

**ИП Четина Наталья Анатольевна**

**ИНН 590583157114 р/с 40802810749770003184 в Пермском отделении № 6984  
ОАО «Сбербанк России» к/с 30101810900000000603 БИК 045773603, 614065,  
г.Пермь, ул.К.Беляева, 40 Д, кв.147, тел. 89128880419**

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ  
ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

**«Реконструкция автомобильной дороги  
«Ерепеты-Симакино»**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

**Пояснительная записка**

**Разработан**

**ИП Н.А. Четина  
ИНН 590583157114**

**2014**

## Состав проекта

Обозначение	Наименование	Страница
1	Задачи проекта планировки территории	3
2	Сведения о проведенных инженерных и экономических изысканиях	3
2.1	Климатические условия	3
2.2	Почвы и растительность	5
2.3	Геологическое строение	5
2.4	Гидрогеологические условия	6
3	Транспортно-экономическая характеристика района	7
4	Обоснование выбора предлагаемого варианта трассы автомобильной дороги	7
4.1	Полоса отвода	8
5	Комплекс мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности	9
6	Сведения об инженерных коммуникациях, попадающих в зону строительства и технические условия на их переустройство	10
7	Перечень правообладателей земельных участков, интересы которых непосредственно затрагиваются возможным изъятием (выкупом) земельных участков по выбранному варианту трассы	11
8	Подготовка проекта планировки территорий	12
9	Основные положения проекта межевания территории	13
	<b>Графические приложения</b>	-
1	Схема расположения элемента планировочной структуры (основной чертеж) Схема разбивки красных линий М 1:1000	-
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ситуационный план М 1:25000	-
3	Схема границ зон с особыми условиями использования территории М 1:10000	-
4	Схема организации улично-дорожной сети М 1:10000	-
5	Схема вертикальной планировки М 1:2000	-
6	Проект межевания М 1:2000	-

## **1. Задачи проекта планировки территории**

Первой и основной задачей пространственного развития поселений является создание благоприятной среды жизни и деятельности человека, условий для устойчивого развития на перспективу, путем достижения баланса социальных, экономических и экологических интересов, усовершенствование внешних и внутренних транспортных связей как основы укрепления экономической сферы, а также развитие улично-дорожной сети.

Развитие жилищного строительства за счет освоения незастроенных территорий, обладающих высокой градостроительной ценностью, которое обеспечивается благодаря качественному транспортному обслуживанию населения путем совершенствования внутренних и внешних транспортных связей, реализуемых по следующим направлениям:

- создание новых и модернизация существующих базовых объектов транспортной инфраструктуры;
- повышение качества внутренних транспортных связей за счет совершенствования всего транспортного каркаса и отдельных его элементов.

Целью и задачей разработки проекта является принятие обоснованных, экономически целесообразных, конструктивных и инженерно-технических решений при строительстве автодороги.

Начало трассы ПК 0+0,00 – соответствует примыканию к автомобильной дороге «Пермь - Троица».

Конец трассы ПК 59+30 – соответствует границе конца моста через залив. Протяженность трассы составляет 5,930 км.

## **2. Сведения о проведенных инженерных и экономических изысканиях**

### **Физико-географические условия**

#### **2.1 Климатические условия**

В административном отношении район изысканий расположен в северной части Пермской области.

Характер рельефа обусловлен геологической историей и геологическим строением территории. Отложениями четвертичными образованиями значительной мощности.

Строение рельефа определяется наличием ручьев, прорезающих территорию. Овражная и балочная сеть расчленяет склоновые поверхности водоразделов, но не нарушает общей равнинности территории, что обусловлено небольшими абсолютными высотами поверхности и неглубоким врезанием речных долин. Долины рек имеют ассиметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, левые – широкие, сильно выположенные.

Район входит в провинцию степной местности. Территория района характеризуется умеренно континентальным климатом с теплым летом и умеренно холодной зимой, где проявляется еще значительное влияние со стороны Атлантического океана, обеспечивающее большую часть осадков. Средние годовые температуры в зависимости от рельефа, облачности и высоты места изменяются по территории незначительно, от 3 до 4° выше нуля. Самым теплым месяцем является июль, со средними месячными температурами 22 - 25° тепла; наиболее холодный месяц - январь, с температурами около 13° ниже нуля. Период с положительными среднемесячными температурами длится с апреля по октябрь; с ноября по март наблюдаются отрицательные температуры. Абсолютный минимум падает на январь и составляет 43 - 48° ниже нуля; абсолютный максимум летом достигает 38 - 41° выше нуля.

Устойчивый снеговой покров ложится в декабре, а начало таяния снега наблюдается в начале апреля. Наибольшая высота снежного покрова 27 см, а глубина промерзания почвы, по средним многолетним данным, 60-70 см. Баланс влаги в системе осадки-испаряемость слабо отрицательный.

Наиболее частыми являются западные и юго-западные ветра. Средние скорости ветра сравнительно небольшие: в летние месяцы около 3-4 м/с, зимой 4-6 м/с, более сильные ветры обычно бывают в январе и феврале.

Дорожная сеть развита хорошо и представлена асфальтированными автодорогами, а также большим количеством промысловых автодорог.

Район работ имеет развитую дорожную сеть и сеть промышленных коммуникаций связанную в основном с нефтедобычей.

Из комплекса мероприятий и сооружений инженерной защиты, в целом исследованной территории, направленных на предотвращение отрицательного воздействия геологических и инженерно-геологических процессов, отмечаются следующие:

- инженерная подготовка территории – организация рельефа, устройство постоянных и временных водостоков и дорог с водоотводом;
- локальные средства инженерной защиты – дренажи, организация стока дождевых и талых вод с крыш;
- агролесомелиорация- посев многолетних трав, сохранение (по возможности) травяного покрова (лугов), лесных массивов, посадка деревьев и кустарников;
- применение конструкций зданий и сооружений и их фундаментов, рассчитанных на сохранение целостности и устойчивости при возможных деформациях основания.

Видимых проявлений деформаций у имеющихся зданий и сооружений не наблюдается.

## **2.2 Почвы и растительность**

Характеристика почвенного слоя дана на основании почвенной Пермского края масштаба 1:200000. В пределах исследуемого участка автодороги развиты дерново-слабоподзолистые почвы. В пониженных участках, на дне ложбин и логов, смытые и намывные почвы прилегающих склонов. Почвообразующим материалом являются суглинки. Мощность почвенно-растительного слоя составляет до 0,2м.

## **2.3 Геологическое строение**

Геологическое строение района изысканий обусловлено его приуроченностью к такой тектонической структуре, как Восточно-Европейской

платформой. Наибольшее значение для нас имеют отложения слагающие основание и активную зону проектируемых сооружений. В нашем случае это четвертичные отложения.

В геоморфологическом отношении изыскиваемая площадь расположена в пределах делювиального склона.

В геологическом строении изученной толщи до глубины 4,0 м выделяются два комплекса развития глинистых четвертичных пород элювиально-делювиального комплекса;

Сводный геолого-литологический разрез участков представлен следующими инженерно-геологическими элементами:

ИГЭ№ 1 Асфальт; мощностью от 0,10 до 0,22 м.

ИГЭ№ 1а Песчанно-гравийная смесь до 0.3 м

*Средне-верхнечетвертичные элювиально-делювиальные отложения ( $edQ_{3-4}$ )*

ИГЭ№ 2 Суглинок твердый, полутвердый, от светло-коричневого до коричневого, местами песчанистый, слабомакропористый; мощностью от 0,3 до 2.2 м.

ИГЭ № 3 Суглинок тугопластичный от светло-коричневого до коричневого, песчанистый, слабомакропористый, местами с не частыми прослойками до 15-18 см супеси пластичной; мощностью от 1,8 до 4.0 м.

Условия залегания геолого-литологических разновидностей грунтов представлены на инженерно-геологических разрезах.

## **2.4 Гидрогеологические условия**

На момент проведения инженерно-геологических изысканий (август 2013 года), подземные воды не отмечаются. Но следует допускать появление верховодки на глубине залегания фундаментов, наибольшая вероятность появления со второй половины апреля до середины июня и в сентябре-октябре, наименьшая – в январе-феврале, так же существует вероятность техногенных утечек в процессе эксплуатации.

В случае появления подземных вод разгрузка будет происходить преимущественно в ближайшую гидрографическую сеть, в северо-восточном направлении, а также в нижележащие водоносные горизонты.

### **3. Транспортно-экономическая характеристика района**

Дорожная сеть связывает населенные пункты Мостовая, Ерепеты, Троица Сылвенского сельского поселения, однако, состояние внешних автодорог и улично-дорожной сети в целом неудовлетворительное.

Все автомобильные дороги по своим технико-эксплуатационным параметрам не обеспечивают необходимую скорость и безопасность движения и нуждаются в реконструкции и капитальном ремонте. Большое количество подъездных дорог к садоводческим хозяйствам не стоят на учёте органов местного самоуправления.

### **4. Обоснование выбора предлагаемого варианта трассы автомобильной дороги**

Размещение линейного объекта «Реконструкция автомобильной дороги «Ерепеты-Симакино» принято с учетом Схемы территориального планирования Пермского муниципального района Пермского края, Генерального плана Сылвенского сельского поселения Пермского муниципального района Пермского края, с учетом земельных участков, сведения о которых внесены в государственный кадастр недвижимости.

Красные линии установлены с учетом сформированных земельных участков, «Рекомендаций по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений», а также с учетом рельефа планируемой территории.

В соответствии с заданием и типовыми материалами для проектирования разработан проект, предусматривающий "Реконструкция автомобильной дороги "Ерепеты - Симакино". Трасса участка проходит по существующему направлению.

Основные технические показатели плана трассы соответствуют СНиП 11-02-96, СНиП 2.05.02-85\* для дорог IV категории и сведены в таблицу 1.

Таблица 1

№ п.п.	Наименование показателей	Един. изм.	Количество
1	Протяжение участка	км	5,930
2	Минимальный радиус закругления	м	203,0
3	Длина прямых вставок	м	2369,48
4	Длина кривых	м	3560,52
2	Количество двухсторонних съездов	шт.	1

Начало проектируемого участка автодороги ПК00+00, конец проектируемого участка ПК59+30.

#### 4.1 Полоса отвода

Дополнительного отвода земель в постоянное и временное пользование не требуется, т.к. производство работ осуществляется по одной полосе проезжей части при систематическом движении транспорта по другой, в пределах существующей полосы отвода. Границы полосы отводы приведены на чертежах

В соответствии с «Основными положениями о рекультивации, снятии, сохранении, и рациональном использовании плодородного слоя почвы», утвержденными приказом Минприроды и Роскомзема, в проекте предусмотрено снятие растительного слоя в местах уширения земляного полотна, складирование с последующим использованием для укрепительных работ в пределах существующей полосы отвода.

Снятие плодородного слоя почвы производят в теплый и сухой период года.

Перед снятием плодородного слоя почвы проводят подготовительные работы по удалению посторонних включений.

Снятый почвенно-растительный слой складировается в штабели, располагаемые на незатопляемых участках и используется при укреплении откосов насыпи.



## **5. Комплекс мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности**

Для предотвращения ЧС, вызванных природными и климатическими факторами необходимо выполнение следующих мероприятий:

- организовать защиту автомобильных дорог от снежных заносов и штормовых ветров (лесонасаждения, защитные щиты и заборы);
- своевременно проводить снегоуборку и подсыпку смесей противоскольжения при гололеде на дорогах;
- своевременно проводить подготовку инженерных коммуникаций к зимней эксплуатации;

Для создания устойчивой системы жизнеобеспечения населения, необходимо выполнение ряда инженерно-технических мероприятий:

- заменить изношенные коммунально-энергетических сети;
- разработать проект перевода воздушных линий электропередач на кабельные;

Необходимо оборудовать дополнительные подъезды к естественным водоемам (пирсы) для заправки пожарных машин в любое время года.

Мероприятия по защите от шума:

- снижение уровня шума в жилых районах поселения;
- реконструкция дорог и улиц, в том числе асфальтирование;
- соблюдение нормативных санитарных разрывов от проектируемых источников шума до жилой застройки;
- выделение зоны общественно-жилой застройки вдоль основных магистралей жилых районов;
- формирование системы зеленых насаждений;
- использование специальных приемов планировки и застройки. Выбор компактных геометрических форм межмагистральных территорий;
- шумовая защита зданий, выходящих на внешние дороги и магистральные улицы (установка шумозащитных экранов, шумозащитных стеклопакетов и пр.);

- повышение звукоизолирующей способности ограждающих конструкций типовой застройки, ориентированных на дороги и улицы.

## **6. Сведения об инженерных коммуникациях, попадающих в зону строительства и технические условия на их переустройство**

### **Зоны с особыми условиями использования территорий:**

Придорожные полосы и зоны ограничения застройки от автодорог - для реконструкции, расширения и ремонта автомобильных дорог, исходя из перспективы их развития и размещения объектов дорожной инфраструктуры.

Для создания нормальных условий эксплуатации автомобильных дорог и их сохранности, обеспечения требований безопасности дорожного движения и требований безопасности населения создаются придорожные полосы.

К придорожным полосам автомобильной дороги относят территории, которые прилегают с обеих сторон к полосе отвода автомобильной дороги и в границах которых устанавливается особый режим использования земельных участков (частей земельных участков) в целях обеспечения требований безопасности дорожного движения, а также нормальных условий реконструкции, капитального ремонта, ремонта, содержания автомобильной дороги, ее сохранности с учетом перспектив развития автомобильной дороги (статья 1 Федерального закона «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

В зависимости от класса и (или) категории автомобильных дорог с учетом перспектив их развития ширина каждой придорожной полосы устанавливается в размере:

- 50м – для автомобильных дорог IV категории.

Размеры земельных участков и охранные зоны линий электропередач, отводимых для их эксплуатации, установлены Постановлением Правительства РФ.

**7. Перечень правообладателей земельных участков, интересы которых непосредственно затрагиваются возможным изъятием (выкупом) земельных участков по выбранному варианту трассы**

По запросу в ФГБУ «ФКП Кадастровая палата» по Пермскому краю получены кадастровые выписки о земельных участках, сведения о которых внесены в государственный кадастр недвижимости.

Перечень земельных участков, сформированных и прошедших государственный учет, затрагиваемых при реконструкции автодороги «Ерепеты-Симакино», из числа земель Сылвенского сельского поселения, а также по земельным участкам находящихся в частной собственности приведен в таблице 2.

**Таблица 2**

**Перечень земельных участков, затрагиваемых при реконструкции автомобильной дороги**

<b>№ п/п</b>	<b>Кадастровый номер земельного участка</b>	<b>Наименование правообладателя земельного участка</b>	<b>Площадь, кв. м</b>
1	59:32:3630002:1567	Пронченко Бронислав Леонидович	719727
2	59:32:3630002:1400	Коковихин Владимир Сергеевич	1200
3	59:32:3630002:74	Общество с ограниченной ответственностью "Стройинновация"	150
4	59:32:1930003:2	Мокина Любовь Ивановна	55
5	59:32:3630005:708	Мокина Любовь Ивановна	150
6	59:32:3630005:838	Права не зарегистрированы	49
7	59:32:3630002:1381	Пронченко Бронислав Леонидович	319299
8	59:32:3630002:328	Малявин Дмитрий Александрович	2279
9	59:32:1940001:1250	Ныробцева Марина Петровна	1384
10	59:32:5290001:1390	Владельцы инвестиционных паев Закрытого паевого инвестиционного фонда недвижимости "Трест Первый"	6311
11	59:32:5290001:1383	Владельцы инвестиционных паев Закрытого паевого инвестиционного фонда недвижимости "Трест Первый"	1375523

Расположение земельных участков на территории реконструкции автодороги «Ерепеты Симакино», представлено на чертеже межевания территории .

Сведения об изъятии частей земельных участков приведены в таблице 3.

**Таблица 3**

**Изъятие земельных участков**

<b>№ п/п</b>	<b>Кадастровый номер земельного участка</b>	<b>Общая площадь, кв.м.</b>	<b>Площадь изъятия, кв.м.</b>	<b>Примечание</b>
1	59:32:3630002:1567	719727	557	
2	59:32:3630002:1400	1200	216	
3	59:32:3630002:74	150	75	
4	59:32:1930003:2	55	15	
5	59:32:3630005:708	150	49	
6	59:32:3630005:838	49	12	
7	59:32:3630002:1381	319299	1492	
8	59:32:3630002:328	2279	7	
9	59:32:1940001:1250	1384	141	
10	59:32:5290001:1390	6311	869	
11	59:32:5290001:1383	1375523	14348	

Со всеми землепользователями, землевладельцами и арендаторами земельных участков будет заключено соглашение об изъятии земельного участка, рассчитана оценкой ущерба, подлежащего возмещению собственникам и владельцам земельных участков, изымаемых для размещения автомобильной дороги.

### **8. Подготовка проекта планировки территорий**

Подготовка проекта планировки территории для реконструкции автомобильной дороги осуществляется, как правило, на основе имеющихся картографических материалов, материалов геофонов, а также материалов ранее выполненных инженерных изысканий в рассматриваемом регионе.

При разработке проекта планировки и межевания территории для реконструкции автодороги «Ерепеты-Симакино», учтены требования, указания и рекомендации следующих нормативных правовых документов:

- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 20 марта 2011 года №41-ФЗ «О внесении изменений в градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части вопросов территориального планирования»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 2 сентября 2009 года №717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса»;
- Схема территориального планирования Пермского муниципального района
- Генеральный план и Правила землепользования и застройки Сылвенского сельского поселения
- Кадастровые планы территорий
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
- Федеральный закон от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ « О государственном кадастре недвижимости».
- Постановление администрации муниципального образования «Сылвенское сельское поселение» от 12.11.2014 № 427 «О подготовке проекта планировки и проекта межевания территории для реконструкции автомобильной дороги «Ерепеты-Симакино».

## **9. Основные положения проекта межевания территории**

В проекте межевания территории линейного объекта – реконструкция автодороги «Ерепеты-Симакино» в Пермском районе Пермского края определена граница формируемого земельного участка.

Формируемый земельный участок и номера поворотных точек его границы отображены на чертеже межевания территории. Сведения о площади, назначении и границе земельного участка, а также координаты поворотных точек приведены в ведомости формируемого земельного участка и в каталоге координат.

**Таблица 4**

**Ведомость формируемого земельного участка**

Номер формируемого земельного участка	Назначение формируемого земельного участка	Площадь формируемого земельного участка, кв.м	Поворотные точки границ формируемого земельного участка
1	Реконструкция автодороги «Ерепеты-Симакино»	122295	1-287-1, 288-288

## Каталог координат

Система координат МСК-59

Точка	Координаты	
	X	Y
1	2258089,37	514306,84
2	2258117,13	514347,83
3	2258182,34	514436,63
4	2258218,56	514474,80
5	2258258,44	514508,99
6	2258301,61	514538,90
7	2258347,64	514564,21
8	2258396,02	514584,65
9	2258446,35	514600,04
10	2258554,90	514618,80
11	2258752,12	514645,19
12	2258902,15	514671,32
13	2258907,31	514675,21
14	2258908,49	514684,48
15	2258921,42	514685,89
16	2258923,71	514681,57
17	2258926,18	514679,22
18	2258928,62	514677,67
19	2258929,44	514677,07
20	2258943,28	514680,02
21	2259005,13	514692,79
22	2259079,90	514706,05
23	2259155,54	514713,63
24	2259218,69	514718,16
25	2259427,87	514731,15
26	2259467,45	514734,90
27	2259499,11	514739,48
28	2259529,11	514748,99
29	2259557,17	514763,24
30	2259582,54	514781,86
31	2259604,79	514804,59
32	2259631,08	514834,23
33	2260028,83	515313,39
34	2260082,56	515381,04
35	2260118,35	515430,15
36	2260133,07	515450,60
37	2260170,40	515503,11
38	2260211,99	515557,92
39	2260222,10	515569,02
40	2260224,06	515572,71
41	2260224,23	515577,26
42	2260222,95	515581,51

Точка	Координаты	
	X	Y
43	2260220,36	515584,72
44	2260216,08	515586,61
45	2260226,58	515598,83
46	2260240,59	515597,90
47	2260244,94	515597,47
48	2260249,51	515599,35
49	2260258,33	515609,25
50	2260308,88	515656,45
51	2260363,27	515699,16
52	2260420,91	515736,95
53	2260469,36	515766,72
54	2260571,26	515827,48
55	2260692,44	515896,01
56	2260816,12	515958,60
57	2260907,68	516002,31
58	2261004,82	516043,99
59	2261079,75	516062,51
60	2261184,95	516070,90
61	2261501,96	516083,39
62	2261723,04	516088,03
63	2261943,96	516084,54
64	2262069,61	516080,98
65	2262111,35	516079,40
66	2262155,57	516079,28
67	2262167,52	516077,17
68	2262180,88	516077,01
69	2262194,53	516077,11
70	2262196,02	516077,13
71	2262237,44	516077,54
72	2262262,00	516076,77
73	2262265,43	516076,56
74	2262268,91	516076,37
75	2262285,44	516075,42
76	2262293,96	516074,97
77	2262295,79	516074,89
78	2262305,73	516074,35
79	2262337,49	516074,23
80	2262373,21	516074,67
81	2262397,62	516075,06
82	2262405,06	516074,83
83	2262419,75	516074,31
84	2262436,00	516073,57

## Система координат МСК-59

Точка	Координаты, м	
	X	Y
85	2262544,48	516069,97
86	2262688,65	516064,98
87	2262782,58	516059,73
88	2262784,55	516060,45
89	2262786,42	516063,26
90	2262787,43	516067,03
91	2262788,18	516073,63
92	2262801,19	516072,64
93	2262800,69	516068,21
94	2262801,67	516065,57
95	2262804,45	516061,89
96	2262807,69	516059,65
97	2262810,48	516058,69
98	2262929,65	516052,11
99	2262936,32	516053,14
100	2262939,92	516053,66
101	2262943,44	516055,74
102	2262945,10	516057,81
103	2262946,41	516060,62
104	2262945,87	516069,53
105	2262958,79	516070,15
106	2262959,35	516059,22
107	2262960,86	516054,86
108	2262962,73	516052,73
109	2262965,33	516051,48
110	2262970,90	516050,20
111	2263007,54	516047,91
112	2263011,49	516048,65
113	2263015,63	516049,25
114	2263017,64	516050,75
115	2263021,58	516053,89
116	2263023,54	516057,99
117	2263023,37	516062,35
118	2263036,47	516060,56
119	2263036,73	516054,07
120	2263039,01	516049,78
121	2263041,90	516047,49
122	2263046,26	516046,26
123	2263054,73	516045,11
124	2263168,20	516039,11
125	2263192,60	516038,41
126	2263270,59	516035,19
127	2263302,21	516036,29
128	2263346,34	516037,80

Точка	Координаты, м	
	X	Y
129	2263351,42	516044,28
130	2263357,27	516052,31
131	2263357,72	516059,15
132	2263353,84	516074,71
133	2263373,20	516081,56
134	2263375,49	516079,67
135	2263377,08	516078,07
136	2263377,96	516076,32
137	2263379,19	516071,74
138	2263379,98	516066,57
139	2263379,68	516057,96
140	2263379,66	516048,20
141	2263380,87	516039,10
142	2263384,20	516023,45
143	2263390,17	516000,14
144	2263372,84	515995,62
145	2263368,08	516015,78
146	2263366,71	516017,77
147	2263364,96	516019,44
148	2263362,92	516020,71
149	2263360,65	516021,55
150	2263358,26	516021,91
151	2263355,84	516021,77
152	2263352,83	516021,38
153	2263343,47	516020,12
154	2263300,97	516018,44
155	2263299,23	516017,85
156	2263298,31	516017,23
157	2263297,07	516015,92
158	2263295,78	516013,63
159	2263294,00	516008,00
160	2263280,44	516009,56
161	2263279,58	516013,68
162	2263277,73	516016,38
163	2263274,88	516017,54
164	2263167,16	516019,13
165	2263065,75	516024,58
166	2263058,86	516023,02
167	2263054,09	516017,39
168	2263053,75	516013,92
169	2263040,87	516015,45
170	2263041,06	516018,88
171	2263038,67	516023,41
172	2263033,67	516026,02



## Система координат МСК-59

Точка	Координаты, м	
	X	Y
173	2263025,89	516026,75
174	2262721,22	516043,23
175	2262719,84	516042,46
176	2262717,45	516040,59
177	2262716,41	516037,48
178	2262716,31	516034,84
179	2262706,15	516035,67
180	2262706,03	516038,97
181	2262704,93	516042,15
182	2262702,41	516044,22
183	2262468,49	516053,50
184	2262463,64	516053,59
185	2262419,05	516054,33
186	2262390,49	516055,32
187	2262375,64	516055,39
188	2262349,10	516055,95
189	2262261,72	516056,76
190	2262125,05	516059,51
191	2262109,60	516059,44
192	2262069,11	516060,98
193	2261943,64	516064,54
194	2261723,10	516068,03
195	2261502,74	516063,41
196	2261186,42	516050,95
197	2261082,97	516042,71
198	2261011,16	516024,95
199	2260915,84	515984,05
200	2260825,18	515940,76
201	2260701,88	515878,37
202	2260581,71	515810,42
203	2260479,60	515749,54
204	2260431,96	515720,27
205	2260374,95	515682,91
206	2260321,91	515641,25
207	2260272,60	515595,22
208	2260227,40	515545,15
209	2260186,42	515491,12
210	2260149,66	515439,43
211	2260098,49	515368,94
212	2260044,47	515300,93
213	2259956,10	515194,53
214	2259956,41	515191,73
215	2259957,45	515189,35
216	2259958,95	515186,98

Точка	Координаты, м	
	X	Y
217	2259961,82	515183,55
218	2259952,26	515174,20
219	2259949,46	515176,69
220	2259947,29	515177,63
221	2259944,88	515178,04
222	2259942,83	515178,04
223	2259763,11	514961,89
224	2259762,59	514957,35
225	2259763,15	514954,57
226	2259764,46	514952,65
227	2259761,83	514950,12
228	2259761,65	514949,96
229	2259761,47	514949,81
230	2259761,28	514949,66
231	2259760,94	514949,41
232	2259751,18	514942,43
233	2259747,57	514942,17
234	2259746,29	514941,47
235	2259646,25	514821,21
236	2259619,42	514790,96
237	2259595,69	514766,71
238	2259567,69	514746,15
239	2259536,71	514730,42
240	2259503,59	514719,92
241	2259469,75	514715,03
242	2259429,76	514711,23
243	2259420,12	514710,67
244	2259418,68	514708,77
245	2259417,00	514705,60
246	2259416,68	514703,50
247	2259416,95	514699,49
248	2259404,08	514698,63
249	2259403,88	514701,16
250	2259403,69	514702,64
251	2259402,62	514705,64
252	2259401,04	514707,78
253	2259399,39	514709,37
254	2259219,93	514698,20
255	2259157,18	514693,70
256	2259082,65	514686,22
257	2259008,48	514673,07
258	2258947,14	514660,39
259	2258913,91	514653,20
260	2258885,77	514648,41

Точка	Координаты, м	
	X	Y
261	2258883,30	514647,12
262	2258879,36	514643,94
263	2258877,99	514641,57
264	2258856,34	514637,35
265	2258853,44	514637,06
266	2258852,88	514637,01
267	2258847,37	514640,29
268	2258843,37	514640,88
269	2258755,26	514625,43
270	2258587,95	514602,82
271	2258582,89	514599,65
272	2258581,34	514596,48
273	2258581,18	514592,91
274	2258581,88	514588,74
275	2258568,91	514586,88
276	2258567,01	514594,58
277	2258564,50	514596,78
278	2258559,38	514599,24
279	2258451,00	514580,55
280	2258402,85	514565,83
281	2258356,37	514546,18
282	2258312,15	514521,87
283	2258270,67	514493,14
284	2258232,36	514460,29
285	2258197,73	514423,80
286	2258133,51	514336,35
287	2258105,93	514295,62
288	2263376,38	516061,47
289	2263377,38	516061,51
290	2263377,42	516060,51
291	2263376,42	516060,47