

ООО «ГРАД ПРОЕКТ»

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПОД
КОМПЛЕКСНОЕ ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ОДИНЦОВСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН, ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БОЛЬШИЕ ВЯЗЕМЫ

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

ЗАКАЗЧИК: ООО «ТРАНСФОРТ»

Генеральный директор

ГИП

ГАП

Договор №13-051



Брысина Ю.А.

Лазаренков В.Н.

Попов С.А.

Москва 2013 г.

Утверждено
постановлением Администрации
городского поселения Большие Вяземы
от _____ № _____

Проект планировки и проект межевания территории

Под комплексное жилищное строительство

По адресу: Московская область, Одинцовский муниципальный район, городское поселение Большие Вяземы.

Положения

о размещении объектов капитального жилищного строительства на территории городского поселения Большие Вяземы, Одинцовского муниципального района.

Общие сведения о планировке территории комплексного жилищного строительства.

Проект планировки жилого микрорайона разработан на основании Постановления Главы городского поселения Большие Вяземы Одинцовского муниципального района Московской области № 25-ГП от «12» апреля 2013г, Задания на проектирование, утверждённого Главой городского поселения Большие Вяземы, генерального плана городского поселения Большие Вяземы Одинцовского муниципального района Московской области, разрабатываемого ГУП МО НИиПИ градостроительства в 2013 г.

Проект планировки под комплексное жилищное строительство выполнен в соответствии с Градостроительным Кодексом РФ, постановлением Правительства Московской области от 16.01.2012 № 24/54, СП 42.13330.2011 «Градостроительство», ТСН ПЗП 30-303-2000 МО «Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП 59.143330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», Федеральный закон РФ №123-ФЗ от 22.06.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130. 2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», другими нормами и стандартами, а также, в соответствии с ранее разработанной градостроительной документацией.

Проект планировки территории подготовлен в целях обеспечения устойчивого развития территории, выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства.

Проект планировки территории выполнен на основании результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Геореспект» в 2013г.

Инженерно-геологические и экологические изыскания выполнены ООО «Планета изысканий» в 2013г.

При разработке проекта планировки территории были использованы материалы специализированных научно-исследовательских и проектных организаций.

Проект планировки территории для размещения комплексного жилищного строительства выполнен в составе проекта планировки и проекта межевания территории.

Основная часть проекта планировки включает в себя:

1. Чертеж планировки территории М 1:2000, на котором отображаются:

- красные линии;
- линии, обозначающие дороги, улицы, проезды, линии связи, объекты инженерной и транспортной инфраструктур;
- границы зон планируемого размещения иных объектов капитального строительства;
- границы зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения.

1.1 Перспективные изображения, с основных видовых точек.

2. Положения о размещении объектов капитального строительства на территории жилого комплекса, в котором приводятся сведения о размещении объектов, характеристики планируемого развития территории, в том числе, развитие элементов планировочной структуры, транспортной и инженерной инфраструктуры, ведомость координат точек перелома красных линий.

Материалы по обоснованию проекта планировки включают в себя:

1. Пояснительную записку.

2. Материалы в графической форме:

- Схема расположения элемента планировочной структуры в Одинцовском муниципальном районе, городском поселении Большие Вяземы, Московской области, М 1:10000;
- Схема использования территории в период подготовки проекта планировки, М 1:5000;
- Схема архитектурно-планировочной организации территории, М 1:2000;
- Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта, М 1: 2000;
- Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории, М 1:2000;
- Схема размещения инженерных сетей и сооружений, М 1:2000;
- Разбивочный чертёж красных линий, М 1:2000;
- Схема размещения объектов соцкультбыта с радиусами доступности, М 1:2000;
- Перспективные изображения, 4 вида;
- Развертки, 2 вида.

Размещение объектов капитального строительства

Территория участка проектирования под комплексное жилищное строительство располагается в 25 км к западу от МКАД на территории Одинцовского района Московской области.

Рассматриваемая территория расположена в восточной части городского поселения Большие Вяземы и входит, как и все поселение, в состав Истринско-Звенигородской рекреационно-городской устойчивой системы расселения Московской области.

Площадь территории в границах отведенного участка - 67,5 га, площадь территории в красных линиях, выделенной под жилую застройку, - 57,04 га. Участок граничит на севере – с землями Звенигородского филиала ГКУ «Мособллес» и Садоводческим некоммерческим товариществом «Дружба»; на востоке – с местной дорогой и территорией АЗС на три ТЗК; на юге - с полосой отвода автодороги регионального значения А-100 (Можайское шоссе); на западе – с территорией рынка строительных материалов. Участок имеет вытянутую вдоль автомобильной дороги форму, протяженностью около 1656 м в длину и 527 м в ширину. Рельеф участка спокойный, поверхность ровная. На юго-западе и центральной части территории имеется протяженная канава, естественного происхождения, местами заболоченная. Рельеф территории слабохолмистый, с уклоном с северо-востока на юго-запад, с понижением высотных отметок в западном направлении и перепадом порядка 10 м по всей длине участка.

Территория, предлагаемая под капитальное жилищное строительство, свободна от строений и строительного мусора. Древесно-кустарниковая растительность, памятники природы и ценные растительные объекты на проектируемом участке отсутствуют. Инженерная и транспортная инфраструктуры на территории участка отсутствуют.

На рассматриваемой территории нет объектов культурного наследия и особо охраняемых природных объектов. Климат района умеренно-континентальный.

Геологические и экологические условия рассматриваемой территории являются типичными для Западного Подмосковья и позволяют осуществить комплексную жилую застройку.

По оценке ГУ МЧС по Московской области данная территория не относится к потенциально опасным зонам природного или техногенного характера.

Характеристики планируемого развития территории

1. Развитие элементов планировочной структуры

Территория под комплексное жилищное строительство (микрорайон) проектируется с полным комплексом инфраструктуры, и застраивается жилыми домами малой и средней этажности (3-12 этажей), а также, объектами соцкультбыта. Расчетная численность населения составит 14 156 человек.

Объекты соцкультбыта включают в себя:

Общеобразовательные школы.

Проектом предусматривается строительство 2-х общеобразовательных школ на 1960 мест. Одна на 850 мест и вторая на 1110 мест, с участками, соответственно, 2,4 га и 2,34 га.

Детские дошкольные учреждения.

По проекту предусматривается строительство 4-х детских садов емкостью 950 мест.

В том числе: 3 детских дошкольных учреждения вместимостью по 290 мест и один 80 мест.

Физкультурно-спортивные сооружения.

По проекту предполагается размещение физкультурно-оздоровительного комплекса площадью -5670 м²;

Учреждения культуры.

В проекте предусматривается детский досуговый центр площадью- 5040м² в отдельно стоящем здании, библиотеки и кружковые помещения размещаются в первых этажах жилой застройки в радиусе доступности.

Учреждения здравоохранения.

В проекте предполагается размещение поликлиники смешанного типа (взрослое и детское отделения), на 519 посещений, полезной площадью - 5200м².

Аптеки и раздаточные пункты молочной кухни, размещаются в первых этажах жилой застройки в радиусе доступности.

Объекты торгово-бытового обслуживания, общественного питания, административно-делового назначения.

Обеспеченность населения объектами торгово-бытового обслуживания, офисного и культурно-досугового назначения повседневного и периодического уровня планируется осуществить за счет размещения этих объектов в первых этажах жилых домов, а также, в пристроенных помещениях гаражных комплексов.

Проектная ёмкость торговой сети составит порядка 8945 м² общей площади, ёмкость объектов общественного питания (кафе, рестораны) – 1443 м², ёмкость предприятий бытового обслуживания – 722,8 м², ёмкость офисных помещений -2630 м².

Кроме того, на территории планируется строительство инженерных сооружений, (котельная, ТП, РТП, ЛОС) необходимых для полноценного функционирования микрорайона.

Вдоль всей территории проектируется развитая рекреационно-парковая зона, с размещенными на ней открытыми спортивными площадками, детскими игровыми комплексами, пешеходными и велодорожками, крытыми спортивными сооружениями, а также, объектами торговли и досуга. Социальная инфраструктура общедоступна для всего поселения Большие Вяземы.

Проектируемые жилые дома ориентированы меридионально и широтно. В первых этажах 12-ти этажных жилых домов запроектированы, как жилые, так и нежилые первые этажи под размещение офисов и объектов соцкультбыта.

Подъезды к жилым домам осуществляются со стороны проектируемых улиц. Дворовые территории при жилых домах имеют компактную замкнутую форму. На них размещены площадки для мусорных контейнеров, стоянки для автомашин, хозяйственные площадки, площадки для отдыха взрослого населения, детские площадки, спортивные площадки.

Размещение всех объектов, запроектированных на данной территории, обеспечивает нормативную инсоляцию помещений, расстояние между проектируемыми зданиями соответствуют установленным противопожарным разрывам. Проезды внутридворовые запроектированы шириной шесть метров, на расстоянии 5-12 метров от жилых домов. Проезжие части улиц местного значения в жилой застройке запроектированы шириной 7,0м. Объекты социальной сферы расположены в пределах нормируемой удаленности от жилых объектов.

Функционально-планировочная организация территории

Территория под комплексное жилищное строительство (микрорайон) функционально разграничена на ряд зон, различных по своему составу, назначению и визуальному восприятию. Проектируемая транспортная инфраструктура подчеркивает данное деление на функциональные группы. На территорию микрорайона проектом предусмотрено четыре въезда-выезда с автомобильной дороги А-100. Два из въездов-выездов является основными, с проектируемыми полосами разгона и торможения и левоповоротным карманом, два въезда-выезда являются пожарными.

На территории микрорайона центральный въезд продолжается бульваром, который приводит к зданию детского досугового центра, затем к школе и к застройке 6-ти и 3-х этажными домами. Второй въезд-выезд расположен в западной части в пониженном месте территории участка. Оба въезда на территорию соединены улицей, идущей по территории участка, вдоль трассы А-100. Запроектированная дорога является дублером Можайского шоссе и проходит по границе придорожной полосы автомобильной дороги. Данная дорога разграничивает территорию жилого микрорайона и зону застройки с особым режимом использования.

В этой зоне проектом предусмотрено строительство надземных многоуровневых автомобильных парковок, объемы которых выполняют роль буфера между нагруженной автотрассой Можайского шоссе и жилой застройкой микрорайона. Данная зона предполагает в том числе размещение встроенно-пристроенных, пристроенных и отдельно стоящих сооружений коммунального обслуживания и производственного назначения как для автомобильных парковок, так и для всей застройки в целом.

По северной границе данной улицы-дублера проходит проектируемая красная линия жилого микрорайона. Вдоль нее располагаются группы 12-этажных секционных жилых домов. Первые этажи этих строений запроектированы как жилыми, так и нежилыми со встроенно-пристроенными объемами объектов соцкультбыта. Входы в стилобатные части жилых домов запроектированы со стороны главной улицы, с неё же запроектированы въезды на private территории жилых дворов.

За линией кварталов 12-ти этажных домов идет третья зона застройки группами 12-ти этажных домов с включением в застройку территорий и объемов детских дошкольных и общеобразовательных учреждений, каждое из которых имеет обособленный участок. Также, в данной зоне размещается поликлиника с взрослым и детским отделениями и детский досуговый центр.

В связи с тем, что участок проектирования граничит на севере с территорией малоэтажной застройки садового товарищества, проектом предусмотрено плавное понижение этажности застройки. Жилые группы, расположенные у северной границы микрорайона состоят из групп 6-ти этажных жилых домов с понижением этажности к границе микрорайона до 3-х этажной застройки с мансардными кровлями. В данной зоне так же размещается здание инженерной инфраструктуры – котельная.

Каждая зона застройки объединяется 2-мя рекреационно-парковыми зонами, которые начинаясь благоустроенными бульварами вдоль улиц жилых кварталов развиваются в парковые территории, западнее физкультурно-оздоровительного комплекса и восточнее вокруг детского досугового центра, организованы зоны отдыха населения. На территории рекреационно-парковой зоны у ФОК размещаются открытые спортивные, велодорожки, у ДДУ располагаются детские площадки, площадки отдыха. Данные сооружения объединены в единые комплексы, создающие удобные условия для организации отдыха и занятий спортом жителей микрорайона. Вблизи рекреационно-парковых зон размещены здания поликлиники, и школ. В парках запроектирована сеть пешеходных, велосипедных дорожек, объединяющих площадки для отдыха, размещены всевозможные малые архитектурные формы, приносящие разнообразие в природный ландшафт и насыщающие функционалом рекреационный массив.

Таким образом, проектируемый микрорайон представляет собой полноценное жилое образование с полным замкнутым комплексом социальной и инженерной инфраструктур.

Технико-экономические показатели проектируемой территории

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатель	Примечание
1.	Площадь отведенной территории	га	67,5	
3	Площадь территории микрорайона отведенной под застройку жилыми и общественными зданиями в красных линиях	га	57,04	
3.	Этажность проектируемой жилой застройки	эт.	3+мансарда, 6-12	
4.	Этажность проектируемой общественной застройки	эт.	1-2-3-4	
5.	Площадь застройки	га	8,3	
6.	Площадь твердых покрытий	га	17,1	
7.	Площадь площадок (спорт, детские, для отдыха, хозяйственные)	га	2,4	
9.	Площадь озеленения	га	22,2	
10.	Количество квартир	шт	9 341	
11.	Общая площадь квартир	м²	495 445	
12.	Население	чел	14 156	
13.	Расчетный объем водопотребления	м³ / сут.	4 881,68	
14.	Общий расход тепла	Гкал/час	56,6	
15.	Расчетная электрическая нагрузка	кВА	18 795,30	
16.	Количество радиофицированных квартир	шт	9 341	
17.	Количество телефонизированных квартир	шт	9 341	
18.	Плотность застройки жилыми домами	кв.м/га	7 343	
19.	Плотность населения	Чел/Га	209	

Функционально-планировочный баланс проектируемой территории

Поз. №\№	Территория микрорайона	Проектное предложение	
		Га	%
1	Площадь отведенной территории	67,5	100
2	Площадь территории микрорайона, в красных линиях отведенной под жилую и общественную застройку	57,04	85
3	Площадь застройки, в том числе:		
	- площадь застройки жилых зданий	8,3	12,3
	-площадь участков детских садов	3,35	5
	-площадь участков общеобразовательных школ	4,74	6,8
	-площадь застройки физкультурно-оздоровительного комплекса	0,17	0,25
	-площадь застройки детского- досугово-го центра	0,23	0,34
	-площадь застройки детско- взрослой поликлиники	0,5	0,74
	-площадь застройки объектов инженерной инфраструктуры	1,4	2,1
	-площадь многоуровневых гаражей	3,5	5,18
	-площадь маавто	0,04	0,06
4	Площадь площадок	2,4	3,7
5	Площадь территории КБО	2,9	4,3
6	Озеленение общего пользования	22,2	29,47
7	Площадь твердых покрытий	17,1	20

**2. Развитие системы социально-бытового обслуживания населения
местного значения**

Наименование объекта	Единица измерения	Кол-во*	Кол-во Работающих, чел.
Учреждения образования			
Общеобразовательная школа (полезн.пл.):	кв.м.	33 010,0	275
Общеобразовательная школа на 850 учащ.	кв.м.	15 810,0	119
Общеобразовательная школа на 1110 учащ.	кв.м.	17 200,0	156
Детские дошкольные учреждения (общ.пл.):	кв.м.	19 543,0	260
Детское дошкольное учреждение на 290 чел.	кв.м.	5 773,0	75
Детское дошкольное учреждение на 290 чел.	кв.м.	5 773,0	75
Детское дошкольное учреждение на 290 чел.	кв.м.	5 773,0	75
Детское дошкольное учреждение на 80 чел.	кв.м.	2 224,0	35
Физкультурно-спортивные сооружения			

Наименование объекта	Единица измерения	Кол-во	Кол-во Работают-щих, чел.
Физкультурно-оздоровительный центр	кв.м.	5 670,0	85
Учреждения культуры			
Детский досуговый центр	кв.м.	5 040,0	112
Библиотека	кв.м.	78,6	6
Учреждения здравоохранения			
Поликлиника (полезная площадь)	кв.м.	5 200,0	208
Аптечный пункт	кв.м.	180,0	4
Раздаточный пункт молочной кухни	кв.м.	152,3	3
Торговля, офисы и общественное питание			
Офисы	кв.м.	2 630	88
Магазины продовольственных товаров	кв.м.	876,0	29
Магазины непродовольственных товаров	кв.м.	595,0	20
Магазин смешенной торговли	кв.м.	7 474,0	249
Предприятия общественного питания	кв.м.	1 043,0	80
Мак-авто	кв.м.	400,0	30
Бытовое и коммунальное обслуживание			
Предприятия бытового обслуживания	кв.м.	410,2	12
Общественный туалет	прибор	14	3
ДЭЗ	кв.м.	312,6	310
Административно-деловые и хозяйствен-ные			
Отделения связи	кв.м.	102,0	7
Опорный пункт охраны порядка	кв.м.	120,0	10
Отделение банка, операц. касса	кв.м.	273,3	20
Машино-места			
Надземные многоуровневые парковки с по- стом мойки	м/м	4 451	155
Кол-во м/мест, в т.ч.:			
- в многоуровневых парковках		2 392	
- в подземных парковках		2 059	
- на открытых парковках			
Итого:			1966 чел.

* Характеристика планируемого развития системы социально-бытового обслуживания населения местного значения приведена в информационно-справочных целях и не является утверждаемой

3. Развитие транспортной инфраструктуры

Внутренняя сеть дорог и проездов запланирована с учетом современных требований к организации архитектурно-планировочных решений, а также, требований пожарных норм. Ширина проезжих частей внутриквартальных дорог запроектирована 6-7м. Междуквартальные проезды приняты в две полосы движения по 3,5м. Радиусы поворота запроектированы не менее 6м. Покрытие проездов предусмотрено асфальтобетонное. Тротуары, пешеходные дорожки запроектированы с мощением из бетонной плитки.

Сеть внутриквартальных дорог спроектирована таким образом, чтобы в последствии, иметь возможность присоединения к проектируемому ответвлению ЦКАД Московской области для выезда на автодорогу А-107 («бетонка»), минуя Можайское шоссе.

Примыкания к Можайскому шоссе спроектированы в соответствии с требованиями ГКУ МО Управление автомобильных дорог Московской области «Мосавтодор» и учитывают интегрированное возрастание потока транспорта на автодороге регионального значения. На территорию микрорайона проектом предусмотрено четыре въезда-выезда с автомобильной дороги А-100, из них 2 пожарных. Один из въездов-выездов является основным, проектируется с переходно-скоростными полосами и левоповоротным карманом. На территории микрорайона он продолжается бульваром, уходящим в глубину массива застройки. Второй въезд-выезд расположен в пониженном месте территории участка в зоне аккумуляции основных инженерных сооружений. Оба въезда на территорию соединены улицей идущей по территории участка вдоль трассы А-100. Запроектированная улица является дублером Можайского шоссе и проходит по границе придорожной полосы автомобильной дороги. Она разграничивает первую линию застройки участка, которая располагается в зоне с особым режимом использования и застройку жилого микрорайона, а также, обеспечивает свободный подъезд автотранспорта к объектам придорожного сервиса.

Для обеспечения нормативных требований по хранению легковых автомобилей проект планировки предусматривает строительство надземных многоуровневых парковок с придорожным сервисом, а также, объектами технического обслуживания в границах придорожной полосы (50м) автомобильной дороги А-100 «Москва-Бородино» (Можайское шоссе), что, так же, является буферной зоной от автодороги.

При размещении на планируемой территории многоэтажной застройки предусмотрено устройство гаражей и стоянок для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей при пешеходной доступности не более 800 м, а также устройство гостевых стоянок. Расчет гаражей и стоянок произведен согласно ТСН ПЗП 30-303-2000 МО «Планировка и застройка городских и сельских поселений», общее количество мест хранения автотранспорта на территории предусмотрено в размере 4 451 машиномест, в том числе – 2 392 м/м в многоуровневых закрытых паркингах и на открытых парковках 2059 м/м. Расчетное число индивидуальных легковых автомобилей, определено исходя из уровня автомобилизации 250 легковых автомобилей на 1000 жителей. Количество машиномест для постоянного хранения

определено из расчета размещения не менее 90% расчетного числа легковых автомобилей (3185 автомобиля), для временного хранения – не менее 30% (1062 автомобиля).

Характеристика планируемых улиц, дорог и проездов местного значения**

№ п.п.	Наименование	Мероприятия	Категория улицы	Протяжённость по оси (км)	Общая ширина в красных линиях, м	В том числе, ширина в м		
						Проезжей части	Разделительной полосы	Тротуаров
1.	В жилой застройке – дублер Можайского шоссе	С	Главная улица	1,64	15	7	-	2,25
2.	В жилой застройке – объездная вокруг всего микрорайона	С	Главная улица	2,39	15	7	-	2,25
3.	В жилой застройке – основные улицы	С	Главная улица	4,47	16	7	-	1,75
4.	В жилой застройке – вокруг общественных зданий	С	Улица в жилой застройке	2,53	17	6	-	2,25
5.	В жилой застройке внутриквартальные проезды	С	Проезд	8,14	15	6	-	1,5
6.	В жилой застройке вокруг общественных зданий	С	Проезд	2,35	13,5	4,5	-	1,5

«С» – новое строительство

** Характеристика планируемых улиц, дорог и проездов местного значения приведены в информационно-справочных целях и не являются утверждаемыми

4. Развитие инженерной инфраструктуры

Вблизи рассматриваемой территории нет свободных мощностей и инженерных сооружений.

Для обеспечения электроснабжением проектируемой застройки требуется максимальная мощность 18795,30 кВА. По заключению Западных электрических сетей ОАО «МОЭСК» подключение будет осуществлено от ПС178 «Вяземы» после ее реконструкции за счет Застройщика (по договору технологического присоединения).

Для обеспечения теплом проектируемой застройки требуется котельная мощностью около 65772,7 кВт. Планируется строительство газовой котельной, газоснабжение от ГРС «Таганьково».

Водоснабжение микрорайона будет осуществляться в объеме 4881,68 м³/сут от собственного проектируемого водозаборного узла.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков объемом 4578,41 м³/сут. м³/сут. планируется через очистные сооружения (КОС, ЛОС), строительство которых будет осуществлено силами Застройщика.

Отведение поверхностного водостока планируется через очистные сооружения с нулевой эмиссией в ручей по руслу существующего притока, 2-го порядка реки Вяземка, расположенной вблизи деревни Малые Вяземы.

Находящиеся на территории транзитные сети электроснабжения и связи будут реконструированы и частично выведены с территории. Газопровод и ГРП СНТ «Дружба» планируется оставить в существующем виде, предложив собственнику инициировать оформление сервитута.

Описание и характеристика системы водоснабжения В1.

Источником водоснабжения объекта является два трубопровода Ø400мм от проектируемой водозаборной станции с водоподготовкой. Объект водозабора находится на проектируемой территории. Подключение домов осуществляется в проектируемых колодцах.

Потребность в воде составляет 4 881,68 м³/сут, без учета на пожаротушение.

На полив предусматривается 252,98 м³/сут.

Всего потребность на объект составляет 4 881,68 м³/сут

На внутреннее и наружное пожаротушение потребность в воде составит 70 л/сек.

Водопровод хоз. питьевой совмещен с пожарным.

Проектом предусматривается прокладка водопровода из труб ПЭ-100 SDR 11 Ø50-Ø100 на здания (ГОСТ 18599-2001).

Прокладка труб предусмотрена открытым способом. В соответствии с п. 8.42 СНиП 2.04.02-84* подземные трубопроводы прокладываются на минимальной глубине заложения, равной глубине промерзания грунта плюс 0,5 м, считая до низа труб.

Системы водоотведения К1.

Предусматривается прокладка канализационных труб от существующей городской канализации. На участке от существующего канализационного колодца до проектируемой К 1 принята труба d=500мм.

Водоотведение на проектируемый объект составляет 4578,41 м³/сут.

Вдоль трассы проектируемой канализации предусмотрено устройство смотровых и поворотных колодцев.

Проектом приняты полиэтиленовые трубы «Корсис» d=100мм-300мм (ТУ 2248-001-73011750-2005).

Прокладка труб предусмотрена открытым способом. В соответствии с п.4.8 СНиП 2.04.03-85, минимальная глубина заложения лотка самотечных трубопроводов принимается на 0,3 м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры, считая от отметок планировки.

Система ливневой канализации К2

Предусматривается прокладка канализационных труб на участке от проектируемых локальных очистных до сети К 2 проектируемых зданий.

Объем дождевых вод составляет 2226 л/сек.

Вдоль трассы проектируемой канализации предусмотрено устройство смотровых и поворотных колодцев.

Проектом приняты полиэтиленовые трубы «Корсис» $d=100\text{мм}-1200\text{мм}$ (ТУ 2248-001-73011750-2005).

Прокладка труб предусмотрена открытым способом. В соответствии с п.4.8 СНиП 2.04.03-85, минимальная глубина заложения лотка самотечных трубопроводов принимается на 0,3 м менее большей глубины промерзания, считая от отметок планировки.

Электроснабжение проектируемого объекта

Электроснабжение

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от отдельно стоящих одно блочных РТП в количестве 2 штук, и блочных двух трансформаторных подстанции 10/0,4 кВ в количестве 8-9 штук, согласно расчету. Изготовитель БКТП - завод «Трансформер». Трансформаторная подстанция с масляными герметичными трансформаторами. Для распределения электроэнергии от ТП предусмотрена установка распределительного устройства РУ 0,4 кВ, от которого прокладываются кабельные линии до вводных распределительных устройств ВРУ здания кабелем марки ПВБбШп в земле.

Подключаемая расчетная мощность проектируемой застройки составляет $P_p=18,82\text{МВт}$

Потребляемая мощность будет уточняться на стадии проект.

Распределение электроэнергии по зданию осуществляется от двух вводных распределительных устройств на напряжении 0,4 кВ. Щиты ВРУ приняты двухсекционными с устройством АВР, одностороннего обслуживания. ВРУ расположены каждый в отдельном помещении на первом этаже. Электроснабжение щитов ВРУ от трансформаторной подстанции (ТП) осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ.

Распределительное устройство 10 кВ

Надёжная и безопасная работа ячеек РУ-10 кВ подстанции обеспечивается с помощью механической системы блокировок.

В ТП устанавливаются трехфазные трансформаторы масляные герметичные. Каждый трансформатор установлен в отдельной камере.

Подключение трансформаторов к РУ-10 кВ осуществляется одножильными кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Распределительное устройство низкого напряжения подключается к силовым трансформаторам одножильными кабелями с медными жилами с изоляцией из поливинилхлорида.

В РУ-10 кВ используются ячейки 10 кВ типа КСО-298 с вакуумными выключателями ВВ/TEL.

На каждой секции сборных шин предусмотрены заземляющие разъединители. К установке приняты разъединители РФЗ-10-630 и вакуумные выключатели. В РУ-10 кВ установлена панель оперативного тока и сигнализации (ШЭ-2).

Ошиновка РУ-10 кВ, укомплектованного камерами КСО-298, устойчива при сквозном ударном токе короткого замыкания.

Заземление

Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 10 кВ и 0,4 кВ. Заземлению подлежат нейтрали и корпуса трансформаторов, а также все другие металлические части, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Для надежного заземления электрооборудования в помещениях ТП предусматривается выполнение внутреннего контура заземления соединенного с заземляющим устройством.

Внешнее заземляющее устройство выполняется в земле вдоль стены здания, с применением вертикальных и горизонтальных заземлителей. Заземлители выполняются из оцинкованной стали: горизонтальные из полосовой стали 40х4 мм, вертикальные - из угловой 50х50х5 мм. Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ.

Энергосбережение и качество электроэнергии

В соответствии с требованиями «Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора» проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

- применение уличных светодиодных светильников с энергосберегающими характеристиками;
- выбор сечения кабеля с учетом минимальных потерь.

Качество электроэнергии - важнейшее условие при эксплуатации электроустановок потребителей, которое влияет на экономичность, долговечность, надежность, безопасность и другие параметры электрических аппаратов и устройств.

Теплоснабжение жилой застройки и офисных зданий

Источником теплоснабжения является проектируемая газовая котельная, размещенная в пределах проектируемого объекта с подготовкой воды для теплоснабжения объекта. Система теплоснабжения проектируемого объекта – двухтрубная закрытая с параметрами:

$T = 130/70^{\circ}\text{C}$. Потребность объекта составляет 56,6 Гкал/час, в том числе:

- отопление составляет 43 Гкал/час;
- горячее водоснабжение составляет 13,6 Гкал/час.

Трасса тепловой сети по проектируемому объекту проложена в сборном железобетонном канале стальными трубами по ГОСТ 1050-88 гр.В Ст.20,2х Ду250мм в ППУ изоляции в полиэтиленовой оболочке заводского исполнения. Подключения жилых зданий выполнены вводами Ду 100 и Ду200 в ППУ изоляции. В бесканальном варианте, трубы уложены на песчаном основании, с песчаной обсыпкой природным песком по ГОСТ 8736--93. Через дорожные проезды прокладка выполняется в стальных футлярах.

5. Ведомость координат точек перелома красных линий

Разбивка точек красных линий		
Имя точки	X, м	Y, м
1	457060,91	2160174,36
2	457105,07	2160238,69
3	457316,03	2160471,75
4	457341,29	2160499,66
5	457424,55	2160581,29
6	457437,26	2160573,21
7	457444,3	2160569,68
8	457451,23	2160567,23
9	457459,73	2160565,64
10	457469,06	2160565,31
11	457478,72	2160566,53
12	457488,05	2160569,35
13	457496,69	2160573,83
14	457504,39	2160579,44
15	457510,74	2160586,1
16	457516,18	2160593,92
17	457761,67	2161017,34
18	457848,78	2161167,68
19	457854,99	2161178,68
20	457857,92	2161186,43
21	457859,41	2161192,36
22	457860,27	2161198,63
23	457860,38	2161205,69
24	457859,66	2161212,72
25	457858,11	2161219,43
26	457855,06	2161227,54
27	457850,91	2161234,92
28	457844,55	2161242,96
29	457837,46	2161249,25
30	457832,87	2161252,31
31	457781,94	2161283,11
32	457722,92	2161318,8
33	457661,21	2161352,75
34	457560,71	2161408,24
35	457508,35	2161437,24
36	457477,51	2161454,32
37	457461,33	2161426,31
38	457456,07	2161417,28
39	457453,16	2161412,87
40	457450,66	2161409,92

41	457447,73	2161406,99
42	457443,48	2161403,65
43	457439,35	2161401,07
44	457433,38	2161398,39
45	457427,58	2161395,39
46	457421,71	2161391,44
47	457414,64	2161384,95
48	457410,81	2161380,19
49	457407,18	2161374,74
50	457017,52	2160701,61
51	457013,02	2160692,29
52	457009,89	2160682,42
53	457008,44	2160670,64
54	457008,64	2160661,81
55	457010,12	2160652,64
56	457011,64	2160647,19
57	457013,33	2160642,57
58	457029,29	2160602,8
59	457057,53	2160532,42
60	457006,5	2160490,79
61	456888,65	2160359,26
62	456886,5	2160356,89
63	456865,81	2160356,1
64	456848,68	2160355,45
65	456842,41	2160354,82
66	456835,34	2160353,19
67	456828,54	2160350,69
68	456822,1	2160347,35
69	456816,14	2160343,23
70	456810,74	2160338,39
71	456805,99	2160332,91
72	456802,43	2160327,6
73	456788,91	2160304,25
74	456773,08	2160276,91
75	456737,74	2160216,02
76	456727,03	2160197,36
77	456740,47	2160189,63
78	456774,76	2160169,89
79	456772,85	2160167,28
80	456771,03	2160164,62
81	456769,29	2160161,9
82	456767,64	2160159,12
83	456735,86	2160103,58
84	456663,81	2160155,83
85	456664,01	2160156,18
86	456661,78	2160160,25

87	456658,83	2160155,09
88	456684,07	2160122,61
89	456718,08	2160097,95
90	456720,19	2160099,78
91	456722,15	2160097,51
92	456720,57	2160096,14
93	456733,12	2160087,04
94	456793,74	2160043,08
95	456863,12	2159992,78
96	456870,15	2159988,56
97	456877,8	2159985,61
98	456885,85	2159984,02
99	456894,05	2159983,84
100	456902,16	2159985,07
101	456909,93	2159987,67
102	456917,15	2159991,58
103	456924,75	2159997,6
104	456958,35	2160036,14
105	457032,35	2160132,75
1	457060,91	2160174,36
106	457075,7	2160527,31
107	457063,38	2160517,84
108	457046,6	2160504,15
109	457034,79	2160494,28
110	457023,31	2160484,02
111	457012,18	2160473,39
112	457001,41	2160462,39
113	456991,1	2160451,11
114	456980,98	2160439,83
115	456894,54	2160343,39
116	456893,42	2160342,14
117	456878,55	2160341,58
118	456850,18	2160340,53
119	456844,85	2160339,99
120	456839,63	2160338,79
121	456834,6	2160336,94
122	456829,85	2160334,47
123	456825,44	2160331,43
124	456821,45	2160327,85
125	456817,95	2160323,8
126	456814,98	2160319,35
127	456747,55	2160202,86
128	456786,48	2160180,45
129	456801,72	2160172,25
130	456799,6	2160170,48

131	456794,94	2160165,9
132	456790,64	2160160,97
133	456786,74	2160155,72
134	456783,26	2160150,18
135	456750,52	2160092,95
136	456821,77	2160041,29
137	456869,23	2160006,88
138	456871,91	2160004,94
139	456877,48	2160001,68
140	456883,58	2159999,59
141	456889,96	2159998,75
142	456896,39	2159999,18
143	456902,6	2160000,88
144	456908,36	2160003,76
145	456913,43	2160007,72
146	456940,85	2160039,72
147	456967,26	2160072,56
148	456995,9	2160109,9
149	457021,95	2160145,13
150	457047,25	2160180,98
151	457086,82	2160238,51
152	457091,63	2160245,16
153	457098,18	2160253,34
154	457103,31	2160259,2
155	457188,2	2160352,94
156	457290,99	2160466,44
157	457302,71	2160479,39
158	457335,03	2160514,53
159	457378,99	2160557,82
160	457385,29	2160564,01
161	457422,26	2160600,41
162	457428,92	2160596,19
163	457443,68	2160586,84
164	457452,7	2160582,53
165	457463,32	2160580,52
166	457475	2160581,13
167	457484,42	2160584,29
168	457492,18	2160588,95
169	457498,48	2160594,9
170	457503,19	2160601,43
171	457526,42	2160641,5
172	457553,17	2160687,64
173	457679,06	2160904,82
174	457727,98	2160989,2
175	457835,8	2161175,2
176	457839,69	2161181,91

177	457843,37	2161190,31
178	457845,25	2161199,57
179	457845,04	2161208,76
180	457843,03	2161217,16
181	457839,26	2161225,22
182	457832,71	2161233,51
183	457825,06	2161239,51
184	457774,58	2161270,3
185	457734,44	2161294,78
186	457715,69	2161305,65
187	457653,98	2161339,61
188	457500,86	2161424,21
189	457483,12	2161434,07
190	457469,05	2161409,76
191	457466,21	2161405,29
192	457461,21	2161399,25
193	457457,63	2161395,74
194	457453,42	2161392,25
195	457448,86	2161389,23
196	457444,49	2161386,87
197	457440,33	2161385,08
198	457435,71	2161382,8
199	457430,2	2161379
200	457426,34	2161375,54
201	457422,99	2161371,57
202	457420,16	2161367,22
203	457047,58	2160723,59
204	457027,31	2160687,66
205	457025,06	2160680,54
206	457023,61	2160671,85
207	457023,92	2160660,87
208	457027,22	2160648,25
209	457038,81	2160619,31
210	457069,37	2160543,03
106	457075,7	2160527,31