



РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ Г. УЛАН-УДЭ  
**АРХИТЕКТУРНАЯ СТУДИЯ**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

**ПРОЕКТ ЗАСТРОЙКИ**

**140 "А" КВАРТАЛА В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ**

**ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА Г. УЛАН-УДЭ**

**21-07. ПЗ**

**ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**(промежуточный этап)**

**ТОМ I**

**ЗАКАЗЧИК: ОАО "ИПОТЕЧНАЯ КОРПОРАЦИЯ РБ"**

**ДИРЕКТОР**

**КУШНАРЕВ А.В.**

**РУКОВОДИТЕЛЬ ВТК**

**КУШНАРЕВ А. В.**

**УЛАН-УДЭ 2007**

## 1. СОДЕРЖАНИЕ.

№ п/п	Наименование	Страница
1.	Содержание	
2.	Состав проекта	
3.	Соответствие проектных решений действующим нормам и правилам	
4.	Авторский коллектив	
5.	Исходные данные для проектирования	
6.	Введение	
7.	Эколого-градостроительная ситуация	
7.1.	Природно-климатические условия	
7.2.	Современное использование территории	
8.	Генеральный план	
9.	Обоснование архитектурно-планировочных решений	
10.	Первая очередь строительства. Первый пусковой комплекс.	
11.	Расчет численности населения	
12.	Предложения по организации социального и культурно-бытового обслуживания.	
13.	Жилищное строительство	
14.	Транспорт и улично-дорожная сеть	
15.	Инженерная подготовка территории	
16.	Потребность в топливе, воде, тепловой и электрической энергии	
17.	Инженерные сети	
17.1.	Теплоснабжение	
17.2.	Водоснабжение	
17.3.	Канализация	
17.4.	Электроснабжение	
18.	Объемно - планировочные решения	
19.	Конструктивное решение	
20.	Отделка зданий	
21.	Инженерное оборудование	
22.	Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения	
23.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
24.	Мероприятия по охране окружающей среды	
25.	Основные технико-экономические показатели	
26.	Сведения о проведенных согласованиях проектных решений	
	Приложения:	
	<i>1. Исходные материалы для проектирования:</i>	
1.	Акт выбора земельного участка от 22.03.2004.	
2.	Приложение к акту выбора земельного участка	
	План границ земельного участка, утвержденный Руководителем Комитета по земельным ресурсам и землеустройству по г.Улан-Удэ от 08.11.2004.	
3.	Выписка из Постановления администрации г.Улан-Удэ №662 от 29.12.2004. «О предварительном согласовании мест размещения объектов на территории г.Улан-Удэ».	
4.	Решение Комитета по управлению имуществом г.Улан-Удэ «О предоставлении находящегося в государственной или муниципальной	

	собственности земельного участка в аренду гражданам и юридическим лицам» №3-1944 от 19.10.2005.	
4.	Архитектурно-планировочное задание №66-2005 от 21.04.2005, утвержденное главным архитектором г.Улан-Удэ.	
5.	Архитектурно-планировочное задание от 19.06.2007, утвержденное председателем Комитета по землепользованию и градостроительной политике г.Улан-Удэ, инв.№182	
6.	Заключение ГУ ЦГСН в г.Улан-Удэ №598 от 26.03.2004.	
7.	Задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ОАО «Ипотечная корпорация РБ» от 11.04.2007.	
8.	Справка Бурятского республиканского ЦГМС №827 от 14.05.2007.	
9.	Технические условия по канализации, МУП «Водоканал», №435 от 08.05.2007.	
10.	Технические условия по водоснабжению МУП «Водоканал, №434 от 08.05.2007.	
11.	Технические условия по теплоснабжению, «У-УЭК» ОАО «ТГК-14» от	
	Технические условия по радиодиффузии, БФ ОАО «Сибирьтелеком», №12-19/019 от 24.04.2007.	
12.	Технические условия по телефонизации, Городской центр телекоммуникаций, БФ ОАО «Сибирьтелеком», №12-12/106 от 28.04.2007.	
13.	Письмо ОАО «Бурятэнерго» №22-0068 от 25.06.2007 «Об изменении ранее выданных ТУ»	
14.	Технические условия по телефонизации, БФ ОАО «Сибирьтелеком» №12-12/165 от 18.07.2007	
	<i>2. Основные чертежи (том II):</i>	
1.	Общие данные	
2.	Общие данные (продолжение)	
3.	Фото с натуры	
4.	Развертка застройки	
5.	Схема размещения проектируемого квартала в планировочной структуре города.	
6.	Генеральный план застройки. М 1:1000	
7.	План благоустройства и озеленения. М 1:1000	
8.	План организации рельефа. М 1:500	
9.	План земляных масс. М 1:500	
10.	Схема инженерной инфраструктуры. М 1:1000	
11.	Ограждение, тип 1. Секция ограждения. Калитка.	
12.	Ограждение, тип 1. Ворота.	
13.	Ограждение, тип 2. Секция ограждения.	
14.	Многоквартирный жилой дом №1. План типового этажа.	
15.	Многоквартирный жилой дом №1. План 1-го этажа.	
16.	Многоквартирный жилой дом №1. План подвального этажа.	
17.	Многоквартирный жилой дом № 111. План типового этажа.	
18.	Многоквартирный жилой дом № 111. План 1-го этажа	
19.	Многоквартирный жилой дом № 111. План подвального этажа.	
20.	Многоквартирный жилой дом № 115. План типового этажа.	
21.	Многоквартирный жилой дом № 115. План 1-го этажа.	
22.	Многоквартирный жилой дом № 115. План подвального этажа.	
23.	Многоквартирный жилой дом № 170. План типового этажа.	



## 5. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Основанием для проектирования застройки 140а квартала в юго-восточной части Октябрьского района г.Улан-Удэ являются:

- исходные материалы для проектирования (см.приложения);
- топографический план участка, выполненный ППАПБ Управления архитектуры и градостроительства Администрации г.Улан-Удэ;
- проект планировки 140 «А» квартала в юго-восточной части Октябрьского района г.Улан-Удэ, согласованный с УАиГ г.Улан-Удэ;
- грунтовые условия определены по данным геологических изысканий, проведенных ООО «Бурятгеопроект» в

## 6. ВВЕДЕНИЕ

Проект застройки 140 «А» квартала разработан по заданию на проектирование ОАО «Ипотечная корпорация РБ» и, как градостроительный документ в рамках подготовки основных архитектурно-планировочных решений, инженерных сетей и транспортных коммуникаций для последующей разработки рабочей документации 1 очереди строительства квартала, согласно АПЗ № 66-2005, выданного Управлением архитектуры и градостроительства г. Улан-Удэ 21.04.2005г.

При разработке проекта застройки использованы следующие материалы и документация:

1. Генплан г. Улан-Удэ и ПДП юго-восточного планировочного района г. Улан-Удэ, разработанные институтом «Ленгипрогор» в 1986г.
2. Проектные предложения по размещению и структуре жилищного строительства г. Улан-Удэ и пригородной зоне, разработанные АО «Бурпроект» в 1994г.
3. Схема водоснабжения и канализации Юго-восточного района г.Улан-Удэ, институт «Бурятгражданпроект», 1990,1994г.
4. Проект планировки 140«А» квартала, ООО «Архитектурная студия», 2005г.
5. Градостроительный Кодекс РФ, введенный в действие 30.12.2004г.
6. СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации», введен в действие постановлением Госстроя РФ №150 от 29.10.2002г. и другие нормативные документы.

Проект застройки разработан на топооснове М 1:2000, предоставленной заказчику Управлением архитектуры и градостроительства г. Улан-Удэ. Границы красных линий 140 «А» квартала, установленные в ПДП юго-восточного планировочного района – сохраняются.

## 7. ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ.

### 7.1. Природно-климатические условия

Природно-климатические условия квартала (приводятся по материалам ПДП юго-восточного планировочного района) характеризуются резкой континентальностью, обусловленной холодной продолжительной зимой и коротким, но сравнительно жарким летом, с выпадением основной массы осадков в июле-августе.

Зимой на территории города распространяется сибирский антициклон, в котором происходит формирование континентального воздуха. В течение зимы антициклональный режим погоды обуславливает низкие температуры воздуха и незначительное количество осадков. Данные по климату приводятся по сводкам метеостанции г. Улан-Удэ, АМСГ. Среднемесячные температуры воздуха по данным многолетнего мониторинга приведены в таблице 1.

Таблица 1

Средняя месячная и годовая температура воздуха

МЕСЯЦЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Метеостанция г. Улан-Удэ (°С)	-27,5	-32,5	-12,3	0,7	8,6	15,8	19,0	16,0	8,1	-0,9	-13,2	-22,9

Средняя дата последнего заморозка – 4 июня, первого – 5 сентября, средняя продолжительность безморозного периода – 92 дня. Количество осадков, выпадающих в виде дождя и снега, составляет 251 мм в год, причем с ноября по март выпадает лишь 25 мм, а с апреля по октябрь – 226 мм.

Данные по месяцам показаны в таблице 2:

Таблица 2

Среднее количество осадков, приведенное к показаниям осадкомера (мм)

МЕСЯЦЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Метеостанция г. Улан-Удэ (°С)	4	3	2	4	12	36	18	59	28	9	6	10	251

Весна начинается в середине апреля, для нее характерно быстрое повышение среднесуточной температуры воздуха. Однако еще в мае бывают периоды холодов, связанные с вторжением холодного арктического воздуха.

В летний сезон происходит дальнейшее усиление начавшейся весной атмосферной циркуляции под действием нагревания подстилающей поверхности. Все это обуславливает увеличение облачности и выпадение осадков.

Высота снежного покрова: средняя – 12 см, максимальная – 21 см, минимальная – 4 см.

Преобладающими ветрами являются ветра северных и северо-западных румбов.

Таблица 3

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек)

МЕСЯЦЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Метеостанция г. Улан-Удэ (°С)	1,9	1,9	2,7	3,7	3,8	3,4	2,8	2,6	2,5	2,5	2,6	2,1	2,7

Таблица 4

Повторяемость направления ветра и штилей по метеостанции г. Улан-Удэ

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	1	1	20	1	5	30	31	11	19
II	1	2	22	0	2	25	32	16	18
III	3	5	26	0	4	19	32	16	18
IV	8	6	14	2	2	12	20	36	14
V	10	7	14	1	3	12	16	37	13
VI	10	9	12	1	3	11	13	41	12
VII	10	9	14	1	3	13	13	33	16
VIII	7	10	17	1	2	16	17	30	17
IX	7	8	20	1	4	16	18	26	19
X	2	6	32	2	4	17	20	17	18
XI	0	2	34	1	3	21	25	14	17
XII	1	1	25	2	3	29	27	12	23
Год	5	6	20	1	3	19	21	25	17

**Ситуационная  
схема**



**Энергетик**

Рис. 1

Осень наступает быстро, и заморозки начинаются еще при высоких среднесуточных температурах воздуха. Для этого сезона характерно ослабление циркуляционной деятельности и начало развития Сибирского антициклона. Начало осени приходится на первую половину сентября и наблюдается сухая и маловетренная погода. Снежный покров, как правило, ложится на мерзлую почву.

## 7.2. Современное использование территории

Проектируемый 140 «А» квартал располагается в северо-западной части Юго-восточного планировочного района, в непосредственной близости (100 м) от автодороги, имеющей асфальтобетонное покрытие, ведущей в пос.Энергетик (142-й квартал) и ТЭЦ-2. Расстояние по автодороге от проектируемого квартала до ближайших, застроенных в конце прошлого века, 40-х кварталов, составляет около 1,0 км. С северо-востока территория квартала граничит с будущей перспективной автомагистралью общегородского значения с трамвайным движением, с северо-запада – с парковой зоной, с юго-востока – с территорией перспективного 140 «Б» квартала, с юго-запада – со 100-метровой полосой лесного массива, являющегося естественным озеленением санитарно-защитной зоны от железнодорожного подъезда к ТЭЦ-2. (см.рис.1)

Территория квартала (как и всего юго-восточного района) залесена, свободна от застройки, имеет интересный рельеф, характеризующийся небольшими впадинами и возвышенностями. Общий уклон участка в северо-западном направлении составляет 0,02%. Перепад высот по участку составляет порядка 16.0 м (абсолютные отметки 558.0-574.0). С востока на запад территорию квартала пересекает кабель ТУСМ-3, питающий радарные установки, расположенные на сопке выше п. Комушка.

Площадь земельного участка квартала составляет около 21,2 га.

## 8. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

Генеральный план участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, АПЗ, правоустанавливающими документами на земельный участок, проектом планировки 140а квартала, разработанным ООО «Архитектурная студия» в 2005 году, зонированием территории, с учетом розы ветров и с соблюдением санитарных и противопожарных норм.

Участок, отведенный под застройку, находится в юго-восточной части Октябрьского района г.Улан-Удэ. С северо-востока территория квартала граничит с будущей перспективной автомагистралью общегородского значения с трамвайным движением, с северо-запада – с парковой зоной, с юго-востока – с территорией перспективного 140 «Б» квартала, с юго-запада – со 100-метровой полосой лесного массива, являющегося естественным озеленением санитарно-защитной зоны от железнодорожного подъезда к ТЭЦ-2.

Территория квартала (как и всего юго-восточного района) залесена, свободна от застройки, имеет интересный рельеф, характеризующийся небольшими впадинами и возвышенностями.

При проектировании учитывался довольно сложный рельеф площадки и наличие соснового леса. Существующие зеленые насаждения максимально сохраняются, предусматривается дополнительное озеленение лиственными породами деревьев и кустарников, газонами и цветниками.

Проект предусматривает комплексное благоустройство территории. Предусмотрена организация удобных транспортных и пешеходных связей между дворовыми и прилегающими территориями, устройство площадок для игр детей, отдыха населения и хозяйственных целей, оборудование их малыми архитектурными формами, озеленение.

Для кратковременного хранения автомобилей предусмотрены открытые автостоянки.

Для маломобильных групп населения обеспечены въезды на дворовые территории предусмотрены специальные стояночные машино-места на автостоянках.

Вертикальная планировка участка решается методом красных горизонталей с максимальным сохранением существующего рельефа. Баланс земельных масс: насыпь – м<sup>3</sup>, выемка м<sup>3</sup>, излишек грунта в объеме м<sup>3</sup> вывозится на расстояние до 2 км. Чтобы обеспечить поверхностный

водоотвод и улучшить условия дренирования, поверхности покрытия придаются уклоны для сброса ливневых вод за пределы квартала. Отвод атмосферных вод с участка предусмотрен по лоткам проездов с дальнейшим выпуском в северном направлении.

Покрытие проезжей части проездов и пешеходных тротуаров принято асфальтобетонное, площадок перед объектами обслуживания - из мелкоштучной тротуарной плитки. Для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов предусмотрена установка площадок для сбора мусора.

### Основные технико-экономические показатели по генплану (в границах благоустройства)

	Всего	в т.ч. 1 очередь
- площадь участка, кв. м	282038	94946
- площадь застройки, кв. м	54692	18254
- площадь асфальтобетонного покрытия проездов, кв. м.	28580	84544
- площадь асфальтобетонного покрытия тротуаров и площадок, кв. м.	7142	2951
- площадь покрытия из мелкоштучной бетонной плитки, кв. м.	11198	1477
- площадь озеленения, кв. м.	43533	14194
в т. ч. газонов, кв. м.	7431	7431
- длина бордюрного камня по проезду, м	17597	6521
- длина бордюрного камня по тротуару, м	11582	3732
- длина ограждения тип1, м.п.	10104	4660
- длина ограждения, тип2, м.п.	3994	1999

## 9. БОСНОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ.

Настоящий проект сохраняет градостроительные основы, заложенные в утвержденном ПДП юго-восточного планировочного района, разработанном институтом «Ленгипрогор» в 1986 г., частично реализованном за истекшие годы (см.рис.2).

Предусмотренное ПДП архитектурно-планировочное решение 140 «А» квартала не отвечает современным рыночным требованиям, потребностям заказчика и подлежит существенной переработке.

В данном проекте предложено строительство социально ориентированного и благоустроенного городского жилища, отвечающего разнообразным потребностям современного застройщика, объектов социально-культурного и бытового обслуживания, инженерной и транспортной инфраструктуры.

При проектировании учтены следующие направления градостроительной политики (градостроительные принципы).

*Природная среда и экология.* Экономное использование земельных ресурсов квартала за счет применения различных типов жилых домов (секционные, блокированные с участками до 300 м<sup>2</sup>, коттеджного типа – с участками до 500 м<sup>2</sup>), что, без сомнения, ведет к более полному удовлетворению потребностей застройщиков и разнообразит застройку квартала, обеспечение инсоляции и аэрации зданий и дворовых пространств. Под секционными жилыми домами планируется устройство подземных автостоянок, с использованием при этом особенностей существующего рельефа, что также обеспечивает более рациональное использование земельных ресурсов участка. Зеленые насаждения в жилых дворах и придомовых участках максимально сохраняются, что экономит затраты застройщика на озеленение квартала.

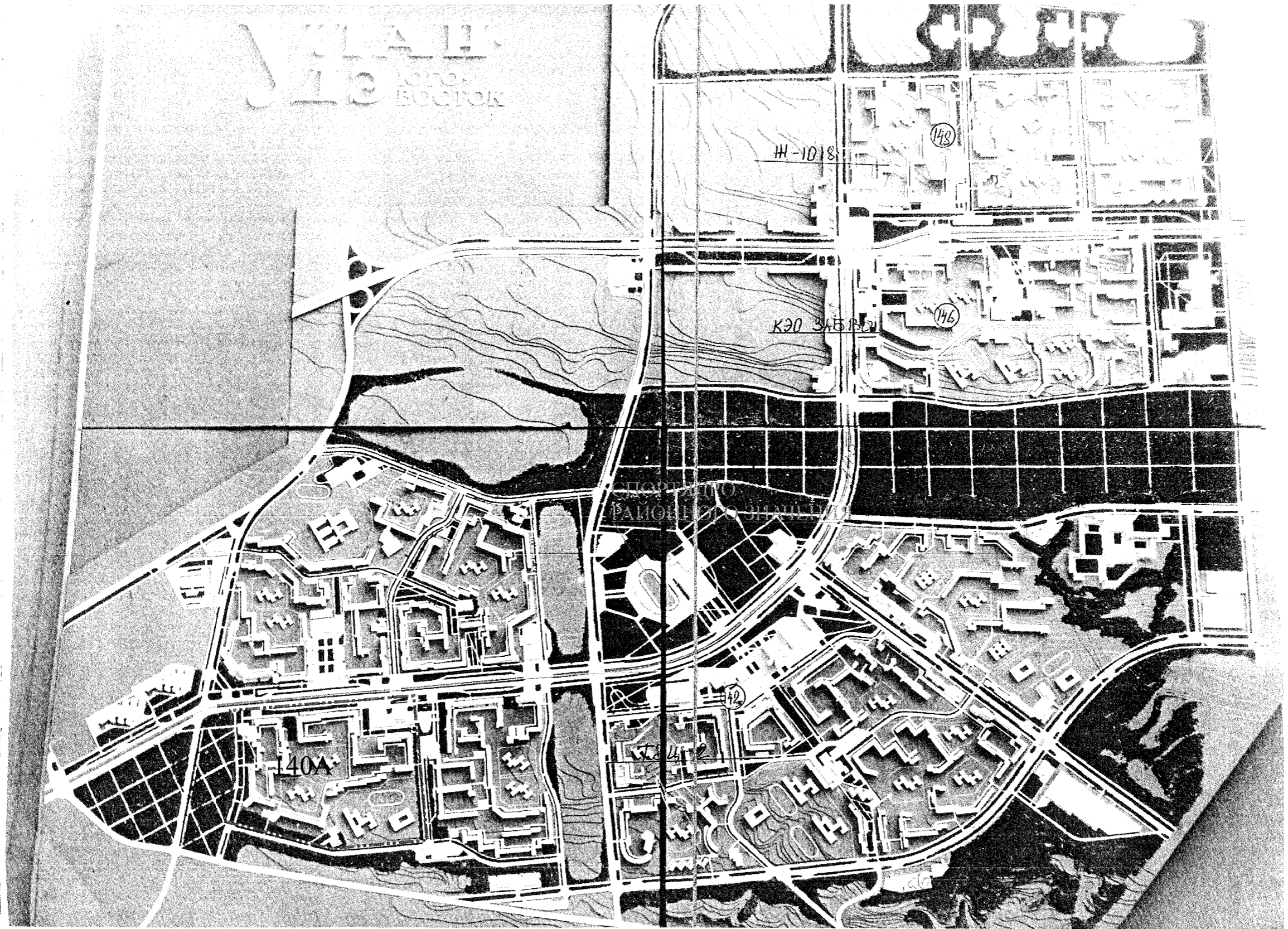


Рис.2 ПДП Юго-Восточного района г.Улан-Удэ, "Ленгипрогор", 1986г..

Проект генерального плана района

*Функциональное удобство, обеспеченность, доступность.* В проекте предусмотрена возможность транспортного обеспечения квартала в настоящее время и на ближайшую перспективу, с существующей автодороги на п. Энергетик.

В проекте проведена функционально-планировочная организация территории, инженерной и социальной инфраструктуры, выявлены структурно-планировочные узлы и элементы каркаса на уровне жилой застройки – плотность, этажность, обеспеченность населения объектами социальной инфраструктуры исходя из условий транспортно-пешеходной связанности и технических возможностей.

Многоэтажные секционные дома с пристроенными объектами соцкультбыта располагаются по северо-восточной, выходящей на перспективную общегородскую магистраль, и юго-восточной сторонам квартала. Блокированные жилые дома и дома коттеджного типа занимают западную, приближенную к автодороге на п. Энергетик, часть квартала. Детские дошкольные и школьные учреждения занимают внутриквартальные территории.

Таким образом, обеспечивается четкое функциональное зонирование территории 140 «А» квартала.

*Социальный комфорт и безопасность.* В проекте застройки предусмотрена организация пешеходных пространств, маршрутов, открытых площадок. Запроектирован пешеходный бульвар, пересекающий квартал в меридиональном направлении к будущему общественному центру, местоположение которого, заложенное ПДП 1986 г., сохраняется.

Детские учреждения (школа, детский сад) располагаются в центральной части квартала и также имеют непосредственную связь с пешеходным бульваром, по которому родители смогут сопровождать своих детей утром, отправляясь на работу, и вечером, возвращаясь с нее.

Во дворах секционных домов предусмотрены площадки для игр детей, отдыха взрослых, хозяйственных целей, площадки для выгула собак предусмотрены за пределами дворовых пространств.

Для повседневного обслуживания жителей квартала на 1-х этажах жилых домов секционного типа планируется строительство встроенно-пристроенных объектов соцкультбыта.

*Художественный облик городской среды.* Формирование архитектурного облика городской среды – выявление и закрепление индивидуальных художественных особенностей городской среды, в том числе определение участков, обладающих высоким градостроительным потенциалом для развития архитектурного ансамбля квартала. В проекте использованы градостроительные возможности существующего рельефа путем строительства зданий повышенной этажности на возвышенностях и вдоль основных автомагистралей, что обеспечит максимальное сохранение имеющегося рельефа и деревьев.

## 10. ПЕРВАЯ ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА. ПЕРВЫЙ ПУСКОВОЙ КОМПЛЕКС.

*Первая очередь строительства.* Размещение площадки для первой очереди строительства принято коллегиально, с участием представителей заказчика. Участок площадью около 9,2 га, для первоочередного строительства, занимает западную часть квартала. При выборе участка определяющую роль сыграло наличие близости существующей автодороги на п. Энергетик, и источников обеспечения инженерной инфраструктуры (теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение и т.д.). В составе первой очереди строительства предусматриваются здания и сооружения, обеспечивающие культурно-бытовое обслуживание населения, включая 2 встроенных детских сада на 20 мест каждый.

На первую очередь намечено строительство 258-квартирного жилого дома из блок-секций переменной этажности (от 4-х до 9-ти этажей), подчеркивающих рельеф местности и обеспечивающих постепенный переход от малоэтажной застройки к высотной. Первые этажи жилых домов секционного типа отводятся под встроенно-пристроенные объекты культурно-бытового обслуживания. В состав 1-й очереди также входят блокированные жилые дома с участками до 300 м<sup>2</sup>, и дома коттеджного типа с участками до 500 м<sup>2</sup>.

*Первый пусковой комплекс* выделен на территории 4,44 га. В него входит блокированная (14 домов), усадебная (49 домов) и секционная застройка (четыре 4-этажные блок-секции со встроенными нежилыми помещениями), 3 трансформаторные подстанции, канализационная насосная станция, подкачивающая насосная станция.

## 11. РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ.

Численность населения, проживающего в секционных домах, определяется исходя из расчетов и потребностей заказчика, обоснованных 5-летним опытом строительства. Обеспеченность общей площадью на одного жителя принимается 20,5 м<sup>2</sup>.

Согласно проекту застройки общая площадь квартир в секционных жилых домах составляет 82062 м<sup>2</sup>, соответственно, количество жителей, проживающих в секционных домах составляет:

$$82062 : 20,5 = 4003 \text{ человека}$$

Численность населения, проживающего в блокированных и усадебных домах, рассчитывается исходя из условий заселения дома одной семьей, коэффициент семейности принимается 3,5.

Количество блокированных домов в квартале – 128, усадебных – 66. Исходя из этого численность жителей, проживающих в блокированных домах и домах коттеджного типа, составляет:  
(128 + 66) × 3,5 = 679 человек

Таким образом, общее количество жителей 140 «А» квартала составляет:

$$4003 + 679 = 4682 \text{ человека}$$

При этом в составе 1-й очереди строительства общая площадь квартир в жилых домах секционного типа составит – 14419 м<sup>2</sup>, в них, при нормативной обеспеченности общей площадью 18,3 м<sup>2</sup>, разместится – 788 человек, в жилых домах коттеджного типа (49 шт.) будет проживать 49 × 3,5 = 172 жителя, в блокированных домах (55 шт.) 55 × 3,5 = 192. Исходя из этого, численность 1-й очереди строительства составит 1152 человека.

Плотность населения – 220 чел/га

На 1 очередь 174 чел/га

Первый пусковой комплекс

Блокированные дома: 14 × 3,5 = 49 чел.

Жилые дома коттеджного типа: 49 × 3,5 = 172 чел.

В четырех блок-секциях: 3954 м<sup>2</sup> : 20,5 = 193 чел.

Общее количество жителей 1-го пускового комплекса составит 414 чел.

## 12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО

ГО И

*Расчет сети культурно-бытового обслуживания* рекомендуемым нормативам СНиП 2.07.01-89\* и пред

*Расчет детских учреждений* (детсады и территории территориального органа федеральной службы государственного статистического сборника на 01.01.2005 г.)

При полном освоении территории 140 «А» квартала, количество детей детсадовского возраста составит 75 × 4,6 = 345 человек.

Проектом застройки предусматривается строительство 2-х детсадов. На 1-ю очередь строительства – 2 встроенных частных детсада на 20 мест каждый и на расчетный срок (полное освоение квартала) – два отдельно стоящих здания детсадов на 240 и 70 мест.

Численность детей школьного возраста составляет – 16% с учетом 100%-го охвата детей полным средним образованием и до 75% детей – неполным средним образованием (10-11 классы).



Общая потребность квартала в школьных местах при полной застройке квартала составит  $160 \times 4.6 = 736$  учащихся, на 1-ю очередь строительства:  $160 \times 0.95 = 176$  учащихся.

Проектом застройки на расчетный срок принято строительство школы на **792** учащихся.

В нижеследующей таблице приводится расчет основных объектов культурно-бытового назначения, рекомендуемых к размещению на территории 140 «А»

#### **Озеленение территории.**

Озелененные территории улучшают микроклимат и оживляют городскую среду, разрушают однообразие замощенных поверхностей, обеспечивают дополнительную изоляцию от уличного движения. Полосы зеленых насаждений уменьшают объем дождевых потоков воды.

В проектируемом квартале площадь озелененных территорий общего пользования составляет 4,35 га, при нормативной  $6 \text{ м}^2/\text{чел} \times 4682 = 2,8$  га. При этом максимально сохраняются существующие зеленые насаждения. Всего озелененных территорий, включая озеленение приусадебных участков, - 12,4 га, что составляет около 44 % всей территории (при норме не менее 40%).

#### **Расчет элементов благоустройства для жителей секционной застройки 140а квартала.**

##### *258-квартирный жилой дом.*

14419 м<sup>2</sup>:18.3 = 788 человек: дети в возрасте 1-12 лет (11%) – 87 чел.

Дети в возрасте 13-17 лет (5 %) – 39 чел.

Взрослое население (84 %) – 662 чел.

Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста  $87 \times 0,7 = 60.9 \text{ м}^2$

Площадка для отдыха взрослого населения  $662 \times 0.1 = 66.2 \text{ м}^2$

Площадка для занятий физкультурой  $701 \times 2 = 1402 \text{ м}^2$

Площадка для хозяйственных целей и выгула собак  $788 \times 0.3 = 236.4 \text{ м}^2$

Площадки для стоянки автомобилей  $788 \times 0.8 = 630.4 \text{ м}^2 : 18 = 35$  мест

##### *526 -квартирный жилой дом.*

1681 человек: дети в возрасте 1-12 лет (11%) – 185 чел.

Дети в возрасте 13-17 лет (5 %) – 84 чел.

Взрослое население (84 %) – 1412 чел.

Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста  $185 \times 0,7 = 129 \text{ м}^2$

Площадка для отдыха взрослого населения  $1412 \times 0.1 = 141.2 \text{ м}^2$

Площадка для занятий физкультурой  $1496 \times 2 = 2992 \text{ м}^2$

Площадка для хозяйственных целей и выгула собак  $1681 \times 0.3 = 504.3 \text{ м}^2$

Площадки для стоянки автомобилей  $1681 \times 0.8 = 1344.8 \text{ м}^2 : 18 = 74$  места

##### *361 -квартирный жилой дом.*

1132 человека: дети в возрасте 1-12 лет (11%) – 125 чел.

Дети в возрасте 13-17 лет (5 %) – 56 чел.

Взрослое население (84 %) – 951 чел.

Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста  $125 \times 0,7 = 87.5 \text{ м}^2$

Площадка для отдыха взрослого населения  $951 \times 0.1 = 95.1 \text{ м}^2$

Площадка для занятий физкультурой  $1007 \times 2 = 2014 \text{ м}^2$

Площадка для хозяйственных целей и выгула собак  $1132 \times 0.3 = 339.6 \text{ м}^2$

Площадки для стоянки автомобилей  $1132 \times 0.8 = 905.6 \text{ м}^2 : 18 = 50$  мест

##### *287 -квартирный жилой дом.*

883 человека: дети в возрасте 1-12 лет (11%) – 97 чел.

Дети в возрасте 13-17 лет (5 %) – 44 чел.

Взрослое население (84 %) – 742 чел.

Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста -  $97 \times 0,7 = 68 \text{ м}^2$

Площадка для отдыха взрослого населения -  $742 \times 0.1 = 74.2 \text{ м}^2$

Площадка для занятий физкультурой -  $786 \times 2 = 1572 \text{ м}^2$

Площадка для хозяйственных целей и выгула собак -  $883 \times 0.3 = 265 \text{ м}^2$

Площадки для стоянки автомобилей -  $883 \times 0.8 = 706.4 \text{ м}^2 : 18 = 39$  мест.

Во дворах данных жилых домов размещены: площадки для игр детей и отдыха взрослого населения, для стоянки автомобилей, площадки для хозяйственных целей (выбивки ковров), площадки для занятий физкультурой.

Удельные размеры площадок для занятий физкультурой уменьшены до 50 % в связи с тем, что в Проекте детальной планировки Юго-восточного района (1986г.) предусмотрено спортивное ядро районного значения (см.рис.1).

Во дворах размещены площадки для игр детей дошкольного возраста, младшего школьного возраста, площадки для спортивно-развлекательных игр для детей среднего и старшего школьного возраста и взрослых (площадки для настольного тенниса, стритбола, стенбола и др.)

Физкультурно-игровые площадки для дошкольников и детей младшего возраста должны оснащаться многообразными элементами и снарядами, закрепляющими поэтапное наращивание у детей физической подготовленности, достигаемое в процессе игр, связанных с преодолением препятствий, разминок на снарядах и пр. Проектом рекомендуется установка типовых детских площадок. Многие из них рассчитаны на использование детским контингентом в более широком возрастном диапазоне, включая и детей школьного возраста.

Также в каждом дворе предусмотрены роликовые площадки круглой формы для обучения малышей и катания подростков и комплексные площадки для подвижных игр размером 11х22 м.

Для выгула собак используются специально отведенные площадки, располагаемые в санитарно-защитной зоне железной дороги.

Так как связи с необходимостью сохранения зеленых насаждений и соблюдения нормативных расстояний от жилых домов количество автостоянок во дворах уменьшено, жители рассматриваемых домов могут использовать для временного хранения автомобилей автостоянки к объектам обслуживания.

Жители блокированных и усадебных жилых домов имеют встроенные и отдельно стоящие гаражи для хранения автомобилей.

Расчет основных объектов социального и культурно-бытового обслуживания приведен в таблице 5.

## ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ на плане	Наименование	Обозначение типового проекта	Этажность	Колич-во квартир	Колич-во зданий	Площадь, кв.м.			Строит-объем, м3			В т.ч. ниже 0.000	
						Общая		Всего	Здания		Всего		В т.ч. ниже 0.000
						Здания	Общая площадь квартир		Здания	Всего			
<b>I пусковой комплекс</b>													
<b>Жилая застройка</b>													
	Жилая застройка секционного типа			68									
1	4 блок-секции 258-квартирн.ж.дома	Индивидуальный	4	68	1	5869.35	5869.35	3954	3954	19605.42	4228.62	19605.42	4228.62
2	- встроены нежилые помещения			-	-	1030	1030			-	-	-	-
3	- автостоянка			-	-								
4-17	Блокированные жилые дома, в т.ч.			16	16	3784	-	3032	3032	11872	3808	11872	3808
18-19	- рядовой	Индивидуальный	2	14	14	236.5	331.1	189.5	265.3	742	238	10388	3332
	- угловой	Индивидуальный	2	2	2	236.5	473	189.5	379	742	238	1484	476
20-35	Одноквартирные жилые дома, в т.ч.			49	49	10974.14	-	8851.5	8851.5	-	-	40545.3	11456.3
	- тип 1	Индивидуальный	2	16	16	248	3968	192.1	3073.6	873.7	336.2	13979.2	5379.2
36-45	- тип 2	Индивидуальный	2	10	10	134.03	1340.3	116.95	1169.5	586.17	-	5861.7	-
46-64	- тип 3	Индивидуальный	2	19	19	248	4712	206.2	3917.8	946.8	278.5	17989.2	5291.5
65-68	- тип 4	Индивидуальный	2	4	4	238.46	953.84	172.65	690.6	678.8	196.4	2715.2	785.6
	<b>ИТОГО жилые здания, в т.ч.</b>			<b>133</b>	<b>66</b>	<b>20627.5</b>	<b>-</b>	<b>15837.5</b>	<b>-</b>	<b>72022.7</b>	<b>-</b>	<b>19493</b>	<b>19493</b>
	- встроены нежилые помещения												
	- автостоянка					1030							
<b>I очередь</b>													
<b>Жилая застройка</b>													
	Жилая застройка секционного типа			258									
1	258-квартирный жилой дом, в т.ч.	Индивидуальный	4-9	258	1	28533	28533	14418.99	14418.99	95778	25225	95778	25225
2	- встроены нежилые помещения			-	-	4280	4280			19724	19724		
3	- автостоянка			-	-	4960	4960					19724	19724
4-17, 60-90, 93-107, 18-19, 91-92	Блокированные жилые дома, в т.ч.			55	55	13007.5	-	10422.5	10422.5	-	-	40810	13090
	- рядовой	Индивидуальный	2	51	51	236.5	12061.5	189.5	9664.5	742	238	37842	12138
	- угловой	Индивидуальный	2	4	4	236.5	946	189.5	758	742	238	2968	952
20-35	Одноквартирные жилые дома, в т.ч.			49	49	10974.14	-	8851.5	8851.5	-	-	40545.3	11456.3
	- тип 1	Индивидуальный	2	16	16	248	3968	192.1	3073.6	873.7	336.2	13979.2	5379.2
36-45	- тип 2	Индивидуальный	2	10	10	134.03	1340.3	116.95	1169.5	586.17	-	5861.7	-
46-64	- тип 3	Индивидуальный	2	19	19	248	4712	206.2	3917.8	946.8	278.5	17989.2	5291.5
65-68	- тип 4	Индивидуальный	2	4	4	238.46	953.84	172.65	690.6	678.8	196.4	2715.2	785.6
	<b>ИТОГО жилые здания, в т.ч.</b>			<b>362</b>	<b>105</b>	<b>52514.64</b>	<b>-</b>	<b>33692.99</b>	<b>-</b>	<b>177133.3</b>	<b>-</b>	<b>49771.3</b>	<b>49771.3</b>
	- встроены нежилые помещения												
	- автостоянка					4280						19724	
	<b>Общественная застройка</b>												
108	Музыкальная школа, помещения для внешкольных занятий	Индивидуальный	2	-	1		550.0		550.0	2000.0		2000.0	
	<b>ИТОГО общественные здания</b>			<b>1</b>	<b>1</b>					<b>550.0</b>		<b>2000.0</b>	<b>2000.0</b>
<b>Последующие очереди строительства</b>													
<b>Жилая застройка</b>													
	Жилая застройка секционного типа												
111	526-квартирный жилой дом, в т.ч.	Индивидуальный	4-12	526	1	52956	52956	30774	30774	161780	45178	161780	45178
112	- встроены нежилые помещения					6746	6746			33610	33610		
3	- автостоянка					8560	8560					33610	33610
115	361-квартирный жилой дом, в т.ч.	Индивидуальный	5-12	361	1	35911	35911	20709	20709	113854	27350	113854	27350
116	- встроены нежилые помещения					2636	2636						
3	- автостоянка					5700	5700			22489	22489		
170	287-квартирный жилой дом, в т.ч.	Индивидуальный	4-12	287	1	25441	25441	16160	16160	50122	15743	50122	15743
171	- встроены нежилые помещения					3195	3195						
3	- автостоянка					2950	2950			11761	11761		
117-133,135-143, 146-169,173-184, 200-207	Блокированные жилые дома, в т.ч.			73	73	-	17264.5	-	13833.5	-	-	54166	17374
	- рядовой	Индивидуальный	2	70	70	236.5	16555	189.5	13265	742	238	51940	16660
	- угловой	Индивидуальный	2	3	3	236.5	709.5	189.5	568.5	742	238	2226	714
134, 144, 145	Одноквартирные жилые дома, в т.ч.			17	17	-	2734.39	-	2345.15	-	-	11407.41	1114
	- тип 2	Индивидуальный	2	13	13	134.03	1742.39	116.95	1520.35	586.17	-	7620.21	-
185 - 195, 208 - 209	- тип 3	Индивидуальный	2	4	4	248	992	206.2	824.8	946.8	278.5	3787.2	1114
196-199	<b>ИТОГО жилые здания, в т.ч.</b>			<b>1264</b>	<b>93</b>	<b>150861.9</b>	<b>-</b>	<b>83821.6</b>	<b>-</b>	<b>388361.51</b>	<b>-</b>	<b>105807</b>	<b>105807</b>
	- встроены нежилые помещения					12577	12577						
	- автостоянка					17210	17210			67860	67860		
<b>Общественная застройка</b>													
109	Детский сад на 190 мест	Индивидуальный	2	-	1	-	-	-	2600	9500	-	9500	-
110	Школа на 528 учащихся	Индивидуальный	3	-	1	-	-	-	6900	25350	-	25350	-
113	Продовольственный, промтоварный магазин, кафе,общест.туалет	Индивидуальный	2	-	1	-	-	-	420	8000	-	8000	-
114	Кинотеатр, досуговый центр	Индивидуальный	2-3	-	1	-	-	-	5300	25000	-	25000	-
172	Детский сад на 64места	Индивидуальный	2	-	1	-	-	-	1000	3400	-	3400	-
	<b>ИТОГО общественные здания</b>			<b>-</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16220</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>71250</b>	<b>-</b>
<b>ВСЕГО ПО КВАРТАЛУ</b>													
	Жилые здания, в т.ч.			<b>1626</b>	<b>198</b>	<b>-</b>	<b>203376.5</b>	<b>-</b>	<b>117514.6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>568462.7</b>	<b>156530.3</b>
	- встроены нежилые помещения			-	-	-	16857	-	-	-	-	-	-
	- автостоянка			-	-	-	22170	-	-	-	-	87584	-
	<b>Общественные здания</b>			<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16770</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>73250</b>	<b>-</b>

Расчет объектов социального и культурно-бытового обслуживания

Таблица 5

Учреждение, предприятие	Число		Размер земельного участка	
	Всего по кварталу	В том числе 1 очередь	Всего по кварталу	В том числе 1 очередь
Детские дошкольные учреждения	75х4.6= 345мест	67х1.1=73 места	12075	2920
Общеобразовательная школа	160х4.6=736 уч-ся	160х1.1=176 уч-ся	26136	-
Внешкольные учреждения	732х0.1=73 места	176х0.1=18 мест	Встроенные	встроенные
Поликлиника	Задание на проектирование	Задание на проектирование	Встроенная	встроенная
Аптека	1	1	встроенная	
Молочная кухня	1	-		
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий	70х4.6=322м2	70х1.1=77м2	0.7х4.6=3.22га	встроенные
Спортзалы общего пользования	80х4.6=368м2	80х1.1=88м2	0.7х4.6=3.22га	встроенные
Бассейны крытые и открытые (зеркало воды)	25х4.6=115	-	0.7х4.6=3.22га	-
Помещения для культурно-массовой работы, досуга	60х4.6=276м2	60х1.1=66м2	Встроенные	встроенные
Клубы	86х4.6=396м2	86х1.1=95м2		-
Кинотеатры	35х4.6-161м2	-		-
Залы аттракционов, игровых автоматов	3х4.6=14м2	3х1.1=3.3 м2		встроенные
Магазины (торговая площадь) В т.ч. продовольственных товаров непродовольственных товаров	280х4.6=1288м2т.пл. 100х4.6=460м2т.пл. 180х4.6=828м2т.пл.	280х1.1=308м2т.пл. 100х1.1=110м2т.пл. 180х1.1=198м2т.пл.	Встроено-пристроенные	Встроено-пристроенные
Рынки (торговая площадь)	40х4.6=184м2	40х1.1=44м2		
Предприятия общественного питания, мест	40х4.6=184пос.места	40х1.1=44пос.места	встроенные	встроенные
Предприятия бытового обслуживания, рабочих мест	9х4.6=42раб.места	9х1.1=10раб.мест		
Прачечная, кг.белья/смену	120х4.6=552кг.б/см.	-		
Химчистка, кг.вещей /смену	11.4х4.6=52кг.вещ/см	-		
Бани, мест	5х4.6=23места	5х1.1=6 мест		
Отделение связи	1	-	пристроенное	-
Отделение банков	-	-	пристроенное	-
Жилищно-эксплуатационные организации	1	-	встроенные	-
Гостиницы	6х4.6=28 мест	6х1.1=7 мест	Встроенные	встроенные
Общественные уборные	1х4.6=5 приборов	1х1.1=1 прибор	Встроенные	-

### 13. ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО.

В настоящее время территория 140 «А» квартала свободна от каких-либо строений. Для удовлетворения самых широких потребностей Заказчика (Застройщика) проектом застройки предусмотрены различные типы жилых домов по индивидуальным проектам, разработка которых будет осуществляться на последующих стадиях проектирования. Жилые дома секционного типа различные по этажности (от 4-х до 9-ти) располагаются на градостроительно значимых направлениях. Это, прежде всего, вдоль будущей автомагистрали общегородского значения с трамвайным движением - северо-восточное направление квартала, и юго-восточное – на самой высокой по рельефу части. Западная и юго-западная часть квартала застраивается блокированными домами с участками до 300 м<sup>2</sup>, и домами коттеджного типа с участками до 500 м<sup>2</sup>.

Различные типы застройки дополняют друг друга, образуя своеобразный симбиоз «городской и сельской» застройки. Такой новизной застройка 140 «А» квартала, расположенная среди максимально сохраняемого лесного массива, выгодно отличается от других кварталов. В ниже следующих таблицах приводятся основные показатели по жилым и общественным зданиям, принятым к застройке 140 «А» квартала, с выделением 1-й очереди строительства, согласно архитектурно-планировочному решению, согласованному в рабочем порядке с УАиГ г. Улан-Удэ и Заказчиком.

В таблице 6 приведена ведомость жилых и общественных зданий с основными показателями.

### 14. ТРАНСПОРТ И УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ.

Принципиальные решения по организации транспортной схемы и улично-дорожной сети, заложенные в ПДП Юго-восточного жилого района в 1986 г., в разрабатываемом проекте застройки 140 «А» квартала – сохраняются. Поперечные профили прилегающих к кварталу улиц и дорог – прилагаются. Следует отметить, что объемы дорожного строительства, предусматриваемые в ПДП 1986 г., за исключением автодороги на ТЭЦ-2 и п. Энергетик, не реализованы. Поэтому, основной подъезд к кварталу, на ближайшее время планируется осуществлять с упомянутой выше автодороги, имеющей асфальтобетонное покрытие. Рабочие элементы автодороги реализованы по вариантному предложению института «Ленгипрогор» (профиль 18-18).

Ширина рабочих элементов внутриквартальных улиц и проездов принята с учетом прокладки инженерных коммуникаций и будет уточняться на последующих стадиях проектирования. На продлении пешеходного бульвара к действующей автодороге на п. Энергетик предлагается устройство остановки общественного транспорта для маршрутных такси и автобусов, при этом дальность пешеходных подходов от самых удаленных жилых групп квартала не превысит 600 м. В перспективе основные подъезды и подходы к кварталу намечаются с автодороги общегородского значения с трамвайным движением, примыкающей к кварталу с северо-востока.

Хранение индивидуальных транспортных средств жителей, проживающих в домах усадебного и блокированного типа, предусматривается во встроенно-пристроенных гаражах, на приусадебных участках их владельцев. Для жителей домов секционного типа предусматриваются подземные автостоянки.

Кроме того, в санитарно-защитной зоне от железнодорожного подъезда к ТЭЦ-2 планируются участки под размещение наземной автостоянки.

В соответствии с рекомендациями СНиП 2.07.01-89\* при всех общественных зданиях и жилых группах предусматривается организация кратковременных стоянок легковых автомобилей. Для технического обслуживания машин индивидуальных владельцев в городе имеется несколько станций технического обслуживания.

### 15. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ.

В проекте застройки 140 «А» квартала разработана схема инженерной подготовки территории и вертикальной планировки, которая максимально сохраняет существующий рельеф местности. Общий уклон участка в северо-западном направлении.

Исходным материалом для разработки схемы является топографический план М 1:2000 и согласованное в УАиГ г. Улан-Удэ архитектурно-планировочное решение.

Схема вертикальной планировки определяет высотное положение осей уличных проездов и красных линий квартала.

При проектировании учитывались требования СНиП 2.07.01-89\* по созданию нормативных условий для движения пешеходов и современного городского транспорта, а также – отвода ливневых и талых вод. Высотная увязка произведена в пределах всех улиц и внутриквартальных проездов с точностью, допускаемой масштабом и сечением рельефа.

При составлении схемы вертикальной планировки наименьший продольный уклон, обеспечивающий поверхностный водоотвод по уличным лоткам принят 0.4%. Максимальные уклоны по улицам не превышают нормативных требований и составляют 8%.

Проектные отметки по красным линиям квартала определены в соответствии с разработанными в ПДП-86 г. поперечными профилями улиц, сохраняемым в данном ПП.

При этом поперечные уклоны отдельных элементов улиц принимались следующие:

- для проезжих частей - 2-2.5%;
- для тротуаров – 1-1.5%,
- для озеленяемых полос – не менее 0.5%.

Вертикальная планировка включает в свой состав следующие работы:

1. Земляные работы по планировке уличной сети – установление уклонов, выравнивание и смягчение профиля, ликвидация отдельных бугров и местных понижений.
2. Земляные работы на внутриквартальной территории, заключающиеся в устройстве площадок под здания, устройстве внутриквартальных проездов, в распределении котлованной земли и срезке (подсыпке) рельефа с учетом организации поверхностного водоотвода.



## 16. ПОТРЕБНОСТЬ В ТОПЛИВЕ, ВОДЕ, ТЕПЛОВОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.

Потребность в энергоресурсах для проектируемого квартала определена в соответствующих частях проекта и сведена в таблицу 2.

Таблица 7

№ п/п	Показатели	Количество	
		всего	1 очередь
1	<b>Электроснабжение</b> 1.1. Расчетная мощность, кВт, 1.2. Годовое потребление, кВт 1.3. Установленная мощность трансформаторов, кВа	4400 14960МВт/ч	1500 5100МВт/ч
2.	<b>Теплоснабжение:</b> кВт Гкал/час В том числе расход тепла на: 2.1. Отопление: Гкал/час 2.2. Вентиляцию Гкал/час 2.3. Горячее водоснабжение (среднечасовое) Гкал/час	7,909 6,005 0,675 1,229	2,398 2,090 0,030 0,278
3.	<b>Водопотребление:</b> 3.1. На хозяйственно-питьевые нужды суточный расход, м³/сут. часовой расход, м³/час. секундный расход, л/сек	1257 151 48	291 35 11,2
4.	4.1. Хозяйственно-бытовые стоки: суточный расход, м³/сут. часовой расход, м³/сут. секундный расход, л/сек.	1508 150,8 38,4	350 35 12,2

Потребность в электроэнергии обеспечивается от РУ -10 кВ ПС «Таежная».

## 17. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ.

### 17.1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

**Общие данные.** Подключение жилого квартала №140а производится к городской тепломагистрали №6 ТЭЦ-2 у опоры вблизи павильона №3, после ПНС 6/2 на обратном трубопроводе.

На основании технических условий, выданных в 2007 г. Улан-Удэнским энергетическим комплексом, филиалом ОАО ТГК-14 (приложение №1-ТС и №2-ТС), расчётный температурный график теплосети равен 136-70 С. В результате разработки пьезометрического графика теплосети жилой застройки, на обратном трубопроводе предусматривается устройство местной подкачивающей насосной станции.

Система горячего водоснабжения предусматривается закрытой с устройством в каждом абоненте водоподогревательной установки с пластинчатыми водоподогревателями в том числе в малоэтажной жилой застройки, для многоквартирных жилых и блокированных домов.

**Расчетные тепловые нагрузки.** Расчётные тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение приняты с учётом теплозащиты зданий, с учётом применения электровоздушных завес в общественных зданиях, современных норм водопотребления в соответствии СНиП.

Для расчёта тепловых нагрузок на отопление зданий принята концепция определения теплопотерь через все ограждающие конструкции со средним показателем, равным 0.5 ккал/час/ м²-градус , а при разности температур наружного и внутреннего воздуха 60°С (для упрощения конструкции будет равна 0.5\*60=30 ккал/час/ м².

Для малоэтажной застройки тепловая нагрузка определена:

1. Одноквартирный жилой дом (2 этажа, подвал) 1200 ккал/час
2. Блокированные жилые дома:
  - Двухквартирный 25000 ккал/час
  - Трёхквартирный 35000 ккал/час
  - Четырёхквартирный 47000 ккал/час
  - Пятиквартирный 55000 ккал/час
  - Шестиквартирный 70000 ккал/час

Для высотной жилой застройки, в результате применяемой методики расчёта удельная средняя тепловая нагрузка на отопление многоквартирного жилого дома первой очереди составила 35,0 ккал/час на 1м² общей площади.

Расходы тепла на здание приведены в таблице 1-ТС. Расход тепла на вентиляцию общественных зданий принят равным 0.2/0,8 от нагрузки по отоплению.

Расход на горячее водоснабжение для жилой застройки применяется исходя принятой нормы водопотребления или  $180 \cdot 0.4 = 72$  л/сутки на 1 человека. В таблице приведены среднечасовые расходы тепла.

Для общественных зданий расход тепла на горячее водоснабжение принимается согласно нормам и аналогам.

По очередям строительства тепловые нагрузки распределились.

#### **I очередь строительства**

Количество населения, чел	1267
Количество квартир, шт.	362
Расход тепла, Гкал/час,	2,398
в том числе:	
• На отопление	2,090
• На вентиляцию	0,030
• На горячее водоснабжение (среднечасовое)	0,278

#### **II очередь строительства**

Количество населения, чел	4200
Количество квартир, шт.	1264
Расход тепла, Гкал/час,	5,511
в том числе:	
• На отопление	3,915
• На вентиляцию	0,645
• На горячее водоснабжение (среднечасовое)	0,951

Согласно техническим условиям диаметр врезки теплосети на квартирах равняется 300мм, что позволяет в перспективе присоединить потребителей тепла дополнительно. Из подобранной технической характеристики сетевых насосов в подкачивающей насосной станции на обратном трубопроводе дополнительная тепловая нагрузка может быть присоединена в объёме:

$$160 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 2 \cdot (136-70) / 1,15 \cdot 100 - 8,0 \text{ Гкал/час} = 18,0 \text{ Г} - 8,0 \text{ Г} = 10 \text{ Гкал/час},$$

где 160 – производительность одного насоса;

1,15 – коэффициент параллельности двух насосов;

(136-70) – температурный график теплосети;

8,0 – тепловая нагрузка квартала 140а.

На перспективу максимальный расход сетевой воды составляет:

$$18,0 \text{ Г} / 66 = 278,0 \text{ тн/час}$$

Как указывалось, тепловая нагрузка на горячее водоснабжение принята среднечасовой, максимально-часовой расход составляет:

$$1.2294 \cdot 2,4 = 2,952 \text{ Гкал/час}$$

для всех очередей 140а жилого квартала.

В расчёт диаметров теплосети применяется среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение. Расходы тепла на жилой квартал приведены в таблице 1-ТС.

#### **Пьезометрический график теплосети.**

Пьезометрический график теплосети приведён на рис.3. В точке присоединения к тепломагистрали №6 гидравлический режим следующий:

$$H_{\text{под}} = 122 \text{ м} (677 \text{ м})$$

$$H_{\text{обр}} = 91 \text{ м} (646 \text{ м})$$

$$H_{\text{расп}} = 31 \text{ м}$$

$$H_{\text{земли}} = 555 \text{ м}$$

$$H_{\text{стан}} = 637 \text{ м}$$

Рельеф земли 140а квартала пресечённый, отметки колеблются от 560 до 572м.

Застройка квартала представлена 2-12 этажными жилыми домами.

Вероятной перспективой развития жилой застройки являются 141 и 143 жилые кварталы. Наиболее в худшем положении находится сторона 141 квартала, обращенная в сторону р. Воровка, где отметка земли достигает 544м. При установке насосов на обратном трубопроводе достигается положение линии пьезометрического давления в обратном трубопроводе. При этом максимальное давление в обратном трубопроводе будет равно 72 м., что потребует установку стальных приборов отопления или чугунных радиаторов типа МС с рабочим давлением до 9атм.

Напор насосов определён равным 52-55м. В насосной станции на обводной линии насосов устанавливается регулятор типа РК для снижения линии статического давления до отметки 612 м, или в расчётной точке давление будет равным 68 м.

При построении линий пьезометрического давления в подающем и обратном трубопроводе принято сопротивление воды в трубах равным 10 мм/м с учётом местных сопротивлений и длительного срока эксплуатации.

Пьезометрический график действующей тепломагистрали №6 вблизи проектируемой теплосети приведён в таблице №3-ТС.

#### **Подкачивающая насосная станция на обратном трубопроводе теплосети**

В насосной станции подкачки на обратном трубопроводе теплосети устанавливаются сетевые насосы марки 1Д200-906 в количестве трёх штук, 2 рабочих, один резервный. Производительность одного насоса равна 160 м<sup>3</sup>/час, напор 62 метра, мощность электродвигателя 55 квт.

## ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ на плане	Наименование	Обозначение типового проекта	Этаж-ность	Колич-во квартир	Колич-во зданий	Площадь, кв.м.				Строит.объем, м3				Расходы тепла, ккал/час				Примечания
						Общая		Общая площадь квартир		Здания	в т.ч. ниже 0.000	Всего	в т.ч. ниже 0.000	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Всего	
						Здания	Всего	Здания	Всего									
<b>1 очередь</b>																		
<i>Жилая застройка</i>																		
	Жилая застройка секционного типа			258														
1	258-квартирный жилой дом, в т.ч.	Индивидуальный	4-9	258	1	28533	28533	14418.99	14418.99	95778	25225	95778	25225	675255	-	162540	837795	
2	- встроенные нежилые помещения			-	-	4280	4280			-	-	-	-	149800	29960	50000	229760	
3	- автостоянка			-	-	4960	4960			19724	19724	19724	-	-	-	-	не отапливается	
	Блокированные жилые дома, в т.ч.			55	55	-	13007.5	-	10422.5	-	-	40810	13090	675255	-	34650	694650	
4-17, 69-90, 93-107	- рядовой	Индивидуальный	2	51	51	236.5	12061.5	189.5	9664.5	742	238	37842	12138	-	-	-		
18-19, 91-92	- угловой	Индивидуальный	2	4	4	236.5	946	189.5	758	742	238	2968	952	-	-	-		
	Одноквартирные жилые дома, в т.ч.			49	49	-	10974.14	-	8851.5	-	-	49	49	580000	-	30870	610870	
20-35	- тип 1	Индивидуальный	2	16	16	248	3968	192.1	3073.6	873.7	336.2	13979.2	5379.2	-	-	-		
36-45	- тип 2	Индивидуальный	2	10	10	134.03	1340.3	116.95	1169.5	586.17	-	586.17	-	-	-	-		
46-64	- тип 3	Индивидуальный	2	19	19	248	4712	206.2	3917.8	946.8	278.5	17989.2	5291.5	-	-	-		
65-68	- тип 4	Индивидуальный	2	4	4	238.46	953.84	172.65	690.6	678.8	196.4	2715.2	785.6	-	-	-		
	<b>ИТОГО жилые здания, в т.ч.</b>			<b>362</b>	<b>105</b>	-	<b>52514.64</b>	-	<b>33692.99</b>	-	-	<b>177133.3</b>	<b>49771.3</b>	-	-	-		
	- встроенные нежилые помещения						4280							-	-	-		
	- автостоянка						4960							-	-	-		
<i>Общественная застройка</i>																		
108	Музыкальная школа, помещения для внешкольных занятий	Индивидуальный	2	-	1			550.0	550.0	2000.0				25000	-	10000	35000	
	<b>ИТОГО общественные здания</b>				<b>1</b>			<b>550.0</b>		<b>2000.0</b>								
<b>Последующие очереди строительства</b>													<b>ИТОГО по 1 очереди</b>	2090055	29960	278060	2398075	Кгв=2,4
<i>Жилая застройка</i>																		
<i>Жилая застройка секционного типа</i>																		
111	526-квартирный жилой дом, в т.ч.	Индивидуальный	4-12	526	1	52956	52956	30774	30774	161780	45178	161780	45178	1317750	-	331380	1649130	
112	- встроенные нежилые помещения					6746	6746											
3	- автостоянка					8560	8560			33610	33610	33610	-	-	-	-	не отапливается	
115	361-квартирный жилой дом, в т.ч.	Индивидуальный	5-12	361	1	35911	35911	20709	20709	113854	27350	113854	27350	299600	150000	80000	529600	
116	- встроенные нежилые помещения					2636	2636							-	-	-		
3	- автостоянка					3700	3700			22489	22489	22489	-	-	-	-	не отапливается	
170	287-квартирный жилой дом, в т.ч.	Индивидуальный	4-12	287	1	25441	25441	16160	16160	50122	15743	50122	15743	675360	-	180810	856170	
171	- встроенные нежилые помещения					3195	3195							-	-	-		
3	- автостоянка					2950	2950			11761	11761	11761	-	-	-	-	не отапливается	
	Блокированные жилые дома, в т.ч.			73	73	-	17264.5	-	13833.5	-	-	54166	17374	828000	-	43470	871470	
117-133,135-143, 146-169,173-184, 200-207	- рядовой	Индивидуальный	2	70	70	236.5	16555	189.5	13265	742	238	51940	16660	-	-	-		
134, 144, 145	- угловой	Индивидуальный	2	3	3	236.5	709.5	189.5	568.5	742	238	2226	714	-	-	-		
	Одноквартирные жилые дома, в т.ч.			17	17	-	2734.39	-	2345.15	-	-	11407.41	1114	204000	-	10710	214710	
185 - 195, 208- 209	- тип 2	Индивидуальный	2	13	13	134.03	1742.39	116.95	1520.35	586.17	-	7620.21	-	-	-	-		
196-199	- тип 3	Индивидуальный	2	4	4	248	992	206.2	824.8	946.8	278.5	3787.2	1114	-	-	-		
	<b>ИТОГО жилые здания, в т.ч.</b>			<b>1264</b>	<b>93</b>	-	<b>150861.9</b>	-	<b>83821.6</b>	-	-	<b>388361.51</b>	<b>105807</b>	3324710	150000	646370	4121080	
	- встроенные нежилые помещения						12577							-	-	-		
	- автостоянка						17210			67860	67860	67860	-	-	-	-		
<i>Общественная застройка</i>																		
109	Детский сад на 240 мест	Индивидуальный	2	-	1	-	-	-	2600	9500	-	9500	-	104000	50000	80000	234000	
110	Школа на 792 учащихся	Индивидуальный	3	-	1	-	-	-	6900	25350	-	25350	-	241500	180000	100000	521500	
113	Продовольственный, промтоварный магазин, кафе,обществ.туалет	Индивидуальный	2	-	1	-	-	-	420	8000	-	8000	-	19000	-	10000	29000	
114	Кинотеатр, досуговый центр	Индивидуальный	2-3	-	1	-	-	-	5300	25000	-	25000	-	185500	250000	90000	525500	
172	Детский сад на 70 мест	Индивидуальный	2	-	1	-	-	-	1000	3400	-	3400	-	40000	15000	25000	80000	
	<b>ИТОГО общественные здания</b>				<b>5</b>	-	-	-	<b>16220</b>	-	-	<b>71250</b>	-	590000	495000	305000	1390000	
<b>ВСЕГО ПО КВАРТАЛУ</b>													<b>ИТОГО по 2 очереди</b>	3914710	645000	951370	5511080	
	<b>Жилые здания, в т.ч.</b>			<b>1626</b>	<b>198</b>	-	<b>203376.5</b>	-	<b>117514.6</b>	-	-	<b>568462.7</b>	<b>156530.3</b>	-	-	-		
	- встроенные нежилые помещения						16857							-	-	-		
	- автостоянка						22170							-	-	-		
	<b>Общественные здания</b>				<b>6</b>	-	-	-	<b>16770</b>	-	-	<b>73250</b>	-	-	-	-		
<b>ВСЕГО ПО КВАРТАЛУ</b>													6004765	674960	1229430	7909155	Qгв max=1229430x2,4= 2950632 ккал/час	



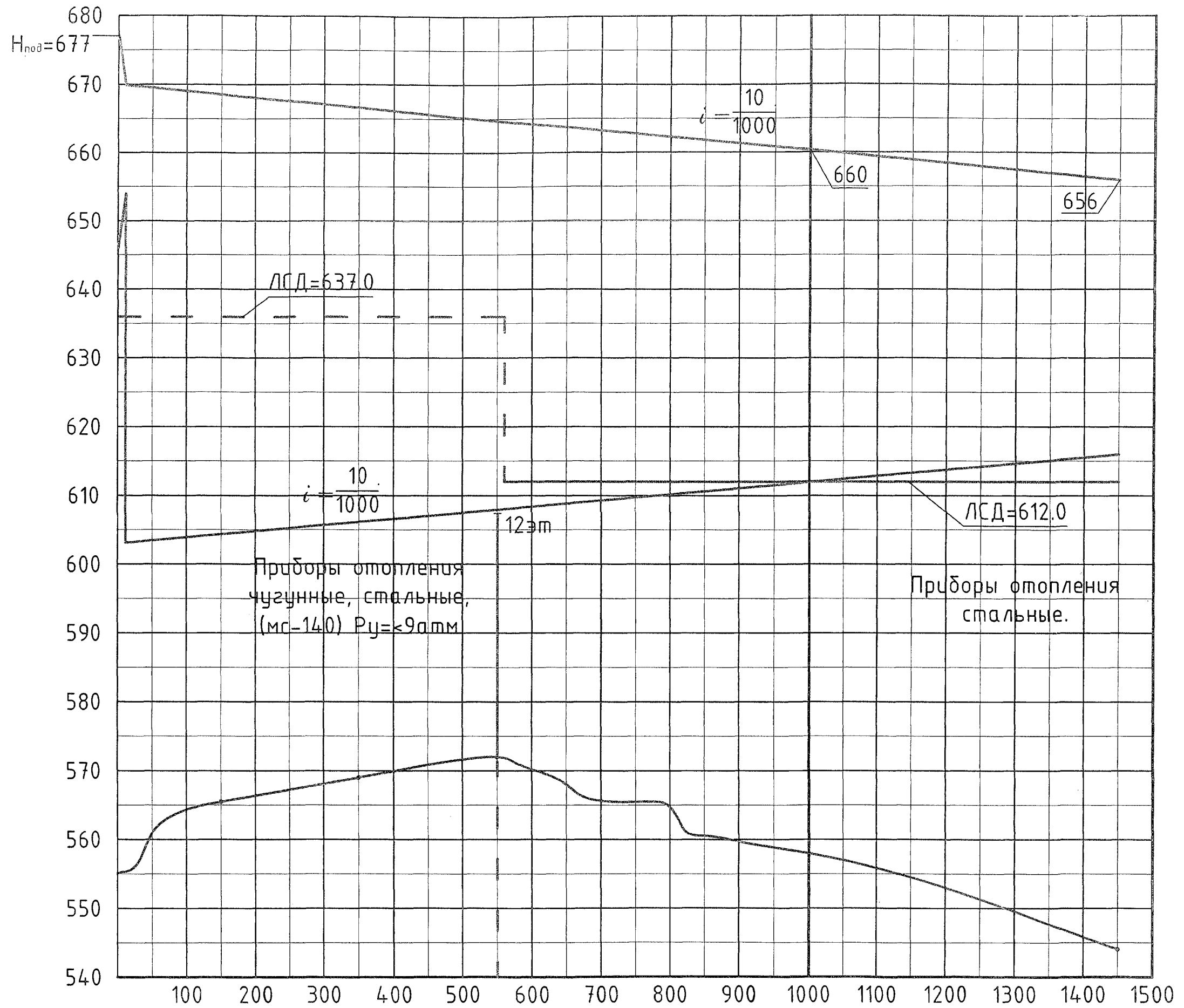


Рис.3. Пьезометрический график теплосети.

За аналог принята насосная станция на обратном трубопроводе для посёлка Мясокомбинат, построенная в 2004 году. Станция снабжается регулирующими устройствами, теплосчётчиками, грязевинами, задвижками, обратными клапанами, спускными устройствами, приборами КИП, устраивается телефонная связь дежурного персонала с диспетчерской службой эксплуатации.

В здании насосной устраиваются бытовые помещения, душ, туалет.

Присоединение сетей водопровода, канализации, электроснабжения – к сетям проектируемого квартала.

**Тепловые сети.** Присоединение сетей теплоснабжения осуществляется к тепломагистрали №6, в месте врезки трубопроводов диаметрами 300 мм устраивается павильон с запирающей дверью.

От точки врезки до ПНС теплосеть прокладывается над землю, после ПНС диаметрами 300-250 мм теплопроводы прокладываются в непроходных сборных железобетонных каналах серии 3.006-1.2-82/87.

Трубы из электросварных стальных труб покрываются антикоррозийной и тепловой изоляцией. На сети устраиваются компенсаторы в компенсаторных шинах, тепловые камеры, где устанавливаются запорно-спускная арматура, приборы КИП. Трубы укладываются на скользящие опоры, предусматриваются неподвижные опоры.

Для сброса и утилизации промывных и дренажных вод проектом предусматривается пруд-накопитель-испаритель ёмкость 500 м<sup>3</sup>, пруд располагается вблизи ПНС.

Теплопроводы диаметром 38-159 мм укладываются в траншее бесшпально в полиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке на глубине до 1,0-1,6 метра в зависимости от профиля, наличия других коммуникаций.

Производство работ при строительстве вести согласно СНиП и СП.

#### **Внутренние системы отопления вентиляции и горячего водоснабжения.**

##### *Отопление*

Присоединение систем отопления производится по зависимой схеме через элеватор или насосное смещение с малошумными насосами типа Грундфос. Системы отопления проектируются регулируемые с помощью термостатов, регуляторов.

В каждой квартире могут быть установлены счётчики тепла. Тепловые узлы устанавливаются в специальных тепловых пунктах – ИТП, в отдельных помещениях, обеспеченных водопроводом, канализацией.

##### *Вентиляция.*

Для подачи тёплого воздуха в помещения устанавливаются калориферные установки как отдельными, так и в совокупности с электровоздушными завесами. Калориферные установки присоединяются к тепловым пунктам, работают на сетевой воде ТЭЦ.

#### *Горячее водоснабжение*

Горячее водоснабжение решается от индивидуальных водоподогревателей с пластинчатыми водоподогревателями, присоединёнными к тепловому пункту абонента. В секционных высотных домах устраивается система с циркуляцией воды. На отборах горячей воды устраиваются счётчики.

В летнее время допускается устройство электронагревателя с мощностью 1,25 кВт для одной квартиры, а также могут быть применены солнечные коллекторы высокоэффективные по разработке Сибирского отделения АН.

#### **Объёмы работ по устройству наружных тепловых сетей.**

Объёмы работ по строительству наружных тепловых сетей составлены укрупнено-комплексно, применяя сметы аналогов. Грунты площадки под строительство жилого квартала представлены мелкими песками II категории.

Объёмы работ приведены в таблице 8.

**Таблица объёмов работ на устройство наружных тепловых сетей**

Таблица 8

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество		Примечание
			Всего на квартал	В т.ч. I очередь строительства	
1	2	3	4	5	6
1.	Устройство теплосети 2d320*7, воздушным способом и устройством павильона 4*5*5(h) с задвижками. Аналог теплосеть п. Мясокомбинат, 2002-2004 г.г.	пм	18.0	18.0	Внеплощадочная теплоёмкость
2.	Устройство теплосети 2d320 мм в непроходных сборных железобетонных каналах КЛс 150-90-8 на глубине до 2 метров, с нишами для КЛс 150-90 hb=6м и тепловыми камерами тип 14	пм	370.0	370.0	4 участка внеплощадочная теплоёмкость
3.	Тоже, 2d277*7 м Аналог: теплоснабжение п. Мясокомбинат, тепловые сети 142 квартала (20070	пм	160	—	2 участка внеплощадочная теплоёмкость

1	2	3	4	5	6
4.	Бесканальная прокладка теплосети 2d159*4,5 мм с пенополиуретановой теплоизоляцией в полиэтиленовой оболочке на глубине 1.0-1.4 метра. Аналог: теплотрасса для «Лит» в г. Гусиноозёрске 2005 г., стоимость 17.0 млн. руб/км	пм	220.0	—	3 участка внутриплощадочная теплоёмкость
5.	Тоже 2d133*4 мм	пм	390.0	210.0	внутриплощадочная теплоёмкость
6.	Тоже 2d108*4 мм	пм	335.0	110.0	
7.	Тоже 2d89*3,5 мм	пм	90.0	30.0	
8.	Тоже 2d76*3 мм	пм	665.0	250.0	
9.	Тоже 2d57*3 мм	пм	640.0	230.0	
10.	Тоже 2d45*2,5 мм	пм	310.0	200.0	
11.	Тоже 2d38*2,5 мм	пм	2440.0	220.0	
12.	Пруд-накопитель-исправитель, ёмкостью 500 м <sup>3</sup> (15*30*1.4(h))м	шт	1	1	Внеплощадочная теплоёмкость
13.	Смена теплоизоляции на трубопроводах d1200 мм длиной 400 м на полипеноуретановую	м <sup>2</sup>	1600,0	1600,0	Внеплощадочная теплоёмкость
14.	Смена электрозадвижек в павильоне №1 с 2d600 на 2d800 мм	шт	2	2	Внеплощадочная теплоёмкость
15.	Участие в развитии тепловых сетей города, согласно ТУ 1Гкал-496250 руб	Гкал/час	7,91	2,4	Внеплощадочная теплоёмкость
16.	Тепловая камера тип 9 3750*4200*2400(h) с 3.006.1-8	шт	7	5	Внеплощадочная теплоёмкость
17.	Тепловая камера тип 7 3750*3000*2100(h) с 3.006.1-8	шт	8	5	Внеплощадочная теплоёмкость
18.	Тепловая камера тип 4 2400*2250*2100(h) с 3.006.1-8	шт	42	28	Внеплощадочная теплоёмкость
19.	Мокрые колодцы D1500 H=4м	шт	12	6	Внеплощадочная теплоёмкость

## 17.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

**Общие данные.** На основании технических условий (см. приложения) водопровод жилого квартала подключается к действующим водоводам города 2Д1000мм.

На основании разрабатываемой схемы водоснабжения всего Юго-Восточного района.

Подключение водопровода производится двумя диаметрами 400 мм напротив 140а жилого квартала м диаметром 300 мм к проектируемому водоводу Ду 500 для п. Загорск. Также данным проектом производится кольцевание действующего водопровода Ду 300 мм п. Энергетик с проектируемым водоводом п. Загорск.

Согласно ТУ давление в Водопроводе равно 65-8- м (в точке присоединения).

**Расходы воды.** Расходы воды приведены в таблице 9 и составляют при максимальном водозаборе 1862 м<sup>3</sup>/сутки, в том числе на 1 очередь строительства 492,0 м<sup>3</sup>/сутки. Проектом учитываются расходы воды на полив территории района и приусадебных участков. При наибольшем строительном объёме здания кинотеатра и досугового центра равным 25000 м, расчётный пожарный расход составляет 15,0 л/сек. Расходы воды приняты с учётом закрытого горячего водоснабжения, т.е. с устройством водоподогревателей в каждом абоненте, в том числе в малоэтажной застройке.

Таблица расходов воды

Таблица 9

№ п/п	Наименование работ	Количество		Примечание
		Всего на квартал	В т.ч. I очередь строительства	
1	2	3	4	5
1.	Население жителей I Водопровод	5467	1267	
2.	Средняя норма водопотребления, л/чел/сутки	180	180	
3.	Средняя норма водопотребления для общественной застройки, л/чел/сутки	50	50	
4.	Норма водопотребления на полив территории общественной застройки, л/чел/сутки	30	30	
5.	Полив одного приусадебного участка, м <sup>3</sup> /сутки	1,0	1,0	104 участка-1 очередь 86 кв.-2 очередь
6.	Расход воды на хозяйственно бытовые нужды всей застройки			Норма 230 л/чел
	- м <sup>3</sup> /сутки (средний)	1257,0	291,0	
	- м <sup>3</sup> /сутки (максим)	1508,0	350,0	

	- м³/час; мах - л/сек; мах	151,0 48,0	35,0 11,2	
7.	Расход воды на полив территории общественной застройки, м³/сутки	164,0	38,0	
8.	Расход воды на полив приусадебных участков, м³/сутки	190,0	104,0	1 м³/сутки на участок
9.	Общий расход воды - м³/сутки (мах) - м³/час; - л/сек;	1862,0 186,0 59,4	492,0 49,0 15,6	
10.	Расход воды на пожар л/сек	15	15	Наибольший объём здания 2500 м³
	II Канализация			
	Средняя норма водоотведения, общая, л/чел в сутки	230	230	С учётом общественной застройки
12.	Расход стоков - м³/сутки; - м³/час; - л/сек	1508,0 150,8 38,4	350,0 35,0 12,2	Расход мах

### Конструкции водопровода

В месте врезки водопровода устанавливаются стальные задвижки для давления 16атм.

Материал труб принимается из полиэтилена марки «ПЭ-80», ГОСТ 18599-2001 на соответствующее давление.

Вокруг 140а жилого квартала устраивается водопроводное кольцо, на каждом перекрёстке устраиваются водопроводные камеры с задвижками на каждом ответвлении. Диаметр труб по кольцу принят равным 400,150 мм. Диаметр 400 мм предусматривается для перспективного развития и создания схемы водоснабжения Юго-Восточного района по ходу движения воды. Диаметр 150 мм является распределительной линией водопровода. Внутри квартала также намечено строительство кольцевой линии диаметром 150 мм.

На сетях водопровода устанавливаются пожарные гидранты для наружного пожаротушения, в 6 колодцах устанавливается запорно-спускная арматура. Для регулирования давления (45-60м) и менее на вводах на водомерных узлах устанавливаются регуляторы давления с обратными клапанами.

Для жилых 12-этажных зданий устраиваются водопроводные вводы в 2 нитки.

Производство работ по строительству водопровода ведётся согласно СНиП и СП.

Объемы работ по строительству водопровода приведены в таблице 10.

Таблица объёмов работ по строительству водопровода

Таблица 10

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество		Примечание
			Всего на квартал	В т.ч. I очередь строительства	
1	2	3	4	5	6
1.	Прокладка напорных полиэтиленовых труб 2Ду400 в траншее глубиной до 3,2 м Аналог: водоводы п. Загорск, участок 3	пм	140,0	140,0	ПЭ-80 ГОСТ 18599-2001 Внеплощадочная теплоёмкость
2.	Прокладка напорных полиэтиленовых труб Ду400 в траншее глубиной до 3,2 м Аналог: водоводы п. Загорск, участок 3	пм	1380,0	1130,0	— Внеплощадочная теплоёмкость
3.	Прокладка напорных полиэтиленовых труб Ду300 в траншее глубиной до 3,2 м	пм	1100,0	—	Внеплощадочная теплоёмкость
4.	Прокладка напорных полиэтиленовых труб Ду500 в траншее глубиной до 3,0 м	пм	100,0	—	Внеплощадочная теплоёмкость
5.	Прокладка напорных полиэтиленовых труб Ду150 в траншее глубиной до 4,0 м	пм	1205,0	825,0	внутриплощадочная теплоёмкость
6.	Тоже Ду100 мм	пм	610,0	320,	—
7.	Тоже Ду50 мм	пм	1600,0	1000,0	—
8.	Устройство камеры КП-1	шт	1	—	Внеплощадочная теплоёмкость
9.	Устройство камеры КП-1а на врезке 140а квартала Аналог КП-1	шт	1	1	Внеплощадочная теплоёмкость
10.	Водопроводные камеры С задвижками Ду400 мм 300,0*3000*2700(н) Аналог: 142 квартал водопровод мелькомбината	шт	4	2	Внеплощадочная теплоёмкость

1	2	3	4	5	6
11.	Водопроводные колодцы D1500 Н=4/5м, с задвижками, пожарными гидрантами, спусниками Аналог: водопровод Мелькомбината, 2000 г.	шт	63,0	40,0	внутриплощадочная теплоёмкость

### 17.3. КАНАЛИЗАЦИЯ

Согласно техническим условиям (см.приложения) хозяйственно-бытовые стоки 140а жилого квартала сбрасываются в городской канализационный коллектор  $\text{du} 1000 \text{ мм}$ .

Расходы стоков приведены в разделе « Водоснабжение, таблица 1-ВТ/КТ) и составили:

$Q_{\text{сут}} = 1508 \text{ м}^3/\text{сутки}$ . (I-ой –  $350 \text{ м}^3/\text{сутки}$ .)

$Q_{\text{час}} = 150,8 \text{ м}^3/\text{час}$  (I-ой –  $35,0 \text{ м}^3/\text{час}$ )

$Q_{\text{сек}} = 38,4 \text{ л/сек}$  (I-ой –  $12,2 \text{ л/сек}$ )

Схема канализования разделена на два бассейна согласно естественному рельефу планировки квартала. Для бассейна канализования (район кинотеатра) расход составляет  $780,0 \text{ м}^3/\text{сутки}$ , для остального бассейна –  $728 \text{ м}^3/\text{сутки}$ , для которого устраивается канализационная насосная станция на производительность, с учётом квартала 143, равной  $80 \text{ м}^3/\text{час}$  и напором  $20 \text{ м}$ .

При данной производительности насоса в КНС суточный приём стоков может достигать  $780 \text{ м}^3/\text{сутки}$ . В КНС насосов устанавливаются два, один рабочий, один резервный, третий насос хранится на складе. Характеристика насосов приведена в таблицах 1-КТ, 2-КТ, 3-КТ

После КНС стоки по напорному трубопроводу  $2\text{d}150 \text{ мм}$  поступают в сеть 1-ого бассейна и затем по самотечному коллектору  $\text{d}300, 400, 600 \text{ мм}$  сбрасываются в городской коллектор.

На сети канализации устраиваются канализационные колодцы из сборных железобетонных колец диаметром  $1,0$  и  $1,5$  метра.

На самотечной канализации применимы напорные асбестоцементные трубы по ГОСТ 539-80, на напорной канализации – полиэтиленовые марки ПЭ-80.

Производство работ при строительстве канализации вести согласно СНиП и СП.

Таблица объёмов работ по строительству канализации

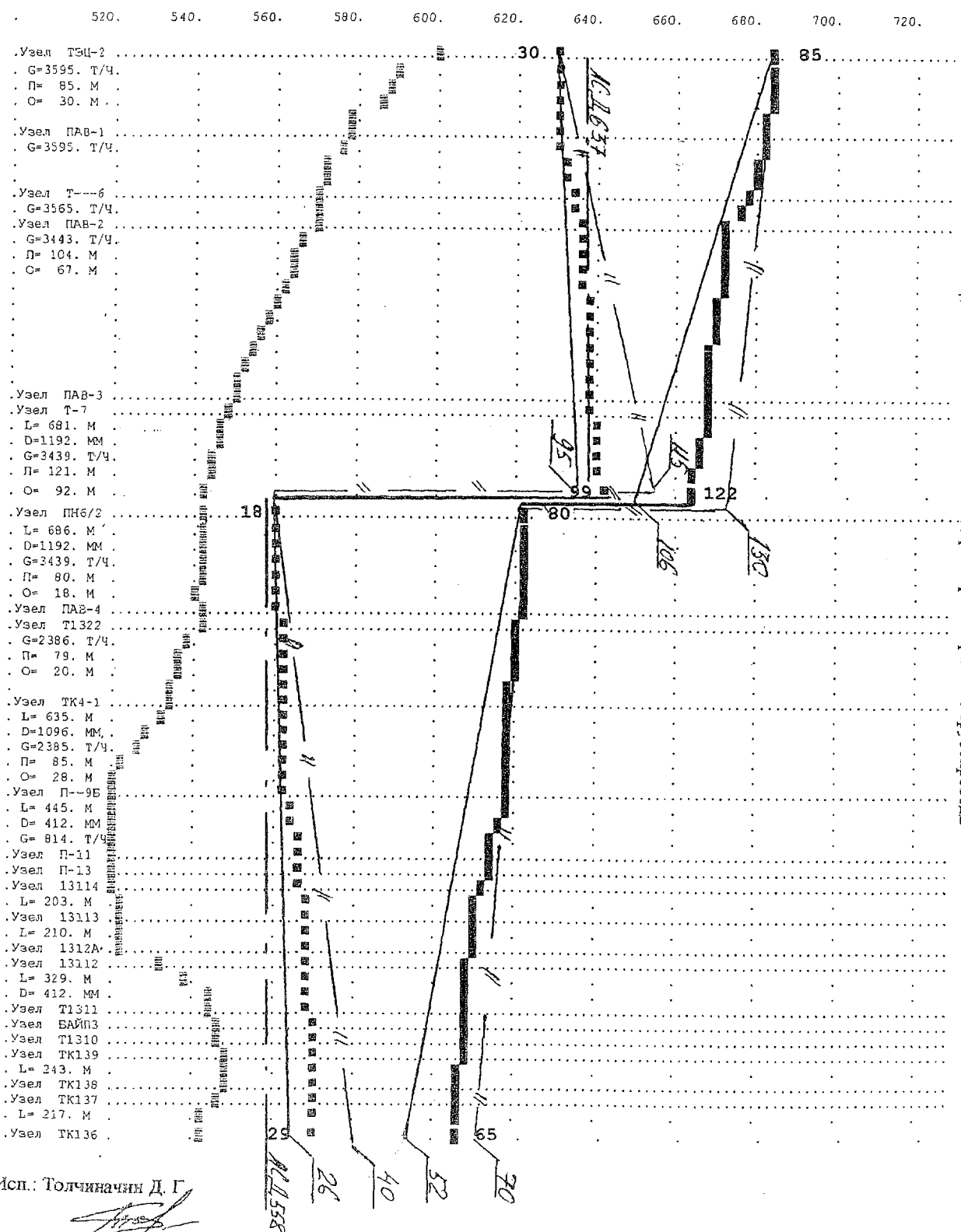
Таблица 11

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество		Примечания
			Всего на квартал	В т.ч. I очередь строительства	
1	2	3	4	5	6
<b>I. Внеплощадочные сети канализации</b>					
1.	Прокладка самотечной сети канализации из напорных асбестоцементных труб $\text{Dy} 200\text{мм}$ на глубине до $3,0 \text{ м}$	пм	870,0	360,0	
2.	Канализационная насосная станция габаритами $3,0 \times 2,4 \text{ м}$	шт	1	1	
3.	Напорная канализация из полиэтиленовых напорных труб $2 \text{ Dy} 150 \text{ мм}$ на глубине $3,0 \text{ м}$ .	пм	320,0	320	
4.	Канализационные колодцы из сборных ж/б колец $\text{D} 1500 \text{ мм}$ $\text{H}=3,5 \text{ м}$	шт	50,0	30,0	
5.	Самотечные сети канализации из напорных асбестоцементных труб $\text{Dy}300 \text{ мм}$ на глубине $3,0 \text{ м}$	пм	1020,0	860,0	
6.	Самотечные сети канализации из самотечных железобетонных труб $\text{Dy}600 \text{ мм}$ на глубине до $4,0 \text{ м}$	пм	420,0	-	
<b>II. Внутриплощадочные сети канализации</b>					
7.	Самотечные сети канализации из напорных асбестоцементных труб $\text{Dy}300 \text{ мм}$ на глубине $3,0 \text{ м}$	пм	280,0	120,0	
8.	То же, $\text{Dy}200 \text{ мм}$	пм	1040,0	620,0	
9.	То же, $\text{Dy}150 \text{ мм}$	пм	2530,0	920,0	
10.	Канализационные колодцы $\text{Dy}1500 \text{ мм}$ , $\text{H}=3,5 \text{ м}$	шт	38,0	20,0	
11.	То же, $\text{D}1000 \text{ мм}$ , $\text{H}=2,8 \text{ м}$	шт	80,0	60,0	

"УТВЕРЖДЕНО"  
 Главный инженер ОАО «ТЭК-14»  
 "Улан-Удэнский энергетический комплекс"  
 В.Н. Додонов  
 \_\_\_\_\_  
 200\_\_ г.

ТЕПЛОМАГИСТРАЛЬ №6  
 Режим 2006-2007 гг.

Пьезометрический график от узла ТЭЦ-2 до узла ТК136  
 Вертикальный масштаб 2.0 м/поз. Горизонтальный масштаб 99.9 м/поз.



Исп. Толчинян Д. Г.

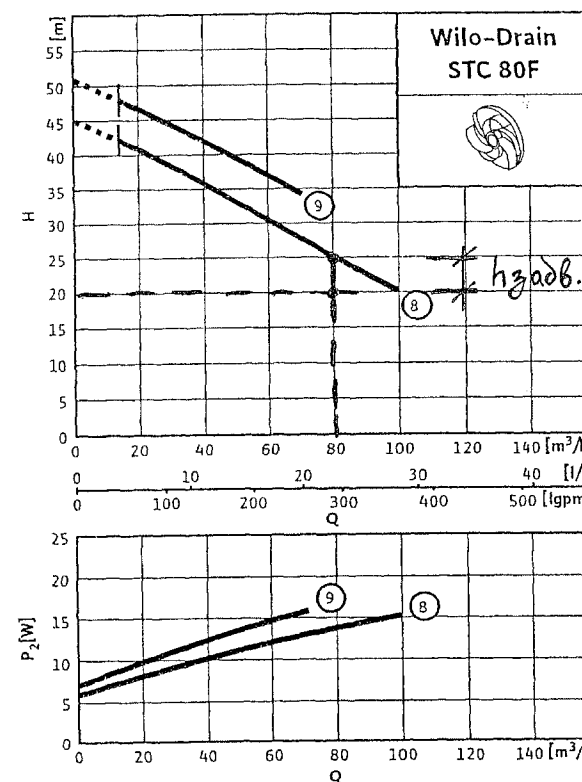


Таблица 1-КМ  
 Сточные воды с фекалия  
 Wilo-Drain STC 80F

Характерист

STC 80F

2-х полюсный, 50 Гц

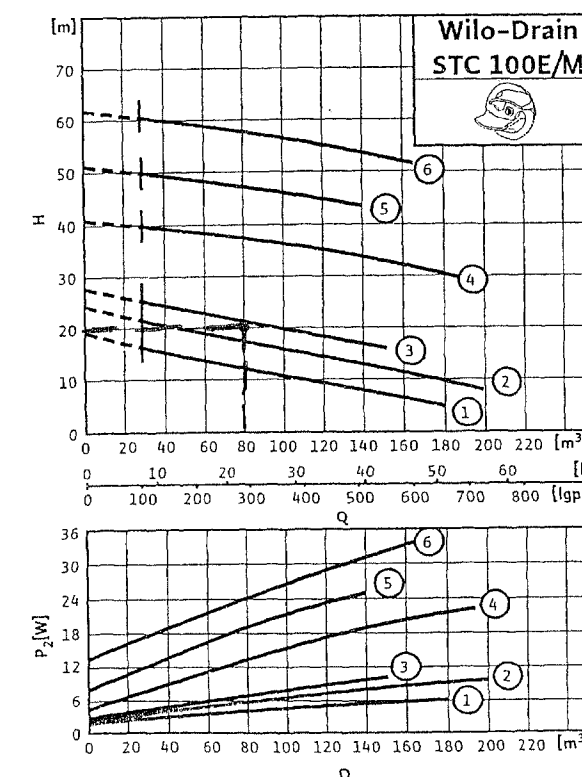


8 = STC 80F 45.100/155 (основной вариант)  
 9 = STC 80F 51.70/155

$l = Q_{min}$

STC 100E/M

4-х полюсный, 50 Гц



1 = STC 100E 19.180/65  
 2 = STC 100E 24.200/100  
 3 = STC 100E 28.150/100 (вариант)  
 4 = STC 100M 40.190/250  
 5 = STC 100M 50.140/250  
 6 = STC 100M 60.165/340

$l = Q_{min}$

таблица 3-7с

# Сточные воды с фекалиями

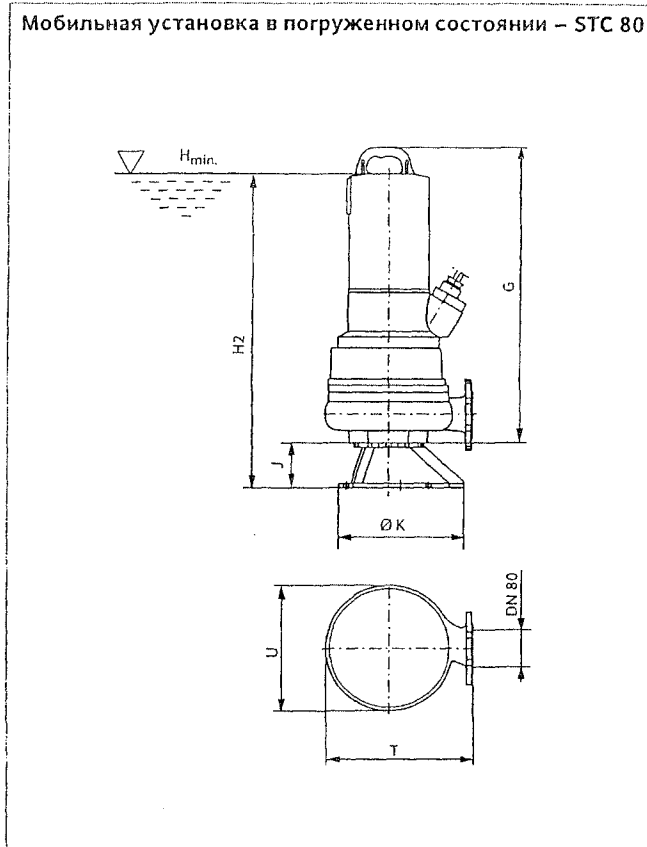
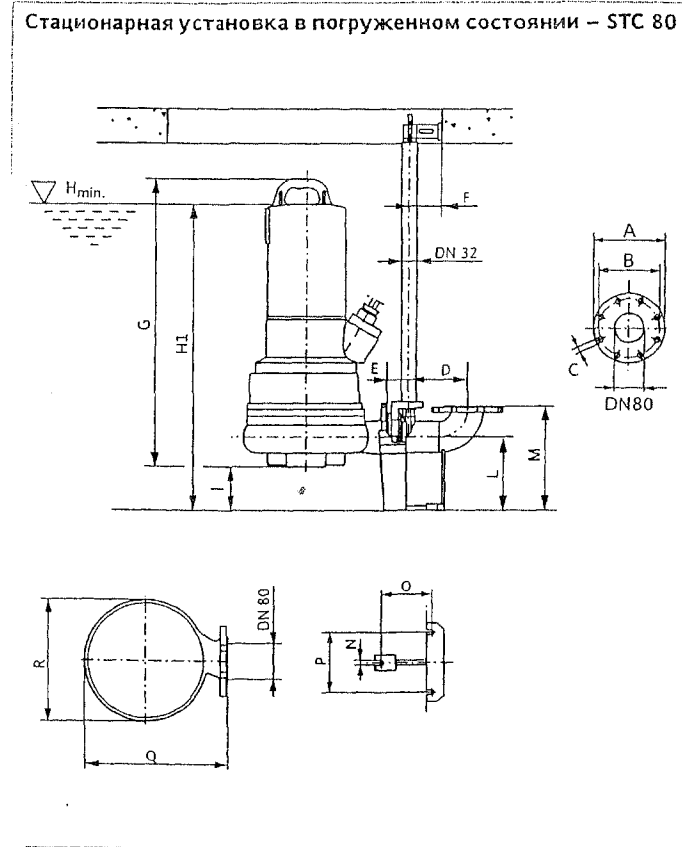
Wilo-Drain STC 80/100

Таблица 2-КТ

**WILO**

Габаритный чертеж, размеры

Габаритный чертеж



Погружные насосы

размеры

	Размеры																		
	A	B	C	D	E	F	G	H1	H2	I	J	ØK	L	M	N	O	P	Q	R
	[мм]																		
ТС 80 E 17.95 ...	200	160	18	166	59	90	539	580	580	119	124	344	210	300	15	120	170	264	229
ТС 80 E 24.65 ...	200	160	18	166	59	90	539	580	580	119	124	344	210	300	15	120	170	264	229
ТС 80 E 24.95 ...	200	160	18	166	59	90	594	635	635	119	124	344	210	300	15	120	170	264	229
ТС 80 E 31.55 ...	200	160	18	166	59	90	594	635	635	119	124	344	210	300	15	120	170	264	229
ТС 80 F 33.65 ...	200	160	18	166	59	90	753	790	805	110	124	344	210	300	15	120	170	374	340
ТС 80 F 33.120 ...	200	160	18	166	59	90	875	910	925	110	124	344	210	300	15	120	170	374	340
ТС 80 F 38.100 ...	200	160	18	166	59	90	875	910	925	110	124	344	210	300	15	120	170	374	340
ТС 80 F 45.100 ...	200	160	18	166	59	90	832	880	875	125	124	344	210	300	15	120	170	405	350
ТС 80 F 51.70 ...	200	160	18	166	59	90	832	880	875	125	124	344	210	300	15	120	170	405	350

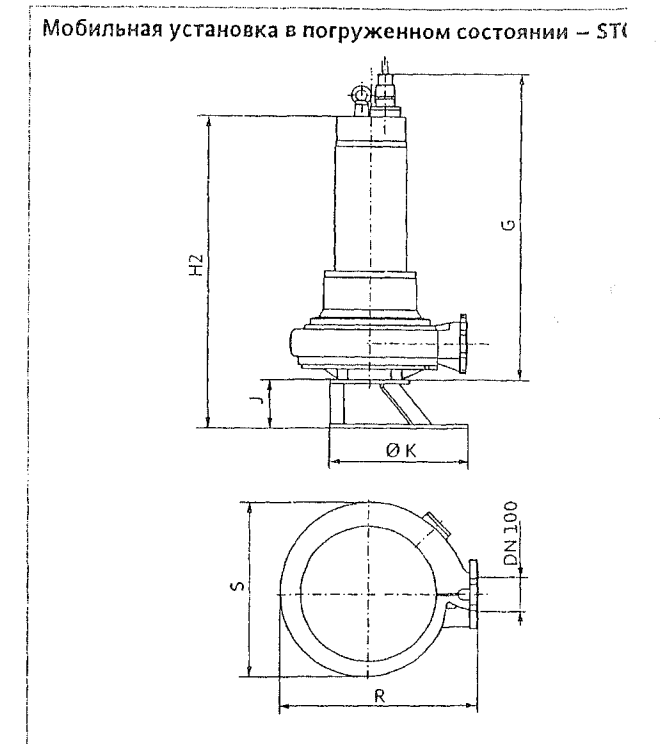
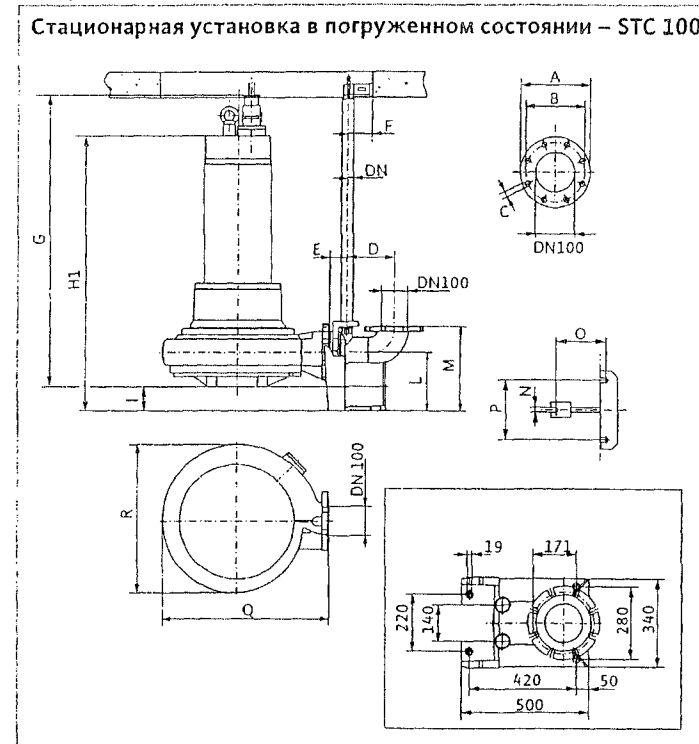
# Сточные воды с фекалиями

Wilo-Drain STC 8

Габаритный чертеж, раз

**WILO**

Габаритный чертеж



Размеры

	Размеры																	
	A	B	C	D	E	F	G	H1	H2	I	J	ØK	L	M	N	O	P	Q
	[мм]																	
STC 100 E 19.180 ...	220	180	18	176	65	90	664	710	715	120	124	320	225	325	15	160	190	448
STC 100 E 24.200 ...	220	180	18	176	65	90	744	670	795	120	124	320	225	325	15	160	190	448
STC 100 E 28.150 ...	220	180	18	176	65	90	744	670	795	120	124	320	225	325	15	160	190	448
STC 100 M 40.190 ...	220	180	18	241	109	120	1160	1160	1155	183	180	500	320	540				635
STC 100 M 50.140 ...	220	180	18	241	109	120	1160	1160	1155	183	180	500	320	540	по запросу			635
STC 100 M 60.165 ...	220	180	18	241	109	120	1230	1230	1225	183	180	500	320	540				635

W(вариант)

## 17.4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Проект электроснабжения 140А квартала разработан в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочными решениями, техническими условиями на электроснабжение № 798 от 14.05.2007г(для 1 пускового комплекса), ПУЭ, РД34.20.185-94.

### Основные показатели

Категория надежности электроснабжения – 2, 3  
Расчетная мощность – всего 4400 кВт, в том числе на 1 очередь 1500кВт, из них на 1 пусковой комплекс – 830кВт  
Номинальное напряжение -10 кВ  
Годовое потребление электроэнергии- всего 14960МВт час, в том числе на 1 очередь – 5100МВт час, из них на 1 пусковой комплекс 2822МВт час.

Источником электроснабжения для 1 пускового комплекса является ПС «Таежная».  
Место присоединения объекта - от РУ-10кВ ПС «Таежная», для чего:  
- укомплектовать существующую камеру КРУ-1V-10кВ на ПС «Таежная» вакуумным выключателем 10кВ;  
ЛЭП-10кВ от ПС «Таежная» до проектируемого квартала выполнить проводом АС-50 на деревянных опорах с железобетонными приставками по серии 3.407-85 альбом 1V. Пересечение с ВЛ-110кВ, ВЛ-220кВ предусматривается с помощью кабельной вставки, выполненной кабелями ААБл-10- 3х70мм<sup>2</sup>. Внутри квартала от ВЛ-10кВ до ТП-1 прокладывается кабель ААБл-10-3х150 с тем , чтобы в дальнейшем использовать его при включении ТП-1 в схему проектируемого распределительного пункта. Кабели прокладываются в земле в траншее, на глубине 0,7м, с последующим покрытием кирпичом для защиты от механических повреждений. В местах пересечений кабелей с проезжей частью и инженерными коммуникациями кабели проложить в асбоцементной трубе.

Для всего квартала разработана схема электроснабжения по стороне 10кВ со строительством распределительного пункта совмещенного с ТП-10/0,4кВ с трансформаторами 2х1000кВА. Подключение РП к источнику электроснабжения будет выполнено отдельным проектом после получения технических условий. Проектом так же предусматривается строительство двух трансформаторных подстанций по типовому проекту 407-3-660.03, установка трех комплектных киосковых трансформаторных подстанций проходного типа (с кабельными вводами ВН и НН) . ЛЭП 10 кВ от РП до подстанций внутри квартала выполняются кабелями ААБл-10кВ сечением 3х120мм<sup>2</sup> и 3х150мм<sup>2</sup>, прокладываемыми в земле в траншеях.

ЛЭП-0,4кВ от подстанций до многоэтажных домов выполняется кабелями ААШв-1кВ расчетных сечений, прокладываемых в земле в траншеях. Для питания многоквартирных и блокированных домов ЛЭП-0,4кВ выполняется изолированным проводом марки СИП-2А на железобетонных опорах согласно серии 25.0017, разработанной ОАО «РОСЭП» РАО «ЕЭС России». Вводы в индивидуальные жилые дома предусматриваются на напряжении 380В проводом СИП-2А сечением 4х16мм<sup>2</sup>.

**Телефонизация** разработана согласно техническим условиям №12-15/39 от 18.07.2007г и №12-12/165 от 18.07.07. В квартале предусматривается установка четырех распределительных шкафов типа ШРУД2/1200. Магистральные телефонные линии от ПСЭ, оборудуемой ОАО «Сибирьтелеком» в помещениях 1 пускового комплекса, выполнить кабелями марки ТППЭп3-100х2х0,4, ТППЭп3 200х2х0,4 в проектируемой кабельной канализации из асбоцементных труб с установкой колодцев типа ККС-3, ККС-4.

От проектируемых шкафов до многоэтажных зданий кабели ТППЭп3-100х2х0,4 и ТППЭп3-50х2х0,4 прокладываются в канализации из асбоцементных труб, по фасадам жилых домов открыто.  
**Телевидение.** Для приема программ телевидения на кровле зданий устанавливаются телеантенны коллективного пользования типа АТКГ.

**Пожаротушение** – порошковое.

В подземной автостоянке предусмотрено автоматическое пожаротушение, в проекте применен модуль порошкового пожаротушения «Гарант-12». Помещение автостоянки разбито на несколько зон. В качестве пускового устройства для каждой зоны принят отдельный прибор «УУРС-ЦП»  
Схема работы прибора:

- обнаружение аварийной ситуации;
- включение световой, звуковой сигнализации с задержкой 30сек. на автоматический запуск средств пожаротушения;
- отключение систем приточно-вытяжной вентиляции;
- включение вентиляции дымоудаления, после ликвидации пожара.

### Электроосвещение.

Встроенные торговые и офисные помещения.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: общее рабочее освещение по всем помещениям, эвакуационное освещение - на путях эвакуации (в коридорах, лифтовых, холлах). Ремонтное освещение на напряжение 12В – в электрощитовых, в венткамерах, в машинных отделениях лифтов. Величины освещенности и типы светильников приняты в зависимости от назначения помещений и характеристики среды. Расчет освещенности выполнен по методу удельной мощности. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Питание рабочего освещения предусмотрено от групповых щитов освещения, устанавливаемых в коридорах этажей на стенах. Для эвакуационного освещения приняты светильники со встроенными аккумуляторами. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными у входов по месту.

Групповые сети освещения в основных помещениях выполняются кабелем марки ВВГ, проложенным в гофрированных ПВХ трубах за подшивным потолком и в гипсокартонных перегородках, в кабель –каналах открыто по стенам. Групповые сети выполняются 3-проводными. Магистральные сети к групповым щиткам выполняются проводами марки ПВ в стальных трубах.

Высота установки над полом в метрах: выключателей – от 0,8м до 1,5м, штепсельных розеток – от 0,3м до 1м (по согласованию с заказчиком).  
Групповые сети выполняются трехпроводными кабелями марки ВВГнг. Способ выполнения сетей принимается в зависимости от принятых строительных конструкций зданий.

### Электрооборудование. Низковольтные сети

*Встроенные торговые и офисные помещения.*

Электрооборудование разрабатывается по индивидуальному проекту. Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники технологического, сантехнического оборудования и освещение.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты отдельные щиты типа ВРУ, размещаемые в электрощитовых зданиях, от которых запитываются вводно-учетные щиты типа ЩВУ, расположенные в каждом торговом и офисном помещении. ВРУ встраиваемых помещений питаются по самостоятельным кабельным линиям от подстанций или от вводных зажимов ВРУ жилых домов. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется электросчетчиками класса точности не ниже 1.0, установленными в ЩВУ и во ВРУ.

Силовыми токоприемниками являются: технологическое оборудование, двигатели сантехнического оборудования. В качестве силовых щитов приняты щиты типа ПР. Управление двигателями сантехнического оборудования осуществляется автоматически и дистанционно кнопками управления. Проектом также предусматривается автоматизация сантехнических устройств, приточных вентсистем.



В случае возникновения пожара в здании проектом предусматривается аварийное отключение силовых щитов, от которых осуществляется питание вентустановок, при поступлении сигнала с прибора пожарной сигнализации. Электропроводки систем автоматизации выполняются кабелем ВВГ нг сечением 1,5 мм<sup>2</sup>, с крепление скобами.

#### *Жилые помещения.*

Основными потребителями электроэнергии являются: освещение и электробытовые приборы. Внутреннее электрооборудование жилого дома проектируется в соответствии с ПУЭ, СП31-110-2003. Вводы в многоэтажные жилые дома выполняются кабелями расчетных сечений от ТП до электрощитовых, где устанавливаются вводные устройства типа ВРУ с комплектами учета. От ВРУ до этажных щитов магистральные линии выполняются пятипроводными кабелями с медными жилами, прокладываемыми в ПВХ трубах. На лестничных площадках устанавливаются квартирные щитки с автоматами, со счетчиками электронного типа класса точности не менее 2.0. Групповые сети выполняются трехпроводными кабелями марки ВВГнг. Способы прокладки групповых сетей выбираются в зависимости от принятых строительных конструкций зданий.

Расчет нагрузок для многоэтажных домов выполнен по РД34.20.185-94 табл. 2.1.1 как для квартир с электроплитами мощностью до 8,5кВт. Расчетные нагрузки многоквартирных и блокированных жилых домов приняты по РД34.20.185-94 табл.2.1.1.-1 как для коттеджей с электроплитами и электрической сауной мощностью до 12 кВт. Дома запитываются от воздушных ЛЭП, выполненных самонесущими проводами марки СИП-2А расчетных сечений. Вводы в дома предусматриваются на напряжении 380В проводом СИП-2А-4х16.

#### *Подземная автостоянка*

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Питание рабочего и эвакуационного освещения предусмотрено от щитков установленных в помещении подземной автостоянки. Основными источниками света приняты светильники типа ЛПБ 31-11 с люминесцентными лампами, антивандальные, пылевлагозащищенные, которые устанавливаются на колоннах, на стенах. Групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг в кабель-каналах открыто.

Силовыми токоприемниками являются: технологическое оборудование, двигатели сантехнического оборудования. В качестве силовых щитов приняты щиты типы ПР

Управление двигателями сантехнического оборудования осуществляется автоматически и дистанционно кнопками управления.

Проектом также предусматривается автоматизация сантехнических устройств, приточных вентсистем.

В подземной автостоянке предусмотрено автоматическое пожаротушение. В проекте применен модуль порошкового пожаротушения «Гарант-12». Помещение автостоянки разбито на несколько зон. В качестве пускового устройства для каждой зоны принят отдельный прибор «УУРС-ЦП»  
Схема работы прибора:

- обнаружение аварийной ситуации;
- включение световой, звуковой сигнализации с задержкой 30сек. на автоматический запуск средств пожаротушения;
- отключение систем приточно-вытяжной вентиляции;
- включение вентиляции дымоудаления, после ликвидации пожара.

**Телефонизация.** Проект телефонизации выполнен на основании технических условий №12-15/39 от 18.07.2007, №12-12/165 от 18.07.2007, выданных ОАО «Сибирьтелеком». Согласно техническим условиям в квартале предусматривается новая ПСЭ, поставку и монтаж оборудования которой будет выполнять ОАО «Сибирьтелеком». Проектом предусматривается установка в квартале распределительных шкафов типа ШРУД2-1200, прокладка магистральных кабелей типа ТТПЭпЗ от новой ПЭС до проектируемых шкафов и от шкафов шкафов до жилых домов кабелями марки

ТТПЭпЗ в телефонной канализации и по стенам зданий. В многоэтажных домах в слаботочных отсеках этажных щитов устанавливаются распределительные коробки типа КРТМ-2/10. Внутренняя разводка от коробок до квартир выполняется витой парой КСПВ (2х0,5) скрыто под штукатуркой. Для многоквартирных домов предусматривается установка распределительных коробок на стене одного из домов (одна коробка на 10 домов), от которой к домам прокладываются однопарные провода по фасадам зданий в ПВХ трубках, в канализации из асбоцементных труб в земле с установкой колодцев ККС-2.

**Радиофикация.** Для радиофикации в одном из домов 1 очереди строительства выделяется помещение для оборудования усилительной станции радиовещания. От УС радиодифер 240в прокладывается на трубостойках устанавливаемых на крышах проектируемых многоэтажных жилых зданий, проводом 2БСА 4,3. с установкой абонентских трансформаторов типа ТАГУ – 20 на каждом здании.

От абонентских трансформаторов до слаботочных отсеков этажных щитов прокладывается провод ПВЖ 1х1,8мм. Подводка от этажных распределительных коробок до квартирных розеток выполняется проводом ПТПЖ(2х1,2)мм.

**Телевидение.** Проектом предусматривается установка телевизионных антенн коллективного пользования на крышах над каждой лестничной клеткой с установкой на каждом этаже распределительных коробок с добавочными сопротивлениями. Спуск от антенн до распределительных коробок выполняется телевизионным кабелем, RS U6

Подводка от распределительных этажных щитков до абонентов выполняется по индивидуальным заявкам. Для защиты телевизионных антенн от перенапряжений предусматривается устройство спусков до заземляющего устройства, устраиваемого снаружи жилых домов.

**Пожарная сигнализация.** Торговые и офисные помещения, подземная автостоянка оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации для быстрого и своевременного обнаружения пожара и выдачи сигналов на управление всеми системами противопожарной защиты. Жилые помещения оборудуются автономными оптико-электронными извещателями.

В качестве автоматической пожарной сигнализации рекомендованы приборы и оборудование адресно-аналогового типа.

## **18. ОБЪЕМНО - ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ.**

Жилая застройка представлена малоэтажной блокированной и коттеджной и многоэтажной секционной застройкой.

**Многоэтажные жилые дома** запроектированы этажностью от 4 до 12 этажей. Каждый дом скомпонован из разных типов блок-секций (всего – 21 тип). Дворы у всех домов имеют замкнутую или полузамкнутую форму, что обеспечивает создание отдельного пространства для жителей дома. При этом максимально сохранены участки существующего леса. Под каждым домом предусмотрены подземные автостоянки и в цокольных этажах – встроенные объекты соцкультбыта.

**258-квартирный жилой дом** имеет этажность от 4 до 9 этажей и состоит из 11 блок-секций. Этажность блок-секций постепенно повышается от до 9 этажей, обеспечивая переход от малоэтажной блокированной застройки с южной стороны дома к высотной в 9 этажей, выходящей на перспективную общегородскую автомагистраль с трамвайным движением.

**526-квартирный жилой дом** этажностью от 4 до 12 этажей

**361-квартирный жилой дом**

**287-квартирный жилой дом**

**Блокированные жилые дома** запроектированы 2-этажными (включая мансардный этаж) с цокольным этажом и приквартирными участками до 300 м<sup>2</sup>.

Встроенный гараж для удобства въезда размещается на отм. -1.500, в цокольном этаже на отм. -2.700 запроектированы: мастерская, сауна с душевой и раздевальной, комната отдыха и кладовая овощей. На 1-м этаже размещены: прихожая –каминная, кухня, гостиная с выходом на веранду и

далее, возможно, в теплицу и на участок, на 2-м (мансардном) этаже запроектированы три спальни и второй свет гостиной. Выход на участок предусмотрен через веранду – из помещений 1-го этажа, и из цокольного этажа через тамбур.

**Одноквартирные жилые дома с приусадебными участками** запроектированы 2-этажными (включая мансардный этаж), с земельными участками от 400 до 500 м<sup>2</sup>. В проекте применено 4 типа домов.

**Жилые дома, тип 1**, запроектированы 2-х этажными (включая мансардный этаж) с цокольным этажом. Встроенный гараж размещается на отм. -0.900, в цокольном этаже на отм. -2.500 запроектированы: тренажерный зал, сауна с душевой и раздевальной, комната отдыха. На 1-м этаже размещены: прихожая, кухня-столовая, общая комната, на 2-м этаже запроектированы три спальни и холл. Выход на участок предусмотрен через летний сад (веранду) – из помещений 2-го этажа.

**Жилые дома, тип 2**, запроектированы 2-х этажными. Пристроенный гараж для удобства въезда размещается на отм. -1.500. На 1-м этаже размещены: прихожая, кухня, столовая, гостиная, на 2-м этаже запроектированы три спальни и гардеробная. Выход на участок предусмотрен через тамбур.

**Жилые дома, тип 3**, запроектированы 2-х этажными (включая мансардный этаж) с цокольным этажом. Встроенный гараж для удобства въезда размещается на отм. -1.400, в цокольном этаже на отм. -2.500 запроектированы: кладовые, сауна с душевой и раздевальной и подсобное помещение. На 1-м этаже размещены: прихожая, кухня, кабинет, гостиная с выходом в сауну и зимний сад, на 2-м (мансардном) этаже запроектированы две спальни и второй свет гостиной. Выход на участок предусмотрен через зимний сад или теплицу – из помещений 1-го этажа, и из цокольного этажа через тамбур.

**Жилые дома, тип 4**, запроектированы 2-х этажными (включая мансардный этаж) с цокольным этажом. Пристроенный гараж для удобства въезда размещается на отм. -1.500, в цокольном этаже на отм. -2.500 запроектированы: мастерская, погреб и кладовая. На 1-м этаже размещены: прихожая, кухня, гостиная, на 2-м (мансардном) этаже запроектированы три спальни и гардеробная. Выход на участок предусмотрен через тамбур.

#### **Предприятия обслуживания.**

Объемно-пространственное решение и этажность предприятий обслуживания приняты исходя из сложившейся градостроительной ситуации. Два объема, соединенные переходом через пешеходный бульвар, в которых расположены - кинотеатр, досуговый центр в одном и предприятия торговли и общественного питания в другом, главным фасадом выходят на перспективную автомагистраль городского значения. Пристроенные нежилые помещения также сплошным фронтом располагаются вдоль нее и частично вдоль пешеходного бульвара. Юго-восточный угол квартала оформляют 9 и 12-этажные жилые блок-секции с пристроенными к ним предприятиями обслуживания.

Здания детских садов и музыкальной школы запроектированы 2-этажными, школы – 3-этажным.

## **19. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ**

А). Конструктивная схема зданий – рамно-связевый каркас с железобетонными диафрагмами и кирпичным заполнением.

Здания запроектированы в следующих конструкциях:  
фундаменты – ленточные, столбчатые монолитные железобетонные;  
каркас – монолитный железобетонный;  
стены – заполнение каркаса из глиняного кирпича, толщиной 380мм, кирпич для кладки марки не ниже 75 с отверстиями размером до 14мм на растворе марки не ниже 50, кладки II категории, с наружным утеплением и последующей облицовкой фасада кирпичом облицовочным марки не ниже М75, по ГОСТ 530-95;

колонны – монолитные железобетонные;  
ригели – монолитные железобетонные;  
перекрытия – монолитные железобетонные;  
лифтовые шахты – монолитные железобетонные встроенные, с поэтажной разрезкой;

лестницы – монолитные железобетонные;  
перегородки – до пяти этажей (включительно) армированные из штучных легких блоков, выше пятого этажа из стекло - магниевых листов по металлическому каркасу;  
Б). Для блокированных и жилых домов коттеджного типа – конструктивная схема жесткая с несущими стенами из полнотелого глиняного кирпича марки не ниже 75, на раствор марки не ниже 50, с наружным утеплением;  
перемычки – сборные железобетонные и монолитные;  
окна – индивидуальные из ПВХ – профилей с двух камерными стеклопакетами;  
двери внутренние – устанавливаются жильцами после сдачи дома в эксплуатацию;  
двери наружные и входные в квартиры – индивидуальные полусейфовые; во встроенные помещения цокольного этажа - из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами;  
крыша – стропильная с внутренним водостоком;  
кровля – профлист;  
утеплитель - плиты из базальтового волокна  $\lambda=0,045 \text{ Вт/м}^{\circ}\text{C}$   
полы – бетонная стяжка;

Класс ответственности здания	- II
Степень огнестойкости	- II
Степень долговечности	- II
Класс функциональной пожарной опасности	Ф 1.3, 3.1, 5.2, 4.3

## **20. ОТДЕЛКА ЗДАНИЙ**

### **Внутренняя отделка**

1. Полы – бетонная стяжка по звукоизоляционной прокладке.
2. Стены – улучшенная штукатурка.
3. Потолки – затирка швов.
4. Двери входные в квартиру и во встроенные помещения цокольного этажа - металлические полусейфовые - окрашиваются масляной краской за 2 раза. Внутренние двери устанавливаются собственниками помещений самостоятельно.

### **Наружная отделка.**

Стены – лицевой глиняный кирпич под расшивку швов, частично – штукатурка с последующей покраской вододисперсионной фасадной краской.  
Оконные переплеты - заводская отделка ПВХ–профилей.  
Кровля - профлист.  
Цоколь- штукатурка с последующей покраской вододисперсионной фасадной краской.  
Ступени крылец - керамогранит.

## **21. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Отопление** – водяное от наружных тепловых сетей. Проект отопления разработан для наружной температуры  $t=-37^{\circ}\text{C}$ . Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 $^{\circ}\text{C}$ . Присоединение системы отопления к сети осуществляется через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в объеме теплой стоянки верхнего яруса в осях З-Ж. Теплоносителем для системы отопления служит горячая вода с параметрами 95-70 $^{\circ}\text{C}$ .

Для жилых домов проектом принята поквартирная проточная однотрубная система отопления с установкой счетчика на обратном трубопроводе. Система отопления цокольного этажа (офисов) принята однотрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы «Универсал-ТБ».

Поквартирную разводку трубопроводов выполнить в конструкции пола. Прокладка магистральных трубопроводов осуществляется под потолком автостоянки верхнего яруса. Трубы

для систем отопления приняты стальные полипропиленовые PP-R80 в соединении с алюминием, системы фузиотерм – Штаби. Трубопроводная арматура и изоляция магистральных трубопроводов, проложенных по помещениям стоянки, также приняты системы фузиотерм. Трубопроводы, прокладываемые в неотапливаемых помещениях, теплоизолируются трубной изоляцией «Термофлекс».

Пересечение трубопроводами стен и перекрытий выполнить в гильзах из стальных труб. Стояки систем отопления проложить в монтажных нишах, на этажах выполнить шкафы с открывающимися крышками для арматуры и счетчиков. На вводе теплосети в здание в тепловом пункте проектом предусмотрена установка автоматизированного теплового пункта.

Теплоноситель для системы отопления с параметрами 95-70°С готовится с помощью смесительного насоса фирмы «Grundfos». Приготовление горячей воды на нужды горячего водоснабжения предусматривается в ИТП в водоподогревательной установке с водонагревателем марки «Альфа-Лаваль». В тепловом пункте производится учет расходов тепла, регулировка параметров теплоносителя по давлению и температуре. Для измерения количества теплоты в проекте применен электромагнитный счетчик марки КМ-5, позволяющий измерять расходы тепла в подающем и обратном трубопроводах. Для регулирования температуры теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения предусмотрена установка электронного регулятора температуры EKL Komfort 300 фирмы «Danfos», позволяющего регулировать температуру в системах в зависимости от погодных условий и параметров теплоносителя в наружной сети.

**Вентиляция.** Вентиляция жилых комнат квартир предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмены в помещениях приняты по кратностям и расчетам, согласно строительных норм и правил. Естественная вытяжка предусмотрена из санузлов и кухонь через вертикальные воздухопроводы с выбросом его через сборные вытяжные шахты. Приточная вентиляция квартир запроектирована через клапан инфильтрации воздуха (КИВ). КИВ устанавливается в верхней части наружной стены в жилых комнатах и обеспечивает естественную вентиляцию квартир при современном оборудовании оконных проемов.

Приточно-вытяжная вентиляция офисов запроектирована с механическим и естественным побуждением. Вытяжка загрязненного воздуха производится через вертикальные шахты. Подача свежего воздуха запроектирована приточными установками фирмы «VTS CLIMA», установленными в приточных камерах в подвальном этаже. Подогрев воздуха в приточных установках осуществляется водяными калориферами. Для предотвращения прорыва холодного воздуха в торговом зале магазина над входными дверями предусмотрена установка воздушно-тепловых завес марки «Тропик» модели ВТЗ-6.

В помещениях автостоянки выполнена механическая вытяжная вентиляция совмещенная с системой дымоудаления и механическая приточная вентиляция. Удаление воздуха предусмотрено из верхней и нижней зоны в равных количествах через систему воздухопроводов крышными вентиляторами общего назначения. Воздуховоды для удаления воздуха из нижней зоны располагаются в колесоотбойных устройствах (тротуарах).

Для удаления продуктов горения при пожаре в помещениях автостоянок запроектированы вытяжные противодымные системы вентиляции. Удаление этих продуктов производится через автоматические клапана дымоудаления КДП с электромагнитным приводом, по дымовым шахтам крышными вентиляторами дымоудаления марки ВКРН-ДУ.

При возникновении пожара герметические клапана вентиляции закрываются, отключается вентилятор общеобменной вентиляции, открываются клапаны дымоудаления КДП и включается дымовой вентилятор ВКРН-ДУ, расположенный на кровле.

Воздуховоды для систем вентиляции приняты из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. Транзитные воздухопроводы и шахты дымоудаления выполняются из строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее 0.75ч. Воздуховоды в пределах помещений окрашиваются краской за два раза под тон помещений. Крепление воздухопроводов производится к строительным конструкциям здания через 3м. Изготовление воздухопроводов, монтаж и испытание систем вентиляции выполнять в соответствии со СНиП 3.05-01-85.

**Холодный водопровод.** Источником водоснабжения являются городские сети водопровода. На вводе в здание предусматривается устройство водомерного узла с установкой приборов учета и контроля.

Согласно техническим условиям давление в водопроводе на вводе в здание составляет 26.0 м, что не обеспечивает эксплуатацию верхних этажей здания, поэтому проектом предусматривается устройство повысительной насосной установки фирмы «Grundfos» модели «Hudro Multi», обеспечивающей рабочее давление в сети 45 м.

В здании запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод. Норма расхода воды составляет 300 л/сут. на одного человека. Норма расхода воды в офисах составляет 16 л/сут. на одного работающего. Проектом предусматривается поквартирный учет воды в квартирах и офисах. Для водоснабжения приняты трубы и фасонные детали системы фузиотерм, изготавливаемые из полипропилена PP-R80, марки SDR-11 на номинальное давление 10 бар. Стояки холодного водопровода прокладываются совместно с трубами горячего водопровода и располагаются в монтажных нишах со шкафами и открывающимися крышками.

Согласно СНиП, в каждой квартире для предварительного пожаротушения, на трубопроводе холодной воды предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса».

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком автостоянки верхнего яруса. Магистральные трубопроводы и трубопроводы, прокладываемые в неотапливаемых помещениях теплоизолируются трубной изоляцией «Термофлекс». Толщина изоляции - 4 мм.

**Горячий водопровод.** Горячее водоснабжение выполнено по закрытой схеме.

Приготовление горячей воды запроектировано в местной водонагревательной установке фирмы «Альфа-Лаваль», расположенной в индивидуальном тепловом пункте здания. Трубы горячего водоснабжения прокладываются совместно с трубопроводами холодного водопровода.

Для горячего водоснабжения приняты трубы и фасонные детали системы фузиотерм, изготавливаемые из полипропилена PP-R80, марки SDR 7,4 на номинальное давление 16 бар. Магистральные трубопроводы и трубопроводы, прокладываемые в неотапливаемых помещениях теплоизолируются трубной изоляцией «Термофлекс». Толщина изоляции - 9 мм.

**Канализация** - бытовая. Сточные воды от санитарных приборов самотеком сбрасываются в дворовую сеть канализации. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном  $i=0.02$ . Трубы для канализации внутри здания приняты пластмассовые из полиэтилена. Выпуски канализации выполнить из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-80.

**Пожаротушение** – порошковое.

В подземной автостоянке предусмотрено автоматическое пожаротушение, в проекте применен модуль порошкового пожаротушения «Гарант-12». Помещение автостоянки разбито на несколько зон. В качестве пускового устройства для каждой зоны принят отдельный прибор «УУРС-ЦП»  
Схема работы прибора:

- обнаружение аварийной ситуации;
- включение световой, звуковой сигнализации с задержкой 30сек. на автоматический запуск средств пожаротушения;
- отключение систем приточно-вытяжной вентиляции;
- включение вентиляции дымоудаления, после ликвидации пожара.

**Электроосвещение.** Проектом предусматриваются следующие виды освещения: общее рабочее освещение по всем помещениям, освещение безопасности для продолжения работы. Эвакуационное освещение - на путях эвакуации (в коридорах, лифтовых, холлах). Ремонтное освещение на напряжение 12В – в электрощитовой, в венткамерах, в машинном отделении лифтов Величины освещенности и типы светильников приняты в зависимости от назначения помещений и характеристики среды.

Расчет освещенности выполнен по методу коэффициента использования. Проектом предусматривается рабочее, аварийное освещение. Светильники аварийного освещения выделяются

из числа светильников рабочего освещения. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Питание рабочего освещения предусмотрено от групповых щитов освещения, устанавливаемых в коридорах этажей на стене в нишах. Питание аварийного освещения предусмотрено от щитов аварийного освещения, установленных на этажах на стене. Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется выключателями установленными в коридорах у входов, местным – по месту.

Групповые сети освещения в основных помещениях выполняются кабелем марки ВВГ, проложенным в подшивном потолке, в кабель-канале. Групповые сети выполнены 3-проводными. Магистральные сети к групповым щиткам выполнены проводом ПВ в стальной трубе.

Высота установки над полом в метрах: выключателей – не ниже 0,8м, штепсельных розеток – не выше 1м.

#### **Электрооборудование. Низковольтные сети**

*Встроенные торговые и офисные помещения.*

Электрооборудование разрабатывается по индивидуальному проекту. Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники технологического, сантехнического оборудования и освещение.

В качестве вводно-распределительного устройство приняты щиты типа ПР, размещенные в торговом и офисных помещениях. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется электросчетчиками, установленными в ПР.

Величины освещенности и типы светильников приняты в зависимости от назначения помещений и характеристики среды.

Расчет освещенности выполнен по методу коэффициента использования. Проектом предусматривается рабочее, аварийное освещение. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Питание рабочего освещения предусмотрено от групповых щитов освещения, устанавливаемых в коридорах этажей на стене в нишах. Питание аварийного освещения предусмотрено от щитов аварийного освещения, установленных на этажах на стене. Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется выключателями установленными в коридорах у входов, местным – по месту.

Групповые сети освещения в основных помещениях выполняются кабелем марки ВВГ, проложенным в подшивном потолке, в кабель-канале. Групповые сети выполнены 3-проводными. Магистральные сети к групповым щиткам выполнены проводом ПВ в стальной трубе.

Силовыми токоприемниками являются: технологическое оборудование, двигатели сантехнического оборудования. В качестве силовых щитов приняты щиты типа ПР. Управление двигателями сантехнического оборудования осуществляется автоматически и дистанционно кнопками управления. Проектом также предусматривается автоматизация сантехнических устройств, приточных вентсистем.

В случае возникновения пожара в здании проектом предусматривается аварийное отключение силового щита, от которого осуществляется питание вентустановок, при поступлении сигнала с прибора пожарной сигнализации. Электропроводки систем автоматизации выполняются кабелем ВВГ нг сечением 1,5 мм<sup>2</sup>, с крепление скобами.

*Жилые помещения.*

Основными потребителями электроэнергии являются: освещение, электробытовые приборы и телерадиоаппаратура. Внутреннее электрооборудование жилого дома выполняется в соответствии с ПУЭ. Вводы в здание выполняются до электрощитовых, где устанавливаются вводные устройства типа ВРУ с комплектом учета. От вводного устройства до этажных стояков выполняется разводка кабелей с медными жилами.

Для квартир на лестничных площадках устанавливаются квартирные щитки со счетчиками электронного типа. Групповые сети выполняются кабелями с медными жилами.

*Подземная автостоянка*

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Питание рабочего и аварийного освещения предусмотрено от щитков установленных в помещении подземной автостоянки. Основными источниками света приняты светильники типа ЛПБ 31-11 с люминесцентными лампами, антивандальные, пылевлагозащищенные, которые устанавливаются на колоннах, на стенах. Групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг открыто.

Силовыми токоприемниками являются: технологическое оборудование, двигатели сантехнического оборудования. В качестве силовых щитов приняты щиты типа ПР

Управление двигателями сантехнического оборудования осуществляется автоматически и дистанционно кнопками управления.

Проектом также предусматривается автоматизация сантехнических устройств, приточных вентсистем.

В подземной автостоянке предусмотрено автоматическое пожаротушение, в проекте применен модуль порошкового пожаротушения «Гарант-12». Помещение автостоянки разбито на несколько зон. В качестве пускового устройства для каждой зоны принят отдельный прибор «УУРС-ЦП»  
Схема работы прибора:

- обнаружение аварийной ситуации;
- включение световой, звуковой сигнализации с задержкой 30сек. на автоматический запуск средств пожаротушения;
- отключение систем приточно-вытяжной вентиляции;
- включение вентиляции дымоудаления, после ликвидации пожара.

**Телефонизация.** Проект телефонизации выполнен на основании технических условий №3-2-1398 от 24.04.2007г. ОАО «Сибирьтелеком». Проектом предусмотрена прокладка телефонного кабеля ТППЭп3 200х2х0,4 в существующей и вновь построенной кабельной канализации от ПСЭ-453 по ул. Мокрова 20 до объекта строительства по ул. Жердева. Проектом предусмотрена перекладка существующих телефонных кабелей попадающих под территорию застройки. Внутренняя разводка от коробок до квартир выполняется витой парой КСПВ (2х0,5) скрыто под штукатуркой.

**Радиофикация.** Проект радиофикации выполнен на основании задания №3-2-1398 от 24.04.2007г., подключение выполнить от радиотрубостойки дома по ул. Жердева 76. Радиофидер 240в прокладывается на трубостойках устанавливаемых на крышах проектируемых жилых зданий, проводом 2БСА 4,3. с установкой абонентских трансформаторов типа ТАГУ – 20 на каждом здании.

От абонентских трансформаторов до этажных ниш прокладывается провод ПВЖ 1х1,8мм. Подводка от этажных распределительных коробок до квартирных розеток выполняется проводом ПТПЖ(2х1,2)мм.

**Телевидение.** Проектом предусматривается установка телевизионных антенн коллективного пользования на крышах над каждой лестничной клеткой с установкой на каждом этаже распределительных коробок с добавочными сопротивлениями. Спуск от антенн до распределительных коробок выполняется телевизионным кабелем, RS U6

Подводка от распределительных этажных щитков до абонентов выполняется по индивидуальным заявкам. Для защиты телевизионных антенн от перенапряжений предусматривается устройство спусков до заземляющего устройства, устраиваемого снаружи жилых домов.

**Пожарная сигнализация.** Торговые и офисные помещения, подземная автостоянка оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации для быстрого и своевременного обнаружения пожара и выдачи сигналов на управление всеми системами противопожарной защиты. Жилые помещения оборудуются автономными оптико-электронными извещателями.

В качестве автоматической пожарной сигнализации рекомендованы приборы и оборудование адресно-аналогового типа.

## 22. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПНОСТИ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ.

Утверждаемая часть рабочего проекта разработана в соответствии со СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», ВСН 62-91 «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребности инвалидов и маломобильных групп населения», СП 31-102-99 «Требования доступности общественных зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных посетителей», РДС 35-201-99 «Реализация требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры» с учетом рекомендаций типовой инструкции «По обеспечению передвижения инвалидов, пользующихся креслами-колясками, в проектах общественных зданий, планировки и застройки населенных мест».

В мероприятиях по благоустройству прилегающей территории проектом предусмотрены:

- поверхность пешеходных дорожек - асфальтированная без перепадов, в местах пересечения тротуаров - в одном уровне.
- Продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не более 5 %, поперечные - 2%.
- В местах пересечения пешеходных дорожек с проезжей частью улиц и дорог съезды с тротуаров с уклоном 10%, а высота бортовых камней тротуара принята 3 см. от уровня проезжей части. Пониженный бортовой камень должен быть окрашен белой краской.
- В местах парковки автомобилей предусмотрены места для парковки машин инвалидов-колясочников (1 место).

## 23. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Утверждаемая часть рабочего проекта разработана в соответствии со СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП 2.07.01.-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», НПБ 110-03 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией», СНиП 31-02-2001 «Дома жилые многоквартирные», НПБ 106-95 «Индивидуальные жилые дома. Противопожарные требования», СНиП 2.08.02-89\* «Общественные здания и сооружения».

Размещение проектируемых зданий обеспечивает нормативные противопожарные расстояния между всеми проектируемыми зданиями, обеспечена возможность проезда пожарных машин ко всем проектируемым зданиям. Для беспрепятственной эвакуации из зданий запроектировано нормативное количество эвакуационных выходов.

Наружное пожаротушение зданий осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на водопроводной сети в проектируемых колодцах.

В основу предлагаемой концепции противопожарной защиты положены общие принципы, изложенные в ГОСТ 12.1.004-03 «Пожарная безопасность. Общие требования».

Проектом предусматривается:- применение конструкций зданий с повышенными пределами огнестойкости;

- деление зданий на пожарные отсеки с устройством противопожарных преград для ограничения развития пожара в случае его возникновения в любом месте внутри здания;

- применение современных автоматических средств сигнализации и пожаротушения для своевременного обнаружения и ликвидации пожара;

- устройство необходимого количества и ширины эвакуационных выходов для обеспечения безопасной эвакуации людей из зданий до наступления опасных факторов пожара;

- обеспечение условий для действий пожарных подразделений по проведению спасательных работ и тушению пожара.

Системы пожарной безопасности, разработанные на основе концепции, рассчитаны на защиту от одного пожара в любом из пожарных отсеков.

Нормативная база. При проектировании проекта застройки требования следующих нормативных документов:

ГОСТ 12.1.004-03 Пожарная безопасность. Общие требования.

СНиП 2.08.02-89\* Общественные здания и сооружения.

СНиП 31-05-2003 Общественные здания административного назначения.

СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

СНиП 1.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий

СНиП 41-01.2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование

СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

НПБ 110-03 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией»

НПБ 105-03 Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности

НПБ 104-03 Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях

НПБ 88-01\* Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования.

Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

Термины и определения в настоящем разделе соответствуют СТ СЭВ 383, СНиП 21-01-97\* и ГОСТ 12.1-033

Строительные, отделочные и теплоизоляционные материалы, оборудование противопожарных систем, пожарная техника, примененные в проекте имеют сертификаты соответствия и пожарной безопасности. Рекомендованные в проекте типы оборудования могут заменяться в процессе строительства другими аналогичными, имеющими сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

Генеральный план. Проектируемый квартал находится в юго-восточной части Октябрьского района г. Улан-Удэ на отведенном земельном участке площадью 212334 м<sup>2</sup>.

В целях обеспечения возможности подъезда пожарных машин к зданиям и доступа пожарных автолестниц и автоподъемников в любое помещение проектируемых жилых и общественных зданий запроектированы проезды шириной 3.5 м, расположенные вдоль длинных стен проектируемых зданий согласно СНиП 2.07.01-89\*.

Для целей наружного пожаротушения используются проектируемые пожарные гидранты.

Для автомобильных стоянок предусмотрены специальные площадки в уширении проезжей части жилых улиц и в уширении проектируемых проездов со стороны улицы. Установка автотранспорта в проездах для пожарных машин не предусматривается.

Противопожарное расстояние от открытых автостоянок, расположенных на прилегающей территории, до стен здания запроектировано не менее 10м.

Покрытие и конструкция пожарных проездов рассчитана на проезд пожарных автомобилей с нагрузкой на ось не менее 16т. Радиус поворота проездов для пожарных машин принят 12м.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания до ближайших существующих соответствуют СНиП 2.07.01-89\* и принимаются из расчета не менее:

-6м - до жилых, общественных и вспомогательных зданий промышленных предприятий

II-й степени огнестойкости;

-8м - до жилых, общественных и вспомогательных зданий промышленных предприятий

III-й степени огнестойкости;

-10м - до жилых, общественных и вспомогательных зданий промышленных предприятий Ша, ШБ, IY, Y, YI степени огнестойкости;

Расстояние от здания до городского пожарного депо не превышает 3 км.

Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивная схема здания – жесткая с продольными несущими стенами комплексной конструкции из кирпича толщиной 380 мм.

Здание запроектировано II-й степени огнестойкости и не ниже класса С1 конструктивной пожарной опасности.

Теплоизоляция ограждающих конструкций, оборудования, инженерных сетей предусматривается из негорючих минераловатных материалов.

Для обеспечения устойчивости здания при пожаре проектом предусмотрены соответствующие пределы огнестойкости основных несущих конструкций, указанные в таблице 12 (согласно СНиП 21-01-97\*).

Таблица 12

Строительные элементы	Предел огнестойкости (мин)
Несущие элементы здания	R90
Наружные ненесущие стены	R15
Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами)	REI45
Внутренние стены лестничных клеток	REI90
Марши и площадки лестниц	R60
Настилы бесчердачных покрытий	RE15
Каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций	RI45

Класс пожарной опасности конструкций здания, принятый в проекте указан в таблице 13.

Таблица 13

Класс пожарной опасности строительных конструкций, не ниже				
Несущие элементы здания	Стены наружные с внешней стороны	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	Марши и площадки лестниц и лестничных клеток
K1	K2	K1	K0	K0

Противопожарные преграды, пожарные отсеки.

В здании в качестве противопожарных преград запроектированы:

- стены и перекрытия, отделяющие пожарные отсеки (либо этажи) друг от друга;
- стены лестничных клеток;
- перегородки, выделяющие коридоры;
- перегородки пожароопасных и технических помещений;
- ограждающие конструкции коммуникационных шахт.

Части здания и помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделяются между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности. Требования к данным конструкциям принимаются с учетом функциональной пожарной опасности помещений, величины пожарной нагрузки, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности. Требования к данным ограждающим конструкциям принимаются с учетом функциональной пожарной опасности помещений, величины пожарной нагрузки, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания.

Помещение электрощитовой размещается на отм. -6.800, отделяется от смежных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее 0.75 часа и противопожарными дверями, имеющими сертификат пожарной безопасности. Доступ в помещение электрощитовой разрешен только для обслуживающего персонала.

Двери электрощитовой, венткамеры, предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее 0.6 часа (СНиП 2.08.02-89\*), имеющими сертификат пожарной безопасности.

Для выходов из помещений ниже отм. 0.000 запроектированы 4 отдельные лестницы, изолированные от лестниц, ведущих в жилую часть здания.

Отделка потолков, стен, пола на путях эвакуации, в вестибюлях предусмотрена из негорючих материалов (НГ).

В местах пересечения инженерными коммуникациями противопожарных преград (стены, перекрытия, перегородки) предусмотреть заделки с пределом огнестойкости, соответствующим пределу огнестойкости пересекаемой конструкции.

Помещения подвальных этажей оборудованы системами приточно-вытяжной вентиляции (общеобменная и дымовая).

Эвакуация людей. Безопасная эвакуация людей обеспечивается по защищенным эвакуационным путям независимо от оказания помощи извне.

Эвакуация людей из помещений и с этажей запроектирована по равномерно расположенным выходам:

- Из помещений цокольного этажа:

- непосредственно наружу;
- в лестничные клетки, ведущие наружу;
- наружу через коридор и вестибюль

- Из помещений 1-10 этажей:

- непосредственно в лестничную клетку;
- в коридоры, ведущие непосредственно в лестничную клетку;
- на открытые балконы (лоджии) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери)

- Из помещений подвальных этажей:

- в лестничные клетки, ведущие наружу.

Открывание дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания, за исключением помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек, кладовых площадью менее 200 м<sup>2</sup>, санитарных узлов (СНиП 21-01-97\*)

Расстояние от наиболее удаленной точки проектируемых помещений до ближайшего выхода наружу или на лестничную клетку соответствует требованиям СНиП 31-01-2003, СНиП 21-02-99\* (принимается менее 25м от дверей квартиры, и не менее 20м от наиболее удаленного машиноместа автостоянки).

Выход на чердак предусматривается из лестничной клетки по металлической стремянке через люк, из чердака на кровлю через открывающееся слуховое окно.

По периметру кровли предусмотрено ограждение в соответствии с требованиями СНиП 21-01-97\*, ГОСТ 25772-83.

Состав автоматической противопожарной защиты.

С учетом пожарной опасности, особенностей объемно-планировочных решений предусматривается оборудование зданий комплексом систем противопожарной защиты, включающим:

- автоматическую пожарную сигнализацию, извещатели которой установлены во всех помещениях и коридорах;
- систему аварийного и эвакуационного освещения, систему управления работой общеобменной вентиляции;

-систему оповещения людей о пожаре 2 типа по НПБ 104-03.

Включение систем противопожарной защиты и отключение систем инженерного обеспечения предусмотрено: автоматически- при срабатывании пожарных извещателей или дистанционно от ручных пожарных извещателей и из помещения пожарной охраны.

Автоматическая пожарная сигнализация. Помещения объектов обслуживания оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации для быстрого и своевременного обнаружения пожара и выдачи сигналов на управление всеми системами противопожарной защиты.

В качестве автоматической пожарной сигнализации могут быть рекомендованы приборы и оборудование адресно-аналогового типа.

Дымовые или тепловые извещатели устанавливаются во всех помещениях, а на путях эвакуации предусматривается установка ручных извещателей.

Приемная станция пожарной сигнализации устанавливается в помещении охраны.

Приемная станция пожарной охраны:

- расшифровывает номер луча и извещателя;
- осуществляет контроль за линией и извещателем;
- обеспечивает включение устройств и отключение энергоснабжения;
- автоматически включает сигналы противопожарной защиты;
- автоматически выключает систему вентиляции здания при пожаре;
- обеспечивает срабатывание СПЗ, в т.ч. системы оповещения.

При срабатывании одного пожарного извещателя поступает сигнал «пожар», отключаются системы общеобменной вентиляции и включается система оповещения людей о пожаре. При срабатывании второго извещателя- закрываются огнезадерживающие клапаны в зоне пожара (при их наличии).

Вывод сигналов от автоматической пожарной сигнализации и установки пожаротушения предусмотрен в пункт охраны с круглосуточным дежурством.

Проектирование и монтаж системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется организацией, имеющей соответствующую лицензию на данный вид деятельности.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ). Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре проектируется с целью реализации планов эвакуации.

В здании в соответствии с требованиями таблицы 2 НПБ 104-03 запроектирована СОУЭ 2-го типа, включающая в себя следующие способы оповещения:

- световое;
- звуковое

Проектируемая СОУЭ рассчитывается на функционирование в течение времени, необходимого для полного завершения эвакуации людей из здания.

Световые указатели «ВЫХОД» устанавливаются над всеми выходами непосредственно наружу и дверями лестничной клетки и выхода на наружную лестницу. Световые указатели направления движения устанавливаются в местах, где необходима дополнительная информация о направлении движения к эвакуационному выходу.

Включение оповещателей, предназначенных для подачи звуковых сигналов производится автоматически при срабатывании пожарных извещателей и дистанционно- дежурным персоналом охраны после получения сообщения о пожаре и получения разрешения на начало эвакуации от лица, ответственного за эвакуацию.

Оповещатели для передачи звуковых сигналов располагаются во всех помещениях с постоянным или временным пребыванием людей.

Настенные звуковые оповещатели закрепить на высоте не менее 2.3м от уровня пола, но на расстоянии от потолка не менее 150мм. Звуковые сигналы оповещения предусмотреть отличающимися по тональности от звуковых сигналов другого назначения.

Управление СОУЭ осуществляется из помещения охраны, размещаемого в вестибюле при главном входе в здание.

Кабельные линии СОУЭ прокладываются по самостоятельным линиям. Провода и кабели соединительных линий СОУЭ прокладывать в строительных конструкциях, коробах или каналах из негорючих материалов. Требования по заземлению, занулению, выбору и прокладке сетей СОУЭ принимаются по аналогии с автоматической системой сигнализации.

Проектирование и монтаж системы оповещения и эвакуации людей при пожаре осуществляется организацией, имеющей соответствующую лицензию на данный вид деятельности.

Управление системами противопожарной защиты.

Управление системами противопожарной защиты должно осуществляться из помещения охраны.

Таблица 14

#### **Управление системами противопожарной защиты**

Наименование системы	Управление противопожарными системами
Общеобменная вентиляция	Отключается при пожаре
Установка газового пожаротушения в серверной	Включается при пожаре в серверной
АПС	Поступление сигнала от извещателя в помещении охраны, подача звукового сигнала оповещения
Система оповещения	Включаются световые и звуковые оповещатели о пожаре, световые указатели направления движения
Эвакуационное освещение	Включается одновременно по всему зданию
Огнезадерживающие клапаны	Закрываются на воздуховодах, обслуживающих помещение пожара
Система контроля доступа	Открываются двери на путях эвакуации

В проектируемых объектах обслуживания предусмотрены помещения охраны, расположенные рядом с главными входами в здания, в вестибюлях.

Помещение охраны обеспечивается естественным, искусственным, а также аварийным освещением по СНиП 23.05-95, телефонной связью.

1. Электроснабжение и электрооборудование. Все противопожарные устройства здания относятся к потребителям 3-й категории надежности электроснабжения и подключаются к ВРУ существующей трансформаторной подстанции ТП-10/0.4кВ №14 «Склад», ф.№3

Защита электрических цепей выполняется согласно ПУЭ. Электрокабели, питающие противопожарные устройства, не используются для подводки к другим токоприемникам, а все взаиморезервируемые цепи, включая цепи рабочего и аварийного освещения, кабели питания и управления, прокладываются по разным трассам в разных трубах, лотках или металлорукавах. В здании предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение. Помещения, где расположено противопожарное оборудование, (приемная) оборудовано аварийным освещением.

Эвакуационное освещение обеспечивает освещенность на уровне пола основных проходов и ступеней лестничной клетки и предусматривается:

- в местах опасных для прохода людей;
- в проходах, коридорах, лестничных клетках

Над дверными проемами на путях эвакуации (лестничной клетки, эвакуационных коридоров, выходов непосредственно наружу) установить светоуказатели «ВЫХОД», подключенные к сети эвакуационного освещения, а в коридорах- стрелки направления движения к эвакуационным выходам.

В местах пересечения противопожарных преград группами кабелей предусмотреть огнестойкие кабельные проходки. Конструкция, вид исполнения, способ установки, класс изоляции электрооборудования, изделий и материалов соответствуют номинальным напряжениям сети, техническим условиям, классу помещений по ПУ и пожарной опасности.

Провода, кабели, аппараты, электродвигатели рассчитаны на длительно допустимые нагрузки (сечения), которые необходимы для предотвращения чрезмерного их нагрева в условиях нормальной эксплуатации. Кабели, прокладываемые в электротехнических нишах и шахтах, выполняются по классу пожарной опасности не ниже предусмотренного НПБ 248-97.

#### 24. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Утверждаемая часть рабочего проекта разработана с учетом обеспечения необходимых санитарно-гигиенических условий для формирования комфортной среды для проживания жителей проектируемой жилой застройки и объектов обслуживания. В проекте предусматривается полное инженерное обеспечение проектируемых зданий (электрическое отопление, централизованное водоснабжение, канализация, электроснабжение), благоустройство и озеленение прилегающей территории. Подземные автостоянки оборудованы системами дымоудаления и изолированной вентиляции.

Для сбора и временного хранения бытового мусора предусматриваются площадки с твердым покрытием для сбора мусора с закрытыми металлическими контейнерами – по одной на каждый многоквартирный дом и, детский сад и школу. Также запроектированы мусоропроводы с мусоросборными камерами.

В блокированных и усадебных жилых домах сбор мусора производится на приквартирных участках и вывозится организованно по графику.

Для временного хранения автомобилей запроектированы гостевые автостоянки общей вместимостью 64 м/места.

Источников загрязнения воздушного бассейна, вибраций и электромагнитных излучений, вызывающих негативное влияние на окружающую среду, в пределах отведенной для строительства территории не имеется.

Сбор и отведение ливневых вод с рассматриваемой территории осуществляется по ж/б лоткам вдоль подпорных стенок и лоткам проездов в сторону понижения рельефа с дальнейшим выпуском в северном направлении.

Для снижения шумовых воздействий на проектируемую застройку от железной дороги, расположенной юго-западнее застраиваемого участка предусматривается строительство 2-4 рядов гаражей и озеленение приквартирных участков, расположенных между проектируемыми зданиями и железной дорогой, в зданиях устанавливаются шумозащитные герметичные окна с 2-камерными стеклопакетами.

Источников загрязнения воздушного бассейна, вибрации и электромагнитных излучений, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, в пределах отведенной для строительства территории проектом не предусматривается.

Подробнее мероприятия по охране окружающей среды см. альбом 10-07.ООС «Охрана окружающей среды».

#### 25. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Всего	В.т.ч. 1 очередь
<b>1</b>	<b>Территория</b>			
01.1	Территории жилых кварталов, микрорайонов в границах благоустройства - всего	М2	<b>282038</b>	<b>94946</b>
	В том числе:			
	территории жилой застройки	-"	95770	45519
	из них:			
	территории многоэтажной застройки	-"	33133	76897
	территории малоэтажной застройки	-"	62637	35148
	в том числе:			
	малоэтажные жилые дома с приквартирными земельными участками	-"	33215	14338
	индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	-"	29422	20810
	территории объектов социального и культурно-бытового обслуживания	-"	45449	2085
	внемикрорайонного значения			
	территории общего пользования - всего	-"	135219	45725
	из них:			
	зеленые насаждения общего пользования	-"	43533	14194
	проезды, площадки, тротуары	-"	91686	31531
	прочие территории общего пользования	-"	-	-
	территории гаражей и автостоянок для хранения индивидуального автотранспорта	М2/шт	5182/208/	1198/50/
	прочие территории микрорайонного значения	-"	-	-
1.2	Коэффициент застройки	%	25.8	27.2
1.3	Коэффициент плотности застройки	-"		
1.4	Из общей территории:			
	земли федеральной собственности	га	-	-
	земли субъектов Российской Федерации	-"	-	-
	земли муниципальной собственности	-"	28,2	9,5
	земли частной собственности	-"	-	-
<b>2</b>	<b>Население</b>			
	Численность населения	тыс. чел.	4,682	1,152
	Плотность населения (брутто)	чел./га	264	243
<b>3</b>	<b>Жилищный фонд</b>			
3.1	Новое жилищное строительство - всего	тыс. м <sup>2</sup> общей площади квартир	117514.6	336923
	В том числе:			
	малоэтажное:	тыс. м <sup>2</sup> общей площади квартир/%	43980.5	23981.6
	из них:			
	малоэтажные жилые дома с приквартирными земельными участками	-"	30272	13007.5
	индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	-"	13708.5	10974.1
	многоэтажных	-"	142841	28533
3.2	Средняя этажность жилой застройки	этаж	2-12	2-9
<b>4</b>	<b>Объекты социального и культурно-бытового обслуживания</b>			
4.1	Детские дошкольные учреждения - всего/1000 чел.	мест	345	40

*не берю*



№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Всего	В.т.ч. 1 очередь
4.2	Общеобразовательные школы - всего/1000 чел.	-"	792	-
4.3	Аптеки	объект		
4.5	Предприятия розничной торговли, питания и бытового обслуживания - всего/1000 чел.	соответствующие единицы		
4.6	Учреждения культуры и искусства - всего/1000 чел.	-"		
4.9	Организации и учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи			
4.10	Гаражи для индивидуальных легковых автомобилей - всего/1000 чел.	маш.-мест	228	68
4.11	Подземные автомобильные стоянки для постоянного хранения легковых автомобилей - всего/1000 чел.	маш.-мест	550	120
4.12	Прочие объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения	соответствующие единицы		
<b>5</b>	<b>Инженерное оборудование и благоустройство</b>			
5.1	Водопотребление - всего	тыс. м <sup>3</sup> /сут		
5.2	Водоотведение - всего	-"		
5.3	Электропотребление	кВт·ч/год		
5.4	Количество квартир, обеспеченных электроплитами	квартир		
5.5	Расход газа	млн. м <sup>3</sup> /год		
5.6	Общее потребление тепла на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение	Гкал		
5.7	Объем специальных мероприятий по инженерной подготовке территорий (вертикальная планировка, отвод поверхностных вод, защита от затопления, иные мероприятия)	соответствующие единицы		
5.8	Потребность в иных видах инженерного оборудования	-"		
<b>6</b>	<b>Охрана окружающей среды</b>			
6.1	Озеленение санитарно-защитных зон	га		
6.2	Уровень загрязнения атмосферного воздуха	% ПДК	0.1	0.1
6.3	Уровень шумового воздействия	дБ		
6.4	Территории, требующие проведения специальных мероприятий по охране окружающей среды	га		
<b>7</b>	<b>Стоимость строительства</b>			
7.1	Всего	млн. руб		
	В том числе:			
	жилищное строительство	-"		
	социальная инфраструктура	-"		
	улично-дорожная сеть	-"		
	инженерное оборудование и благоустройство	-"		
	прочие	-"		
7.2	Удельные затраты:			
	на 1 человека	тыс. руб.		
	на 1 м <sup>2</sup> общей площади квартир нового жилищного строительства	-"		

**А К Т**  
**выбора земельного участка для строительства**  
**Малозэтажной высокоплотной застройки ОАО «Ипотечная корпорация**  
**Республики Бурятия»**

г. Улан-Удэ

« 22 » марта 2004 г.

Комиссия в составе:

- Хандаев В.И. – зам. Председателя Комитета городского хозяйства и строительства Администрации г. Улан-Удэ;
- Харакшинов А.И. – глава Администрации Октябрьского района;
- Итыгилов В.П. – начальник Управления архитектуры и градостроительства г. Улан-Удэ, главный архитектор г. Улан-Удэ;
- Еманаков В.И. – председатель Комитета по управлению имуществом Администрации г. Улан-Удэ;
- Базаргуруев Б.Б. – председатель Комитета по земельным ресурсам и землеустройству г. Улан-Удэ
- Булутов К.В. – главный государственный санитарный врач г. Улан-Удэ;
- Санжиева С.Г. – начальник отдела природопользования охраны окружающей среды Комитета Городского хозяйства и строительства г. Улан-Удэ;
- Урусов Ю.И. – директор МУ «Горлесхоз» г. Улан-Удэ
- Унагаев Д.Л. – начальник нормативно-технического отдела УГПН МЧС РБ
- Лбов А.В. – начальник отдела государственной экологической экспертизы главного управления природных ресурсов и охраны окружающей среды РФ по РБ.
- Никифорова О.В. – генеральный директор ОАО «Ипотечная корпорация РБ»  
(представитель заказчика)

Произвела выбор места расположения земельного участка для строительства  
**Малозэтажной высокоплотной застройки ОАО «Ипотечная корпорация**  
**Республики Бурятия»**

с учетом генплана г. Улан-Удэ, проекта планировки и застройки участка находится в жилой зоне и установила примерные размеры, намечаемой к изъятию земельного участка ориентировочной площадью 21,2 га

Выбор земельных участков произведен в Юго-восточная часть Октябрьского района, квартала 140 «а»

ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРЕШЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА И  
ВОЗМОЖНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ И СООРУЖЕНИЯМИ  
Категория земель-земли поселений. Зона жилая. Согласно ценовому зонированию г. Улан-Удэ участок находится в зоне «Г» подзоне «30»

22/3 2004 г. [подпись]

Комиссия считает необходимым при проектировании объекта учесть следующие условия:

При проектировании учесть следующие условия:  
Судил,  
Губернатор на территории №10 и №13  
в связи с фактом  
Имеется проект на территории  
карты С.В.С.С.С.  
на территории проектируемого строительства,  
проектируемые здания

В соответствии с действующим земельным и градостроительным законодательством необходимо в период строительства объекта:

- не допускать захламления, загрязнения и порчи прилегающих земель
- не допускать складирования материалов вне отведенной площадки и не препятствовать доступу к прилегающим участкам
- использование земельного участка осуществлять строго по целевому назначению
- акт о выборе действителен в течении месяца со дня выдачи заказчику.

ПРИЛОЖЕНИЕ: планово-картографический материал испрашиваемого земельного участка в масштабе 1 : 2000

Подписи членов комиссии:

Ханжаев В.И.  
Харакцинов А.И.  
Итгыидов В.П.  
Еманакоев В.И.  
Каваргурев Б.Б.  
Булугов К.В.  
Сайжиева С.  
Урсоев Ю.И.  
Унагаев Д.Л.  
Лбов В.А.  
Никифорова О.В.

Приложение №1к Акту выбора земельного участка под строительство \_\_\_\_\_

**ПЛАН**  
**испрашиваемого земельного участка для строительства**  
**Малоэтажной высокоплотной застройки ОАО «Ипотечная корпорация**  
**Республики Бурятия»**  
Ориентировочная площадь земельного участка: 21,2га



Условные обозначения:  
1,2,3,4,5,6 - проект границ  
земельного участка

Масштаб 1: 5000

Описание смежеств:

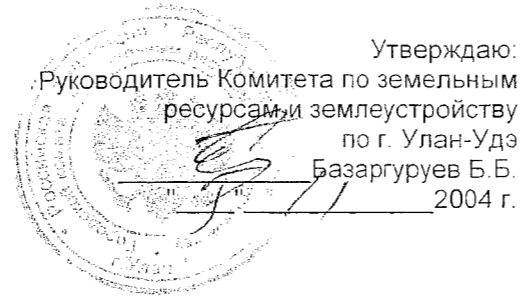
План составлен по материалам Забайкальского АГП

Исполнитель, гл. специалист архитектор

Сергеев В.И.

" 22 " 03 2004 г.

11



Утверждаю:  
 Руководитель Комитета по земельным  
 ресурсам и землеустройству  
 по г. Улан-Удэ  
 Базаргурев Б.Б.  
 2004 г.

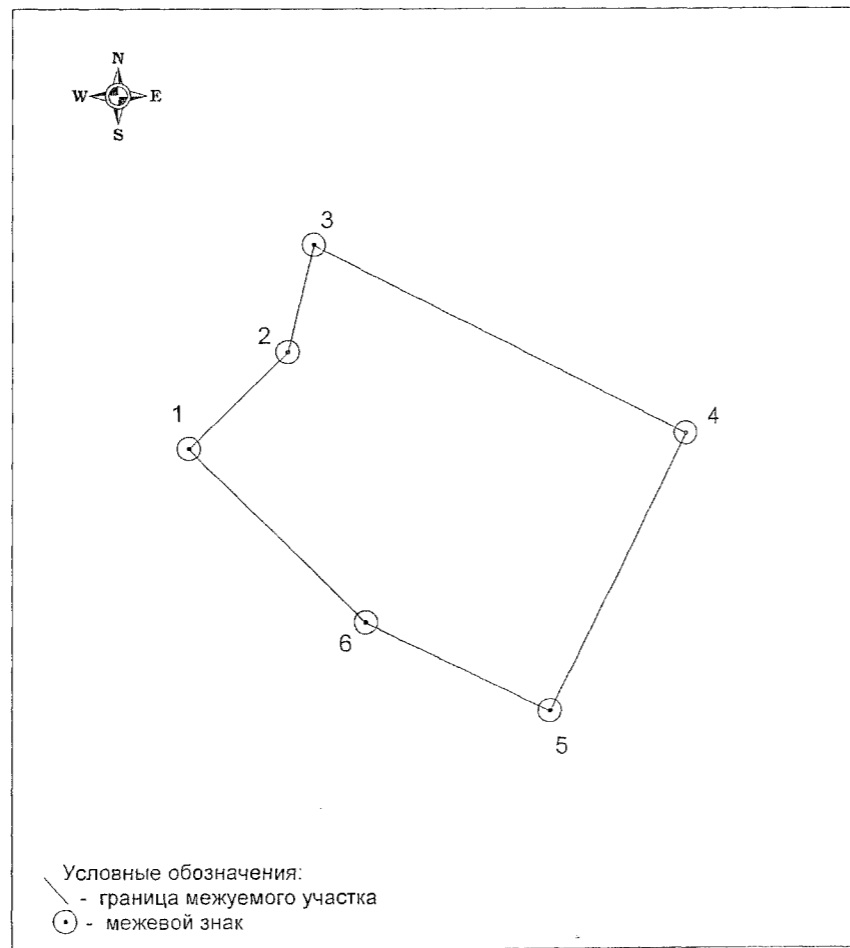
### ПЛАН ГРАНИЦ

земельного участка Комитета по управлению имуществом г. Улан-Удэ  
 по адресу: Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, Октябрьский район, 140 квартал.  
 кадастровый номер № 03:24:032002

Общая площадь участка S=212000 кв.м.

#### Геодетические данные:

п/п	дир.угол град	дир.угол мин	длина
1	45	19,6	182,16
2	13	32,5	145,55
3	116	52,6	551,72
4	206	14,3	407,86
5	295	44,6	269,24
6	314	29,0	326,44



Условные обозначения:  
 — граница межуемого участка  
 ○ - межевой знак

Масштаб 1:10000  
 в 1 сантиметре 100 метров

Межевые точки закреплены:  
 1,2,3,4,5,6 - металлический штырь

Границы участка проходят:  
 от 1 до 2, от 2 до 6, от 6 до 1 - по меже

Описание границ смежных земельных участков  
 от 1 до 2, от 2 до 6, от 6 до 1 - земли г. Улан-Удэ

Исполнитель работ:

*(подпись)*

*Мухоморова С.Н.*  
 (ФИО)

*15.10.04*  
 (дата)

ВЫПИСКА ИЗ ПОСТАНОВЛЕНИЯ

АДМИНИСТРАЦИИ Г. УЛАН-УДЭ

№ 662 от 29.12.2004

«О предварительном согласовании  
мест размещения объектов  
на территории г. Улан-Удэ»

В соответствии со статьей 31 Земельного кодекса  
Российской Федерации, ПОСТАНОВЛЯЮ :

1. Предварительно согласовать места размещения объектов и  
утвердить акты о выборе земельных участков для  
строительства:

1.2. Малоэтажной высокоплотной жилой застройки ОАО  
«Ипотечная корпорация Республики Бурятия» на земельном  
участке ориентировочной площадью 21,2 га в 140 А квартале в  
Юго-Восточной части Октябрьского района

Мэр г. Улан-Удэ

Г.А.Айдаев

Копия верна

  
18.01.2005



РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ  
АДМИНИСТРАЦИЯ г. УЛАН-УДЭ  
**КОМИТЕТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИМУЩЕСТВОМ**

670031, г. Улан-Удэ, ул. Бабушкина, 25 тел. 231855

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Форма утверждена постановлением  
Администрации г. Улан-Удэ  
от 28.04.2003г. № 200

**РЕШЕНИЕ КОМИТЕТА ПО УПРАВЛЕНИЮ ИМУЩЕСТВОМ г. УЛАН-УДЭ**

О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ НАХОДЯЩЕГОСЯ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИЛИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В АРЕНДУ ГРАЖДДАНАМ И ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦАМ

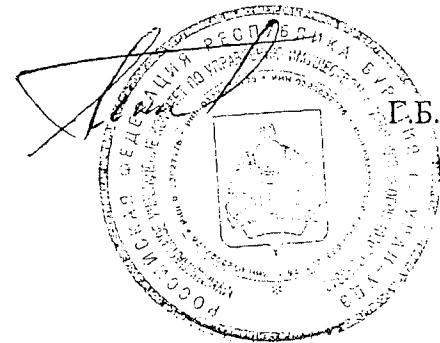
от 19-10-2005 № 3-1944

г. Улан-Удэ

Рассмотрев заявление Открытого акционерного общества «Ипотечная корпорация Республики Бурятия» (далее именуется – ОАО «Ипотечная корпорация РБ»), в соответствии со ст.32 Земельного кодекса РФ и постановлением Администрации г. Улан-Удэ от 28.04.2003 г. № 200 Комитет решил:

1. Предоставить в аренду сроком на 3 года ОАО «Ипотечная корпорация РБ» земельный участок площадью 212000 кв.м., не обремененный публичным сервитутом (категория земель – земли поселений, кадастровый номер 03:24:032002:0005), расположенный по адресу: г. Улан-Удэ, 140А квартал, в Юго-Восточной части Октябрьского района, для малоэтажной высокоплотной жилой застройки.
2. Направить копию данного решения с приложением проекта договора аренды земельного участка ОАО «Ипотечная корпорация РБ».
4. Заключить договор аренды земельного участка с ОАО «Ипотечная корпорация РБ».

Председатель Комитета по  
управлению имуществом г. Улан-Удэ



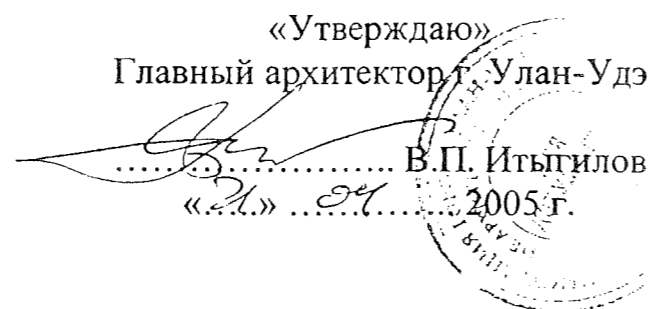
Г.Б. Гендунова

**Примечание:**

- право на землю возникает с момента государственной регистрации прав в Управлении Федеральной регистрационной службы по Республике Бурятия.

Администрация г. Улан-Удэ  
Управление архитектуры и градостроительства

«Утверждаю»  
Главный архитектор г. Улан-Удэ  
..... В.П. Игыгилов  
«21» ..... 2005 г.



**АРХИТЕКТУРНО – ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ № 66-2005**  
на разработку проекта

**Объект**

(название объекта, краткие характеристики – общая площадь, вместимость, мощность и т.д.)

Проект застройки 140 «А» квартала в юго-восточной части Октябрьского района

**Адрес**

(почтовый или строительный адрес)

г. Улан-Удэ, Октябрьский район, 140 «А» квартал.

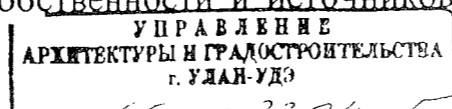
**Заказчик**

(наименование, юридический адрес заказчика или уполномоченной им организации (физического лица))

**ОАО «Ипотечная корпорация Республики Бурятия»**

Требования и условия, изложенные в Архитектурно-планировочном задании в соответствии с рекомендациями, утвержденными постановлением Госстроя России от 01.04.1998 № 18-28, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников

УПРАВЛЕНИЕ  
АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА  
г. УЛАН-УДЭ





финансирования.

### **1. Основания для проектирования**

(решение о предоставлении земельного участка для строительства или об утверждении акта выбора земельного участка для строительства (их номера и даты))

Постановление Администрации г. Улан-Удэ от 29.12.2004г. №662 (п.1.2.) «О предварительном согласовании мест размещения объектов и утверждении актов о выборе земельных участков для строительства»

## **2. Характеристика предоставляемого земельного участка**

### **2.1. Местоположение**

(градостроительные условия размещения объекта – зона центра города или района, территория жилой застройки, промышленно-коммунальная зона, охранный зона памятника, рекреационная зона и т.п.; оценочная характеристика участка)

Жилая зона; зона «Г», подзона «30».

### **2.2. Землепользователь**

(наименование и юридический адрес)

**ОАО «Ипотечная корпорация Республики Бурятия»**

### **2.3. Размер участка**

(площадь земельного участка, га)

Площадь земельного участка ориентировочно 21,2 га.

### **2.4. Современное состояние и использование участка**

(характеристика рельефа, наличие зданий (их использование и назначение, этажность, материал стен и т.п.), озеленение, благоустройство)

Рельеф участка спокойный.

### **2.5. Транспортные условия**

(наличие дорог, тротуаров, подъездных путей ж/д транспорта)

Имеются грунтовые проезды.

### **2.6. Инженерно-строительные условия**

(наличие материалов инженерных изысканий для строительства, характеристика грунтов, уровень грунтовых вод, опасные геологические процессы и т.п.)

По площадке имеются материалы микросейсмозонирования города инженерно-топографические изыскания, сейсмичность площадки – 8 баллов

### **2.7. Инженерные коммуникации**

(инженерные сети, проходящие по участку или по прилегающей территории)

По прилегающему участку проходят транзитные подземные коммуникации (высоковольтный кабель).

### **2.8. Охраняемые памятники культуры и природы**

(название памятника, категория охраны, время постановки на учет, состояние)

Нет.

### **2.9. Планировочные ограничения**

(действующие на территории участка градостроительные регламенты, ограничения от промышленных объектов, природных или техногенных процессов, охраняемых объектов, инженерных коммуникаций, сервитуты)

Отсутствуют.

### **2.10. Градостроительная документация**

(имеющаяся утвержденная документация на территорию, ранее разработанные и согласованные проекты на проектируемую и прилегающую к ней территорию)

Проект детальной планировки юго-восточной части Октябрьского района г. Улан-Удэ, разработанный институтом «Ленгипрогор» в 1982г.

## **3. Обязательные требования и рекомендации**

### **3.1. Общие требования**

(требования о соблюдении действующей законодательной и нормативной базы в области проектирования и строительства, правил застройки и землепользования города, основных положений генплана города и других проектов)

Проект разработать в соответствии с действующими законодательными и нормативными требованиями в области проектирования и строительства.

### **3.2. Требования по сносу, выносу, переносу зданий и сооружений**

(из требований градостроительной документации или из предварительных условий согласно акту выбора земельного участка, или из предпроектных материалов)

Нет.

### **3.3. Характеристика подлежащих проектированию зданий и сооружений**

(габариты, предельная высота строений, архитектура фасадов определяются проектом или устанавливаются в соответствии с принятой градостроительной концепцией, правилами застройки и землепользования, действующими ограничениями (охранные зоны памятников, зоны особого регулирования и т.п.))

Разработать проект застройки 140 «А» микрорайона. Застройку предусмотреть малоэтажными блокированными жилыми домами, коттеджного типа в кирпичном исполнении, с приквартирными земельными участками площадью 300-600 кв.м. и частично, с размещением высотных домов на градостроительно-значимых площадках. Застройку предусмотреть жилыми домами по индивидуальным проектам. Объекты социальной сферы предусмотреть по расчету в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» При проектировании организации строительства предусмотреть очередность строительства.

### **3.4. Требования по соблюдению прав третьих лиц**

(необходимые согласования и условия, обеспечивающие соблюдение прав третьих лиц, чьи интересы затрагиваются строительством)

Проектные предложения по инженерному обеспечению согласовать с организациями, эксплуатирующими инженерные сети.

### **3.5. Требования по соблюдению доступной среды жизнедеятельности для маломобильных групп населения**

Задание на проектирование должно быть согласовано органом социальной защиты населения и общественной организацией инвалидов.

Проект разработать в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

### **3.6. Использование подземного пространства, первого и цокольного этажей**

(из предварительных условий согласно акту выбора участка или определяется проектом)

Согласно заданию на проектирование.

### **3.7. Архитектурно-планировочные требования**

(принципы организации участка, квартала, микрорайона; увязка с окружающей застройкой на основании градостроительной документации либо концепции)

Проект застройки разработать с учетом красных линий проекта детальной планировки юго-восточной части Октябрьского района. Транспортную схему принять в соответствии ПДП.

Объекты социальной сферы :

-школы, детские сады разместить в центральной части микрорайона;

-торговли, питания и быта разместить на основных подъездах и подходах к микрорайону.

Особое внимание уделить силуэту застройки и увязать с перспективной застройкой микрорайонов 146,149.

Определить видовые точки микрорайона, с размещением на них градостроительно значимых объектов.

### **3.8. Инженерное оборудование, сети и системы**

(на основании технических условий и в соответствии с требованиями действующих норм проектирования, архитектурно-планировочные требования к инженерным сооружениям – ТП, ЦТП и т.п., размещаемым на участке).

На основании технических условий и задания на проектирование.

### **3.9. Транспортные сооружения**

(тип дорог, проездов, тротуаров, площадок; необходимость в пешеходных переходах, гаражах, стоянках и т.д.; другие транспортные сооружения и требования к ним)

Проектом предусмотреть проезды и подходы к жилой застройке; гаражи и автостоянки по расчету, покрытие проездов асфальтобетонное, тротуаров и дорожек – брусчатые.

### **3.10. Инженерная подготовка территории**

(требования по организации рельефа, поверхностного стока; защитные сооружения – насыпи, дамбы, водоемы и т.п.)

Вертикальной планировкой решить отвод ливневых вод с учетом существующего рельефа местности.

### **3.11. Благоустройство**

(требования к ландшафтной архитектуре и озеленению; малые формы, ограждение, реклама)

Проект благоустройства площадки и прилегающей территории разработать в соответствии требований СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Предусмотреть благоустройство и озеленение прилегающей территории, наружное освещение, малые архитектурные формы.

### **3.12. Защитные сооружения**

(специальные устройства и сооружения для защиты людей и функционирования объекта в чрезвычайных условиях)

таж  
(мероприятия по исключению или минимизации вредного воздействия на окружающую среду)

Разработать раздел «Охрана окружающей среды»

### **3.14. Организация строительства**

(предложения по организации движения транспорта и функционированию городского хозяйства в целях исключения неблагоприятного воздействия на население, проживающее на прилегающей территории)

Согласно проектному решению.

До начала выполнения строительно-монтажных, в том числе подготовительных, работ на объекте заказчик обязан получить в установленном порядке разрешение на строительство, являющееся основанием для получения разрешения на выполнение строительно-монтажных работ. К основным работам по строительству объекта или его части разрешается приступать только после отвода в натуре площадки (трассы) для его строительства и выполнения разбивочной геодезической основы зданий и сооружений.

### **3.15. Особые требования**

(проведение инженерно-топографических и инженерно-геологических изысканий)

Выполнить съемку текущих изменений топографических планов в М 1:2000, М 1:500, и инженерно-геологические изыскания по площадке строительства.

## **4. Дополнительные условия**

### **4.1. Промежуточные согласования**

(указания о вынесении материалов, дающих представление об объемно-планировочных решениях объекта, на предварительное рассмотрение и согласование Градостроительным советом или Управлением архитектуры и градостроительства)

Эскизный проект застройки представить на согласование в Управление архитектуры и градостроительства г. Улан-Удэ.

### **4.2. Общественное обсуждение**

(указание о необходимости проведения общественного обсуждения)

Нет.

### **4.3. Порядок согласования и утверждения проекта**

(обязательные для данного объекта – экспертиза проекта, согласования в органах охраны памятников, органах социальной защиты населения; указание кем и каким документом проект утверждается)

Архитектурно-планировочные решения и генплан представить на согласование в Управление архитектуры и градостроительства г. Улан-Удэ.

Проект в установленном порядке подлежит экспертизе и утверждению.

### **4.4. Срок действия АПЗ**

(указываются сроки проектирования, согласованные с заказчиком, но не более нормативных)

Три года со дня утверждения акта выбора земельного участка.

### **4.5. Примечания:**

4.5.1. При непредставлении проекта на получение разрешения на строительство в течении указанного срока действия АПЗ, его действие прекращается без


уведомления заказчика. При этом затраты заказчика, связанные с подготовительными и проектными работами, заказчику не возмещаются.

4.5.2. Продлить срок действия настоящего АПЗ может только Управление архитектуры и градостроительства г. Улан-Удэ по заявлению заказчика, при этом в АПЗ могут быть внесены уточнения и изменения, вызванные произошедшими изменениями в законодательной базе или градостроительной ситуации.

4.5.3. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке.


**Заказчик:** .....

(должность, подпись, фамилия, инициалы руководителя службы заказчика (инвестора), печать организации)

АПЗ составил .....  .....

АПЗ получил ..... *Чернышев КГ* .....

«16» ..... 04 ..... 2005г. (подпись)

«23» ..... 04 ..... 2005г.  (подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Комитета по землепользованию и градостроительной политике г. Улан-Удэ.

«19» Июль 2007 года  
О.В. Жукова.

АРХИТЕКТУРНО ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ

На проектирование инженерные коммуникации

Заказчик: ОАО "Ипотечная корпорация РБ"

Данное архитектурно-планировочное задание выдается на основании заявления от 13-2-1959 постановления об отводе земельного участка и технических условий от 04.06. 2007г.

Разрешается проектирование инженерных коммуникаций к малоэтажной высокоплотной застройке в 140-А квартале в юго-восточной части Октябрьского района районе.

Проектирование вести, руководствуясь техническими условиями ОАО "ТГК-14" от 2007г; МУП "Водоканал" от 08.05.07 № 434/435; ОАО "Бурятэнерго" от 08.05.07 № 4/3-2007; ГЦТ ОАО "Сибирьтелеком" от 28.04.07 № 12-12/106; ГЦТ/радиофикации от 24.04.07 № 12-19/019 и требованиям СНиП, с учетом местных климатических условий: сейсмичность 8 баллов, расчетная температура 37 градусов, глубина промерзания грунта до 3,6 м.

До начала проектирования выполнить топографическую съемку текущих изменений М 1:500 в плановом и высотном отношении с нанесением на планы Комитета по землепользованию и градостроительной политике г.Улан-Удэ.

Трассы инженерных коммуникаций определить при проектировании. Диаметр трубопровода запроектовать с учетом перспективного развития данного района. Место отроительства ПП определить при проектировании. Условия прокладки инженерных сетей по объектной и застроенной территории согласовать с землевладельцем. Прокладку инженерных коммуникаций вести в соответствии с ПДП юго-восточного района.

Срок действия настоящего АПЗ до 01.06.09.

В ходе проектирования возможно изменение трассы по наиболее оптимальному варианту.

До начала выполнения строительно-монтажных, в том числе подготовительных, работ заказчик обязан получить в МУ «Управление по контролю за муниципальным имуществом г. Улан-Удэ» ордер на производство земляных работ. Выполнение работ без указанного ордера запрещается. К основным работам по строительству объекта или его части разрешается приступать только после отвода в натуре площадки (трассы) для его строительства и создания разбивочной геодезической основы.

При пересечении существующих коммуникаций обеспечить их безаварийную работу и сохранность. При производстве работ максимально сохранить зеленые насаждения, после окончания работ восстановить покрытия проездов и тротуаров и озеленения. При продольном нарушении асфальтобетонного покрытия, восстановить его на всю длину. После завершения строительно-монтажных работ, вызвать представителя для выполнения архитектурной исполнительной съемки на планы управления архитектуры.

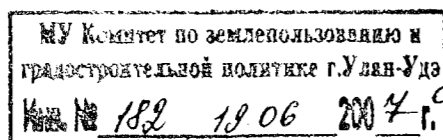
Рабочие чертежи согласовать с МУП "Водоканал" ОАО "ТГК-14" "У-УЭК", ОАО "Бурятэнерго", ГЦТ ОАО "Сибирьтелеком"

с Комитетом по землепользованию и градостроительной политике г. Улан-Удэ и другими заинтересованными организациями.

Вопросы, возникающие в процессе проектирования и строительства, подлежат дополнительному согласованию с Комитетом по землепользованию и градостроительной политике г. Улан-Удэ в рабочем порядке.

При непредставлении проекта на получение разрешения на строительство в течение указанного срока действия АПЗ, его действие прекращается без уведомления заказчика, вплоть до аннулирования. При этом затраты заказчика, связанные с подготовительными и проектными работами заказчику не возмещаются.

Инженер отдела отводов



Г.Ю. Щербакова

## Заключение

670047 УЛАН-УДЭ УЛ. СПАРТАКА, 5  
ТЕЛ 43-70-15 ФАКС 37-54-66  
ИСК. № 598 "дс" 03 2004г.

### По отводу земельного участка под строительство

26 марта 2004год

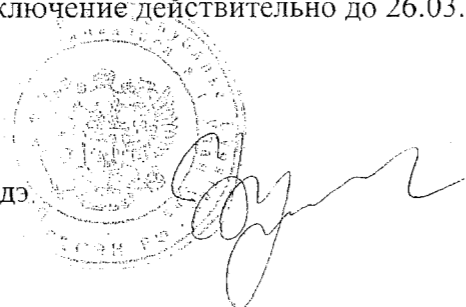
1. Наименование объекта, для которого отводится участок, его ведомственная принадлежность: Малоэтажная высокоплотная застройка ОАО «Ипотечная корпорация Республики Бурятия».
2. Место нахождения участка: г. Улан-Удэ, Юго- восточная часть Октябрьского района, 140а и 140б
3. Наименование документов, на основании которых дано настоящее заключение: заявление ОАО «Ипотечная корпорация Республики Бурятия»
4. Производился ли осмотр участка в натуре: производился заведующей ОКГ ЦГСЭН в г. Улан-Удэ Толмачевой Е.В. в присутствии ведущего специалиста Казанцева В.И.
5. Характеристика земельного участка (территории):
  - А) размеры (площадь)- 12,4 га
  - Б) рельеф - холмистый
  - В) вид грунта – песчаный
  - Г) высота стояния грунтовых вод – низкое.
  - Д) наличие заболоченности – отсутствует
  - Е) наличие зеленых насаждений –сосновый лес.
6. Использование участка (территории) в прошлом: свободный от застройки и инженерных коммуникаций
7. Размещение участка по отношению к окружающей территории, имеющимся строениям: юго- восточная часть Октябрьского района.
8. Господствующее направление ветров: северо-западное
9. Среда и гигиенические условия жизни населения: -
10. Класс объекта по санитарной классификации, размеры санитарно-защитной зоны в соответствии с СН и возможность ее организации: -
11. Источники водоснабжения, возможность организации зоны санитарной охраны: городские водозаборные сооружения г. Улан-Удэ.
12. Возможность канализования объекта: предусмотреть от центральных сетей
13. Место спуска сточных вод (соответствие требованиям): -
14. Возможность теплоснабжения объекта: предусмотреть от центральных сетей

## Заключение

Земельный участок: г. Улан-Удэ, юго- восточная часть Октябрьского района, 140а и 140б, пригоден для строительства малоэтажной высокоплотной застройки ОАО «Ипотечная корпорация Республики Бурятия».

Настоящее заключение действительно до 26.03.2006г.

Главный государственный  
Санитарный врач по г. Улан-Удэ



Толмачева Е.В.

К.В. Булутов

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ОАО "Ипотечная корпорация РБ"

 А. М. Бирюков

“ 1 ” 4 2007 г.

## ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- |   |  |
|---|--|
| 1. Вид градостроительной документации   | Проект застройки 140а квартала в юго-восточной части Октябрьского района г. Улан-Удэ.  |
| 2. Заказчик   | Открытое акционерное общество " Ипотечная корпорация РБ " (ОАО " Ипотечная корпорация РБ").  |
| 3. Разработчик градостроительной документации   | Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурная студия» (ООО "Архитектурная студия")   |
| 4. Основание для разработки градостроительной документации  | Письмо - заказ № 3-2-2556 от 15.09.2006 г.<br>"Проект планировки 140а квартала в юго-восточной части Октябрьского района г. Улан-Удэ", согласованный с УАиГ г. Улан-Удэ.   |
| 5. Стадия проектирования  | Утверждаемая часть /«Проект»/  |
| 6. Объект градостроительного планирования или застройки территории, его основные характеристики   | 140а квартал располагается в юго-восточной части Октябрьского района вдоль автодороги, ведущей в п. «Энергетик». Площадь участка, подлежащего застройке составляет ориентировочно 21,2га, участок залесен, свободен от застройки, по участку в направлении юго-запад-северо-восток проходит транзитная подземная коммуникация (высоковольтный кабель).   |
| 7. Основные требования к составу, содержанию и форме представленных материалов по этапам разработки градостроительной документации, последовательность и сроки выполнения работы. | Градостроительную документацию выполнить в соответствии с требованиями СНиП 11-04-2003, разд. 3.2.3. За основу принять планировочное решение, согласованное с заказчиком и УАиГ г. Улан-Удэ, разработанное ООО "Архитектурная студия" в 2005г.<br>Проект застройки выполнить на стадии: "проект"; архитектурные решения и план организации рельефа выполнить на стадии "рабочий проект".<br>Застройку предусмотреть малоэтажными блокированными жилыми домами, домами коттеджного типа с приквартирными участками площадью 300-600 м <sup>2</sup> и, частично, на градостроительно значимых участках разместить жилые дома секционного типа, 4-х этажные с высотными акцентами до 9-ти этажей.<br>Зону боксовых гаражей разместить в санитарно-защитной зоне железнодорожного подъездного пути к ТЭЦ-2, в секционной застройке предусмотреть подземные встроенные или пристроенные автостоянки для автомобилей, принадлежащих гражданам.<br>Трассу кабеля ТУСМ сохранить, разместив вдоль нее внутримикрорайонный пешеходный бульвар.<br>Проектом выделить 1-ую очередь строительства, рассчитанную на застройку в 2007-2009 г.г., в 1-й очереди строительства выделить три пусковых комплекса по годам строительства.<br>Разработать проект 3-х типов многоквартирных жи- |



лых домов (2 типа отдельно стоящих и один тип блокированного), а также три типа многоквартирных блок-секций (рядовая меридиональная, рядовая широтная и поворотная) для повторного применения и компоновки секционных домов.

Общую площадь квартир в секционной застройке ориентировочно принять: однокомнатные- 35 м<sup>2</sup>, двухкомнатные- 58 м<sup>2</sup>, трехкомнатные- 75 м<sup>2</sup>; в блокированных жилых домах –до 150 м<sup>2</sup>, в домах коттеджного типа -200-250 м<sup>2</sup>.

Разработать проекты (стадия «проект») предприятий социальной сферы для 1-й очереди строительства: детский сад на 65 мест, поликлиника, аптека (мощность принять согласно медицинскому заданию, выдаваемому Минздравом РБ), помещения для физкультурно-оздоровительных занятий, внешкольные учреждения, торговые и досуговые предприятия -по расчету.

8. Состав, исполнители, сроки и порядок представления исходной информации для разработки градостроительной документации.

В течении 20 дней после начала проектирования заказчик предоставляет проектировщику все необходимые исходные материалы для проектирования: инженерно-геологические изыскания, топографический план М 1:500 со съемкой текущих изменений, АПЗ, технические условия на подключение к инженерным коммуникациям, АПЗ на прокладку инженерных сетей, справку Бурятского центра по метеорологии и мониторингу окружающей среды о фоновых концентрациях загрязняющих веществ (SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>) в атмосфере г. Улан-Удэ (в районе площадки строительства). Для проектируемой застройки предусмотреть следующее централизованное инженерное обеспечение: водопровод и канализацию, электроснабжение, теплоснабжение, телефонизацию.

9. Перечень органов государственной власти РФ и субъектов РФ, органов местного самоуправления, согласовывающих данный вид градостроительной документации.

Проектировщику принять участие в согласовании заказчиком проекта в Управлении архитектуры и градостроительства г. Улан-Удэ, фонде пожарной безопасности РБ, Управлении Роспотребнадзор по РБ, ГУПР по РБ, Управлении Главгосэкспертизы РФ по РБ.

Эскизные решения по застройке в целом и по предлагаемым типам жилых зданий и предприятий обслуживания в рабочем порядке согласовать с заказчиком.

10. Количество экземпляров, выдаваемых заказчику и состав проекта

Проект застройки выдать заказчику в 3-х экземплярах в следующем составе:

- пояснительная записка с графической частью (ПЗ);
- охрана окружающей среды (ООС);
- проект организации строительства (ПОС);
- укрупненный сметный расчет (СМ).

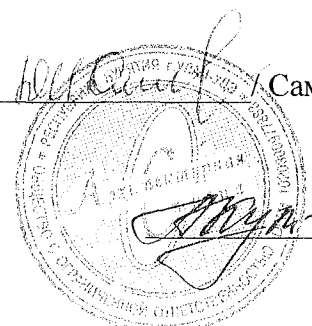
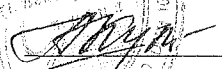
**Заказчик проекта:**

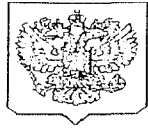
Начальник Управления  
Жилищного развития

 Самсонов Ю. И./

**Задание согласовано:**

Директор ООО «Архитектурная студия»

  
 (А. В. Кушнарев)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
670034 г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, 2а  
тел.: 44-11-66, факс: 46-22-55  
Улан-Удэ Гимет

14.05.07 № 827

Начальнику управления  
ОАО «Ипотечная корпорация РБ»  
Самсонову Ю.И.

Фоновые концентрации вредных веществ

Город г. Улан-Удэ Республика Бурятия

Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность  
ОАО «Ипотечная корпорация РБ» для проекта жилого здания в 140 а квартале Ок-  
тябрьского района г. Улан-Удэ

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон, и веществ, обладающих  
суммацией вредного действия: сернистый ангидрид, двуокись азота, окись углерода

Фон определен без учета вклада предприятия, для которого он запрашивается

№ по- ста	Услов- ные коор- дина- ты x,y (км) на карте- схеме	Период наблю- дения	Вредное вещество	Концентрация $C_{\phi}$ (мг/м <sup>3</sup> )				
				Румбы (направление ветра)				
				0-2 (штиль)	С	В	Ю	З
	сред- нее по городу	2002- 2006гг.	пыль					
			Сернистый ангидрид	0,041	0,021	0,021	0,021	0,034
			Двуокись азота	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
			Окись углерода	3,682	3,611	3,612	3,622	4,339

За фоновую концентрацию принимается статистически достоверная максимально разовая кон-  
центрация примеси.

Заказчик не имеет права изменять, тиражировать полученную от Исполнителя гидрометеоро-  
логическую информацию, передавать ее иным лицам или использовать любым другим обра-  
зом, в т.ч. в коммерческих целях, без согласования с Исполнителем.

Начальник Бурятского ЦГМС

44-89-66  
Чугучевская Г.А.

В.Н. Пронин

технические условия № 434

от 8 мая 2007г

на присоединение к водопроводу

действительны по 8 мая 2009г

ваш № 3-2-1396

от 23 апреля 2007г

МУП "ВОДОКАНАЛ" сообщает т.у. Ген. директору ОАО "Ипотечная корпорация РБ" Бирюкову А.М.

Потребитель 1-очередь стр-ва малоэтажной застройки в 140а кв-ле Юго-Вост.мкр-на

1. Присоединение возможно В соотв. ранее разработанной схемы водоснабжения (инстит. "Бурят-гражданпроект", 1990г) подключить, предусмотреть от суц. водоводов Д=2х1000мм

2. Точка присоединения Суц. камера с отм. К-544.10 Тр-539,89(точка 1 согласно схемы водоснабжения Юго-Восточного р-на)

3. Давление в водопроводе в точке присоединения 80м. вод. ст.  
При проектировании выполнить требования СНиП 2.04.02-84 п 2.28

4. Разрешеный максимум водопотребления 345,0 куб. м\сут. - на 1 очередь стр-ва

5. Узлы ввода должны быть оборудованы приборами учета и контроля в следующем объеме:  
Установить водомерные узлы на каждом объекте с водомерами согласно расходов воды.

6. Проект присоединения должен быть разработан в соответствии с действующими Строительными нормами и правилами (СНиП) и согласован с "ВОДОКАНАЛОМ" до начала строительно-монтажных работ.

7. Строительство и монтаж должны вестись под надзором заказчика

8. Дополнительные условия 1. В соответствии ранее разработанной схемы водоснабжения Юго-Восточного р-на (институт "БГП", 1990г шифр 607 НВК) предусмотреть проектирование и строительство водоводов 2х600мм от точки 1 согласно схемы.  
2. разработать схему водоснабжения 140 квартала в целом и согласовать ее с МУП "Водоканал"

Главный инженер

Начальник ПТО



Митрофанов Г.И.

Ли-Хон-Ир

# Технические условия № 435

на подключение канализации

от 8 мая 2007г

Действительны по 8 мая 2009г

На Ваш № от 23 апреля 2007г

МУП "ВОДОКАНАЛ" сообщает т.у. Ген.директору ОАО "Ипотечная корпорация РБ"  
Бирюкову А.М.

Потребитель 1-очередь стр-ва малоэтаж.застройки в 140а кв-ле Юго-Вост.мкр-не.

1.Присоединение возможно Сброс стоков предусмотреть согласно схемы Юго-Восточного  
р-на в коллектор от Моторостроительного з-да, Дсуц=1000мм

2.Точка присоединения Предусмотреть проектирование и строительство  
притока №4, Дсуц=600мм(согласно ранее разраб.схемы)

3. Разрешенный максимум сброса сточных вод 345,0куб.м/сут.-1оч.стр-ва

4. Предельно допустимая концентрация содержания веществ в сточной воде мг/л,  
хоз-бытовые стоки

взв. в-ва	БПК-5	ХПК	медь	цинк	никель	хром	железо	кадмий
-	-	-	-	-	-	-	-	-
фенолы	н/прод.	жиры	красители	СПАВ	хлориды	сульфаты	РН	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. В точке присоединения выполнить подключение выше шельги трубы,согласно СНиП

6. Проект присоединения должен быть разработан в соответствии с действующими  
строительными нормами и правилами (СНиП) и согласован с МУП "Водоканал"

7.Строительно-монтажные работы выполняют после согласования проекта,  
Строительство и монтаж должны вестись под надзором заказчика

8. Дополнительные условия на присоединение 1. Разработать схему канализования  
района застройки и согласовать ее с МУП "Водоканал"

Главный инженер

Начальник ПТО

Митрофанов Г.И.

Ли-Хон-Ир

Утверждаю  
Генеральный директор  
ОАО «ТГК-14»  
В.Г.Алферов  
\_\_\_\_\_ 2007г.

«Улан-Удэнский энергетический комплекс»  
Филиал

Открытое акционерное общество

«Территориальная генерирующая компания №14»

670045, г. Улан-Удэ, 45, ул.Тракторная, 11, тел.46-69-31 (факс), 46-69-34.

**Технические условия на подключение к теплосети**

действительны \_\_\_\_\_ месяц \_\_\_\_\_ 2009г

Исх. № \_\_\_\_\_ 2007 г.

Потребитель **Заказчик – ОАО «Ипотечная корпорация РБ»**  
670000, г. Улан-Удэ, ул. Профсоюзная, 35, т. 22-22-57  
**объект – 1-ая очередь малоэтажной застройки 140 А квартала**  
**в Юго-Восточном районе.**  
(наименование и адрес)

1. Присоединение возможно от существующей \_\_\_\_\_ № 6  
теплотрассы

2. Точка \_\_\_\_\_  
присоединения \_\_\_\_\_ У н.о от тепломагистрали №6 Ду1200.  
Врезку выполнить диаметром 300мм.

Условия \_\_\_\_\_  
присоединения \_\_\_\_\_

1. Выполнить павильон, установить стальную арматуру Ру25 Ду300.
2. Запроектировать центральный тепловой пункт квартала.
3. Теплотрассу запроектировать с учетом перспективы.
4. Выполнить замену стальной арматуры Ру25 в павильонах т/м №6:-  
в П-1 Ду800-2ед..
5. Выполнить восстановление тепловой изоляции т/м №6 Ду1200 длиной  
200м скорлупами из пенополиуретана с защитным слоем ППУ (методом  
напыления).

3. Располагаемый напор в точке \_\_\_\_\_ Т-4 \_\_\_\_\_ 46 м. (гидрометрический график 2006-2007гг.)  
присоединения

4. Полный напор в обратном \_\_\_\_\_ 26 м.  
трубопроводе

5. Отметка линии статического напора \_\_\_\_\_ 563.00

6. Расчетные температуры наружного воздуха для  
проектирования:

А) отопления Т н. р. о. \_\_\_\_\_ - 37 °С

Б) вентиляция Т н. р. в. \_\_\_\_\_ -37 °С

7. Расчетный температурный график сети:

А) на отопление \_\_\_\_\_ 136-70 °С \_\_\_\_\_ Срезка при  $T_n = -22^\circ\text{C}$

Б) на вентиляцию \_\_\_\_\_ 136-70 °С \_\_\_\_\_  $T_1 = 110^\circ\text{C}$

В) на горячее водоснабжение \_\_\_\_\_ 65-43 °С

8. Точка излома температурного \_\_\_\_\_ + 1,0 °С, что \_\_\_\_\_ 70- °С  
графика при \_\_\_\_\_ соответствует \_\_\_\_\_ 41

9. Разрешенный максимум	2,200	Гкал/ч
теплопотребления		
а) отопление	1,170	Гкал/ч
б) вентиляция	0,130	Гкал/ч
в) горячее водоснабжение	0,900	Гкал/ч

10. Стояки и теплопотребляющие приборы должны быть оборудованы запорно-регулирующей арматурой.

11. Выбор схемы присоединения систем отопления и вентиляции и их гидравлическое сопротивление должны быть увязаны с заданными статическими и рабочими напорами в сети (п. 3-5).

12. Присоединение отопительной системы выполнить *По зависимой схеме от проектируемого ЦТП*

13. Система горячего водоснабжения должна быть присоединена *по закрытой схеме через водоподогревательную установку от проектируемого ЦТП.*  
к тепловой сети по

14. Отопительные узлы и узлы присоединения систем горячего водоснабжения должны быть оборудованы авторегуляторами, приборами учета и контроля в следующем объеме:

*. Автоматизировать водоподогревательную и приточную установки.*

*Согласно СНиП 41-01-2003 предусмотреть приборы регулирования, контроля и учета теплоты для каждого владельца*

15. Проект присоединения должен быть разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП) и согласован с «Улан-Удэнский энергетический комплекс».

16. Строительство и монтаж должны вестись под техническим надзором района эксплуатации № 2 тел: 37-47-20

17. Условия подключения:

17.1. *Заключить договор на разрешение на подключение объекта из расчета 1Гкал/час- 496250руб. на сумму –1091,75тыс.руб.*

17.2. *Предусмотреть мероприятия по сбросу и очистке промывочных и эксплуатационных вод от точки подключения до объектов.*

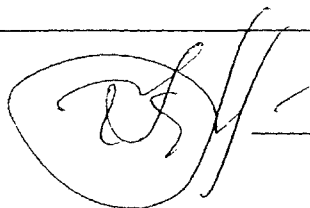
17.3. *До начала СМР проект представить на согласование в «У-УЭК» и пригласить представителя 2 р.э для согласования работ (тел. 37-47-20).*

17.4. *По окончании СМР вызвать представителя «У-УЭК» для приемки выполненных работ. представить исполнительную документацию.*

17.5. *Получить наряды в постоянную эксплуатацию объектов*

17.6. *Заключить договор на пользование тепловой энергией.*

Директор  
«У-УЭК» ОАО «ТГК-14»



К.В.Мошковский

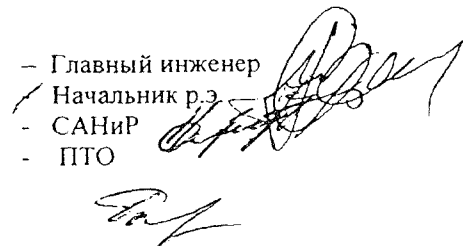
Технические условия получил

Представитель Заказчика

(ф.и.о. занимаемая должность)

(подпись и дата)

Визы – Главный инженер  
– Начальник р.э.  
– САНиР  
– ПТО





Открытое акционерное общество «Сибирьтелеком»

Региональный филиал «Электросвязь» Республики Бурятия

Городской узел электросвязи

Россия, 670034, г.Улан-Удэ, ул. Жуковского, д.1

тел.: (3012) 44-86-51

факс: (3012) 55-15-15

<http://www.gts.burnet.ru>

e-mail: [gts@gts.burnet.ru](mailto:gts@gts.burnet.ru)

« 24 августа 2005 г. № 12-12/384  
на № \_\_\_\_\_»

ОАО «Ипотечная корпорация РБ»

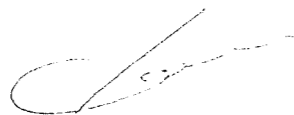
Технические условия

Для подключения первой очереди строительства проектируемого 140А квартала необходимо:

1. Построить двухотверстную телефонную канализацию от существующего колодца по трассе ул. Мокрова – п. Энергетик. На строящейся телефонной канализации предусмотреть смотровые устройства типа ККС-3.
2. Установить в квартале распределительный шкаф типа ШР 1200\*2. Место установки определить при проектировании.
3. Проложить кабель ТППЭпЗ 300\*2\*0,5 в существующей (№ канала перед монтажом согласовать с ГУЭС) и вновь построенной канализации от ПСЭ-453 (Мокрова 20) до установленного распределительного шкафа.
4. Проложить кабель ТСВ 103\*2\*0,5 от кросса до шахты с установкой станционных рамок.
5. Проложить кабели ТППЭпЗ 100\*2\*0,5 во вновь построенной кабельной канализации от распределительного шкафа до строящихся домов 1 очереди строительства.
6. Установить в шкафу боксы типа БКТО 200\*2, в зданиях установить распределительные коробки КРТ 10\*2.
7. Распределительную сеть определить при проектировании. Разводку кабеля выполнить по фасаду здания, предусмотреть межэтажные каналы с нишами для РК, с установкой разветвительных муфт внутри зданий.
8. Рабочие чертежи согласовать с ГУЭС и Архитектурой города.

9. Проект телефонизации 140А квартала согласовать с ГУЭС. Построенные телефонные сети нанести в Архитектуре города и передать в собственность оператора связи.
10. Произвести дооборудование телефонных колодцев и чистку каналов кабельной канализации.
11. Технические условия действительны на три месяца.

Главный инженер



Ж.В. Байронов

исп. Булханов С.В.  
т. 45-31-23



Открытое акционерное общество "Сибирьтелеком"

Бурятский филиал ОАО "Сибирьтелеком"

Городской центр телекоммуникаций / радиофикация

670034 ул.Жуковского,1

44-07-55

24/04/2007 г.

№ 12-19/019

Генеральному директору  
ОАО "Ипотечная корпорация РБ"  
А.М.Бирюкову

### Технические условия

На ваш № 3-2-1398/1

от 24/04/2007 г.

Проектом радиофикации строительства малоэтажной жилой застройки  
в 140 А квартале Октябрьского р-на г.У-Удэ

Необходимо предусмотреть:

1. Перед началом строительства обеспечить сохранность и безаварийную работу существующих сооружений радиосети в зоне застройки путем выноски их в случае необходимости в безопасное место:

Выделение помещения под УС /усилительная станция/

Строительство радиолиний к объекту с учетом организации 3-х программно вещания.

Точка подключения от проектируемой УС

2а. Для погашения вибрации проводов оборудовать цемпферную защиту

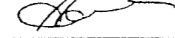
-----  
2б. В местах пересечений с линиями ЛЭП свыше 1000 В. линию радиофикации произвести подземным кабелем 2 МРМ х 1,2  
Рабочее напряжение 240 В. Провода Бса-4,3 мм

Тип опор РС -1

3. Для выхода на крышу здания устройств люков, лестниц, трапов и рабочих площадок у трубостоек.
4. Указанные выше объемы работ являются ориентировочными и подлежат уточнению в проектной организации.
5. Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с "Руководством радиотрансляционных сетей" 1969 г. и действующими "Правилами строительства по проектированию и внедрению 3-х программно радиовещания на городских и ремонта воздушных линий сети и радиотрансляционных сетей" 1971-75 гг. часть 1,2,3,4 и дополнение к Правилам.

Технические условия действительны в течение года.

Проект согласовать с ГЦТ /радиофикация/

Главный инженер ГЦТ  /Дашинимаев А.Д./

Исполнил Каратуева С.Х.



Открытое акционерное общество «Сибирьтелеком»

Бурятский филиал ОАО «Сибирьтелеком»

структурное подразделение

Городской центр телекоммуникаций

Россия, 670034, г. Улан-Удэ, ул. Жуковского, 1

тел.: (3012) 44-86-51, факс: (3012) 55-15-15

e-mail: gts@gts.burnet.ru

«28 » апреля 2007 № 12-12/106  
на № 3-2-1398 от 24.04.2007

ОАО «Ипотечная корпорация РБ»


Технические условия

Для подключения проектируемых жилых комплексов в 140А квартале и по ул. Жердева к городской телефонной сети и к узлу доступа ЕТТН (Ethernet to the home – Домашние сети) необходимо:

- 1. 140А квартал.** Построить **двухотверстную телефонную канализацию** от существующего колодца по ул. Мокрова. На строящейся телефонной канализации предусмотреть смотровые устройства типа ККС-2. Проложить кабель ТППэпЗ 300\*2\*0,4 в существующей и вновь построенной кабельной канализации от ПСЭ-453 (Мокрова 30) до объекта строительства по трассе: 140А квартал, жилая застройка.
- 2. Жердева.** Построить **двухотверстную телефонную канализацию** от существующего колодца по ул. Жердева. На строящейся телефонной канализации предусмотреть смотровые устройства типа ККС-2. Проложить кабель ТППэпЗ 200\*2\*0,4 в существующей и вновь построенной кабельной канализации от ПСЭ-453 до объекта строительства по трассе: ул. Жердева, жилой комплекс.
- 3. Для всех пунктов технического условия.** Номер канала кабельной канализации перед монтажом согласовать с ГЦТ. Разводку кабеля выполнить по фасаду здания, предусмотреть **два межэтажных канала**. КРТ установить в распределительных щитах. Установить на этажах антивандальные распределительные шкафы закрытого типа размерами 60\*60\*60. Проложить кабели питания от узлов доступа сети переменного тока 220 В до распределительных антивандальных шкафов. В ПСЭ-453 от кросса до шахты проложить кабели ТСВ 103\*2\*0,4 с установкой линейных рамок. Рабочие чертежи согласовать с ГЦТ и Архитектурой города. Согласовать проект телефонизации и ЕТТН с ГЦТ. Построенные телефонные и ЕТТН сети передать в собственность оператора связи и нанести в Архитектуре города. В местах пересечения проектируемой кабельной канализации с

сантехническими сетями предусмотреть защиту каналов кабельной канализации. Произвести дооборудование телефонных колодцев. Технические условия действительны на один год.

Главный инженер



А.Д. Дашинмасев

*Вручен Р. А.  
6 каб. 02.06.07  
25.06.07*



Российское акционерное общество энергетики и электрификации ОАО «ЕЭС России»

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

**БУРЯТЭНЕРГО**

670034, г. Улан-Удэ,  
пр-т. 50-летия Октября, 28  
тел.: (3012) 45-30-65  
факс.: (3012) 45-30-73  
e-mail: root@burene.elektra.ru

ОКПО 00105035, ОГРН 1020300967895  
ИНН/КПП 0323038033/032350001

*15.06.2007 № 2А-0068*

на № \_\_\_\_\_

Начальнику Управления  
жилищного развития  
ОАО «Ипотечная  
корпорация РБ»  
Самсонову Ю.И.  
670000, РБ, г. Улан-Удэ,  
ул. Профсоюзная, 35

Об изменении ранее  
выданных ТУ

Уважаемый Юрий Иванович!

В ответ на Ваше письмо №3-2-2192 от 18.06.07г. сообщаем, что ОАО «Бурятэнерго» не возражает об изменении ранее выданных технических условий №7/Э-2007г. от 29.05.07г. для выполнения проектных работ на технологическое присоединение и создание технической возможности по электроснабжению 1-ой очереди строительства 140 «а» квартала в юго-восточной части Октябрьского района г.Улан-Удэ с потребной мощностью 795кВт.

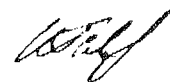
В связи с тем, что в настоящее время на ПС 35/10кВ «Таежная» отсутствуют готовые резервные ячейки 10кВ для электроснабжения Вашего объекта, необходимо выполнить комплекс мероприятий по комплектации существующей ячейки 10кВ фидер №1 ПС «Таежная», в части предоставления полного комплекта релейной защиты, трансформаторов тока 10кВ. Для более полной информации необходимо обратиться в Центральные электрические сети ОАО «Бурятэнерго».

На основании вышеизложенного прошу принять изменения ТУ в следующей редакции:

- п.2. Место (точка) присоединения объекта:  
ячейка 10кВ фидер №1 ПС 35/10кВ «Таежная»
- п.3. Необходимость усиления питающей сети или дополнительного оборудования:
  - п.3.1. Предусмотреть полное восстановление ячейки 10кВ ф.№1 типа КРН-IV-10. (Согласовать с ЦЭС ОАО «Бурятэнерго»).

п.3.2. Разработать проект электроснабжения от ячейки 10кВ ф.№1 П «Таежная» до объекта. Выход из ячейки 10кВ ф.№1 до первой опоры выполнить в воздушном исполнении, далее согласно проекта (КЛ-10кВ или ВЛ-10кВ). Трассу линии (ВЛ или КЛ), мощность и тип ТП – определить проектом.

Директор по развитию



Н.Г.Гаврилов

Баторов В.И., 294296