



МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

01.07.2015 № П11/973

г. Красногорск

Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Молоковское, СХПК «Колхоз-племзавод им. М. Горького», в районе деревни Орлово

Рассмотрев обращение ООО «Пехра-Покровское», в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Московской области от 30.12.2014 № 1197/52 «Об утверждении Положения о составе, порядке получения решения о подготовке, согласования и утверждения документации по планировке территорий в Московской области, разработка которой осуществляется по заявлениям физических и юридических лиц», с учетом решения Градостроительного совета Московской области от 31.03.2015:

1. Утвердить проект планировки территории и проект межевания территории для размещения жилой блокированной (таунхаусы) и коттеджной застройки с объектами инфраструктуры по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Молоковское, СХПК «Колхоз-племзавод им. М. Горького», в районе деревни Орлово (приложение), разработанный на основании постановления Администрации Муниципального образования Сельское поселение Молоковское Ленинского муниципального района Московской области от 10.10.2014 № 377-п «О разрешении разработки проекта планировки и проекта межевания территории».

2. Контроль за выполнением настоящего распоряжения возложить на первого заместителя министра строительного комплекса Московской области В.Г. Сомова.

Министр строительного комплекса
Московской области



М.Е. Оглоблина

027194

Приложение
к распоряжению Министерства
строительного комплекса Московской области
от 01.07.2015 № П11/973

Проект планировки территории и проект межевания территории для размещения жилой блокированной (таунхаусы) и коттеджной застройки с объектами инфраструктуры по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Молоковское, СХПК «Колхоз-племзавод им. М. Горького», в районе деревни Орлово

Проект планировки территории жилой блокированной (таунхаусы) и коттеджной застройки с объектами инфраструктуры общей площадью 26,2885 га, расположенной по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Молоковское, СХПК «Колхоз-племзавод им. М. Горького», в районе деревни Орлово выполнен на основании задания Заказчика и исходно-разрешительной документации. Состав документации определен государственным стандартом СПДС, Постановлением Правительства Московской области от 30.12.2014 № 1197/52 и Градостроительным кодексом РФ. Разработаны основные принципы архитектурно-планировочной и функциональной организации территории с учетом существующих планировочных ограничений использования территории. Во всех предпроектных и проектных проработках участвовал авторский коллектив ООО «Архитектурная мастерская «ВидПроект». Все изменения и дополнения к проекту могут быть внесены с участием авторов и по заявке заказчика.

Целью работы является разработка планировочной организации территории с рекомендациями по концепции застройки жилой зоны с учетом зон с особыми условиями использования, экологических требований, а также обеспечения планируемой застройки инженерно-транспортной и социальной инфраструктурой.

В задачи проекта входит:

- разработка архитектурно-планировочной организации застройки с определением параметров нового строительства на основе анализа современного состояния территории, с учетом ранее разработанной архитектурно-градостроительной документации застройки жилого района в целом;
- разработка предложений по организации культурно-бытового и транспортного обслуживания, инженерного обеспечения, мероприятий по охране окружающей среды;
- расчет технико-экономических показателей развития территории, определение первоочередных мероприятий реализации проекта;
- разработка инженерно-технических мероприятий по охране окружающей среды.

Проект разработан в соответствии с законодательством, нормативными, правовыми актами РФ и Московской области в сфере градостроительства.

1. Местоположение планируемой территории

Земельный участок суммарной площадью в границах проектирования 26,2885 га состоит из участков 58 находящихся в собственности и 12 участков других землепользователей, расположен в восточной части Ленинского муниципального района Московской области в сельском поселение Молоковское, СХПК «Колхоз-племзавод им. М. Горького», в районе деревни Орлово.

Категория земель – земли населенных пунктов, вид разрешенного использования – малоэтажные, в том числе блокированные жилые дома (таунхаусы) и индивидуальное жилое строительство.

В соответствии со «Схемой территориального планирования Московской области Основные положения градостроительного развития», утвержденной Постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23 сельское поселение Молоковское Ленинского муниципального района относится к Видновско-Подольско-Раменской устойчивой системе расселения. Доминирующим признаком функционального освоения и пространственной организации территории является рекреационно-городская застройка.

Территория проектирования находится в восточной части сельского поселения Молоковское, юго-восточнее деревни Орлово. В Генеральном плане сельского поселения Молоковское Ленинского муниципального района Московской области участок расположен частично в зоне комплексной застройки индивидуальными жилыми домами плотность 1500-2000 м²/га, с высотными параметрами до 3 этажей, частично в зоне комплексной застройки домами смешанного типа (индивидуальными и малоэтажными) с развитой социальной инфраструктурой с высотными параметрами.

По границам проектируемой территории расположены:

- с северо-запада – с границами дер. Орлово и с. Молоково;
- с севера – с границей с. Молоково;
- с востока – с границей земель лесного фонда;
- с юго-запад – с землями администрации; вдоль юго-западной границы участка проходит Молоковское шоссе;
- с юго-востока – существующая индивидуальная жилая застройка.

Между дер. Орлово и проектируемой жилой застройкой планируется прохождение автодороги общего пользования регионального значения – дублера автодороги «М-5 «Урал» – п. Володарского – Каширское шоссе» IV.

Основной подъезд к участку от существующей автодороги – Молоковского шоссе.

2. Современное использование и планировочные ограничения планируемой территории

Земельный участок не входит в границы зарезервированных территорий под строительство и реконструкцию Центральной кольцевой автомобильной дороги (ЦКАД) в Московской области (постановление Правительства Московской области от 12.10.2005 № 735/40 в ред. от 19.05.2006 № 429/17 и от 29.12.2006

№ 1251/51) и в границы зарезервированных территорий, предназначенных для строительства объектов транспортной инфраструктуры и узлов ускоренного развития, связанных со строительством и реконструкцией ЦКАД (постановление Правительства Московской области от 30.12.2005 № 1008/52 в ред. от 04.05.2006 № 376/16 и от 29.12.2006 № 1251/51).

Участок имеет неправильную, сложную геометрическую форму, примерно 1120 м длиной и 325 м шириной. В настоящее время на участке располагаются технические сооружения (ВЗУ, канализационная насосная станция хозяйственно-бытовых сточных вод и трансформаторных подстанции).

Зеленых насаждений не имеется. Водоемы отсутствуют, инженерные коммуникации указаны на топографической съемке.

По участку проходят инженерные коммуникации: кабель связи, сети водопровода, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации и напорные канализационные трубопроводы (илопроводы) которые не подлежат переносу, в непосредственной близости находятся две линии электропередач 110кВ и 500кВ.

Рассматриваемая территория находится вне зон охраны и зон композиционного влияния на объекты культурного наследия.

Противопожарная 15-ти метровая зона от границы леса незначительно заходит за границы участка (до 3,7 м). Застройка в данной зоне исключена.

С юго-запада к участку примыкает территория автодороги «Чулково-Володарка-Каширское шоссе».

Рельеф территории участка относительно ровный с уклоном в северном направлении, абсолютные отметки поверхности земли составляют от 157,65 м до 138,89 м.

Вся территория проектируемого района расположена в приаэродромной территории (зона с особыми условиями использования) аэропортов Московской воздушной зоны согласно ПП РФ от 11.03.2010 № 138 (ред. от 27.09.2011) «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства РФ».

Территория частично находится в зоне с режимами особого использования, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: в зоне возможных разрушений.

По совокупности факторов инженерно-геологические условия площадки относятся к I категории сложности (простой).

3. Положения проекта планировки

3.1. Общие положения

Разработаны основные принципы архитектурно-планировочной и функциональной организации территории с учетом существующих планировочных ограничений использования территории и предложений по инженерно-техническому обеспечению, транспортному обслуживанию территории и благоустройству сложившегося природного комплекса.

Проектом планировки территории назначена граница проектирования общей площадью 26,2885 га, которая состоит из пятидесяти восьми участков, квартала

50:21:0060403 с кадастровыми номерами:

- | | |
|--------|--------|
| :291, | :561, |
| :292, | :562, |
| :293, | :565, |
| :294, | :4063, |
| :515, | :4062, |
| :516, | :4060, |
| :4056, | :4059, |
| :4054, | :4058; |
| :4053, | :3727, |
| :4055, | :595, |
| :594, | :596, |
| :605, | :597, |
| :4057, | :600, |
| :4064, | :3729, |
| :505, | :3730, |
| :506, | |
| :507, | |
| :508, | |
| :509, | |
| :510, | |
| :511, | |
| :513, | |
| :512, | |
| :514, | |
| :391, | |
| :392, | |
| :393, | |
| :394, | |
| :395, | |
| :396, | |
| :397, | |
| :398, | |
| :399, | |
| :400, | |
| :401, | |
| :402, | |
| :403, | |
| :404, | |
| :405, | |
| :553, | |
| :558, | |
| :559, | |
| :560, | |

и двенадцати участков, не входящих в границы проектирования квартала 50:21:0060403 с кадастровыми номерами:

- :552,
- :4061,
- :554,
- :658,
- :657,
- :557,
- :569,
- :568,
- :567,
- :566,
- :564,
- :563

Проектом планировки предусматривается размещение на участке сорок шесть домов индивидуального жилищного строительства (до 3-х этажей), шестьдесят шесть блокированных домов (танхаусов) одиннадцати разных типов (до 2-х этажей) общим количеством 541 блок, здание дошкольной общеобразовательной организации (ДОО) на 110 мест (до 3-х этажей), магазин (до 3-х этажей), спортивный объект (до 3-х этажей), котельная, трансформаторная подстанция и локальные очистные сооружения ливневых сточных вод.

Предлагаемые к застройке одиннадцать типов блокированных домов (танхаусов) с общей площадью – 45 783,00 м² и сорок шесть домов индивидуального жилищного строительства с общей площадью – 15 200,00 м². Также на территории располагается двадцать существующих домов индивидуальной застройки.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция от 25.09.2007) жилая застройка не требует организации санитарно-защитной зоны.

На проектируемой территории имеются существующие красные линии, утвержденные в составе проекта планировки шифр 03/10 - 412, выполненного ООО «ВидПроект».

Подъезд к территории осуществляется с южной стороны по существующей автодороге «М-5 «Урал» - пос. Володарский - Каширское шоссе», предполагаемой к реконструкции с организацией 4 полос движения. Главный въезд-выезд предусмотрен на данную автодорогу. Кроме того, к участку примыкают существующие проезды с западной и северной стороны участка.

По проездам и автостоянкам запроектированы продольные и поперечные уклоны в соответствии с нормативами. Жилые дома отстоят от красной линии проездов не менее чем на 2-4 м.

Дорожные покрытия запроектированы из асфальтобетона. Покрытия рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 т на ось. Пешеходные тротуары также выполняются из асфальтобетона.

Газоны и тротуары, расположенные выше проезжей части, отделены от проезжей части бортовым камнем. Для беспрепятственного движения инвалидов, на путях движения предусмотрены пешеходные пандусы.

На объекте планируется организовать ливнесток. Сток ливневых вод будет осуществляться по спланированной поверхности в закрытую сеть ливневой канализации и далее на проектируемые очистные сооружения ливневой канализации.

Водоснабжение – от существующего водозаборного узла, находящегося в западной части участка.

Водоотведение – в существующую канализационную хозяйственно-бытовых сточных вод.

Проектом планировки территории в границах проектирования предусмотрена организация автостоянок для легкового автотранспорта. На территории размещены площадки для отдыха детей и взрослого населения, спортивные площадки.

На всех свободных зонах, не занятых зданиями или покрытиями предусмотрено устройство газонов с посевом трав многолетних сортов.

Путем сочетания кустарника с качественными газонами создана ландшафтная композиция, позволяющая улучшить эстетическое восприятие среды и создать благоприятное воздействие на жителей.

Жилищное строительство

Жилищное строительство намечается осуществлять блокированными и индивидуальными жилыми домами по индивидуальным проектам.

Ориентировочный объем жилищного фонда в расчетном периоде составит 60 983,00 м² общей площади. Общее количество домов равно 112 шт. – 46 домов индивидуального жилищного строительства до трех этажей и 66 блокированных домов (танхаусов) до двух этажей.

Население

Расчет количества жителей в блокированных домах (танхаусах) производился по СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» табл.2 как для домов с уровнем комфорта «эконом-класса» из расчета 30м² на человека, для расчета количества людей для индивидуальной застройки принимается как для средне-статистической семьи 3,5 человека на дом.

Расчетное количество жителей в данном микрорайоне составляет 1757 человек, в том числе в проектируемой застройке - 1687 человек и в существующих домах - 70 человек.

Социальное обслуживание

Анализ обеспеченности населения объектами культурно-бытового обслуживания

Предприятия и учреждения обслуживания	Ед. изм.	Норма на 1000 жителей	Требуется по норме, ед. изм.	Разрабатываемый ПИТ, ед. изм.
1	2	3	4	5
1. Учреждения образования				
ДОО	место	65	114	110
Общеобразовательные школы	место	135	237	*
СВУ	кружк. место	10	18	*
2. Учреждения культуры и искусства				
Универсальный зал/кинотеатр	место	12	21	*
Учреждения клубного типа	место	20	35	*
Массовые библиотеки	тыс. томов	5	9	*
3. Учреждения здравоохранения и социального обеспечения				
Стационары	койка	8,1	14,2	*
Станции скорой помощи	автомо б.	0,1	0,17	*
Амбулатории (поликлиника)	пос./ смену	22,6	39,7	*
Аптеки	кв.м общ.пл	60	105	В прилегающей сущ. застройке
Раздаточные пункты молочной кухни	кв.м общ.пл.	10	18	*
Кабинет врача общей практики	кв.м общ.пл	-	-	90 кв.м в здании магазина
4. Физкультурно-спортивные учреждения				
Плоскостные спортивные сооружения	га	0,3	0,52	*
Спортивные объекты (спортивные залы)	кв.м общ.пл	150	263	263 спорт. объект
Бассейны	кв.м зерк. воды	20	35	*

5. Торговля и общественное питание				
Магазины	кв.м торг.пл	300	527	527 магазин
Предприятия общественного питания	посад. место	14	24,5	*
6. Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания				
Предприятия бытового обслуживания	раб. место	9	16	*
Пожарная часть	пож. автомоб.	0,2	0,35	*
Кладбище	га	0,24	0,42	*
7. Административно-деловые и хозяйственные учреждения				
Административно-управленч. учрежд.	объект	—	1	В прилегающей сущ. застройке
РЭУ	объект	0,05	1	В прилегающей сущ. застройке
Опорные пункты охраны порядка	кв.м общ.пл	—	1	В прилегающей сущ. застройке
Отделения банка	кв.м общ.пл	20	35	В прилегающей сущ. застройке
Отделения связи	объект	0,1	0,17	В прилегающей сущ. застройке
8. Транспортная инфраструктура				
Места для постоянного хранения а/м	маш.- мест	370	650	650
Места для временного хранения а/м в жилых зонах	маш.- мест	50	88	88

Примечание: при проектировании объектов значения могут быть выше

* гарантированная обеспеченность за счет расположенных на территории с.п. Молоковское объектов

При въезде на проектируемый участок расположен существующий пункт охраны порядка.

Проектом предусмотрено размещение дошкольной общеобразовательной организации (ДОО) на 110 мест, площадь территории 3850 м² из расчета 35м² на место в соответствии с приложением Ж, СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом планировки предусматривается размещение на участке магазина до 3-х этажей с размещением на его площади кабинета врача общей практики и спортивного объекта с прилегающими к ним автостоянками.

Обеспечение населения противопожарным обслуживанием предусматривается за счет ближайшей к проектируемому участку пожарной части.

Ритуальное обслуживание населения будет обеспечено за счет сельского кладбища в деревне Орлово.

На расстоянии, превышающем пешеходную доступность, в сельском поселении Молоково, расположены следующие объекты: общеобразовательная школа, почтовое отделение, аптека, органы власти, районная больница – доступ на общественном транспорте.

Остальные учреждения находятся в ближайших к проектируемому участку населенных пунктах сельского поселения в радиусе доступности 30 минут с учетом общественного транспорта.

3.2. Мероприятия по обеспечению потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.

С учетом требований СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» по территории жилой застройки должно быть обеспечено беспрепятственное передвижение инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения, как пешком, так и с помощью транспортных средств. Особое внимание уделяется формированию пешеходных связей, с учетом специфики передвижения инвалидов различных категорий. При этом должны быть предусмотрены соответствующие планировочные, конструктивные и технические меры:

- ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята 1,5 м;
- продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, предназначенные для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышают 5%, поперечные – 1-2%;
- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята в пределах 2,5-4 см, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:10;
- устройство пандусов подъема для доступа на объекты обслуживания;
- высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев не менее 2,2 м.

Предупреждающую информацию для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т.п.) обеспечивают изменения фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющие полосы и яркая контрастная окраска.

Предназначенные для инвалидов входные двери из зданий и помещений (в том числе из санузлов) имеют ширину полотна 0,9 м. Входы в здания на 1 этаже имеют порог 0,014 м.

3.3. Противопожарные мероприятия

Для обеспечения пожарной безопасности территории застройки проектом предусмотрено:

- противопожарные расстояния и проезды, подъезд пожарных автомобилей к зданиям предусмотрен согласно Федеральному закону № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

- ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 метров;
- радиус закругления проезжей части – не менее 6,0 м;
- покрытия и конструкции проездов рассчитаны на нагрузку не менее 16 т на ось для проезда пожарных автомобилей;
- расход воды на наружное пожаротушение предусматривается в количестве не менее 15 л/с (уточняется при разработке проектной документации) и обеспечивается от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 150 м от здания;
- проезды для пожарных автомобилей не используются под стоянки автотранспорта, в зоне проезда исключается размещение ограждений, воздушных линий электропередач и рядовая посадка деревьев.

Расчетное количество одновременных пожаров на проектируемой территории следует принимать один пожар.

Продолжительности тушения пожара принимается 3 ч. Максимальный срок восстановления пожарного объема воды должен быть не более 24 ч для здания с помещениями категории А, Б, В по пожарной и взрывопожарной опасности.

4. Улично-дорожная сеть и транспортное обслуживание

Территория проектирования находится в восточной части сельского поселения Молоковское, юго-восточнее деревни Орлово.

Внешние транспортные связи сельского поселения Молоковское с Москвой и населенными пунктами Московской области осуществляются по Каширскому шоссе. С г. Москвой сельское поселение связано автобусным сообщением до станции метро «Домодедовская».

Автодорога «Чулково-Володарка-Каширское шоссе» – федеральная дорога III категории. Имеет усовершенствованное покрытие, ширину проезжей части 7,0 м (2 полос по 3,5 м), ширину в красных линиях в пределах деревни Орлово 15 м. Интенсивность движения транспорта составляет 2000-6000 автомобилей в сутки. Состав движения: грузовые автомобили – 22%, легковые автомобили – 77%, автобусы – 1%.

Пассажирские перевозки населения обслуживаются автобусными маршрутами ГУ МО «Мострансавто» № 367, 351, 29, 35, 466, проходящими по Каширскому шоссе и обеспечивающими подвоз пассажиров к станции метро «Домодедовская», г. Видное и пос. Володарского.

Между дер. Орлово и проектируемой застройкой планируется прохождение автодороги общего пользования регионального значения – дублера автодороги «М-5 «Урал» – п. Володарского – Каширское шоссе» IV категории.

Основной подъезд к участку осуществляется от существующей автодороги – Молоковское шоссе.

Территория застройки будет обслуживаться системой улиц, обеспечивающих подъезд к каждому индивидуальному участку. Ширина улиц составит 15,0 м в красных линиях с шириной проезжей части 6,0 м.

Проектные отметки въездов-выездов с участков запроектированы согласно отметкам в местах примыкания. Радиус закругления проезжей части принят 6 м.

К домам обеспечен удобный доступ, как для пешеходов, так и для различных видов транспортных средств, устроены пешеходные тротуары.

Тротуары выполнены шириной 1,5 м с учетом обеспечения без барьерной доступности для инвалидов. Поперечный уклон тротуаров принят в пределах 1-2 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке запроектирована не менее 0,1 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью (пониженный борт), а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Расчет количества машино-мест

Согласно Нормативам градостроительного проектирования Московской области уровень автомобилизации для расчёта мест хранения принимается 420 машин на 1000 жителей.

Расчет количества м/мест для жилой застройки ведем для 1757 человек.

Расчётное количество мест хранения:

$$\frac{1757 \cdot 420}{1000} = 738 \text{ м/м}$$

Необходимое количество машиномест размещается во встроенных или пристроенных к жилым домам и танхаусам автостоянках и на территории участков индивидуальных жилых домов. Кроме того, проектом предусмотрено размещение 212 м/места на открытых автостоянках, из которых 92 машиноместа – при общественных центрах

Согласно статье 15 Федерального Закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» на каждой стоянке (остановке) автотранспортных средств, в том числе около предприятий торговли, сферы услуг, медицинских, спортивных и культурно-зрелищных учреждений, выделяется не менее 10 % для парковки специальных автотранспортных средств инвалидов.

Следовательно, 9 машиномест отводятся для инвалидов.

5. Инженерно-техническое обеспечение

5.1 Инженерная подготовка территории

В настоящее время проявлений неблагоприятных физико-геологических процессов на площадке не наблюдается.

Воздействие на рельеф незначительно и проявляется в процессе строительства при планировке рельефа. Проектом организации рельефа обеспечены нормальные условия для эксплуатации возводимых зданий, обеспечения водоотвода и подъезда.

По проездам и автостоянкам запроектированы продольные и поперечные уклоны в соответствии с нормативами. Газоны и тротуары, расположенные выше проезжей части, отделены от проезжей части бортовым камнем.

5.2 Водоснабжение

Водопровод холодной и горячей воды

Водопроводная сеть предусмотрена кольцевой с тупиковыми ответвлениями. Источник водоснабжения – от существующего ВЗУ.

Горячее водоснабжение осуществляется от индивидуального теплового пункта. Вода из системы водоснабжения подается на хозяйственно-питьевые нужды. На вводах в здания для учета расходов предусмотрена установка водомерных узлов.

Разводка трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения от узлов ввода и до ответвлений на стояках выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 с изм. Разводка трубопроводов от ответвлений на стояках к водоразборным приборам выполнена из металло-пластиковых труб из сшитого полиэтилена РЕХ/АL/РЕХ фирмы «ТЕРЛОС» в изоляционном кожухе с прокладкой в подготовке пола при помощи пресс-соединений.

Согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»:

Определение объемов водопотребления

№ п.п.	Наименование потребителя	Количество потребителей, ед. изм.	Норма расхода, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут
1	2	3	4	5
1	Дома индивидуального жилищного строительства	161	0,25 на 1 жителя	40,25
2	Блокированные дома (танхаусы)	1 527	0,25 на 1 жителя	381,75
3	Здание ДОО	110	0,04* на 1 ребенка	4,40
4	Магазин	50	0,03 на 1 служащего	1,50
5	Спортивный объект	100	0,05 на 1 посетителя	5,00
ИТОГО:				432,9
Неучтенные расходы 10%:				43,29
ВСЕГО:				476,19

*6 с дневным пребыванием детей со столовыми на полуфабрикатах

Наружное пожаротушение

Наружный противопожарный водопровод объединяется с хозяйственно-питьевым водопроводом. Качество воды источников противопожарного водоснабжения должно соответствовать условиям эксплуатации пожарного оборудования и применяемым способом пожаротушения. Проектируемый противопожарный водопровод – низкого давления.

Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении должен быть не менее 10 м. Свободный напор в сети объединенного водопровода должен быть не менее 10 м и не более 60 м.

Расход воды на наружное пожаротушение в сельских поселениях для расчета магистральных линий водопроводной сети должны приниматься по таблице 1 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»: расход воды на наружное пожаротушение в поселении должен быть не менее расхода воды на пожаротушение зданий, указанных в таблице 2 СП 8.13130.2009: для зданий функциональной пожарной опасности Ф 1.4 при количестве этажей более 2 принимаем по табл. 2 – 15 л/с.

Продолжительность тушения пожара должна приниматься 3 ч.

Установку пожарных гидрантов следует предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий, пожарные гидранты допускается располагать на проезжей части. При этом установка пожарных гидрантов на ответвлении от линии водопровода не допускается.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения, строения или их части не менее чем от 2 гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 и более литров в секунду, с шагом не более 150 м друг от друга.

5.3 Водоотведение

Канализация хозяйственно-бытовая

Ориентировочный уровень водоотведения проектируемого жилой застройки принят на уровне водопотребления и составит 495,165 м³/сут.

Канализационные хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующую канализацию на существующую канализационную насосную станцию, расположенную в северо-западной стороне участка. Точка сброса определяется согласно техническим условиям.

Ливневая канализация

Сток ливневых вод будет осуществляться по спланированной поверхности и собираться через водозаборные решетки и колодцы, далее самотеком на проектируемые очистные сооружения ливневой канализации. Далее выполняется полная биологическая очистка стоков с доведением до требуемых нормативных показателей. Точка сброса определяется согласно технических условий.

Годовое количество осадков, собираемое с территории, определяем согласно «Временных рекомендаций по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока и расчету условий выпуска его в водные объекты» по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}},$$

где: $W_{\text{д}}$ – годовое количество дождевых вод, $\text{м}^3/\text{год}$;

$W_{\text{т}}$ – годовое количество талых вод, $\text{м}^3/\text{год}$;

$W_{\text{м}}$ – годовое количество поливочных вод, $\text{м}^3/\text{год}$.

$$W_{\text{д}} = 10 \times h_{\text{д}} \times \Psi_{\text{д}} \times F,$$

где: $h_{\text{д}}$ – слой осадков в мм за теплый период года (согласно «Справочнику по климату» для Москвы среднегодовое количество выпавших осадков составляет 677 мм, в том числе за теплый период выпадает около 70% осадков, т.е. 474 мм);

$\Psi_{\text{д}}$ – коэффициент стока дождевых вод, определяется в соответствии с действующими нормативами для поверхностей с различными покрытиями;

F – площадь сборов стоков (га).

$$W_{\text{дкровли}} = 10 \times 474 \times 0,8 \times 4,0753 = 15453,53 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_{\text{дгазон}} = 10 \times 474 \times 0,1 \times 16,591615 = 7864,42 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_{\text{дасф}} = 10 \times 474 \times 0,6 \times 5,621585 = 15987,78 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_{\text{д}} = W_{\text{дкровли}} + W_{\text{дгазон}} + W_{\text{дасф}}$$

$$W_{\text{д}} = 15453,53 + 7864,42 + 15987,78 = 39305,73 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_{\text{т}} = 10 \times h_{\text{т}} \times \Psi_{\text{т}} \times F,$$

где: $h_{\text{т}}$ – слой осадков в мм за холодный период года (за зимний период выпадает около 30% среднегодового количества осадков, т.е. 203 мм);

$\Psi_{\text{т}}$ – общий коэффициент стока талых вод, принимается равным 0,7;

F – площадь сборов стоков (га).

$$W_{\text{т}} = 10 \times 203 \times 0,7 \times 26,2885 = 37355,95 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_{\text{м}} = 10 \times m \times k \times \Psi_{\text{м}} \times F_{\text{м}},$$

где: m – расход воды на одну мойку дорожных покрытий (1,5 л/м²);

k – среднее количество моек в году (для средней полосы – 30);

$\Psi_{\text{м}}$ – коэффициент стока, принимаемый 0,5;

$F_{\text{м}}$ – площадь территории, подвергаемая мойке (асфальтовое покрытие дороги и стоянки для парковки автотранспорта – 5,621585 га).

$$W_{\text{м}} = 10 \times 1,5 \times 30 \times 0,5 \times 5,621585 = 1264,85 \text{ м}^3/\text{год},$$

Таким образом, годовое количество стоков на существующее положение составит:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}},$$

$$W_{\Gamma} = 39305,73 + 37355,95 + 1264,85 = 77926,53 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Объем дождевого стока от расчетного дождя, отводимого на очистные сооружения с территории комплекса, определяется по формуле:

$$W_{\text{оч}} = 10 \times h_{\text{а}} \times F \times \Psi_{\text{д}},$$

где $h_{\text{а}}$ – максимальный слой осадков за дождь, в мм, сток от которого подвергается очистке в полном объеме;

$\Psi_{\text{д}}$ – средний коэффициент стока для расчетного дождя, принимаемый 0,634;

F – общая площадь стока (га).

$$W_{\text{оч}} = 10 \times 6,5 \times 26,2885 \times 0,634 = 1083,35 \text{ м}^3$$

Максимальный суточный объем талых вод, отводимых на очистные сооружения комплекса в середине периода снеготаяния, определяется по формуле:

$$W_{т.сут} = 10 \times \Psi_d \times K_y \times F \times h_c,$$

где Ψ_d – общий коэффициент стока талых вод, принимаемый 0,7;

K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега;

h_c – слой талых вод за 10 дневных часов (мм);

F – общая площадь стока (га).

$$W_{т.сут} = 10 \times 0,7 \times 0,372 \times 26,2885 \times 20 = 1369,10 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Принимаем объем очистных сооружений ливневого стока $1369,10 \text{ м}^3/\text{сут} = 14,0 \text{ л/сек}$.

Для ликвидации весенних залповых сбросов необходимо организовать вывоз снега с территории на организованные снегосвалки с последующей очисткой на очистных сооружениях поверхностного стока.

5.4 Электроснабжение

Электроснабжение потребителей проектируемой застройки предполагается через систему распределительных сетей 10 кВ, подведенных к проектируемой трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ. Питающие линии 10 кВ и 0,4 кВ выполнены в кабельном исполнении.

Присоединение потребителей электросети осуществляется в соответствии с ТУ. Вводно-распределительные устройства (ВРУ) устанавливаются в электрощитовом помещении, оборудованном для соответствующих целей. ВРУ планируется запитать от разных секций РУ 0,4 кВ проектируемой ТП-Н, по радиальной 2-х лучевой схеме, кабельными линиями. Для наружного освещения рекомендуется применить светильники типа ЖКУ400 с лампами высокого давления ДНаТ-400 на опорах высотой 11 м.

Определение электрических нагрузок

№ п.п.	Наименование потребителя	Ед. изм.	Кол-во, ед. изм.	Электрические нагрузки		
				кВт	cos φ	кВА
1	2	3	4	5	6	7
1	Блокированные дома (танхаусы)	сооруж.	66	238,04	0,96	228,5
2	Дома индивидуальной застройки	сооруж.	66	33	0,96	31,68
3	Общественные здания	сооруж.	2	240	0,8	192,0
4	ДОО	сооруж.	1	44	0,9	39,6
ИТОГО:				555,04	-	491,78
Неучтенные расходы 10%:				55,5	-	49,17
ВСЕГО:				610,5	-	540,9

Точки присоединения, единичная мощность трансформаторов, количество трансформаторных подстанций и схема электроснабжения уточняются при разработке рабочей документации.

Защитное заземление

Питание электроприемников проектируемых объектов планируется от сети 380/220 В с системой заземления TN-C-S.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током должно быть предусмотрено защитное зануление. Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним вследствие нарушения изоляции.

В качестве заземляющих проводников предлагается использовать стальные трубы электропроводки, нулевые жилы распределительных сетей.

Заземляющее устройство выполняется с соблюдением требований к его сопротивлению и должно иметь в любое время года сопротивление не более 4 Ом с учетом сопротивления естественных и искусственных заземлителей. После устройства контуров заземления необходимо произвести контрольное измерение сопротивлений заземляющих устройств.

Молниезащита

Согласно Инструкции СО-153-34.21.122-2003 по проектированию молниезащитных мероприятий молниезащита зданий, входящих в состав проекта, должна соответствовать III уровню защиты от ПУМ.

5.5 Теплоснабжение.

Теплоснабжение жилищного строительства осуществляется от индивидуальных источников тепла, работающих на природном газе.

Расчетная тепловая нагрузка отопления здания:

$$Q_0^{\max} = \alpha V q_0 (t_j - t_0) \cdot (1 + K_{н.р.}) \cdot 10^{-6}$$

где α – поправочный коэффициент, учитывающий отличие расчетной температуры наружного воздуха для проектирования отопления t_0 , при которой определено соответствующее значение q_0 ;

V – объем здания по наружному обмеру, м³

q_0 – удельная отопительная характеристика здания при $t_0 = -300\text{С}$, ккал/м³·ч·0С;

t_j – расчетная температура воздуха в отапливаемом здании, (20 0С);

t_0 – расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, (-28 0С);

$K_{н.р.}$ – расчетный коэффициент инфильтрации, обусловленной тепловым и ветровым напором, т. е. соотношение тепловых потерь зданием с инфильтрацией и теплопередачей через наружные ограждения при температуре наружного воздуха, расчетной для проектирования отопления.

$$K_{н.р} = 10^{-2} \sqrt{2gL \left(1 - \frac{273 + t_0}{273 + t_j}\right) + w_0^2},$$

где g – ускорение свободного падения, м/с²;

L – свободная высота здания, м;

w_0 – расчетная скорость ветра в отопительный период, м/с.

$$K_{н.р} = 10^{-2} \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 8 \cdot \left(1 - \frac{273 - 29}{273 + 18}\right) + 4,9^2} = 0,07$$

Определение тепловых нагрузок

Ориентировочная тепловая нагрузка отопления зданий (с учётом неучтенных расходов 10%) составит – 6,7 Гккал/час.

5.6 Сети связи

Обеспечение проектируемого объекта телекоммуникационными услугами производится с использованием технологий широкополосного доступа – беспроводной линии WDSL. Компактный выносной радиомодуль со встроенной антенной, монтируется стационарно в зоне объектов инфраструктуры для подключения телефонных аппаратов, факсов и мини АТС, компьютерной локальной сети. Местоположение радиомодуля предусмотреть в помещении контрольно-пропускного пункта.

Телефонизация

Расчет потребности в телефонных номерах выполнен по нормативу, обеспечивающему 100%-ную телефонизацию населения из расчета один номер на квартиру. Таким образом, требуется 610 номеров.

Радиофикация

Для радиофикации планируемого объекта рекомендуется применить эфирное радиовещание. Для приема эфира обеспечить здания приемниками, работающими в диапазоне УКВ 63-74 МГц.

5.7 Газоснабжение

Газоснабжение объектов проектируемого поселка предполагается осуществить от существующего газопровода высокого давления $P=1,2$ МПа $d=219$ мм, проложенного в районе дер. Орлово.

Проектом предусмотрена поквартирная установка 607 бытовых газовых четырехкомфорочных плит с параметрами:

- номинальная мощность – 10 кВт;

- номинальный расход газа – 1,225 м³/час;
- время работы в сутки – 16 ч;
- время работы в году – 365 дн.;
- коэффициент одновременности – 0,18.

Расход газа для бытовых плит = 0,6568 тыс.тут. в год.

Расход газа на отопление = 3,0 тыс.тут. в год.

Всего расход природного газа составляет = 3,6568 тыс.тут. в год.

5.8 Протяженность трасс инженерных коммуникаций

Протяженность проектируемых наружных сетей	Внутриплощадочные сети, м.	Внеплощадочные сети, м.
Водопровода	3000	В соответствии с ТУ
Хозяйственно-бытовой канализации	2750	В соответствии с ТУ
Ливневой канализации	2300	В соответствии с ТУ
Электрических сетей	2750	В соответствии с ТУ
Газопровода	2750	В соответствии с ТУ

**6. Технико-экономические показатели развития систем
транспортного обслуживания и инженерно-технического
обеспечения территории**

№ п.п	Наименование объекта	Ед. изм.	Числовое значение
1	2	3	4
1	Площадь участка по кадастру	га	26,2885
2	Площадь участка проектирования	га	26,2885 (100 %)
2.1	Площадь застройки в т.ч.:	м²	40 753,00*
	- проектируемых танхаусов	м ²	28 500,00
	- проектируемых индивидуальный жилых домов	м ²	7 600,00
	- проектируемых не жилых зданий	м ²	1 500,00
	- существующих жилых зданий	м ²	2 797,00
	- существующих не жилых зданий	м ²	356,00
2.2	Процент застройки	%	15,50
2.3	Площадь покрытий, в т.ч.:	м²	56 215,85
	- проектируемые дороги, площадки с асфальтовым покрытием	м ²	23 392,50
	- проектируемые тротуары с асфальтовым покрытием	м ²	11 075,50
	- проектируемые площадки с песчанно-гравийным покрытием	м ²	4 328,00
	- существ. дороги, площадки с асфальтовым покрытием	м ²	17 419,85
2.4	Процент покрытий	%	21,4
2.5	Площадь озеленения	м²	165 916,15
2.6	Процент озеленения	%	63,1
3	Очередность строительства:		
3.1	Количество очередей	кол.	5
4	Население		
4.1	Численность населения	тыс.чел	1,757
4.2	Плотность населения (брутто)	чел/га	66,8
5	Жилищный фонд, в т.ч. :	ед.	112
	- блокированные дома (танхаусы)	ед.	66
	- индивидуальное жилищное строительство	ед.	46
	- существующая индивидуальная жилая застройка	ед.	20
5.1	Общая площадь квартир, в т.ч.:	м²	60 983,00
	- блокированные дома (танхаусы)	м ²	45 783,00
	- индивидуальное жилищное строительство	м ²	15 200,00
5.2	Блоки танхаусов	шт	541

6	Общественные здания, в т.ч.:	ед.	з
	- ДОО	м ²	1 550,00
	- магазин с размещением на его территории кабинета врача общей практики	м ²	1 710,00
	- спортивные объект	м ²	966,00
6.1	Общая площадь зданий	м ²	4226,00
7	Транспортное обслуживание		
7.1	Количество проектируемых автостоянок открытого типа	м/м	392**
7.2	Протяженность дорожной сети	м.п.	3 900
8	Охрана окружающей среды		
8.1	Площадь озеленения	м ²	165 916,15
8.2	Количество отходов ТБО	м ³ /год	1 844,85
8.3	Количество смета с дорог и тротуаров	м ³ /год	415,1
8.4	Годовое количество стоков	м ³ /год	77 926,53
9	Инженерно-техническое обеспечение		
9.1	Водопотребление	м ³ /сут	495,165
9.2	Водоотведение	м ³ /сут	495,165
9.3	Электрическая нагрузка	кВА	540,9
9.4	Тепловая нагрузка	Гкал/час	6,7
9.5	Расход газа	тыс.тут в год	3,6568
9.6	Емкость телефонной сети	номер	610
9.7	Расчетный расход дождевых вод	л/сек	14,0

*показатели указаны исходя из площадей рекомендуемых типов домов

** необходимое количество машиномест размещается во встроенных или пристроенных к жилым домам и танхаусам автостоянках и на территории участков индивидуальных жилых домов

Экспликация зданий и сооружений

Перечень объектов капитального строительства

Номер на плане	Наименование	Общая площадь м ²	Количество этажей	Количество зданий
①	Индивидуальный жилой дом	15 200,00	2	46
②	Танхаус Тип А	45 783,00	2	2
③	Танхаус Тип Б		2	4
④	Танхаус Тип В		2	3
⑤	Танхаус Тип Г		2	4
⑥	Танхаус Тип Д		2	9
⑦	Танхаус Тип Е		2	10
⑧	Танхаус Тип И		2	5
⑨	Танхаус Тип К		2	5
⑩	Танхаус Тип Л		2	15
⑪	Танхаус Тип М		2	3
⑫	Танхаус Тип Н	2	6	
⑬	Здание ДОО на 110 мест	1 550,00	3	1
⑭	Магазин	1 710,00	3	1
⑮	Спортивный объект	966,00	3	1

Экспликация сооружений и площадок

Номер на плане	Наименование	Примечание
16	Котельная	28,00 м ²
17	Водозаборный узел (существующий)	200,00 м ²
18	Трансформаторная подстанция (существующая)	18,00 м ²
19	Трансформаторная подстанция (проектируемая)	18,00 м ²
20	Канализационная насосная станция хоз.-быт. сточных вод	5,00 м ²
21	Локальные очистные сооружения ливневых сточных вод	81,00 м ²
22	Площадка для сбора ТБО	Проектируемые
А	Площадки ДОО	Проектируемые
Б	Спортивные площадки	Проектируемые
Б1	Спортивные площадки	Существующие
В	Площадки для отдыха	Проектируемые
В1	Площадки для отдыха	Существующие
Г	Автостоянка на 5 машиномест (3)	Проектируемые
Д	Автостоянка на 8 машиномест (2)	Проектируемые
Е	Автостоянка на 10 машиномест (7)	Проектируемые
Ж	Автостоянка на 12 машиномест (2)	Проектируемые
И	Автостоянка на 17 машиномест	Проектируемые
К	Автостоянка на 20 машиномест	Проектируемые
Л	Автостоянка на 24 машиномест	Проектируемые
М	Автостоянка на 46 машиномест	Проектируемые
Н	Детская площадка	Существующая
П	Автостоянка на 120 машиномест	Проектируемые

Ведомость координат точек красных линий в системе МСК-50

№ п/п точки	Координаты точки (м) МСК-50		Длина линии	Дирекционные углы
	Y	X		
1	2212354,71	445555,43		
			68,21	319°49'44"
2	2212310,71	445607,55		
			-----	-----
3	2212347,5	445548,76		
			39,73	318°46'34"
4	2212321,32	445578,64		
			31,06	320°19'45"
5	2212301,49	445602,55		
			65,81	320°20'22"
6	2212259,49	445653,21		
			78,49	322°22'15"
7	2212211,57	445715,37		
			81,32	336°15'33"
8	2212178,83	445789,81		
			13,51	25°6'15"
9	2212184,56	445802,04		
			11,37	71°19'34"
10	2212195,33	445805,68		
			41,56	71°25'16"
11	2212234,72	445818,92		
			38,21	151°31'25"
12	2212252,94	445785,33		
			63,07	139°54'51"
13	2212293,55	445737,08		
			65,86	69°0'40"
14	2212355,04	445760,67		
			17,66	10°57'59"
15	2212358,4	445778,01		
			64,61	248°56'11"
16	2212298,11	445754,79		
			51,05	320°2'47"
17	2212265,33	445793,92		
			33,93	331°45'3"
18	2212249,27	445823,81		
			138,24	71°25'25"
19	2212380,31	445867,85		
			17,25	10°55'32"
20	2212383,58	445884,79		
			149,50	251°25'6"
21	2212241,87	445837,15		
			85,73	331°32'33"

22	2212201,02	445912,52		
			140,57	71°25'28"
23	2212334,27	445957,3		
			56,23	51°16'53"
24	2212378,14	445992,47		
			60,68	50°24'35"
25	2212424,9	446031,14		
			27,96	49°18'27"
26	2212446,1	446049,37		
			29,36	46°12'2"
27	2212467,29	446069,69		
			30,86	46°5'23"
28	2212489,52	446091,09		
			32,07	44°4'40"
29	2212511,83	446114,13		
			33,29	43°7'33"
30	2212534,59	446138,43		
			34,00	41°23'14"
31	2212557,07	446163,94		
			35,03	40°5'25"
32	2212579,63	446190,74		
			35,68	38°56'9"
33	2212602,05	446218,49		
			34,54	36°32'53"
34	2212622,62	446246,24		
			33,15	35°29'0"
35	2212641,86	446273,23		
			31,80	34°8'41"
36	2212659,71	446299,55		
			32,92	32°40'17"
37	2212677,48	446327,26		
			34,32	31°13'17"
38	2212695,27	446356,61		
			34,13	29°49'4"
39	2212712,24	446386,22		
			34,15	28°17'55"
40	2212728,43	446416,29		
			30,97	23°25'11"
41	2212740,74	446444,71		
			29,21	17°40'41"
42	2212749,61	446472,54		
			25,09	11°43'35"
43	2212754,71	446497,11		
			27,60	5°39'17"
44	2212757,43	446524,58		
			53,36	90°53'29"
45	2212810,78	446523,75		

			14,90	0°50'45"
46	2212811	446538,65		
			52,84	270°54'39"
47	2212758,17	446539,49		
			44,34	356°50'43"
48	2212755,73	446583,76		
			116,73	85°25'32"
49	2212872,09	446593,07		
50	2212876,17	446612,42		
			325,40	265°25'59"
51	2212551,8	446586,51		
			60,15	193°22'15"
52	2212537,89	446527,99		
			20,04	194°35'53"
53	2212532,84	446508,6		
			20,82	195°51'30"
54	2212527,15	446488,57		
			26,15	197°32'27"
55	2212519,27	446463,64		
			34,75	□99°28'3"
56	2212507,69	446430,88		
			18,17	200°53'58"
57	2212501,21	446413,91		
			15,93	206°55'8"
58	2212494	446399,71		
			36,74	206°47'18"
59	2212477,44	446366,91		
			42,79	206°45'46"
60	2212458,17	446328,7		
			23,93	206°42'54"
61	2212447,41	446307,32		
			22,61	209°59'24"
62	2212436,11	446287,74		
			39,89	209°54'25"
63	2212416,22	446253,16		
			47,32	209°49'55"
64	2212392,68	446212,11		
			46,28	133°31'14"
65	2212426,24	446180,24		
			34,32	224°28'50"
66	2212402,19	446155,75		
			27,03	225°19'47"
67	2212382,97	ЎА6136,7		
			28,13	226°44'34"
68	2212362,48	446117,47		

			60,45	228°46'33"
69	2212317,01	446077,63		
			24,35	230°46'1"
70	2212298,15	446062,23		
			31,68	232°1'36"
71	2212273,18	446042,74		
			125,86	245°46'52"
72	2212158,4	445991,11		
			16,59	331°33'57"
73	2212150,5	446005,7		
			47,22	29°54'16"
74	2212174,04	446046,63		
			40,45	46°11'31"
75	2212203,23	446074,63		
			50,35	64°0'54"
76	2212248,49	446096,69		
			61,05	65°47'9"
77	2212304,17	446121,73		
			61,75	47°57'37"
78	2212350,03	446163,08		
			60,10	30°47'37"
79	2212380,8	446214,71		
			29,66	17°42'7"
80	2212389,82	446242,97		
			79,80	14°12'12"
81	2212409,4	446320,33		
			105,99	15°58'52"
82	2212438,58	446422,22		
			134,14	18°17'11"
83	2212480,67	446549,59		
			108,33	14°3'20"
84	2212506,98	446654,68		
			86,27	4°24'3"
85	2212513,6	446740,7		
			-----	-----
86	2212463,6	446741,42		
			83,08	184°31'19"
87	2212457,05	446658,6		
			95,21	194°14'26"
88	2212433,63	446566,32		
			129,75	198°22'10"
89	2212392,74	446443,18		
			118,41	195°58'14"
90	2212360,16	446329,34		

			77,07	194°15'55"
91	2212341,17	446254,65		
			70,81	207°1'55"
92	2212308,99	446191,58		
			40,58	228°35'13"
93	2212278,56	446164,74		
			47,85	245°27'14"
94	2212235,03	446144,86		
			67,34	244°1'43"
95	2212174,49	446115,37		
			77,21	223°20'30"
96	2212121,5	446059,22		
			13,62	331°26'24"
97	2212114,99	446071,18		
			-----	-----
98	2212102,85	446062,1		
			20,80	151°34'27"
99	2212112,75	446043,81		
			25,68	203°19'50"
100	2212102,58	446020,23		
			15,34	277°4'43"
101	2212087,36	446022,12		
			34,72	341°24'31"
102	2212076,29	446055,03		
			62,13	340°23'34"
103	2212055,44	446113,56		
			-----	-----
104	2212137,39	445899,06		
			12,51	70°58'17"
105	2212149,22	445903,14		
			62,72	160°32'43"
106	2212170,11	445844		
			29,41	161°10'37"
107	2212179,6	445816,16		
			35,29	71°25'35"
108	2212213,05	445827,4		
			82,77	331°32'1"
109	2212173,6	445900,16		
			68,48	331°32'2"
110	2212140,96	445960,36		
			-----	-----
111	2212325,33	445970,12		
			56,49	52°6'42"
112	2212369,91	446004,81		

			55,72	50°16'43"
113	2212412,77	446040,42		
			27,31	48°24'49"
114	2212433,2	446058,55		
			26,73	47°19'11"
115	2212452,85	446076,67		
			27,40	45°55'53"
116	2212472,54	446095,73		
			27,29	45°2'40"
117	2212491,85	446115,01		
			27,32	43°39'2"
118	2212510,71	446134,78		
			27,04	42°16'20"
119	2212528,9	446154,79		
			26,56	41°35'45"
120	2212546,53	446174,65		
			27,06	40°9'29"
121	2212563,98	446195,33		
			28,45	38°38'5"
122	2212581,74	446217,55		
			79,94	306°16'9"
123	2212517,29	446264,84		
			23,40	218°17'6"
124	2212502,79	446246,47		
			25,31	218°55'17"
125	2212486,89	446226,78		
			25,15	220°4'47"
126	2212470,7	446207,54		
			25,30	221°32'22"
127	2212453,92	446188,6		
			25,24	222°33'33"
128	2212436,85	446170,01		
			25,26	223°44'57"
129	2212419,38	446151,76		
			25,39	224°41'49"
130	2212401,52	446133,71		
			26,97	226°20'14"
131	2212382,01	446115,09		
			25,55	227°4'40"
132	2212363,3	446097,69		
			26,44	228°52'45"
133	2212343,38	446080,3		
			26,25	229°43'40"
134	2212323,35	446063,33		

			26,25	230°59'58"
135	2212302,95	446046,81		
			28,13	232°44'35"
136	2212280,56	446029,78		
			126,14	245°42'16"
137	2212165,59	445977,88		
			59,10	151°31'52"
138	2212193,76	445925,93		
			-----	-----
139	2212601,67	446243,45		
			25,28	36°39'8"
140	2212616,76	446263,73		
			25,46	35°26'18"
141	2212631,52	446284,47		
			25,84	34°7'58"
142	2212646,02	446305,86		
			25,71	32°41'42"
143	2212659,91	446327,5		
			25,37	32°2'11"
144	2212673,37	446349,01		
			25,37	30°40'24"
145	2212686,49	446371,13		
			26,00	29°29'36"
146	2212699,29	446393,76		
			26,99	28°29'0"
147	2212712,16	446417,48		
			26,95	25°5'29"
148	2212723,59	446441,89		
			27,79	19°26'20"
149	2212732,84	446468,1		
			27,91	13°12'53"
150	2212739,22	446495,27		
			28,19	7°4'10"
151	2212742,69	446523,25		
			26,42	0°57'15"
152	2212743,13	446549,67		
			32,98	355°35'60"
153	2212740,6	446582,55		
			83,92	265°25'14"
154	2212656,95	446575,85		
			28,78	183°9'60"
155	2212655,36	446547,11		
			20,10	186°22'7"
156	2212653,13	446527,13		

			18,35	190°27'10"
157	2212649,8	446509,08		
			18,53	192°22'16"
158	2212645,83	446490,98		
			18,51	196°55'39"
159	2212640,44	446473,27		
			20,21	199°19'53"
160	2212633,75	446454,2		
			21,18	203°20'1"
161	2212625,36	446434,75		
			24,23	206°47'14"
162	2212614,44	446413,12		
			23,97	209°42'33"
163	2212602,56	446392,3		
			24,16	210°49'17"
164	2212590,18	446371,55		
			24,16	211°56'24"
165	2212577,4	446351,05		
			24,16	213°3'31"
166	2212564,22	446330,8		
	⊥		24,29	214°34'1"
167	2212550,44	446310,8		
			24,72	214°57'1"
168	2212536,28	446290,54		
			22,35	216°29'7"
169	2212522,99	446272,57		
			-----	-----
170	2212436,38	446191,24		
			21,85	40°31'38"
171	2212450,58	446207,85		
			25,59	41°28'59"
172	2212467,53	446227,02		
			44,65	39°9'53"
173	2212495,73	446261,64		
			39,86	37°9'37"
174	2212519,81	446293,41		
			35,43	35°25'50"
175	2212540,35	446322,28		
			33,68	33°48'12"
176	2212559,09	446350,27		
			31,13	32°13'47"
177	2212575,69	446376,6		
			29,42	30°28'10"
178	2212590,61	446401,96		

			28,67	29°34'44"
179	2212604,76	446426,89		
			29,04	25°10'14"
180	2212617,11	446453,17		
			27,98	20°27'19"
181	2212626,89	446479,39		
			27,85	14°38'24"
182	2212633,93	446506,34		
			30,54	9°51'37"
183	2212639,16	446536,43		
			38,35	4°32'47"
184	2212642,2	446574,66		
			80,13	265°26'1"
185	2212562,32	446568,28		
			26,46	191°50'27"
186	2212556,89	446542,38		
			18,40	193°49'57"
187	2212552,49	446524,51		
			20,87	194°37'44"
188	2212547,22	446504,32	A	
			20,65	195°54'26"
189	2212541,56	446484,46		
			22,01	197°15'28"
190	2212535,03	446463,44		
			25,65	198°47'17"
191	2212526,77	446439,16		
			28,27	200°31'5"
192	2212516,86	446412,68		
			29,76	205°51'32"
193	2212503,88	446385,9		
			31,77	206°49'52"
194	2212489,54	446357,55		
			34,25	206°45'34"
195	2212474,12	446326,97		
			43,04	207°29'38"
196	2212454,25	446288,79		
			64,31	210°14'28"
197	2212421,86	446233,23		
			21,15	209°5'10"
198	2212412	446214,8		
			-----	-----
199	2212041	446108,5		
			61,78	160°30'44"
200	2212062	446050,2		

			87,49	161°17'8"
201	2212090	445967,4		
			41,75	161°10'44"
202	2212104	445927,8		
			47,16	160°39'30"
203	2212119	445883,3		
			140,39	160°38'55"
204	2212166	445750,9		
			28,21	157°13'32"
205	2212177	445724,9		
			24,52	150°21'3"
206	2212189	445703,6		
			38,91	143°50'3"
207	2212212	445672,2		
			33,79	140°38'38"
208	2212233	445646		
			54,25	140°6'28"
209	2212268	445604,4		
			34,08	140°46'32"
210	2212289	445578		
			59,34	139°33'32"
211	2212328	445532,8		

Проект межевания территории

для размещения жилой блокированной (таунхаусы) и коттеджной застройки с объектами инфраструктуры по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Молоковское, СХПК «Колхоз-племзавод им. М. Горького», в районе деревни Орлово

Проект межевания территории жилой блокированной (таунхаусы) и коттеджной застройки с объектами инфраструктуры общей площадью 26,2885 га, расположенной по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Молоковское, СХПК «Колхоз-племзавод им. М. Горького», в районе деревни Орлово выполнен на основании задания Заказчика и исходно-разрешительной документации. Разработаны основные принципы архитектурно-планировочной и функциональной организации территории с учетом существующих планировочных ограничений использования территории.

Целью проекта межевания является установление границ участков транспортной инфраструктуры, участков жилых зданий, участков инженерно-технического назначения и участков общего пользования, включая участки проездов, проходов, зеленых насаждений общего пользования, спортивных площадок с учетом зон с особыми условиями использования, экологических требований, а также обеспечения планируемой застройки инженерно-транспортной и социальной инфраструктурой.

Результатом проекта межевания является план межевания, на котором показаны:

- участки жилых домов;
- участки инженерно-технического назначения;
- участок автомобильный паркинг со встроенными очистными сооружениями бытовых и ливневых сточных вод, КПП;
- участки общего пользования в т.ч. участки проездов, проходов, зеленых насаждений общего пользования, спортивных площадок;
- участок общественного озеленения;
- участок дополнительного благоустройства.

Нормативное обоснование размеров и планировочное обоснование местоположения границ участков территории и их частей осуществляется на основании:

- нормативных правовых актов Московской области в области реконструкции, капитального строительства зданий, сооружений;
- утвержденных в установленном порядке исходно-разрешительной документации, актов разрешенного использования земельных участков;
- градостроительных норм и правил проектирования планировки и застройки, и иных норм и правил проектирования;
- градостроительных регламентов территории общего и особого вида, в том числе устанавливающих границы и градостроительное назначение участков территории.

Современное использование и планировочные ограничения планируемой территории.

Земельный участок суммарной площадью в границах проектирования 26,2885 га состоит из 58 участков, находящихся в собственности, и 12 участков других землепользователей, расположен в восточной части Ленинского муниципального района Московской области в сельском поселение Молоковское, СХПК «Колхоз-племзавод им. М. Горького», в районе деревни Орлово.

Категория земель – земли населенных пунктов, вид разрешенного использования – малоэтажные, в том числе блокированные жилые дома (таунхаусы) и индивидуальное жилое строительство.

В соответствии со «Схемой территориального планирования Московской области – Основные положения градостроительного развития», утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23, сельское поселение Молоковское входит в состав Ленинского муниципального района и относится к Видновско-Подольско-Раменской устойчивой системе расселения. Доминирующим признаком функционального освоения и пространственной организации территории является рекреационно-городская застройка.

Территория проектирования находится в восточной части сельского поселения Молоковское, юго-восточнее деревни Орлово. В Генеральном плане сельского поселения Молоковское Ленинского муниципального района Московской области участок расположен частично в зоне комплексной застройки индивидуальными жилыми домами плотность 1500-2000 м²/га, с высотными параметрами до 3 этажей, частично в зоне комплексной застройки домами смешанного типа (индивидуальными и малоэтажными) с развитой социальной инфраструктурой с высотными параметрами.

По границам проектируемой территории расположены:

- с северо-запада – дер. Орлово и с. Молоково;
- с севера – с. Молоково;
- с востока – земли лесного фонда;
- с юго-запада – земли администрации; вдоль юго-западной границы участка проходит Молоковское шоссе;
- с юго-востока – существующая индивидуальная жилая застройка.

Между дер. Орлово и проектируемой жилой застройкой планируется прохождение автодороги общего пользования регионального значения дублера автодороги «М-5 «Урал» – п. Володарского – Каширское шоссе» IV категории.

Основной подъезд к участку – от существующей автодороги Молоковского шоссе.

Участок имеет неправильную, сложную геометрическую форму, примерно 1 120 м длиной и 325 м шириной. В настоящее время на участке располагаются технические сооружения (ВЗУ, канализационная насосная станция хозяйственно-бытовых сточных вод и трансформаторных подстанции).

Зеленых насаждений не имеется. Водоемы отсутствуют, инженерные коммуникации указаны на топографической съемке.

По участку проходят инженерные коммуникации: кабель связи, сети электропроводов, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации и напорные канализационные трубопроводы (илопроводы) которые не подлежат переносу, в непосредственной близости находятся две линии электропередач 110кВ и 500кВ.

Рассматриваемая территория находится вне зон охраны и зон композиционного влияния на объекты культурного наследия.

Противопожарная 15-ти метровая зона от границы леса незначительно выходит за границы участка (до 3,7 м). Застройка в данной зоне исключена.

С юго-запада к участку примыкает территория автодороги «Чулково-Олодарка-Каширское шоссе».

Рельеф территории участка относительно ровный с уклоном в северном направлении, абсолютные отметки поверхности земли составляют от 157,65 до 158,89 м.

Вся территория проектируемого района расположена в приаэродромной территории (зона с особыми условиями использования) аэропортов Московской области в воздушной зоне согласно ПП РФ от 11.03.2010 №138 (ред. от 27.09.2011) «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства РФ».

Территория частично находится в зонах с режимами особого использования, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера – в зоне возможных разрушений.

По совокупности факторов инженерно-геологические условия площадки относятся к I категории сложности (простой).

2. Ведомость координат участков межевания

Ведомость координат точек участков межевания территорий жилищного строительства

№ точки	Координаты точки, м (МГТ)	
	X	Y
Участок малоэтажной жилой застройки, в т.ч. танхаусы		
Участок 1 площадью 3,2295 га		
1	2212142.5973	446020.274
2	2212150.5029	446005.6936
3	2212158.4180	445991.1068
4	2212273.2056	446042.7346
5	2212298.2157	446062.2213
6	2212317.0275	446077.6270
7	2212362.4982	446117.4302
8	2212382.9849	446136.7426

9	2212402.2053	446155.7002
10	2212426.0885	446180.3153
11	2212392.2379	446211.6409
12	2212416.2361	446253.2360
13	2212436.1253	446287.7343
14	2212447.4273	446307.3928
15	2212458.1835	446328.6904
16	2212477.4819	446366.9020
17	2212494.0174	446399.6428
18	2212501.2252	446413.9144
19	2212507.7032	446430.8776
20	2212519.2900	446463.7018
21	2212506.9067	446468.2218
22	2212462.5161	446455.0687
23	2212453.5159	446461.4767
24	2212427.8718	446384.3469
25	2212402.2277	446307.2171
26	2212392.2142	446306.0384
27	2212384.3411	446273.5983
28	2212373.2103	446222.172
29	2212360.9967	446186.6782
30	2212338.646	446156.5214
31	2212308.2401	446134.5108
32	2212272.6113	446122.6967
33	2212237.0197	446111.7735
34	2212204.3748	446093.8741
214	2212176.0274	446069.7391
215	2212153.1503	446040.367
Участок смешанной жилой застройки, индивидуальной, малоэтажной, в т.ч. танхаусы		
Участок 2 площадью 6,5166 га		
35	2212165.5858	445977.8763
36	2212280.9434	446029.7686
37	2212302.9379	446046.8071
38	2212323.3505	446063.3307
39	2212343.4074	446080.2856

40	2212363.1027	446097.6792
41	2212382.0223	446115.1043
42	2212401.5421	446133.8755
43	2212419.3979	446151.7787
44	2212436.8638	446170.0356
45	2212453.9336	446188.6130
46	2212470.6083	446207.5277
47	2212486.8818	446226.7653
48	2212502.8567	446246.4537
49	2212517.2869	446264.9752
50	2212523.0071	446272.5662
51	2212536.2919	446290.5353
52	2212550.6503	446310.7970
53	2212564.2311	446330.7914
54	2212577.4149	446351.0430
55	2212590.1987	446371.5469
56	2212602.5319	446392.2169
57	2212614.4536	446413.1174
58	2212625.4297	446434.7493
59	2212633.7059	446454.2003
60	2212640.4573	446473.2221
61	2212645.6341	446490.9739
62	2212649.7841	446508.9109
63	2212653.0253	446527.1277
64	2212655.3670	446546.9956
65	2212656.9650	446575.8508
66	2212740.6119	446582.5433
67	2212743.2342	446549.6691
68	2212742.7087	446523.0687
69	2212739.2426	446495.3205
70	2212732.8660	446468.1727
71	2212723.6140	446441.7782
72	2212712.1829	446417.5715
73	2212699.3005	446393.7726
74	2212686.5164	446371.2566

75	2212673.3934	446349.1702
76	2212659.8390	446327.3459
77	2212645.9030	446305.8595
78	2212631.5471	446284.6476
79	2212616.7797	446263.7228
80	2212601.6887	446243.2022
81	2212587.7117	446224.9563
82	2212581.7576	446217.5375
83	2212563.9802	446195.3287
84	2212546.6847	446174.8298
85	2212528.9115	446154.6167
86	2212510.7242	446134.7718
87	2212491.8400	446114.9999
88	2212472.5522	446095.6447
89	2212452.8500	446076.6775
90	2212433.2129	446058.5404
91	2212412.7762	446040.4327
92	2212369.9070	446004.8136
93	2212325.3300	445970.1200
94	2212308.9200	445997.5900
95	2212280.4700	445984.4200
96	2212290.7200	445958.5400
97	2212227.1400	445937.1100
98	2212215.6500	445966.1300
99	2212179.6800	445951.8900
Участок индивидуальной жилой застройки		
Участок 3 площадью 0,6021 га		
100	2212201.0281	445912.5097
101	2212318.5201	445951.9998
102	2212331.8100	445912.4500
103	2212313.6649	445906.3483
104	2212291.4400	445898.8746
105	2212305.0657	445858.3855
106	2212282.8200	445850.9100
107	2212269.2100	445891.4099

108	2212246.9779	445883.9463
109	2212221.2182	445875.2834
Участок индивидуальной жилой застройки		
Участок 4 площадью 3,6753 га		
110	2212402.5464	446012.0464
111	2212424.8157	446031.0497
112	2212445.5282	446049.4601
113	2212467.1714	446069.5751
114	2212489.5247	446091.3595
115	2212511.8033	446114.1083
116	2212534.4823	446138.4045
117	2212557.0904	446163.9446
118	2212579.6168	446190.7397
119	2212601.6878	446218.4680
120	2212622.6202	446246.2602
121	2212641.8680	446273.2497
122	2212659.7133	446299.5684
123	2212677.5471	446327.3375
124	2212695.2738	446356.5452
125	2212712.2400	446386.2011
126	2212728.4709	446416.2864
127	2212740.7383	446444.6929
128	2212749.6078	446472.5683
129	2212754.7085	446497.0835
130	2212757.4356	446524.4894
131	2212810.7867	446523.7265
132	2212810.9991	446538.7328
133	2212758.2285	446539.4797
134	2212755.7295	446583.7432
135	2212872.0734	446593.0441
136	2212881.4611	446593.8124
137	2212833.5710	446513.5533
138	2212690.9668	446262.7164
139	2212569.5033	446112.8203
140	2212464.8065	445995.0802

141	2212434.0900	445974.1500
Участок малоэтажной жилой застройки, в т.ч. танхаусы		
Участок 5 площадью 2,3340 га		
187	2212496.9239	446263.2129
188	2212519.8793	446293.4797
189	2212540.4292	446322.3897
190	2212558.9803	446350.1122
191	2212575.7035	446376.5965
192	2212590.8416	446401.9504
193	2212604.7742	446426.8867
194	2212617.1278	446453.1658
195	2212626.6801	446479.3909
196	2212633.9291	446506.3437
197	2212639.1586	446536.4331
198	2212642.0788	446574.6598
199	2212562.3316	446568.2793
200	2212556.7461	446542.3780
201	2212552.5008	446524.5055
202	2212547.2826	446504.4761
203	2212541.5707	446484.4530
204	2212535.0309	446463.4328
205	2212526.7702	446439.1609
206	2212516.8718	446412.6967
207	2212503.8818	446385.9013
208	2212489.5237	446357.4716
209	2212474.1373	446327.0061
210	2212454.7122	446289.6906
Участок территории ДОО		
Участок 6 площадью 0,3559 га		
180	2212454.2452	446288.7935
181	2212421.8750	446233.1159
182	2212411.1107	446214.6158
183	2212436.2240	446191.3894
184	2212450.5929	446207.8727
185	2212467.5358	446227.0274

186	2212495.7362	446261.6470
187	2212496.9239	446263.2129
210	2212457.3975	446294.8489
Участок территории административно-общественного, торгово- бытового и культурно-просветительного назначения		
Участок 7 площадью 0,7384 га		
150	2212227.4555	445832.3000
151	2212186.5953	445907.6587
152	2212144.4499	445985.3878
153	2212135.7316	446001.4671
154	2212129.3945	445964.6357
155	2212131.3222	445931.3182
156	2212171.1663	445816.888
157	2212179.623	445816.2231
Участок территории административно-общественного, торгово- бытового и культурно-просветительного назначения		
Участок 8 площадью 0,5997 га		
142	2212567.6532	446587.7677
143	2212617.5701	446623.1312
144	2212734.8626	446621.0610
145	2212817.5310	446640.1480
146	2212820.1045	446607.9387
Участок инженерно-технического назначения		
Участок 9 площадью 0,2766 га		
145	2212817.5310	446640.1480
146	2212820.1045	446607.9387
147	2212876.9536	446612.4810
148	2212903.6626	446654.6671
149	2212900.1994	446659.2350
Участок инженерно-технического назначения		
Участок 10 площадью 0,5352 га		
158	2212073.9659	446096.0216
159	2212100.2557	446020.5244
160	2212109.9885	446019.3134
161	2212116.8836	446036.2228

162	2212125.2726	446052.2262
163	2212154.3994	446090.5292
164	2212187.5164	446118.6900
165	2212225.6604	446139.5416
166	2212231.7782	446141.4063
Участок инженерно-технического назначения		
Участок 11 площадью 0,3619 га		
168	2212317.8418	446178.2542
169	2212334.515	446200.7759
170	2212343.7403	446227.7977
171	2212355.0375	446280.0308
172	2212360.4389	446302.2981
173	2212301.1291	446295.3167
174	2212308.1995	446245.8317
Участок инженерно-технического назначения		
Участок 12 площадью 0,0766 га		
20	2212506.9067	446468.2218
21	2212462.5161	446455.0687
176	2212546.3958	446563.7042
177	2212537.9854	446528.2872
178	2212532.8580	446508.5909
179	2212527.2479	446488.9092
Участок транспортной инфраструктуры		
Участок 13 площадью 5,5700 га		
1	2212142.5973	446020.274
2	2212150.5029	446005.6936
3	2212158.4180	445991.1068
4	2212273.2056	446042.7346
5	2212298.2157	446062.2213
6	2212317.0275	446077.6270
7	2212362.4982	446117.4302
8	2212382.9849	446136.7426
9	2212402.2053	446155.7002
10	2212426.0885	446180.3153
11	2212392.2379	446211.6409

12	2212416.2361	446253.2360
13	2212436.1253	446287.7343
14	2212447.4273	446307.3928
15	2212458.1835	446328.6904
16	2212477.4819	446366.9020
17	2212494.0174	446399.6428
18	2212501.2252	446413.9144
19	2212507.7032	446430.8776
20	2212519.2900	446463.7018
26	2212392.2142	446306.0384
27	2212384.3411	446273.5983
28	2212373.2103	446222.172
29	2212360.9967	446186.6782
30	2212338.646	446156.5214
31	2212308.2401	446134.5108
32	2212272.6113	446122.6967
33	2212237.0197	446111.7735
34	2212204.3748	446093.8741
35	2212165.5858	445977.8763
36	2212280.9434	446029.7686
37	2212302.9379	446046.8071
38	2212323.3505	446063.3307
39	2212343.4074	446080.2856
40	2212363.1027	446097.6792
41	2212382.0223	446115.1043
42	2212401.5421	446133.8755
43	2212419.3979	446151.7787
44	2212436.8638	446170.0356
45	2212453.9336	446188.6130
46	2212470.6083	446207.5277
47	2212486.8818	446226.7653
48	2212502.8567	446246.4537
49	2212517.2869	446264.9752
50	2212523.0071	446272.5662
51	2212536.2919	446290.5353

52	2212550.6503	446310.7970
53	2212564.2311	446330.7914
54	2212577.4149	446351.0430
55	2212590.1987	446371.5469
56	2212602.5319	446392.2169
57	2212614.4536	446413.1174
58	2212625.4297	446434.7493
59	2212633.7059	446454.2003
60	2212640.4573	446473.2221
61	2212645.6341	446490.9739
62	2212649.7841	446508.9109
63	2212653.0253	446527.1277
64	2212655.3670	446546.9956
65	2212656.9650	446575.8508
66	2212740.6119	446582.5433
67	2212743.2342	446549.6691
68	2212742.7087	446523.0687
69	2212739.2426	446495.3205
70	2212732.8660	446468.1727
71	2212723.6140	446441.7782
72	2212712.1829	446417.5715
73	2212699.3005	446393.7726
74	2212686.5164	446371.2566
75	2212673.3934	446349.1702
76	2212659.8390	446327.3459
77	2212645.9030	446305.8595
78	2212631.5471	446284.6476
79	2212616.7797	446263.7228
80	2212601.6887	446243.2022
81	2212587.7117	446224.9563
82	2212581.7576	446217.5375
83	2212563.9802	446195.3287
84	2212546.6847	446174.8298
85	2212528.9115	446154.6167
86	2212510.7242	446134.7718

87	2212491.8400	446114.9999
88	2212472.5522	446095.6447
89	2212452.8500	446076.6775
90	2212433.2129	446058.5404
91	2212412.7762	446040.4327
92	2212369.9070	446004.8136
93	2212325.3300	445970.1200
94	2212308.9200	445997.5900
95	2212280.4700	445984.4200
96	2212290.7200	445958.5400
97	2212227.1400	445937.1100
98	2212215.6500	445966.1300
99	2212179.6800	445951.8900
100	2212201.0281	445912.5097
101	2212318.5201	445951.9998
109	2212221.2182	445875.2834
110	2212402.5464	446012.0464
111	2212424.8157	446031.0497
112	2212445.5282	446049.4601
113	2212467.1714	446069.5751
114	2212489.5247	446091.3595
115	2212511.8033	446114.1083
116	2212534.4823	446138.4045
117	2212557.0904	446163.9446
118	2212579.6168	446190.7397
119	2212601.6878	446218.4680
120	2212622.6202	446246.2602
121	2212641.8680	446273.2497
122	2212659.7133	446299.5684
123	2212677.5471	446327.3375
124	2212695.2738	446356.5452
125	2212712.2400	446386.2011
126	2212728.4709	446416.2864
127	2212740.7383	446444.6929
128	2212749.6078	446472.5683

129	2212754.7085	446497.0835
130	2212757.4356	446524.4894
131	2212810.7867	446523.7265
132	2212810.9991	446538.7328
133	2212758.2285	446539.4797
134	2212755.7295	446583.7432
135	2212872.0734	446593.0441
136	2212881.4611	446593.8124
142	2212567.6532	446587.7677
146	2212820.1045	446607.9387
147	2212876.9536	446612.4810
148	2212903.6626	446654.6671
150	2212227.4555	445832.3000
151	2212186.5953	445907.6587
152	2212144.4499	445985.3878
153	2212135.7316	446001.4671
154	2212129.3945	445964.6357
155	2212131.3222	445931.3182
159	2212100.2557	446020.5244
160	2212109.9885	446019.3134
161	2212116.8836	446036.2228
162	2212125.2726	446052.2262
163	2212154.3994	446090.5292
164	2212187.5164	446118.6900
165	2212225.6604	446139.5416
166	2212231.7782	446141.4063
167	2212319.4998	446166.6338
168	2212317.8418	446178.2542
169	2212334.515	446200.7759
170	2212343.7403	446227.7977
171	2212355.0375	446280.0308
172	2212360.4389	446302.2981
175	2212551.6627	446576.4393
176	2212546.3958	446563.7042
177	2212537.9854	446528.2872

178	2212532.8580	446508.5909
179	2212527.2479	446488.9092
180	2212454.2452	446288.7935
181	2212421.8750	446233.1159
182	2212411.1107	446214.6158
183	2212436.2240	446191.3894
184	2212450.5929	446207.8727
185	2212467.5358	446227.0274
186	2212495.7362	446261.6470
187	2212496.9239	446263.2129
188	2212519.8793	446293.4797
189	2212540.4292	446322.3897
190	2212558.9803	446350.1122
191	2212575.7035	446376.5965
192	2212590.8416	446401.9504
193	2212604.7742	446426.8867
194	2212617.1278	446453.1658
195	2212626.6801	446479.3909
196	2212633.9291	446506.3437
197	2212639.1586	446536.4331
198	2212642.0788	446574.6598
199	2212562.3316	446568.2793
200	2212556.7461	446542.3780
201	2212552.5008	446524.5055
202	2212547.2826	446504.4761
203	2212541.5707	446484.4530
204	2212535.0309	446463.4328
205	2212526.7702	446439.1609
206	2212516.8718	446412.6967
207	2212503.8818	446385.9013
208	2212489.5237	446357.4716
209	2212474.1373	446327.0061
210	2212457.3975	446294.8489
211	2212334.2700	445957.3000
212	2212378.1700	445992.5000

213	2212911.5520	446644.2527
214	2212176.0274	446069.7391
215	2212153.1503	446040.367
216	2212193.7746	445925.8982