



**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАСПОРЯЖЕНИЕ

09.07.2015

П 41 / 1022

№ _____

г. Красногорск

Об утверждении проекта планировки территории по адресу: Московская область, городской округ Домодедово, дер. Калачево

Рассмотрев обращение ООО «Комплексная малоэтажная застройка «Александрия», 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 для строительства комплексной малоэтажной жилой застройки по адресу: Московская область, городской округ Домодедово, дер. Калачево (приложение), разработанный на основании постановления Администрации городского округа Домодедово от 25.10.2013 № 4361 «О разработке проекта планировки территории малоэтажной жилой застройки».

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

017209

Приложение
к распоряжению Министерства
строительного комплекса Московской области
от 09.07.2015 № П41/1022

Проект планировки территории для строительства комплексной
малозэтажной жилой застройки по адресу: Московская область, городской округ
Домодедово, дер. Калачево

Проект планировки для строительства малоэтажной жилой застройки земельного участка общей площадью 30,94 га, расположенного в центральной части городского округа Домодедово, в южной части Никитского административного округа, на юго-востоке дер. Калачево, разработан на основании:

1. Технического задания на разработку проекта планировки территории поселка для строительства малоэтажной жилой застройки площадью 30,94 га, расположенного вблизи дер. Калачево, городского округа Домодедово, Московской области.
2. Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
3. Постановления администрации городского округа Домодедово от 25.10.2013 № 4361 «О разработке проекта планировки территории малоэтажной жилой застройки»;
4. Действующих строительных норм и правил:
 - ТСН ППС-99 МО «Порядок предпроектной и проектной подготовки строительства в МО»;
 - ТСН 30-303-2000 «Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
 - СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
 - СНиП III-10-75 «Благоустройство территории»;
 - ФЗ от 22.07.2008 № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
 - Нормативы градостроительного проектирования г.о. Домодедово.

1. Характеристики планируемой территории.

Рассматриваемый земельный участок расположен в центральной части городского округа Домодедово, в южной части Никитского административного округа, на юго-востоке дер. Калачево.

В 990 м к северу от участка проходит автомобильная дорога федерального значения А-107 «Московское Малое Кольцо» (ММК).

Вдоль северной границы участка проходит автомобильная дорога регионального назначения «ММК-Калачево-Долматово».

Вблизи восточной и юго-западной границ участка расположены территории садоводческих объединений и дачных хозяйств.

Границы участка проходят:

- на севере – по полосе отвода автомобильной дороги «ММК-Калачево-Долматово»;
- на востоке – вдоль границы г. Домодедово;
- на юге – вдоль территории лесного фонда, по берегам ручьев, вдоль северной границы территории дачных хозяйств;
- на западе – по береговой полосе р. Злодейка.

Рассматриваемый участок свободен от застройки, инженерно-технические сооружения отсутствуют, имеется древесно-кустарниковая растительность.

Рельеф участка сложный. На рассматриваемой территории расположены заболоченные в осенне-весенний период овраги.

2. Перечень планируемых к размещению объектов строительства и их характеристики.

Рассматриваемый участок свободен от застройки, отсутствуют здания, подлежащие сносу, реконструкции, капитальному ремонту.

На территории земельного участка планируется 83 участка под размещение таунхаусов.

Кроме таунхаусов, на рассматриваемом участке предполагается расположить здание детского дошкольного учреждения и административно-хозяйственное здание площадью 2 000 кв.м, имеющее в своем составе: досуговый центр, библиотеку, аптеку, магазин продовольственных товаров, магазин непродовольственных товаров, предприятие общественного питания, предприятие бытового обслуживания, мини-прачечную, мини-химчистку, отделение банка, опорный пункт охраны порядка, кабинет семейного врача. Перед зданием въездной группы расположена открытая гостевая автостоянка на 51 машиноместо и благоустроенная зона. Зона отдыха в поселке представлена в виде спортивных площадок, площадок для отдыха взрослых и детей с элементами благоустройства и размещением малых архитектурных форм.

Перечень объектов капитального строительства

№ на плане	Наименование объекта	Этажность	Количество			Площадь			
			зданий	секции		застройки		Общая площадь	
				здания	всего	здания	всего	здания	всего
З.У. №10,22,49	Таунхаусы 4-х секционные	2	3	4	12	253,51	759,30	447,04	1 341,12
З.У. №1,8,9,15, 19,20,35, 42,47, 50,51, 53-57, 80,81,83	Таунхаусы 6-х секционные	2	20	6	120	369,67	7 393,40	651,02	13 020,40
З.У. № 3,7,33, 37,41,82	Таунхаусы 7-х секционные	2	6	7	42	427,74	2 566,44	753,01	4 518,06
З.У. № 13,14, 16-18, 24,28,30, 31,36, 38,40, 43-45, 48,52, 58,60,62, 66,67, 71,73,77	Таунхаусы 8-х секционные	2	25	8	200	485,81	12 145,25	855,00	21 375,00
З.У. № 4,6,11,21, 25,26,29, 32,34,61, 64,68,69, 70,74,75, 79	Таунхаусы 9-х секционные	2	17	9	153	543,89	9 246,13	956,99	16 268,83
З.У. № 2,5,12,27, 39,46,59, 63,65,72, 76, 78	Таунхаусы 10-х секционные	2	12	10	120	601,90	7 222,80	1 058,98	12 707,76
Итого:			83		647		39 333,32		69 231,17
1	Въездная группа	2	1	-	-	1 110,06	1 110,06	2 000,00	2 000,00
2	КТП	1	1	-	-	9,00	9,00	9,00	9,00
3	ФОК	2-3	1	-	-	574,25	574,25	1000,00	1 000,00
4	ДДУ	2-3	1	-	-	1 183,21	1 183,21	2 000,00	2 000,00
Итого:			4				2 876,52		5 009,00

Рассматриваемый участок находится в радиусе 30 км от КТА (контрольной точки аэродрома «Домодедово») поэтому необходимо при строительстве применять современные шумопоглощающие строительные материалы, предусмотреть установку оконных блоков с двойным остеклением, с клапанами УВШК (уравнительный шумозащитный воздушный клапан).

Проектом предлагается организация одного въезда-выезда на территорию поселка, с установкой на нем административно-хозяйственного здания и гостевой автостоянкой на 51 машиноместо.

Также в поселке имеются пожарный въезд-выезд, расположенный в 200 м восточнее главного въезда.

Функционально планируемая территория образует несколько зон, формирующих группу сооружений, объединяющихся в жилую, общественно-спортивную и коммунально-хозяйственную зону.

В состав жилой зоны входят 83 участка под таунхаусы, площадью 14,34 Га

В состав общественной зоны входят:

- административно-хозяйственное здание с автостоянкой на 51 автомашину;
- детские площадки;
- благоустроенные площадки, оборудованные элементами архитектуры малых форм.

Здание въездной группы расположено у основного въезда в поселок. Общая площадь здания въездной группы составляет 2 000 кв. м.

Состав въездной группы.

№ п/п	Наименование	Площадь, кв.м
1	Досуговый центр	300
2	Библиотека	150
3	Аптека	70
4	Магазин продовольственных товаров	200
5	Магазин непродовольственных товаров	300
6	Предприятия общественного питания	550
7	Предприятия бытового обслуживания	100
8	Мини-прачечная	25
9	Мини-химчистка	25
10	Отделение банка	40
11	Опорный пункт охраны порядка	60
12	Кабинет семейного врача	180

В третью зону вошли здания и сооружения обслуживающего и вспомогательного назначения, а также объекты по инженерному обеспечению проектируемого комплекса, объединенные в коммунально-хозяйственную службу:

- распределительная подстанция;
- трансформаторная подстанция – 2 шт.;
- газораспределительный пункт;
- водозаборный узел;
- очистные сооружения;
- хозяйственные площадки с контейнерами для сбора мусора и бытовых отходов и организованным вывозом их за пределы благоустраиваемой территории в специально отведенные места (свалки).

Социальное обеспечение территории.

Здание детского дошкольного учреждения. В расчете рекомендуемой обеспеченности детского дошкольного учреждения 65 мест на 1000 жителей в соответствии с РНГП от 24.06.2014.

Общее количество жителей поселка составляет 1 941 человек (при расчете 30 кв.м. на человека). Согласно расчету, на 1 941 жителей необходимо предоставить 127 мест в детском дошкольном учреждении.

Площадь земельного участка для ДДУ в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования г.о. Домодедово должна быть принята, из расчета 40 кв. м/место, 5080 кв. м. В проекте площадь участка ДДУ принята 9604 кв. м.

В соответствии с расчетными показателями трафик автомобилей на тупиковой автодороге к СНТ «Ветеран» составляет менее 1 авт./мин.

Тупиковая автодорога к СНТ «Ветеран» не будет оказывать шумового, экологического и т.п. влияния на территорию ДДУ. Дополнительно планируется установка высокого забора вдоль автодороги, исключающего возможность доступа детей на автодорогу.

Общее число новых рабочих составит около 112 чел

Наименование	Кол-во персонала
Въездная группа	55 чел
ФОК	27 чел
ДДУ	30 чел
Общее по всем зданиям	112 чел

4. Планировочные ограничения.

Планируемая территория 30,94 га планируется под малоэтажную жилую застройку.

На рассматриваемой территории объекты культурного наследия отсутствуют.

К планировочным ограничениям, действующим на планируемой территории, относятся:

- полоса отвода от автодороги «ММК – Калачево-Долматово» 18 м от оси в каждую сторону;
- полоса отвода от автодороги «ММК – Калачево-Долматово» - Сонино 23 м от оси в каждую сторону;
- расчетная шумовая зона автодороги «ММК – Калачево-Долматово» 18 м от оси в каждую сторону;
- расчетная шумовая зона автодороги «ММК – Калачево-Долматово» - Сонино 12 м от оси в каждую сторону;
- охранная зона от существующего газопровода высокого давления 10 м;
- охранная зона ЛЭП 10 кВ 10 м в каждую сторону от крайних проводов.

На территории расположенных на рассматриваемом земельном участке оврагов, заболоченных в осенне-весенний период, планируется создание искусственного пруда. Водоохранная зона, прибрежная защитная и береговая полосы отсутствуют.

Рассматриваемый участок находится в радиусе 30 км от КТА (контрольной точки аэродрома «Домодедово») – зона согласования размещения объектов. Размещение объектов в данной зоне производится в соответствии с воздушным кодексом Российской Федерации и иными нормативными и правовыми актами.

5. Технико-экономические показатели проекта.

№ п/п	Наименование	Площадь	
		Га	%
1	Общая площадь земельного участка, в том числе:	33,51	100
	а) площадь в пределах кадастровой границы	30,94	92,33
	б) арендуемые земли	2,57	7,67
2	Территория под размещение таунхаусами	14,34	42,79
3	Площадь, занятая улицами:	5,11	15,25
	а) дороги, проезды	2,24	6,68
	б) придорожная полоса	2,87	8,57
	Индивидуальные парковки (1 434 м/м)	2,00	5,97
	Временные парковки (106 м/м)	0,15	0,45
4	Площадь коммунально-хозяйственной зоны	0,25	0,75
5	Территория под размещение ДДУ	0,96	2,87
6	Территория общественной застройки	0,17	0,51
7	Территория спортивных площадок	0,25	0,75
8	Территория детских площадок	0,12	0,36
9	Территория площадок для отдыха взрослого населения	0,27	0,80
10	Территория площадок для выгула собак	0,07	0,21
11	Территория озеленения	11,97	35,71

6. Организация улично-дорожной сети.

Движение автотранспорта в поселке осуществляется по функциональной улично-дорожной сети, которая проходит по всей территории.

На рассматриваемой территории предусмотрены следующие типы проездов (в соответствии с СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*):

1) ТИП 1 – Бульвар. Ширина улицы в красных линиях составляет 16 м, ширина дорожного полотна – 3,5 м и 3,5 м, с двух сторон проходят тротуары шириной 1,25 м, а также проходят парковки шириной 5,3 м. Проезд обеспечивает подъезды к таунхаусам.

2) ТИП 2 – Основной проезд. Ширина проезда в красных линиях составляет 15 м, ширина дорожного полотна – 5,5 м, с двух сторон проходят тротуары шириной 1,25 м, а также проходят парковки шириной 5,3 м. Проезд обеспечивает подъезды к таунхаусам.

3) ТИП 3 – Основной проезд. Ширина проезда в красных линиях составляет 12 м, ширина дорожного полотна – 5,5 м, с двух сторон проходят тротуары шириной 1,25 м, а также проходят парковки шириной 5,3 м. Проезд обеспечивает подъезды к таунхаусам.

4) ТИП 4 – Второстепенный проезд. Ширина проезда в красных линиях составляет 12 м, ширина дорожного полотна – 3,5 м, с двух сторон проходят

тротуары шириной 1,25 м, а также проходят парковки шириной 5,3 м. Проезд обеспечивает подъезды к таунхаусам.

5) ТИП 5 – Второстепенный проезд. Ширина проезда в красных линиях составляет 10 м, ширина дорожного полотна – 3,5 м, с двух сторон проходят тротуары шириной 1,25 м, а также проходят парковки шириной 5,3 м. Проезд обеспечивает подъезды к таунхаусам.

Предусмотренное в проекте положение внутрипоселковых дорог отвечает требованиям беспрепятственного проезда пожарных, санитарных и аварийных машин ко всем зданиям рассматриваемой территории. На территории земельного участка запроектировано 2 въезда-выезда с шириной твердого дорожного покрытия не менее 6 м, что соответствует ФЗ от 22.07.2008 № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Все тупики заканчиваются разворотными площадками 15 х 15 м (согласно ФЗ от 22.07.2008 № 123). Таким образом, создана единая дорожно-транспортная система, позволяющая обеспечить подъезд пожарной техники ко всем зданиям и сооружениям.

Внутрипоселковые дороги и проезды закольцованы или имеют площадки для разворота транспорта.

6.1. Расчет обеспеченности сооружениями и устройствами для хранения и обслуживания транспортных средств.

На рассматриваемой территории предусмотрено размещение стоянок для постоянного и временного хранения транспортных средств.

На рассматриваемой территории при главном въезде в поселок организована автостоянка на 51 машиноместа.

Также машиноместа предусмотрены между таунхаусами.

Всего по генплану:

- индивидуальные (постоянные) парковки составляют 1434 м/м;
- временные парковки 106 м/м.

7. Инженерная инфраструктура.

Прокладка инженерных сетей водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации, ливневой канализации, сети электроснабжения и газоснабжения будет осуществляться в зонах дорог и проездов.

На основании:

- СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем»;
- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- приложения к постановлению правительства Московской области от 01.07.1996 № 298 ПГ;

– рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты - п.5.2.1.

Технические условия на инженерное обеспечение будут уточнены в соответствии с общим балансом потребления поселка и разработанной проектной документацией.

7.1. Водоснабжение.

Водоснабжение поселка планируется осуществлять от проектируемого водозаборного узла, расположенного в пределах проектируемого земельного участка.

Расчет выполнен на основании «СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*» (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 № 635/14); постановления Главы Администрации МО от 01.07.1996 № 298-ПГ «О введении в действие раздела ТСН «Нормы водопотребления населения Московской области»:

Расчетное количество жителей: 1 941 чел.

Норма водопотребления: 230 л/сут на чел.

Жилая застройка: 446,43 м³/сут

Детский сад (127 чел): 9,53 м³/сут

Административно-офисное здание: 14,73 м³/сут

ФОК (200 посещений): 9,0 м³/сут

Технические нужды очистных сооружений: 3,60 м³/сут

Технические нужды водозаборного узла: 24,32 м³/сут

Объем зарезервированной производительности ВЗУ (10%): 51,08 м³/сут.

Общий расход хозяйственно-питьевого водоснабжения: 561,83 м³/сут.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение, согласно «СП 8.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 178) (ред. от 09.12.2010), принят 25 л/с.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушения, согласно «СП 10.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 180) (ред. от 09.12.2010), принят 2 х 2,5 л/с = 5,0 л/с.

7.2. Хозяйственно-бытовая канализация.

Поселок будет оборудован централизованной системой канализации с установкой очистных сооружений, которые располагаются так же на рассматриваемом земельном участке.

Общая производительность очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков в поселке составляет 559,23 куб.м/сут. (рассчитано в соответствии с Приложением к постановлению правительства Московской области от 01.07.1996 № 298 ПГ» и СНиП 2.04.01-85*).

Расчетное количество жителей: 1 941 чел.

Норма водопотребления: 230 л/сут на чел.

Максимальный суточный расход сточных вод: 559,23 м³/сут.

7.3. Ливневая канализация.

Отвод поверхностных вод с территории поселка обеспечивается уклоном рельефа со сбором вод в дождеприемных колодцах. Далее, стоки поступают на очистные сооружения поверхностных вод, которые располагаются на рассматриваемом земельном участке. Расчетная производительность ОС 982 куб.м/сут. (рассчитывается в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» п.5.2.1).

Общий среднегодовой сток с территории составляет 83 042 куб.м/год (рассчитывается в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» п.5.1.1).

Ствердых покрытий = 7,6 га

Созеленения = 30,94-7,6+2,57=25,91 га

Укрупненный объем дождевого стока от расчетного дожда:

$W_{оч} = 10 \cdot ha \cdot F \cdot \psi_{mid} = 982 \text{ м}^3$

Среднегодовой объем талых вод: $W_{талых} = 10 \cdot ht \cdot F \cdot \psi_{т} = 40413 \text{ м}^3$

Среднегодовой объем дождевых вод: $W_{дождевых} = 10 \cdot hd \cdot F \cdot \psi_{д} = 35046 \text{ м}^3$

Общий годовой объем поливомоечных вод:

$W_{поливомоечных} = 10 \cdot m \cdot k \cdot F_m \cdot \psi_m = 7623 \text{ м}^3$ ($F_m = 7,26$ га)

Максимальный суточный объем талых вод: $W_{т.сут} = 10 \cdot hc \cdot F \cdot K_y \cdot \psi_{т} = 3215 \text{ м}^3$
($K_y = 0,64$)

Расчетный расход дождевых вод: $q_r = (z_{mid} \cdot A_{1,2} \cdot F) / (tr_{1,2n-0,1}) = 696 \text{ л/с}$ ($tr = 24$ мин)

Расчетный расход дождевых вод ($b = 0.65$): $q_r \cdot 0.65 = 452 \text{ л/с}$

7.4. Электроснабжение

Расчетное потребление поселка составляет 1 550 кВа . Расчет выполнен на основании СП 31.110-2003.

Электропотребление поселка складывается из электропотребления:

Расчетное количество жителей: 1 941 чел.

Детское дошкольное учреждение на 127 мест: $0,46 \times 127 = 58,42$ кВт.

Таунхаусы – 647 секции: $0,69 \times 647 = 446,43$ кВт

Водозаборный узел: 80 кВт.

ГРП: 20 кВт.

Очистные сооружения дождевых стоков (возможно устройство КНС): 120 кВт.
КНС (бытовых, дождевых сточных вод): 220 кВт.

Наружное освещение – 172 светильников: $0,1 \times 172 = 17,2$ кВт.

Административно-офисное здание: 293,12 кВт в том числе:

поликлиническое отделение (семейный врач) ($S=180 \text{ м}^2$): $0,054 \times 200 = 10,8$ кВт.

досуговый центр (32 мест): $0,14 \times 32 = 4,48$ кВт.

библиотека (12 тыс. ед. хранения): $0,054 \times 12 = 0,76$ кВт. $\approx 3,0$ кВт.

аптека ($S=70 \text{ м}^2$): $0,14 \times 70 = 9,8$ кВт.

магазины продовольственных товаров ($S=200 \text{ м}^2$): $0,25 \times 200 = 50,00$ кВт.

магазины непродовольственных товаров ($S=300 \text{ м}^2$): $0,16 \times 350 = 56,00$ кВт.

предприятие общественного питания (112 мест): $1,04 \times 112 = 116,48$ кВт.

предприятие бытового обслуживания (10 рабочих мест): $1,5 \times 10 = 15,0$ кВт.

мини-прачечная (25 кг/смену): $0,075 \times 25 = 1,88$ кВт. $\approx 2,0$ кВт.

мини-химчистка (6 кг/смену): $0,075 \times 6 = 0,45$ кВт. $\approx 2,0$ кВт.

отделение, филиал сбербанка ($S=40 \text{ м}^2$): $0,054 \times 403 = 2,16$ кВт. $\approx 2,5$ кВт.

опорный пункт охраны порядка ($S=60 \text{ м}^2$): $0,054 \times 390 = 21,06$ кВт.

ФОК ($S=1000 \text{ м}^2$): $0,17 \times 1000 = 170,0$ кВт.

Суммарная мощность: ≈ 1550 кВт.

Защитное заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электроустановок нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним вследствие нарушения изоляции, необходимо заземлить.

В качестве заземляющего устройства в первую очередь использовать естественные заземлители. В случае если заземляющее устройство не удовлетворяет требованиям ПУЭ, необходимо выполнить дополнительное искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура вокруг здания.

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 очага заземления необходимо произвести контрольное измерение сопротивления заземляющего устройства.

7.5. Газоснабжение

Газопровод среднего давления от существующего газопровода со строительством собственного распределительного пункта. Согласно СП 42-101-203 укрупненные показатели расхода газа принимаем из расчёта 300 куб.м./год на человека + 5% на общественные здания.

Общий расход газа на поселок :

$1\ 941 \text{ чел} \times 300 \text{ куб.м./год} = 582\ 300 \text{ куб.м/год.}$

$582\ 300 \text{ куб.м/год.} \times 5\% / 100 = 29\ 115 \text{ куб.м/год.}$

$582\ 300 \text{ куб.м/год.} + 29\ 115 \text{ куб.м/год.} = 611\ 400 \text{ куб.м/год.}$

В местах пересечения газопроводов коммуникационных коллекторов, следует предусматривать прокладку газопровода в футляре, выходящем на 2 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений, а также проверку неразрушающими методами контроля всех сварных стыков в пределах пересечения и по 5 м в стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений.

На последующих стадиях проектирования установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ШРП и потребителей, трассировка сетей высокого и среднего давлений, диаметры газопроводов и схема газоснабжения в целом уточняются в соответствии с техническими условиями ГУП «Мособлгаз», которые необходимо получить.

7.6. Телефонизация

На территории поселка предусматривается беспроводная телефонная связь.

Ведомость координат красных линий в системе МСК-50

№	X	Y
1	420817.90	2203330.04
2	420826.32	2203357.60
3	420811.97	2203361.99
4	420813.42	2203366.77
5	420753.06	2203385.19
6	420743.18	2203352.85
7	420830.74	2203371.93
8	420843.51	2203413.37
9	420809.81	2203423.75
10	420797.13	2203382.20
11	420785.65	2203385.70
12	420818.19	2203492.30
13	420777.33	2203504.95
14	420768.69	2203508.33
15	420746.80	2203436.63
16	420766.89	2203430.49
17	420757.44	2203399.54
18	420771.79	2203395.15
19	420770.96	2203390.19
20	420712.86	2203413.81
21	420705.92	2203442.74
22	420698.54	2203451.59
23	420714.22	2203464.61
24	420742.46	2203456.68
25	420759.53	2203512.59
26	420738.23	2203525.56
27	420680.74	2203567.22
28	420675.94	2203566.57
29	420663.66	2203548.37
30	420657.15	2203536.98
31	420658.28	2203504.00
32	420664.16	2203493.99
33	420674.13	2203480.74
34	420697.41	2203500.08
35	420714.28	2203508.39
36	420717.25	2203506.24
37	420726.83	2203494.69
38	420715.30	2203485.11
39	420706.55	2203494.62
40	420657.16	2203453.62

№	X	Y
41	420699.49	2203402.69
42	420831.46	2203504.97
43	420839.45	2203531.20
44	420876.45	2203519.93
45	420885.97	2203550.72
46	420871.61	2203555.10
47	420872.06	2203556.54
48	420805.19	2203576.95
49	420800.22	2203578.53
50	420795.32	2203580.27
51	420785.75	2203584.24
52	420776.44	2203588.88
53	420767.48	2203594.13
54	420727.30	2203619.27
55	420719.00	2203611.71
56	420709.20	2203602.47
57	420699.55	2203593.06
58	420690.11	2203583.44
59	420690.35	2203580.02
60	420747.55	2203538.56
61	420757.27	2203532.11
62	420767.41	2203526.53
63	420777.98	2203521.81
64	420788.90	2203517.97
65	420875.60	2203568.00
66	420876.05	2203569.43
67	420890.39	2203565.05
68	420906.53	2203617.26
69	420892.21	2203621.62
70	420892.65	2203623.07
71	420840.21	2203639.03
72	420831.98	2203641.79
73	420823.91	2203645.00
74	420816.05	2203648.66
75	420808.37	2203652.75
76	420767.13	2203676.30
77	420735.15	2203628.55
78	420777.96	2203601.84
79	420786.33	2203597.34
80	420795.16	2203593.32

No	X	Y
81	420804.13	2203589.91
82	420808.70	2203588.42
83	420896.15	2203634.55
75	420808.37	2203652.75
76	420767.13	2203676.30
77	420735.15	2203628.55
78	420777.96	2203601.84
79	420786.33	2203597.34
80	420795.16	2203593.32
81	420804.13	2203589.91
82	420808.70	2203588.42
83	420896.15	2203634.55
84	420896.58	2203635.97
85	420910.96	2203631.59
86	420927.80	2203686.06
87	420913.48	2203690.42
88	420913.92	2203691.86
89	420875.87	2203703.44
90	420867.63	2203706.20
91	420859.56	2203709.42
92	420851.67	2203713.08
93	420844.01	2203717.17
94	420803.82	2203740.09
95	420773.30	2203686.58
96	420814.32	2203663.18
97	420821.39	2203659.40
98	420828.66	2203656.02
99	420836.11	2203653.06
100	420843.71	2203650.51
101	420917.41	2203703.34
102	420917.85	2203704.77
103	420932.23	2203700.39
104	420940.85	2203728.28
105	420918.06	2203735.17
106	420904.14	2203766.06
107	420905.97	2203770.07
108	420838.50	2203800.88
109	420809.77	2203750.52
110	420849.95	2203727.60
111	420857.01	2203723.82
112	420864.31	2203720.44
113	420871.76	2203717.47
114	420796.74	2203757.95

No	X	Y
115	420825.53	2203808.43
116	420774.10	2203837.74
117	420716.29	2203864.98
118	420686.79	2203820.67
119	420760.27	2203694.01
120	420790.79	2203747.53
121	420680.12	2203810.66
122	420653.12	2203770.11
123	420658.61	2203752.00
124	420722.42	2203636.48
125	420754.06	2203683.74
126	420708.25	2203709.87
127	420681.12	2203662.32
128	420526.20	2203457.04
129	420504.52	2203432.36
130	420468.36	2203464.64
131	420461.07	2203471.89
132	420454.31	2203479.64
133	420474.16	2203501.86
134	420448.02	2203510.10
135	420428.64	2203516.25
136	420409.49	2203531.29
137	420386.00	2203539.45
138	420330.61	2203545.34
139	420329.05	2203533.44
131	420461.07	2203471.89
132	420454.31	2203479.64
133	420474.16	2203501.86
134	420448.02	2203510.10
135	420428.64	2203516.25
136	420409.49	2203531.29
137	420386.00	2203539.45
138	420330.61	2203545.34
139	420329.05	2203533.44
140	420361.88	2203529.95
141	420356.91	2203491.14
142	420370.46	2203446.99
143	420375.25	2203442.17
144	420404.34	2203416.32
145	420449.33	2203376.33
146	420456.26	2203357.87
147	420455.92	2203324.36
148	420463.93	2203294.92

№	X	Y
149	420473.43	2203279.13
150	420441.35	2203259.80
151	420440.57	2203261.09
152	420402.89	2203238.38
153	420479.57	2203268.82
154	420447.54	2203249.53
155	420448.31	2203248.24
156	420413.26	2203227.12
157	420446.31	2203172.26
158	420478.35	2203191.57
159	420479.12	2203190.29
160	420514.17	2203211.41
161	420480.13	2203116.92
162	420454.05	2203159.42
163	420486.09	2203178.73
164	420485.40	2203179.87
165	420540.70	2203213.38
166	420603.90	2203108.49
167	420601.33	2203106.94
168	420619.80	2203076.28
169	420614.57	2203073.12
170	420550.98	2203219.57
171	420632.65	2203084.02
172	420650.87	2203095.00
173	420663.47	2203147.28
174	420601.50	2203250.00
175	420611.82	2203256.24
176	420658.02	2203179.57
177	420673.41	2203188.54
178	420681.37	2203221.58
179	420647.50	2203277.73
180	420637.63	2203285.80
181	420559.95	2203414.70
182	420548.81	2203411.93
183	420537.73	2203408.61
184	420526.80	2203404.85
185	420519.85	2203401.52
186	420484.22	2203380.05

№	X	Y
187	420474.41	2203371.32
188	420468.19	2203349.88
189	420467.92	2203324.21
190	420474.21	2203301.11
191	420524.44	2203217.59
192	420575.92	2203248.61
193	420533.99	2203318.19
194	420528.54	2203314.90
195	420529.31	2203313.62
196	420516.46	2203305.88
197	420508.72	2203318.73
198	420521.57	2203326.47
199	420522.34	2203325.18
200	420543.53	2203337.95
201	420542.76	2203339.23
202	420555.61	2203346.98
203	420563.34	2203334.12
204	420550.50	2203326.39
205	420549.73	2203327.67
206	420544.28	2203324.39
207	420586.20	2203254.81
208	420499.76	2203421.04
209	420492.66	2203426.85
210	420460.36	2203455.70
211	420452.52	2203463.47
212	420445.25	2203471.77
213	420438.59	2203480.54
214	420432.53	2203489.79
215	420425.60	2203500.82
216	420415.18	2203512.18
217	420406.18	2203519.01
218	420382.95	2203527.70
219	420372.65	2203519.57
220	420368.81	2203489.62
221	420383.23	2203451.14
222	420450.89	2203391.01
223	420475.38	2203388.74
224	420499.12	2203403.04