

Российская Федерация
ООО «Проектное бюро»

**Проект планировки
малоэтажной жилой усадебной застройки
микрорайона Новокузнецово
деревни Кузнецово
Берёзовского района Красноярского края**

**Общая пояснительная записка.
Чертежи**

Том 1

01/07-12-ПЗ

Директор

А. Н. Федоров

2012

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Состав проекта
 Содержание
 Общая часть
 Генеральный план
 Архитектурно - строительные решения
 Теплоснабжение
 Водоснабжение и канализация
 Электротехническая часть
 Связь и сигнализация

Чертежи:

1. Схема размещения проектируемой территории
2. План современного использования территории. Разбивочный чертёж красных линий
3. План красных линий (основной чертёж)
4. Схема организации транспорта и улично-дорожной сети.
 Поперечные профили улиц
5. Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории
6. Схема размещения инженерных сетей и сооружений

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	2012-08

						2012-12-ПЗ			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
	Разработал						Стадия	Лист	Листов
							ПП	1	1
	Нач.отдела						ООО «Проектное бюро»		
							Содержание тома		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект планировки нового жилого образования - микрорайона Новокузнецово, расположенного вблизи д.Кузнецово Берёзовского района Красноярского края выполнен на основании утверждённого задания на проектирование.

При разработке проекта была учтена следующая ранее выполненная документация:

- генеральный план д.Кузнецово Берёзовского района Красноярского края, выполненный проектным институтом ОАО «Востсибагропромпроект» в 2003г., г.Красноярск (шифр 4/55);
- проект черты сельского поселения д.Кузнецово, выполненный проектным институтом ОАО «Востсибагропромпроект» (шифр 4/55);
- эскизный проект генплана земельного участка, расположенного в районе д.Кузнецово Берёзовского района Красноярского края, выполненный проектным институтом ОАО «Востсибагропромпроект» в 2007г. (шифр 38/50);
- территориальная комплексная схема градостроительного планирования и развития территории Берёзовского района Красноярского края, выполненная ОАО «ТГИ Красноярскгражданпроект» в 2006г., г.Красноярск (шифр 06/06, 9859-06);
- генеральный план Зыковского сельсовета Берёзовского района Красноярского края, выполненный ОАО «ТГИ» Красноярскгражданпроект» в 2006г. (шифр 9861-06);
- проект планировки малоэтажной жилой застройки в районе д.Кузнецово Берёзовского района Красноярского края, выполненный ООО «Оптим - Проект» в 2009г., г.Железногорск (шифр 2009-23);
- топографическая съёмка масштаба 1:1000, выполненная ООО «Сибстройизыскания» в 2010г., г.Красноярск (уменьшена в 2 раза);
- проект планировки малоэтажной жилой застройки микрорайона Луговой деревни Кузнецово Берёзовского района Красноярского края, выполненный ООО «Оптим-Проект» в 2010г., г.Железногорск (шифр 2010-43);
- проект планировки малоэтажной жилой застройки в районе д.Кузнецово Берёзовского района Красноярского края, выполненный ООО «АСТОР-2002» в 2011г., г.Железногорск (шифр 2011-22);
- правила землепользования и застройки населённых пунктов Берёзовского района Красноярского края (утверждены решением Берёзовской администрации 25.05.2012г.) и нормативные документы:
- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», актуализированная редакция Москва, 1998г.;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации», Москва, 2003г. Существующая д.Кузнецово расположена в 10км от железнодорожной станции и районного центра - п.Берёзовка. Численность населения в деревне составляет 153 чел., количество хозяйств - 114. Деревня входит в состав СПК «Зыковский».

Существующая селитебная территория д.Кузнецово размещается вдоль основной улицы Центральная, протяжённостью 1,4км. Её жилой фонд представлен, в основном, одно - двухквартирными брусчатыми и частично кирпичными домами.

Согласовано			
	Взам. инв. №		
	Подпись и дата		
Инв. № подл.	2012-08		
	Разработал		
	Нач.отдела		

2012-12-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Общая часть

Стадия	Лист	Листов
ПП	1	8

ООО «Проектное бюро»

Территория проектируемой малоэтажной жилой застройки расположена к западу от деревни, с северной стороны от автодороги Красноярск - Зыково.

Функциональное зонирование указанной территории определено в ранее разработанной градостроительной документации на перспективное расширение д.Кузнецово.

Архитектурно-планировочная организация территории нового жилого образования микрорайона Новокузнецово решается в данном проекте с учётом эскизного проекта генплана земельного участка, расположенного в районе д.Кузнецово и на основе положений генерального плана Зыковского сельсовета (шифры 38/50, 9861 - 06).

Жилое образование площадью 235га, в состав которого территориально входит и микрорайон Луговой-Новокузнецово, формировалось ранее единым массивом с малоэтажной застройкой. Существующая автодорога V категории Красноярск - Зыково делит рассматриваемую территорию на два участка - северный и южный. Жилые территории селитебной зоны представляли собой микрорайоны («А», «Б», «С», «Д»), состоящие из жилых кварталов.

По настоящему проекту освоению подлежит южная часть территории бывшего микрорайона «С», которая включает в себя четырнадцать жилых кварталов и два общественных.

Проектируемая часть жилого образования микрорайона Новокузнецово расположена на стыке территорий г.Красноярска и Берёзовского района, северо - западнее д.Кузнецово. С юга участок ограничен существующей автодорогой Красноярск - Зыково, с запада – микрорайоном Луговое, с севера - зоной взлётно - посадочной полосы небольшого аэродрома малой авиации, а с востока - существующей ЛЭП и ручьём Сухой.

Общая площадь планируемого участка составляет 34,52га. Количество домов с усадебными участками - 158шт. Расчётный срок строительства посёлка - 10 лет (2022год).

Застраивается эта часть территории по проекту многоквартирными одно -, двухэтажными индивидуальными домами с усадебными участками.

Дома имеют общую площадь от 100 до 180м². Земельные участки, в основном, принимаются площадью 0,10га.

Проектом выделена I очередь строительства, в состав которой включены жилые дома кварталов №№9 - 14 в количестве 89шт. с прилегающими улицами, инженерным обеспечением.

Кроме того, определены II и III очереди строительства (в составе жилой застройки в квартале №8 и зданий обслуживания в кварталах №№ 15, 16).

Для обеспечения жизнедеятельности проектируемого жилого образования непосредственно на его территории предусмотрено строительство комплекса общественного центра, состоящего из продовольственного и промтоварного магазинов, кафе, зданий бытового и культурного обслуживания, а также резервного здания и детского дошкольного учреждения. Кроме того, для обслуживания владельцев индивидуальных легковых автомобилей намечено возвести техническую и автозаправочную станцию.

Инов. № подл.	2012-08
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2012-12-ПЗ

Лист

По решениям генплана д.Кузнецово пожарное депо располагается в южной части деревни, севернее существующего профилактория «Цемент», кладбище - в 350м к северу от д.Кузнецово. Предусмотрено расширение существующей мусоросвалки со скотомогильником, расположенной в бкм к востоку от деревни.

Для инженерного обеспечения проектируемой части микрорайона предусмотрено:

- строительство трех комплектных трансформаторных подстанций, электроснабжение которых осуществляется от ПС № 75 35/10кВ «Кулаковская»;
- устройство двух водозаборных скважин (одна - рабочая, одна - резервная), источником водоснабжения являются подземные воды;
- бытовые сточные воды от каждого жилого дома самотёком отводить в выгреб - накопитель ёмкостью 3,0м³, а от общественных зданий - в резервуары - накопители ёмкостью по 100м³; сточные воды из накопителей должны вывозиться на очистные сооружения г.Красноярска;
- теплоснабжение каждого дома - индивидуальное: предлагается установка отопительного водогрейного чугунного котла КЧМ - 2М-4 «Жарок - 2»; теплоснабжение зданий общественного назначения предлагается осуществить централизованно от котельной.

Электроснабжение потребителей жилых домов и зданий обслуживания осуществляется от щитов низкого напряжения проектируемых трансформаторных подстанций.

Система хозяйственно - питьевого водоснабжения включает:

- насосные станции I подъёма;
- регулирующие резервуары;
- насосную станцию II подъёма;
- наружные водопроводные сети.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемых сетях.

Телефонизация проектируемой застройки предусматривается от существующей в с.Зыково АТС (реконструируемой с заменой оборудования).

Для приёма телевизионных программ предусмотрено развитие сети кабельного телевидения.

Проектируемая территория посёлка благоустраивается и озеленяется. Проезжая часть улиц и пешеходные тротуары запроектированы с твёрдыми непылящими покрытиями.

Предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды, меры по защите территории от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В проекте заложены мероприятия по обеспечению требований для маломобильных групп населения.

Основные показатели проекта планировки жилого образования приведены в таблицах 1.1 и 1.2.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2012-08

2012-12-ПЗ

Лист

Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата

Объемно-планировочные показатели по зданиям и сооружениям

Таблица 1.1

Наименование	Этаж-ность	Количе-ство	Показатель на одно здание		
			Площадь, м ²		строи-тельный объем, м ³
			застройки	общая нормируемая	
Жилые дома					
Квартал №5: одноквартирные жилые дома	2	14	140,0	150,0	1 010,0
Квартал №6: одноквартирные жилые дома	2	6	140,0	150,0	1 010,0
Квартал №7: одноквартирные жилые дома	2	30	140,0	150,0	1 010,0
Квартал №8: четырёхквартирные жилые дома	2	12	280,0	300,0	2 020,0
Квартал №9: одноквартирные жилые дома	2	17	140,0	150,0	1 010,0
Квартал №10: одноквартирные жилые дома	2	15	140,0	150,0	1 010,0
Квартал №11: одноквартирные жилые дома	2	13	140,0	150,0	1 010,0
Квартал №12: одноквартирные жилые дома	2	24	140,0	150,0	1 010,0
Квартал №13: одноквартирные жилые дома	2	8	140,0	150,0	1 010,0
Квартал №14: одноквартирные жилые дома	2	8	140,0	150,0	1 010,0
Итого по всем домам		147	22 2600,0	23 850,0	160 590,0
Здания культурно-бытового обслуживания					
Квартал №1: Детское дошкольное учреждение на 90 мест	2	1	700,0	1 120,0	4 060,0
Квартал №15: Кафе на 100 мест	1	1	680,0	590,0	3 740,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
2012-08

2012-12-ПЗ

Лист

Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата

Квартал №15: станция технического обслуживания легковых автомобилей до 5 постов с автомойкой до 2 постов	1	1	1 100,0	950,0	6 050,0
Квартал №15: Резервное здание	1	1	250,0	215,0	1 375,0
Квартал №15: Автозаправочная станция на 3 ТРК	1	1			
Квартал №16: Продовольственный магазин (торговая площадь 390м ²)	1	1	890,0	765,0	4 895,0
Квартал №16: Промтоварный магазин (торговая площадь 310м ²)	1	1	720,0	620,0	3 960,0
Квартал №16: Здание бытового обслуживания	1	1	670,0	580,0	500,0
Квартал №16: Общественный центр	1-2	1	1 200,0	1 030,0	6 850,0
Итого по зданиям культурно-бытового обслуживания			6 210,0	5 870,0	31 430,0

**Инженерные и вспомогательные здания и сооружения
Квартал №1**

Резервуар-накопитель бытовых сточных вод У-100м ³	-	1	-	-	-
Квартал №3: Трансформаторная подстанция, КТПН	-	1	-	-	-
Квартал №13: Трансформаторная подстанция, КТПН	-	1	-	-	-
Квартал №14					
Водозаборные скважины с насосными станциями	1	2	14,4	9,2	47,5
Резервуары, У-100м ³	-	2	-	-	-
Камера фильтров- поглотителей	-	1	38,9	-	93,4
Насосная станция II подъёма	1	1	14,4	9,2	47,5
Квартал №15:					

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
2012-08

2012-12-ПЗ

Лист

Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата

Трансформаторная подстанция	1	1			
Резервуары-накопители для бытовых сточных вод V-100 и 3м3	-	3			
Квартал №16					
Котельная	1	1	300,0	270,0	1 800,0
Трансформаторная подстанция	1	1			
Резервуары-накопители для бытовых сточных вод V-100м3	-	4			
Итого по инженерным и вспомогательным зданиям и сооружениям			382,1	297,6	2035,9

Основные технико-экономические показатели проекта планировки

Таблица 1.2

Наименование показателей		Единица измерения	Расчетный срок (2022г.)
1	Территория		
1.1*	Площадь проектируемого жилого района - всего в том числе:	га	34,52
	- жилых зон (индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками)	га	25,30
	- объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения	га	4,58
	- рекреационных зон	га	1,32
	- зон инженерной и транспортной инфраструктур		9,34
1.2	Из общей площади проектируемого района территории общего пользования - всего из них:	га	24,41
	- зеленые насаждения общего пользования	га	5,2
	- улицы, дороги, проезды, площадки	га	6,83
	- прочие территории общего пользования	га	7,48
1.3	Коэффициент плотности застройки	%	
1.4	Из общей территории:		

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

2012-08

2012-12-ПЗ

Лист

Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата

	- земли Федеральной собственности	га	-
	- земли субъектов Российской Федерации	га	-
	- земли муниципальной собственности	га	-
	- земли частной собственности	га	25,3
2	Население		
2.1	Численность населения	тыс. чел.	0,553
2.2	Плотность населения	чел./га	22
3	Жилищный фонд		
3.1	Количество домов	дом	157
3.2	Площадь застройки	2 тыс. м	22,2600
3.3	Общая площадь жилых домов	2 тыс. м	23,500
3.4	Строительный объем	тыс. м ³	160,590
3.4	Средняя этажность	этаж	2
3.5	Новое жилищное строительство - всего	тыс. м ² общей площади квартир	22,260
	- в том числе индивидуальные жилые дома с приусадебными участками	тыс. м ² общей площади квартир	22,260
4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания		
4.1	Предприятия розничной торговли и обслуживания	м ² торговой площади	700,0
5	Транспортная инфраструктура		
5.1	Протяженность улично-дорожной сети	км	4,75
	в том числе улицы и проезды местного значения	км	4,75
5.2	Гаражи и стоянки для хранения легковых автомобилей:		
	- постоянного хранения (приусадебные)	маш.-мест	157
	- временного хранения	маш.-мест	90
6	Инженерное оборудование и благоустройство территории		
6.1	Общее водопотребление, всего	тыс.м ³ /год	78,24
	в том числе:	тыс.м ³ /год	
	- на хозяйственно-питьевые нужды	тыс.м ³ /год	60,10
	- на полив зеленых насаждений		18,14

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
2012-08

2012-12-ПЗ

Лист

Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата

6.2	Водоотведение	тыс.м ³ /год	60,10
6.3	Общая потребляемая мощность электроприёмников (включая кульбыт, уличное освещение)	кВт	1 683,0
6.4	Электропотребление	тыс. кВтч./год	5 891,0
6.5	Общее потребление тепла общественными зданиями	Гкал/год	
6.6	Количество твердых бытовых отходов в том числе утилизируемых	м ³ /сут. м ³ /сут.	3,96 -
7	Охрана окружающей среды		
7.1	Озеленение санитарно-защитных зон	га	0,5
7.2	Уровень загрязнения атмосферного воздуха	%ПДК	70
7.3	Уровень шумового воздействия	дБ	32,4

* Площадь территории, указанная в задании на проектирование, составляет 780 392м² (78, 04га); приведена она с учётом прилегающей с западной стороны рекреационной зоны и микрорайона Луговое.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

2012-08

2012-12-ПЗ

Лист

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

2.1 Природно -климатические условия

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом.

Место строительства относится к IV климатическому подрайону, II дорожно- климатической зоне.

Расчетная температура воздуха минус 40°C. Среднемесячная температура воздуха в январе минус 18.2°C при абсолютном минимуме минус 53°C.

Самые холодные месяцы года - декабрь, январь, февраль. Средняя температура воздуха в это время года колеблется от -18°C до -47°C.

Зимой преобладает устойчивая антициклонная погода. Изредка происходит вторжение циклонов с запада, приносящих смягчение морозов. Устойчивый снежный покров образуется к 4 ноября и сходит к 21 апреля, высота снежного покрова - 57см.

Промерзание грунтов начинается с третьей декады октября, наибольшее промерзание 3-3,5м.

Среднемесячная температура воздуха в июле плюс 19.1°C при абсолютном максимуме плюс 36°C.

Летние месяцы имеют сравнительно высокую температуру от плюс 17°C до плюс 39,4°C. Наибольшее количество осадков выпадает в летнее время.

Относительная влажность воздуха - 70 %.

Среднегодовой слой осадков - 227мм.

Преобладающее направление ветров юго-западное. Средняя скорость ветра - 2,3м/сек. Средняя скорость ветра в холодный период 3.8м/сек.

Сейсмичность района 6 - 7 баллов.

Рельеф участка имеет общий уклон в северо-восточном направлении с перепадом отметок в пределах 294-237м.

Инженерно-геологические условия характеризуются распространением на проектируемом участке следующих грунтов:

- пески пылеватые мелкие;
- супеси;
- суглинки.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием грунтовых вод, глубина залегания колеблется от 1,8 до 6,4м.

Полезные ископаемые на территории населенного пункта отсутствуют.

2.2 Размещение проектируемого объекта

Проектируемый объект- жилое образование микрорайон Новокузнецово расположен на стыке территорий г.Красноярска и Берёзовского района, северо - западнее д.Кузнецово.

Под застройку используется один земельный участок общей площадью 34,52га.

Границами этого участка являются: на юге - существующая автодорога V категории Красноярск - Зыково; на западе – микрорайон Луговое.

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	2012-08

						2012-12-ПЗ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал						Стадия	Лист	Листов
						ПП	1	7
Нач.отдела						ООО «Проектное бюро»		
Генеральный план и транспорт								

зоной, на севере - зона взлёта и посадки воздушных судов малой авиации (бывшего аэродрома ДОСААФ), на востоке - существующая ЛЭП и ручей Сухой.

Проектируемый участок расположен в живописной пересечённой местности.

Отведённая под строительство микрорайона площадка имеет общее падение рельефа с юго - запада на северо - восток; при этом разница в отметках между наиболее и наименее высокой её частями составляет около 55 м.

Существующая д.Кузнецово размещается вдоль указанной выше автодороги - улицы Центральной.

Застройка деревни состоит из одно-, двухквартирных деревянных и кирпичных жилых домов, а также отдельных объектов обслуживания.

Схема размещения проектируемой территории представлена на чертеже с шифром: 2012-08, л.1.

2.3 Архитектурно- планировочное решение проектируемой территории

Функциональное зонирование территории определено проектом в увязке с ранее выполненной планировкой территории, которая расположена с южной стороны от существующей автодороги и к западу от д.Кузнецово (микрорайона «Д»). Решалось оно с учётом сложившейся застройки деревни, природных условий и имеющихся планировочных ограничений.

Архитектурно - планировочная организация проектируемой территории определяется в данном проекте планировки с учётом имеющейся градостроительной документации на перспективное расширение д. Кузнецово (указана в разделе 1 «Общая часть» данной пояснительной записки).

Новое жилое образование представляет собой единый жилой комплекс с малоэтажной усадебной застройкой, который рассчитан на проживание 994 человек и имеет перспективное расширение в северном направлении.

Главной планировочной осью нового микрорайона, вдоль которой формируются жилые кварталы, принята основная улица (ул. № 10), прокладываемая с юга на север как продолжение улицы № 8 микрорайона «Д».

Это жилое образование состоит из 14 - ти жилых кварталов, 2-ух кварталов общественного центра и участков инженерных сооружений.

На стыке территорий микрорайонов «С» и «Д», в южной части микрорайона «С» вдоль автодороги, связывающей г.Красноярск с д.Кузнецово и с.Зыково, предусмотрено размещение комплекса зданий общественного центра. В его состав входят: продовольственный и промтоварный магазины, кафе, здание бытового обслуживания, культурный центр, резервное здание; кроме того, в восточной части намечены к строительству станция технического обслуживания и автозаправочная станция для личного автотранспорта, а также инженерные здания и сооружения.

Рассчитан этот комплекс на обслуживание как населения проектируемого жилого образования, так и населения ранее запроектированного и строящегося микрорайона «Д».

Рассматриваемая часть микрорайона застраивается по проекту многоквартирными 1, - 2 - этажными индивидуальными жилыми домами с усадебными участками.

Дома имеют общую площадь от 150 до 180м²; норма обеспеченности по жилому фонду принимается 24м² общ. пл./на человека, а состав семей - 3,5чел.

Земельные участки имеют площадь, в основном, по 0,10га.

Общая площадь осваиваемой территории составляет 34,52га; общее количество домов с усадебными участками - 157шт.

Проектом намечена этапность освоения площадки с выделением I, II и III очередей строительства.

Инов. № подл.	2012-08	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2012-12-ПЗ

Лист

2

В состав объектов I очереди включены жилые дома в кварталах № 9-14, их инженерное обеспечение и улицы №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Требуемые для обеспечения жизнедеятельности проектируемого жилого образования объекты бытового, социального и коммунального назначения размещаются:

- 1) кафе и резервное здание, а также станция технического обслуживания автомобилей и автозаправочная станция - в квартале № 15;
- 2) продовольственный и промтоварный магазины, здания бытового обслуживания и общественного центра - в квартале № 16, а здание детского сада - в квартале № 1;
- 3) пожарное депо- в южной части д.Кузнецово, севернее существующего профилактория «Цемент», в 1,65км от нового посёлка Луговой (строительство намечено по генплану деревни);
- 4) мусоросвалка со скотомогильником- в бкм к востоку от д.Кузнецово, существующая (подлежит расширению);
- 5) кладбище- в 350м к северу от д.Кузнецово (по решениям генплана деревни).

План современного использования территории (опорный план) с разбивочным чертежом красных линий, а также план красных линий (основной чертёж) приведены на чертежах с шифром: 2012-12-ПП. 2,3.

2.4 Транспортное обеспечение

Транспортное обслуживание проектируемой застройки обеспечивается системой новых жилых улиц и проездов, которые образуют кварталы посёлка.

Улицы и вспомогательные проезды прокладываются с учётом рельефной ситуации, обеспечивая тем самым нормативные продольные уклоны и доступ автотранспорту на каждый из индивидуальных участков, к зданиям обслуживания и к инженерным сооружениям.

Ширина проезжей части основной улицы принята 8,0м, а остальных- 7,0м и 6,0м; пешеходные тротуары имеют по проекту ширину 1,5м и 1,0м.

Открытые стоянки для временного хранения автомобилей предусмотрены у каждого из зданий обслуживания.

Гаражи для постоянного хранения индивидуальных транспортных средств размещаются на каждом из участков (в комплексе с жилыми домами и отдельностоящими).

Остановки общественного транспорта (автобусные), который обеспечивает транспортную связь с.Зыково, д.Кузнецово, нового жилого образования с г.Красноярском размещаются по основной автодороге- ул.Центральной (в начале и в конце д.Кузнецово).

Схема организации транспорта и улично- дорожной сети, поперечные профили улиц представлены на чертеже с шифром: 2012-12-ПП, л.4.

2.5 Инженерная подготовка территории и вертикальная планировка

4.5.1 Инженерная подготовка территории.

Участок проектируемого жилого микрорайона расположен на территории, которая по инженерному освоению и природным условиям характеризуется как благоприятная для жилой застройки.

Инженерной подготовкой предусматривается комплекс мероприятий, обеспечивающий требуемую степень благоустройства территории:

- срезка плодородного слоя грунта;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

2012-08

2012-12-ПЗ

Лист

2

- складирование плодородного грунта для использования при благоустройстве территории.

Срезка плодородного слоя грунта производится локально на следующих участках:

- в местах производства земляных работ при устройстве насыпи и выемки;
- под улицы и проезды, в красных линиях застройки;
- под застройку зданий и сооружений;
- под прокладку магистральных сетей;
- под водоотводные каналы, прокладываемые вне улиц и проездов.

Объем срезки плодородного слоя составляет 49 200м³.

Складирование плодородного грунта, в объеме необходимом для благоустройства территории, выполняется на площадках свободных от застройки и коммуникаций, имеющих естественный водоотвод.

Работы производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

2.5.2 Вертикальная планировка

По улицам и проездам выполнена вертикальная планировка. Продольные уклоны находятся в пределах 5-84‰. В местах перелома уклонов приведены черные и планировочные отметки.

Земляные работы выполняются локально, представлены они насыпью и выемкой. Индивидуальные участки размещаются на естественном рельефе, устройство насыпей в пониженных местах и срезка грунта при устройстве улиц обеспечивают баланс земляных масс на территории проектируемого жилого микрорайона.

Объем выемки земляных масс с перемещением в насыпь составляет 28 700м³.

Конструкции дорожных и тротуарных покрытий выполнены с твердым, асфальтобетонным покрытием. Кромка проезжей части укрепляется песчано-гравийной обочиной. Кромка тротуаров укрепляется тротуарным бетонным камнем.

Дорожный бортовой камень применяется при устройстве проездов и автостоянок на участках общественного центра и здания детского сада, в кварталах №№ 1, 15, 16.

Объемы работ приведены в ведомости объемов работ, в таблице 2.5.2.

Ведомость объемов работ

Таблица 2.5.2

Наименование работ	Ед. изм	Количество		Примечание
		Всего	В том числе I очередь	
Срезка растительного слоя	м ³	49 200	43 300	толщ. 0,30м
Земляные работы:				
-насыпь	м ³	28 700	22 800	С учётом канав
-выемка	м ³	28 700	22 800	
-планировка насыпи	м ²	17 000	15 000	С учётом корыта
-планировка выемки	м ²	23 000	20 500	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2012-08

2012-12-ПЗ

Лист

2

Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата

Планировка откосов:				
-насыпи	м ²	600	500	
-выемки	м ²	400	300	
Укрепление откосов посевом трав по слою растительной земли	м ²	1 000	800	толщ. 0,15м
Восстановление плодородного слоя на участках	м ³	8 400	8 400	толщ. 0,30м
Устройство газона	м ²	93 600	89 000	толщ. 0,15м
Устройство проезжей части улиц:	м ²	56 800	56 800	
-мелкозерн. асф.-бетон-0.05м -				ГОСТ9128-2009
-крупнозерн.асф.-бетон-0.06м				ГОСТ9128-2009
-грав.- песчаная смесь-0.30м				ГОСТ25607-2009
Обочина, грав.-песч.смесь-0.15м	м ²	8 300	8 300	ГОСТ25607-2009
Устройство проезда из гравийно-песчаной смеси - 0,20м:	м ²	1 100	-	
-устройство БР 100,30,15	м ²	400	-	
Устройство тротуаров:	м ²	13 120	12 320	
-мелкозерн.асф.-бетон-0.05м				ГОСТ9128-2009
-гравийно-песчаная смесь-0.20м				ГОСТ25607-2009
Установка БР 100.20.8	м	30 000	24 700	ГОСТ6665-91
Устройство водоотводных канав:	м	7 600	7 600	
-укрепление щебнем,толщ.0.10м	м ²	2 400	2 400	ГОСТ25607-2009
Укрепление бетоном, В15 150,толщ. 0.10м	м ²	640	640	ГОСТ26633-91
Устройство водопропускных труб				
-диаметром 0.50м	шт/м	30/450	30/450	
Каменная наброска	м ²	100	100	т.п.3.501.1-144

2.5.3 Параметры инженерной инфраструктуры

Основные технико-экономические показатели:

- протяженность улиц - 7 960м (в том числе по 1 очереди - 7 760м);
- протяженность проездов - 2 200м (в том числе по 1 очереди - 1 200м);
- протяженность тротуаров - 13 120м (в том числе по 1 очереди - 12 320м);
- протяженность хозяйственного проезда - 260м.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
2012-08

2012-12-ПЗ

Лист

2

Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата

2.6 Благоустройство и озеленение

Вся осваиваемая проектом территория благоустраивается и озеленяется.

Проезжая часть улиц и пешеходные тротуары запроектированы с твёрдыми непылящими покрытиями; для водоотвода по улицам устраиваются кюветы, кромки тротуаров обрамляются бетонными бортовыми камнями.

На участках зданий общего пользования устраиваются проезды для обслуживающего транспорта (в том числе пожарных машин), пешеходные тротуары.

Усадебные участки по периметру ограждаются заборами из металлических сетчатых панелей по ж.б. столбам.

В соответствии с санитарными нормами на участках жилых домов, по улицам и на участках общественных зданий должны быть сооружены хозяйственные площадки для централизованного сбора бытовых отходов.

Зелёные насаждения (деревья и кустарники) предусматривается высадить по жилым улицам и на участках общественных зданий.

Озеленение усадебных участков должно быть выполнено непосредственно индивидуальными застройщиками.

2.7 Мероприятия по обеспечению требований для маломобильных групп населения

Заложенные в настоящем проекте планировочные решения и принципиальные решения по вертикальной планировке предполагают соблюдение нормативных уклонов, ширины и свободного доступа ко всем элементам благоустройства инвалидов-колясочников.

На проектируемых парковочных площадках возможно выделение мест для транспортных средств инвалидов.

2.8 Охрана окружающей среды

Настоящим проектом планировки малоэтажного жилого образования предусматриваются следующие мероприятия, которые будут учтены при дальнейшем проектировании:

- нарушенный при производстве строительных работ и прокладке инженерных коммуникаций растительный грунт восстанавливается;
- проектируемые покрытия проездов, тротуаров, дорожек, площадок предусматриваются из непылящих материалов;
- отвод поверхностных вод осуществляется по системе водоотводных сооружений в пониженные места рельефа (логи);
- существующие околки берёзового леса, не попадающие под застройку, сохраняются;
- подлежащий снятию растительный грунт предполагается использовать для устройства озеленения.

2.9 Меры по защите территории от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Проектируемая территория может быть подвержена ливням и снежным заносам.

Защита территории от дождевых поверхностных вод и от снеготаяния выполнена обеспечением уклонов по проектируемым площадкам в пределах, требуемых по нормативам.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вдоль проезжей части улиц с двух сторон предусмотрены канавы с системой водопропускных труб под покрытиями, которые обеспечивают отвод поверхностных вод за пределы проектируемой территории. Места выпусков на рельеф укрепляются каменной наброской, защищающей грунт от размыва.

В местах нарушения грунта при устройстве насыпи и выемки заложение откосов принято для грунта в соответствии с требованиями п.п.6.25; 6.36 СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги». Нарушенный грунт вне участков индивидуального строительства укрепляется посевом трав по слою растительной земли: на газонах, на откосах, при укреплении канав. На участках под строительство слой плодородного грунта восстанавливается, в местах требуемых насыпи или выемки.

Инв. № подл.	2012-08	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
				2012-12-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектную архитектурно-строительную разработку 6-7 типов, 1,-2-этажных индивидуальных жилых домов с подсобными постройками, а также объектов социального и бытового обслуживания намечено выполнить (в соответствии с требованиями СНиП II-04-2003) на последующей стадии проектирования

Для инженерного обеспечения проектируемой застройки предусмотрена установка трёх комплектных трансформаторных подстанций (КТП), сооружение водозаборных скважин и строительство котельной для отопления зданий общего пользования.

Строительные конструкции и решения по инженерным зданиям и сооружениям будут определены также на последующей стадии.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2012-08

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

2012-12-ПЗ

Разработал	Шпонька				
Нач.отдела	Шпонька				

Архитектурно-строительные
решения

Стадия	Лист	Листов
ПП	1	1

ООО «Проектное бюро»

4. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Проектом планировки предусматривается индивидуальное отопление 147 жилых домов, расположенных в кварталах посёлка. Для каждого дома предлагается установка отопительного водогрейного чугунного котла КЧМ-2М-4 «Жарок-2».

Котёл КЧМ- 2М-4 предназначен для теплоснабжения малоэтажных зданий и сооружений, оборудованных системами отопления с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя при рабочем давлении до 0,4Мпа (4кгс/см²) и максимальной температуре 95°С. Котёл позволяет обогреть помещение площадью до 200м². Он состоит из теплоизолированного чугунного пакета секций, гарнитуры, воздухозаборника для регулирования подачи воздуха и декоративного кожуха.

Топка котла приспособлена для длительного и эффективного сжигания антрацита, неспекающихся видов каменного и бурого угля, а также брикетированного малозольного топлива. Продолжительность рабочего цикла в режиме длительного горения при сжигании антрацита на менее 12 часов.

Срок службы котла 30 лет, его ширина и высота равны 475 и 1 070мм соответственно.

Максимальная тепловая нагрузка, которая должна обеспечиваться котлом, составляет:

- на отопление и вентиляцию- 20 500Вт (20,5кВт).

Максимальная тепловая нагрузка:

- на отопление и вентиляцию 284 жилых домов- 5 822 000 Вт (5 822кВт).

Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции принята вода с расчётной температурой 95-70°С.

Система теплоснабжения- открытая.

Источником водоснабжения служит проектируемый водовод, прокладываемый по жилым улицам.

К основному тепломеханическому оборудованию относятся:

- котёл отопительный водогрейный чугунный КЧМ-2М-4 («Жарок-2»), М=23,0кВт (г.Братск) в количестве 1шт.;
- бак- аккумулятор ёмкостью 1м³- 1шт.;
- насосы, трубопроводы и арматура.

-

Изготовителем котла является ЗАО «Системы теплообеспечения», г.Братск.

Временное складирование отходов сжигания угля должно производиться при каждом из усадебных участков на хозплощадке с навесом.

Отопление 1-2- этажных зданий обслуживания III очереди строительства предполагается осуществить комплектной котельной на угольном топливе, имеющей небольшую санитарно- защитную зону.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2012-08

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Разработал					
Нач.отдела					

2012-12-ПЗ.ТС

Теплоснабжение

Стадия	Лист	Листов
ПП	1	1
ООО «Проектное бюро»		

5. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

5.1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В настоящем разделе проекта решаются вопросы наружного водоснабжения и водоотведения индивидуальной жилой застройки микрорайонов Луговой и Новокузнецово Березовского района Красноярского края.

При проектировании были использованы топографические материалы, представленные заказчиком и следующие нормативные документы:

- СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СНиП 2.04.03-85 . Канализация. Наружные сети и сооружения.

5.2 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Существующая система хоз-питьевого водоснабжения индивидуальной жилой застройки микрорайонов Луговое и Новокузнецово отсутствует.

Проектом предусматривается устройство объединенной кольцевой системы хозяйственно-питьевого - противопожарного водопровода холодной воды, источником водоснабжения которой служат две проектируемые скважины.

Проектируемая система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды согласно п. 4.4 СНиП 2.04.02-84* относится к I категории и включает в себя устройство двух водозаборных скважин с рекомендуемым дебитом 15 м³/ч каждая, с насосными станциями I подъема, из которых одна рабочая и одна резервная, регулирующие резервуары для хранения аварийного, противопожарного и регулирующего объема воды, повысительной насосной станцией и напорным кольцевым водоводом.

5.3 ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В целях обеспечения санитарной эпидемиологической надежности на водозаборе, согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02, предусмотрено создание трех поясов зон санитарной охраны (ЗСО):

- первого пояса - зоны строгого режима;
- второго пояса - зоны ограниченной от бактериологического загрязнения;
- третьего пояса - зоны ограничений против химического загрязнения. Согласно нормативным требованиям по настоящему проекту предусмотрено

обустройство только участков - зон строгого режима (первого пояса) водозаборных скважин с насосными станциями и насосной станции II подъема. С этой целью устраиваются: соответствующие ограждения с воротами, благоустройство с функциональными подъездами, поверхностный водопровод.

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	2012-08

						2012-12-ПЗ.НВК			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал						Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
							ПП	1	3
Нач.отдела							ООО «Проектное бюро»		

5.4 РАСЧЁТНЫЕ РАСХОДЫ

Расчетные расходы на хозяйственно-бытовые нужды определены исходя из условия среднесуточного удельного хозяйственно-питьевого водопотребления 230л/сут на одного жителя и приведены в таблице 5.4.1.; расчетное число жителей принято 994 человека.

Расход воды на полив зеленых насаждений и мокрую уборку территории принят исходя из удельного среднесуточного расхода на одну поливку 50л/сут в расчете на одного жителя.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение, согласно п.2.13, табл.6, СНиП 2.04.02-84, составляет 10л/с (жилые здания до двух этажей).

За расчетное количество одновременных пожаров, согласно п.2.12, табл.5, СНиП 2.04.02-84, принят 1 пожар (жилая застройка при числе жителей до 1тыс. чел.).

Таблица 5.4.1

Наименование системы	Расчетные расходы			
	Гкал/год	Тыс. м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч
Общее водопотребление (водоотведение)	-	60,10	164,60	25,10
На полив зеленых насаждений	-	18,14	49,70	2,10
Итого:		78,24	214,30	27,20

5.5 ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЕ - ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В проекте предусматривается устройство двух проектируемых водозаборных скважин (1раб, 1рез.).

Насосные станции на водозаборных скважинах приняты по типовому проекту 901-2-183.91.

Насосы работают в автоматическом режиме от уровней воды в регулирующих резервуарах.

Из насосных станций над скважиной вода поступает в регулирующие резервуары. В качестве регулирующих резервуаров в проекте приняты два резервуара емкостью 100м по типовому проекту 901-4-58.83.

Камеры фильтров- поглотителей приняты по типовому проекту 901-4-71.83.

Для варианта расположения регулирующих резервуаров в пониженной части рельефа, для обеспечения необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, предусматривается установка повысительной насосной станции по типовому проекту 901-2-183.91.

Проектом предусматривается вариант расположения резервуаров в повышенной части рельефа без устройства повысительной насосной станции. Потребный напор в сети

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2012-08

2012-12-ПЗ.НВК

Лист

Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата

водоснабжения обеспечивается гидростатическим напором, образуемым водой в регулирующих резервуарах.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на кольцевой проектируемой сети.

С целью последующего подключения жилых домов индивидуальной застройки на проектируемом внутриквартальном водопроводе предусматривается установка колодцев с отключающей арматурой. Участки вводов водопровода в жилые дома выполняются каждым из участников застройки индивидуально по отдельному проекту.

5.6 ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Бытовые сточные воды от каждого жилого дома индивидуальной застройки самотеком отводятся в выгреб- накопитель емкостью 3,0м³.

Бытовые и производственные сточные воды от зданий культурно-бытового обслуживания, самотеком отводятся в наружную сеть бытовой канализации с последующим сбором в накопители сточных вод.

В качестве накопителя принят резервуар по т.п. 815-42.86.

Сточные воды из накопителя вывозятся ассенизационной машиной по мере накопления на существующие очистные сооружения г.Красноярска.

5.7 СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ

Сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 0 90x3.5мм и 0 63x2.5мм по ГОСТ 18599-2001 рассчитанных на рабочее давление 6.3 кгс/см².

Глубина заложения трубопроводов принята 2,5 м до верха трубы.

На сети водопровода предусмотрены смотровые колодцы с пожарными гидрантами и отключающей арматурой.

Антикоррозийная изоляция стальных участков труб принята: лакокрасочное покрытие грунтовкой ГФ-021 и эмалью ХЗ-436 за 2 раза.

Водопроводные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по т. п. 901-09-11.84. Насосные станции над скважиной и повысительная насосная станция - по т.п. 901-2-183.91. Регулирующие резервуары - по т. п. 901-4-57.83, фильтры- по т. п. 901-4-71.83.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

2012-08

2012-12-ПЗ.НВК

Лист

6. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

6.1 Общая часть

Настоящий раздел проекта выполнен на основании задания заказчика. По разделу проекта предусматривается электроснабжение и наружное освещение территории индивидуальной застройки, расположенной в районе д.Кузнецово Березовского района Красноярского края.

При проектировании использованы следующие нормы и правила проектирования:

1. ПУЭ «Правила устройства электроустановок» изд.6, 7;
2. ПУ ВЛИ 1кВ «Правила устройства воздушных линий электропередачи напряжением до 1кВ с самонесущими изолированными проводами»;
3. РД34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» с изменениями и дополнениями;
4. «Нормативы для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети»;
5. СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
6. СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

6.2 Характеристика источника электроснабжения

Электроснабжение микрорайона индивидуальной застройки, расположенной в районе д.Кузнецово Березовского района Красноярского края, осуществляется от «ПС№75» 35/10кВ «Кулаковская» кабелями марки АВБШв-10 сечением 3х120 мм².

6.3 Схема электроснабжения

Для электроснабжения микрорайона предусматривается установка четырёх комплектных трансформаторных подстанций КТП-2 мощностью 2х250кВА, КТП-3 мощностью 2х400кВА, КТП-4 мощностью 2х630кВА.

Напряжение высоковольтных сетей ~10 кВ.

Напряжение низковольтных сетей ~380 / 220В

Электроснабжение потребителей жилых домов и общественных зданий осуществляется от щитов низкого напряжения вновь проектируемых трансформаторных подстанций.

Схема электроснабжения жилых домов определяется исходя из категории электроснабжения электроприемников и выполняется по магистрально-радиальной схеме.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2012-08

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал					

2012-08-ПЗ.ЭС

Электротехническая часть

Стадия	Лист	Листов
ПП	1	6
ООО «Проектное бюро»		

6.4 Сведения о количестве электроприемников и их мощности

Расчетные нагрузки жилых домов приняты по «Нормативам для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети» как для коттеджей с электрическими плитами мощностью до 10,5 кВт.

Нагрузки общественных зданий приняты по данным заказчика.

Распределение нагрузок по подстанциям см. таблицу.

6.4 Сведения о количестве электроприемников и их мощности

Расчетные нагрузки жилых домов приняты по «Нормативам для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети» как для коттеджей с электрическими плитами мощностью до 10,5 кВт.

Нагрузки общественных зданий приняты по данным заказчика.

Распределение нагрузок по подстанциям см. таблицу.

ТП-2 (здание 14, квартал 13)

№ здания, квартала	Наименования	Расчетная мощность, Р, кВт.	Коэффиц. несовпад. максимума Кн.м.	Мощность с учетом Кн.м. кВт.
Кварталы 5,12,13	Жилые дома, 46 шт.	120	1	120
	Водозабор	30	0.8	24
	Наружное освещение	9	1	9
	Общая расчетная мощность, кВт			153
	Общая расчетная мощность, кВА			170
	Коэффициент загрузки трансформаторов	2*250 кВА		0,62

Потребляемая мощность 153 кВт. Годовой расход электроэнергии - 535 МВт*ч.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

2012-08

Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата

2012-12-ПЗ.ЭС

Лист

КТП-3 (здание 5, квартал 15)

№ здания, квартала	Наименования	Расчетная мощность, Р, кВт.	Коэффиц. несовпад. максимума Кн.м.	Мощность с учетом Кн.м. кВт.
Кварталы	Жилые дома,	188	1	188
6,7,10,11,14	72 шт.			
1	Кафе	90	0.7	63
2	Станция технического обслуживания	60	0.7	42
4	Автозаправочная станция	60	0.7	42
3	Резервное здание	100	0.8	80
	Наружное освещение	3	1	3
	Общая расчетная мощность, кВт			418
	Общая расчетная мощность, кВА			465
	Коэффициент загрузки трансформаторов	2*400 кВА		0,62

Потребляемая мощность 418 кВт. Годовой расход электроэнергии - 1463 МВт*ч

КТП-4 (здание 6, квартал 16)

№ здания, квартала	Наименования	Расчетная мощность, Р, кВт.	Коэффиц. несовпад. максимума Кн.м.	Мощность с учетом Кн.м. кВт.
Кварталы 8,9	Жилые дома, 29 шт.	165	0,5	83
1	Магазин	100	0.8	80
2	Магазин	50	0.8	40
4	Здание бытового обслуживания	50	0.8	40
5	Общественный центр	300	1	300
3	Котельная	80	0.8	64
1-14	Детское дошкольное учреждение	50	0.8	40
	Наружное освещение	5	1	5
	Общая расчетная мощность, кВт			652

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

2012-08

2012-12-ПЗ.ЭС

Лист

Изм. Кол.уч Лист Недок Подпись Дата

	Общая расчетная мощность, кВА			725
	Коэффициент загрузки трансформаторов	2*630 кВА		0,59

Потребляемая мощность 652 кВт. Годовой расход электроэнергии - 2282 МВт*ч.

Суммарная потребляемая мощность всех КТП 1223 кВт. Годовой расход электроэнергии - 4280 МВт*ч.

6.5 Надёжность электроснабжения и качество электроэнергии

Категория надежности электроснабжения микрорайона согласно СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» относится ко II и III категории электроснабжения. Магистральные сети электроснабжения спроектированы из условия обеспечения II категории надежности электроснабжения.

Напряжение питающей сети ~ 380/220В частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью трансформатора (система TN-C).

Отклонения напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не превышает в нормальном режиме $\pm 5\%$, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках - $\pm 10\%$.

С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от шин 0,4 кВ КТП до наиболее удаленной лампы жилого дома не превышает 7,5 %.

6.6 Решения по обеспечению электроэнергией в рабочем и аварийных режимах

Исходя из категории надежности электроснабжения, питание жилых домов и общественных зданий в рабочем режиме выполняется по магистрально-радиальной схеме от двухтрансформаторных подстанций.

Присоединение жилых домов к питающим кабелям 0,4 кВ осуществляется через шкафы с автоматическими выключателями. Шкафы устанавливаются на фундамент.

Подключение распределительных шкафов к двухтрансформаторным подстанциям запроектировано кабельными магистралями из двойных кабелей марки АВББШв, каждый из которых рассчитан на полную нагрузку, проложенными в траншее.

Сети питания потребителей соцкультбыта запроектированы кабелем марки АВББШв, проложенным в траншее.

В аварийном режиме, согласно ПУЭ, для потребителей III категории возможны перерывы электроснабжения, необходимые для проведения ремонтных работ, не более 1 суток.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	2012-08

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2012-12-ПЗ.ЭС

Лист

6.7 Учёт электроэнергии

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиками, установленными на вводах в общественные здания и жилые дома.

6.8 Компенсация реактивной мощности

Исходя из коэффициента мощности, принимаемого для жилых домов с электрическими плитами, равным 0,97 и для общественного здания -0,85-0,98, компенсация реактивной

6.9 Сведения о мощности трансформаторных объектов

Для электроснабжения микрорайона предусматривается установка трех комплектов трансформаторных подстанций КТП-2 мощностью 2*250 кВА, КТП-3 мощностью 2*400кВА, КТП-4 мощностью 2*630кВА.

6.10 Заземление, молниезащита и защитные меры электробезопасности

Заземление выполняется согласно ПУЭ изд.6, 7 и типовому проекту «Защитное заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000В».

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети.

Заземление подстанций выполняется общим для напряжений ~10кВ и ~0,4кВ и не должно превышать 4 Ома. К заземляющему устройству присоединяется проложенный вокруг площади подстанции горизонтальный заземлитель.

Мероприятия, обеспечивающие электробезопасность жилых домов и общественных зданий, рассматриваются в отдельных проектах.

Согласно РД34.21.122-87 молниезащита зданий и сооружений не требуется.

Мероприятия, обеспечивающие электробезопасность:

-заземление корпусов электрооборудования и элементов установок, могущих оказаться под напряжением;

-надежное и быстрое действующее автоматическое отключение случайно оказавшихся под напряжением частей электрооборудования и поврежденных участков сети;

-пониженное напряжение в местах с повышенной опасностью поражения электрическим током;

-защитные средства (резиновые перчатки, коврики и т.д.);

6.11 Сведения о типе, классе проводов

Сети электроснабжения ~10кВ выполняются кабелем марки АВБбШв-10 сечением 3x120 мм², а магистральные сети ~0,4кВ - кабелем марки АВБбШв, проложенными в траншее.

Инд. №	Взам. инв. №
2012-08	
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док
Подпись	Дата

					2012-12-ПЗ.ЭС		Лист

Сети питания потребителей соцкультбыта запроектированы кабелями марки АВБбШв, проложенными в траншее.

6.12 Электроосвещение

Напряжение питания наружного освещения ~380/220В (на лампах ~220В).

Освещенность принята: -основных проездов - 6 лк; -второстепенных проездов - 2 лк.

Уличное освещение предусматривается светильниками ЖКУ11 с лампами ДНаТ- 150В Вт, установленными на железобетонных опорах наружного освещения типа С- 1,85/10,1. Питание наружного освещения осуществляется от ящиков уличного освещения ЯУО 9602, установленных на стенах трансформаторных подстанций КТП- 1,2,3,4

Управление освещением осуществляется от фотодатчиков, установленных на стенах КТП с северной стороны

Питание наружного освещения осуществляется кабелями марки АВБбШв сечением 4*16 кв.мм.

Инв. №	2012-08	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2012-12-ПЗ.ЭС			Лист	

7. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

7.1 Общая часть

В данном разделе проекта планировки рассмотрены вопросы телефонизации, телевизионного приёма вещательных программ нового жилого образования с индивидуальной застройкой.

7.2 Телефонизация

Проектное решение по телефонизации нового жилого образования предусматривает переустройство действующей старой АТС в с.Зыково путём её замены на АТС нового поколения, так как существующее оборудование не отвечает всем требованиям, предъявляемым к телефонной связи. В с.Зыково предлагается установить цифровую АТС ёмкостью 1000 номеров. Такая АТС обеспечит потребности населения как самого посёлка, так и проектируемой застройки в районе д.Кузнецово, а также действующих предприятий. Кроме того, новая АТС позволит провести расширение номерной ёмкости при возрастании потребности в услугах телефонной сети без существенных затрат.

Дополнительное обеспечение услугами телефонии будет предоставлено с развитием сотовой связи.

7.3 Телевидение

Для приёма телевизионных программ потребителями проектируемой застройки предусмотрено развитие сети кабельного телевидения, которое обеспечивает приём телевизионных программ, как от местных телевизионных центров, так и приём спутникового телевидения.

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	2012-08

						2012-12-ПЗ.СС			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
	Разработал								
	Нач.отдела								
Связь и сигнализация							Стадия	Лист	Листов
							ПП	1	1
							ООО «Проектное бюро»		