово. С востока граница микрорайона ограничена автодорогой «Подъезд к Госплемптицесовхозу/ 3 км/», с южной стороны ограничена индивидуальной застройкой по ул. Садовая. Большая часть территории имеет исторически сложившуюся застройку малоэтажными многоквартирными домами (2-5 этажей) по улице Центральной, а так же застройку индивидуальными жилыми домами по улицам Зелёной и Строительной. На территории проектирования расположены социально-культурные объекты: Дом культуры Кольцово, муниципальная баня, а так же объекты торговли и ветеринарная клиника.

Западная часть территории проектирования не освоена. Здесь расположены редкие огороды, право на которые не зарегистрированы в ЕГРН. В соответствии с Генеральным планом северная её часть предназначена для обеспечения научной деятельности (образован ЗУ 54:19:190102:9273). На этом месте предполагается строительство научно-технологического центра Навител. Оставшаяся часть (ЗУ 54:19:190102:1056) западной части территории проектирования предназначена для малоэтажного строительства, с расположением объекта местного значения — детского сада на 150 мест.

Таблица 1.3.-1

**Существующий баланс территории**

№ п/п	Наименование функциональной зоны	Площадь, га	%
	<b>ВСЕГО в границах проектирования</b>	<b>53,19</b>	<b>100</b>
<b>1</b>	зона малоэтажной жилой застройки	17,7	38
<b>2</b>	зона малоэтажной жилой застройки усадебного типа	4,99	9
<b>3</b>	зона научно-производственная, объектов инновационного развития	1,95	4
<b>4</b>	зона общественно-делового и коммерческого назначения	0,97	2
<b>5</b>	зона объектов учебного назначения, включая объекты дошкольного и среднего образования	0,54	1
<b>6</b>	зона рекреационных территорий	12,34	23
<b>7</b>	зона среднеэтажной застройки	1,59	3
<b>8</b>	производственная зона	4,80	9
<b>9</b>	зона объектов спортивно-зрелищного назначения	1,44	3
<b>10</b>	зона улично-дорожной сети	6,87	13

**1.4. Зоны с особыми условиями использования территории**

В границах проектирования установлены охранные зоны воздушных линии электропередач 0,4 и 10 кВ. А так же кабельных линий электропередач 0,4 и 10 кВ.

Охранные зоны для линий электроснабжения установлены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160"О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" и составляют для:

- ЛЭП 10 кВ – 10 м в обе стороны от крайнего провода.
- ЛЭП 0,4 кВ — 2 метра в обе стороны от крайнего провода.

- Кабели — 1 метр в обе стороны.
- КТПН 10кВ-0,4кВ — 10 метров, в соответствии с максимальным вольтажом.

Для существующей и проектируемой ниток газопровода низкого давления установлены охранные зоны размером 3 метра в обе стороны от газопровода, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878 (ред. от 17.05.2016) "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей".

Для существующих линий связи установлены охранные зоны размером 2 метра в обе стороны от кабеля, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995 г. N 578 "Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации".

Для существующих объектов теплосетей установлены охранные зоны размером 3 метра в обе стороны от кабеля, в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 17.08.1992 N 197 "О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей".

Для существующих и проектируемых объектов водоснабжения и канализации установлены охранные зоны размером 3 метра в обе стороны от кабеля, в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

## **2. Основные направления комплексного развития территории по генеральному плану р.п. Кольцово**

В соответствии с Генеральным планом, территория микрорайона «Новоборский», в западной его части, предназначена для обеспечения научной деятельности (ЗУ 54:19:190102:9273). На этом месте предполагается строительство научно-технологического центра Навител. Оставшаяся часть (ЗУ 54:19:190102:1056) западной части территории проектирования предназначена для малоэтажного строительства, с расположением объекта местного значения — детского сада на 150 мест.

Планируется улично-дорожная сеть для обеспечения доступа к объектам научно-технологического центра Навител и проектируемым кварталам малоэтажного строительства.

Для обеспечения потребностей жителей микрорайона «Новоборский» и научно-технологического центра Навител, планируются инженерные коммуникации: коллекторы ливневой канализации, водопровод, хозяйственно-бытовая канализация и газопровод высокого и низкого давления.

### **3. Предложения по планировке территории**

#### **3.1 Планировочная структура и функциональное зонирование территории**

Общее планировочное решение выполнено в соответствии с основным положением генерального плана р.п.Кольцово.

Проектом сформированы в красных линиях кварталы в зонах исторически сложившейся застройки, а так же на территории планируемой застройки малоэтажными домами и территории обеспечения научной деятельности.

Красные линии соответствуют границам микрорайонов р.п.Кольцово предусмотренных генеральным планом, а так же границам сформированных земельных участков.

Каталог координат красных линий приведён в приложении №1.

Проектом предусмотрено создание зоны объектов инженерной инфраструктуры под существующую комплектную трансформаторную подстанцию наружной установки (КТПН) и проектируемые очистные сооружения.

На территории предусмотрено размещение объекта местного значения — детского сада на 150 мест.

В границах проектирования выделено 10 функциональных зон:

1. зона малоэтажной жилой застройки
2. зона малоэтажной жилой застройки усадебного типа
3. зона научно-производственная, объектов инновационного развития
4. зона общественно-делового и коммерческого назначения
5. зона объектов инженерной инфраструктуры
6. зона объектов учебного назначения, включая объекты дошкольного и среднего образования
7. зона рекреационных территорий
8. зона среднеэтажной застройки
9. производственная зона
10. зона объектов спортивно-зрелищного назначения
11. зона улично-дорожной сети



*Параметры планируемых функциональных зон (зон размещения объектов капитального строительства)*

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование функциональной зоны</b>	<b>Площадь, га</b>	<b>%</b>
	<b>ВСЕГО в границах проектирования</b>	<b>53,19</b>	<b>100</b>
<b>1</b>	зона малоэтажной жилой застройки	17,62	33
<b>2</b>	зона малоэтажной жилой застройки усадебного типа	4,99	9
<b>3</b>	зона научно-производственная, объектов инновационного развития	1,95	4
<b>4</b>	зона общественно-делового и коммерческого назначения	0,71	1
<b>5</b>	зона объектов инженерной инфраструктуры	0,34	1
<b>6</b>	зона объектов учебного назначения, включая объекты дошкольного и среднего образования	0,54	1
<b>7</b>	зона рекреационных территорий	12,34	23
<b>8</b>	зона среднеэтажной застройки	1,59	3
<b>9</b>	производственная зона	4,80	9
<b>10</b>	зона объектов спортивно-зрелищного назначения	1,44	3
<b>11</b>	зона улично-дорожной сети	6,87	13

### **3.2. Расчёт численности населения и объёмов жилого фонда**

Территория микрорайона в настоящее время застроена, расчётная численность населения принята в соответствии с генеральным планом и составляет 2290 человек, расчётный жилой фонд 75,1 тыс.кв.м.

### **3.3. Расчёт учреждений обслуживания населения**

В соответствии с Генеральным планом развития р.п. Кольцово, на территории проектирования предполагается размещения объектов обслуживания населения — Спортивный комплекс «Зима-Лето». Для этих целей определена функциональная зона «Зона объектов спорта», сформирован и поставлен на учёт земельный участок 54:19:190102:4731.

### **3.4. Система озеленения и организация мест отдыха населения**

При освоении территории квартала планируется сохранение лесного массива с благоустройством зелёной зоны общего пользования.

Мероприятия по благоустройству и озеленению территории следует разработать при проектировании генеральных планов территорий проектируемых объектов научно-технологического центра Навител и проектируемого микрорайона застройки малоэтажными домами.

### **3.5. Проектные предложения по развитию улично-дорожной сети**

Проектируемую территорию обслуживают несколько улиц — Центральная, Зелёная и Строительная. Въезд и выезд осуществляется посредством улицы Центральной, которая примыкает в своём начале и конце к автомобильной дороге «Подъезд к Госплемптицесовхозу, 3 км».

Улично-дорожная сеть проектируется в полном соответствии с генеральным планом р.п. Кольцово. Проектом предусматривается строительство подъездов к проектируемому научно-технологическому центру Навител.

Первым этапом планируется продлить ул. Зелёную на север, а примыкающий к ней с востока внутриквартальный проезд — на запад, для обеспечения подъезда к проектируемым объектам научно-технологического центра Навител. С севера от проектируемых объектов, предусмотрена автомобильная дорога, идущая от автомобильной дороги «Подъезд к Госплемптицесовхозу, 3 км» на запад к проектируемым объектам. С восточной стороны от проектируемых объектов предусмотрены два парковочных места, на 5 автомобилей каждое.

### **3.6. Инженерное обеспечение территории**

Инженерное обеспечение разработано на неосвоенную западную территорию микрорайона.

Коллекторы ливневой канализации, водовод, хозяйственно-бытовая канализация и газопровод высокого и низкого давления планируются для обеспечения нужд строящихся объектов научно-технологического центра Навител.

Точки подключения к магистральным коммуникациям, трассировку внутриквартальных инженерных сетей, а так же объёмы потребления следует проработать при проектировании генерального плана земельного участка 54:19:190102:9273 на основании технических условий.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Каталог координат красных линий (Система координат МСК 54 зона 4)

**Квартал 1**

Обозначение характерных точек границ	координаты, м	
	X	Y
1	477901.95	4213859.10
2	477967.17	4213819.05
3	478032.06	4213766.94
4	478218.17	4213790.43
5	478344.47	4213926.99
6	478324.22	4213971.36
7	478353.70	4213985.01
8	478365.59	4214007.78
9	478348.95	4214045.88
10	478347.31	4214044.35
11	478342.55	4214040.39
12	478337.49	4214036.73
13	478332.33	4214033.40
14	478331.52	4214032.95
15	478302.62	4214019.03
16	478298.28	4214016.93
17	477979.12	4213869.78
18	477969.15	4213865.97
19	477961.38	4213863.39
20	477953.30	4213861.20
21	477945.12	4213859.52
22	477936.74	4213858.44
23	477928.35	4213857.84
24	477919.93	4213857.66
25	477911.54	4213858.08
1	477901.95	4213859.10

**Квартал 2**

Обозначение характерных точек границ	координаты, м	
	X	Y
26	478230.90	4214211.84

27	478308.36	4214043.54
28	478317.70	4214048.16
29	478326.56	4214053.44
30	478334.30	4214059.53
31	478341.31	4214066.58
32	478347.43	4214074.47
33	478352.44	4214083.11
34	478355.32	4214089.59
35	478356.47	4214092.14
36	478359.25	4214101.68
37	478360.97	4214110.59
38	478380.00	4214249.04
39	478380.94	4214255.91
40	478379.44	4214257.11
41	478377.92	4214258.10
42	478376.22	4214258.88
43	478375.32	4214259.15
44	478372.61	4214259.72
45	478357.59	4214261.79
46	478353.29	4214262.12
47	478347.48	4214262.06
48	478341.80	4214261.31
49	478333.41	4214258.82
50	478329.63	4214257.08
26	478230.90	4214211.84

### Квартал 3

Обозначение характерных точек границ	координаты, м	
	X	Y
51	478028.32	4214104.65
52	478044.80	4214069.34
53	478101.33	4213948.17
54	478290.19	4214035.20
55	478231.97	4214166.60
56	478213.75	4214201.58
57	478186.29	4214189.16
58	478166.97	4214180.16

59	478163.82	4214178.72
60	478151.84	4214173.68
61	478138.38	4214167.17
62	478117.51	4214157.09
63	478103.30	4214150.49
64	478025.04	4214112.33
51	478028.32	4214104.65

#### Квартал 4

Обозначение характерных точек границ	координаты, м	
	X	Y
65	477873.09	4214173.65
66	477872.13	4214176.11
67	477840.45	4214171.22
68	477837.05	4214184.96
69	477842.04	4214191.29
70	477834.96	4214196.87
71	477837.18	4214199.72
72	477834.86	4214201.55
73	477836.38	4214203.50
74	477830.84	4214207.85
75	477831.80	4214209.11
76	477825.13	4214214.33
77	477820.43	4214208.33
78	477799.61	4214224.74
79	477789.98	4214213.01
80	477759.17	4214240.49
81	477741.13	4214255.28
82	477734.32	4214256.39
83	477709.97	4214270.16
84	477704.18	4214271.84
85	477660.82	4214289.15
86	477654.33	4214274.09
87	477682.73	4214267.25
88	477682.85	4214260.98
89	477626.13	4214226.42
90	477616.87	4214185.44

91	477632.91	4214168.52
92	477654.31	4214180.04
93	477664.43	4214193.81
94	477674.06	4214200.14
95	477684.59	4214207.58
96	477711.47	4214242.95
97	477736.43	4214229.30
98	477788.31	4214183.55
99	477795.82	4214186.16
100	477829.55	4214157.09
101	477843.13	4214144.55
102	477879.49	4214159.07
103	477878.30	4214162.07
104	477890.99	4214152.56
105	477886.55	4214146.92
106	477884.12	4214147.70
107	477872.87	4214133.03
108	477886.00	4214125.47
109	477888.19	4214127.48
110	477898.98	4214117.04
111	477885.59	4214106.33
112	477874.79	4214117.28
113	477858.99	4214103.99
114	477869.89	4214093.82
115	477844.26	4214073.45
116	477825.53	4214058.45
117	477807.99	4214061.99
118	477819.25	4214119.02
119	477693.60	4214144.43
120	477653.93	4213936.65
121	477720.62	4213883.01
122	477780.82	4213927.56
123	477803.95	4213930.32
124	477868.69	4213938.09
125	477887.94	4213882.08
126	477900.41	4213879.56
127	477905.61	4213878.90
128	477912.92	4213878.09



129	477920.13	4213877.64
130	477927.24	4213877.73
131	477934.32	4213878.30
132	477941.42	4213879.17
133	477948.41	4213880.64
134	477955.38	4213882.44
135	477962.26	4213884.78
136	477970.73	4213887.99
137	477982.57	4213893.45
138	478085.55	4213940.97
139	478051.93	4214014.23
140	478013.89	4214095.35
141	478009.35	4214108.19
142	478008.30	4214115.21
143	478006.06	4214117.52
144	477983.85	4214140.62
145	477961.14	4214119.20
146	477938.40	4214097.75
147	477914.88	4214077.17
148	477890.50	4214057.79
149	477866.12	4214038.29
150	477841.68	4214018.82
151	477840.00	4214014.05
152	477833.36	4214028.00
153	477862.91	4214051.97
154	477890.87	4214074.65
155	477898.24	4214080.62
156	477918.82	4214097.30
157	477939.43	4214116.53
158	477953.95	4214131.38
159	477976.68	4214151.03
160	477971.30	4214161.89
161	477952.92	4214176.35
162	477947.60	4214179.92
163	477921.35	4214194.29
164	477894.49	4214212.11
165	477882.94	4214198.94
166	477885.70	4214194.29

167	477876.63	4214178.12
168	477876.36	4214175.39
65	477873.09	4214173.65

### Квартал 5

Обозначение характерных точек границ	координаты, м	
	X	Y
169	478350.18	4214465.97
170	478353.96	4214468.76
171	478354.29	4214469.00
172	478416.63	4214515.08
173	478417.77	4214523.42
174	478406.84	4214543.91
175	478392.18	4214571.36
176	478377.42	4214598.99
177	478343.42	4214579.46
178	478328.09	4214604.57
179	478324.92	4214603.85
180	478272.45	4214591.55
181	478266.18	4214590.11
182	478224.98	4214580.45
183	478194.11	4214569.68
184	478188.17	4214563.53
185	478184.99	4214561.49
186	478180.55	4214559.81
187	478156.79	4214549.46
188	478167.05	4214530.62
189	478171.41	4214522.64
190	478196.81	4214480.16
191	478178.42	4214469.69
192	478176.59	4214465.73
193	478173.05	4214458.05
194	478174.73	4214455.11
195	478134.35	4214360.55
196	478110.36	4214348.88
197	478130.94	4214304.93
198	478140.05	4214298.63

199	478157.78	4214260.20
200	478159.56	4214255.82
201	478163.25	4214251.62
202	478205.18	4214269.50
203	478305.11	4214320.86
204	478286.20	4214358.60
205	478315.99	4214373.75
206	478307.38	4214392.47
207	478319.30	4214397.87
208	478312.56	4214410.83
209	478346.31	4214429.40
210	478364.36	4214439.69
211	478361.03	4214446.47
169	478350.18	4214465.97

### Квартал 6

Обозначение характерных точек границ	координаты, м	
	X	Y
212	478175.79	4214198.13
213	478160.07	4214232.69
214	478143.66	4214267.94
215	478141.41	4214267.07
216	478128.96	4214292.84
217	478126.26	4214291.61
218	478111.93	4214323.65
219	478102.28	4214344.44
220	478101.82	4214344.89
221	477932.48	4214266.29
222	477932.54	4214265.33
223	477933.37	4214263.53
224	477934.99	4214248.68
225	477930.43	4214246.46
226	477927.94	4214244.72
227	477908.01	4214230.62
228	477910.44	4214225.85
229	477916.91	4214214.99
230	477924.62	4214207.55

231	477963.98	4214182.41
232	477983.82	4214156.19
233	478013.93	4214120.67
234	478016.81	4214119.65
235	478035.86	4214126.46
236	478058.36	4214138.64
237	478062.19	4214139.09
238	478096.00	4214156.07
239	478117.87	4214165.97
240	478148.36	4214180.52
241	478150.00	4214181.30
242	478173.70	4214192.97
243	478175.38	4214195.34
212	478175.79	4214198.13

### Квартал 7

Обозначение характерных точек границ	координаты, м	
	X	Y
244	477945.25	4214355.96
245	477942.35	4214354.43
246	477932.07	4214349.06
247	477927.57	4214346.69
248	477925.93	4214345.82
249	477919.80	4214340.72
250	477849.00	4214309.67
251	477816.25	4214294.79
252	477812.67	4214286.54
253	477808.56	4214277.24
254	477826.63	4214270.22
255	477870.68	4214256.15
256	477957.88	4214296.77
257	477960.74	4214289.78
258	477968.25	4214293.14
259	478000.20	4214309.64
260	478010.66	4214315.04
261	478048.53	4214332.47
262	478051.98	4214335.77

263	478097.62	4214357.70
264	478125.21	4214370.96
265	478162.23	4214458.41
266	478174.41	4214485.47
267	478143.37	4214543.55
268	478129.18	4214537.28
269	478127.78	4214536.50
270	478094.66	4214518.26
271	478091.95	4214518.11
272	478118.18	4214461.32
273	478089.80	4214394.39
274	478083.60	4214391.60
275	478048.86	4214374.38
276	478043.26	4214381.58
277	477999.18	4214471.97
278	477961.29	4214454.78
279	477950.38	4214464.35
280	477942.88	4214471.01
281	477935.38	4214477.58
282	477927.88	4214484.30
283	477920.38	4214490.96
284	477914.72	4214495.79
285	477905.44	4214503.98
286	477905.37	4214504.34
287	477896.91	4214503.47
288	477901.17	4214499.78
289	477910.45	4214491.62
290	477916.12	4214486.79
291	477923.62	4214480.13
292	477931.12	4214473.47
293	477938.62	4214466.72
294	477941.24	4214464.50
295	477940.73	4214452.17
296	477945.45	4214447.85
297	477941.84	4214445.42
298	477888.49	4214409.72
299	477912.72	4214385.72
300	477919.95	4214378.94

301	477935.07	4214364.78
244	477945.25	4214355.96

### Квартал 8

Обозначение характерных точек границ	координаты, м	
	X	Y
302	477622.02	4214421.90
303	477629.82	4214417.70
304	477644.72	4214428.02
305	477662.50	4214440.95
306	477661.53	4214449.65
307	477659.95	4214467.68
308	477654.49	4214472.30
309	477652.97	4214475.93
310	477615.37	4214451.78
311	477605.28	4214444.19
312	477601.12	4214449.71
313	477553.69	4214413.17
314	477557.60	4214408.31
315	477562.00	4214402.76
316	477576.75	4214394.03
317	477603.09	4214413.98
318	477606.25	4214409.51
302	477622.02	4214421.90