

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (Сибстрин)
Проектный институт «УНИВЕРПРОЕКТ»

630008, Новосибирск, 8,
Ул. Ленинградская, 113
ТЕЛ. +7 383 266-19-74
ФАКС 383 2236303
e-mail ttkopilova@gmail.com

**Проект планировки территории
2-й очереди района Усинский - Назас
г. Междуреченска Кемеровской области**

ТОМ 1.

Книга 1.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА,
ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

Директор

Б.С. Копылов

Главный инженер проекта

Г.Г. Калинин

Главный архитектор проекта

Т.Ю. Копылова



Новосибирск, 2006

АРХИВ
Управления архитектуры
и градостроительства
г. Междуреченск

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА № 1 книги 1

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	
ПЕРЕЧЕНЬ ТОМОВ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ	3
СООТВЕТСТВИЕ ПРОЕКТА ТРЕБОВАНИЯМ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	4
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	5
2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА	6
2.1. ОПИСАНИЕ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА	6
2.2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ	7
2.3. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА	7
2.4. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	8
2.5. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	9
3. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ ЗАСТРОЙКИ	10
4. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ	12
5. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ	12
6. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЛЬЕФА, БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ	14
7. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА И УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ	14
8. ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО	15
9. УЧРЕЖДЕНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ	18
10. ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ	20
10.1 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ	20
10.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ	25
10.2.2. КАНАЛИЗАЦИЯ	27
10.3. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	30
11. РАДИОФИКАЦИЯ	33
13. ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ	34
14. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	35
15. ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА (БЕЗ УЧЕТА ЖИЛЫХ ДОМОВ)	39
16. ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ	44
17. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ	
17.1 ГЕНПЛАН (уменьшенный чертеж из проекта планировки)	48
17.2. ОБЩИЙ ВИД НА ЗАСТРОЙКУ РАЙОНА НАЗАС СВЕРХУ (ГЕНПЛАН)	49
17.3. ОБЩИЙ ВИД НА ЗАСТРОЙКУ С ЗАПАДНОЙ СТОРОНЫ	50
17.4. ОБЩИЙ ВИД НА ЗАСТРОЙКУ РАЙОНА НАЗАС С ГОРЫ (ОТ ХРАМА)	51
17.5. ВИД НА ГЛАВНУЮ УЛИЦУ В НАПРАВЛЕНИИ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЗАСТРОЙКИ	52
17.6. ВИД НА РАЙОН НАЗАС СО СТОРОНЫ СУЩЕСТВУЮЩЕГО УСИНСКОГО	53
18 ПРИЛОЖЕНИЯ	

Приложения

№пп	Наименование приложения	№ стр
1.	Задание на проектирование от 28.03.2006 г	
1а.	Ситуационная схема м 1:10 000, приложение к заданию на проектирование	
2	Техусловия на теплоснабжение МУП «К и ТС» от 01.02.06	
3	Техусловия на теплоснабжение, водоснабжение и канализацию МУ «УЭЗ ЖКУ» от 2.02.06 г.	
4	Рекомендации по обеспечению телефонной связью, выданные ОАО «РИКТ» 2.02.06 г.	
5	Рекомендации МУП «Горводоканал» по водоснабжению и канализации от 14.02. 06	
6	Предварительные техусловия на проектирование электроснабжения района Назас от 15.02.06, выданные МУП «Городские электросети»	
7	Письмо УАиГ г. Междуреченска от 24.08.06 г № 1381 по очереди района Назас	
9	Письмо по качеству воды Карайского водозабора с лабораторными исследованиями по ПДК МУП «Горводоканал» г. Междуреченска, выданное УАиГ 4.12.06 вх № 2734-01.	
10	Выдержка из протокола Градостроительного Совета в г. Междуреченске по Камешку и Назасу от 4.09.06 г.	
11	Ситуационный план района Назас с перспективой развития по генплану «Новосибгражданпроект» 2006года.	
12	Письмо Администрации г. Междуреченска от 30.01.06 г №39	
13	Письмо ОАО «Новосибгражданпроект» от 17.03.06 №07-12/223, на 2-х стр	

Перечень томов проекта планировки района Назас.

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Том 1. Книга 1 – Пояснительная записка, НГАСУ (Сибстрин)
демонстрационные материалы, «Универпроект»
приложения
Новосибирск
Том 1. Книга 2 – Чертежи. | |
| 2 | Том 2. Охрана окружающей среды. | НГАСУ (Сибстрин)
«Универпроект»
Новосибирск |
| 3 | Том 3. Инженерно-технические
мероприятия по предупреждению
чрезвычайных ситуаций | ООО «Промтех-
безопасность»
Новосибирск |

**Соответствие проекта
требованиям действующих нормативных документов**

Технические решения, принятые в проекте планировки, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Г.Г. Калинин

Главный архитектор проекта

Т.Ю. Копылова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Основание для проектирования

Проект планировки 2 очереди района Усинский – Назас города Междуреченска разработан на основании задания на проектирование, выданного Администрацией города Междуреченска 28.03.2006 года.

Проект планировки территории предварительно согласован с УАиГ города Междуреченска в ноябре 2006 года.

Основные показатели проекта планировки приведены в таблице 1.1.

таблица 1.1.

№ пп	Показатели	Количество
1	Площадь территории, всего / в красных линиях	150 га
2	Жилой фонд (общая площадь квартир), без учета мансард нового строительства	53940 м ²
3	Общая площадь зданий общественного назначения	
4	Количество квартир /жилых домов нового строительства	414/409
5	Население (на расчетный срок)	1700
6	Плотность населения	30.9 чел/га
7	Детские дошкольные учреждения, мест	2 x 50
8	Средняя школа (с бассейном и центром детского творчества), мест	200

2. Современное состояние площадки строительства.

2. 1. Описание площадки строительства.

Отведенная под проектирование территория 2 –ой очереди района Усинский – Назас – находится на левом берегу реки Назас и составляет 150 га.

На севере часть территории попадает в её водоохранную зону (200 м). Подъездная автодорога из города к району Назас, с которой имеется подъезд к проектируемой площадке, ограничивает территорию в северо-восточной части. Связь с районом Усинский района Назас осуществляется по существующему автомобильному мосту. Для пешеходов имеется еще один мост, в районе ручья Кривой. Площадка с юго-востока ограничивается кладбищем и дорогой к нему. Вдоль дороги запроектированы жилые дома. Площадку с юга на север пересекают два ручья («Кривой» – у западной границы территории). Уклон рельефа склонов, в том числе застроенной части территории) составляет от 2% до 15-25%. Склоны залесены: пихта, береза. Отметки поверхности колеблются от 250.0 м на берегу реки и достигают 340.0 м на склоне, по линии планировочного ограничения планируемой застройки - санитарно-защитной зоне кладбища. Вдоль реки проходит автодорога с гравийным покрытием. К этой дороге примыкают сложившиеся улицы района Назас.

Территория, прилегающая к реке и ручьям, застроена индивидуальными жилыми домами с участками разной формы и площади (от 0.08 га до 0.7 га), в количестве 93-х, из них 51 в настоящее время зарегистрированы БТИ (см. приложение). Сложившиеся улицы (все названы одинаково - «Назасская») имеют разную ширину, в узких местах - от 4-х метров. Протяженность самой длинной улицы вдоль ручья Кривой составляет 600 м. Сложившаяся улица в восточной части площадки используется в настоящее время для движения траурных церемоний к кладбищу.

2.2. Природные условия и характеристика площадки

Площадь проектируемой застройки расположена на восточном фланге г. Междуреченска и приурочена к северным склонам водораздела рек Томи и Назаса.

Природные условия территории определяются принадлежностью к низкогорно-таежной ландшафтной зоне юга Западной Сибири.

2.3. Климатическая характеристика района

Климат района континентальный, с повышенным количеством осадков. Среднегодовая температура воздуха составляет +0,4°С. Абсолютный минимум - 48°С, абсолютный максимум +38°С. Средняя температура наиболее жаркого месяца +18,5°С, наиболее холодного -19,5° С (данные Кемеровского ЦГМ № 775 от 6.07.89 г.). Продолжительность отопительного периода – 228 суток. Средняя температура наружного воздуха за отопительный период -8°С, температура наиболее холодной пятидневки – 39°С.

Среднее годовое количество осадков составляет 920 мм и колеблется от 750 до 1400 мм в разные годы. Снеговой покров ложится в первых числах ноября, сходит а конце апреля и держится 176 дней в году.

Относительная влажность воздуха в 13 часов изменяется от 75% в наиболее холодный месяц и 56% - в наиболее жаркий. Максимум суточных осадков постигает 118 мм (июль).

Повторяемость направлений ветра по румбам и штилей приводится по данным Новосибирского БРИС (таблица 1.1).

Таблица 1.1

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
повто- ряемость	4,2	5,8	25,6	16,2	6,1	12,8	22,4	12,7	34,3

Скорость ветра, вероятность превышения которой в году 5%, составляет 11 м/сек. (данные Кемеровского ЦГМ № 11 от 5.12.87). Среднегодовая скорость ветра 1,8 м/сек. На возвышенных участках (+150-200 м над днищем долины) скорость ветра в 1,5-2 раза превышает приземную.

Повторяемость приземных и приподнятых инверсий по сезонам (в % от общего числа дней в сезоне) приводится по данным Кемеровского ЦГМ (№ 663 от 14.06.89) в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Сезон	Повторяемость %	
	Приподнятые	Приземные
Зима	42	45
Весна	33	30
Лето	23	37
Осень	38	33

Радиационный баланс положителен в течение 8 месяцев. Солнечная радиация, поступающая в июле на горизонтальную поверхность при безоблачном небе составляет 6422 Вт/м² в сутки прямой и 1484 Вт/м² рассеянной.

Годовое число пасмурных дней по общей облачности колеблется от 120 по 190, ясных дней наблюдается 40-62 в год. В течение года в районе отмечается до 50 грозных дней. По СНиП 2.01.01-82 территория относится к типу IV.

В целом климат района является относительно суровым в зимний период. Дискомфортность погодных условий зимой связана с низкими температурами в сочетании с ветром, летом вызвана перегревными температурами.

2.4. Санитарно-гигиенические условия

Площадь проектируемой застройки расположена на сравнительно крутом склоне (угол от 3-5 по 11,5°), имеющем северную экспозицию. Микроклиматические особенности площадки, связанные с геоморфологией и ориентировкой:

Снижение прямой солнечной радиации и запаздывание окончательного схода снежного покрова на 1-1,5 недели по отношению к горизонтальной площадке.

Удлинение вегетационного периода на 7-10 дней по отношению к ровной площадке.

Снижение температуры атмосферного воздуха на 1-3° в морозные периоды.

Формирование потока воздуха вниз по склону к днищу долины р.Назаса.

Территория проектируемой застройки расположена с подветренной стороны по отношению к основной части города. Главными объектами, определяющими состояние атмосферного воздуха на рассматриваемой площадке, являются разрезы правобережья р.Усы, промплощадки ш.Ленина, Томь-Усинской обогатительной фабрики, котельные.

Фоновые концентрации вредных веществ в приземных слоях атмосферы, по данным Кемеровского ЦГМ (№ 775 от 6.07.89) для г.Междуреченска составляют:

Вещество	мг/м ³	Концентрация доли ПДК
пыль	0,9	1,8
диоксид серы	0,15	0,3
диоксид азота	0,12	1,4
диоксид углерода	4,0	0,8
сажа	0,15	1,0
сероводород	0,036	4,5
фенол	0,02	2,0

Расчетные уровни загрязнений атмосферы на площади проектируемой застройки при ветрах западных румбов приводятся по данным проекта планировки института «Кузбассгражданпроект» :

Вещество	Концентрация в долях ПДК	
	исходное положение	перспектива
пыль	0,5-1	менее 0,2
диоксид углерода	менее 0,5	менее 0,1
сумма оксидов азота и серы	4-5	0,8

Достижение санитарных норм по состоянию атмосферы на перспективу обеспечивается выполнением мероприятий «Комплексной схемы охраны окружающей среды г.Междуреченска». Фактические концентрации вредных веществ на основной части площадки ниже расчетных за счет стока воздуха к днищу долины.

В эпидемиологическом отношении район является опасным по клещевому энцефалиту со средним уровнем риска заражения, а также входит в южную зону высокой инвазированности аскаридами.

2.5. Геологическое строение и инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении площадь проектируемой застройки расположена на коренном склоне левого борта р.Назас, имеет абсолютные отметки от 250 до 370 м, относительные превышения достигают 120 м, уклоны от 0,05 до 0,25.

В геологическом отношении площадь сложена песчаниками, аргиллитами, алевролитами, конгломератами верхнебалахонской и нижнебалахонской подсерий,

базальтами Сыркашевского силла. Восточная часть рассматриваемой территории расположена в пределах участка «Назаские 1-2». Угленосность отложений низкая, не превышает 2%. По заключению ПГО «Запсибгеология» № 18/07-249 от 01.07.91 в условный предохранительный целик под площадь проектируемой застройки попадает 46,7 млн.т углей коксующихся марок и 3,5 млн.т углей энергетических марок. Запасы подсчитаны на глубину 600 м от поверхности. Других полезных ископаемых на территории проектируемой застройки не имеется.

Инженерно-геологические условия на площадке характеризуются по материалам института «Сибгипрошахт», выполнявшем изыскания на площадке в 1991 г. Усредненный литологический разрез отложений зоны заложения фундамента:

Слой 1. Почвенно-растительные грунты с корнями растений. Мощность 0,0-0,4 м.

Слой 2. Суглинок светло-коричневый от твердой до мягкопластичной консистенции. Мощность 0,4-8,3 м.

Слой 3. Дресвяно-щебенистые грунты с суглинком. Мощность 0,0-0,9 м.

Слой 4. Коренные породы, представленные песчаниками, алевритами выветрелыми.

Основным несущим слоем является Слой 2, имеющий мощность более 8 м на частных водоразделах и склонах. В тальвегах логов мощность суглинков уменьшается до 0,5 - 0,3 м. Основные физико-механические характеристики несущих грунтов:

- плотность - 1,94
- модуль деформации -5,2 Мпа
- удельное сцепление - 72 Кпа
- угол внутреннего трения - 23

Грунты по предварительным данным ненабухающие, незасоленные, непросадочные с низкой и средней коррозионной активностью по отношению к железу, алюминию и свинцу.

Грунтовые воды в разведочных выработках до глубины 8,0 м не установлены. Карст, сели, оползни, обвалы, на участке не отмечались. Радиоактивный фон в пределах нормы. Неблагоприятных физико-геологических процессов на территории не прогнозируется.

3. Инженерная подготовка территории застройки.

Площадь проектируемой застройки приурочена к северным склонам водораздела рек Томи и Назаса и расположена на сравнительно крутом склоне. В геоморфологическом отношении проектируемая застройка расположена на коренном склоне левого берега реки

.Назас, имеет абсолютные отметки от 250.0 до 370.0м, относительные превышения достигают 120м, уклоны склона до 0.25.

Климат района континентальный с повышенным количеством осадков. Среднее годовое количество дождевых осадков составляет 448мм, а средний слой весеннего стока - 148мм.

По инженерно-геологическим условиям основным несущим слоем площадки застройки являются суглинки от твердой до мягкопластичной консистенции. Мощность суглинков от 0.4 до 8.3м. В разведочных выработках грунтовые воды не были установлены до глубины 8.0м. Оползни и обвалы на участке не отмечались.

Территория, на которой располагается проектируемая застройка, рассечена тремя небольшими ручьями.

Ручей №1 - без названия. Площадь водосбора - 0.8 кв. км, уклон лога – 6%. Расчетный расход 1% обеспеченности - 12 куб. м/сек. Расчетный горизонт высоких вод при ширине русла 3 м составляет 1.2м.

Ручей №2 – без названия. Площадь водосбора - 0.52 кв. км. Уклон лога - 6%. Расчетный горизонт высоких вод составляет при ширине русла 4м - 1.5м и расчетном расходе - 24 куб. м/сек.

Ручей Кривой. Площадь бассейна - 1.75 кв. км. Расчетный расход 1% обеспеченности - 42 куб./сек. Расчетный горизонт высокой воды при ширине 5м составляет 2м. Уклон лога - 40%.

Ручьи зимой перемерзают, возможно образование наледей.

На основании вышеизложенного инженерная подготовка территории предусматривает:

- Защиту территории от подтопления паводковыми водами.
- Организацию поверхностного стока.

Защита застраиваемой территории от подтопления решается путем - размещения жилой и общественной застройки на незатопляемых участках; организация поверхностного стока - планировкой рельефа.

При выполнении вертикальной планировки проектные отметки территории определены из условия максимально возможного сохранения существующего рельефа площадки, соблюдения нормируемых продольных уклонов улично-дорожной сети, минимального объема земляных работ.

Отвод поверхностной воды осуществляется системой водоотводных сооружений и кюветов, укрепленных бетонными плитами. В местах пересечения улично-дорожной сети постоянно и периодически действующих водостоков предусмотрены водопропускные трубы. При пересечении автодорог ручьем №2 (в двух местах) -две железобетонные трубы

прямоугольного сечения 2.5 - 3.0м, общей протяженностью 160п.м. При пересечении ручьем Кривой (в трех местах) - три железобетонные трубы прямоугольного сечения 2.5*5.0 м, общей протяженностью 230 п.м.

На участках существующей застройки, где русла ручьев проходят по территории застройки (ручей №1) или подходят вплотную к границе застройки (ручей №2) предусмотрен отвод ручьев за пределы застроенных территорий.

Всего в проекте предусмотрено 12 участков водоотвода, в том числе:

10 – в железобетонных трубах;

2 - в земляных каналах;

Общая протяженность водоотвода – 326 п.м. , в том числе – 156 п.м. в железобетонных трубах и 170 п.м. в земляных каналах.

Укрупненные объемы работ по инженерной подготовке:

Водопропускные железобетонные трубы 690 куб. м.

Отвод ручьев (земляные работы) 1860 куб. м.

Схему инженерной подготовки см. лист 8.

4. Функциональное зонирование территории.

По характеру использования планировочная структура проектируемой части района складывается из селитебной и санитарно- защитных зон. Наиболее благоприятны для застройки участки, прилегающие к существующей застройке.

Основную часть территории по проекту планировки занимает селитебная зона, застроенная жилыми домами (коттеджами) с участками, с необходимым комплексом соцкультбыта.

Объекты инженерного обеспечения включают котельную, водопроводные и очистные сооружения, распределительный пункт и трансформаторную подстанцию, насосная хозяйственно - питьевого водоснабжения и очистные сооружения хозяйственно - фекальной канализации. Все размещаются на отдельных площадках.

Настоящим проектом предусматривается 300-метровый разрыв от кладбища до жилой застройки. Естественный лесной массив служит санитарно-защитным озеленением.

5. Архитектурно-планировочное решение.

Архитектурно-планировочное решение территории района Назас (2 очереди района Усинский) разработано на основе изучения рельефа площадки строительства, с учетом

существующей застройки и поставленных задач по размещению индивидуальной жилой застройки и учреждений обслуживания.

В соответствии с заданием на проектирование проект планировки предусматривает застройку отведенной территории жилыми домами (коттеджами) с участками 0.1 – 0.15 га. Существующие в натуре участки с жилыми домами сохранены. Проектируемая сеть улиц запланирована в увязке со сложившимися улицами. Главная улица по проекту начинается от въезда с существующей дороги и проходит через всю площадку с запада на восток, связывая между собой сложившиеся и вновь проектируемые улицы в общую сеть.

Район Назас на перспективу связывается с существующим Усинским новым автомобильным мостом. Перспектива развития селитебной застройки согласно проектируемого в настоящее время генплана города Междуреченска планируется в восточном направлении, с учетом этого главная улица будет продолжена далее на восток. Трассировка главной и остальных улиц выполняются с учетом рельефа: криволинейные участки помогают «разогнать» уклоны и обойти существующие лесные массивы.

Дорога, идущая по берегу реки и проектируемая главная улица станут основными в системе улично-дорожной сети. Важным фактором планировки является решение водоотведения, в связи с чем основные объекты строительства размещены вдоль проектируемых дорог.

Севернее главной улицы находится вся существующая застройка; исключение составляет ряд жилых домов на западе, построенных вдоль дороги, в настоящее время идущей на кладбище; по проекту это движение перекрывается, улица застраивается и поворачивает на восток.

Планировочное решение по новой застройке предусматривает создание небольших групп-жилых образований, размещенных на наиболее удобных участках склонов, с кратчайшим выездом на главную улицу. В планировочной структуре района можно выделить два наиболее крупных жилых образования: первое включает существующее и проектируемое жилье, на западе начинается от въезда в район и на востоке заканчивается ручьем Кривой; второе расположено восточнее этого ручья.

Комплекс обслуживания района по проекту планировки включает среднюю школу на 200 мест, два детских сада по 50 мест каждый, общественно-торговый и культурно-развлекательный комплекс, 3 магазина повседневного спроса (при жилых домах), фельдшерско-акушерский пункт с аптекой, спортивно-оздоровительный комплекс, открытые спортплощадки. Все эти объекты сосредоточены в центральной части района и располагаются на главной улице.

Площадки для игр детей планируются вдоль ручьев и между участками жилых домов, на естественных лесных полянах.

Жилые дома, а также гаражи личного транспорта и хозпостройки, строятся на участках с отступами от ограждений в соответствии с действующими нормами; проекты предварительно согласовываются с УАиГ.

Количество многоквартирных жилых домов по проекту- 409, один блокированный жилой дом на 10 квартир с приквартирными участками предложено разместить в районе центра.

К кладбищу планируется новая подъездная дорога вне района строительства, для исключения движения траурных церемоний по жилой улице района.

Площадка для размещения котельной выбрана из условий минимального воздействия на жилую застройку, за пределами водоохранной зоны реки Назас, в то же время близко к основным потребителям – на восточной площадке новой застройки, по главной улице. Рассмотрено два дополнительных варианта размещения котельной для обсуждения на техсовете.

6. Организация рельефа, благоустройство территории.

Подготовительные работы включают вырубку деревьев под здания и сооружения, “коридоры” сетей, улицы и площадки общественного назначения.

Отвод поверхностных вод осуществляется самотёком по улицам и проездам. Максимальные уклоны по улицам и по проездам достигают 0.08. Объемы насыпи составит 8650 м³, выемки 7580 м³

Улицы и проезды проектируются с асфальтобетонным покрытием; аналогично предусмотрено покрытие основных улиц существующей застройки.

Ограждения участков жилых домов выполняются высотой 1.0 – 1.2 метра. Площадки общественных зданий покрываются бетонными плитками. Между зданиями общественного центра и администрации планируются площадки отдыха взрослых и игр детей, оформленных подпорными стенками и цветниками, с использованием рельефа.

7. Организация транспорта и улично-дорожной сети.

Единая система транспорта и улично - дорожной сети проектируется в увязке с планировочной структурой поселения. Транспортная схема включает дифференциацию улиц и дорог (главная улица, жилые улицы, проезды) и их связь с автодорогами внешней сети (два съезда с автодороги Междуреченск - район Усинский).

Транспортные связи с городом Междуреченском основных общественных площадок района и жилых групп осуществляются автобусом и личным транспортом граждан. Остановочные пункты предусматриваются через 500 - 700 метров, с конечной остановкой и диспетчерской в районе котельной. Движение автобуса - в двух направлениях.

Ширина главной и жилых улиц в красных линиях - 20 м: определена из условия прокладки инженерных сетей и тротуаров с минимальными нормативными расстояниями между ними. Поперечные профили см. сводный план инженерных сетей.

Ширина проезжей части

главной улицы – 7,0 метров,

жилых улиц и объездной автодороги – 5.5 м.

Гаражи личных автомобилей предполагаются на участках, количество принимается из расчета 350 автомобилей на 1000 жителей. Всего 510 мест. В районе площадок общественного назначения проектируются открытые автостоянки для временного хранения автомобилей, на 40 мест.

Пожарное депо на 2 автомобиля находится в районе первого въезда в проектируемый район, в радиусе обслуживания проектируемой территории 3 км.

Схема организации движения транспорта и улично-дорожной сети см. лист 4.

8. Жилищное строительство.

Общая площадь жилых домов по проекту планировки составляет 57215.4, в том числе 53940 м² – новой застройки, количество квартир – 507, в том числе 414 – в новых домах, 93 – в существующих домах.

Для расчетов энергетических нагрузок в проекте приняты кирпичные многоквартирные жилые дома с гаражами, банями и блоками хозяйственного назначения 4-х типов. Четыре дома предполагается построить в блоке с магазинами повседневного спроса. Выделяется также участок для двух блокированных домов.

Ориентировочные показатели по жилым домам см. таблицу 8.1.1

таблица 8.1.1.

№ пп	Наименование объекта	Этаж- ность	Общая площадь дома м ²	Количест во квартир шт.	Общая площадь (Всего) м ²	Население* * чел.
1	2-х этажный одноквартирный жилой дом (коттедж) с гаражом и баней	2	239,0	10	2390.0	30
2	Мансардный одноквартирный жилой дом (коттедж) с гаражом тип 1	1	156,5	120	18780.0	400
3	Мансардный одноквартирный жилой дом (коттедж) с гаражом Тип 2	1	200,0	20	4000.0	75
4	Одноквартирный жилой дом (коттедж) с гаражом	1	108,0	250	27000.0	294
5	2-х этажный сблокированный жилой дом на 10 квартир (из 5-и двухкв. домов) Жилой дом с	2	113,0	5 10	1130.0	30
6	магазином повседневного спроса ИТОГО по жилым домам новой застройки	1	160,0 в т.ч. магазин 54,0 м ²	4	640.0	6
				409/414	53940.0	1427**

№ пп	Наименование объекта	Этаж- ность	Общая площадь дома м ²	Количес тво квартир шт.	Общая площадь (Всего) м ²	Население* * чел.
	ИТОГО по существующим и строящимся жилым домам / учтенным БТИ/ неучтенным БТИ			93	5973.7*	
				51	3275.4*	
				42	2697.8*	
	ВСЕГО			507	57215.4	

* Общая площадь определена ориентировочным расчетом

** Население определено методом поквартирного заселения

Расчет населения.

1 вариант расчета населения

Население района на расчетный срок рассчитано по общей площади квартир и средней жилищной обеспеченности:

$57215.4 : 33.85 \text{ м}^2/\text{чел} = 1690 \text{ человек.}$

где $37.7 \text{ м}^2/\text{чел}$ = средняя общая площадь на 1 чел (жилищная обеспеченность), определенная по табл 8.1.1. для новой застройки

3.5 - средняя общая площадь на 1 чел (жилищная обеспеченность), принятая для сложившейся застройки по исходным данным УАиГ.

Средняя жилищная обеспеченность $(37.7 + 3.5) : 2 = 33.85 \text{ м}^2/\text{чел}$

2 вариант расчет населения

Заселение по кв метрам общей площади:

$1427 \text{ (проект, см табл)} + 93 \times 3.5 \text{ (существ)} = 1427 + 325 = 1752 \text{ человека.}$

В проекте население принято 1700 человек.

9. Учреждения обслуживания.

Система культурно - бытового обслуживания района Назас предусматривает обеспечение его жителей услугами первой необходимости в пределах пешеходной доступности, в соответствии с нормативными требованиями.

Детские учреждения.

В проектируемом районе потребность в общеобразовательных школах (130 учащихся на 1000 жителей x 1.700 чел) по расчету составляет 208 мест. На отведенной территории размещена средняя школа на 200 мест. Общеобразовательная школа с бассейном и центром детского творчества планируется в новой застройке, на главной улице района.

При 85% охвата детей детскими садами (по СНиП 2.07.01.- 89) для 1700 жителей района требуется 100 мест ($70 \times 1.700 \times 0.85 = 101$) в детских садах. (Из расчета 70 детей на 1 тыс. жителей по городу Междуреченску)

Предусмотрено два детских сада на 50 мест каждый, размещенных на удобных участках, вблизи главной улицы.

Общественный центр района формируется следующими объемами общественно - торгового центра, здания местной администрации и блокированными жилыми домами. Здание общественно-торгового центра включает следующее: предприятия торговли и бытового обслуживания, кафе – столовую, клубные помещения с универсальным залом. В здании администрации предлагается разместить отделение связи и отделение банка, администрацию района. На соседней площадке размещается фельдшерско - акушерский пункт с аптекой. Здание спортивно-оздоровительного комплекса в составе универсального спортзала, сауны, тренажерного зала с двумя универсальными открытыми спортплощадками планируется разместить рядом со школой.

Магазины повседневного спроса предлагается разместить при четырех жилых домах. Их планируется четыре, за пределами радиуса обслуживания торговых точек общественного центра (500м).

Ориентировочные объемы строительства общественных зданий см. таблицу 9.1

таблица 9.1

№ по ГП	Наименование объекта	Этажность	Общая площадь, м ²	Строитель ный объем, м ³
6, 7	Детский сад на 50 мест (2 шт.)	1-2	700.0 x 2 =1400.0	2520.0 x 2 = 5040.0
11	Средняя школа на 200 мест с бассейном и центром детского творчества на 10 мест	1-2	3524.0	11940.0
2,3,4,5	Магазин повседневного спроса (54 м ² в жилом доме)	1-2	1080.0	4320.0
9	Общественно-торговый центр в составе: магазин пром и прод товаров 510 м ² , клуб с универсальным залом на 420 мест, кафе-столовая на 68 мест, КБО на 12 раб мест	1-2	960.0	3456.0
13	Фельдшерско-акушерский пункт на 10 коек, аптека на 2 раб места	1	288,0	1152.0
10	Здание администрации, отделение связи, отделение банка, всего на 30 раб мест	1-2	288.0	1152.0
12	Спортивно – развлекательный комплекс (универсальный спортзал на 20 посетителей, сауна на 5 мест, тренажерный зал на 5 чел)	1-2	936.0	5430.0
1	Пожарное депо на 2 автомашины	2	576	2016
14	Котельная			
15	Храм			

10. ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ.

10.1 Теплоснабжение

Теплоснабжение учреждений культурно-бытового назначения и части жилых зданий района Назас возможно осуществить от проектируемой котельной.

Расчет тепловых нагрузок по вновь проектируемой жилой застройке и соцкультбыту выполнен в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

По вновь проектируемой жилой застройке и объектам соцкультбыта тепловые нагрузки определены по укрупненным показателям с учетом следующих исходных данных:

Расчетная наружная температура воздуха для проектирования отопления $t_{н.р.о.} = -39^{\circ}\text{C}$

То же для систем вентиляции $t_{н.р.в.} = -24^{\circ}\text{C}$.

Общий жилой фонд – 53940,0м². Обеспеченность общей площадью жилого фонда на 1 человека – 37,8 м².

По проектируемой жилой застройке общие тепловые расходы на отопление и горячее водоснабжение зданий определены по удельному показателю на 1м² общей площади, который для 1-2 этажных зданий составит 103,6 Вт.

Расходы тепла для учреждений культурно-бытового обслуживания определены по аналогам типовых проектов и по укрупненным показателям.

Расходы тепла по жилой застройке приведены в таблицах № 10.1.1.

Таблица № 10.1.1

№№ пп	Наименование жилого дома	Общая площадь м ²	Удельная тепловая нагрузка, кВт	Расход тепла, кВт	Расход тепла, Гкал/час
1	2-х этажный одноквартирный жилой дом (коттедж) с гаражом и баней – 10 шт.	2390,0	0,1939	463,42	0,40
2	Мансардный одноквартирный жилой дом (коттедж) с гаражом	18780,0	0,1939	3641,44	3,13

№№ ГП	Наименование жилого дома	Общая площадь м2	Удельная тепловая нагрузка, кВт	Расход тепла, кВт	Расход тепла, Гкал/час
3	Мансардный многоквартирный жилой дом (коттедж) с гаражом Тип 2 – 20 шт.	4000,0	0,1939	775,60	0,67
4	Одноквартирный жилой дом (коттедж) с гаражом – 250 шт.	27000,0	0,1939	5235,30	4,50
5	2-х этажный сблокированный жилой дом на 10 квартир	1130,0	0,1939	219,11	0,19
6	Жилой дом с магазином повседневного спроса – 4 шт.	640,0	0,1939	124,10	0,11
	Всего по жилым домам	53940		10458,97	8,99

Расчёт тепловой нагрузки
учреждений культурно-бытового назначения

Таблица № 10.1.2

№№ ГП	Наименование учреждения	Строительный объем, м3	Тепловая нагрузка, МВт	Тепловая нагрузка, Гкал/час
6	Детский сад на 50 мест	2520,0	0,108	0,093
7	Детский сад на 50 мест	2520,0	0,108	0,093
11	Средняя школа с бассейном и центром детского творчества	11940,0	0,955	0,821
2,3, 4,5	Магазин повседневного спроса	4320,0	0,186	0,160

№№ ГП	Наименование учреждения	Строитель- ный объем, м3	Тепловая нагрузка, МВт	Тепловая нагрузка, Гкал/час
9	Общественно-торговый центр в составе: магазин промтоваров, магазин продтоваров, клуб с универсальным залом, кафе- столовая, приемные пункты КБО	3456,0	0,554	0,476
13	Фельдшерско-акушерский пункт, аптека	1152,0	0,069	0,059
10	Здание администрации, отделение связи, отделение банка, АТС	1152,0	0,050	0,043
12	Спортивно-развлекательный комплекс	5430,0	0,706	0,607
1	Пожарное депо на 2 автомшины	2016,0	0,117	0,101
14	Котельная			
15	Храм			
	ВСЕГО:		2,853	2,453

Суммарный расход тепла по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта

Таблица № 10.1.3

Суммарная тепловая нагрузка, МВт (Гкал/час)			
Жилой фонд	Соцкультбыт	Всего	Всего с К=1.1
10,46	2,853	13,31	14,64
(8,99)	(2,453)	(11,44)	(12,58)

Суммарный расход тепла по застройке района Назас с учетом соцкультбыта составляет 12,58 Гкал/час (14,64 МВт).

Согласно техническим условиям по инженерному обеспечению перспективы застройки района Назас, выданным МУ «УЕЗ ЖКУ», теплоснабжение жилой застройки предлагается предусмотреть индивидуальное или предусмотреть строительство местной котельной.

Проектом предлагается теплоснабжение части жилых домов решить, используя индивидуальные малометражные источники тепла – секционные котлы типа КЧМ–2М и КЧМ–3М. Данные котлы предназначены для использования в системах водяного отопления отдельных квартир и малоэтажных зданий строительным объемом 300-1300м³. Топливом может служить сортированный антрацит, кокс, каменный уголь. После дооборудования и установки горелочных устройств и автоматики безопасности котлы могут работать на природном газе и легком жидком топливе.

В соответствии с данными, представленными в таблицах №10.1.1, 10.1.2 тепловая нагрузка на котельную поселка составит 2,643 Гкал/час, в том числе на соцкультбыт – 2,453 Гкал/час; 0,19 Гкал/час – тепловая нагрузка на 2-х этажный 10-и квартирный сблокированный жилой дом. С учетом коэффициента $K=1,1$ на неучтенные потери расчетная тепловая нагрузка на котельную составит 2,9 Гкал/час. К установке предлагается котельная с 3 котлами КЕ-2.5-14С с расчетной производительностью 3,75 Гкал/час. Установка в котельной дополнительно еще одного котла КЕ-2.5-14С позволит обеспечить теплом часть проектируемых жилых зданий (около 100 многоквартирных жилых домов), расположенных в непосредственной близости к проектируемой котельной. Тепловая мощность котельной с 4 котлами КЕ-2.5-14С - 5,6 Гкал/час. Топливо – каменные и бурые угли.

Подачу тепла к потребителям предлагается осуществить по зависимой схеме. В этом случае приготовление воды на цели горячего водоснабжения происходит в ИТП по открытой схеме при помощи клапанов смещения. Для обеспечения теплом вновь строящихся объектов социально-бытового назначения необходимо построить новые внеплощадочные сети.

Схема тепловых сетей района Назасс двухтрубная, тупиковая. Трубопроводы монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-90 из стали В20 ГОСТ 10705-80. Соединения труб выполняются на сварке. Арматура тепловых сетей – стальная.

Объемы работ и стоимость объектов теплоснабжения приведены в таблице № 10.1.4.

Объемы работ и стоимость объектов теплоснабжения

Таблица 10.1.4

№п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Кол - во	Стоимость в тыс. руб.
1	2	3	4	5
1	Сооружение котельной (до 3,75 Гкал/час)	шт.	1	450,0
2	Сооружение внутриквартальных тепловых сетей в сборных железобетонных непроходных каналах лоткового типа по серии 3.006-2 с изоляцией из матов из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем "URSA" по ТУ 5763-002-00287697-97 2d=50 мм	км	0,32	45,7
3	То же, 2d=80 мм	км	0,22	33,2
4	То же, 2d=100 мм	км	0,24	36,2
5	То же, 2d=150 мм	км	0,32	76,2
6	Сооружение внеплощадочной теплотрассы 2d=150 мм надземная прокладка с изоляцией из матов из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем по ГОСТ 10499-95 марки 35 с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.	км	0,56	84,0
	ВСЕГО:			725,3

Примечание:

1. Стоимость указана в ценах 1984 г;

В целях снижения стоимости строительства объектов теплоснабжения рассмотрены для сравнения еще два варианта размещения проектируемой котельной (№№ГП - 14А, 14Б) с максимальным приближением к зданиям социально-бытового назначения. При этом, суммарная стоимость при варианте 14А (в ценах 1984г.) ориентировочно составит 698 тысяч рублей, при варианте 14Б (в ценах 1984г.) – 680 тысяч рублей.

10.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ.

10.2.1.Водоснабжение.

Существующее положение.

В настоящее время источником водоснабжения района Назас являются подземные воды из скважин. Дебит скважины составляет 40 м³/сут. Качество воды в скважине не соответствует требованиям САНПИН 2.1.4-1011-4.

Проектные решения.

Норма на хоз-питьевое водопотребление принята в соответствии со СНиП 2.04.02-84 т1 для застройки, оборудованной внутренним водопроводом и канализацией и централизованным горячим водоснабжением и составляет 300 л/сут на 1 человека.

Суточный расход воды на хоз-питьевые нужды населения.

$\Omega = 1700 \times 300 : 1000 = 510,0 \text{ м}^3/\text{сут};$

с учетом нужд общественных зданий (10%)= 561 м³/сут и с Кчас.нер.=1,75;

Часовой расход составит 40,9 м³/час или 11,4л/сек

Расход воды на противопожарные нужды

Расход воды на противопожарные нужды и расчётное количество одновременных пожаров приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84 т.6 и составит на наружное пожаротушение -15 л/сек на один пожар.

Время тушения пожара 3 часа. Суточный расход воды на пожар составит 162,0 м³

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, устанавливаемых на кольцевых сетях водопровода.

Пожарный расход хранится в резервуарах чистой воды.

Расход воды на поливочные нужды

Расход воды на полив приусадебных участков подсчитан согласно СНиП 2.04.02-84 т.3 –5л/м², количества участков (506) и площади полива (200м²) и составит 506х200х0,005=506,0 м³/сут Полив предусмотрен из сети водопровода, в течении 6 часов в часы наименьшего водопотребления.

Общий Расход воды

Общий расход воды составит: 561+506=1067,0 м³/сут

Диаметр подводящего водопровода определяется с учетом подачи воды на весь район Усинский, включая Назас. По генплану г Междуреченска общий расход воды составит 2945,0 м³/сут. Диаметр подводящего водопровода составит 250мм.

Схема водоснабжения

Хозяйственно- питьевое водоснабжение проектируемой жилой застройки и соцкультбыта в районе Назас решено согласно Т.У.МУП Горводоканала №2-182 от 14.02.06г от Карайского водозабора.

Схема водоснабжения проектируется следующая: вода по водопроводу Д=250мм, подключенному к существующему водопроводу Д=600мм в районе Сыркашей, поступает в резервуары чистой воды, откуда насосами насосной станцией III го подъема подается в кольцевую сеть поселка и далее потребителям.

Объем Р.Ч.В. подсчитан из условия подачи воды по одному водоводу, согласно СНиП 2.04.02-84 п. 9.6 и составит: аварийный объем воды –535,5 м³; пожарный запас воды -162 м³+122,7 м³, итого 820 м³. Принимаем 2 резервуара по 450 м³.

В насосной станции III го подъема проектируется две группы насосов :

- хоз-питьевые насосы общей производительностью в летний период с учетом на полив 108 м³/час;

- пожарные насосы, общей производительностью 54 м³/час. Насосы приняты марки Иртыш-ЦМК 50/200.

Для водоснабжения жилого комплекса запроектирована кольцевая сеть водопровода $D=150\text{мм}$, с учетом пропуска пожарного расхода (15,0л/сек) Водопровод прокладывается из напорных полиэтиленовых труб $D150\text{мм}$ по Госту 18599-2001 с установкой пожарных гидрантов на расстоянии 150м.

Строительство подводящего водопровода $D=250\text{мм}$, длиной 5км должно решаться за счет общегородских затрат.

10.2.2. КАНАЛИЗАЦИЯ

Существующее положение

В районе Назас централизованная система канализации отсутствует. Канализование жилых домов осуществляется в дворовые уборные.

Рассматриваемая территория свободна от застройки сетей и сооружений по канализации нет.

Проектные решения.

Норма водоотведения принята равной норме водопотребления и составляет 300л/сут на 1 человека.

Суточный расход сточных вод составит $510,0\text{м}^3/\text{сут}$; с учетом нужд общественных зданий (10%)= $561\text{ м}^3/\text{сут}$, с $K_{\text{час.нер.}}=2,5$;

Часовой расход составит $58,4\text{ м}^3/\text{час}$ или $16,2\text{л}/\text{сек}$.

Не канализуются примерно 143 дома или 500человек

Расход стоков для расчета очистных сооружений составит $411\text{ м}^3/\text{сут}$; $K_{\text{час.нер.}}=2,5$;

Часовой расход составит $42,8\text{ м}^3/\text{час}$ или $11,9\text{л}/\text{сек}$.

Проектируемая схема отведения сточных вод

Ввиду того, что подключение к существующей городской сети канализации г. Междуреченска невозможно для канализования проектируемой жилой застройки и культабита, согласно Т.У.МУП Горводоканала №2-182 от 14.02.06г, проектируется собственная канализационная система с устройством локальных очистных сооружений. В виду очень сложного рельефа вся территория рассматриваемого участка не может быть охвачена централизованной системой канализации.

Бытовые стоки от жилой застройки и объектов соц-культбыта с централизованным водоотведением при помощи насосных станций перекачки подаются на локальные очистные сооружения.

Очистка бытовых стоков принята полная биологическая с доочисткой на фильтрах на установках «БИОС250», в количестве 2 штук, производительностью 250 м³/сут, разработанных МП «ЭКОТЭП» г Кемерово. Очистные сооружения типа «БИОС-250», согласованы с Госкомприродой г Кемерово и рекомендованы к применению. В состав комплекса очистных сооружений входят:

- аэротенк,
- тонкослойный отстойник,
- открытые аэрофильтры,
- контактный отстойник.

Для обеззараживания принята электролизная, предусматривается возможность ввода биогенных веществ и реагентов. Весь комплекс сооружений располагается в едином здании. Сброс очищенных стоков запроектирован в р. Назас. Подсушивание осадка – на иловых площадках. В летнее время возможно использовать очищенные стоки для полива приусадебных участков. (Частично).

- Концентрация загрязнений в сточных водах после очистки составят:
- Взвешенные вещества-4,6 мг/л;
- БПКпол-3 мг/л;
- СПАВ-3 мг/л

Сброс очищенных сточных вод не окажет отрицательного влияния на реку Назас. Для подачи стоков на очистные сооружения в поселке запроектировано 4 насосные станции подкачки КНС№1, КНС№2, КНС№3, КНС№4. Насосное оборудование может быть принято как отечественного производства марки Иртыш, так и импортного производства типа Грундфос.

- КНС№1- производительностью-15 м³/час, напором 15м, глубиной подводящего коллектора 5,5м.
- КНС№2- производительностью-28 м³/час, напором 15м, глубиной подводящего коллектора 5,5м.
- КНС№3- производительность 35 м³/час, напором 30м, глубиной подводящего коллектора 5,5м.

- КНС№4- производительностью-43м³/час,напором15м, глубиной подводящего коллектора 5,5м.

Для очистки сточных вод не канализуемой жилой застройки, предусматриваются индивидуальные очистные сооружения на основе фильтрующей кассеты и не имеющие сброса очищенных стоков.

Самотечная и напорная канализация запроектирована из полиэтиленовых труб Д=100-150мм.

Основные показатели по разделу.

таблица№10.2.3

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Водопровод		
1	Водопровод из полиэтиленовых труб Д=150мм по Госту 18599-01 ПЭ100 SDR17 по поселку	км	8.5
2	Р.Ч.В емкостью 450м ³	шт.	2
3	Водопроводная насосная станция для хозяйственного и противопожарного водоснабжения, производительностью 92м ³ /час	шт.	1
	Канализация		
1	КОС-БИОС-250	шт.	2
2	КНС№1,производительностью15м ³ /час,напором15м, глубиной подводящего коллектора 5,5м.	шт.	1
3	КНС№2,производительностью28м ³ /час,напором15м, глубиной подводящего коллектора 5,5м	шт.	1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
4	КНС№3,производительностью35м ³ /час,напором30м, глубиной подводящего коллектора 5,5м.	шт.	1
5	КНС№4,производительностью43м ³ /час,напором15м, глубиной подводящего коллектора 5,5м	шт.	1
6	Самотечная канализация из полиэтиленовых труб Д=150мм по Госту 18599-01 ПЭ63 SDR41	км	6.5
7	Напорный коллектор из полиэтиленовых труб Д=150мм по Госту 18599-01 ПЭ63 SDR41	км	0.52
8	Напорный коллектор из полиэтиленовых труб Д=100мм по Госту 18599-01 ПЭ63 SDR41	км	3.2
9	Сбросной коллектор из полиэтиленовых труб	км	0.05

10.3.Электроснабжение.

Проект электроснабжения жилого района выполнен на основании следующих документов:

1. Архитектурно-планировочного раздела проекта;
2. Ранее выполненного проекта электроснабжения водозабора «Карайский»;
3. Проект «Генеральный план г. Междуреченска», разрабатываемый ОАО ПИ «Новосибгражданпроект».

Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с РД 34.20.185-94. Расчёты нагрузок потребителей приведены в таблицах 10.3.1 и 10.3.2.

Расчёт электрической нагрузки жилых зданий (на вводе в здания)

Таблица 10.3.1.

№ пп	Наименование	Колич. <u>квартир</u> домов	Площадь квартиры м2	Удельная эл.нагр. кВт	Электрич. нагрузка кВт
1	2-х этажный многоквартирный жилой (коттедж) дом с гаражом и баней	<u>1</u> 10	239,0	25,1	25,1
2	Мансардный многоквартирный жилой	<u>1</u>	156,5	14,5	14,5

	дом (коттедж) с гаражом	120			
3	Мансардный одноквартирный жилой дом (коттедж) с гаражом	<u>1</u> 20	200,0	14,5	14,5
4	Мансардный одноквартирный жилой дом (коттедж) с гаражом	<u>1</u> 250	108,0	14,5	14,5
5	2-х этажный 2-х квартирный сблокированный жилой дом	<u>2</u> 5	113,0	14,0	28,0
6	Жилой дом с магазином повседневного спроса*	<u>1</u> 4	106,0	14,0	14,0
	Всего по району	414	53940,0		1093,1
	в т.ч.по коттеджам с гаражом и баней	10		5,5	55,0
	в т.ч.по коттеджам с гаражом	390		2,6	1014,0
	в т.ч.по квартирам в жилых домах	14		1,72	24,1

*Нагрузка магазина учтена в таблице 10.3.2.

Расчёт электрической нагрузки зданий культурно-бытового назначения
(на вводе в здание)

Таблица 10.3.2.

№ по пп	Наименование	Ед.измер.	Количество	Уд.эл. нагрузка	Электр. нагрузка кВт
6	Детский сад	мест	50	0,46	23,0
7	Детский сад	мест	50	0,46	23,0
11	Средняя школа с бассейном и центром детского творчества	м ² общ.пл.	3524	0,04	141,0
2	Магазин повседневного спроса	м ² общ.пл.	54	0,04	2,2
3	Магазин повседневного спроса	м ² общ.пл.	54	0,04	2,2
4	Магазин повседневного спроса	м ² общ.пл.	54	0,04	2,2
5	Магазин повседневного спроса	м ² общ.пл.	54	0,04	2,2
9	Общественно-торговый центр	м ² общ.пл.	800	0,04	32,0
13	Фельдшерско-акушерский пункт	м ² общ.пл.	288	0,075	21,6
10	Здание администрации, отделение связи, отделение банка	м ² общ.пл.	288	0,045	13,0

11	Спортивно развлекательный комплекс (универсальный спортзал, сауна, тренажерный зал,)	м ² общ.пл.	936	0,030	28,1
1	Пожарное депо на 2 автомашины	м ² общ.пл.	576	аналог	17,6
14	Котельная			аналог	32,0
15	Храм			аналог	12,0
	Всего на вводе в здания учреждений культурно-бытового назначения				351,8

Итоги расчета нагрузок приведены в нижеследующей таблице:

№№ п/п	Наименование группы потребителей	Электрическая нагрузка, кВт
1	Жилые здания	1093,1
2	Зданий культурно-бытового назначения	351,8
	Всего по району	1444,9
	Тоже, с учётом $K_u=0,85$ (по табл.2.4.1 РД)	1228

Схемой электроснабжения предусматривается:

- Строительство двухсекционного распределительного пункта со встроенной ТП на 2 трансформатора мощностью по 630 кВА;
- Строительство двухцепной воздушной линии (основное питание) с проводами АС-70 от ПС 110/6 кВ «Карайская» до проектируемого РП, длиной 5,3 км;
- Строительство двухцепной воздушной линии (резервное питание с проводами АС-70 от ПС 35/6 кВ «Восточная» до проектируемого РП, длиной 6,2 км;
- Строительство ТП с трансформаторами мощностью по 630 кВА;
- Прокладка кабелей напряжением 10 кВ сечением 3х240 мм² от проектируемого РП до проектируемой ТП, длиной 1,9 км.

Выходы из РУ подстанций и РП в границах застройки предусмотрены кабельными.

Необходимо отметить:

- Подключение проектируемых потребителей жилой застройки возможно только после строительства п/ст «Карайская» и питающей её ЛЭП-110 кВ за счёт общегородских вложений.
- Размещение РП выбрано с учётом подключения к нему потребителей района Назас, с нагрузкой 2014 кВт, и 1-й очереди строительства района Усинский, с

нагрузкой 1118 кВт. (Нагрузки приведены по материалам Генерального плана г. Междуреченск). При этом, общая нагрузка потребителей подключённых к РП составит 4360 кВт.

Подключение проектируемых потребителей к ТП на напряжении 0,4 кВ будет выполнено при разработке рабочей документации. На данной стадии проектирования расчетные данные определены по укрупнённым показателям. Общее количество ТП и предусматриваемые к прокладке линии ВЛ, и намеченные трассы для их строительства. требуется уточнить при дальнейшем проектировании на последующих стадиях проектирования.

Основные показатели по разделу.

№№ п.п.	Наименование показателей	Единица измерен.	Количество	Стоимость строительства Млн.руб.
1	2	3	4	5
1	РП 6 кВ со встроенной ТП 6/0,4 кВ	шт	1	12,6
2	ТП 6/0,4 кВ	шт	1	2,8
3	ВЛ 10 кВ, двухцепная с проводами 3хАС-70	км	8,7	7,0
4	КЛ 10 кВ, напряжением 10 кВ, сеч.3х240мм ²	км	5,6	11,2
5	КЛ 10 кВ, напряжением 10 кВ, сеч.3х95мм ²	км	3,8	5,1

10.4. Радиофикация

Радиофикация района новой застройки Камешек в жилых домах и соцкультбыте решена путем использования покупных УКВ-радиоприемников для обеспечения доведения сигналов ГО и оповещения о ЧС в городе или стране для первой очереди строительства.

В дальнейшем радиоснабжение решается централизованно по согласованию с Администрацией г. Междуреченска.

10.5. Телефонизация

В перспективе предусмотрено строительство помещения АТС для телефонизации района Камешек.

До ввода АТС в эксплуатацию необходимо использовать сотовую связь.

11. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ РАЙОНА НАЗАС

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество на расчетный срок
1	Территория		
1.1	Площадь проектируемой территории - всего	га	163.0
	В том числе территории: жилых зон (кварталов)		77.55
	из них:		
	• Существующая малоэтажная застройка	га	20
	• Проектируемая малоэтажная застройка	га	49.1
	в том числе:		
	- малоэтажные жилые дома с приквартирными земельными участками	-"	0.6
	- индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	-"	48.5
	• объектов социального и культурно- бытового обслуживания населения	-"	5.4
	• рекреационных зон	-"	2.2
	Пож.депо, котельная	-"	0.85
1.2	Из общей площади проектируемого района участки гаражей и автостоянок для постоянного хранения индивидуального автотранспорта	-"	На участках жил домов, 510 шт
1.3	Из общей площади проектируемого района территории общего пользования	-"	

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество на расчетный срок
Из них:			
	зеленые насаждения общего пользования	-"	19.0
	улицы, дороги, проезды, площади	-"	26.80
	прочие территории общего пользования (в т.ч. существующие улицы)	-"	39.65 2.4
2	Население		
2.1	Численность населения	чел.	1700
	В том числе:		
2.2	Численность населения новой застройки	чел.	1425
2.3.	Численность населения существующей застройки, ориентировочно		275-325 (Точные данные отсутствуют)
2.4	Плотность населения	чел./га	22
3	Жилищный фонд		
3.1	Общая площадь жилых домов	тыс. м ² общей площади квартир	57215.4
3.2	Средняя этажность застройки	этаж	1-2
3.3	Существующий сохраняемый жилищный фонд (рассчитан по количеству домов ориентировочно)	тыс. м ² общей площади квартир	5973.7
3.4	Новое жилищное строительство	м2	53940
	В том числе:		
	малоэтажное	-"	53940
	их них:		
	малоэтажные жилые дома с приквартирными земельными участками	м2 общей площади квартир	1130
	индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	-"	52810
4	Объекты социального и культурно-		

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество на расчетный срок
бытового обслуживания населения			
4.1	Детские дошкольные учреждения, 2 шт.	мест	100
4.2	Общеобразовательные школы	-"	200
4.3	Фельдшерско-акушерский пункт	объектов	1
4.4	Аптеки	объектов	1
4.5	Торговый центр	м2 торг. площади	510
	Кафе-столовая	посадочных мест	68
	КБО	рабочих мест	12
4.6	Учреждения культуры и искусства	посетительское место	420
4.7	Физкультурно-спортивные сооружения всего	- м2	936
4.8	Учреждения жилищно-коммунального хозяйства: пожарное депо на 2 автомобиля; котельная	объект	1 1
4.9	Организации и учреждения управления, отделение связи, отделение сбербанка	объект	1 1 1
4.10	Прочие объекты социального и культурно- бытового обслуживания населения: Центр детского творчества	мест	20
5 Транспортная инфраструктура			
5.1	Протяженность улично-дорожной сети В том числе:	км	15.56
	районного значения (главная улица поселка)	-"	2.625
	улицы и проезды местного значения		10.385
	дорога на кладбище	-"	1.25
	дорога вдоль реки		1.3
5.2	Гаражи и стоянки для хранения легковых автомобилей, в том числе:		

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество на расчетный срок
	постоянного хранения (из расчета 350 автомобилей на 1000 жителей)	маш. - мест	510
	временного хранения	-"	40
6	Инженерное оборудование и благоустройство территории		
6.1	Водопотребление - всего	тыс. м ³ /сут	1067,0
6.2	Водоотведение	-"	1067,0
6.3	Электропотребление	кВт·ч	1228
6.4	Общее потребление тепла на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение	Гкал/час	12,58
6.5	Количество твердых бытовых отходов	тыс. м ³ /сут	См. том 2.
7	Охрана окружающей среды		
7.1	Озеленение санитарно-защитных зон	га	
7.2	Уровень загрязнения атмосферного воздуха	% ПДК	
7.3	Уровень шумового воздействия	дБ	
8	Ориентировочная стоимость строительства		
8.1	Всего	млн. руб	2000.240
	В том числе:		
	жилищное строительство	-"	1247.465
	социальная инфраструктура	-"	160.174
	Инженерно- транспортная инфраструктура	-"	364.144
8.2	Удельные затраты:		
	на 1 жителя (1700 человек)	тыс. руб	1.176
	на 1 м ² общей площади квартир жилых домов нового строительства (53940 м ²)	-"	37.08
	на 1 га территории (104.35 га жилые кварталы, улицы)	-"	19168.567