

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава Администрации

Муниципального образования

посёлок Боровский

_____ С.В. Сычёва

Протокол общественных слушаний

№ _____ от « _____ » _____ 2013г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСЁЛОК БОРОВСКИЙ
ТЮМЕНСКОГО РАЙОНА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2014-2028гг.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Генеральный директор ООО «Ивента»

_____ В.В. Галишев

М.П.

Екатеринбург
2013

Содержание

Введение.....	4
Аннотация	5
ЧАСТЬ 1, УТВЕРЖДАЕМАЯ.	8
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель.	8
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	12
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.	13
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	13
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	15
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.	16
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	16
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.	17
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	17
Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.	17
ЧАСТЬ 2. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ.	18
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	18
<i>Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.</i>	18
<i>Часть 2. Источники тепловой энергии.</i>	18
Котельная №2 ПТФ.	18
Котельная №3 ПТФ.	19
Котельная №1 МУП ЖКХ.....	20
Котельная №2 МУП ЖКХ.....	21
<i>Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.</i>	24
Тепловые сети от ОАО «Птицефабрика «Боровская».....	24
Тепловые сети от котельной №1 МУП ЖКХ.	25
Тепловые сети от котельной №2 МУП ЖКХ.	25
<i>Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.</i>	25
<i>Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей в зонах действия источников тепловой энергии.</i>	25
<i>Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....</i>	29
<i>Часть 7. Балансы теплоносителя.</i>	31

<i>Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.</i>	32
<i>Часть 9. Надежность теплоснабжения.</i>	32
<i>Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.</i>	33
<i>Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.</i>	36
<i>Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселка.</i>	37
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.	37
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселка.	43
Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.	43
Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителя, в том числе в аварийных режимах.	44
Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	45
Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.	55
Глава 8. Перспективные топливные балансы.	56
Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения.	57
Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	57
Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.	58
Приложение 1. Реестр потребителей тепловой энергии МУП ЖКХ.	59
Приложение 2. Реестр участков тепловых сетей МУП ЖКХ.	68
Приложение 3. Рекомендации по проведению наладки тепловых сетей.	75
Приложение 4. Расчет стоимости строительства.	79
Приложение 5. Список использованных источников.	165
Приложение 6. Протокол общественных слушаний.	166

Введение

Схема теплоснабжения разрабатывалась ООО «Ивента» (www.ivent-a-ekb.ru) по договору с Администрацией МО п. Боровский в июле-ноябре 2013г.

В качестве исходных данных для разработки схемы была принята информация по состоянию на 2013 год (на 01.07.2013). В работе использовались данные за последний завершённый отчетный период (2012 год) и за прошедшие: 2011, 2010, 2009, 2008 годы.

Схема теплоснабжения была разработана на каждый год первого пятилетнего периода (2014, 2015, 2016, 2017, 2018) и на последующие пятилетние периоды (2019-2023 и 2024-2028) в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения [4].

Схема состоит из пояснительной записки, электронной модели, разработанной в программном комплексе ГИС Zulu 7.0 и графических материалов:

1. Схема тепловых сетей Центрального микрорайона
2. Схема тепловых сетей микрорайона Мира
3. Схема тепловых сетей микрорайона Кирпичного переулка
4. Схема тепловых сетей микрорайона по улице Андреевской

Схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в соответствии с Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения [3].

Поселок Боровский расположен в Тюменском районе Тюменской области в 19км в юго-восточном направлении от Тюмени по Ялуторовскому тракту. Численность населения по состоянию на 2012 год составляла 17638 человек. Ведущая роль в экономике муниципального образования принадлежит ОАО «Птицефабрика «Боровская», специализирующемуся на производстве яйца и мяса птицы. На территории предприятия находятся две котельных, снабжающих теплом основную часть поселка.

Аннотация

Централизованное теплоснабжение поселка Боровский осуществляется от четырех котельных: двух котельных ОАО «Птицефабрика «Боровская» и двух котельных МУП ЖКХ. Основная часть поселка (Центральный микрорайон и микрорайон Мира) отапливается от котельных ОАО ПТФ. Котельные МУП ЖКХ отапливают районы Кирпичного переулка и ул. Андреевской (рис. 1). На остальных территориях поселка организовано индивидуальное теплоснабжение.

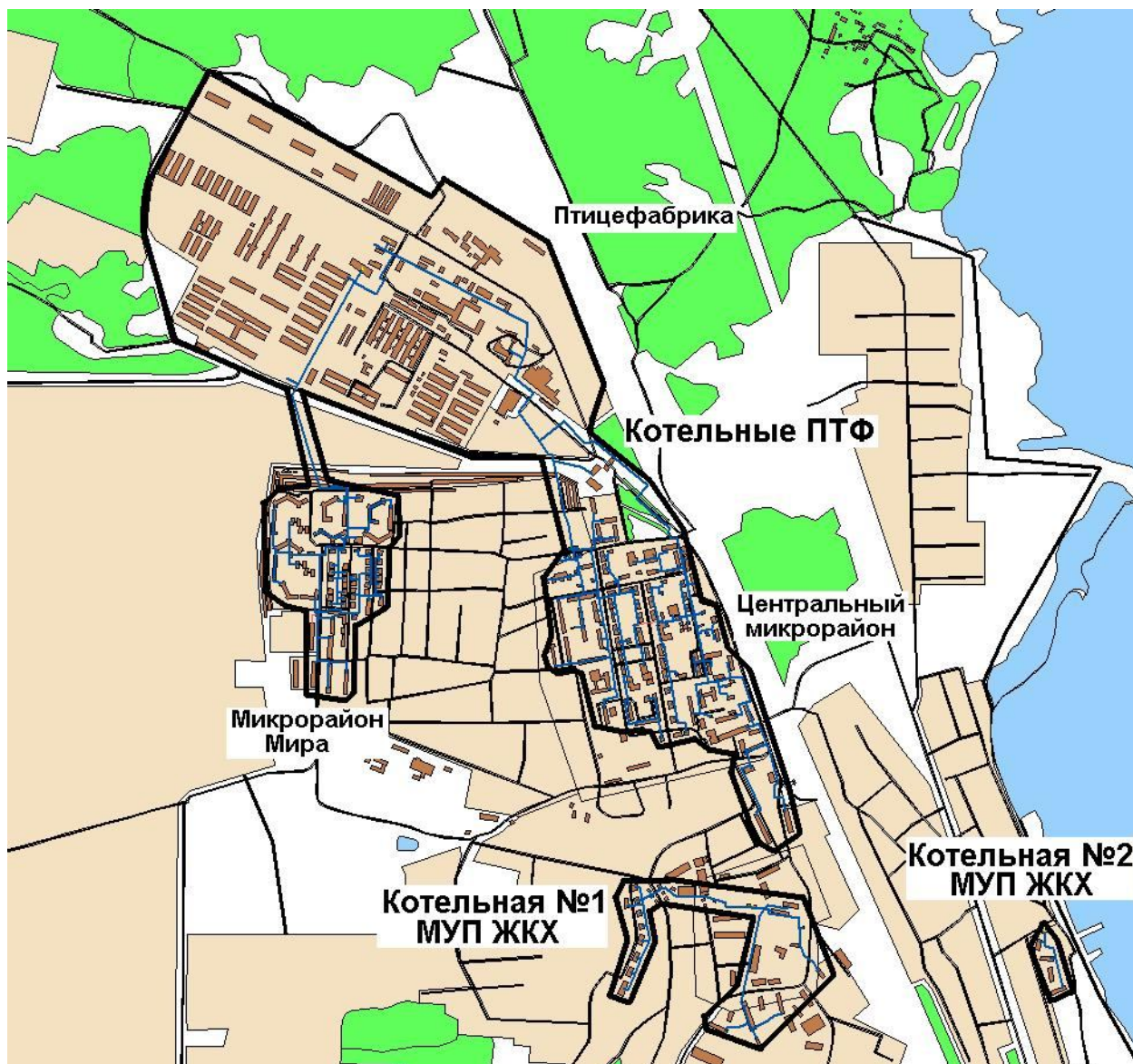


Рис. 1. Зоны действия централизованного теплоснабжения и технологические зоны действия котельных.

В соответствии с Генеральным планом, развитие поселка в ближайшее время будет осуществляться за счет застройки в микрорайоне Мира. Генеральным планом также предусматривается строительство школы и детского сада по ул. Новая Озерная и Аквапарка на геотермальном источнике (рис. 2).

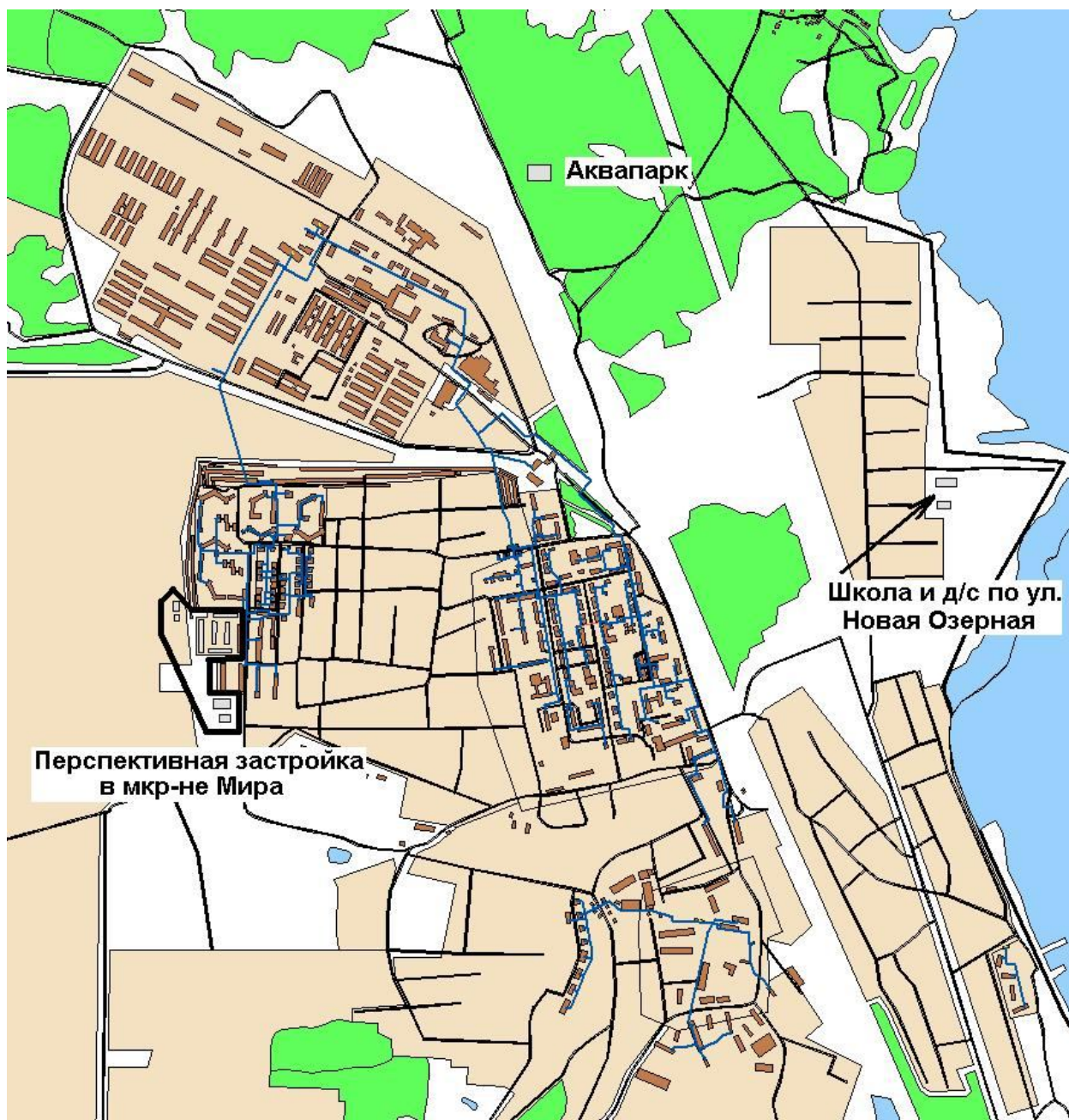


Рис. 2. Перспективная застройка в п. Боровский.

При анализе существующего положения в сфере централизованного обеспечения теплом, было выявлено три основные проблемы:

1. Дефицит тепловой мощности в микрорайоне Мира.
2. Дефицит тепловой мощности в районе Кирпичного переулка.
3. Возможный отказ от дальнейшего теплоснабжения поселка основного производителя тепловой энергии – ОАО «Птицефабрика «Боровская».

Для решения существующих проблем и обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей с учетом перспективного развития в схеме теплоснабжения разработано несколько вариантов развития:

1. Для Центрального микрорайона:
 - 1.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения.
 - 1.2. Строительство в микрорайоне новой котельной в случае отказа от теплоснабжения ОАО ПТФ.
2. Для микрорайона Мира:
 - 2.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения со строительством котельной ТДК «Строй-инжиниринг» для подключения перспективной тепловой нагрузки.
 - 2.2. Сохранение существующей схемы теплоснабжения с подключением перспективной тепловой нагрузки к существующей котельной.
 - 2.3. Строительство в микрорайоне новой котельной МУП ЖКХ с подключением перспективной тепловой нагрузки к этой котельной.
 - 2.4. Строительство в микрорайоне двух котельных: МУП ЖКХ – для покрытия существующих тепловых нагрузок, ТДК «Строй-инжиниринг» - для покрытия перспективных тепловых нагрузок.
3. Для микрорайона Кирпичного переулка:
 - 3.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения.
 - 3.2. Строительство котельной по ул. Братьев Мареевых.
4. Для микрорайона по ул. Андреевской:
 - 4.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения до расселения ветхих домов с дальнейшим выводом котельной №2 МУП ЖКХ из эксплуатации.

Для выбора оптимального варианта развития в схеме теплоснабжения проведен анализ технических и экономических характеристик предложенных решений.

ЧАСТЬ 1, УТВЕРЖДАЕМАЯ.**Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель.**

В настоящее время площадь отопляемых строительных фондов по данным, представленным Администрацией МО п. Боровский, составляет 209258,4 м². В соответствие с Генеральным планом, в ближайшее время поселок будет развиваться, в основном, за счет застройки в микрорайоне Мира (рис. 2). Площади существующих строительных фондов и приросты площади строительных фондов в расчётных элементах территориального деления (рис. 1.1.1) представлены в таблице 1.1.1. Объемы потребления и приросты объемов потребления тепловой энергии представлены в таблице 1.1.2. К концу рассматриваемого периода площадь отопляемых строительных фондов будет составлять 237613,8 м².

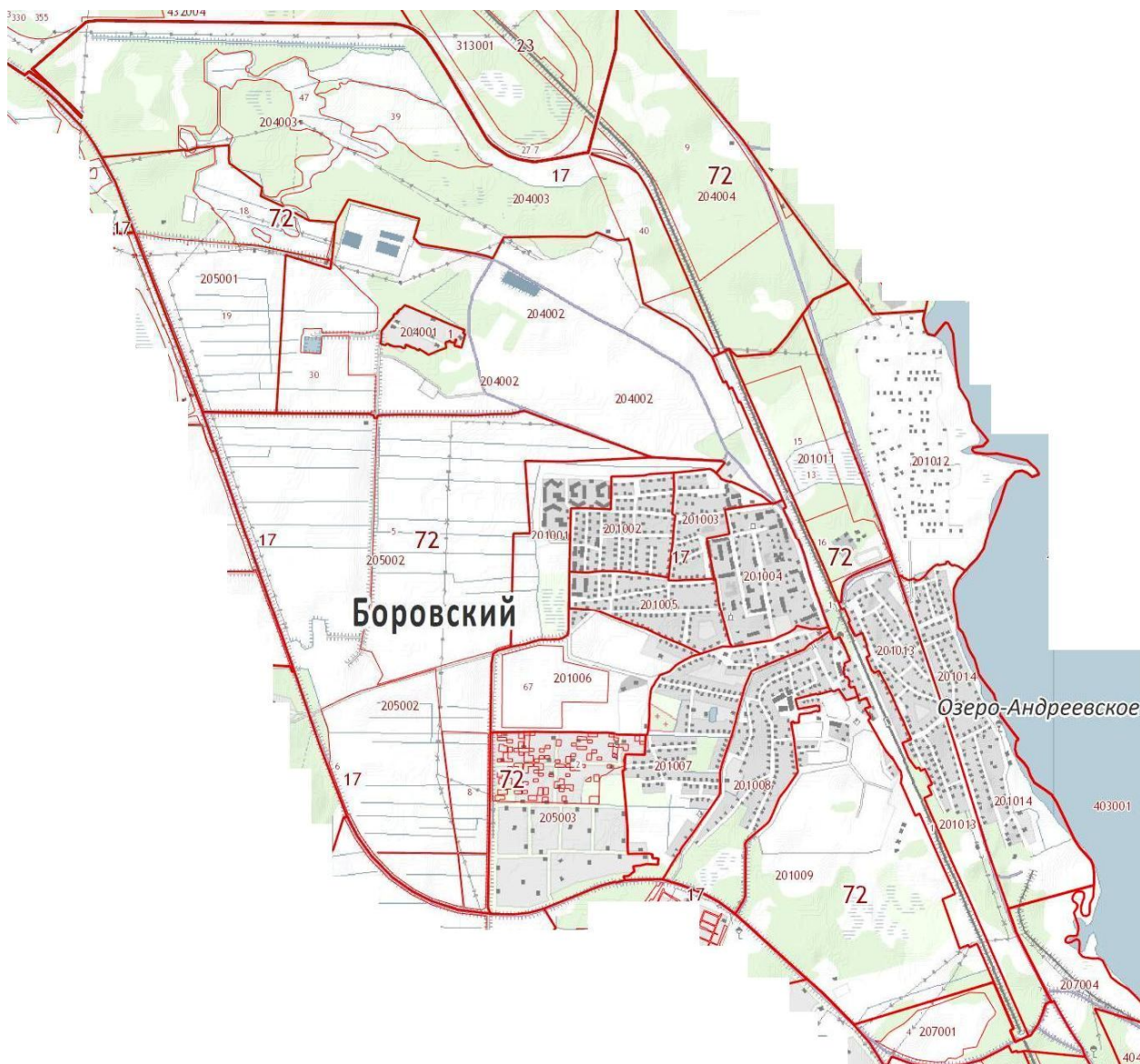


Рис. 1.1.1. Схема административно-кадастрового деления п. Боровский.

Площадь и приросты площади строительных фондов в расчетных элементах территориального деления на различных этапах разработки схемы теплоснабжения, м².

Квартал	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Квартал 72:17:0201001								
МКД	72610,3	81510,6	96257,6	96257,6	96257,6	96257,6	96257,6	96257,6
Прочие жилые дома								
Общественные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	4200,0	6600,0	6600,0	6600,0
Промышленные здания								
Итого:	72610,3	81510,6	96257,6	96257,6	100457,6	102857,6	102857,6	102857,6
Квартал 72:17:0201002								
МКД	5794,3	5794,3	5794,3	5794,3	5794,3	5794,3	5794,3	5794,3
Прочие жилые дома	2040,5	2040,5	2040,5	2040,5	2040,5	2040,5	2040,5	2040,5
Общественные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Промышленные здания								
Итого:	7834,9	7834,9	7834,9	7834,9	7834,9	7834,9	7834,9	7834,9
Квартал 72:17:0201003								
МКД	13025,7	13025,7	13025,7	13025,7	13025,7	13025,7	13025,7	13025,7
Прочие жилые дома	445,4	445,4	445,4	445,4	445,4	445,4	445,4	445,4
Общественные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Промышленные здания								
Итого:	13471,1	13471,1	13471,1	13471,1	13471,1	13471,1	13471,1	13471,1
Квартал 72:17:0201004								
МКД	85759,4	85759,4	85759,4	85759,4	85759,4	85113,3	85113,3	85113,3
Прочие жилые дома	763,1	763,1	763,1	763,1	763,1	763,1	763,1	763,1
Общественные здания	189,5	189,5	189,5	189,5	189,5	189,5	189,5	189,5
Промышленные здания								
Итого:	86712,0	86712,0	86712,0	86712,0	86712,0	86065,9	86065,9	86065,9
Квартал 72:17:0201005								
МКД	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8
Прочие жилые дома								
Общественные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Промышленные здания								
Итого:	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8
Квартал 72:17:0201007								
МКД	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4
Квартал 72:17:0201008								
МКД	11308,2	11308,2	11308,2	11308,2	11308,2	11308,2	11308,2	11308,2
Прочие жилые дома	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5
Общественные здания	364,2	364,2	364,2	364,2	364,2	364,2	364,2	364,2

Квартал	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Промышленные здания								
Итого:	11874,9	11874,9	11874,9	11874,9	11874,9	11874,9	11874,9	11874,9
Квартал 72:17:0201009								
МКД	2574,3	2574,3	2574,3	2574,3	2094,3	2094,3	2094,3	2094,3
Прочие жилые дома	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
Общественные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Промышленные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого:	2637,3	2637,3	2637,3	2637,3	2157,3	2157,3	2157,3	2157,3
Квартал 72:17:0201014								
МКД	765,8	765,8	765,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	765,8	765,8	765,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по посёлку								
МКД	205190,2	214090,5	228837,5	228071,7	227591,7	226945,6	226945,6	226945,6
Прочие жилые дома	3514,5	3514,5	3514,5	3514,5	3514,5	3514,5	3514,5	3514,5
Общественные здания	553,7	553,7	553,7	553,7	4753,7	7153,7	7153,7	7153,7
Промышленные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого:	209258,4	218158,7	232905,7	232139,9	235859,9	237613,8	237613,8	237613,8

Таблица 1.1.2.

Потребление тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления на различных этапах разработки схемы теплоснабжения, Гкал/год.

Квартал	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Квартал 72:17:0201001								
МКД	20768,0	23528,1	28046,9	28046,9	28046,9	28046,9	28046,9	28046,9
Прочие жилые дома								
Общественные здания	1257,2	1257,2	1257,2	1257,2	2035,7	2547,5	2547,5	2547,5
Промышленные здания								
Итого:	22025,2	24785,4	29304,1	29304,1	30082,6	30594,4	30594,4	30594,4
Квартал 72:17:0201002								
МКД	1950,2	1950,2	1950,2	1950,2	1950,2	1950,2	1950,2	1950,2
Прочие жилые дома	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0
Общественные здания	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7
Промышленные здания								
Итого:	2854,0	2854,0	2854,0	2854,0	2854,0	2854,0	2854,0	2854,0
Квартал 72:17:0201003								
МКД	3982,3	3982,3	3982,3	3982,3	3982,3	3982,3	3982,3	3982,3
Прочие жилые дома	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
Общественные здания	976,8	976,8	976,8	976,8	976,8	976,8	976,8	976,8
Промышленные здания								
Итого:	5107,4	5107,4	5107,4	5107,4	5107,4	5107,4	5107,4	5107,4

ООО «Ивента»

Квартал	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Квартал 72:17:0201004								
МКД	29231,7	29231,7	29231,7	29231,7	29231,7	29004,7	29004,7	29004,7
Прочие жилые дома	251,3	251,3	251,3	251,3	251,3	251,3	251,3	251,3
Общественные здания	6308,7	6308,7	6308,7	6308,7	6308,7	6308,7	6308,7	6308,7
Промышленные здания								
Итого:	35791,7	35791,7	35791,7	35791,7	35791,7	35564,7	35564,7	35564,7
Квартал 72:17:0201005								
МКД	3816,0	3816,0	3816,0	3816,0	3816,0	3816,0	3816,0	3816,0
Прочие жилые дома								
Общественные здания	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Промышленные здания								
Итого:	3832,0	3832,0	3832,0	3832,0	3832,0	3832,0	3832,0	3832,0
Квартал 72:17:0201007								
МКД	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2
Квартал 72:17:0201008								
МКД	3800,5	3800,5	3800,5	3800,5	3800,5	3800,5	3800,5	3800,5
Прочие жилые дома	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9
Общественные здания	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6
Промышленные здания								
Итого:	3994,1	3994,1	3994,1	3994,1	3994,1	3994,1	3994,1	3994,1
Квартал 72:17:0201009								
МКД	857,3	857,3	857,3	857,3	679,7	679,7	679,7	679,7
Прочие жилые дома	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
Общественные здания	893,4	893,4	893,4	893,4	893,4	893,4	893,4	893,4
Промышленные здания	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9
Итого:	2452,7	2452,7	2452,7	2452,7	2275,1	2275,1	2275,1	2275,1
Квартал 72:17:0201014								
МКД	257,6	257,6	257,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	257,6	257,6	257,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по посёлку								
МКД	65124,8	67884,9	72403,6	72146,0	71968,4	71741,5	71741,5	71741,5
Прочие жилые дома	1210,7	1210,7	1210,7	1210,7	1210,7	1210,7	1210,7	1210,7
Общественные здания	9761,6	9761,6	9761,6	9761,6	10540,1	11051,8	11051,8	11051,8
Промышленные здания	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9
Итого:	76775,9	79536,0	84054,7	83797,1	84398,1	84682,8	84682,8	84682,8

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

В существующих зонах действия (рис. 1) источники тепловой энергии обладают достаточными резервами мощности для обеспечения существующих и перспективных тепловых нагрузок (табл. 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3), за исключением котельной №1 МУП ЖКХ. Поэтому в схеме теплоснабжения рассмотрен вариант строительства котельной по ул. Братьев Мареевых. По остальным источникам тепловой энергии необходимость в изменении их зон действия, а также строительства новых источников тепла по причинам нехватки мощности отсутствует.

Таблица 1.2.1.

Прогноз количества присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии к 2018 и до 2028 года, Гкал/ч.

Район	2013	2018	2028
Микрорайон Мира	10,314	13,685	13,685
Центральный микрорайон	15,824	15,753	15,753
Котельная №1 МУП ЖКХ	1,354	1,284	1,284
Котельная №2 МУП ЖКХ	0,102	0,000	0,000
Итого:	27,594	30,722	30,722

Таблица 1.2.2.

Балансы тепловой мощности в зонах действия источников тепловой энергии.

Наименование котельной	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Максимальные нормативные потери в ТС, Гкал/ч	Максимально требуемый отпуск с коллекторов, Гкал/ч	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Максимальные часовые собственные нужды, Гкал/ч	Максимально возможный отпуск с коллекторов, Гкал/ч	Резерв мощности	
								Гкал/ч	%
Котельные ПТФ	68,938	2,563	71,501	122	122	0,732	121,268	49,767	41,0
Котельная №1 МУП ЖКХ	1,354	0,298	1,652	1,72	1,72	0,271	1,449	-0,203	-14,0
Котельная №2 МУП ЖКХ	0,102	0,035	0,137	0,22	0,22	0,035	0,185	0,049	26,3

Таблица 1.2.3.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки к 2018 и до 2028 года.

Наименование котельной	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Максимальные нормативные потери в ТС, Гкал/ч	Максимально требуемый отпуск с коллекторов, Гкал/ч	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Максимальные часовые собственные нужды, Гкал/ч	Максимально возможный отпуск с коллекторов, Гкал/ч	Резерв мощности	
								Гкал/ч	%
Котельные ПТФ	72,238	2,561	74,799	122	122	0,732	121,268	46,469	38,3
Котельная №1 МУП ЖКХ	1,284	0,297	1,581	1,72	1,72	0,271	1,449	-0,132	-9,1
Котельная №2 МУП ЖКХ	0,000	0,000	0,000	0,22	0,22	0,035	0,185	0,185	100,0

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.

Водоподготовительные установки котельных обладают достаточными резервами мощности для обеспечения теплоносителем существующих и перспективных тепловых нагрузок (табл. 1.3.1, 1.3.2). Поэтому необходимость реконструкции установок ВПУ отсутствует.

Таблица 1.3.1.

Нормативное потребление воды на подпитку тепловых сетей в период максимального потребления.

Наименование котельной	Подпитка, т/ч
Котельные ПТФ	4,942
Котельная №1 МУП ЖКХ	0,257
Котельная №2 МУП ЖКХ	0,014
Итого:	5,213

Таблица 1.3.2.

Прогноз потребления теплоносителя на нужды теплоснабжения.

Наименование котельной	2011	2012	2013	2018	2019-2023	2024-2028
Котельная №2 ПТФ	20484,0	20727,0	20975,7	23618,7	23618,7	23618,7
Котельная №3 ПТФ	14798,0	10687,0	10815,2	12178,0	12178,0	12178,0
Котельная №1 МУП ЖКХ	125,0	77,0	77,0	75,5	75,5	75,5
Котельная №2 МУП ЖКХ	80,4	73,7	73,7	0,0	0,0	0,0
Итого:	35487,4	31564,7	31941,7	35872,2	35872,2	35872,2

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Исходя из существующего положения и перспектив развития, для формирования схемы теплоснабжения поселка предложены следующие варианты:

1. Для Центрального микрорайона:
 - 1.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения.
 - 1.2. Строительство в микрорайоне новой котельной в случае отказа от теплоснабжения ОАО ПТФ.
2. Для микрорайона Мира:
 - 2.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения со строительством котельной ТДК «Строй-инжиниринг» для подключения перспективной тепловой нагрузки.

- 2.2. Сохранение существующей схемы теплоснабжения с подключением перспективной тепловой нагрузки к существующей котельной.
- 2.3. Строительство в микрорайоне новой котельной МУП ЖКХ с подключением перспективной тепловой нагрузки к этой котельной.
- 2.4. Строительство в микрорайоне двух котельных: МУП ЖКХ – для покрытия существующих тепловых нагрузок, ТДК «Строй-инжиниринг» - для покрытия перспективных тепловых нагрузок.
3. Для микрорайона Кирпичного переулка:
 - 3.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения.
 - 3.2. Строительство котельной по ул. Братьев Мареевых.
4. Для микрорайона по ул. Андреевской:
 - 4.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения до расселения ветхих домов с дальнейшим выводом котельной №2 МУП ЖКХ из эксплуатации.

Все предложенные варианты рассматриваются не с точки зрения получения экономической выгоды, с точки зрения обеспечения надежности теплоснабжения в поселке.

Сохранение существующей схемы теплоснабжения в Центральном микрорайоне не потребует дополнительных финансовых затрат. Ориентировочная стоимость строительства новой котельной составит 27,189 млн. руб.

Сравнительная стоимость затрат на реализацию различных вариантов развития теплоснабжения в микрорайоне Мира представлена в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1.

Объем необходимых инвестиций для различных вариантов развития теплоснабжения в микрорайоне Мира.

№ п/п	Вариант развития, наименование работ	Бюджетных инвестиций, тыс. руб.	Частных инвестиций, тыс. руб.
2.1	Сохранение существующей схемы теплоснабжения со строительством котельной ТДК «Строй-инжиниринг» для подключения перспективной тепловой нагрузки	4849,347	12401,75
	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения школы и детского сада в микрорайоне Мира	4072,941	
	Модернизация ЦТП-1	776,406	
	Строительство котельной 4МВт в микрорайоне Мира		6160,593
	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения жилых зданий в микрорайоне Мира		6241,157
2.2	Сохранение существующей схемы теплоснабжения с подключением перспективной тепловой нагрузки к существующей котельной	11090,504	
	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения жилых зданий в микрорайоне Мира	6241,157	
	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения школы и детского сада в микрорайоне Мира	4072,941	
	Модернизация ЦТП-1	776,406	
2.3	Строительство в микрорайоне новой котельной МУП ЖКХ с подключением перспективной тепловой нагрузки к этой котельной	53327,5	
	Строительство котельной 20МВт в микрорайоне Мира	23204,556	

№ п/п	Вариант развития, наименование работ	Бюджетных инвестиций, тыс. руб.	Частных инвестиций, тыс. руб.
	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения жилых зданий в микрорайоне Мира	6241,157	
	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения школы и детского сада в микрорайоне Мира	4072,941	
	Строительство тепловых сетей от котельной Мира до ЦТП-1,2,3	19808,846	
2.4	Строительство в микрорайоне двух котельных: МУП ЖКХ – для покрытия существующих тепловых нагрузок, ТДК «Стройинжиниринг» - для покрытия перспективных тепловых нагрузок	42195,596	12401,75
	Строительство котельной 16МВт в микрорайоне Мира	18313,809	
	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения школы и детского сада в микрорайоне Мира	4072,941	
	Строительство тепловых сетей от котельной Мира до ЦТП-1,2,3	19808,846	
	Строительство котельной 4МВт в микрорайоне Мира		6160,593
	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения жилых зданий в микрорайоне Мира		6241,157

Сохранение существующей схемы теплоснабжения в микрорайоне Кирпичного переулка потребует модернизации котельной №1 МУП ЖКХ. Стоимость данных работ составит 0,546 млн. руб. Стоимость строительства новой котельной по ул. Братьев Мареевых составит 3,598 млн. руб.

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Для обеспечения качественного теплоснабжения, подключения перспективных тепловых нагрузок и реализации предложенных вариантов потребуется строительство тепловых сетей в соответствии с таблицей 1.5.1.

Таблица 1.5.1.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.

Наименование сети (участка)	Суммарная протяженность в двухтрубном исчислении, м	Затраты, руб.
Подключение зданий перспективной жилой застройки в мкр-не Мира	520 (0,2*280+0,1*240)	6241,157
Подключение школы и детского сада в мкр-не Мира	400 (0,15*250+0,08*150)	4072,941
Подключение ЦТП-1,2,3 к котельной Мира	1700 (0,2*980+0,25*720)	19808,846
Реконструкция ЦТП-1	-	776,406

Раздел 6. Перспективные топливные балансы.

Расчет перспективного потребления топлива котельными представлен для варианта сохранения существующих котельных (табл. 1.6.1). В вариантах строительства новых источников тепловой энергии суммарное потребление топлива этими источниками не будет превышать суммарного потребления существующими за счет использования более современных технологий.

Таблица 1.6.1.

Прогноз потребления топлива котельными, тыс.н.м³.

Наименование котельной	2013	2018	2019-2023	2024-2028
Котельная №2 ПТФ	16709	18819	18819	18819
Котельная №3 ПТФ	7508	8456	8456	8456
Котельная №1 МУП ЖКХ	706	670	670	670
Котельная №2 МУП ЖКХ	53	0	0	0
Итого:	24976	27944	27944	27944

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Предложения о величине необходимых инвестиций для различных вариантов развития теплоснабжения представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1.

Суммарные затраты для различных вариантов развития теплоснабжения.

№ п/п	Наименование работ	Стоимость, тыс. руб.
1	Строительство котельной 24МВт в Центральном микрорайоне	27189,287
2	Строительство котельной 20МВт в микрорайоне Мира	23204,556
3	Строительство котельной 16МВт в микрорайоне Мира	18313,809
4	Строительство котельной 4МВт в микрорайоне Мира	6160,593
5	Строительство котельной 1МВт по ул. Бр. Мареевых	3598,342
6	Модернизация котельной в Кирпичном переулке	546,986
7	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения жилых зданий в микрорайоне Мира	6241,157
8	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения школы и детского сада в микрорайоне Мира	4072,941
9	Строительство тепловых сетей от котельной Мира до ЦТП-1,2,3	19808,846
10	Модернизация ЦТП-1	776,406

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Специалисты ООО «Ивента» рекомендуют определить МУП ЖКХ в качестве единой теплоснабжающей организации (ЕТО) на территории поселка Боровский.

Зоны действия ЕТО рекомендуется установить по существующим зонам действия централизованного теплоснабжения (рис. 1).

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Т.к. в настоящее время и в перспективных вариантах развития перекрытие зон действия источников тепловой энергии отсутствует (каждая котельная работает на свою территориально отделенную сеть), распределение тепловой нагрузки между источниками не предусмотрено.

Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

В процессе разработки схемы теплоснабжения бесхозяйных тепловых сетей выявлено не было. В случае обнаружения таких сетей в дальнейшем специалисты ООО «Ивента» рекомендуют определить МУП ЖКХ в качестве организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

ЧАСТЬ 2. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

Единственной теплосетевой организацией в поселке Боровский является МУП ЖКХ. В поселке имеется четыре котельных для централизованного теплоснабжения населения, две из которых (Котельная №2 – 90Гкал/ч и Котельная №3 – 32Гкал/ч) находятся на балансе ОАО «Птицефабрика «Боровская», а две другие (Котельная №1 – 1,72Гкал/ч и Котельная №2 – 1,02 Гкал/ч) - на балансе МУП ЖКХ.

Котельные ПТФ отапливают свои производственные площади и основную часть жилых и социальных объектов поселка. Котельные МУП ЖКХ работают на теплоснабжение населения и социальных объектов. Зоны действия котельных представлены на рисунке 1. На остальной территории поселка организовано индивидуальное теплоснабжение.

В поселке имеется один многоквартирный дом с крышной котельной (ул. Мира, 28). Котельная находится на балансе управляющей компании.

Источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в поселке нет.

Часть 2. Источники тепловой энергии.

Котельные птицефабрики №2 и №3 связаны между собой тепловыми сетями, обеспечивают энергией цеха птицефабрики и население. В зимний период обе котельные работают каждая на свою сеть, в летний период работает только котельная №3, обеспечивая всю нагрузку ГВС.

Котельные №1 и №2 МУП ЖКХ работают каждая на свою сеть; котельная №1 круглогодично, котельная №2 – только в зимний период.

Котельная №2 ПТФ.

Котельная находится на территории птицефабрики: п. Боровский, ул. Островского, 1а, имеет суммарную установленную мощность 90Гкал/ч. Структура основного оборудования представлена в таблице 2.1.2.1.

Основным видом топлива на котельной является природный газ, имеется газорегуляторная установка (ГРУ) и прибор учета газа. В качестве резервного топлива предусмотрено жидкое печное топливо в количестве 540т на обе котельные.

Таблица 2.1.2.1.

Основное оборудование котельной №2 ПТФ.

№ п/п	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Год модернизации (последнего капитального ремонта)	Средневзвешанный срок службы, лет	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Тип котла	Основное топливо	Примечание
1	ПТВМ-30М	1976	1998	37	30	30	водогрейный	газ	
2	ПТВМ-30М	1976	1998	37	30	30	водогрейный	газ	
3	ПТВМ-30М	1976	1998	37	30	30	водогрейный	газ	
	Итого:			37	90	90			

Электроснабжение котельной осуществляется от головной электрической подстанции напряжением 10кВ по двум независимым вводам. На котельной имеется трансформаторная подстанция для преобразования питающего напряжения до 380В.

Водоснабжение осуществляется из хоз-питьевого водопровода по двум независимым вводам. На котельной применяется одноступенчатое умягчение воды в На-катионитовых фильтрах. В котельной имеется емкость запаса химически очищенной воды, объемом 25 м³. Для целей регенерации применяется раствор технической соли, имеется ячейка мокрого хранения соли, химические насосы и трубопроводы для подачи солевого раствора на регенерацию.

Котельная одноконтурная, работает по температурному графику 95/70°C. Хотя котлы ПТВМ-30М предназначены для приготовления горячей воды температурой 150°C, выбор температурного графика связан с тем, что на момент запуска котельной системы теплоснабжения всех внутренних потребителей ПТФ были рассчитаны на график 95/70°C, с тех пор котельная работает по такому графику. Система теплоснабжения закрытая, горячее водоснабжение осуществляется из хоз-питьевого водопровода через бойлера. Регулирование отпуска тепла происходит по смешанному типу.

Основные технико-экономические показатели работы котельной представлены в таблице 2.1.2.5.

Котельная №3 ПТФ.

Котельная находится на территории птицефабрики рядом с котельной №2, имеет суммарную установленную мощность 32Гкал/ч. Структура основного оборудования представлена в таблице 2.1.2.2.

Основным видом топлива на котельной является природный газ, имеется газорегуляторная установка (ГРУ) и прибор учета газа. В качестве резервного топлива предусмотрено жидкое печное топливо в количестве 540т на обе котельные.

Таблица 2.1.2.2.

Основное оборудование котельной №3 ПТФ.

№ п/п	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Год модернизации (последнего капитального ремонта)	Средневзвешанный срок службы, лет	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Тип котла	Основное топливо	Примечание
1	ДЕ-25-14 ГМ	1985	2001	28	16	16	переведены в водогрейный режим	газ	
2	ДЕ-25-14 ГМ	1985	2001	28	16	16		газ	
	Итого:			37	32	32			

Электроснабжение котельной осуществляется от головной электрической подстанции напряжением 10кВ по двум независимым вводам. На котельной имеется трансформаторная подстанция для преобразования питающего напряжения до 380В.

Водоснабжение осуществляется из хоз-питьевого водопровода по двум независимым вводам. На котельной применяется одноступенчатое умягчение воды в На-катионитовых фильтрах. В котельной имеется емкость запаса химически очищенной воды, объемом 25 м³, как и в котельной №2. Для целей регенерации применяется раствор технической соли, имеется ячейка мокрого хранения соли, химические насосы и трубопроводы для подачи солевого раствора на регенерацию.

Котельная одноконтурная, работает по температурному графику 95/70°C. Система теплоснабжения закрытая, горячее водоснабжение осуществляется из хоз-питьевого водопровода через бойлера. На котельной применяется качественное регулирование отпуска тепла.

Основные технико-экономические показатели работы котельной представлены в таблице 2.1.2.5.

Котельная №1 МУП ЖКХ.

Котельная расположена по адресу: п. Боровский, пер. Кирпичный, 1б, имеет суммарную установленную мощность 1,72Гкал/ч. Структура основного оборудования представлена в таблице 2.1.2.3.

Основным видом топлива на котельной является природный газ, резервного не предусмотрено по проекту.

Электроснабжение котельной осуществляется централизованно, установлен прибор учета. В качестве резервного источника электроснабжения установлен дизельный генератор с запасом топлива на 12 часов работы.

Водоснабжение котельной осуществляется из хоз-питьевого водопровода. Установлена система водоподготовки - обработка цинковым комплексоном НТФ порошок. Резервного источника водоснабжения не предусмотрено по проекту.

Основное оборудование котельной №1 МУП ЖКХ.

№ п/п	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Год модернизации (последнего капитального ремонта)	Средневзвешанный срок службы, лет	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Тип котла	Основное топливо	Примечание
1	КСВ-1,0	2006	2011	7	0,86	0,86	водогрейный	газ	
2	КСВ-1,0	2006	2011	7	0,86	0,86	водогрейный	газ	
	Итого:			37	1,72	1,72			

Котельная одноконтурная, работает по температурному графику 95/70°C. Система теплоснабжения закрытая, горячее водоснабжение осуществляется из хоз-питьевого водопровода через бойлера. На котельной применяется качественное регулирование отпуска тепла.

Основные технико-экономические показатели работы котельной представлены в таблице 2.1.2.5.

Котельная №2 МУП ЖКХ.

Котельная расположена по адресу: п. Боровский, ул. Андреевская 46/1, имеет суммарную установленную мощность 1,02Гкал/ч. Структура основного оборудования представлена в таблице 2.1.2.4. Котел №2 «Энергия» находится в холодном резерве и в работе котельной в штатном режиме не участвует. Котельная работает только в зимний период, отапливает 3 дома, два из которых подлежат сносу и расселяются в настоящий момент, третий признан ветхим и подлежит расселению жителей.

Таблица 2.1.2.4.

Основное оборудование котельной №2 МУП ЖКХ.

№ п/п	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Год модернизации (последнего капитального ремонта)	Средневзвешанный срок службы, лет	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Тип котла	Основное топливо	Примечание
1	КСВ-0,25	2007		6	0,22	0,11	водогрейный	газ	
2	Энергия	н/д	н/д		0,8	0,8	водогрейный	газ	резерв
	Итого:				1,02	0,91			

Основным видом топлива на котельной является природный газ, резервного не предусмотрено по проекту.

Электроснабжение котельной осуществляется централизованно, установлен прибор учета. В качестве резервного источника электроснабжения используется передвижной дизельный генератор.

Водоснабжение котельной осуществляется из хоз-питьевого водопровода. Резервного источника водоснабжения не предусмотрено по проекту.

Котельная одноконтурная, работает по температурному графику 95/70°C. Система теплоснабжения закрытая, горячее водоснабжение осуществляется из хоз-питьевого водопровода через бойлер. На котельной применяется качественное регулирование отпуска тепла.

Основные технико-экономические показатели работы котельной представлены в таблице 2.1.2.5.

Таблица 2.1.2.5.

Фактические технико-экономические показатели работы котельных за 2012 год.

№ п/п	Наименование котельной	Потребление топлива, тыс. м ³	Потребление топлива, т.у.т.	Потребление электрической энергии, тыс. кВт*ч	Потребление воды, м ³	Выработка тепловой энергии Гкал	Собственные нужды, Гкал	Отпуск в сеть, Гкал	УРУТ на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии, м ³ /Гкал
1	Котельная №2 ПТФ	16709,0	18976,7	6180,0	20727,0	176592	1059	175533	155,7	156,7	35,2	0,118
2	Котельная №3 ПТФ	7508,0	8526,9	2649,0	10687,0						15,1	0,061
3	Котельная №1 МУП ЖКХ	705,6	801,4	185,8	77,0	5516	870	4646	156,2	185,5	40,0	0,017
4	Котельная №2 МУП ЖКХ	53,1	60,3	21,6	73,7						4,6	0,016

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

Расчетная модель тепловых сетей представлена в электронном виде в программном комплексе ГИС Zulu 7.0.

Тепловые сети от ОАО «Птицефабрика «Боровская».

Тепловые сети от котельных, проходя по территории птицефабрики, имеют ответвления на цеха, и далее, с ПТФ выходит три тепловые магистрали до ЦТП №1,4,6. На этих тепловых пунктах установлены приборы учета тепла, по которым проходит граница балансовой принадлежности между ОАО ПТФ «Боровская» и МУП ЖКХ.

До ЦТП-1 идет тепловая магистраль диаметром 2*325мм. В ЦТП установлена группа подкачивающих насосов (табл. 2.1.3.1). ЦТП №1,4,6 работают по схеме частичного смешения с подкачкой на обратном трубопроводе, приготовление воды для нужд ГВС на них не осуществляется. На ЦТП-1 после насоса находится перемычка между обратным и подающим трубопроводами, по которой осуществляется частичный подмес воды на выходной подающий трубопровод. Регулирование объема подмеса осуществляется задвижкой вручную. Фактический температурный график во втором контуре ЦТП-1 85/77°C. В зимний период в работе находится один насос, остальные в резерве. В летний период насосы не работают.

Из ЦТП-1 выходят тепловые сети, по которым осуществляется теплоснабжение микрорайона Мира. Часть потребителей подключена сразу после ЦТП-1, остальные – через ЦТП №2 и 3.

ЦТП №2 и 3 присоединены по схеме с двухступенчатым последовательным подключением подогревателей ГВС. Насос подкачки установлен на обратном трубопроводе с подмесом аналогично ЦТП-1. Горячее водоснабжение всех потребителей ЦТП-2 осуществляется с ЦТП, горячее водоснабжение потребителей ЦТП-3 – частично с ЦТП, частично через бойлеры, установленные в подвалах домов.

Теплоснабжение центрального микрорайона осуществляется через ЦТП №4 и 6. На ЦТП-4 идет тепловая магистраль диаметром 2*325мм, на ЦТП-6 – 2*426мм. Насосы подкачки установлены на обратном трубопроводе, имеется частичный подмес. Горячее водоснабжение осуществляется через бойлеры, установленные в подвалах домов.

Таблица 2.1.3.1.

Насосное оборудование ЦТП.

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во
ЦТП-1	Сетевой насос НКУ-250	1
	Сетевой насос 1Д315-50	1
	Сетевой насос Wilo IL 200/270-30/4	1
ЦТП-2	Циркуляционный насос ГВС LOWARA	2
	Сетевой насос LOWARA	2
ЦТП-3	Циркуляционный насос ГВС LOWARA	2
	Сетевой насос LOWARA	2
ЦТП-4	Сетевой насос Wilo IL 200/270-30/4	2
ЦТП-6	Сетевой насос Wilo IL 200/270-30/4	2

Тепловые сети от котельной №1 МУП ЖКХ.

Тепловые сети имеют суммарную протяженность 1661м в двухтрубном исчислении, диаметры труб от 76 до 219 мм. ЦТП отсутствуют. Горячее водоснабжение осуществляется через бойлеры, установленные в подвалах домов. Котельная и тепловые сети работают по температурному графику 95/70°C.

Тепловые сети от котельной №2 МУП ЖКХ.

Котельная и тепловые сети работают только в зимний период, отапливая 3 дома, два из которых (Андреевская, 46, 48) подлежат сносу и расселяются в настоящий момент, третий (Андреевская, 54) признан ветхим и подлежит расселению. Суммарная протяженность тепловых сетей составляет 295 м в двухтрубном исчислении, диаметры труб от 32 до 108 мм. Прокладка надземная, ЦТП отсутствуют. ГВС осуществляется только в доме Андреевская, 54 через бойлер, установленный в подвале, только в зимний период. Котельная и тепловые сети работают по температурному графику 95/70°C.

Реестр участков тепловых сетей МУП ЖКХ представлен в приложении 2.

Оснащенность потребителей приборами учета тепловой энергии составляет около 30%. Статистика отказов тепловых сетей не ведется, так как отказы носят эпизодический характер, предписаний надзорных органов в отношении тепловых сетей нет.

В процессе разработки схемы теплоснабжения бесхозных тепловых сетей выявлено не было. В случае обнаружения таких в дальнейшем, специалисты ООО «Ивента» рекомендуют передать их на баланс МУП ЖКХ, т.к. данной предприятие является единственной теплосетевой организацией в поселке.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.

Технологические зоны действия источников тепловой энергии в системах теплоснабжения представлены на рисунке 1. Котельные ПТФ отапливают Центральный микрорайон и микрорайон Мира. Котельные МУП ЖКХ – район Кирпичного переулка и район ул. Андреевской. На остальной территории поселка организовано индивидуальное теплоснабжение.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей в зонах действия источников тепловой энергии.

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей в расчетных элементах территориального деления (рис. 1.1.1), в зонах действия источников тепловой энергии (рис. 1), значения потребления тепловой энергии при расчётных температурах наружного воздуха и за год в целом представлены в таблицах 2.1.5.1, 2.1.5.2. Тепловые нагрузки центральных тепловых пунктов представлены в таблице 2.1.5.3. Полный перечень потребителей тепловой энергии представлен в приложении 1, суммарная присоединенная тепловая нагрузка цехов ПТФ составляет 42,8 Гкал/ч. Суммарная присоединенная тепловая нагрузка по поселку составляет 27,594 Гкал/ч.

Тепловая нагрузка и нормативное годовое потребление тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления.

Квартал	Количество проживающих	Площадь квартир, м ²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
			на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
Квартал 72:17:0201001								
МКД	3133	72610,3	6,715	0,974	7,690	17122,4	3645,6	20768,0
Прочие жилые дома								
Общественные здания	0	0,0	0,205	0,018	0,223	1106,1	151,2	1257,2
Промышленные здания								
Итого:	3133	72610,3	6,920	0,992	7,913	18228,5	3796,7	22025,2
Квартал 72:17:0201002								
МКД	331	5794,3	0,617	0,093	0,710	1553,0	397,2	1950,2
Прочие жилые дома	86	2040,5	0,372	0,017	0,389	604,4	111,6	716,0
Общественные здания	0	0,0	0,034	0,000	0,035	185,1	2,6	187,7
Промышленные здания								
Итого:	417	7834,9	1,024	0,110	1,134	2342,6	511,4	2854,0
Квартал 72:17:0201003								
МКД	574	13025,7	1,276	0,174	1,450	3293,5	688,8	3982,3
Прочие жилые дома	16	445,4	0,102	0,001	0,103	129,2	19,2	148,4
Общественные здания	0	0,0	0,178	0,002	0,180	963,3	13,5	976,8
Промышленные здания								
Итого:	590	13471,1	1,557	0,177	1,734	4385,9	721,5	5107,4
Квартал 72:17:0201004								
МКД	4542	85759,4	10,132	1,321	11,453	24117,9	5113,8	29231,7
Прочие жилые дома	25	763,1	0,147	0,004	0,151	221,3	30,0	251,3
Общественные здания	0	189,5	1,317	0,018	1,335	6159,7	149,1	6308,7
Промышленные здания								
Итого:	4567	86712,0	11,595	1,343	12,938	30498,9	5292,8	35791,7
Квартал 72:17:0201005								
МКД	652	12029,8	1,073	0,191	1,264	3033,6	782,4	3816,0
Прочие жилые дома								
Общественные здания	0	0,0	0,003	0,000	0,003	16,0	0,0	16,0
Промышленные здания								
Итого:	652	12029,8	1,076	0,191	1,267	3049,6	782,4	3832,0
Квартал 72:17:0201007								
МКД	80	1322,4	0,444	0,023	0,467	362,5	98,6	461,2
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	80	1322,4	0,444	0,023	0,467	362,5	98,6	461,2

Квартал	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
			на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
Квартал 72:17:0201008								
МКД	721	11308,2	1,069	0,206	1,275	2956,4	844,1	3800,5
Прочие жилые дома	11	202,5	0,042	0,001	0,043	58,7	13,2	71,9
Общественные здания	0	364,2	0,023	0,000	0,023	121,6	0,0	121,6
Промышленные здания								
Итого:	732	11874,9	1,134	0,207	1,341	3136,7	857,3	3994,1
Квартал 72:17:0201009								
МКД	143	2574,3	0,333	0,034	0,367	685,6	171,7	857,3
Прочие жилые дома	4	63,0	0,010	0,000	0,010	18,3	4,8	23,1
Общественные здания	0	0,0	0,165	0,000	0,165	893,4	0,0	893,4
Промышленные здания	0	0,0	0,155	0,000	0,155	678,6	0,3	678,9
Итого:	147	2637,3	0,664	0,034	0,698	2275,9	176,8	2452,7
Квартал 72:17:0201014								
МКД	29	765,8	0,093	0,009	0,102	235,0	22,6	257,6
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	29	765,8	0,093	0,009	0,102	235,0	22,6	257,6
Всего по посёлку								
МКД	10205	205190,2	21,753	3,026	24,779	53360,0	11764,8	65124,8
Прочие жилые дома	142	3514,5	0,674	0,023	0,697	1031,9	178,8	1210,7
Общественные здания	0	553,7	1,925	0,038	1,963	9445,3	316,3	9761,6
Промышленные здания	0	0,0	0,155	0,000	0,155	678,6	0,3	678,9
Итого:	10347	209258,4	24,507	3,087	27,594	64515,7	12260,2	76775,9

Таблица 2.1.5.2.

Тепловая нагрузка и нормативное годовое потребление тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

Район	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
			на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
Котельные ОАО ПТФ								
Микрорайон Мира								
МКД	4116	90434,4	8,406	1,258	9,664	21709,1	4825,2	26534,2
Прочие жилые дома	86	2040,5	0,372	0,017	0,389	604,4	111,6	716,0
Общественные здания	0	0,0	0,242	0,018	0,260	1307,2	153,7	1461,0
Промышленные здания	0	0,0	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Итого:	4202	92474,9	9,020	1,294	10,314	23620,7	5090,5	28711,2

Район	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
			на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
Центральный микрорайон								
МКД	5724	107812,6	12,383	1,672	14,055	29729,1	6513,7	36242,8
Прочие жилые дома	41	1208,5	0,249	0,005	0,254	350,5	49,2	399,7
Общественные здания	0	189,5	1,495	0,020	1,515	7123,0	162,6	7285,5
Промышленные здания	0	0,0	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Итого:	5765	109210,6	14,127	1,696	15,824	37202,6	6725,5	43928,0
По двум микрорайонам								
МКД	9840	198247,0	20,789	2,930	23,720	51438,2	11338,9	62777,1
Прочие жилые дома	127	3249,0	0,621	0,022	0,643	954,9	160,8	1115,7
Общественные здания	0	189,5	1,737	0,038	1,775	8430,2	316,3	8746,5
Промышленные здания	0	0,0	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Итого:	9967	201685,5	23,148	2,990	26,138	60823,2	11816,0	72639,2
Котельная №1 МУП ЖКХ								
МКД	336	6177,4	0,870	0,087	0,957	1686,8	403,3	2090,0
Прочие жилые дома	15	265,5	0,053	0,001	0,054	77,0	18,0	95,0
Общественные здания	0	364,2	0,188	0,000	0,188	1015,1	0,0	1015,1
Промышленные здания	0	0,0	0,155	0,000	0,155	678,6	0,3	678,9
Итого:	351	6807,1	1,266	0,088	1,354	3457,4	421,6	3879,0
Котельная №2 МУП ЖКХ								
МКД	29	765,8	0,093	0,009	0,102	235,0	22,6	257,6
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	29	765,8	0,093	0,009	0,102	235,0	22,6	257,6
Всего по посёлку								
МКД	10205	205190,2	21,753	3,026	24,779	53360,0	11764,8	65124,8
Прочие жилые дома	142	3514,5	0,674	0,023	0,697	1031,9	178,8	1210,7
Общественные здания	0	553,7	1,925	0,038	1,963	9445,3	316,3	9761,6
Промышленные здания	0	0,0	0,155	0,000	0,155	678,6	0,3	678,9
Итого:	10347	209258,4	24,507	3,087	27,594	64515,7	12260,2	76775,9

Таблица 2.1.5.3.

Тепловая нагрузка и нормативное годовое потребление тепловой энергии по ЦТП.

Улица	Количество проживающих	Площадь квартир, м ²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
			на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
ЦТП-1, в том числе								
непоср присоединение								
Итого:	1680	36409,4	3,677	0,486	4,163	9652,4	2024,0	11676,3
ЦТП-2								
Итого:	1172	24926,8	2,550	0,364	2,914	7107,7	1551,8	8659,5
ЦТП-3								
Итого:	1350	31138,7	2,793	0,443	3,237	6860,6	1514,7	8375,3
Итого по ЦТП-1	4202	92474,9	9,020	1,294	10,314	23620,7	5090,5	28711,2
ЦТП-4								
Итого:	2544	42713,5	6,576	0,759	7,334	16673,3	2805,0	19478,3
ЦТП-6								
Итого:	3221	66497,1	7,552	0,938	8,489	20529,2	3920,5	24449,7
K1								
Итого:	351	6807,1	1,266	0,088	1,354	3457,4	421,6	3879,0
K2								
Итого:	29	765,8	0,093	0,009	0,102	235,0	22,6	257,6
Всего по поселку:	10347	209258,4	24,507	3,087	27,594	64515,7	12260,2	76775,9

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии (рис. 1) представлены в таблице 2.1.6.1. Как видно, источники тепловой энергии обладают достаточными резервами мощности, за исключением котельной №1 МУП ЖКХ, которая не может обеспечить требуемый отпуск тепла при расчетной температуре наружного воздуха.

Таблица 2.1.6.1.

Балансы тепловой мощности в зонах действия источников тепловой энергии.

Наименование котельной	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Максимальные нормативные потери в ТС, Гкал/ч	Максимально требуемый отпуск с коллекторов, Гкал/ч	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Максимальные часовые собственные нужды, Гкал/ч	Максимально возможный отпуск с коллекторов, Гкал/ч	Резерв мощности	
								Гкал/ч	%
Котельные ПТФ	68,938	2,563	71,501	122	122	0,732	121,268	49,767	41,0
Котельная №1 МУП ЖКХ	1,354	0,298	1,652	1,72	1,72	0,271	1,449	-0,203	-14,0
Котельная №2 МУП ЖКХ	0,102	0,035	0,137	0,22	0,22	0,035	0,185	0,049	26,3

По результатам анализа гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии до потребителей, рассчитанных в электронной модели, можно сказать:

1. Участки тепловых сетей обеспечивают передачу тепловой энергии в необходимом объеме, за исключением участков от ЦТП-1 до точки разветвления на ЦТП-2 и ЦТП-3 (ТУ1-5).
2. ЦТП-2,3,4,6 обеспечивают передачу тепловой энергии в необходимом объеме.
3. ЦТП-1 не обеспечивает передачу тепловой энергии в необходимом объеме, что обусловлено следующим: Насосы в ЦТП-1 смонтированы по схеме с насосным смешением (рис. 2.1.6.1). Такая схема обычно применяется когда магистральные тепловые сети работают по температурному графику $105/70 \div 150/70^{\circ}\text{C}$, а квартальные $95/70^{\circ}\text{C}$. Фактически ЦТП по схеме с подкачкой на обратном трубопроводе со смешением (рис. 2.1.6.2). Причем регулирование объема смешения происходит вручную задвижкой. При такой схеме насос обеспечивает подкачку по обратному трубопроводу и поддерживает давление в подающем. При увеличении объема подмеса происходит «запирание» потребителей до ЦТП, а при уменьшении объема подмеса насосы ПТФ не продавливают систему, и происходит завоздушивание систем отопления конечных потребителей. Поэтому необходима реконструкция ЦТП-1 в совокупности с увеличением диаметра трубопровода от ЦТП-1 до точки разветвления на ЦТП-2 и ЦТП-3 (ТУ1-5).
4. Участки тепловых сетей от котельной №1 МУП ЖКХ обеспечивают передачу тепловой энергии в необходимом объеме, но в связи с большой удаленностью объектов теплоснабжения от котельной, необходим значительный перепад давлений на источнике. А поскольку сетевые насосы смонтированы до котлов, это негативно сказывается на работе котельного оборудования.
5. Участки тепловых сетей от котельной №2 МУП ЖКХ обеспечивают передачу тепловой энергии в необходимом объеме

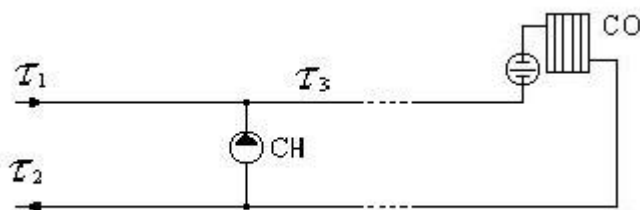


Рис. 2.1.6.1. Схема ЦТП с насосным смешением.

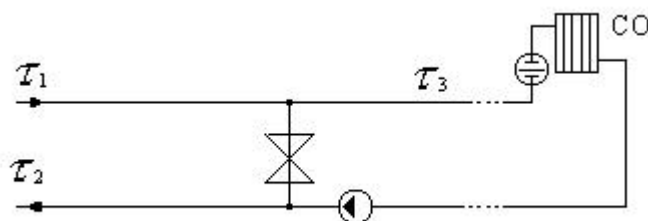


Рис. 2.1.6.2. Фактическая схема работы ЦТП-1.

Часть 7. Балансы теплоносителя.

Водоподготовительные установки котельных позволяют полностью обеспечивать потери теплоносителя в период максимального потребления (таблица 2.1.7.3). Отказов в работе систем теплоснабжения, повлекших отказы в работе ВПУ, за последние 5 лет не происходило. Характеристики водоподготовительных установок котельных и годовое потребление теплоносителя представлены в таблицах 2.1.7.1, 2.1.7.2.

Таблица 2.1.7.1.

Характеристики водоподготовительных установок котельных.

Наименование котельной	Водозабор	Тип ВПУ	Емкость баков аккумуляторов, м ³
Котельная №2 ПТФ	Хоз-питьевой водопровод	Одноступенчатое натрий-катионирование	25
Котельная №3 ПТФ	Хоз-питьевой водопровод	Одноступенчатое натрий-катионирование	25
Котельная №1 МУП ЖКХ	Хоз-питьевой водопровод	Обработка цинковым комплексонатом НТФ	-
Котельная №2 МУП ЖКХ	Хоз-питьевой водопровод	-	-

Таблица 2.1.7.2.

Потребление воды котельными, м³.

Наименование котельной	2011	2012
Котельная №2 ПТФ	20484	20727
Котельная №3 ПТФ	14798	10687
Котельная №1 МУП ЖКХ	125	77
Котельная №2 МУП ЖКХ	80,4	73,7
Итого:	35487,4	31564,7

Таблица 2.1.7.3.

Нормативное потребление воды на подпитку тепловых сетей в период максимального потребления.

Наименование котельной	Подпитка, т/ч
Котельные ПТФ	4,942
Котельная №1 МУП ЖКХ	0,257
Котельная №2 МУП ЖКХ	0,014
Итого:	5,213

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Основным видом топлива на всех котельных является природный газ. На котельных птицефабрики предусмотрен резерв – жидкое печное топливо в количестве 540т. На котельных МУП ЖКХ резервного топлива не предусмотрено по проектам. На всех котельных установлены газораспределительные установки и приборы учета топлива.

Все котельные постоянно работают на природном газе, резервное используется только для проверки работоспособности топливного хозяйства. Аварийных отключений подачи газа не происходило.

Потребление топлива котельными представлено в таблице 2.1.8.1.

Таблица 2.1.8.1.

Потребление топлива котельными, тыс.н.м³.

Наименование котельной	2011	2012
Котельная №2 ПТФ	16428	16709
Котельная №3 ПТФ	6711	7508
Котельная №1 МУП ЖКХ	654	706
Котельная №2 МУП ЖКХ	87	53
Итого:	23880	24976

Часть 9. Надежность теплоснабжения.

В связи с отсутствием статистики аварийности, определение надёжности систем теплоснабжения поселка проведено в соответствии с [6].

Для определения надежности систем теплоснабжения по каждой котельной используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности тепловых источников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}}}{n},$$

где:

Кэ – надежность электроснабжения источника теплоты,

Кв – надежность водоснабжения источника теплоты,

Кт - надежность топливоснабжения источника теплоты,

Кб – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

K_p – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту,

K_c – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризующий наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов,

n – число показателей, учтенных в числителе.

Данные критерии зависят от наличия резервного электро-, водо-, топливоснабжения, состояния тепловых сетей и пр., и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения. Критерии и коэффициент надежности источников теплоснабжения приведены в таблице 2.1.9.1.

Таблица 2.1.9.1.

Критерии надежности систем теплоснабжения.

Наименование котельной	$K_э$ Надежность электроснабжения	$K_в$ Надежность водоснабжения	$K_т$ Надежность топливоснабжения	$K_б$ Размер дефицита тепловой мощности	K_p Уровень резервирования	K_c Коэф-т состояния тепловых сетей	$K_{над}$ Коэф-т надежности
Котельные ПТФ	1	1	1	1	0,7	0,8	0,92
Котельная №1 МУП ЖКХ	1	0,8	1	0,8	0,7	0,8	0,85
Котельная №2 МУП ЖКХ	1	0,8	1	1	0,7	0,8	0,88
Всего по поселку:	1	0,8	1	1	0,7	0,8	0,88

Общий коэффициент надежности систем теплоснабжения поселка составляет 0,88. При коэффициенте от 0,75 до 0,89 система характеризуется как надежная.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Техничко-экономические показатели и результаты хозяйственной деятельности предприятий, обеспечивающих производство и передачу тепловой энергии в поселке, представлены в таблицах 2.1.10.1 и 2.1.10.2.

Технико-экономические показатели ОАО «Птицефабрика «Боровская».

Наименование показателя	Показатель 2011	Показатель 2012
а) Вид деятельности организации (производство, передача и сбыт тепловой энергии)	Производство и передача тепловой энергии	Производство и передача тепловой энергии
б) Выручка (тыс. руб.)	90196	113 012,73
в) Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности (тыс. руб.):	107 117,00	112 916,73
расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность)		
<u>расходы на топливо всего (согласно форме 1.2.1)</u>	62 598,00	75 530,25
расходы на электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе	19 172,00	7 785,46
средневзвешенная стоимость 1 кВт-ч	2,65	2,36
объем приобретения	9 289,20	3 298,90
расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	222	649,95
расходы на химреагенты, используемые в технологическом процессе	64	
расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	9 022,00	7 957,38
расходы на амортизацию основных производственных средств и аренду имущества, используемого в технологическом процессе	1 374,00	2 553,00
общепроизводственные (цеховые) расходы, в том числе:	1 763,00	2 132,82
расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды	1 340,00	1 723,00
общехозяйственные (управленческие расходы), в том числе:	6 920,00	8 314,59
расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды	4 013,00	3 875,12
расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	1 580,00	7 485,28
расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	4395	508
г) Валовая прибыль от продажи товаров и услуг (тыс. рублей)	-16920	96
з) Установленная тепловая мощность (Гкал/ч)	122	122
и) Присоединенная нагрузка (Гкал/ч)	78,46	78,445
к) Объем вырабатываемой тепловой энергии (тыс. Гкал)	168,43	164,86
л) Объем покупаемой тепловой энергии (тыс. Гкал)	-	-
м) Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям (тыс. Гкал), в том числе:	152,875	164,267
по приборам учета (тыс. Гкал)	111,599	119,915
по нормативам потребления (тыс. Гкал)	41,276	44,352
н) Технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям (процентов)	9,23	0,36
о) Протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в одноструйном исчислении) (км)	6	26,15

Наименование показателя	Показатель 2011	Показатель 2012
п) Протяженность разводящих сетей (в однострубно исчислении) (км)	27,8	27,82
р) Количество теплоэлектростанций (штук)	-	-
с) Количество тепловых станций и котельных (штук)	2	2
т) Количество тепловых пунктов (штук)	-	-
у) Среднесписочная численность основного производственного персонала (человек)	43	29
ф) Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть (кг у. т./Гкал)	167,19	158
х) Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть (тыс. кВт-ч/Гкал)	0,055	0,02
ц) Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть (куб. м/Гкал)	0,209	0,47

Таблица 2.1.10.2.

Технико-экономические показатели МУП ЖКХ.

№ п/п	Калькуляционные статьи затрат	2008	2009	2010	2011	2012
1.	Топливо на технологические цели	1410	1830,91	2198,6	2222,79	2162,96
1.1.	газ	1410	1830,91	2198,6	2222,79	2162,96
3.	Основная оплата труда производственных рабочих	1949	2653,96	3664,95	4243,02	1084,58
5.	Отчисления на соц. нужды с оплаты производственных рабочих	888	690,03	952,89	1451,11	327,54
6.	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования в том числе :	561,00	765,63	734,36	2404,40	2138,09
6.1	амортизация производственного оборудования	166	358,9	359,97	408,9	1022,84
6.4.1.	Охрана труда (спецодежда)			19,2		
6.4.2.	Материалы (текущие ремонтные работы)	31	12,07	355,19	1995,5	1115,25
6.4.3.	Ремонт и ТО осн. средств (подрядные организации)	364	394,66			
7	АВР	1061	706,84	930,32	2738,8	1960,46
8	Цеховые расходы	518,20	308,88	362,42	899,58	371,66
8.1.	Оплата труда цех персон.	518,2	308,88	362,42	670,33	285,45
8.2.	Отчисления на соц. нужды с оплаты производственных рабочих				229,25	86,21
8.3.	страхование опасных производственных объектов					

№ п/п	Калькуляционные статьи затрат	2008	2009	2010	2011	2012
8.4.	ТО газового оборудования					
9	Общехозяйственные расходы, всего в том числе:	6272,4	6752,65	8486,93	10568,00	12923,71
10.	Покупная энергия	47750	47867,23	50235,67	45899,72	42375,89
11.	Электроэнергия (пр-во)	2056	2185,53	2241,52	3311,26	2982,01
12.	Недополученный по независящим причинам доход					
13.	Итого производственные расходы	62465,60	63761,66	69807,66	73738,68	66326,90
14	Расходы из прибыли	2640	1667	583,00	3974,70	4075,94
15	Всего расходов (НВВ)	65105,60	65428,66	70390,66	77713,38	70402,84
16	Полезный отпуск теплоэнергии, тыс.Гкал.	106	93,11	93,11	91,482	88,905
17	Удельные расходы, руб./Гкал.,	614,20	702,70	756,0	849,5	791,89

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Динамика утвержденных тарифов на производство и передачу тепловой энергии представлена в таблице 2.1.11.1. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поддержания резервной мощности не предусмотрена.

Таблица 2.1.11.1.

Тарифы на производство и передачу тепловой энергии в горячей воде, руб/Гкал без НДС.

Год	ОАО ПТФ	МУП ЖКХ
2008	477,5	614,2
2009	549,1	702,7
2010	575,9	756,0
2011	590,0	849,5
с 01.01.2012	590,0	849,5
с 01.03.2012	590,0	736,76
с 01.07.2012	625,4	780,97
с 01.09.2012	660,42	824,7

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселка.

В системе теплоснабжения поселка Боровский можно выделить несколько основных проблем:

1. Дефицит тепловой энергии в микрорайоне Мира, что обусловлено существующей схемой распределения.
2. Дефицит мощности котельной №1 МУП ЖКХ.
3. Отсутствие наладки тепловых сетей. Фактически объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, регулируется вручную, и для обеспечения равномерного распределения тепла на всех приходится «прижимать» некоторых потребителей. Данная работа выполняется не системно, только на основании опыта сотрудников МУП ЖКХ.

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Потребление тепловой энергии в п. Боровский от централизованных источников в настоящее время составляет 76776 Гкал/год, площадь отапливаемых строительных фондов по данным, представленным Администрацией МО п. Боровский, составляет 209258,4м². В соответствии с Генеральным планом, в поселке предусмотрено строительство следующих объектов:

1. Жилая застройка в микрорайоне Мира (рис. 2.6.2):
 - 1.2. ГП-3. Этажность – 5. Количество квартир – 80. Площадь застройки – 1114,45. Общая площадь здания – 4048,80. Строительный объем – 18993,41. Начало застройки – 3 квартал 2013. Окончание строительства – 4 квартал 2014.
 - 1.3. ГП-4. Этажность – 5. Количество квартир – 95. Площадь застройки – 1337,76. Общая площадь здания – 4851,50. Строительный объем – 22798,20. Начало застройки – 3 квартал 2013. Окончание строительства – 4 квартал 2014.
 - 1.4. ГП-2. Этажность – 5. Количество квартир – 60. Площадь застройки – 1348,95. Общая площадь здания – 4825,80. Строительный объем – 22833,40. Начало застройки – 4 квартал 2013. Окончание строительства – 2 квартал 2015.
 - 1.5. ГП-5. Этажность – 5. Количество квартир – 80. Площадь застройки – 1114,45. Общая площадь здания – 4048,80. Строительный объем – 18993,41. Начало застройки – 4 квартал 2013. Окончание строительства – 2 квартал 2015.
 - 1.6. ГП-6. Этажность – 5. Количество квартир – 130. Площадь застройки – 1654,59. Общая площадь здания – 5872,40. Строительный объем – 28100,86. Начало застройки – 4 квартал 2013. Окончание строительства – 2 квартал 2015.
2. Детский сад по ул. Новая Озерная (рис. 2)
3. Начальная школа рядом с детским садом по ул. Новая Озерная
4. Общеобразовательная школа на 600 учащихся по ул. Мира

5. Детский сад на 240 мест по ул. Мира
6. Аквапарк с гостиницей на геотермальном источнике
7. Зоны отдыха по ул. Октябрьская и в районе карьера у СНТ «Луговое»

По объектам 4, 5 конкретные параметры и сроки застройки на данный момент не определены, поэтому для цели разработки схемы теплоснабжения были приняты данные (строительный объем, количество учащихся и т.д.) в соответствии с табл. 2.1.1.

Объекты «Детский сад», «Начальная школа» по ул. Новая Озерная, «Аквапарк с гостиницей» на геотермальном источнике будет находится на удалении от централизованной системы теплоснабжения, поэтому специалисты ООО «Ивента» рекомендуют предусмотреть на них индивидуальное теплоснабжение.

По объектам «Зоны отдыха» по ул. Октябрьская и в районе карьера у СНТ «Луговое» не определено, будут ли там здания капитального характера, нуждающиеся в теплоснабжении, поэтому специалисты ООО «Ивента» в случае строительства в этих зонах капитальных зданий, рекомендуют предусмотреть на зданиях индивидуальное теплоснабжение.

Расчет тепловых нагрузок намеченных к строительству зданий представлен в таблице 2.1.1.

В поселке находится два здания (Андреевская 46, 48), которые подлежат сносу и расселяются в настоящий момент (на момент обследования там отапливалось по одной квартире), а также три здания (Андреевская, 54, Горького, 9 и Герцена, 21), которые признаны ветхими, и подлежат расселению в ближайшее время. Для цели разработки теплоснабжения было принято, что дома Андреевская, 46, 48 будут расселены в 2014 году, дом Андреевская, 54 – в 2016, Герцена, 21 – в 2017, Горького, 9 – в 2018 году.

Таким образом, площадь строительных фондов к расчётному периоду разработки схемы теплоснабжения составит 237613,8м² (табл. 2.2.2). Прогноз потребления тепловой энергии представлен в таблице 2.2.3, а прогноз количества присоединенной тепловой нагрузки к расчётному сроку – в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.1.

Расчет тепловых нагрузок намеченных к строительству зданий.

№ п/п	Объект	Отапливаемая площадь, кв.м.	Год постройки	Количество жителей/учащихся, чел.	а - поправочный коэффициент	Высота здания, м	Строительный объем, м³	Удельная тепловая характеристика, ккал/м³·час·°C	Внутренняя температура, t вн.0C	Расчетный коэффициент инфильтрации Ки.р	Максимальный часовой расход тепла на отопление, Q о.р., Гкал/час	Часовая нагрузка на ГВС, Q ГВС. Р, Гкал/ч	Максимальный часовой расход тепла, Q о, Гкал/час	Нормативный годовой расход тепла на отопление Q о. год, Гкал/год	Нормативный годовой расход тепла на ГВС Q ГВС. год, Гкал/год	Суммарный годовой расход тепловой энергии, Гкал/год
1	ГП-3	4048,8	2014	160	0,92	15	18993,41	0,37	20	0,084	0,407	0,084	0,491	1054,0	201,6	1255,6
2	ГП-4	4851,5	2014	190	0,92	15	22798,2	0,37	20	0,084	0,488	0,100	0,588	1265,1	239,4	1504,5
3	ГП-2	4825,8	2015	120	0,92	15	22833,4	0,37	20	0,084	0,489	0,063	0,552	1267,1	151,2	1418,3
4	ГП-5	4048,8	2015	160	0,92	15	18993,41	0,37	20	0,084	0,407	0,084	0,491	1054,0	201,6	1255,6
5	ГП-6	5872,4	2015	260	0,92	15	28100,86	0,36	20	0,084	0,585	0,137	0,722	1517,3	327,6	1844,9
6	Шк на 600 уч по ул Мира	4200	2017	600	0,92	9	16800	0,35	16	0,068	0,312	0,018	0,330	735,3	43,2	778,5
7	Д/с на 240 мест по ул Мира	2400	2018	240	0,92	6	9600	0,34	20	0,060	0,185	0,014	0,198	478,6	33,12	511,7

Таблица 2.2.2.

Прогноз роста площади строительных фондов в расчетных элементах территориального деления на различных этапах разработки схемы теплоснабжения, м².

Квартал	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Квартал 72:17:0201001								
МКД	72610,3	81510,6	96257,6	96257,6	96257,6	96257,6	96257,6	96257,6
Прочие жилые дома								
Общественные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	4200,0	6600,0	6600,0	6600,0
Промышленные здания								
Итого:	72610,3	81510,6	96257,6	96257,6	100457,6	102857,6	102857,6	102857,6
Квартал 72:17:0201002								
МКД	5794,3	5794,3	5794,3	5794,3	5794,3	5794,3	5794,3	5794,3
Прочие жилые дома	2040,5	2040,5	2040,5	2040,5	2040,5	2040,5	2040,5	2040,5
Общественные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Промышленные здания								
Итого:	7834,9	7834,9	7834,9	7834,9	7834,9	7834,9	7834,9	7834,9
Квартал 72:17:0201003								
МКД	13025,7	13025,7	13025,7	13025,7	13025,7	13025,7	13025,7	13025,7
Прочие жилые дома	445,4	445,4	445,4	445,4	445,4	445,4	445,4	445,4
Общественные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Промышленные здания								
Итого:	13471,1	13471,1	13471,1	13471,1	13471,1	13471,1	13471,1	13471,1
Квартал 72:17:0201004								
МКД	85759,4	85759,4	85759,4	85759,4	85759,4	85113,3	85113,3	85113,3
Прочие жилые дома	763,1	763,1	763,1	763,1	763,1	763,1	763,1	763,1
Общественные здания	189,5	189,5	189,5	189,5	189,5	189,5	189,5	189,5
Промышленные здания								
Итого:	86712,0	86712,0	86712,0	86712,0	86712,0	86065,9	86065,9	86065,9
Квартал 72:17:0201005								
МКД	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8
Прочие жилые дома								
Общественные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Промышленные здания								
Итого:	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8	12029,8
Квартал 72:17:0201007								
МКД	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4	1322,4
Квартал 72:17:0201008								
МКД	11308,2	11308,2	11308,2	11308,2	11308,2	11308,2	11308,2	11308,2
Прочие жилые дома	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5

ООО «Ивента»

Квартал	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Общественные здания	364,2	364,2	364,2	364,2	364,2	364,2	364,2	364,2
Промышленные здания								
Итого:	11874,9	11874,9	11874,9	11874,9	11874,9	11874,9	11874,9	11874,9
Квартал 72:17:0201009								
МКД	2574,3	2574,3	2574,3	2574,3	2094,3	2094,3	2094,3	2094,3
Прочие жилые дома	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
Общественные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Промышленные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого:	2637,3	2637,3	2637,3	2637,3	2157,3	2157,3	2157,3	2157,3
Квартал 72:17:0201014								
МКД	765,8	765,8	765,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	765,8	765,8	765,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по посёлку								
МКД	205190,2	214090,5	228837,5	228071,7	227591,7	226945,6	226945,6	226945,6
Прочие жилые дома	3514,5	3514,5	3514,5	3514,5	3514,5	3514,5	3514,5	3514,5
Общественные здания	553,7	553,7	553,7	553,7	4753,7	7153,7	7153,7	7153,7
Промышленные здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого:	209258,4	218158,7	232905,7	232139,9	235859,9	237613,8	237613,8	237613,8

Таблица 2.2.3.

Прогноз роста потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления на различных этапах разработки схемы теплоснабжения, Гкал/год.

Квартал	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Квартал 72:17:0201001								
МКД	20768,0	23528,1	28046,9	28046,9	28046,9	28046,9	28046,9	28046,9
Прочие жилые дома								
Общественные здания	1257,2	1257,2	1257,2	1257,2	2035,7	2547,5	2547,5	2547,5
Промышленные здания								
Итого:	22025,2	24785,4	29304,1	29304,1	30082,6	30594,4	30594,4	30594,4
Квартал 72:17:0201002								
МКД	1950,2	1950,2	1950,2	1950,2	1950,2	1950,2	1950,2	1950,2
Прочие жилые дома	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0
Общественные здания	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7
Промышленные здания								
Итого:	2854,0	2854,0	2854,0	2854,0	2854,0	2854,0	2854,0	2854,0
Квартал 72:17:0201003								
МКД	3982,3	3982,3	3982,3	3982,3	3982,3	3982,3	3982,3	3982,3
Прочие жилые дома	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
Общественные здания	976,8	976,8	976,8	976,8	976,8	976,8	976,8	976,8
Промышленные здания								
Итого:	5107,4	5107,4	5107,4	5107,4	5107,4	5107,4	5107,4	5107,4

ООО «Ивента»

Квартал	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Квартал 72:17:0201004								
МКД	29231,7	29231,7	29231,7	29231,7	29231,7	29004,7	29004,7	29004,7
Прочие жилые дома	251,3	251,3	251,3	251,3	251,3	251,3	251,3	251,3
Общественные здания	6308,7	6308,7	6308,7	6308,7	6308,7	6308,7	6308,7	6308,7
Промышленные здания								
Итого:	35791,7	35791,7	35791,7	35791,7	35791,7	35564,7	35564,7	35564,7
Квартал 72:17:0201005								
МКД	3816,0	3816,0	3816,0	3816,0	3816,0	3816,0	3816,0	3816,0
Прочие жилые дома								
Общественные здания	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Промышленные здания								
Итого:	3832,0	3832,0	3832,0	3832,0	3832,0	3832,0	3832,0	3832,0
Квартал 72:17:0201007								
МКД	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2	461,2
Квартал 72:17:0201008								
МКД	3800,5	3800,5	3800,5	3800,5	3800,5	3800,5	3800,5	3800,5
Прочие жилые дома	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9
Общественные здания	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6
Промышленные здания								
Итого:	3994,1	3994,1	3994,1	3994,1	3994,1	3994,1	3994,1	3994,1
Квартал 72:17:0201009								
МКД	857,3	857,3	857,3	857,3	679,7	679,7	679,7	679,7
Прочие жилые дома	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
Общественные здания	893,4	893,4	893,4	893,4	893,4	893,4	893,4	893,4
Промышленные здания	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9
Итого:	2452,7	2452,7	2452,7	2452,7	2275,1	2275,1	2275,1	2275,1
Квартал 72:17:0201014								
МКД	257,6	257,6	257,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие жилые дома								
Общественные здания								
Промышленные здания								
Итого:	257,6	257,6	257,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по посёлку								
МКД	65124,8	67884,9	72403,6	72146,0	71968,4	71741,5	71741,5	71741,5
Прочие жилые дома	1210,7	1210,7	1210,7	1210,7	1210,7	1210,7	1210,7	1210,7
Общественные здания	9761,6	9761,6	9761,6	9761,6	10540,1	11051,8	11051,8	11051,8
Промышленные здания	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9	678,9
Итого:	76775,9	79536,0	84054,7	83797,1	84398,1	84682,8	84682,8	84682,8

Прогноз количества присоединенной тепловой нагрузки в горячей воде в зонах действия источников тепловой энергии к 2018 и до 2028 года, Гкал/ч.

Район	2013	2018	2028
Микрорайон Мира	10,314	13,685	13,685
Центральный микрорайон	15,824	15,753	15,753
Котельная №1 МУП ЖКХ	1,354	1,284	1,284
Котельная №2 МУП ЖКХ	0,102	0,000	0,000
Итого:	27,594	30,722	30,722

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселка.

Электронная модель схемы теплоснабжения выполнена в программном комплексе ГИС Zulu 7.0. Модель содержит:

1. Графическое представление объектов систем теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселка, полученной из базы открытого ресурса OpenStreetMap.
2. Паспортизацию объектов систем теплоснабжения.
3. Гидравлические расчёты тепловых сетей.
4. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях.
5. Расчет балансов тепловой энергии по источникам и по территориальному признаку.
6. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя.
7. Пьезометрические графики, и т.д.

Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблице 2.4.1. В случае сохранения зон действия источников тепловой энергии, микрорайоны Центральный и Мира, отапливаемые от котельных ПТФ, будут обеспечены тепловой мощностью с достаточным резервом. На котельной №1 МУП ЖКХ будет наблюдаться дефицит мощности, даже после сноса здания Герцена, 21. Котельная №2 МУП ЖКХ будет выведена из эксплуатации.

Таблица 2.4.1.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки к 2018 и до 2028 года в случае сохранения зон действия источников тепловой энергии.

Наименование котельной	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Максимальные нормативные потери в ТС, Гкал/ч	Максимально требуемый отпуск с коллекторов, Гкал/ч	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Максимальные часовые собственные нужды, Гкал/ч	Максимально возможный отпуск с коллекторов, Гкал/ч	Резерв мощности	
								Гкал/ч	%
Котельные ПТФ	72,238	2,561	74,799	122	122	0,732	121,268	46,469	38,3
Котельная №1 МУП ЖКХ	1,284	0,297	1,581	1,72	1,72	0,271	1,449	-0,132	-9,1
Котельная №2 МУП ЖКХ	0,000	0,000	0,000	0,22	0,22	0,035	0,185	0,185	100,0

Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителя, в том числе в аварийных режимах.

Исходя из описанных условий роста потребления тепловой энергии, рассчитано потребление теплоносителя на перспективные нужды теплоснабжения (табл. 2.5.1).

Таблица 2.5.1.

Прогноз потребления теплоносителя на нужды теплоснабжения.

Наименование котельной	2011	2012	2013	2018	2019-2023	2024-2028
Котельная №2 ПТФ	20484,0	20727,0	20975,7	23618,7	23618,7	23618,7
Котельная №3 ПТФ	14798,0	10687,0	10815,2	12178,0	12178,0	12178,0
Котельная №1 МУП ЖКХ	125,0	77,0	77,0	75,5	75,5	75,5
Котельная №2 МУП ЖКХ	80,4	73,7	73,7	0,0	0,0	0,0
Итого:	35487,4	31564,7	31941,7	35872,2	35872,2	35872,2

Водопотребление котельными вырастет незначительно, а перспективная нагрузка ВПУ будет полностью покрываться мощностями существующих установок.

Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

При разработке предложений по строительству и реконструкции источников тепловой энергии специалисты ООО «Ивента» исходили из следующих условий:

1. Основная часть поселка отапливается от ОАО «Птицефабрика «Боровская». Руководство птицефабрики рассматривает возможность отказа от теплоснабжения поселка в связи с низкой рентабельностью данной деятельности. В случае отказа ОАО ПТФ от теплоснабжения поселка, Администрация МО поселок Боровский рассматривает возможность строительства двух котельных в микрорайонах Центральный и Мира для обеспечения теплом жителей этих микрорайонов. Котельные планируется передать на баланс МУП ЖКХ.
2. В ближайшее время поселок будет развиваться, в основном, за счет застройки в микрорайоне Мира (рис. 2.6.2). В связи с дефицитом тепла в данном микрорайоне, застройщик ТДК «Строй-инжиниринг» рассматривает возможность строительства отдельной котельной для отопления своих зданий.
3. На котельной №1 МУП ЖКХ, отапливающей район Кирпичного переулка, существует дефицит мощности.
4. Котельная №2 МУП ЖКХ отапливает три жилых дома, два из которых расселяются в настоящий момент, третий признан ветхим и подлежит расселению.

Таким образом, для развития теплоснабжения поселка предложены следующие варианты:

5. Для Центрального микрорайона:
 - 5.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения.
 - 5.2. Строительство в микрорайоне новой котельной в случае отказа от теплоснабжения ОАО ПТФ.
6. Для микрорайона Мира:
 - 6.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения со строительством котельной ТДК «Строй-инжиниринг» для подключения перспективной тепловой нагрузки.
 - 6.2. Сохранение существующей схемы теплоснабжения с подключением перспективной тепловой нагрузки к существующей котельной.
 - 6.3. Строительство в микрорайоне новой котельной МУП ЖКХ с подключением перспективной тепловой нагрузки к этой котельной.
 - 6.4. Строительство в микрорайоне двух котельных: МУП ЖКХ – для покрытия существующих тепловых нагрузок, ТДК «Строй-инжиниринг» - для покрытия перспективных тепловых нагрузок.
7. Для микрорайона Кирпичного переулка:
 - 7.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения.
 - 7.2. Строительство котельной по ул. Братьев Мареевых.
8. Для микрорайона по ул. Андреевской:
 - 8.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения до расселения ветхих домов с дальнейшим выводом котельной №2 МУП ЖКХ из эксплуатации.

Все предложенные варианты рассматриваются с точки зрения обеспечения надежности теплоснабжения в случае отказа основного производителя ОАО ПТФ от теплоснабжения поселка.

Новых котельные предлагается проектировать на работу на природном газе, в связи с высокой газификацией поселка, а также выполнять их автоматическими, безоператорными.

1. Теплоснабжение Центрального микрорайона

Вариант 1.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения.

Анализ существующего положения и расчетные данные электронной модели показывают:

- a. Тепловые источники обладают достаточными резервами мощности для покрытия существующих и перспективных нагрузок микрорайона.
- b. Центральные тепловые пункты (ЦТП-4 и ЦТП-6) обладают достаточными резервами мощности для покрытия существующих и перспективных нагрузок микрорайона.
- c. Существующие тепловые сети обладают достаточной пропускной способностью для покрытия существующих и перспективных нагрузок микрорайона.
- d. Для оптимизации работы системы теплоснабжения микрорайона рекомендуется проведение наладки тепловых сетей. Данная работа может быть организована силами МУП ЖКХ без привлечения дополнительного финансирования. Наладка тепловых сетей позволяет снизить расход теплоносителя и температуру в обратных трубопроводах, что в свою очередь снижает затраты на электроэнергию (перекачка теплоносителя) и потери в тепловых сетях. Как показывает практика, экономический эффект от проведения наладки достигает 30%. Рекомендации по проведению наладки представлены в приложении 3.

Вариант 1.2. Строительство в микрорайоне новой котельной.

Данный вариант рассматривается в случае отказа ПТФ от теплоснабжения поселка. Отказ от теплоснабжения осуществляется в соответствии с [7]. Строительство котельной рекомендуется выполнить в районе выхода тепловой магистрали на ЦТП-6 с территории птицефабрики с максимальным сохранением существующих тепловых сетей. Для подключения к котельной ЦТП-4 рекомендуется использовать существующую недостроенную тепловую магистраль (рис. 2.6.1). Рекомендуемые технические характеристики для проектирования котельных представлены в таблице 2.6.1.

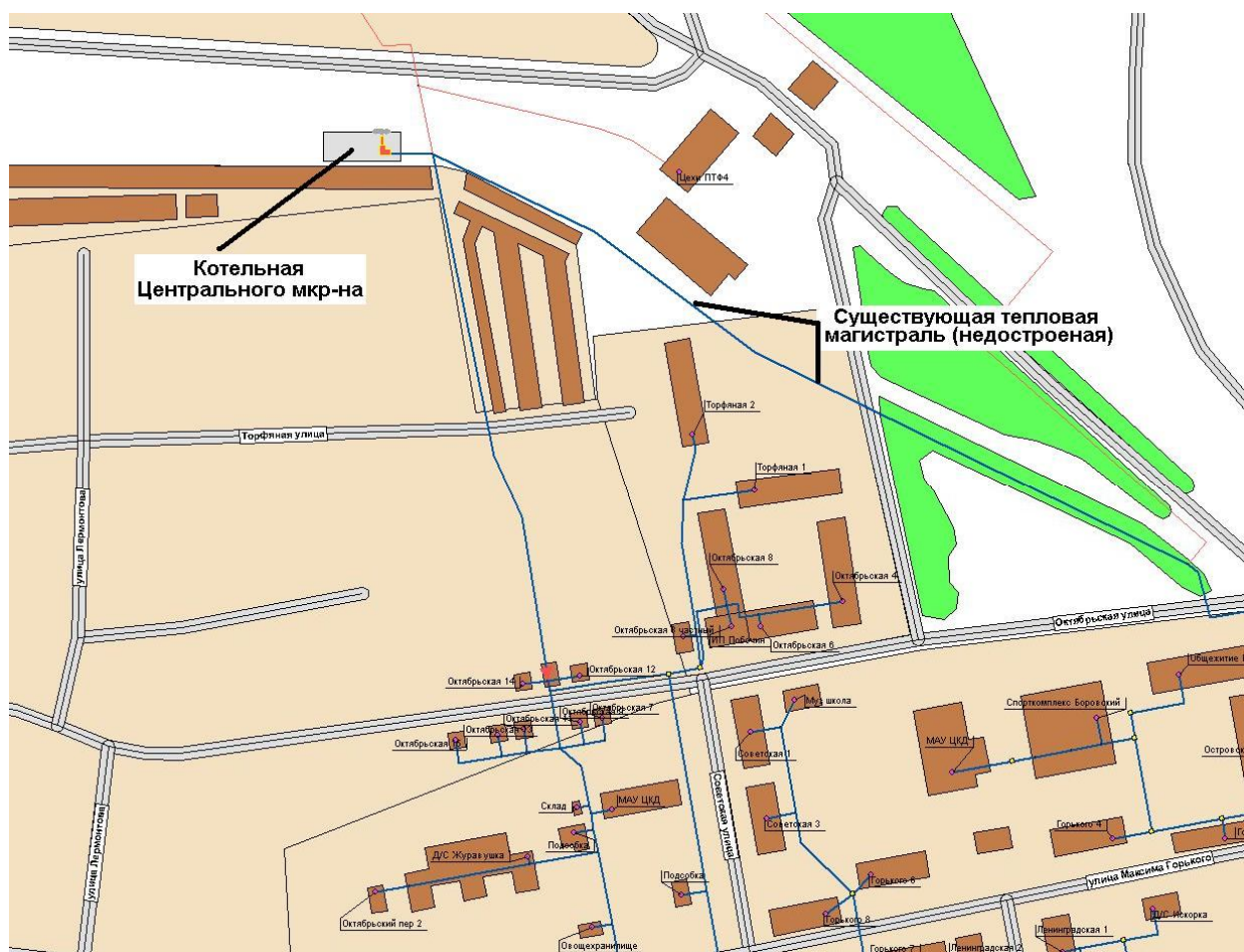


Рис. 2.6.1. Рекомендуемое место строительства котельной Центрального микрорайона.

Таблица 2.6.1.

Рекомендуемые технические характеристики для проектирования котельной в Центральном микрорайоне.

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
Существующая присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	15,823
на отопление	Гкал/ч	14,128
на ГВС	Гкал/ч	1,697
Перспективная присоединенная тепловая нагрузка на 2018 и до 2028 года , в том числе:	Гкал/ч	15,733
на отопление	Гкал/ч	14,038
на ГВС	Гкал/ч	1,697
Присоединение потребителей осуществляется через ЦТП-4 и ЦТП-6		
Максимальные нормативные потери в ТС	Гкал/ч	1,936
Присоединенная нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	17,669
Рекомендуемая мощность котельной	Гкал/ч (МВт)	20,7 (24)
Температурный режим работы		

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
Существующий		
магистральные сети до ЦТП	°С	95/70
квартальные сети от ЦТП до потребителей	°С	85/70
температура воды на ГВС	°С	60
Рекомендуемый		
магистральные сети до ЦТП	°С	115/70
квартальные сети от ЦТП до потребителей	°С	95/70
температура воды на ГВС	°С	60

Ориентировочные затраты на проведение работ составят 27,189 млн. руб.

В результате сравнения двух вариантов специалисты ООО «Ивента» рекомендуют утвердить вариант 1.1 (Сохранение существующей схемы теплоснабжения). В случае подачи уведомления от ОАО «Птицефабрика «Боровская» на отказ от теплоснабжения поселка, специалисты ООО «Ивента» рекомендуют утвердить вариант 1.2 (Строительство в новой котельной в Центральном микрорайоне) при утверждении схемы теплоснабжения на общественных слушаниях или в последующие годы при ее актуализации.

2. Теплоснабжение микрорайона Мира.

Вариант 2.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения со строительством котельной ТДК «Строй-инжиниринг» для подключения перспективной тепловой нагрузки.

Анализ существующего положения и расчетные данные электронной модели показывают:

- а. Тепловые источники обладают достаточными резервами мощности для покрытия существующих нагрузок микрорайона.
- б. Центральные тепловые пункты ЦТП-2 и ЦТП-3 обладают достаточными резервами мощности для покрытия существующих нагрузок микрорайона. ЦТП-1 не обеспечивает нормальную работу. Требуется реконструкция ЦТП.
- с. После проведения реконструкции ЦТП-1 рекомендуется проведение наладки тепловых сетей. В настоящее время проведение наладки нецелесообразно ввиду нехватки мощности в микрорайоне.

Схема перспективной застройки и рекомендуемая схема подключения перспективной тепловой нагрузки к котельной ТДК «Строй-инжиниринг» представлена на рис. 2.6.2. Рекомендуемые технические характеристики для проектирования котельной представлены в таблице 2.6.2.

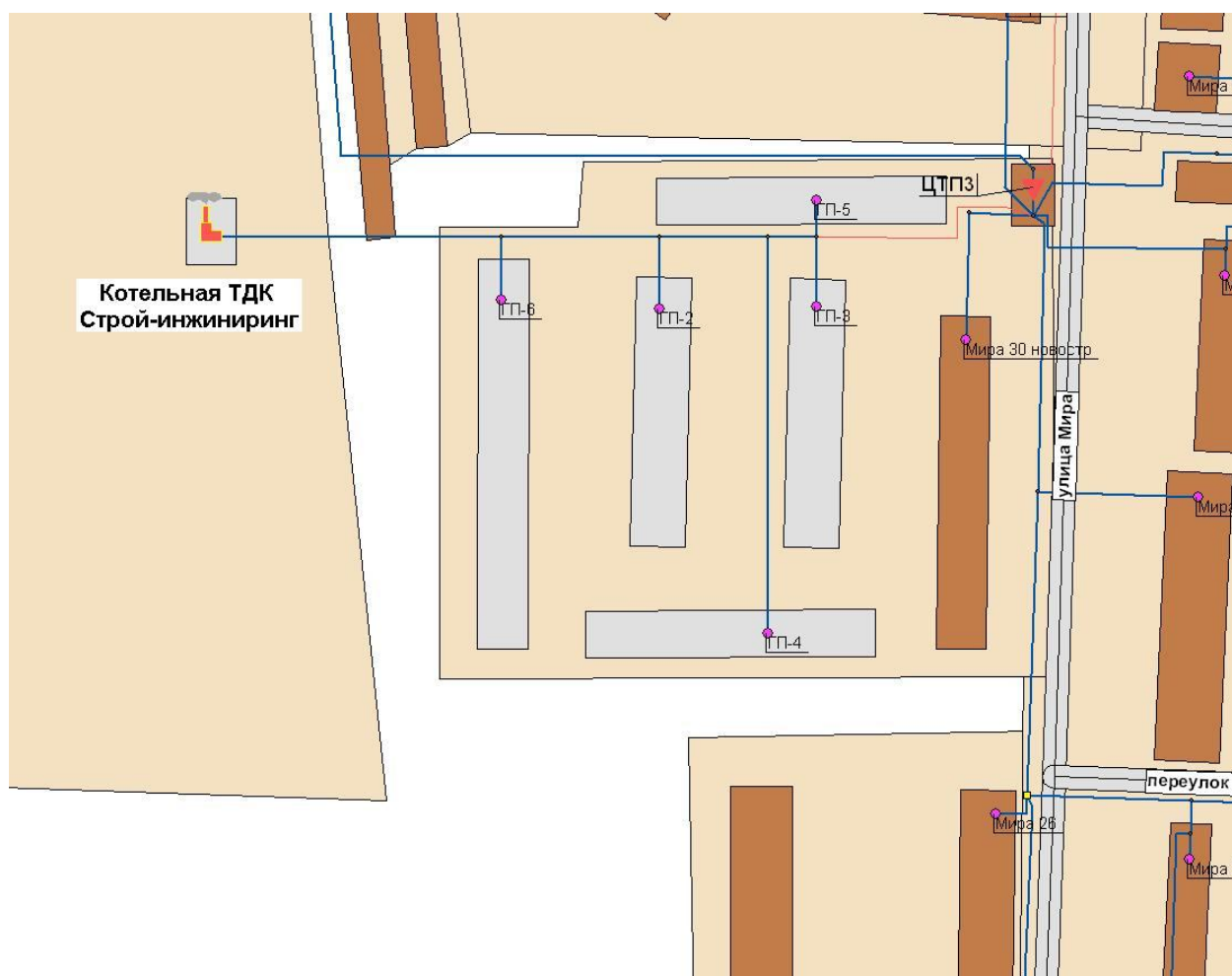


Рис. 2.6.2. Схема перспективной застройки и рекомендуемая схема подключения перспективной тепловой нагрузки к котельной ТДК «Строй-инжиниринг».

Таблица 2.6.2.

Рекомендуемые технические характеристики для проектирования котельной ТДК «Строй-инжиниринг» в микрорайоне Мира.

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
Перспективная присоединенная тепловая нагрузка на 2018 и до 2028 года , в том числе:	Гкал/ч	2,843
на отопление	Гкал/ч	2,376
на ГВС	Гкал/ч	0,467
Присоединение потребителей непосредственно		
Максимальные нормативные потери в ТС	Гкал/ч	0,083
Присоединенная нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2,926
Рекомендуемая мощность котельной	Гкал/ч (МВт)	3,44 (4,0)
Температурный режим работы		
Рекомендуемый		
квартальные сети от котельной до потребителей	°С	95/70
температура воды на ГВС	°С	60

Для подключения зданий к системе теплоснабжения потребуется строительство тепловых сетей в соответствии с таблицей 2.7.2. Подключение школы и детского сада по ул. Мира осуществляется от ЦТП-3 (рис. 2.6.3, табл. 2.7.3).



Рис. 2.6.3. Схема подключения школы и детского сада по ул. Мира.

Ориентировочные затраты на проведение работ составят 12,401 млн. руб. частных инвестиций и 4,849 млн. руб. бюджетных.

Вариант 2.2. Сохранение существующей схемы теплоснабжения с подключением перспективной тепловой нагрузки к существующей котельной.

В случае сохранения существующей схемы теплоснабжения потребуется проведение реконструкции ЦТП-1, подключение перспективной тепловой нагрузки осуществляется через ЦТП-3 (рис. 2.6.2, 2.6.3).

Ориентировочные затраты на проведение работ составят 11,090 млн. руб.

Вариант 2.3. Строительство в микрорайоне новой котельной МУП ЖКХ с подключением перспективной тепловой нагрузки к этой котельной.

Строительство котельной рекомендуется выполнить в районе дома №12 по ул. Мира (рис. 2.6.4) с тепловых сетей до ЦТП-1, ЦТП-2, ЦТП-3. Рекомендуемые технические характеристики для проектирования котельной представлены в таблице 2.6.3.

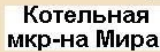


Рис. 2.6.4. Схема подключения ЦТП к котельной в мкр-не Мира.

Таблица 2.6.3.

Рекомендуемые технические характеристики для проектирования котельной в микрорайоне Мира.

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
Существующая присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	10,314
на отопление	Гкал/ч	9,02
на ГВС	Гкал/ч	1,294
Перспективная присоединенная тепловая нагрузка на 2018 и до 2028 года , в том числе:	Гкал/ч	13,685
на отопление	Гкал/ч	11,892
на ГВС	Гкал/ч	1,793
Присоединение потребителей осуществляется через ЦТП-1, ЦТП-2 и ЦТП-3		
Максимальные нормативные потери в ТС	Гкал/ч	1,226

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
Присоединенная нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	14,911
Рекомендуемая мощность котельной	Гкал/ч (МВт)	17,2 (20,0)
Температурный режим работы		
Существующий		
магистральные сети до ЦТП	°С	95/70
квартальные сети от ЦТП до потребителей	°С	85/70
температура воды на ГВС	°С	60
Рекомендуемый		
магистральные сети до ЦТП	°С	115/70
квартальные сети от ЦТП до потребителей	°С	95/70
температура воды на ГВС	°С	60

Для подключения ЦТП потребуется строительство тепловых сетей в соответствии с табл. 2.7.3. Также при такой схеме группа зданий по четной стороне улицы Молодежной переключается на ЦТП-2 (рис. 2.6.4).

Ориентировочные затраты на проведение работ составят 53,327 млн. руб.

Вариант 2.4. Строительство в микрорайоне двух котельных: МУП ЖКХ – для покрытия существующих тепловых нагрузок, ТДК «Строй-инжиниринг» - для покрытия перспективных тепловых нагрузок.

В случае строительства в микрорайоне двух котельных, перспективные жилые здания подключаются к котельной ТДК «Строй-инжиниринг», а школа и детский сад подключаются к котельной микрорайона Мира через ЦТП-3 (рис. 2.6.4). В этом случае потребуется меньшая мощность котельной микрорайона Мира (табл. 2.6.4).

Таблица 2.6.4.

Рекомендуемые технические характеристики для проектирования котельной МУП ЖКХ в микрорайоне Мира с учетом строительства котельной ТДК «Строй-инжиниринг».

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
Существующая присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	10,314
на отопление	Гкал/ч	9,02
на ГВС	Гкал/ч	1,294
Перспективная присоединенная тепловая нагрузка на 2018 и до 2028 года, в том числе:	Гкал/ч	10,842
на отопление	Гкал/ч	9,517
на ГВС	Гкал/ч	1,326
Присоединение потребителей осуществляется через ЦТП-1, ЦТП-2 и ЦТП-3		
Максимальные нормативные потери в ТС	Гкал/ч	1,131
Присоединенная нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	11,973

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
Рекомендуемая мощность котельной	Гкал/ч (МВт)	13,8 (16,0)
Температурный режим работы		
Существующий		
магистральные сети до ЦТП	°С	95/70
квартальные сети от ЦТП до потребителей	°С	85/70
температура воды на ГВС	°С	60
Рекомендуемый		
магистральные сети до ЦТП	°С	115/70
квартальные сети от ЦТП до потребителей	°С	95/70
температура воды на ГВС	°С	60

Ориентировочные затраты на проведение работ составят 12,401 млн. руб. частных инвестиций и 42,195 млн. руб. бюджетных.

В результате сравнения четырех вариантов специалисты ООО «Ивента» рекомендуют утвердить вариант 2.2 (Сохранение существующей схемы теплоснабжения с подключением перспективной тепловой нагрузки к существующей котельной), как наименее затратный. В случае подачи уведомления ОАО «Птицефабрика «Боровская» на отказ от теплоснабжения поселка, специалисты ООО «Ивента» рекомендуют утвердить вариант 2.3 (Строительство в микрорайоне новой котельной МУП ЖКХ с подключением перспективной тепловой нагрузки к этой котельной) при утверждении схемы теплоснабжения на общественных слушаниях или в последующие годы при ее актуализации.

3. Теплоснабжение микрорайона Кирпичного переулка:

Вариант 3.1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения.

Анализ существующего положения и расчетные данные электронной модели показывают:

- a. На источнике тепловой энергии существует дефицит мощности. Для покрытия тепловых нагрузок необходима реконструкция котельной.
- b. Существующие тепловые сети обладают достаточной пропускной способностью для покрытия существующих и перспективных нагрузок микрорайона.
- c. Для оптимизации работы системы теплоснабжения микрорайона рекомендуется проведение наладки тепловых сетей. Рекомендации по проведению наладки представлены в приложении 3.

Ориентировочные затраты на проведение работ составят 0,546 млн. руб.

Вариант 3.2. Строительство котельной по ул. Братьев Мареевых.

Строительство котельной рекомендуется выполнить в районе перекрестка улицы Братьев Мареевых и улицы Новоселов (рис. 2.6.5). Рекомендуемые технические характеристики для проектирования котельной представлены в таблице 2.6.6.

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
Присоединенная нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,742
Рекомендуемая мощность котельной	Гкал/ч (МВт)	0,86 (1,0)
Температурный режим работы		
Существующий		
квартальные сети от котельной до потребителей	°С	95/70
температура воды на ГВС	°С	60
Рекомендуемый		
квартальные сети от котельной до потребителей	°С	95/70
температура воды на ГВС	°С	60

Ориентировочные затраты на проведение работ составят 3,598 млн. руб.

4. Теплоснабжение микрорайона по ул. Андреевской:

В связи с тем, что все здания, отапливаемые от котельной №2 МУП ЖКХ, будут расселяться в ближайшее время, специалисты ООО «Ивента» рекомендуют единственный вариант сохранить существующую схему теплоснабжения без проведения каких-либо работ и утвердить вывод котельной №2 из эксплуатации по окончании расселения ветхих домов.

Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.

Подключение запланированных к строительству жилых домов в микрорайоне Мира осуществляется от котельной ТДК «Строй-инжиниринг» или от ЦТП-3 (рис. 2.6.2, 2.6.3). Ориентировочные характеристики предлагаемых для строительства участков тепловых сетей представлены в табл. 2.7.2, 2.7.3.

Таблица 2.7.2.

Перечень тепловых сетей для подключения запланированных к строительству жилых домов.

Наименование участка	Диаметр трубопроводов, мм	Длина в двухтрубном исчислении, м	Тип прокладки
Распределительная линия от котельной 4Мвт до ГП-5 (от ЦТП-3 до ГП-6)	200	280	подземная канальная
Ввод в здания ГП-2, ГП-3, ГП-4, ГП-5, ГП-6	100	240	подземная канальная

Ориентировочные затраты на проведение работ составят 6,241 млн. руб.

Таблица 2.7.3.

Перечень тепловых сетей для подключения школы и детского сада по ул. Мира.

Наименование участка	Диаметр трубопроводов, мм	Длина в двухтрубном исчислении, м	Тип прокладки
Магистраль от ТУЗ-1-1 до разветвления на школу и детский сад	150	250	подземная канальная
Ввод в здания школы и детского сада	80	150	подземная канальная

Ориентировочные затраты на проведение работ составят 4,072 млн. руб.

В вариантах строительства котельной МУП ЖКХ в микрорайоне Мира требуется строительство сетей от котельной до ЦТП-1,2,3 (рис. 2.6.4, табл. 2.7.4).

Таблица 2.7.4.

Перечень тепловых сетей для подключения ЦТП от котельной мкр-на Мира.

Наименование участка	Диаметр трубопроводов, мм	Длина в двухтрубном исчислении, м	Тип прокладки
Участки от котельной мкр-на Мира до ЦТП-1 и ЦТП-2	200	980	подземная канальная
Участок от котельной мкр-на Мира до ЦТП-3	250	720	подземная канальная

Ориентировочные затраты на проведение работ составят 19,808 млн. руб.

В случае строительства котельных в Центральном микрорайоне и по ул. Братьев Мареевых новое строительство не предусматривается: используются существующие сети, к которым осуществляется техническое присоединение котельных.

В варианте сохранения существующей схемы теплоснабжения потребуется реконструкция ЦТП-1. Ориентировочные затраты на проведение работ составят 0,776 млн. руб.

Глава 8. Перспективные топливные балансы.

Расчет перспективного потребления топлива котельными представлен для варианта сохранения существующих котельных (табл. 2.8.1). В вариантах строительства новых источников тепловой энергии суммарное потребление топлива этими источниками не будет превышать суммарного потребления существующими за счет использования более современных технологий.

Прогноз потребления топлива котельными, тыс.н.м³.

Наименование котельной	2013	2018	2019-2023	2024-2028
Котельная №2 ПТФ	16709	18819	18819	18819
Котельная №3 ПТФ	7508	8456	8456	8456
Котельная №1 МУП ЖКХ	706	670	670	670
Котельная №2 МУП ЖКХ	53	0	0	0
Итого:	24976	27944	27944	27944

Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения.

В связи с отсутствием статистики аварийности, а также в связи с отсутствием в законодательстве РФ конкретной методики по определению характеристик надежности перспективных систем теплоснабжения, провести оценку надежности теплоснабжения в перспективных вариантах развития в настоящий момент не представляется возможным.

Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Расчеты необходимых инвестиций для внедрения предлагаемых вариантов развития представлены в приложении 4. Суммарные затраты для разных видов работ представлены в таблице 2.10.1. Данные затраты рассматриваются не с точки зрения получения экономической выгоды, а вызваны необходимостью обеспечения надежности теплоснабжения.

Таблица 2.10.1.

Суммарные затраты для различных вариантов развития теплоснабжения.

№ п/п	Наименование работ	Стоимость, тыс. руб.
1	Строительство котельной 24МВт в Центральном микрорайоне	27189,287
2	Строительство котельной 20МВт в микрорайоне Мира	23204,556
3	Строительство котельной 16МВт в микрорайоне Мира	18313,809
4	Строительство котельной 4МВт в микрорайоне Мира	6160,593
5	Строительство котельной 1МВт по ул. Бр. Мареевых	3598,342
6	Модернизация котельной в Кирпичном переулке	546,986
7	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения жилых зданий в микрорайоне Мира	6241,157
8	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения школы и детского сада в микрорайоне Мира	4072,941
9	Строительство тепловых сетей от котельной Мира до ЦТП-1,2,3	19808,846
10	Модернизация ЦТП-1	776,406

Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.

Единственной организацией в поселке Боровский, на балансе которой находятся распределительные тепловые сети, является МУП ЖКХ. В соответствии с п. 7 раздела 2 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации [5], специалисты ООО «Ивента» рекомендуют определить МУП ЖКХ в качестве единой теплоснабжающей организации (ЕТО).

Зоны действия ЕТО рекомендуется установить по существующим зонам действия централизованного теплоснабжения (рис. 1).

Приложение 1. Реестр потребителей тепловой энергии МУП ЖКХ.

№ п/п	Объект	Улица	Номер дома	Год постройки	Количество этажей	Материал стен	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
									на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
1		8-Марта	1	1973	5	панели	291	5719,1	0,459	0,085	0,544	1442,2	349,2	1791,4
2	Хок корт (вагончик)	8-Марта	1						0,006	0,001	0,007	30,8	9,9	40,7
3		8-Марта	2	1975	5	панели	227	5303,1	0,459	0,064	0,523	1337,3	272,4	1609,7
4		8-Марта	4	1980	5	кирпич	200	4519,7	0,454	0,062	0,516	1139,8	240,0	1379,8
5		Андреевская	46		1	дом под снос, подключена 1 кв			0,001	0,000	0,001	2,9	0,0	2,9
6		Андреевская	48		1	дом под снос, подключена 1 кв			0,001	0,000	0,001	2,9	0,0	2,9
7		Андреевская	54	1984	2	деревян	29	765,8	0,091	0,009	0,100	229,3	22,6	251,9
8		Бр. Мареевых	1	1988	2	кирпич	10	243,0	0,041	0,003	0,044	70,5	12,0	82,5
9		Бр. Мареевых	2	1988	2	кирпич	19	275,9	0,043	0,005	0,048	80,0	22,8	102,8
10	Общ Пышмаавтодор	Бр. Мареевых	2а		1	кирпич		364,2	0,023	0,000	0,023	121,6	0,0	121,6
11		Бр. Мареевых	3	1989	2	кирпич	14	258,5	0,043	0,003	0,046	75,0	16,8	91,8
12		Бр. Мареевых	4	1989	2	кирпич	3	128,4	0,043	0,001	0,044	37,2	3,6	40,8
13		Бр. Мареевых	5	1991	2	кирпич	24	499,8	0,072	0,008	0,080	144,9	28,8	173,7
14		Бр.Мареевых	7	1991	2	кирпич	27	543,2	0,073	0,007	0,080	157,5	32,4	189,9
15		Бр.Мареевых	8	1994	3	кирпич	76	1156,2	0,151	0,020	0,171	291,6	91,2	382,8
16		Бр.Мареевых	9	1990	2	кирпич	20	498,1	0,072	0,006	0,078	144,4	24,0	168,4
17		Герцена	19	1995	1	кирпич	4	63,0	0,010	0,000	0,010	18,3	4,8	23,1
18		Герцена	21	1976	2	деревян	32	480,0	0,060	0,010	0,070	139,2	38,4	177,6
19	ООО Лекс	Герцена	22						0,002	0,000	0,002	12,6	0,3	12,9
20		Герцена	22	1981	5	кирпич	79	1711,1	0,194	0,024	0,218	431,5	94,8	526,3
21	ООО "Регион"	Герцена	102						0,061	0,000	0,061	170,4	0,0	170,4
22	ООО Строитель	Герцена	111						0,034	0,000	0,034	182,7	0,0	182,7
23	ЖКХ-6 Промбаза	Герцена	113						0,165	0,000	0,165	893,4	0,0	893,4
24	КОС	Герцена	116						0,058	0,000	0,058	312,8	0,0	312,8
25	Д/с "Искорка"	Горького	1						0,035	0,005	0,040	188,3	43,3	231,6
26	Маг Прометей	Горького	2						0,010	0,000	0,011	55,4	3,3	58,6
27	ИП Ескина	Горького	2						0,004	0,000	0,005	23,9	1,0	24,9

ООО «Ивента»

№ п/п	Объект	Улица	Номер дома	Год постройки	Количество этажей	Материал стен	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
									на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
28	ЗАО Риус	Горького	2						0,001	0,000	0,001	7,9	0,1	8,0
29	ИП Побочин	Горького	2						0,007	0,001	0,008	38,2	9,3	47,5
30	ИП Побочин	Горького	8						0,004	0,001	0,006	23,7	11,0	34,6
31		Горького	2	1968	3	кирпич	53	1106,8	0,165	0,018	0,183	279,1	63,6	342,7
32		Горького	4	1975	3	кирпич	45	1083,3	0,148	0,014	0,162	273,2	54,0	327,2
33		Горького	6	1974	3	кирпич	34	1081,6	0,149	0,009	0,158	272,8	40,8	313,6
34		Горького	7	1965	2	кирпич	31	554,0	0,093	0,010	0,103	160,7	37,2	197,9
35	МПС "ЦСП УралСиб"	Горького	7						0,004	0,000	0,004	24,1	0,1	24,3
36		Горького	8	1967	2	кирпич	38	536,5	0,083	0,009	0,092	155,6	45,6	201,2
37		Горького	9	1963	2	кирпич	33	646,1	0,090	0,000	0,090	187,4	39,6	227,0
38	Д/с "Журавушка"	Горького	10/1						0,126	0,000	0,126	679,1	2,7	681,8
39		Горького	11	1977	5	кирпич	190	4167,8	0,406	0,057	0,463	1051,0	228,0	1279,0
40		Заречная	35	1995	1	кирпич	4	65,0	0,014	0,000	0,014	18,9	4,8	23,7
41		Заречная	36	1995	1	кирпич	4	76,7	0,016	0,000	0,016	22,2	4,8	27,0
42		Заречная	38	1995	1	кирпич	3	60,8	0,013	0,001	0,014	17,6	3,6	21,2
43	ОАО Ростелеком	Кирпичный пер	16а						0,001	0,000	0,001	3,8	0,1	3,9
44		Кирпичный пер.	16а	1988	2	кирпич	32	383,2	0,077	0,000	0,077	111,1	38,4	149,5
45		Ленинградская	1	1960	2	кирпич	37	625,4	0,089	0,010	0,099	181,4	44,4	225,8
46		Ленинградская	2	1962	2	кирпич	40	655,6	0,090	0,012	0,102	190,1	48,0	238,1
47		Ленинградская	3	1960	2	кирпич	31	612,1	0,089	0,008	0,097	177,5	37,2	214,7
48		Ленинградская	4	1961	2	кирпич	36	657,3	0,096	0,010	0,106	190,6	43,2	233,8
49		Ленинградская	5	1962	2	кирпич	31	634,4	0,096	0,011	0,107	184,0	37,2	221,2
50		Ленинградская	6	1961	2	кирпич	32	631,8	0,089	0,009	0,098	183,2	38,4	221,6
51	Школа №1	Ленинградская	7						0,124	0,005	0,129	668,6	42,1	710,7
52	Школа №1-мастерские	Ленинградская	7						0,015	0,000	0,015	83,3	0,0	83,3
53	Школа №1-гаражи	Ленинградская	7						0,013	0,000	0,013	69,9	0,0	69,9
54	Автошкола	Ленинградская	7а						0,010	0,000	0,010	54,2	0,0	54,2
55		Ленинградская	8	1962	2	кирпич	56	1007,2	0,127	0,016	0,143	292,1	67,2	359,3
56		Ленинградская	9	1959	2	кирпич	34	640,0	0,099	0,010	0,109	185,6	40,8	226,4
57		Ленинградская	10	1962	2	кирпич	27	655,7	0,090	0,010	0,100	190,2	32,4	222,6

ООО «Ивента»

№ п/п	Объект	Улица	Номер дома	Год постройки	Количество этажей	Материал стен	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
									на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
58		Ленинградская	11	1959	2	кирпич	38	645,1	0,099	0,011	0,110	187,1	45,6	232,7
59	Маг Верес	Ленинградская	12						0,024	0,000	0,024	132,1	0,0	132,1
60		Ленинградская	13	1960	2	кирпич	29	648,2	0,090	0,009	0,099	188,0	34,8	222,8
61	Д/с "Мастерок"	Ленинградская	13/1						0,042	0,000	0,042	227,3	0,0	227,3
62	Тюменьавтогаз	Ленинградская	14						0,002	0,000	0,002	10,0	0,0	10,0
63		Ленинградская	15	1958	2	кирпич	20	379,3	0,088	0,006	0,094	110,0	24,0	134,0
64	ООО "Стройсоюз"	Ленинградская	15						0,002	0,000	0,002	9,6	0,7	10,4
65		Ленинградская	16	1988	5	кирпич	338	6386,6	0,612	0,099	0,711	1610,5	405,6	2016,1
66	Рентген кабинет	Ленинградская	16/1		1				0,027	0,000	0,027	143,3	0,3	143,6
67	Торфопредприятие	Ленинградская	17		2				0,021	0,000	0,021	114,0	0,0	114,0
68	ИП Щеткова	Ленинградская	17						0,021	0,000	0,022	61,5	0,7	62,2
69	Маг Головино	Ленинградская	18						0,007	0,000	0,007	38,1	3,0	41,1
70		Ленинградская	19	1958	2	кирпич	21	377,3	0,102	0,006	0,108	109,4	25,2	134,6
71		Мира	1	1982	2	кирпич	21	480,2	0,075	0,006	0,081	139,3	25,2	164,5
72		Мира	2	1983	2	кирпич	13	313,4	0,052	0,003	0,055	90,9	15,6	106,5
73		Мира	3	1995	1	кирпич	13	206,8	0,014	0,004	0,018	60,0	15,6	75,6
74		Мира	4	1995	1	кирпич	4	119,2	0,014	0,001	0,015	34,6	4,8	39,4
75		Мира	7	1995	1	кирпич	0	105,4	0,014	0,000	0,014	30,6	0,0	30,6
76		Мира	8	1984	3	кирпич	148	1653,7	0,178	0,039	0,217	417,0	177,6	594,6
77	ЖКХ-3 Адм здание	Мира	8а						0,023	0,000	0,023	124,0	1,8	125,8
78	ИП Рамазанова	Мира	9						0,005	0,001	0,006	27,4	6,2	33,6
79	ООО Ольга	Мира	9						0,008	0,000	0,008	42,6	3,6	46,2
80	ООО Визит	Мира	9						0,004	0,000	0,004	19,1	0,7	19,7
81		Мира	9	1984	5	кирпич	190	3779,4	0,379	0,059	0,438	953,1	228,0	1181,1
82	ИП Сафронова	Мира	10						0,001	0,000	0,001	7,1	0,9	8,0
83	УФСИН	Мира	10						0,001	0,000	0,001	3,7	0,1	3,8
84	И.П. Ушаков	Мира	10						0,002	0,000	0,002	11,7	0,3	12,0
85	Радиотелемастерская	Мира	10						0,002	0,000	0,002	8,2	0,1	8,4
86	Строймир	Мира	10						0,001	0,000	0,001	4,0	0,0	4,0
87		Мира	10	1984	5	кирпич	199	4161,7	0,449	0,057	0,506	1049,5	238,8	1288,3

ООО «Ивента»

№ п/п	Объект	Улица	Номер дома	Год постройки	Количество этажей	Материал стен	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
									на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
88		Мира	11	1985	5	кирпич	186	3813,1	0,346	0,056	0,402	961,6	223,2	1184,8
89	Д/с "Дельфиненок"	Мира	11а						0,124	0,017	0,141	668,5	140,4	808,9
90	Маг Прометей	Мира	12						0,004	0,000	0,004	18,9	1,9	20,8
91		Мира	12	1985	5	кирпич	282	6313,6	0,611	0,089	0,700	1592,1	338,4	1930,5
92	ИП Патанин маг Хаттабыч	Мира	12а						0,002	0,000	0,002	8,3	0,0	8,3
93		Мира	13	1985	5	кирпич	224	4355,3	0,404	0,065	0,469	1098,3	268,8	1367,1
94	Ш/и Фантазия	Мира	14						0,014	0,000	0,014	74,4	0,9	75,3
95	Библиотека	Мира	14						0,005	0,000	0,005	25,3	0,8	26,1
96		Мира	14	1987	5	кирпич	281	6283,1	0,588	0,080	0,668	1584,4	337,2	1921,6
97		Мира	15	1982	5	кирпич	313	6173,9	0,618	0,091	0,709	1556,9	375,6	1932,5
98	ЖКХ-5 КНС	Мира	15а						0,002	0,000	0,002	11,6	0,0	11,6
99		Мира	16	1982	5	кирпич	264	5602,8	0,544	0,072	0,616	1412,9	316,8	1729,7
100	Маг Выбор 5	Мира	16/1						0,004	0,000	0,004	19,4	0,0	19,4
101	Маг Надежда	Мира	16/1						0,001	0,000	0,001	3,0	0,0	3,0
102	Маг Виталий	Мира	16а		2				0,010	0,000	0,010	52,5	0,0	52,5
103		Мира	17	1981	5	кирпич	200	3790,7	0,382	0,054	0,436	955,9	240,0	1195,9
104		Мира	18	1983	5	кирпич	317	7567,6	0,669	0,095	0,764	1908,4	380,4	2288,8
105		Мира	19	1981	5	кирпич	172	3819,2	0,367	0,052	0,419	963,1	206,4	1169,5
106		Мира	20	1984	5	кирпич	297	7057,0	0,681	0,088	0,769	1779,6	356,4	2136,0
107	ТЦ На Мира	Мира	20/1						0,017	0,001	0,017	90,6	4,3	94,8
108	ООО Верес	Мира	20/1						0,014	0,000	0,014	75,9	2,5	78,4
109	Аптека	Мира	20/1						0,006	0,000	0,006	30,3	0,0	30,3
110	Спортклуб	Мира	21						0,010	0,000	0,010	52,7	1,2	53,9
111		Мира	21	1995	2	кирпич	16	303,4	0,044	0,005	0,049	88,0	19,2	107,2
112		Мира	22	1989	5	кирпич	197	3811,6	0,370	0,061	0,431	961,2	236,4	1197,6
113		Мира	23	1996	5	панели	236	4060,6	0,330	0,068	0,398	1024,0	283,2	1307,2
114		Мира	24	1994	5	панели	219	4157,6	0,372	0,062	0,434	1048,4	262,8	1311,2
115	Маг Виталий	Мира	24а						0,003	0,000	0,003	16,0	0,0	16,0
116		Мира	26	2011	5	кирпич	92	4908,5	0,368	0,078	0,446	1095,0	104,4	1199,4

ООО «Ивента»

№ п/п	Объект	Улица	Номер дома	Год постройки	Количество этажей	Материал стен	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
									на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
117		Мира	30	2013	5	кирпич	100	4681,0	0,241	0,032	0,273	сдача в августе 2013		
118	Маг У Егора	Молодежная	1а						0,002	0,000	0,002	12,7	0,0	12,7
119	Маг Выбор 4	Молодежная	1б						0,004	0,000	0,004	23,2	0,0	23,2
120		Молодежная	2	1987	3	кирпич	28	424,4	0,066	0,007	0,073	123,1	33,6	156,7
121		Молодежная	5	1995	1	кирпич	5	79,7	0,025	0,000	0,025	23,1	6,0	29,1
122		Молодежная	6	1995	1	кирпич	4	77,8	0,013	0,001	0,014	22,6	4,8	27,4
123		Молодежная	8	1995	1	кирпич	9	99,0	0,013	0,003	0,016	28,7	10,8	39,5
124		Молодежная	11	1995	1	кирпич	3	88,9	0,012	0,000	0,012	25,8	3,6	29,4
125		Молодежная	12	1995	1	кирпич	7	91,2	0,013	0,002	0,015	26,4	8,4	34,8
126		Молодежная	14	1995	1	кирпич	1	99,4	0,013	0,001	0,014	28,8	1,2	30,0
127		Молодежная	15а		1	кирпич	1	244,3	0,043	0,000	0,043	70,8	1,2	72,0
128		Молодежная	16	1995	1	кирпич	1	78,0	0,013	0,000	0,013	22,6	1,2	23,8
129	Общежитие ПТФ	Октябрьская	1						0,166	0,000	0,166	на балансе ПТФ		
130	СК Боровский	Октябрьская	1а						0,121	0,000	0,121	653,6	0,0	653,6
131	МАУ ЦКД	Октябрьская	3						0,071	0,000	0,071	382,4	0,0	382,4
132	Муз школа	Октябрьская	3а						0,049	0,000	0,049	263,0	2,2	265,2
133		Октябрьская	4	1981	3	панели	67	1724,4	0,181	0,019	0,200	434,8	80,4	515,2
134		Октябрьская	6	1981	3	панели	50	1127,2	0,131	0,015	0,146	284,3	60,0	344,3
135		Октябрьская	7	1995	1	деревян	2	63,7	0,015	0,000	0,015	18,5	2,4	20,9
136		Октябрьская	8	1981	3	панели	70	1678,9	0,140	0,022	0,162	423,4	84,0	507,4
137	ИП Побочин	Октябрьская	8а						0,007	0,001	0,008	35,3	10,8	46,0
138		Октябрьская	8ч	1995	1	деревян	2	42,0	0,010	0,000	0,010	12,2	2,4	14,6
139		Октябрьская	9	1995	1	деревян	3	59,5	0,011	0,000	0,011	17,3	3,6	20,9
140		Октябрьская	11	1995	1	деревян	1	54,7	0,011	0,000	0,011	15,9	1,2	17,1
141		Октябрьская	12	1995	1	деревян	2	29,8	0,011	0,000	0,011	8,6	2,4	11,0
142		Октябрьская	13	1995	1	деревян	2	71,5	0,015	0,000	0,015	20,7	2,4	23,1
143		Октябрьская	14	1995	1	деревян	1	21,9	0,011	0,000	0,011	6,4	1,2	7,6
144		Октябрьская	15	1995	1	деревян	1	32,8	0,008	0,000	0,008	9,5	1,2	10,7
145		Октябрьская	61		1	кирпич	5	41,1	0,006	0,001	0,007	11,9	6,0	17,9

ООО «Ивента»

№ п/п	Объект	Улица	Номер дома	Год постройки	Количество этажей	Материал стен	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
									на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
146		Октябрьский пер.	2	1970	1	деревян	2	69,5	0,012	0,001	0,013	20,2	2,4	22,6
147		Островского	1	1987	4	кирпич	83	1111,5	0,172	0,028	0,200	280,3	99,6	379,9
148		Островского	2	1966	3	кирпич	98	1501,0	0,169	0,027	0,196	378,5	117,6	496,1
149		Островского	3	1967	3	кирпич	87	1500,4	0,169	0,027	0,196	378,4	104,4	482,8
150		Островского	4	1966	1	кирпич	4	106,6	0,023	0,001	0,024	30,9	4,8	35,7
151		Островского	5	1973	5	кирпич	136	2712,0	0,306	0,039	0,345	683,9	163,2	847,1
152	Дума	Островского	5						0,001	0,000	0,001	6,3	0,1	6,4
153	УК Домовой	Островского	5						0,001	0,000	0,001	4,9	0,0	4,9
154	Пенсионный фонд	Островского	5						0,001	0,000	0,001	5,5	0,1	5,6
155	ЖКХ-1 Адм здание	Островского	5						0,028	0,000	0,028	149,6	1,8	151,4
156		Островского	6	1960	1	кирпич	2	98,2	0,022	0,001	0,023	28,5	2,4	30,9
157		Островского	7	1985	1	кирпич	1	64,6	0,007	0,000	0,007	18,7	1,2	19,9
158		Островского	8	1960	1	кирпич	4	97,6	0,022	0,001	0,023	28,3	4,8	33,1
159		Островского	9	1995	1	кирпич	3	86,5	0,011	0,000	0,011	25,1	3,6	28,7
160	Нач школа №4	Островского	10						0,031	0,000	0,031	165,1	0,0	165,1
161		Островского	11	1995	1	кирпич	2	162,4	0,043	0,001	0,044	47,1	2,4	49,5
162		Островского	12	1964	2	кирпич	33	625,1	0,085	0,009	0,094	181,3	39,6	220,9
163		Островского	13	1965	2	кирпич	34	752,8	0,100	0,011	0,111	218,3	40,8	259,1
164		Островского	14	1965	2	кирпич	40	624,2	0,085	0,010	0,095	181,0	48,0	229,0
165		Островского	15	1940	1	деревян	10	158,4	0,037	0,002	0,039	45,9	12,0	57,9
166		Островского	17	1973	2	кирпич	53	926,7	0,114	0,014	0,128	268,7	63,6	332,3
167		Островского	19	1981	5	кирпич	81	1828,7	0,201	0,023	0,224	461,2	97,2	558,4
168		Островского	19/1		1	кирпич	24	233,6	0,044	0,006	0,050	67,7	28,8	96,5
169		Островского	20	1981	5	кирпич	201	4422,8	0,429	0,060	0,489	1115,3	241,2	1356,5
170	Маг Выбор1	Островского	20						0,007	0,001	0,008	37,6	8,3	45,8
171		Островского	21	1975	2	кирпич	43	713,7	0,097	0,012	0,109	207,0	51,6	258,6
172	Горбольница гл.корп	Островского	23						0,106	0,000	0,106	571,0	0,1	571,1
173	Поликлиника	Островского	23/2						0,074	0,004	0,079	402,1	34,2	436,3
174		Островского	25	1981	5	кирпич	118	2862,8	0,429	0,037	0,466	721,9	141,6	863,5

ООО «Ивента»

№ п/п	Объект	Улица	Номер дома	Год постройки	Количество этажей	Материал стен	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
									на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
175		Островского	27	1984	5	кирпич	121	2825,1	0,253	0,038	0,291	712,4	145,2	857,6
176		Островского	31	1969	1	деревян	9	147,2	0,018	0,000	0,018	42,7	10,8	53,5
177	Маг Выбор3	Островского	31/1		2				0,016	0,000	0,016	88,2	0,0	88,2
178	Маг Автозапчасти	Островского	31а		1	кирпич			0,005	0,000	0,005	26,4	0,0	26,4
179		Островского	32	1989	4	кирпич	80	1322,4	0,439	0,023	0,462	333,5	96,0	429,5
180	Отдел по обесп.деят.МС	Островского	32						0,005	0,000	0,006	29,1	2,6	31,7
181	Администрация	Островского	33		2				0,015	0,000	0,015	82,6	0,0	82,6
182	Администрация ВУС	Островского	33						0,001	0,000	0,001	4,4	0,0	4,4
183		Островского	34		5	плиты	312		0,492	0,091	0,583	1324,9	0,0	1324,9
184		Островского	35	2007	5	кирпич	98	3372,2	0,256	0,024	0,280	850,4	117,6	968,0
185		Первомайская	6а	1993	5	кирпич	204	4027,8	0,355	0,059	0,414	1015,7	244,8	1260,5
186	Маг Анастасия	Первомайская	6а						0,002	0,000	0,002	12,2	0,0	12,2
187		Первомайская	21	2012	5	кирпич	324	3677,3	0,174	0,094	0,268	927,3	367,7	1295,1
188		Пушкина	2	1988	5	кирпич	216	3983,0	0,339	0,065	0,404	1004,4	259,2	1263,6
189		Пушкина	6	1979	5	кирпич	208	4167,8	0,429	0,061	0,490	1051,0	249,6	1300,6
190		Советская	1	1964	2	кирпич	46	634,8	0,085	0,012	0,097	184,1	55,2	239,3
191		Советская	3	1964	2	кирпич	33	627,8	0,087	0,010	0,097	182,1	39,6	221,7
192	МАУ ЦКД	Советская	4						0,046	0,000	0,046	248,9	0,0	248,9
193	Маг Реал	Советская	6а						0,003	0,000	0,003	15,3	0,0	15,3
194		Советская	8	1970	5	кирпич	175	3247,6	0,316	0,049	0,365	819,0	210,0	1029,0
195	ИП Бuzин	Советская	8						0,006	0,000	0,006	34,0	1,3	35,3
196	ООО «Восход»	Советская	8/1						0,006	0,000	0,006	30,6	0,0	30,6
197		Советская	9	1964	2	кирпич	34	616,0	0,087	0,012	0,099	178,6	40,8	219,4
198		Советская	10	1972	5	кирпич	143	2774,4	0,309	0,041	0,350	699,6	171,6	871,2
199	Маг Престиж	Советская	10						0,004	0,000	0,004	22,0	0,5	22,4
200	ИП Исаева	Советская	10а		2	кирпич		189,5	0,003	0,000	0,003	15,0	0,0	15,0
201	Библиотека	Советская	11						0,014	0,000	0,014	75,9	1,1	77,0
202	ИП Коскина	Советская	11						0,004	0,001	0,004	19,7	4,6	24,3
203	ОАО Ростелеком	Советская	11						0,010	0,000	0,010	55,5	0,5	56,0
204	ИП Маркова	Советская	11						0,002	0,000	0,002	12,7	0,7	13,4

ООО «Ивента»

№ п/п	Объект	Улица	Номер дома	Год постройки	Количество этажей	Материал стен	Количество проживающих	Площадь квартир, м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
									на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
205	ИП Побочин	Советская	11						0,001	0,000	0,001	7,7	0,2	7,9
206	ИП Балутина	Советская	11						0,002	0,000	0,002	9,2	0,2	9,3
207	ФГУП Почта России	Советская	11						0,013	0,000	0,013	67,9	1,6	69,5
208	АКБС РФ Сбербанк	Советская	11						0,005	0,000	0,006	29,6	0,4	30,1
209	ИП Мирзаева	Советская	11						0,001	0,000	0,001	3,8	0,2	4,0
210	Швейная мастерская	Советская	11						0,003	0,000	0,003	13,7	0,5	14,1
211	Ханты-Мансийский банк	Советская	11						0,006	0,000	0,006	33,0	1,1	34,1
212	Свято-Никольский приход	Советская	11						0,019	0,000	0,019	104,9	0,4	105,3
213		Советская	13	1963	3	кирпич	50	941,4	0,097	0,012	0,109	273,0	60,0	333,0
214		Советская	15	1963	2	кирпич	36	622,6	0,089	0,010	0,099	180,6	43,2	223,8
215	ЖКХ-2 Адм здание	Советская	15а		2	кирпич			0,020	0,000	0,021	110,0	1,7	111,6
216	Центр соц обслуж	Советская	15а						0,003	0,000	0,003	18,4	0,4	18,8
217	Школа №2	Советская	16						0,173	0,000	0,173	932,5	0,0	932,5
218		Советская	17	1962	2	кирпич	19	544,5	0,080	0,008	0,088	157,9	22,8	180,7
219		Советская	18	1984	5	кирпич	134	2830,6	0,302	0,039	0,341	713,8	160,8	874,6
220		Советская	19	1962	2	кирпич	37	551,9	0,087	0,011	0,098	160,1	44,4	204,5
221	Маг Ямал	Советская	19						0,005	0,000	0,005	25,1	0,1	25,2
222	Маг Горизонт	Советская	21		3				0,027	0,000	0,027	144,0	0,0	144,0
223		Советская	23	1985	5	кирпич	143	2755,0	0,277	0,039	0,316	694,7	171,6	866,3
224		Торфяная	1	1979	3	кирпич	55	1707,8	0,190	0,016	0,206	430,7	66,0	496,7
225		Торфяная	2	1991	5	кирпич	116	2804,4	0,296	0,037	0,333	715,9	139,2	855,1
226		Фабричная	1	1971	1	кирпич	6	106,5	0,020	0,000	0,020	30,9	7,2	38,1
227		Фабричная	2	1971	1	кирпич	2	43,7	0,021	0,001	0,022	17,2	4,8	22,0
228		Фабричная	3	1971	1	кирпич	7	105,0	0,020	0,002	0,022	30,5	8,4	38,9
229		Фабричная	4	1971	1	кирпич	1	42,1	0,021	0,000	0,021	20,3	7,2	27,5
230		Фабричная	5	1971	1	кирпич	3	82,5	0,019	0,001	0,020	23,9	3,6	27,5
231		Фабричная	6	1971	1	кирпич	5	142,6	0,021	0,000	0,021	41,4	6,0	47,4
232		Фабричная	7	1971	1	кирпич	7	156,2	0,021	0,002	0,023	45,3	8,4	53,7
233		Фабричная	8	1971	1	кирпич	6	110,7	0,021	0,000	0,021	32,1	7,2	39,3
234		Фабричная	9	1971	1	кирпич	9	135,8	0,021	0,003	0,024	39,4	10,8	50,2

ООО «Ивента»

№ п/п	Объект	Улица	Номер дома	Год постройки	Количество этажей	Материал стен	Количество проживающих	Площадь квартир, м ²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал		
									на отопление q _{от}	на ГВС q _{гв}	общая q _с	на отопление Q _{от}	на ГВС Q _{гв}	общее Q _с
235		Фабричная	10	1971	1	кирпич	4	110,6	0,021	0,000	0,021	32,1	4,8	36,9
236		Фабричная	11	1971	1	кирпич	36	778,0	0,017	0,011	0,028	225,6	43,2	268,8
237		Фабричная	14	1983	3	кирпич	68	1818,6	0,202	0,022	0,224	462,6	81,6	544,2

Приложение 2. Реестр участков тепловых сетей МУП ЖКХ.

Пояснения:

1. В скобках указаны названия узлов в соответствии с актом инвентаризации от 30.08.11.
2. Участки длиной 0,1м – вспомогательные участки электронной модели.

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Диаметр трубопроводов, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети
Вход коллект ЦТП1	ЦТП1	0,3	0,1	Надземная
Вход коллект ЦТП4	ЦТП4	0,3	0,1	Надземная
Вход коллект ЦТП6	ЦТП6	0,4	0,1	Надземная
Коллектор К1 МУП ЖКХ	ТУ9-3	0,2	236	Надземная
Коллектор К1 МУП ЖКХ	ТУ9-1 (ТУ1)	0,15	21	Надземная
Коллектор ЦТП1	Спортклуб	0,05	44	Надземная
Коллектор ЦТП1	ТУ1-1	0,25	25	Надземная
Коллектор ЦТП1	ТУ1-1-0-1	0,04	40	Надземная
Коллектор ЦТП2	Общежитие	0,08	60	Надземная
Коллектор ЦТП2	ТУ2-2	0,15	50	Надземная
Коллектор ЦТП2	Д/С Дильфиненок	0,15	64	Надземная
Коллектор ЦТП2	Мира 12	0,08	40	Надземная
Коллектор ЦТП3	ТУ3-0	0,1	77	Надземная
Коллектор ЦТП3	ТУ3-2	0,2	40	Надземная
Коллектор ЦТП3	ТУ3-0-1	0,15	36	Надземная
Коллектор ЦТП3	ТУ3-1	0,2	86	Надземная
Коллектор ЦТП3	Мира 9	0,1	47	Подземная канальная
Коллектор ЦТП4	ТК4-1	0,25	73	Подземная канальная
Коллектор ЦТП4	ТК4-3	0,25	50	Надземная
Кот1 МУП ЖКХ	Коллектор К1 МУП ЖКХ	0,3	0,1	Надземная
Кот2 МУП ЖКХ	ТУ10-1	0,1	20	Надземная
ТК4-1	ТУ4-1-0-1	0,07	25	Надземная
ТК4-1	ТУ4-1-0	0,25	35	Подземная канальная
ТК4-1-1 (ТУ11)	Островского 7	0,05	36	Подземная бесканальная
ТК4-1-1 (ТУ11)	ТК4-1-2	0,25	73	Подземная канальная
ТК4-1-11 (ТУ27)	МАУ ЦКД	0,1	57	Надземная
ТК4-1-2	Островского 5	0,05	25	Подземная бесканальная
ТК4-1-2	ТК4-1-3 (ТУ20)	0,25	74	Подземная канальная
ТК4-1-3 (ТУ20)	ТУ4-1-4	0,1	30	Надземная
ТК4-1-3 (ТУ20)	ТУ4-1-5 (ТУ21)	0,25	22	Надземная
ТК4-1-9 (ТУ26)	Общежитие ПТФ	0,05	6	Надземная
ТК4-2 (ТУ12)	Нач школа №4	0,05	18	Надземная
ТК4-2 (ТУ12)	ТК4-1-1 (ТУ11)	0,15	25	Надземная
ТК4-2 (ТУ12)	ТК4-2-1	0,05	36	Надземная
ТК4-2-1	ТК4-2-2	0,05	36	Надземная
ТК4-2-1	Островского 8	0,032	3	Надземная
ТК4-2-10-7	Администрация	0,05	38	Надземная
ТК4-2-2	Островского 6	0,032	3	Надземная
ТК4-2-2	ТК4-2-3 (ТУ16)	0,05	36	Надземная
ТК4-2-3 (ТУ16)	Островского 4	0,032	3	Надземная
ТК4-2-4 (ТУ13)	Школа №1 Мастерские	0,05	6	Надземная
ТК4-2-4 (ТУ13)	ТК4-2 (ТУ12)	0,15	20	Надземная
ТК4-2-5 (ТУ17)	Автошкола	0,05	28	Надземная
ТК4-2-5 (ТУ17)	ТК4-2-4 (ТУ13)	0,15	48	Надземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Диаметр трубопроводов, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети
TK4-2-7	ТУ4-2-6-1	0,15	5	Надземная
TK4-2-7	ТУ4-2-9	0,1	30	Надземная
TK4-2-7	ТУ4-2-10	0,15	45	Надземная
TK4-2-9-3	Хоз корпус	0,05	10	Надземная
TK4-2-9-3	Д/С Искорка	0,05	37	Надземная
TK4-3	ТУ4-3-1	0,08	34	Надземная
TK4-3	TK4-3-3	0,25	79	Надземная
TK4-3	Островского 21	0,05	30	Надземная
TK4-3-3	ТУ4-3-3-1	0,2	90	Надземная
TK4-3-3	TK4-3-5	0,25	50	Надземная
TK4-3-4	Островского 20	0,2	10	Надземная
TK4-3-4	Островского 31	0,05	20	Надземная
TK4-3-5	Островского 19	0,1	8	Надземная
TK4-3-5	TK4-3-5-1	0,2	35	Надземная
TK4-3-5	ТУ4-3-6	0,1	10	Надземная
TK4-3-5-1	ТУ4-3-7	0,2	200	Надземная
TK4-3-5-1	Островского 17	0,057	80	Надземная
TK4-3-6-1	ТУ4-3-6-2	0,08	20	Надземная
TK4-3-7-1	Островского 34	0,1	18	Надземная
TK4-3-7-1	TK4-3-7-2	0,15	100	Надземная
TK4-3-7-2	ТУ4-3-7-2-1	0,2	38	Надземная
TK4-3-7-2	ТУ4-3-8	0,15	200	Надземная
TK4-3-7-3	TK4-3-7-4	0,15	82	Надземная
TK4-3-7-3	Островского 31/1	0,05	10	Подземная канальная
TK4-3-7-3	Маг Автозапчасти	0,05	10	Надземная
TK4-3-7-4	Островского 32	0,08	3	Надземная
TK4-3-7-4	TK4-3-7-5	0,1	100	Надземная
TK4-3-7-5	Первомайская 21	0,1	120	Надземная
TK6-1 (ТУ1)	TK6-1-1	0,15	36	Надземная
TK6-1 (ТУ1)	ТУ6-3-0	0,3	96	Подземная канальная
TK6-1-1	ТУ6-1-2	0,125	32	Надземная
TK6-1-1	ТУ6-1-1-1	0,1	10	Надземная
TK6-3 (ТУ2)	ТУ6-4	0,2	70	Подземная канальная
TK6-3 (ТУ2)	ТУ6-3-0-0	0,2	20	Подземная канальная
TK6-3 (ТУ2)	TK6-5 (ТУ6)	0,25	44	Подземная канальная
TK6-3 (ТУ2)	Маг Реал	0,025	18	Подземная канальная
TK6-5 (ТУ6)	TK6-6 (ТУ7)	0,15	22	Надземная
TK6-5 (ТУ6)	Горького 9	0,05	20	Надземная
TK6-5 (ТУ6)	ТУ6-5-1	0,2	56	Надземная
TK6-5-7	Маг Горизонт	0,15	15	Надземная
TK6-5-7	ТУ6-5-8	0,2	60	Подземная канальная
TK6-6 (ТУ7)	TK6-7 (ТУ9)	0,15	52	Надземная
TK6-6 (ТУ7)	ТУ6-8 (ТУ7)	0,15	28	Надземная
TK6-7 (ТУ9)	Горького 8	0,05	14	Надземная
TK6-7 (ТУ9)	Горького 6	0,07	64	Надземная
TK6-7 (ТУ9)	ТУ6-7-1	0,15	47	Надземная
ТУ10-1	ТУ10-2	0,1	80	Надземная
ТУ10-1	Андреевская 46	0,04	23	Надземная
ТУ10-2	Андреевская 54	0,07	150	Надземная
ТУ10-2	Андреевская 48	0,04	22	Надземная
ТУ1-1	Мира 15	0,1	50	Надземная
ТУ1-1	ТУ1-2	0,25	100	Надземная
ТУ1-1	Мира 17	0,1	25	Надземная
ТУ1-1-0-1	Вагончик	0,032	10	Надземная
ТУ1-1-0-1	ТУ1-1-0-2	0,04	11	Надземная
ТУ1-1-0-2	Слесарка	0,032	5	Надземная
ТУ1-1-0-2	ЖКХ-5 КНС-3	0,04	10	Надземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Диаметр трубопроводов, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети
ТУ1-2	ТУ1-2-1	0,15	45	Надземная
ТУ1-2	ТУ1-2-3	0,25	40	Надземная
ТУ1-2-1	ТУ1-2-2	0,15	60	Надземная
ТУ1-2-1	Мира 20	0,15	5	Надземная
ТУ1-2-2	Мира 18	0,1	0,1	Надземная
ТУ1-2-2	Мира 19	0,1	30	Надземная
ТУ1-2-3	ТЦ На Мира	0,07	20	Надземная
ТУ1-2-3	ТУ1-3	0,25	20	Надземная
ТУ1-3	ТУ1-3-1	0,1	38	Надземная
ТУ1-3	ТУ1-4	0,25	50	Надземная
ТУ1-3	Маг Виталий	0,05	10	Надземная
ТУ1-3-1	Мира 16	0,1	0,1	Подвальная
ТУ1-3-1	Маг Выбор 5	0,032	15	Подземная канальная
ТУ1-4	ТУ1-4-0	0,25	30	Надземная
ТУ1-4	ТУ1-4-1	0,1	15	Надземная
ТУ1-4-0	Мира 1	0,08	5	Надземная
ТУ1-4-0	ТУ1-5	0,25	200	Надземная
ТУ1-4-1	Молодежная 2	0,032	14	Надземная
ТУ1-4-1	ТУ1-4-2	0,07	26	Надземная
ТУ1-4-2	ТУ1-4-3	0,07	26	Надземная
ТУ1-4-2	Мира 2	0,032	14	Надземная
ТУ1-4-3	Мира 3	0,032	14	Надземная
ТУ1-4-3	Молодежная 6	0,032	14	Надземная
ТУ1-4-3	ТУ1-4-4	0,07	26	Надземная
ТУ1-4-4	Мира 4	0,032	14	Надземная
ТУ1-4-4	Молодежная 8	0,032	14	Надземная
ТУ1-4-4	ТУ1-4-5	0,07	26	Надземная
ТУ1-4-5	ТУ1-4-6	0,07	26	Надземная
ТУ1-4-6	Молодежная 12	0,032	14	Надземная
ТУ1-4-6	ТУ1-4-7	0,07	26	Надземная
ТУ1-4-7	Молодежная 14	0,032	14	Надземная
ТУ1-4-7	ТУ1-4-8	0,07	26	Надземная
ТУ1-4-8	Молодежная 16	0,032	14	Надземная
ТУ1-4-8	Мира 7	0,032	14	Надземная
ТУ1-5	ТУ1-6	0,2	70	Надземная
ТУ1-5	ЦТП3	0,2	200	Надземная
ТУ1-6	ЦТП2	0,2	80	Надземная
ТУ1-6	ИП Патанин маг Хаттабыч	0,05	8	Надземная
ТУ2-2	ТУ2-3	0,2	6	Надземная
ТУ2-2	ТУ2-2-1	0,1	180	Надземная
ТУ2-2-1	Мира 13	0,1	0,1	Надземная
ТУ2-2-1	Мира 14	0,15	51	Надземная
ТУ2-3	Мира 11	0,1	0,1	Надземная
ТУ2-3	ТУ2-4	0,15	85	Подвальная
ТУ2-4	Мира 10	0,1	141	Подземная канальная
ТУ3-0	Мира 30 новостр	0,1	40	Надземная
ТУ3-0-1	ЖКХ	0,05	19	Подземная канальная
ТУ3-0-1	Мира 8	0,15	0,1	Подвальная
ТУ3-1	ТУ3-1-1	0,2	86	Надземная
ТУ3-1	Мира 22	0,1	20	Надземная
ТУ3-1-1	ТУ3-1-2	0,1	66	Надземная
ТУ3-1-1	Мира 26	0,1	15	Подземная канальная
ТУ3-1-2	ТУ3-1-2-1	0,1	5	Надземная
ТУ3-1-2	Мира 23	0,1	66	Надземная
ТУ3-1-2-1	Маг Виталий	0,02	6	Подземная канальная
ТУ3-1-2-1	Мира 24	0,1	0,1	Подвальная
ТУ3-2	ТУ3-2-1	0,2	162	Надземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Диаметр трубопроводов, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети
ТУ3-2-1	Молодежная 15а	0,2	0,1	Надземная
ТУ3-2-1	ТУ3-2-2	0,2	75	Надземная
ТУ3-2-11	Фабричная 11	0,1	20	Надземная
ТУ3-2-11	ТУ3-2-12	0,08	52	Надземная
ТУ3-2-12	ТУ3-2-13	0,05	22	Надземная
ТУ3-2-12	Фабричная 9	0,05	3	Надземная
ТУ3-2-13	ТУ3-2-14	0,05	22	Надземная
ТУ3-2-13	Фабричная 7	0,05	3	Надземная
ТУ3-2-14	ТУ3-2-15	0,05	22	Надземная
ТУ3-2-14	Фабричная 5	0,05	3	Надземная
ТУ3-2-15	Фабричная 3	0,05	3	Надземная
ТУ3-2-15	Фабричная 1	0,05	3	Надземная
ТУ3-2-2	ТУ3-2-3	0,2	3	Надземная
ТУ3-2-3	Молодежная 11	0,032	16	Надземная
ТУ3-2-3	ТУ3-2-4	0,08	34	Надземная
ТУ3-2-3	ТУ3-2-3-1	0,2	30	Надземная
ТУ3-2-3-1	ТУ3-2-11	0,2	47	Надземная
ТУ3-2-3-1	Фабричная 14	0,1	15	Надземная
ТУ3-2-4	ТУ3-2-5	0,08	34	Надземная
ТУ3-2-5	ТУ3-2-6	0,08	34	Надземная
ТУ3-2-6	Молодежная 5	0,032	40	Надземная
ТУ3-2-6	ТУ3-2-7	0,07	35	Надземная
ТУ3-2-7	ТУ3-2-7-2	0,05	11	Надземная
ТУ3-2-7	ТУ3-2-7-1	0,05	11	Надземная
ТУ3-2-7-1	ТУ3-2-8	0,05	11	Надземная
ТУ3-2-7-1	Фабричная 8	0,05	7	Надземная
ТУ3-2-7-2	ТУ3-2-7-3	0,05	11	Надземная
ТУ3-2-7-2	Фабричная 6	0,05	7	Надземная
ТУ3-2-7-3	ТУ3-2-9-1	0,05	41	Надземная
ТУ3-2-7-3	Фабричная 4	0,05	7	Надземная
ТУ3-2-8	Фабричная 10	0,032	7	Надземная
ТУ3-2-9-1	ТУ3-2-9-2	0,04	10	Надземная
ТУ3-2-9-1	Фабричная 2	0,05	0,1	Надземная
ТУ3-2-9-2	ТУ3-2-9-3	0,032	10	Надземная
ТУ3-2-9-3	Маг Выбор (У Егора)	0,032	5	Надземная
ТУ3-2-9-3	Маг Выбор 4	0,032	5	Надземная
ТУ4-1-0	ТК4-1-1 (ТУ11)	0,25	39	Подземная канальная
ТУ4-1-0	Островского 9	0,05	5	Подземная канальная
ТУ4-1-0-1	Островского 15	0,032	25	Надземная
ТУ4-1-0-1	ТУ4-1-0-2	0,07	25	Надземная
ТУ4-1-0-2	Островского 13	0,07	25	Надземная
ТУ4-1-0-2	Островского 11	0,032	25	Надземная
ТУ4-1-10	ТУ4-1-10-1	0,15	5	Подвальная
ТУ4-1-10	Спорткомплекс Боровский	0,1	0,1	Надземная
ТУ4-1-10-1	ТУ4-1-10-2	0,1	8	Подвальная
ТУ4-1-10-2	ТК4-1-11 (ТУ27)	0,1	5	Надземная
ТУ4-1-4	Островского 3	0,05	15	Надземная
ТУ4-1-4	Островского 1	0,1	32	Надземная
ТУ4-1-5 (ТУ21)	Островского 2	0,05	25	Надземная
ТУ4-1-5 (ТУ21)	ТУ4-1-6 (ТУ22)	0,25	22	Надземная
ТУ4-1-6 (ТУ22)	Горького 2	0,05	12	Надземная
ТУ4-1-6 (ТУ22)	ТУ4-1-7 (ТУ24)	0,25	22	Надземная
ТУ4-1-7 (ТУ24)	Горького 4	0,1	24	Надземная
ТУ4-1-7 (ТУ24)	ТУ4-1-8 (ТУ25)	0,25	50	Надземная
ТУ4-1-8 (ТУ25)	ТК4-1-9 (ТУ26)	0,25	10	Надземная
ТУ4-1-8 (ТУ25)	ТУ4-1-10	0,15	35	Надземная
ТУ4-2-10	ТУ4-2-10-1	0,15	45	Надземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Диаметр трубопроводов, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети
ТУ4-2-10	Ленинградская 9	0,05	7	Надземная
ТУ4-2-10-1	ТУ4-2-10-2	0,15	45	Надземная
ТУ4-2-10-1	Ленинградская 11	0,05	7	Надземная
ТУ4-2-10-2	ТУ4-2-10-3	0,15	13	Надземная
ТУ4-2-10-2	ТУ4-2-11	0,04	15	Надземная
ТУ4-2-10-3	Ленинградская 13	0,05	7	Надземная
ТУ4-2-10-3	ТУ4-2-10-4	0,15	45	Надземная
ТУ4-2-10-4	Ленинградская 15	0,05	7	Надземная
ТУ4-2-10-4	ТУ4-2-10-5	0,15	45	Надземная
ТУ4-2-10-5	Торфопредприятие	0,05	7	Надземная
ТУ4-2-10-5	ТУ4-2-10-6	0,15	58	Надземная
ТУ4-2-10-6	Ленинградская 19	0,05	7	Надземная
ТУ4-2-10-6	ТК4-2-10-7	0,1	33	Подземная канальная
ТУ4-2-11	Д/С Мастерок	0,032	30	Надземная
ТУ4-2-6	ТК4-2-5 (ТУ17)	0,15	5	Надземная
ТУ4-2-6	Школа №1	0,1	5	Надземная
ТУ4-2-6-1	ТУ4-2-6	0,15	5	Надземная
ТУ4-2-6-1	Школа №1 Гаражи	0,032	5	Надземная
ТУ4-2-8	ТУ6-8-3	0,05	23	Надземная
ТУ4-2-8	ТК4-2-7	0,15	110	Подземная канальная
ТУ4-2-9	ТУ4-2-9-1	0,1	30	Надземная
ТУ4-2-9	Ленинградская 5	0,05	11	Надземная
ТУ4-2-9-1	ТУ4-2-9-2	0,1	30	Надземная
ТУ4-2-9-1	Ленинградская 3	0,05	11	Надземная
ТУ4-2-9-2	Ленинградская 1	0,05	11	Надземная
ТУ4-2-9-2	ТК4-2-9-3	0,05	10	Надземная
ТУ4-3-1	Островского 14	0,05	26	Надземная
ТУ4-3-1	Островского 12	0,05	26	Надземная
ТУ4-3-3-1	ТК4-3-4	0,2	90	Надземная
ТУ4-3-3-1	Горбольница	0,1	20	Надземная
ТУ4-3-6	Общежитие	0,08	20	Надземная
ТУ4-3-6	ТК4-3-6-1	0,08	20	Надземная
ТУ4-3-6-2	Скорая	0,08	0,1	Надземная
ТУ4-3-7	ТУ4-3-7-1-1	0,2	20	Надземная
ТУ4-3-7	Островского 35	0,1	75	Надземная
ТУ4-3-7-1-1	ТК4-3-7-1	0,2	25	Надземная
ТУ4-3-7-1-1	Островского 25	0,2	0,1	Подвальная
ТУ4-3-7-2-1	Островского 27	0,2	0,1	Подвальная
ТУ4-3-7-2-1	ТК4-3-7-3	0,15	60	Подвальная
ТУ4-3-8	Первомайская 6а	0,15	60	Надземная
ТУ6	ТУ6-0	0,4	5	Надземная
ТУ6	Октябрьская 14	0,032	15	Надземная
ТУ6	Октябрьская 12	0,05	12	Надземная
ТУ6-0	ТУ6-2-0	0,2	60	Надземная
ТУ6-0	ТК6-1 (ТУ1)	0,4	90	Надземная
ТУ6-1-1-1	ТУ6-1-3	0,1	90	Надземная
ТУ6-1-1-1	Октябрьская 8 частный	0,032	3	Надземная
ТУ6-1-2	ТУ6-1-2-1	0,1	8	Надземная
ТУ6-1-2	Октябрьская 8	0,125	0,1	Подвальная
ТУ6-1-2	ИП Побочин	0,1	0,1	Подвальная
ТУ6-1-2-1	Октябрьская 6	0,1	0,1	Подвальная
ТУ6-1-2-1	Октябрьская 4	0,07	12	Надземная
ТУ6-1-3	Торфяная 1	0,1	5	Надземная
ТУ6-1-3	Торфяная 2	0,1	6	Надземная
ТУ6-2	ТУ6-2-2	0,2	10	Надземная
ТУ6-2-0	ТУ6-2	0,2	10	Надземная
ТУ6-2-0	ТУ6-2-1-2	0,05	35	Подземная канальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Диаметр трубопроводов, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети
ТУ6-2-0	ТУ6-2-1-1	0,05	35	Подземная канальная
ТУ6-2-1	ТУ6-2-1-1	0,05	35	Подземная канальная
ТУ6-2-1	Октябрьская 7	0,05	35	Подземная канальная
ТУ6-2-1-1	Октябрьская 9	0,05	35	Подземная канальная
ТУ6-2-1-2	ТУ6-2-1-3	0,05	35	Подземная канальная
ТУ6-2-1-2	Октябрьская 11	0,05	35	Подземная канальная
ТУ6-2-1-3	Октябрьская 15	0,05	70	Подземная канальная
ТУ6-2-1-3	Октябрьская 13	0,05	35	Подземная канальная
ТУ6-2-2	ТУ6-2-2-1	0,2	5	Надземная
ТУ6-2-2	Склад	0,025	3	Надземная
ТУ6-2-2-1	ТУ6-2-2-2	0,2	10	Надземная
ТУ6-2-2-1	МАУ ЦКД	0,05	40	Надземная
ТУ6-2-2-2	ТУ6-2-2-3	0,2	10	Надземная
ТУ6-2-2-2	Подсобка	0,08	20	Надземная
ТУ6-2-2-3	ТУ6-2-2-3-1	0,2	35	Надземная
ТУ6-2-2-3	ТУ6-2-2-3-1	0,08	88	Надземная
ТУ6-2-2-3-1	Овощехранилище	0,025	5	Надземная
ТУ6-2-2-3-1	Д/С Журавушка	0,08	0,1	Надземная
ТУ6-2-2-3-1	ТУ6-3-2-2	0,08	88	Подвальная
ТУ6-2-2-3-1	ТУ6-2-2-4	0,2	20	Надземная
ТУ6-2-2-4	8Марта 2	0,15	52	Надземная
ТУ6-3-0	ТК6-3 (ТУ2)	0,3	96	Подземная канальная
ТУ6-3-0	Подсобка	0,025	11	Надземная
ТУ6-3-0-0	ТУ6-3-1	0,15	88	Надземная
ТУ6-3-1	Горького 11	0,15	0,1	Надземная
ТУ6-3-1	ТУ6-3-2	0,08	15	Подвальная
ТУ6-3-2	ТУ6-3-3	0,15	102	Подвальная
ТУ6-3-2-2	Октябрьский пер 2	0,032	10	Подземная канальная
ТУ6-3-3	8Марта 1	0,15	0,1	Подвальная
ТУ6-3-3	Хок корт (вагончик)	0,032	15	Надземная
ТУ6-4	ТУ6-4-0	0,2	35	Подземная канальная
ТУ6-4	Советская 8	0,1	30	Подземная канальная
ТУ6-4-0	ТУ6-4-1	0,2	35	Подземная канальная
ТУ6-4-0	ООО Восход	0,04	5	Подземная канальная
ТУ6-4-1	ТУ6-4-1-1	0,2	35	Подземная канальная
ТУ6-4-1	Советская 10	0,1	30	Подземная канальная
ТУ6-4-1-1	ТУ6-4-2 (ТУ3)	0,2	35	Подземная канальная
ТУ6-4-1-1	ИП Исаева	0,05	8	Подземная канальная
ТУ6-4-2 (ТУ3)	ТУ6-4-3 (ТУ4)	0,2	105	Подземная канальная
ТУ6-4-2 (ТУ3)	ТУ6-4-2-1	0,15	46	Подземная канальная
ТУ6-4-2-1	ТУ6-4-2-2	0,15	72	Подвальная
ТУ6-4-2-1	Пушкина 6	0,15	0,1	Подвальная
ТУ6-4-2-2	ТУ6-4-2-3	0,15	54	Надземная
ТУ6-4-2-3	Пушкина 2	0,1	53	Надземная
ТУ6-4-2-3	8Марта 4	0,15	0,1	Надземная
ТУ6-4-3 (ТУ4)	ТУ6-4-4 (ТУ5)	0,2	70	Подземная канальная
ТУ6-4-3 (ТУ4)	Школа №2	0,1	96	Подземная канальная
ТУ6-4-4 (ТУ5)	ТУ6-4-5	0,1	60	Надземная
ТУ6-4-5	Советская 18	0,08	49	Подвальная
ТУ6-5-1	ТУ6-5-2	0,2	56	Надземная
ТУ6-5-1	Советская 9	0,05	10	Надземная
ТУ6-5-10	ТУ6-5-11	0,1	80	Подвальная
ТУ6-5-10	Маг Головино	0,065	40	Подземная канальная
ТУ6-5-11	Рентген-кабинет	0,05	39	Подземная канальная
ТУ6-5-2	ТУ6-5-3	0,2	56	Надземная
ТУ6-5-2	Библиотека	0,08	10	Надземная
ТУ6-5-3	ТУ6-5-4	0,2	56	Надземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Диаметр трубопроводов, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети
ТУ6-5-3	Советская 13	0,05	10	Надземная
ТУ6-5-4	ТУ6-5-5	0,2	56	Надземная
ТУ6-5-4	Советская 15	0,05	10	Надземная
ТУ6-5-4	Центр соц обслуж	0,05	10	Надземная
ТУ6-5-5	Советская 17	0,05	10	Надземная
ТУ6-5-5	ТУ6-5-6	0,2	56	Надземная
ТУ6-5-6	Советская 19	0,05	10	Надземная
ТУ6-5-6	ТК6-5-7	0,2	60	Подземная канальная
ТУ6-5-8	Советская 23	0,1	5	Надземная
ТУ6-5-8	ТУ6-5-9	0,15	152	Надземная
ТУ6-5-9	Ленинградская 16	0,15	0,1	Надземная
ТУ6-5-9	ТУ6-5-10	0,1	80	Подвальная
ТУ6-7-1	Советская 3	0,05	10	Надземная
ТУ6-7-1	ТУ6-7-2	0,15	47	Надземная
ТУ6-7-2	Советская 1	0,05	10	Надземная
ТУ6-7-2	Муз школа	0,08	16	Надземная
ТУ6-8 (ТУ7)	Ленинградская 2	0,04	8	Надземная
ТУ6-8 (ТУ7)	Горького 7	0,05	4	Надземная
ТУ6-8 (ТУ7)	ТУ6-8-1	0,05	23	Надземная
ТУ6-8-1	Ленинградская 4	0,04	8	Надземная
ТУ6-8-1	ТУ6-8-2	0,05	23	Надземная
ТУ6-8-2	Ленинградская 6	0,04	8	Надземная
ТУ6-8-2	ТУ4-2-8	0,05	23	Надземная
ТУ6-8-3	Ленинградская 8	0,04	8	Надземная
ТУ6-8-3	ТУ6-8-4	0,05	35	Надземная
ТУ6-8-4	Ленинградская 10	0,04	4	Надземная
ТУ6-8-4	ТУ6-8-5	0,05	35	Надземная
ТУ6-8-5	Маг Верес	0,04	8	Надземная
ТУ9-1 (ТУ1)	ТУ9-2	0,08	20	Надземная
ТУ9-1 (ТУ1)	ТУ9-1-1	0,15	500	Надземная
ТУ9-1 (ТУ1)	ООО Регион	0,07	90	Надземная
ТУ9-1-1	Промбаза МУП ЖКХ1	0,15	0,1	Надземная
ТУ9-1-1	ТУ9-1-2	0,15	65	Подвальная
ТУ9-1-2	ТУ9-1-3	0,15	20	Подвальная
ТУ9-1-2	КОС	0,07	100	Надземная
ТУ9-1-3	ООО Строитель	0,07	45	Надземная
ТУ9-1-3	Промбаза МУП ЖКХ2	0,07	150	Надземная
ТУ9-2	ТУ9-2-1	0,07	130	Надземная
ТУ9-2	Кирпичный пер 16а	0,08	5	Надземная
ТУ9-2-1	Герцена 19	0,032	1	Надземная
ТУ9-2-1	ТУ9--2-3	0,07	50	Надземная
ТУ9--2-3	Герцена 22	0,07	144	Надземная
ТУ9--2-3	Герцена 21	0,07	5	Надземная
ТУ9-3	ТУ9-3-1	0,2	139	Надземная
ТУ9-3-1	ТУ9-3-2	0,2	35	Надземная
ТУ9-3-1	Заречная 35	0,032	10	Надземная
ТУ9-3-2	Заречная 36	0,032	10	Надземная
ТУ9-3-2	Заречная 38	0,032	10	Надземная
ТУ9-3-2	ТУ9-3-3 (ТУ3)	0,2	80	Надземная
ТУ9-3-3 (ТУ3)	Бр. Мареевых 1	0,07	60	Подземная канальная
ТУ9-3-3 (ТУ3)	Бр. Мареевых 2	0,05	10	Подземная канальная
ТУ9-3-4	ТУ9-3-3 (ТУ3)	0,15	10	Подземная канальная
ТУ9-3-4	ТУ9-3-5	0,15	40	Подземная канальная
ТУ9-3-4	Общежитие Пышмаавтодор	0,05	60	Подземная канальная
ТУ9-3-5	ТУ9-3-6	0,15	50	Подземная канальная
ТУ9-3-5	Бр. Мареевых 3	0,05	10	Подземная канальная
ТУ9-3-6	Бр. Мареевых 4	0,05	10	Подземная канальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Диаметр трубопроводов, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети
ТУ9-3-6	ТУ9-3-7	0,15	50	Подземная канальная
ТУ9-3-7	ТУ9-3-8	0,15	50	Подземная канальная
ТУ9-3-7	Бр. Мареевых 5	0,05	10	Подземная канальная
ТУ9-3-8	ТУ9-3-9	0,15	50	Подземная канальная
ТУ9-3-8	Бр. Мареевых 7	0,05	10	Подземная канальная
ТУ9-3-9	Бр. Мареевых 9	0,05	10	Подземная канальная
ТУ9-3-9	Бр. Мареевых 8	0,15	50	Подземная канальная
ЦТП1	Коллектор ЦТП1	0,3	0,1	Надземная
ЦТП2	Коллектор ЦТП2	0,2	0,1	Надземная
ЦТП3	Коллектор ЦТП3	0,2	0,1	Надземная
ЦТП4	Коллектор ЦТП4	0,25	0,1	Подвальная
ЦТП6	ТУ6	0,4	15	Подземная канальная

Приложение 3. Рекомендации по проведению наладки тепловых сетей.

Пояснения: дроссельные шайбы диаметром менее трех миллиметров не устанавливают во избежание засора. На потребителях с малой тепловой нагрузкой, где требуется установка большого количества шайб, обычно, устанавливают 2-3 шайбы, а завышенным расходом пренебрегают, т.к. это в масштабах всей системы теплоснабжения влияние малых потребителей незначительно.

Адрес узла ввода	Наименование узла	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт	Диаметр шайбы на обр. тр-де после СО, мм	Количество шайб на обр. тр-де после СО, шт
8Марта 1	Хок корт (вагончик)	3,265	2	0	0
8Марта 1	8Марта 1	22,934	1	0	0
8Марта 2	8Марта 2	21,536	1	0	0
8Марта 4	8Марта 4	23,527	1	0	0
Андреевская 46	Андреевская 46	5,008	25	0	0
Андреевская 54	Андреевская 54	13,089	1	0	0
Андреевская 48	Андреевская 48	3,077	24	0	0
Бр Мареевых 2а	Общежитие Пышмаавтодор	5,794	1	0	0
Бр. Мареевых 1	Бр. Мареевых 1	7,716	1	0	0
Бр. Мареевых 2	Бр. Мареевых 2	7,475	1	0	0
Бр. Мареевых 3	Бр. Мареевых 3	7,518	1	0	0
Бр. Мареевых 4	Бр. Мареевых 4	7,589	1	0	0
Бр. Мареевых 5	Бр. Мареевых 5	9,954	1	0	0
Бр. Мареевых 7	Бр. Мареевых 7	10,108	1	0	0
Бр. Мареевых 8	Бр. Мареевых 8	14,899	1	0	0
Бр. Мареевых 9	Бр. Мареевых 9	10,211	1	0	0
Герцена 102	ООО Регион	8,661	1	0	0
Герцена 113	Промбаза МУП ЖКХ2	7,689	1	0	0
Герцена 113	Промбаза МУП ЖКХ1	13,486	1	0	0
Герцена 115	ООО Строитель	7,556	1	0	0
Герцена 116	КОС	9,931	1	0	0
Герцена 19	Герцена 19	4,024	1	0	0
Герцена 21	Герцена 21	11,335	1	0	0
Герцена 22	Герцена 22	0	0	0	0
Горького 1	Д/С Искорка	6,183	1	0	0
Горького 10	Подсобка	5,802	86	0	0
Горького 10	Склад	4,993	86	0	0
Горького 10	Д/С Журавушка	11,159	1	0	0
Горького 10	Овощехранилище	3,04	85	0	0
Горького 11	Горького 11	21,097	1	0	0

Адрес узла ввода	Наименование узла	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт	Диаметр шайбы на обр. тр-де после СО, мм	Количество шайб на обр. тр-де после СО, шт
Горького 2	Горького 2	14,266	1	0	0
Горького 4	Горького 4	12,412	1	0	0
Горького 6	Горького 6	12,918	1	0	0
Горького 7	Горького 7	10,31	1	0	0
Горького 8	Горького 8	9,806	1	0	0
Горького 9	Горького 9	9,781	1	0	0
Заречная 35	Заречная 35	4,1	1	0	0
Заречная 36	Заречная 36	4,404	1	0	0
Заречная 38	Заречная 38	4,095	1	0	0
Кирпичный пер 16а	Кирпичный пер 16а	9,232	1	0	0
Ленинградская 1	Ленинградская 1	9,886	1	0	0
Ленинградская 10	Ленинградская 10	0	0	0	0
Ленинградская 11	Ленинградская 11	10,374	1	0	0
Ленинградская 12, 14	Маг Верес	0	0	0	0
Ленинградская 13	Ленинградская 13	9,876	1	0	0
Ленинградская 13/1	Д/С Мастерок	6,863	1	0	0
Ленинградская 15	Ленинградская 15	9,874	1	0	0
Ленинградская 16	Ленинградская 16	26,832	1	0	0
Ленинградская 16/1	Рентген-кабинет	5,531	1	0	0
Ленинградская 17	Торфопредприятие	6,63	1	0	0
Ленинградская 18	Маг Головино	4,065	2	0	0
Ленинградская 19	Ленинградская 19	10,571	1	0	0
Ленинградская 2	Ленинградская 2	10,017	1	0	0
Ленинградская 3	Ленинградская 3	9,866	1	0	0
Ленинградская 3	Хоз корпус	3,226	74	0	0
Ленинградская 4	Ленинградская 4	0	0	0	0
Ленинградская 5	Ленинградская 5	10,213	1	0	0
Ленинградская 6	Ленинградская 6	0	0	0	0
Ленинградская 7	Школа №1	11,501	1	0	0
Ленинградская 7	Школа №1 Гаражи	3,664	1	0	0
Ленинградская 7	Школа №1 Мастерские	3,899	1	0	0
Ленинградская 7а	Автошкола	3,208	1	0	0
Ленинградская 8	Ленинградская 8	0	0	0	0
Ленинградская 9	Ленинградская 9	10,355	1	0	0
Мира 1	Мира 1	8,625	1	0	0
Мира 10	Мира 10	27,367	1	0	0
Мира 11	Мира 11	21,807	1	0	0
Мира 11а	Д/С Дильфиненок	12,518	1	0	0
Мира 12	Мира 12	31,66	1	0	0
Мира 12а	ИП Патанин маг Хаттабыч	3,355	16	0	0
Мира 13	Мира 13	0	0	0	0
Мира 14	Мира 14	0	0	0	0
Мира 14а	Общежитие	17,684	1	0	0
Мира 15	Мира 15	22,936	1	0	0
Мира 15а	Слесарка	3	101	0	0
Мира 15а	Вагончик	3	101	0	0
Мира 15а	ЖКХ-5 КНС-3	3,974	1	0	0
Мира 16	Мира 16	22,97	1	0	0
Мира 16/1	Маг Выбор 5	3,343	4	0	0
Мира 16а	Маг Виталий	3,031	1	0	0
Мира 17	Мира 17	17,793	1	0	0
Мира 18	Мира 18	25,248	1	0	0
Мира 19	Мира 19	18,787	1	0	0
Мира 2	Мира 2	7,327	1	0	0
Мира 20	Мира 20	25,265	1	0	0

Адрес узла ввода	Наименование узла	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт	Диаметр шайбы на обр. тр-де после СО, мм	Количество шайб на обр. тр-де после СО, шт
Мира 20/1	ТЦ На Мира	5,87	1	0	0
Мира 21	Спортклуб	6,597	1	0	0
Мира 22	Мира 22	22,184	1	0	0
Мира 23	Мира 23	23,509	1	0	0
Мира 24	Мира 24	24,386	1	0	0
Мира 24а	Маг Виталий	5,658	5	0	0
Мира 26	Мира 26	22,215	1	0	0
Мира 3	Мира 3	3,676	1	0	0
Мира 4	Мира 4	3,681	1	0	0
Мира 7	Мира 7	3,632	1	0	0
Мира 8	Мира 8	15,153	1	0	0
Мира 8а	ЖКХ	5,313	1	0	0
Мира 9	Мира 9	22,942	1	0	0
Молодежная 11	Молодежная 11	3,821	1	0	0
Молодежная 12	Молодежная 12	3,645	1	0	0
Молодежная 14	Молодежная 14	3,646	1	0	0
Молодежная 15а	Молодежная 15а	7,233	1	0	0
Молодежная 16	Молодежная 16	3,646	1	0	0
Молодежная 1а	Маг Выбор (У Егора)	3,291	12	0	0
Молодежная 1б	Маг Выбор 4	3,719	1	0	0
Молодежная 2	Молодежная 2	8,521	1	0	0
Молодежная 5	Молодежная 5	5,808	1	0	0
Молодежная 6	Молодежная 6	4,45	1	0	0
Молодежная 8	Молодежная 8	3,64	1	0	0
Октябрьская 1	Общежитие ПТФ	13,008	1	0	0
Октябрьская 11	Октябрьская 11	3,311	1	0	0
Октябрьская 12	Октябрьская 12	3,256	1	0	0
Октябрьская 13	Октябрьская 13	3,81	1	0	0
Октябрьская 14	Октябрьская 14	3,214	1	0	0
Октябрьская 15	Октябрьская 15	4,233	2	0	0
Октябрьская 1а	Спорткомплекс Боровский	11,022	1	0	0
Октябрьская 3	МАУ ЦКД	8,447	1	0	0
Октябрьская 3а	Муз школа	7,187	1	0	0
Октябрьская 4	Октябрьская 4	16,399	1	0	0
Октябрьская 6	Октябрьская 6	13,85	1	0	0
Октябрьская 7	Октябрьская 7	3,792	1	0	0
Октябрьская 8	Октябрьская 8	14,285	1	0	0
Октябрьская 8 частный	Октябрьская 8 частный	3,103	1	0	0
Октябрьская 8а	ИП Побочин	3,51	2	0	0
Октябрьская 9	Октябрьская 9	3,219	1	0	0
Октябрьский пер 2	Октябрьский пер 2	3,487	1	0	0
Островского 1	Островского 1	13,416	1	0	0
Островского 10	Нач школа №4	5,591	1	0	0
Островского 11	Островского 11	6,888	1	0	0
Островского 12	Островского 12	9,431	1	0	0
Островского 13	Островского 13	10,217	1	0	0
Островского 14	Островского 14	9,426	1	0	0
Островского 15	Островского 15	6,334	1	0	0
Островского 17	Островского 17	11,348	1	0	0
Островского 19	Островского 19	17,196	1	0	0
Островского 19/1	Общежитие	6,784	1	0	0
Островского 2	Островского 2	13,83	1	0	0
Островского 20	Островского 20	25,143	1	0	0
Островского 21	Островского 21	10,123	1	0	0
Островского 23	Горбольница	10,337	1	0	0

Адрес узла ввода	Наименование узла	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт	Диаметр шайбы на обр. тр-де после СО, мм	Количество шайб на обр. тр-де после СО, шт
Островского 23/2	Скорая	8,805	1	0	0
Островского 25	Островского 25	22,065	1	0	0
Островского 27	Островского 27	17,242	1	0	0
Островского 3	Островского 3	13,649	1	0	0
Островского 31	Островского 31	4,265	1	0	0
Островского 31/1	Островского 31/1	4,254	1	0	0
Островского 31а	Маг Автозапчасти	3,508	3	0	0
Островского 32	Островского 32	7,24	1	0	0
Островского 33	Администрация	4,092	1	0	0
Островского 34	Островского 34	23,859	1	0	0
Островского 35	Островского 35	17,107	1	0	0
Островского 4	Островского 4	4,92	1	0	0
Островского 5	Островского 5	23,372	1	0	0
Островского 6	Островского 6	4,882	1	0	0
Островского 7	Островского 7	3,653	82	0	0
Островского 8	Островского 8	4,851	1	0	0
Островского 9	Островского 9	3,348	1	0	0
Первомайская 21	Первомайская 21	14,57	1	0	0
Первомайская 6а	Первомайская 6а	20,626	1	0	0
Пушкина 2	Пушкина 2	20,583	1	0	0
Пушкина 6	Пушкина 6	22,482	1	0	0
Советская 1	Советская 1	9,679	1	0	0
Советская 10	Советская 10	18,863	1	0	0
Советская 10а	ИП Исаева	3,509	8	0	0
Советская 11	Библиотека	8,651	1	0	0
Советская 12	Школа №2	13,876	1	0	0
Советская 13	Советская 13	10,444	1	0	0
Советская 15	Советская 15	10,013	1	0	0
Советская 15а	Центр соц обслуж	4,98	1	0	0
Советская 17	Советская 17	9,557	1	0	0
Советская 18	Советская 18	19,292	1	0	0
Советская 19	Советская 19	10,298	1	0	0
Советская 21	Маг Горизонт	5,441	1	0	0
Советская 23	Советская 23	20,927	1	0	0
Советская 3	Советская 3	9,78	1	0	0
Советская 4	МАУ ЦКД	6,725	1	0	0
Советская 4	Подсобка	5,95	81	0	0
Советская 6а	Маг Реал	3,733	9	0	0
Советская 8	Советская 8	18,918	1	0	0
Советская 8/1	ООО Восход	3,035	2	0	0
Советская 9	Советская 9	9,797	1	0	0
Торфяная 1	Торфяная 1	17,265	1	0	0
Торфяная 2	Торфяная 2	18,241	1	0	0
Фабричная 1	Фабричная 1	5,055	1	0	0
Фабричная 10	Фабричная 10	5,249	1	0	0
Фабричная 11	Фабричная 11	4,626	1	0	0
Фабричная 14	Фабричная 14	16,201	1	0	0
Фабричная 2	Фабричная 2	5,399	1	0	0
Фабричная 3	Фабричная 3	5,183	1	0	0
Фабричная 4	Фабричная 4	5,278	1	0	0
Фабричная 5	Фабричная 5	5,034	1	0	0
Фабричная 6	Фабричная 6	5,252	1	0	0
Фабричная 7	Фабричная 7	5,261	1	0	0
Фабричная 8	Фабричная 8	5,234	1	0	0
Фабричная 9	Фабричная 9	5,251	1	0	0

Приложение 4. Расчет стоимости строительства.

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
(локальная смета)

на 1. Строительство котельной мощностью 24 МВт в Центральном микрорайоне, Тюменская обл., Тюменский район, п. Бобровский
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость _____ 27189,287 тыс. руб.

строительных работ _____ 2038,386 тыс. руб.

монтажных работ _____ 256,958 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 41,445 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 4156,04 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Ма ш.	З/пМе х		Осн.З/п	Эк.Ма ш.	З/пМе х
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Архитектурно-строительная часть												
1	ФЕР01-01-004-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшем вместимостью: 0,4 (0,3-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,063	7809,18	133,62	7675,56	1006,02	491,98	8,42	483,56	63,38
2	ФЕР01-01-014-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью: 0,4 (0,35-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,022 22 / 1000	11657,93	327,14	11325,38	1641,87	256,47	7,20	249,16	36,12
3	ФССЦпг03-21-01-025 Пр. Минрегион от 20.07.11 №354	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 25 км I класс груза	1 т груза	42,9 22*1,95	20,78		20,78		891,46		891,46	
4	ФЕР01-01-016-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3	1000 м3 грунта	0,022 22 / 1000	359,33	28,47	326,52	57,17	7,91	0,63	7,18	1,26
5	ФЕР01-01-033-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Обратная засыпка, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,063	544,53		544,53	119,75	34,31		34,31	7,54
6	ФЕР01-01-033-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять: к расценке 01-01-033-02	1000 м3 грунта	0,063	268,89		268,89	59,13	16,94		16,94	3,73

7	ФЕР08-01-002-02 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство основания под фундаменты: щебеночного	1 м3 основания	1,8	248,74	19,61	58,36	5,56	447,73	35,30	105,05	10,01
8	ФЕР06-01-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство бетонной подготовки	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,018 1,8 / 100	58585,02	1404	1590,53	243	1054,53	25,27	28,63	4,37
9	ФЕР06-01-001-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом: до 3 м3	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,22 22 / 100	107664,3 5	6703,56	2883,5	421,61	23686,16	1474,78	634,37	92,75
10	ФЕР08-01-003-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Гидроизоляция фундаментов	100 м2 изолируемой поверхности	1,2 (15*8) / 100	1176,02	201,61	75,93		1411,22	241,93	91,12	
11	ФЕР06-01-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство фундаментов под оборудование	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,432 43,2 / 100	156714,5 4	4198,52	3642,6	421,88	67700,68	1813,76	1573,60	182,25
12	ФЕР06-01-015-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка анкерных болтов: при бетонировании со связями из арматуры	1 т	0,43	11914,35	1166,58	64,78	2,97	5123,17	501,63	27,86	1,28
13	ФЕР09-01-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом: до 24 м, высотой до 15 м без кранов	1 т конструкций	9,8	860,3	215,49	431,31	39,12	8430,94	2111,80	4226,84	383,38
14	ФССЦ-201-0759 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 3 т	т	9,8	6536,6				64058,68			
15	ФЕР09-03-015-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания: до 25 м	1 т конструкций	2,9	508,12	138	284,61	22,45	1473,55	400,20	825,37	65,11
16	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	2,9	8060				23374,00			
17	ФЕР09-04-002-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж кровельного покрытия: из многослойных панелей заводской готовности при высоте до 50 м	100 м2 покрытия	1,5625 (12,5*12,5) / 100	2061,02	409,96	1497,84	130,91	3220,34	640,56	2340,38	204,55
18	ФССЦ-201-1192 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Сэндвич-панель трехслойная кровельная "Металл Профиль"	м2	156,25	326,13				50957,81			
19	ФЕР09-04-006-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж ограждающих конструкций стен: из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 50 м	100 м2	2,4 (4*12*5) / 100	7223,9	1600,26	5196,2	443,32	17337,36	3840,62	12470,8 8	1063,9 7
20	ФССЦ-201-0382 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления	т	0,6552	10898,65				7140,80			

21	ФССЦ-201-1064 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Сэндвич-панель трехслойная стеновая "Металл Профиль"	м2	242	267,26				64676,92			
22	ФЕР11-01-005-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство гидроизоляции под полы	100 м2 изолируемой поверхности	1,44 (12*12) / 100	4254,3	1563,97	84,59	49,54	6126,19	2252,12	121,81	71,34
23	ФЕР11-01-011-03 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство полов: бетонных толщиной 20 мм	100 м2 стяжки	1,44 144 / 100	1591,66	317,07	42,05	14,73	2291,99	456,58	60,55	21,21
24	ФЕР11-01-011-04 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек: на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к расценке 11-01-011-03 (до толщ. 100 мм)	100 м2 стяжки	1,44 144 / 100	5081,92	62,4	123,52	39,04	7317,96	89,86	177,87	56,22
25	ФЕР11-01-015-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Железнение покрытий	100 м2 покрытия	1,44 144 / 100	134,57	102,71	6,65	1,07	193,78	147,90	9,58	1,54
26	ФЕР10-01-027-09 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами: спаренными в стенах деревянных нерубленых площадью проема до 2 м2	100 м2 проемов	0,125 (2,5*2,5*2) / 100	48980,28	1842,88	390,02		6122,54	230,36	48,75	
27	ФССЦ-101-0908 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Скобяные изделия для оконных блоков	компл.	2	259,43				518,86			
28	ФЕР09-06-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж: дверных блоков	1 т конструкций	0,18	931,53	763,35	131,61	6,62	167,68	137,40	23,69	1,19
29	ФССЦ-206-0390 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки дверные	шт.	2	7694,09				15388,18			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									379920,14	14416,3 2	24448,9 6	2271,2 0
Накладные расходы									16817,94			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 8848,78) (Поз. 13-21, 28)									7963,90			
95% ФОТ (от 128,28) (Поз. 1-2, 4-6)									121,87			
105% ФОТ (от 4096,09) (Поз. 8-9, 11-12)									4300,89			
118% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)									271,82			
122% ФОТ (от 287,24) (Поз. 7, 10)									350,43			
123% ФОТ (от 3096,77) (Поз. 22-25)									3809,03			
Сметная прибыль									12945,56			
В том числе, справочно:												
50% ФОТ (от 128,28) (Поз. 1-2, 4-6)									64,14			
63% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)									145,13			
65% ФОТ (от 4096,09) (Поз. 8-9, 11-12)									2662,46			
75% ФОТ (от 3096,77) (Поз. 22-25)									2322,58			
80% ФОТ (от 287,24) (Поз. 7, 10)									229,79			
85% ФОТ (от 8848,78) (Поз. 13-21, 28)									7521,46			

Итого по разделу 1 Архитектурно-строительная часть :																
Земляные работы, выполняемые механизированным способом													993,62			
Перевозка грузов автотранспортом													891,46			
Конструкции из кирпича и блоков													2439,17			
Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в промышленном строительстве													104527,89			
Строительные металлические конструкции													256323,44			
Полы													22061,53			
Деревянные конструкции													22446,53			
Итого													409683,64			
В том числе:																
Материалы													341054,86			
Машины и механизмы													24448,96			
ФОТ													16687,52			
Накладные расходы													16817,94			
Сметная прибыль													12945,56			
Итого по разделу 1 Архитектурно-строительная часть													409683,64			
Раздел 2. Оборудование																
30	ФЕР18-01-002-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка котлов стальных 2 379,17 = 81 853,17 - 1 x 79 474,00	1 котел	3	2379,17	1007,21	597,06	19,71	7137,51	3021,63	1791,18	59,13				
31	Цена поставщика	Котел RS-D8000	шт	3	324852,7 1 2630670/ 7,21/1,18 *1,02*1,0 3				974558,13							
32	ФЕР18-05-001-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов сетевых 70 кВт	1 насос	3	11475,34	313,91	80,97	3,65	34426,02	941,73	242,91	10,95				
33	ФЕР18-05-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов подпиточных 10 кВт	1 насос	2	11269,18	257,24	71,77	2,7	22538,36	514,48	143,54	5,40				
34	ФЕР16-02-005-12 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж дымовой трубы д 600 мм	100 м трубопровода	0,3 30 / 100	62147,14	3071,83	1256,04	37,26	18644,14	921,55	376,81	11,18				
35	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	1,57	1265,19	727,6	299,41	1,49	1986,35	1142,33	470,07	2,34				
36	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	1,57	8060				12654,20							
37	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж газоходов	1 т конструкций	5,1	1265,19	727,6	299,41	1,49	6452,47	3710,76	1526,99	7,60				

38	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции газопроводов	т	5,1	8060				41106,00			
39	ФЕР16-02-005-12 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов диаметром: 400 мм	100 м трубопровода	0,3 30 / 100	62147,14	3071,83	1256,04	37,26	18644,14	921,55	376,81	11,18
40	ФССЦ-301-1224 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Крепления для трубопроводов	кг	11	11,98				131,78			
41	ФЕР16-02-006-04 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 100 мм	100 м трубопровода	0,5 50 / 100	16639,37	803,05	219,24	6,48	8319,69	401,53	109,62	3,24
42	ФЕР16-02-006-02 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 50 мм	100 м трубопровода	2 200 / 100	8100,6	540,02	119,31	2,84	16201,20	1080,04	238,62	5,68
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									1162799,99	12655,6 0	5276,55	116,70
Накладные расходы									14500,60			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 4863,03) (Поз. 35-38)									4376,73			
128% ФОТ (от 7909,27) (Поз. 30-34, 39-42)									10123,87			
Сметная прибыль									10698,27			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 7909,27) (Поз. 30-34, 39-42)									6564,69			
85% ФОТ (от 4863,03) (Поз. 35-38)									4133,58			
Итого по разделу 2 Оборудование :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									1117289,53			
Строительные металлические конструкции									70709,33			
Итого									1187998,86			
В том числе:												
Материалы									1144867,84			
Машины и механизмы									5276,55			
ФОТ									12772,30			
Накладные расходы									14500,60			
Сметная прибыль									10698,27			
Итого по разделу 2 Оборудование									1187998,86			
Раздел 3. Арматура												
43	ФЕР16-05-001-10 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 400 мм	1 шт.	2	1015,05	157,74	73,44	3,11	2030,10	315,48	146,88	6,22
44	ФССЦ-302-3277 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 400 мм	шт.	2	22312,47				44624,94			

45	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 100 мм	1 шт.	12	170,64	26,39	8,83	0,27	2047,68	316,68	105,96	3,24
46	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 100 мм	шт.	12	4606,09				55273,08			
47	ФЕР16-05-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм	1 шт.	20	98,57	13,33	4,58		1971,40	266,60	91,60	
48	ФССЦ-302-3273 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 50 мм	шт.	20	2374,75				47495,00			
49	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана обратного (хлопушка) диаметром: 100 мм	1 шт.	3	170,64	26,39	8,83	0,27	511,92	79,17	26,49	0,81
50	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Клапан обратный д 100 мм	шт.	3	4606,09				13818,27			
51	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана предохранительного диаметром: 100 мм	1 шт.	2	170,64	26,39	8,83	0,27	341,28	52,78	17,66	0,54
52	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Клапан предохранительный д 100 мм	шт.	2	4606,09				9212,18			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									177325,85	1030,71	388,59	10,81
Накладные расходы									1333,15			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 1041,52) (Поз. 43-52)									1333,15			
Сметная прибыль									864,46			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 1041,52) (Поз. 43-52)									864,46			
Итого по разделу 3 Арматура :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									179523,46			
Итого									179523,46			
В том числе:												
Материалы									175906,55			
Машины и механизмы									388,59			
ФОТ									1041,52			
Накладные расходы									1333,15			
Сметная прибыль									864,46			
Итого по разделу 3 Арматура									179523,46			
Раздел 4. Электрика и автоматика												
53	ФЕРм08-03-572-06 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 200х1000 мм	1 шт.	2	405,83	34,62	78,98	4,05	811,66	69,24	157,96	8,10

54	ФССЦ-504-0546 И1-Пр. Минрегион от 03.08.10 №359	Шкаф ВРУ-1-11	шт.	1	16288,05				16288,05			
55	ФССЦ-504-0356 И6-Пр. Минрегион от 05.05.12 №190	Ящики управления, тип Я 5113 3774, 3874 УХЛ4	шт.	1	3300,84				3300,84			
56	ФЕРм08-03-572-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Устройство защитного отключения	1 шт.	1	230,38	23,01	30,43	1,35	230,38	23,01	30,43	1,35
57	ФССЦ-503-0483 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Устройство защитного отключения УЗО	шт.	1	425,5				425,50			
58	ФЕРм08-02-147-01 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м кабеля	6 (200+400) / 100	660,34	111,59	418,79	34,72	3962,04	669,54	2512,74	208,32
59	ФССЦ-501-8240 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 7,5 мм ²	1000 м	0,2 200/1000	10260,4				2052,08			
60	ФССЦ-501-8236 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 2,5 мм ²	1000 м	0,4 400/1000	5166,36				2066,54			
61	ФЕРм08-02-399-02 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Провод в коробах, сечением: до 35 мм ²	100 м	6 600 / 100	107,47	44,18	7,26	0,41	644,82	265,08	43,56	2,46
62	ФССЦ-502-0601 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок марки ПВ1 с медной жилой ограниченной гибкости сечением 5 мм ²	1000 м	0,6 600/1000	3625				2175,00			
63	ФЕРм08-03-594-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Светильник отдельно устанавливаемый: на штырях с количеством ламп в светильнике до 4	100 шт.	0,08 8 / 100	7043,33	1676,48	2752,46	716	563,47	134,12	220,20	57,28
64	ФССЦ-509-2334 И2-Пр. Минрегион от 15.12.10 №656	Светильники с люминесцентными лампами	шт.	8	943,25				7546,00			
65	ФЕРм11-02-001-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Монтаж пускателей, датчиков давления, датчиков температуры	1 шт.	30	11,53	10,22			345,90	306,60		
66	ФССЦ-509-9050 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Датчики давления, температуры, пускатели	шт.	30	49,9				1497,00			

67	ФЕРм08-03-525-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Выключатель или переключатель пакетный в металлической оболочке, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, с количеством зажимов для подключения до 9 на ток: до 25 А	1 шт.	20	165,62	20,11	1,13		3312,40	402,20	22,60	
68	ФССЦ-509-0335 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Реле переключения	шт.	20	3433,66				68673,20			
69	ФЕРм08-03-526-02 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 100 А	1 шт.	30	283,55	22,06	3,77	0,14	8506,50	661,80	113,10	4,20
70	ФССЦ-509-0312 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Выключатели автоматические	шт.	30	2966,25				88987,50			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									211388,88	2531,59	3100,59	281,71
Накладные расходы									2626,65			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ (от 306,6) (Поз. 65-66)									245,28			
95% ФОТ (от 2506,7) (Поз. 53-64, 67-70)									2381,37			
Сметная прибыль									1813,32			
В том числе, справочно:												
60% ФОТ (от 306,6) (Поз. 65-66)									183,96			
65% ФОТ (от 2506,7) (Поз. 53-64, 67-70)									1629,36			
Итого по разделу 4 Электрика и автоматика :												
Электромонтажные работы на других объектах									213556,71			
Монтаж оборудования									2272,14			
Итого									215828,85			
В том числе:												
Материалы									205756,70			
Машины и механизмы									3100,59			
ФОТ									2813,30			
Накладные расходы									2626,65			
Сметная прибыль									1813,32			
Итого по разделу 4 Электрика и автоматика									215828,85			
Раздел 5. Приборы учета												
71	ФЕР16-06-003-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство узла коммерческого учета тепла, газа, воды	1 узел	3	18452,91	535,58	202,98	7,29	55358,73	1606,74	608,94	21,87
72	ФЕР16-06-005-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка счетчиков диаметром: до 100 мм	1 счетчик (водомер)	4	2567,28	20,87	6,98	0,14	10269,12	83,48	27,92	0,56
73	ФЕР18-07-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка термометров в опрае прямых и угловых	1 компл.	2	338,87	2,91			677,74	5,82		

74	ФЕР18-07-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка манометров: с трехходовым краном и трубкой-сифоном	1 компл.	2	253,87	3,03			507,74	6,06		
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									66813,33	1702,10	636,86	22,43
Накладные расходы									2207,40			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 1724,53) (Поз. 71-74)									2207,40			
Сметная прибыль									1431,36			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 1724,53) (Поз. 71-74)									1431,36			
Итого по разделу 5 Приборы учета :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									70452,09			
Итого									70452,09			
В том числе:												
Материалы									64474,37			
Машины и механизмы									636,86			
ФОТ									1724,53			
Накладные расходы									2207,40			
Сметная прибыль									1431,36			
Итого по разделу 5 Приборы учета									70452,09			
Раздел 6. Водоподготовка												
75	ФЕР18-04-002-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка баков - фильтров вместимостью: 0,2 м3	1 бак	2	1008,4	106,56	33,73	0,95	2016,80	213,12	67,46	1,90
76	ФЕР18-05-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов 2 кВт	1 насос	2	11269,18	257,24	71,77	2,7	22538,36	514,48	143,54	5,40
77	ФЕР16-02-006-02 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 50 мм	100 м трубопровода	0,2 20 / 100	8100,6	540,02	119,31	2,84	1620,12	108,00	23,86	0,57
78	ФССЦ-302-9008 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Арматура трубопроводная муфтовая	шт.	2	42,9				85,80			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									26261,08	835,60	234,86	7,87
Накладные расходы									1079,64			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 843,47) (Поз. 75-78)									1079,64			
Сметная прибыль									700,08			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 843,47) (Поз. 75-78)									700,08			
Итого по разделу 6 Водоподготовка :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									28040,80			
Итого									28040,80			
В том числе:												

Материалы										25190,62			
Машины и механизмы										234,86			
ФОТ										843,47			
Накладные расходы										1079,64			
Сметная прибыль										700,08			
Итого по разделу 6 Водоподготовка										28040,80			
Раздел 7. Бак запаса воды													
79	ФЕР18-04-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка баков вместимостью: 30 м3	1 бак	1	78979,2	2117,1	559,5	38,55	78979,20	2117,10	559,50	38,55	
80	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	0,21	1265,19	727,6	299,41	1,49	265,69	152,80	62,88	0,31	
81	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	0,21	8060				1692,60				
82	ФЕР26-01-015-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Изоляция баков минераловатными матами	1 м3 изоляции	3,8	8448,4	454,14	386,08		32103,92	1725,73	1467,10		
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.										113041,41	3995,63	2089,48	38,86
Накладные расходы										4622,76			
В том числе, справочно:													
90% ФОТ (от 153,11) (Поз. 80-81)										137,80			
100% ФОТ (от 1725,73) (Поз. 82)										1725,73			
128% ФОТ (от 2155,65) (Поз. 79)										2759,23			
Сметная прибыль										3127,34			
В том числе, справочно:													
70% ФОТ (от 1725,73) (Поз. 82)										1208,01			
83% ФОТ (от 2155,65) (Поз. 79)										1789,19			
85% ФОТ (от 153,11) (Поз. 80-81)										130,14			
Итого по разделу 7 Бак запаса воды :													
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)										83527,62			
Строительные металлические конструкции										2226,23			
Теплоизоляционные работы										35037,66			
Итого										120791,51			
В том числе:													
Материалы										106956,30			
Машины и механизмы										2089,48			
ФОТ										4034,49			
Накладные расходы										4622,76			
Сметная прибыль										3127,34			
Итого по разделу 7 Бак запаса воды										120791,51			
Раздел 8. Емкость хранения жидкого резервного топлива													

83	ФЕР18-04-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка емкости вместимостью: 15 м3	1 бак	1	37910,02	1016,21	268,56	18,5	37910,02	1016,21	268,56	18,50
84	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	0,17	1265,19	727,6	299,41	1,49	215,08	123,69	50,90	0,25
85	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	0,17	8060				1370,20			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									39495,30	1139,90	319,46	18,75
Накладные расходы									1435,98			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 123,94) (Поз. 84-85)									111,55			
128% ФОТ (от 1034,71) (Поз. 83)									1324,43			
Сметная прибыль									964,16			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 1034,71) (Поз. 83)									858,81			
85% ФОТ (от 123,94) (Поз. 84-85)									105,35			
Итого по разделу 8 Емкость хранения жидкого резервного топлива :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									40093,26			
Строительные металлические конструкции									1802,18			
Итого									41895,44			
В том числе:												
Материалы									38035,94			
Машины и механизмы									319,46			
ФОТ									1158,65			
Накладные расходы									1435,98			
Сметная прибыль									964,16			
Итого по разделу 8 Емкость хранения жидкого резервного топлива									41895,44			
Раздел 9. Резервный источник питания 200кВт												
86	ФЕРм37-01-014-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Монтаж генератора	1 шт.	1	1096,83	324,3	522,62	44,61	1096,83	324,30	522,62	44,61
87	Цена поставщика	Дизельный генератор	шт	1	39515,74 320000/7, 21/1,18*1 ,02*1,03				39515,74			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									40612,57	324,30	522,62	44,61
Накладные расходы									295,13			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ (от 368,91) (Поз. 86-87)									295,13			
Сметная прибыль									221,35			
В том числе, справочно:												
60% ФОТ (от 368,91) (Поз. 86-87)									221,35			

Итого по разделу 9 Резервный источник питания 200кВт :				
Монтаж оборудования	41129,05			
Итого	41129,05			
В том числе:				
Материалы	39765,65			
Машины и механизмы	522,62			
ФОТ	368,91			
Накладные расходы	295,13			
Сметная прибыль	221,35			
Итого по разделу 9 Резервный источник питания 200кВт	41129,05			
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:				
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.	2217658,55	38631,75	37017,97	2812,94
Накладные расходы	44919,23			
В том числе, справочно:				
80% ФОТ (от 675,51) (Поз. 65-66, 86-87)	540,41			
90% ФОТ (от 13988,86) (Поз. 13-21, 28, 35-38, 80-81, 84-85)	12589,97			
95% ФОТ (от 2634,98) (Поз. 1-2, 4-6, 53-64, 67-70)	2503,24			
100% ФОТ (от 1725,73) (Поз. 82)	1725,73			
105% ФОТ (от 4096,09) (Поз. 8-9, 11-12)	4300,89			
118% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)	271,82			
122% ФОТ (от 287,24) (Поз. 7, 10)	350,43			
123% ФОТ (от 3096,77) (Поз. 22-25)	3809,03			
128% ФОТ (от 14709,15) (Поз. 30-34, 39-52, 71-79, 83)	18827,71			
Сметная прибыль	32765,90			
В том числе, справочно:				
50% ФОТ (от 128,28) (Поз. 1-2, 4-6)	64,14			
60% ФОТ (от 675,51) (Поз. 65-66, 86-87)	405,31			
63% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)	145,13			
65% ФОТ (от 6602,79) (Поз. 8-9, 11-12, 53-64, 67-70)	4291,82			
70% ФОТ (от 1725,73) (Поз. 82)	1208,01			
75% ФОТ (от 3096,77) (Поз. 22-25)	2322,58			
80% ФОТ (от 287,24) (Поз. 7, 10)	229,79			
83% ФОТ (от 14709,15) (Поз. 30-34, 39-52, 71-79, 83)	12208,59			
85% ФОТ (от 13988,86) (Поз. 13-21, 28, 35-38, 80-81, 84-85)	11890,53			
Итого по смете:				
Итого Строительные работы	2038385,78			
Итого Монтажные работы	256957,90			
Итого	2295343,68			
В том числе:				
Материалы	2142008,83			
Машины и механизмы	37017,97			
ФОТ	41444,69			
Накладные расходы	44919,23			

Сметная прибыль	32765,90			
Проектные работы 5%	114767,18			
3 133 144,12 * 7,21	22589969,11			
Пусконаладочные работы 2%	451799,38			
Итого с учетом доп. затрат в тек ценах	23041768,49			
НДС 18%	4147518,33			
ВСЕГО по смете	27189286,82			

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
(локальная смета)

на 2. Строительство котельной мощностью 20 МВт в микрорайоне Мира, Тюменская обл., Тюменский район, п. Бобровский
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость _____ 23204,556 тыс. руб.

строительных работ _____ 1780,349 тыс. руб.

монтажных работ _____ 256,958 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 40,102 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 4013,84 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех		Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Архитектурно-строительная часть												
1	ФЕР01-01-004-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшом вместимостью: 0,4 (0,3-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,063 63 / 1000	7809,18	133,62	7675,56	1006,02	491,98	8,42	483,56	63,38
2	ФЕР01-01-014-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,4 (0,35-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,022 22 / 1000	11657,93	327,14	11325,38	1641,87	256,47	7,20	249,16	36,12

3	ФССЦпг03-21-01-025 Пр. Минрегион от 20.07.11 №354	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 25 км I класс груза	1 т груза	42,9 22*1,95	20,78		20,78		891,46		891,46	
4	ФЕР01-01-016-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3	1000 м3 грунта	0,022 22 / 1000	359,33	28,47	326,52	57,17	7,91	0,63	7,18	1,26
5	ФЕР01-01-033-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Обратная засыпка, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,063 63 / 1000	544,53		544,53	119,75	34,31		34,31	7,54
6	ФЕР01-01-033-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять: к расценке 01-01-033-02	1000 м3 грунта	0,063 63 / 1000	268,89		268,89	59,13	16,94		16,94	3,73
7	ФЕР08-01-002-02 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство основания под фундаменты: щебеночного	1 м3 основания	1,8	248,74	19,61	58,36	5,56	447,73	35,30	105,05	10,01
8	ФЕР06-01-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство бетонной подготовки	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,018 1,8 / 100	58585,02	1404	1590,53	243	1054,53	25,27	28,63	4,37
9	ФЕР06-01-001-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом: до 3 м3	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,22 22 / 100	107664,35	6703,56	2883,5	421,61	23686,16	1474,78	634,37	92,75
10	ФЕР08-01-003-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Гидроизоляция фундаментов	100 м2 изолируемой поверхности	1,2 (15*8) / 100	1176,02	201,61	75,93		1411,22	241,93	91,12	
11	ФЕР06-01-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство фундаментов под оборудование	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,432 43,2 / 100	156714,54	4198,52	3642,6	421,88	67700,68	1813,76	1573,60	182,25
12	ФЕР06-01-015-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка анкерных болтов: при бетонировании со связями из арматуры	1 т	0,43	11914,35	1166,58	64,78	2,97	5123,17	501,63	27,86	1,28
13	ФЕР09-01-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом: до 24 м, высотой до 15 м без кранов	1 т конструкций	9,8	860,3	215,49	431,31	39,12	8430,94	2111,80	4226,84	383,38
14	ФССЦ-201-0759 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 3 т	т	9,8	6536,6				64058,68			
15	ФЕР09-03-015-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания: до 25 м	1 т конструкций	2,9	508,12	138	284,61	22,45	1473,55	400,20	825,37	65,11
16	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса	т	2,9	8060				23374,00			

		сборочной единицы до 0,1 т										
17	ФЕР09-04-002-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж кровельного покрытия: из многослойных панелей заводской готовности при высоте до 50 м	100 м2 покрытия	1,5625 (12,5*12,5) / 100	2061,02	409,96	1497,84	130,91	3220,34	640,56	2340,38	204,55
18	ФССЦ-201-1192 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Сэндвич-панель трехслойная кровельная "Металл Профиль"	м2	156,25	326,13				50957,81			
19	ФЕР09-04-006-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж ограждающих конструкций стен: из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 50 м	100 м2	2,4 (4*12*5) / 100	7223,9	1600,26	5196,2	443,32	17337,36	3840,62	12470,88	1063,97
20	ФССЦ-201-0382 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления	т	0,6552	10898,65				7140,80			
21	ФССЦ-201-1064 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Сэндвич-панель трехслойная стеновая "Металл Профиль"	м2	242	267,26				64676,92			
22	ФЕР11-01-005-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство гидроизоляции под полы	100 м2 изолируемой поверхности	1,44 (12*12) / 100	4254,3	1563,97	84,59	49,54	6126,19	2252,12	121,81	71,34
23	ФЕР11-01-011-03 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство полов: бетонных толщиной 20 мм	100 м2 стяжки	1,44 144 / 100	1591,66	317,07	42,05	14,73	2291,99	456,58	60,55	21,21
24	ФЕР11-01-011-04 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек: на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к расценке 11-01-011-03 (до толщ. 100 мм)	100 м2 стяжки	1,44 144 / 100	5081,92	62,4	123,52	39,04	7317,96	89,86	177,87	56,22
25	ФЕР11-01-015-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Железнение покрытий	100 м2 покрытия	1,44 144 / 100	134,57	102,71	6,65	1,07	193,78	147,90	9,58	1,54
26	ФЕР10-01-027-09 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами: спаренными в стенах деревянных нерубленных площадью проема до 2 м2	100 м2 проемов	0,125 (2,5*2,5*2) / 100	48980,28	1842,88	390,02		6122,54	230,36	48,75	
27	ФССЦ-101-0908 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Скобяные изделия для оконных блоков	компл.	2	259,43				518,86			
28	ФЕР09-06-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж: дверных блоков	1 т конструкций	0,18	931,53	763,35	131,61	6,62	167,68	137,40	23,69	1,19
29	ФССЦ-206-0390 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки дверные	шт.	2	7694,09				15388,18			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									379920,14	14416,32	24448,96	2271,20
Накладные расходы									16817,94			

В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 8848,78) (Поз. 13-21, 28)									7963,90			
95% ФОТ (от 128,28) (Поз. 1-2, 4-6)									121,87			
105% ФОТ (от 4096,09) (Поз. 8-9, 11-12)									4300,89			
118% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)									271,82			
122% ФОТ (от 287,24) (Поз. 7, 10)									350,43			
123% ФОТ (от 3096,77) (Поз. 22-25)									3809,03			
Сметная прибыль									12945,56			
В том числе, справочно:												
50% ФОТ (от 128,28) (Поз. 1-2, 4-6)									64,14			
63% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)									145,13			
65% ФОТ (от 4096,09) (Поз. 8-9, 11-12)									2662,46			
75% ФОТ (от 3096,77) (Поз. 22-25)									2322,58			
80% ФОТ (от 287,24) (Поз. 7, 10)									229,79			
85% ФОТ (от 8848,78) (Поз. 13-21, 28)									7521,46			
Итого по разделу 1 Архитектурно-строительная часть :												
Земляные работы, выполняемые механизированным способом									993,62			
Перевозка грузов автотранспортом									891,46			
Конструкции из кирпича и блоков									2439,17			
Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в промышленном строительстве									104527,89			
Строительные металлические конструкции									256323,44			
Полы									22061,53			
Деревянные конструкции									22446,53			
Итого									409683,64			
В том числе:												
Материалы									341054,86			
Машины и механизмы									24448,96			
ФОТ									16687,52			
Накладные расходы									16817,94			
Сметная прибыль									12945,56			
Итого по разделу 1 Архитектурно-строительная часть									409683,64			
Раздел 2. Оборудование												
30	ФЕР18-01-002-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка котлов стальных 2 379,17 = 81 853,17 - 1 х 79 474,00	1 котел	2	2379,17	1007,21	597,06	19,71	4758,34	2014,42	1194,12	39,42
31	Цена поставщика	Котел RS-D10000	шт	2	366659,13 2969220/7,21 /1,18*1,02*1, 03				733318,26			
32	ФЕР16-02-005-12 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж дымовой трубы д 500 мм	100 м трубопровода	0,3 30 / 100	62147,14	3071,83	1256,04	37,26	18644,14	921,55	376,81	11,18
33	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	1,57	1265,19	727,6	299,41	1,49	1986,35	1142,33	470,07	2,34

	17.11.08 № 253											
34	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	1,57	8060				12654,20			
35	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж газоходов	1 т конструкций	5,1	1265,19	727,6	299,41	1,49	6452,47	3710,76	1526,99	7,60
36	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции газоходов	т	5,1	8060				41106,00			
37	ФЕР18-05-001-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов сетевых 50 кВт	1 насос	3	11475,34	313,91	80,97	3,65	34426,02	941,73	242,91	10,95
38	ФЕР18-05-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов подпиточных 10 кВт	1 насос	2	11269,18	257,24	71,77	2,7	22538,36	514,48	143,54	5,40
39	ФЕР16-02-005-12 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов диаметром: 400 мм	100 м трубопровода	0,3 30 / 100	62147,14	3071,83	1256,04	37,26	18644,14	921,55	376,81	11,18
40	ФССЦ-301-1224 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Крепления для трубопроводов	кг	11	11,98				131,78			
41	ФЕР16-02-006-04 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 100 мм	100 м трубопровода	0,5 50 / 100	16639,37	803,05	219,24	6,48	8319,69	401,53	109,62	3,24
42	ФЕР16-02-006-02 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 50 мм	100 м трубопровода	2 200 / 100	8100,6	540,02	119,31	2,84	16201,20	1080,04	238,62	5,68
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									919180,95	11648,39	4679,49	96,99
Накладные расходы									13186,14			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 4863,03) (Поз. 33-36)									4376,73			
128% ФОТ (от 6882,35) (Поз. 30-32, 37-42)									8809,41			
Сметная прибыль									9845,93			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 6882,35) (Поз. 30-32, 37-42)									5712,35			
85% ФОТ (от 4863,03) (Поз. 33-36)									4133,58			
Итого по разделу 2 Оборудование :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									871503,69			
Строительные металлические конструкции									70709,33			
Итого									942213,02			
В том числе:												

Материалы										902853,07			
Машины и механизмы										4679,49			
ФОТ										11745,38			
Накладные расходы										13186,14			
Сметная прибыль										9845,93			
Итого по разделу 2 Оборудование										942213,02			
Раздел 3. Арматура													
43	ФЕР16-05-001-10 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 400 мм	1 шт.	2	1015,05	157,74	73,44	3,11	2030,10	315,48	146,88	6,22	
44	ФССЦ-302-3277 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 400 мм	шт.	2	22312,47				44624,94				
45	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 100 мм	1 шт.	12	170,64	26,39	8,83	0,27	2047,68	316,68	105,96	3,24	
46	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 100 мм	шт.	12	4606,09				55273,08				
47	ФЕР16-05-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм	1 шт.	20	98,57	13,33	4,58		1971,40	266,60	91,60		
48	ФССЦ-302-3273 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 50 мм	шт.	20	2374,75				47495,00				
49	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана обратного (хлопушка) диаметром: 100 мм	1 шт.	3	170,64	26,39	8,83	0,27	511,92	79,17	26,49	0,81	
50	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Клапан обратный д 100 мм	шт.	3	4606,09				13818,27				
51	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана предохранительного диаметром: 100 мм	1 шт.	2	170,64	26,39	8,83	0,27	341,28	52,78	17,66	0,54	
52	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Клапан предохранительный д 100 мм	шт.	2	4606,09				9212,18				
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.										177325,85	1030,71	388,59	10,81
Накладные расходы										1333,15			
В том числе, справочно:													
128% ФОТ (от 1041,52) (Поз. 43-52)										1333,15			
Сметная прибыль										864,46			

В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 1041,52) (Поз. 43-52)										864,46		
Итого по разделу 3 Арматура :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)										179523,46		
Итого										179523,46		
В том числе:												
Материалы										175906,55		
Машины и механизмы										388,59		
ФОТ										1041,52		
Накладные расходы										1333,15		
Сметная прибыль										864,46		
Итого по разделу 3 Арматура										179523,46		
Раздел 4. Электрика и автоматика												
53	ФЕРм08-03-572-06 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 200х1000 мм	1 шт.	2	405,83	34,62	78,98	4,05	811,66	69,24	157,96	8,10
54	ФССЦ-504-0546 И1-Пр. Минрегион от 03.08.10 №359	Шкаф ВРУ-1-11	шт.	1	16288,05				16288,05			
55	ФССЦ-504-0356 И6-Пр. Минрегион от 05.05.12 №190	Ящики управления, тип Я 5113 3774, 3874 УХЛ4	шт.	1	3300,84				3300,84			
56	ФЕРм08-03-572-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Устройство защитного отключения	1 шт.	1	230,38	23,01	30,43	1,35	230,38	23,01	30,43	1,35
57	ФССЦ-503-0483 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Устройство защитного отключения УЗО	шт.	1	425,5				425,50			
58	ФЕРм08-02-147-01 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м кабеля	6 (200+400) / 100	660,34	111,59	418,79	34,72	3962,04	669,54	2512,74	208,32
59	ФССЦ-501-8240 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 7,5 мм2	1000 м	0,2 200/1000	10260,4				2052,08			
60	ФССЦ-501-8236 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 2,5 мм2	1000 м	0,4 400/1000	5166,36				2066,54			
61	ФЕРм08-02-399-02 И2-Пр. Минрегион от	Провод в коробах, сечением: до 35 мм2	100 м	6 600 / 100	107,47	44,18	7,26	0,41	644,82	265,08	43,56	2,46

	21.12.10 №747											
62	ФССЦ-502-0601 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок марки ПВ1 с медной жилой ограниченной гибкости сечением 5 мм2	1000 м	0,6 600/1000	3625				2175,00			
63	ФЕРм08-03-594-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Светильник отдельно устанавливаемый: на штырях с количеством ламп в светильнике до 4	100 шт.	0,08 8 / 100	7043,33	1676,48	2752,46	716	563,47	134,12	220,20	57,28
64	ФССЦ-509-2334 И2-Пр. Минрегион от 15.12.10 №656	Светильники с люминесцентными лампами	шт.	8	943,25				7546,00			
65	ФЕРм11-02-001-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Монтаж пускателей, датчиков давления, датчиков температуры	1 шт.	30	11,53	10,22			345,90	306,60		
66	ФССЦ-509-9050 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Датчики давления, температуры, пускатели	шт.	30	49,9				1497,00			
67	ФЕРм08-03-525-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Выключатель или переключатель пакетный в металлической оболочке, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, с количеством зажимов для подключения до 9 на ток: до 25 А	1 шт.	20	165,62	20,11	1,13		3312,40	402,20	22,60	
68	ФССЦ-509-0335 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Реле переключения	шт.	20	3433,66				68673,20			
69	ФЕРм08-03-526-02 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 100 А	1 шт.	30	283,55	22,06	3,77	0,14	8506,50	661,80	113,10	4,20
70	ФССЦ-509-0312 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Выключатели автоматические	шт.	30	2966,25				88987,50			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									211388,88	2531,59	3100,59	281,71
Накладные расходы									2626,65			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ (от 306,6) (Поз. 65-66)									245,28			
95% ФОТ (от 2506,7) (Поз. 53-64, 67-70)									2381,37			
Сметная прибыль									1813,32			
В том числе, справочно:												
60% ФОТ (от 306,6) (Поз. 65-66)									183,96			
65% ФОТ (от 2506,7) (Поз. 53-64, 67-70)									1629,36			
Итого по разделу 4 Электрика и автоматика :												
Электромонтажные работы на других объектах									213556,71			
Монтаж оборудования									2272,14			

Итого									215828,85			
В том числе:												
Материалы									205756,70			
Машины и механизмы									3100,59			
ФОТ									2813,30			
Накладные расходы									2626,65			
Сметная прибыль									1813,32			
Итого по разделу 4 Электрика и автоматика									215828,85			
Раздел 5. Приборы учета												
71	ФЕР16-06-003-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство узла коммерческого учета тепла, газа, воды	1 узел	3	18452,91	535,58	202,98	7,29	55358,73	1606,74	608,94	21,87
72	ФЕР16-06-005-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка счетчиков (водомеров) диаметром: до 100 мм	1 счетчик (водомер)	4	2567,28	20,87	6,98	0,14	10269,12	83,48	27,92	0,56
73	ФЕР18-07-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка термометров в опрае прямых и угловых	1 компл.	2	338,87	2,91			677,74	5,82		
74	ФЕР18-07-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка манометров: с трехходовым краном и трубкой-сифоном	1 компл.	2	253,87	3,03			507,74	6,06		
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									66813,33	1702,10	636,86	22,43
Накладные расходы									2207,40			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 1724,53) (Поз. 71-74)									2207,40			
Сметная прибыль									1431,36			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 1724,53) (Поз. 71-74)									1431,36			
Итого по разделу 5 Приборы учета :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									70452,09			
Итого									70452,09			
В том числе:												
Материалы									64474,37			
Машины и механизмы									636,86			
ФОТ									1724,53			
Накладные расходы									2207,40			
Сметная прибыль									1431,36			
Итого по разделу 5 Приборы учета									70452,09			
Раздел 6. Водоподготовка												
75	ФЕР18-04-002-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка баков - фильтров емкостью: 0,2 м3	1 бак	2	1008,4	106,56	33,73	0,95	2016,80	213,12	67,46	1,90
76	ФЕР18-05-001-04 Пр. Минрегион от	Установка насосов 2 кВт	1 насос	2	11269,18	257,24	71,77	2,7	22538,36	514,48	143,54	5,40

	17.11.08 № 253											
77	ФЕР16-02-006-02 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 50 мм	100 м трубопровода	0,2 20 / 100	8100,6	540,02	119,31	2,84	1620,12	108,00	23,86	0,57
78	ФССЦ-302-9008 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Арматура трубопроводная муфтовая	шт.	2	42,9				85,80			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									26261,08	835,60	234,86	7,87
Накладные расходы									1079,64			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 843,47) (Поз. 75-78)									1079,64			
Сметная прибыль									700,08			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 843,47) (Поз. 75-78)									700,08			
Итого по разделу 6 Водоподготовка :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									28040,80			
Итого									28040,80			
В том числе:												
Материалы									25190,62			
Машины и механизмы									234,86			
ФОТ									843,47			
Накладные расходы									1079,64			
Сметная прибыль									700,08			
Итого по разделу 6 Водоподготовка									28040,80			
Раздел 7. Бак запаса воды												
79	ФЕР18-04-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка баков вместимостью: 30 м3	1 бак	1	78979,2	2117,1	559,5	38,55	78979,20	2117,10	559,50	38,55
80	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	0,21	1265,19	727,6	299,41	1,49	265,69	152,80	62,88	0,31
81	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	0,21	8060				1692,60			
82	ФЕР26-01-015-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Изоляция баков минераловатными матами	1 м3 изоляции	3,8	8448,4	454,14	386,08		32103,92	1725,73	1467,10	
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									113041,41	3995,63	2089,48	38,86
Накладные расходы									4622,76			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 153,11) (Поз. 80-81)									137,80			
100% ФОТ (от 1725,73) (Поз. 82)									1725,73			

128% ФОТ (от 2155,65) (Поз. 79)					2759,23							
Сметная прибыль					3127,34							
В том числе, справочно:												
70% ФОТ (от 1725,73) (Поз. 82)					1208,01							
83% ФОТ (от 2155,65) (Поз. 79)					1789,19							
85% ФОТ (от 153,11) (Поз. 80-81)					130,14							
Итого по разделу 7 Бак запаса воды :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)					83527,62							
Строительные металлические конструкции					2226,23							
Теплоизоляционные работы					35037,66							
Итого					120791,51							
В том числе:												
Материалы					106956,30							
Машины и механизмы					2089,48							
ФОТ					4034,49							
Накладные расходы					4622,76							
Сметная прибыль					3127,34							
Итого по разделу 7 Бак запаса воды					120791,51							
Раздел 8. Емкость хранения жидкого резервного топлива												
83	ФЕР18-04-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка емкости вместимостью: 10 м3	1 бак	1	26326,4	705,7	186,5	12,85	26326,40	705,70	186,50	12,85
84	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	0,17	1265,19	727,6	299,41	1,49	215,08	123,69	50,90	0,25
85	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	0,17	8060				1370,20			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									27911,68	829,39	237,40	13,10
Накладные расходы									1031,29			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 123,94) (Поз. 84-85)									111,55			
128% ФОТ (от 718,55) (Поз. 83)									919,74			
Сметная прибыль									701,75			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 718,55) (Поз. 83)									596,40			
85% ФОТ (от 123,94) (Поз. 84-85)									105,35			
Итого по разделу 8 Емкость хранения жидкого резервного топлива :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									27842,54			
Строительные металлические конструкции									1802,18			
Итого									29644,72			
В том числе:												
Материалы									26844,89			
Машины и механизмы									237,40			

ФОТ										842,49			
Накладные расходы										1031,29			
Сметная прибыль										701,75			
Итого по разделу 8 Емкость хранения жидкого резервного топлива										29644,72			
Раздел 9. Резервный источник питания 200кВт													
86	ФЕРм37-01-014-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Монтаж генератора	1 шт.	1	1096,83	324,3	522,62	44,61	1096,83	324,30	522,62	44,61	
87	Цена поставщика	Дизельный генератор	шт	1	39515,74 320000/7,21/ 1,18*1,02*1, 03				39515,74				
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.										40612,57	324,30	522,62	44,61
Накладные расходы										295,13			
В том числе, справочно:													
80% ФОТ (от 368,91) (Поз. 86-87)										295,13			
Сметная прибыль										221,35			
В том числе, справочно:													
60% ФОТ (от 368,91) (Поз. 86-87)										221,35			
Итого по разделу 9 Резервный источник питания 200кВт :													
Монтаж оборудования										41129,05			
Итого										41129,05			
В том числе:													
Материалы										39765,65			
Машины и механизмы										522,62			
ФОТ										368,91			
Накладные расходы										295,13			
Сметная прибыль										221,35			
Итого по разделу 9 Резервный источник питания 200кВт										41129,05			
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:													
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.										1962455,89	37314,03	36338,85	2787,58
Накладные расходы										43200,09			
В том числе, справочно:													
80% ФОТ (от 675,51) (Поз. 65-66, 86-87)										540,41			
90% ФОТ (от 13988,86) (Поз. 13-21, 28, 33-36, 80-81, 84-85)										12589,97			
95% ФОТ (от 2634,98) (Поз. 1-2, 4-6, 53-64, 67-70)										2503,24			
100% ФОТ (от 1725,73) (Поз. 82)										1725,73			
105% ФОТ (от 4096,09) (Поз. 8-9, 11-12)										4300,89			
118% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)										271,82			
122% ФОТ (от 287,24) (Поз. 7, 10)										350,43			
123% ФОТ (от 3096,77) (Поз. 22-25)										3809,03			
128% ФОТ (от 13366,07) (Поз. 30-32, 37-52, 71-79, 83)										17108,57			
Сметная прибыль										31651,15			
В том числе, справочно:													

50% ФОТ (от 128,28) (Поз. 1-2, 4-6)	64,14			
60% ФОТ (от 675,51) (Поз. 65-66, 86-87)	405,31			
63% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)	145,13			
65% ФОТ (от 6602,79) (Поз. 8-9, 11-12, 53-64, 67-70)	4291,82			
70% ФОТ (от 1725,73) (Поз. 82)	1208,01			
75% ФОТ (от 3096,77) (Поз. 22-25)	2322,58			
80% ФОТ (от 287,24) (Поз. 7, 10)	229,79			
83% ФОТ (от 13366,07) (Поз. 30-32, 37-52, 71-79, 83)	11093,84			
85% ФОТ (от 13988,86) (Поз. 13-21, 28, 33-36, 80-81, 84-85)	11890,53			
Итого по смете:				
Итого Строительные работы	1780349,23			
Итого Монтажные работы	256957,90			
Итого	2037307,13			
В том числе:				
Материалы	1888803,01			
Машины и механизмы	36338,85			
ФОТ	40101,61			
Накладные расходы	43200,09			
Сметная прибыль	31651,15			
Проектные работы 5%	101865,36			
Итого	2139172,49			
2 673 965,61 * 7,21	19279292,05			
Пусконаладочные работы 2%	385585,84			
Итого с учетом доп. затрат в тек ценах	19664877,89			
НДС 18%	3539678,02			
ВСЕГО по смете	23204555,91			

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
(локальная смета)

на 3. Строительство котельной мощностью 16 МВт в микрорайоне Мира, Тюменская обл., Тюменский район, п. Бобровский
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость _____ 18313,809 тыс. руб.
строительных работ _____ 1516,115 тыс. руб.
монтажных работ _____ 231,614 тыс. руб.
Средства на оплату труда _____ 32,932 тыс. руб.
Сметная трудоемкость _____ 3300,8 чел.час
Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех		Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Архитектурно-строительная часть												
1	ФЕР01-01-004-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшем вместимостью: 0,4 (0,3-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,06 0,045+0,015	7809,18	133,62	7675,56	1006,02	468,55	8,02	460,53	60,36
2	ФЕР01-01-014-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта с погрузкой на автомоби- самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью: 0,4 (0,35-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,02	11657,93	327,14	11325,38	1641,87	233,16	6,54	226,51	32,84
3	ФССЦпг03-21-01-025 Пр. Минрегион от 20.07.11 №354	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 25 км I класс груза	1 т груза	39 20*1,95	20,78		20,78		810,42		810,42	
4	ФЕР01-01-016-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3	1000 м3 грунта	0,02 20 / 1000	359,33	28,47	326,52	57,17	7,19	0,57	6,53	1,14
5	ФЕР01-01-033-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Обратная засыпка, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,045	544,53		544,53	119,75	24,50		24,50	5,39
6	ФЕР01-01-033-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять: к расценке 01-01- 033-02	1000 м3 грунта	0,045	268,89		268,89	59,13	12,10		12,10	2,66
7	ФЕР08-01-002-02 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство основания под фундаменты: щебеночного	1 м3 основания	1,5	248,74	19,61	58,36	5,56	373,11	29,42	87,54	8,34

8	ФЕР06-01-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство бетонной подготовки	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,015 1,5 / 100	58585,02	1404	1590,53	243	878,78	21,06	23,86	3,65
9	ФЕР06-01-001-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом: до 3 м3	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,2 20 / 100	107664,35	6703,56	2883,5	421,61	21532,87	1340,71	576,70	84,32
10	ФЕР08-01-003-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Гидроизоляция фундаментов	100 м2 изолируемой поверхности	0,9 (15*6) / 100	1176,02	201,61	75,93		1058,42	181,45	68,34	
11	ФЕР06-01-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство фундаментов под оборудование	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,288 (96*0,3) / 100	156714,54	4198,52	3642,6	421,88	45133,79	1209,17	1049,07	121,50
12	ФЕР06-01-015-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка анкерных болтов: при бетонировании со связями из арматуры	1 т	0,21	11914,35	1166,58	64,78	2,97	2502,01	244,98	13,60	0,62
13	ФЕР09-01-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом: до 24 м, высотой до 15 м без кранов	1 т конструкций	7,6	860,3	215,49	431,31	39,12	6538,28	1637,72	3277,96	297,31
14	ФССЦ-201-0759 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 3 т	т	7,6	6536,6				49678,16			
15	ФЕР09-03-015-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания: до 25 м	1 т конструкций	1,81	508,12	138	284,61	22,45	919,70	249,78	515,14	40,63
16	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	1,81	8060				14588,60			
17	ФЕР09-04-002-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж кровельного покрытия: из многослойных панелей заводской готовности при высоте до 50 м	100 м2 покрытия	1,0625 (12,5*8,5) / 100	2061,02	409,96	1497,84	130,91	2189,83	435,58	1591,46	139,09
18	ФССЦ-201-1192 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Сэндвич-панель трехслойная кровельная "Металл Профиль"	м2	116,875 106,25*1,1	326,13				38116,44			
19	ФЕР09-04-006-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж ограждающих конструкций стен: из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 50 м	100 м2	2 (2*(8+12)*5) / 100	7223,9	1600,26	5196,2	443,32	14447,80	3200,52	10392,40	886,64
20	ФССЦ-201-0382 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления	т	0,546	10898,65				5950,66			
21	ФССЦ-201-1064 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Сэндвич-панель трехслойная стеновая "Металл Профиль"	м2	220 200*1,1	267,26				58797,20			

22	ФЕР11-01-005-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство гидроизоляции под полы	100 м2 изолируемой поверхности	0,96 (12*8) / 100	4254,3	1563,97	84,59	49,54	4084,13	1501,41	81,21	47,56
23	ФЕР11-01-011-03 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство полов: бетонных толщиной 20 мм	100 м2 стяжки	0,96	1591,66	317,07	42,05	14,73	1527,99	304,39	40,37	14,14
24	ФЕР11-01-011-04 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек: на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к расценке 11-01-011-03 (до толщ. 100 мм)	100 м2 стяжки	0,96	5081,92	62,4	123,52	39,04	4878,64	59,90	118,58	37,48
25	ФЕР11-01-015-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Железнение покрытий	100 м2 покрытия	0,96 96 / 100	134,57	102,71	6,65	1,07	129,19	98,60	6,38	1,03
26	ФЕР10-01-027-09 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами: спаренными в стенах деревянных нерубленных площадью проема до 2 м2	100 м2 проемов	0,125 (2,5*2,5*2) / 100	48980,28	1842,88	390,02		6122,54	230,36	48,75	
27	ФССЦ-101-0908 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Скобяные изделия для оконных блоков	компл.	2	259,43				518,86			
28	ФЕР09-06-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж: дверных блоков	1 т конструкций	0,18	931,53	763,35	131,61	6,62	167,68	137,40	23,69	1,19
29	ФССЦ-206-0390 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки дверные	шт.	2	7694,09				15388,18			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									297078,78	10897,58	19455,64	1785,89
Накладные расходы									12690,83			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 7025,86) (Поз. 13-21, 28)									6323,27			
95% ФОТ (от 117,52) (Поз. 1-2, 4-6)									111,64			
105% ФОТ (от 3026,01) (Поз. 8-9, 11-12)									3177,31			
118% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)									271,82			
122% ФОТ (от 219,21) (Поз. 7, 10)									267,44			
123% ФОТ (от 2064,51) (Поз. 22-25)									2539,35			
Сметная прибыль									9866,53			
В том числе, справочно:												
50% ФОТ (от 117,52) (Поз. 1-2, 4-6)									58,76			
63% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)									145,13			
65% ФОТ (от 3026,01) (Поз. 8-9, 11-12)									1966,91			
75% ФОТ (от 2064,51) (Поз. 22-25)									1548,38			
80% ФОТ (от 219,21) (Поз. 7, 10)									175,37			
85% ФОТ (от 7025,86) (Поз. 13-21, 28)									5971,98			
Итого по разделу 1 Архитектурно-строительная часть :												
Земляные работы, выполняемые механизированным способом									915,90			
Перевозка грузов автотранспортом									810,42			

Конструкции из кирпича и блоков									1874,34			
Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в промышленном строительстве									75191,67			
Строительные металлические конструкции									203689,60			
Полы									14707,68			
Деревянные конструкции									22446,53			
Итого									319636,14			
В том числе:												
Материалы									266725,56			
Машины и механизмы									19455,64			
ФОТ									12683,47			
Накладные расходы									12690,83			
Сметная прибыль									9866,53			
Итого по разделу 1 Архитектурно-строительная часть									319636,14			
Раздел 2. Оборудование												
30	ФЕР18-01-002-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка котлов стальных 2 379,17 = 81 853,17 - 1 x 79 474,00	1 котел	2	2379,17	1007,21	597,06	19,71	4758,34	2014,42	1194,12	39,42
31	Цена поставщика	Котел RS-D8000	шт	2	324852,71 2630670/7,21/1 ,18*1,02*1,03				649705,42			
32	ФЕР16-02-005-12 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж дымовой трубы д400 мм	100 м трубопровода	0,3 30 / 100	62147,14	3071,83	1256,04	37,26	18644,14	921,55	376,81	11,18
33	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	1,56	1265,19	727,6	299,41	1,49	1973,70	1135,06	467,08	2,32
34	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	1,56	8060				12573,60			
35	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж газоходов	1 т конструкций	4,2	1265,19	727,6	299,41	1,49	5313,80	3055,92	1257,52	6,26
36	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции газоходов	т	4,2	8060				33852,00			
37	ФЕР18-05-001-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов сетевых 50 кВт	1 насос	2	11475,34	313,91	80,97	3,65	22950,68	627,82	161,94	7,30
38	ФЕР18-05-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов подпиточных 10 кВт	1 насос	2	11269,18	257,24	71,77	2,7	22538,36	514,48	143,54	5,40
39	ФЕР16-02-005-10 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов диаметром: 300 мм	100 м трубопровода	0,25 25 / 100	41476,27	2460,43	863,42	26,87	10369,07	615,11	215,86	6,72

40	ФССЦ-301-1224 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Крепления для трубопроводов	кг	10	11,98				119,80			
41	ФЕР16-02-006-04 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 100 мм	100 м трубопровода	0,5 50 / 100	16639,37	803,05	219,24	6,48	8319,69	401,53	109,62	3,24
42	ФЕР16-02-006-02 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 50 мм	100 м трубопровода	1,5 150 / 100	8100,6	540,02	119,31	2,84	12150,90	810,03	178,97	4,26
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									803269,50	10095,92	4105,46	86,10
Накладные расходы									11437,15			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 4199,56) (Поз. 33-36)									3779,60			
128% ФОТ (от 5982,46) (Поз. 30-32, 37-42)									7657,55			
Сметная прибыль									8535,07			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 5982,46) (Поз. 30-32, 37-42)									4965,44			
85% ФОТ (от 4199,56) (Поз. 33-36)									3569,63			
Итого по разделу 2 Оборудование :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									762179,39			
Строительные металлические конструкции									61062,33			
Итого									823241,72			
В том числе:												
Материалы									789068,12			
Машины и механизмы									4105,46			
ФОТ									10182,02			
Накладные расходы									11437,15			
Сметная прибыль									8535,07			
Итого по разделу 2 Оборудование									823241,72			
Раздел 3. Арматура												
43	ФЕР16-05-001-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 300 мм	1 шт.	2	626,97	117,52	44,57	1,62	1253,94	235,04	89,14	3,24
44	ФССЦ-302-3277 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 300 мм	шт.	2	22312,47				44624,94			
45	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 100 мм	1 шт.	10	170,64	26,39	8,83	0,27	1706,40	263,90	88,30	2,70
46	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от	Арматура запорная д 100 мм	шт.	10	4606,09				46060,90			

	29.06.12 №260											
47	ФЕР16-05-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм	1 шт.	20	98,57	13,33	4,58		1971,40	266,60	91,60	
48	ФССЦ-302-3273 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 50 мм	шт.	20	2374,75				47495,00			
49	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана обратного (хлопушка) диаметром: 100 мм	1 шт.	2	170,64	26,39	8,83	0,27	341,28	52,78	17,66	0,54
50	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Клапан обратный д 100 мм	шт.	2	4606,09				9212,18			
51	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана предохранительного диаметром: 100 мм	1 шт.	2	170,64	26,39	8,83	0,27	341,28	52,78	17,66	0,54
52	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Клапан предохранительный д 100 мм	шт.	2	4606,09				9212,18			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									162219,50	871,10	304,36	7,02
Накладные расходы									1123,99			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 878,12) (Поз. 43-52)									1123,99			
Сметная прибыль									728,84			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 878,12) (Поз. 43-52)									728,84			
Итого по разделу 3 Арматура :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									164072,33			
Итого									164072,33			
В том числе:												
Материалы									161044,04			
Машины и механизмы									304,36			
ФОТ									878,12			
Накладные расходы									1123,99			
Сметная прибыль									728,84			
Итого по разделу 3 Арматура									164072,33			
Раздел 4. Электрика и автоматика												
53	ФЕРм08-03-572-06 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 200х1000 мм	1 шт.	2	405,83	34,62	78,98	4,05	811,66	69,24	157,96	8,10

54	ФССЦ-504-0546 И1-Пр. Минрегион от 03.08.10 №359	Шкаф ВРУ-1-11	шт.	1	16288,05				16288,05			
55	ФССЦ-504-0356 И6-Пр. Минрегион от 05.05.12 №190	Ящики управления, тип Я 5113 3774, 3874 УХЛ4	шт.	1	3300,84				3300,84			
56	ФЕРм08-03-572-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Устройство защитного отключения	1 шт.	1	230,38	23,01	30,43	1,35	230,38	23,01	30,43	1,35
57	ФССЦ-503-0483 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Устройство защитного отключения УЗО	шт.	1	425,5				425,50			
58	ФЕРм08-02-147-01 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м кабеля	6 (200+400) / 100	660,34	111,59	418,79	34,72	3962,04	669,54	2512,74	208,32
59	ФССЦ-501-8240 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 7,5 мм2	1000 м	0,2 200/1000	10260,4				2052,08			
60	ФССЦ-501-8236 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 2,5 мм2	1000 м	0,4 400/1000	5166,36				2066,54			
61	ФЕРм08-02-399-02 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Провод в коробах, сечением: до 35 мм2	100 м	6 600 / 100	107,47	44,18	7,26	0,41	644,82	265,08	43,56	2,46
62	ФССЦ-502-0601 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок марки ПВ1 с медной жилой ограниченной гибкости сечением 5 мм2	1000 м	0,6 600/1000	3625				2175,00			
63	ФЕРм08-03-594-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Светильник отдельно устанавливаемый: на штырях с количеством ламп в светильнике до 4	100 шт.	0,08 8 / 100	7043,33	1676,48	2752,46	716	563,47	134,12	220,20	57,28
64	ФССЦ-509-2334 И2-Пр. Минрегион от 15.12.10 №656	Светильники с люминесцентными лампами	шт.	8	943,25				7546,00			
65	ФЕРм11-02-001-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Монтаж пускателей, датчиков давления, датчиков температуры	1 шт.	30	11,53	10,22			345,90	306,60		
66	ФССЦ-509-9050 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Датчики давления, температуры, пускатели	шт.	30	49,9				1497,00			

67	ФЕРм08-03-525-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Выключатель или переключатель пакетный в металлической оболочке, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, с количеством зажимов для подключения до 9 на ток: до 25 А	1 шт.	18	165,62	20,11	1,13		2981,16	361,98	20,34	
68	ФССЦ-509-0335 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Реле переключения	шт.	18	3433,66				61805,88			
69	ФЕРм08-03-526-02 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 100 А	1 шт.	26	283,55	22,06	3,77	0,14	7372,30	573,56	98,02	3,64
70	ФССЦ-509-0312 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Выключатели автоматические	шт.	26	2966,25				77122,50			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									191191,12	2403,13	3083,25	281,15
Накладные расходы									2504,08			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ (от 306,6) (Поз. 65-66)									245,28			
95% ФОТ (от 2377,68) (Поз. 53-64, 67-70)									2258,80			
Сметная прибыль									1729,45			
В том числе, справочно:												
60% ФОТ (от 306,6) (Поз. 65-66)									183,96			
65% ФОТ (от 2377,68) (Поз. 53-64, 67-70)									1545,49			
Итого по разделу 4 Электрика и автоматика :												
Электромонтажные работы на других объектах									193152,51			
Монтаж оборудования									2272,14			
Итого									195424,65			
В том числе:												
Материалы									185704,74			
Машины и механизмы									3083,25			
ФОТ									2684,28			
Накладные расходы									2504,08			
Сметная прибыль									1729,45			
Итого по разделу 4 Электрика и автоматика									195424,65			
Раздел 5. Приборы учета												
71	ФЕР16-06-003-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство узла коммерческого учета тепла, газа, воды	1 узел	3	18452,91	535,58	202,98	7,29	55358,73	1606,74	608,94	21,87
72	ФЕР16-06-005-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка счетчиков (водомеров) диаметром: до 100 мм	1 счетчик (водомер)	4	2567,28	20,87	6,98	0,14	10269,12	83,48	27,92	0,56
73	ФЕР18-07-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка термометров в опрае прямых и угловых	1 компл.	2	338,87	2,91			677,74	5,82		

74	ФЕР18-07-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка манометров: с трехходовым краном и трубкой-сифоном	1 компл.	2	253,87	3,03			507,74	6,06		
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									66813,33	1702,10	636,86	22,43
Накладные расходы									2207,40			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 1724,53) (Поз. 71-74)									2207,40			
Сметная прибыль									1431,36			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 1724,53) (Поз. 71-74)									1431,36			
Итого по разделу 5 Приборы учета :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									70452,09			
Итого									70452,09			
В том числе:												
Материалы									64474,37			
Машины и механизмы									636,86			
ФОТ									1724,53			
Накладные расходы									2207,40			
Сметная прибыль									1431,36			
Итого по разделу 5 Приборы учета									70452,09			
Раздел 6. Водоподготовка												
75	ФЕР18-04-002-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка баков - фильтров вместимостью: 0,2 м3	1 бак	2	1008,4	106,56	33,73	0,95	2016,80	213,12	67,46	1,90
76	ФЕР18-05-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов 2 кВт	1 насос	2	11269,18	257,24	71,77	2,7	22538,36	514,48	143,54	5,40
77	ФЕР16-02-006-02 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 50 мм	100 м трубопровода	0,2 20 / 100	8100,6	540,02	119,31	2,84	1620,12	108,00	23,86	0,57
78	ФССЦ-302-9008 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Арматура трубопроводная муфтовая	шт.	2	42,9				85,80			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									26261,08	835,60	234,86	7,87
Накладные расходы									1079,64			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 843,47) (Поз. 75-78)									1079,64			
Сметная прибыль									700,08			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 843,47) (Поз. 75-78)									700,08			
Итого по разделу 6 Водоподготовка :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									28040,80			
Итого									28040,80			

В том числе:													
Материалы										25190,62			
Машины и механизмы										234,86			
ФОТ										843,47			
Накладные расходы										1079,64			
Сметная прибыль										700,08			
Итого по разделу 6 Водоподготовка										28040,80			
Раздел 7. Бак запаса воды													
79	ФЕР18-04-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка баков вместимостью: 20 м3	1 бак	1	52652,8	1411,4	373	25,7	52652,80	1411,40	373,00	25,70	
80	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	0,19	1265,19	727,6	299,41	1,49	240,39	138,24	56,89	0,28	
81	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	0,19	8060				1531,40				
82	ФЕР26-01-015-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Изоляция баков минераловатными матами	1 м3 изоляции	2,53	8448,4	454,14	386,08		21374,45	1148,97	976,78		
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.										75799,04	2698,61	1406,67	25,98
Накладные расходы										3113,13			
В том числе, справочно:													
90% ФОТ (от 138,52) (Поз. 80-81)										124,67			
100% ФОТ (от 1148,97) (Поз. 82)										1148,97			
128% ФОТ (от 1437,1) (Поз. 79)										1839,49			
Сметная прибыль										2114,81			
В том числе, справочно:													
70% ФОТ (от 1148,97) (Поз. 82)										804,28			
83% ФОТ (от 1437,1) (Поз. 79)										1192,79			
85% ФОТ (от 138,52) (Поз. 80-81)										117,74			
Итого по разделу 7 Бак запаса воды :													
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)										55685,08			
Строительные металлические конструкции										2014,20			
Теплоизоляционные работы										23327,70			
Итого										81026,98			
В том числе:													
Материалы										71693,76			
Машины и механизмы										1406,67			
ФОТ										2724,59			
Накладные расходы										3113,13			
Сметная прибыль										2114,81			
Итого по разделу 7 Бак запаса воды										81026,98			
Раздел 8. Емкость хранения жидкого резервного топлива													

83	ФЕР18-04-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка емкости вместимостью: 10 м3	1 бак	1	26326,4	705,7	186,5	12,85	26326,40	705,70	186,50	12,85
84	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	0,17	1265,19	727,6	299,41	1,49	215,08	123,69	50,90	0,25
85	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	0,17	8060				1370,20			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									27911,68	829,39	237,40	13,10
Накладные расходы									1031,29			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 123,94) (Поз. 84-85)									111,55			
128% ФОТ (от 718,55) (Поз. 83)									919,74			
Сметная прибыль									701,75			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 718,55) (Поз. 83)									596,40			
85% ФОТ (от 123,94) (Поз. 84-85)									105,35			
Итого по разделу 8 Емкость хранения жидкого резервного топлива :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									27842,54			
Строительные металлические конструкции									1802,18			
Итого									29644,72			
В том числе:												
Материалы									26844,89			
Машины и механизмы									237,40			
ФОТ									842,49			
Накладные расходы									1031,29			
Сметная прибыль									701,75			
Итого по разделу 8 Емкость хранения жидкого резервного топлива									29644,72			
Раздел 9. Резервный источник питания 150кВт												
86	ФЕРм37-01-014-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Монтаж генератора	1 шт.	1	1096,83	324,3	522,62	44,61	1096,83	324,30	522,62	44,61
87	Цена поставщика	Дизельный генератор	шт	1	34576,27 280000/7,21/1, 18*1,02*1,03				34576,27			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									35673,10	324,30	522,62	44,61
Накладные расходы									295,13			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ (от 368,91) (Поз. 86-87)									295,13			
Сметная прибыль									221,35			
В том числе, справочно:												
60% ФОТ (от 368,91) (Поз. 86-87)									221,35			
Итого по разделу 9 Резервный источник питания 150кВт :												

Монтаж оборудования	36189,58			
Итого	36189,58			
В том числе:				
Материалы	34826,18			
Машины и механизмы	522,62			
ФОТ	368,91			
Накладные расходы	295,13			
Сметная прибыль	221,35			
Итого по разделу 9 Резервный источник питания 150кВт	36189,58			
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:				
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.	1686217,13	30657,73	29987,12	2274,15
Накладные расходы	35482,64			
В том числе, справочно:				
80% ФОТ (от 675,51) (Поз. 65-66, 86-87)	540,41			
90% ФОТ (от 11487,88) (Поз. 13-21, 28, 33-36, 80-81, 84-85)	10339,09			
95% ФОТ (от 2495,2) (Поз. 1-2, 4-6, 53-64, 67-70)	2370,44			
100% ФОТ (от 1148,97) (Поз. 82)	1148,97			
105% ФОТ (от 3026,01) (Поз. 8-9, 11-12)	3177,31			
118% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)	271,82			
122% ФОТ (от 219,21) (Поз. 7, 10)	267,44			
123% ФОТ (от 2064,51) (Поз. 22-25)	2539,35			
128% ФОТ (от 11584,23) (Поз. 30-32, 37-52, 71-79, 83)	14827,81			
Сметная прибыль	26029,24			
В том числе, справочно:				
50% ФОТ (от 117,52) (Поз. 1-2, 4-6)	58,76			
60% ФОТ (от 675,51) (Поз. 65-66, 86-87)	405,31			
63% ФОТ (от 230,36) (Поз. 26-27, 29)	145,13			
65% ФОТ (от 5403,69) (Поз. 8-9, 11-12, 53-64, 67-70)	3512,40			
70% ФОТ (от 1148,97) (Поз. 82)	804,28			
75% ФОТ (от 2064,51) (Поз. 22-25)	1548,38			
80% ФОТ (от 219,21) (Поз. 7, 10)	175,37			
83% ФОТ (от 11584,23) (Поз. 30-32, 37-52, 71-79, 83)	9614,91			
85% ФОТ (от 11487,88) (Поз. 13-21, 28, 33-36, 80-81, 84-85)	9764,70			
Итого по смете:				
Итого Строительные работы	1516114,78			
Итого Монтажные работы	231614,23			
Итого	1747729,01			
В том числе:				
Материалы	1625572,28			
Машины и механизмы	29987,12			
ФОТ	32931,88			
Накладные расходы	35482,64			
Сметная прибыль	26029,24			
Проектные работы 5%	87386,45			

Итого	1835115,46			
2 110 382,78 * 7,21	15215859,84			
Пусконаладочные работы 2%	304317,20			
Итого с учетом доп. затрат в тек ценах	15520177,04			
НДС 18%	2793631,87			
ВСЕГО по смете	18313808,91			

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
(локальная смета)

на 4. Строительство котельной мощностью 4 МВт в микрорайоне Мира, Тюменская обл., Тюменский район, п. Бобровский

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость _____ 6160,593 тыс. руб.

строительных работ _____ 558,313 тыс. руб.

монтажных работ _____ 117,795 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 13,923 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 1394,23 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех		Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Архитектурно-строительная часть												
1	ФЕР01-01-004-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшом вместимостью: 0,4 (0,3-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,045	7809,18	133,62	7675,56	1006,02	351,41	6,01	345,40	45,27
2	ФЕР01-01-014-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,4 (0,35-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,02	11657,93	327,14	11325,38	1641,87	233,16	6,54	226,51	32,84
3	ФССЦпг03-21-01-025 Пр. Минрегион от 20.07.11 №354	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 25 км I класс груза	1 т груза	39 20*1,95	20,78		20,78		810,42		810,42	
4	ФЕР01-01-016-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3	1000 м3 грунта	0,02 20 / 1000	359,33	28,47	326,52	57,17	7,19	0,57	6,53	1,14
5	ФЕР01-01-033-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Обратная засыпка, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,045	544,53		544,53	119,75	24,50		24,50	5,39

6	ФЕР01-01-033-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять: к расценке 01-01-033-02	1000 м3 грунта	0,045	268,89		268,89	59,13	12,10		12,10	2,66
7	ФЕР08-01-002-02 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство основания под фундаменты: щебеночного	1 м3 основания	1,5	248,74	19,61	58,36	5,56	373,11	29,42	87,54	8,34
8	ФЕР06-01-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство бетонной подготовки	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,015 1,5 / 100	58585,02	1404	1590,53	243	878,78	21,06	23,86	3,65
9	ФЕР06-01-001-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом: до 3 м3	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,12 12 / 100	107664,35	6703,56	2883,5	421,61	12919,72	804,43	346,02	50,59
10	ФЕР08-01-003-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Гидроизоляция фундаментов	100 м2 изолируемой поверхности	0,6 (10*6) / 100	1176,02	201,61	75,93		705,61	120,97	45,56	
11	ФЕР06-01-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство фундаментов под оборудование	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,108 (36*0,3) / 100	156714,54	4198,52	3642,6	421,88	16925,17	453,44	393,40	45,56
12	ФЕР06-01-015-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка анкерных болтов: при бетонировании со связями из арматуры	1 т	0,121	11914,35	1166,58	64,78	2,97	1441,64	141,16	7,84	0,36
13	ФЕР09-01-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом: до 24 м, высотой до 15 м без кранов	1 т конструкций	3,6	860,3	215,49	431,31	39,12	3097,08	775,76	1552,72	140,83
14	ФССЦ-201-0759 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 3 т	т	3,6	6536,6				23531,76			
15	ФЕР09-03-015-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания: до 25 м	1 т конструкций	0,61	508,12	138	284,61	22,45	309,95	84,18	173,61	13,69
16	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,61	8060				4916,60			
17	ФЕР09-04-002-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж кровельного покрытия: из многослойных панелей заводской готовности при высоте до 50 м	100 м2 покрытия	0,4225 (6,5*6,5) / 100	2061,02	409,96	1497,84	130,91	870,78	173,21	632,84	55,31
18	ФССЦ-201-1192 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Сэндвич-панель трехслойная кровельная "Металл Профиль"	м2	46,475 42,25*1,1	326,13				15156,89			
19	ФЕР09-04-006-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж ограждающих конструкций стен: из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 50 м	100 м2	0,72 (2*(6+6)*3) / 100	7223,9	1600,26	5196,2	443,32	5201,21	1152,19	3741,26	319,19
20	ФССЦ-201-0382 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления	т	0,1966	10898,65				2142,67			

21	ФССЦ-201-1064 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Сэндвич-панель трехслойная стеновая "Металл Профиль"	м2	79,2 72*1,1	267,26				21166,99			
22	ФЕР11-01-005-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство гидроизоляции под полы	100 м2 изолируемой поверхности	0,36 36 / 100	4254,3	1563,97	84,59	49,54	1531,55	563,03	30,45	17,83
23	ФЕР11-01-011-03 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство полов: бетонных толщиной 20 мм	100 м2 стяжки	0,36	1591,66	317,07	42,05	14,73	573,00	114,15	15,14	5,30
24	ФЕР11-01-011-04 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек: на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к расценке 11-01-011-03 (до толщ. 100 мм)	100 м2 стяжки	0,36	5081,92	62,4	123,52	39,04	1829,49	22,46	44,47	14,05
25	ФЕР11-01-015-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Железнение покрытий	100 м2 покрытия	0,36 36 / 100	134,57	102,71	6,65	1,07	48,45	36,98	2,39	0,39
26	ФЕР10-01-027-09 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами: спаренными в стенах деревянных нерубленых площадью проема до 2 м2	100 м2 проемов	0,0625 (2,5*2,5) / 100	48980,28	1842,88	390,02		3061,27	115,18	24,38	
27	ФССЦ-101-0908 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Скобяные изделия для оконных блоков	компл.	1	259,43				259,43			
28	ФЕР09-06-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж: дверных блоков	1 т конструкций	0,06	931,53	763,35	131,61	6,62	55,89	45,80	7,90	0,40
29	ФССЦ-206-0390 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки дверные	шт.	1	7694,09				7694,09			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									126129,91	4666,54	8554,84	762,79
Накладные расходы									5457,97			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 2760,56) (Поз. 13-21, 28)									2484,50			
95% ФОТ (от 100,42) (Поз. 1-2, 4-6)									95,40			
105% ФОТ (от 1520,25) (Поз. 8-9, 11-12)									1596,26			
118% ФОТ (от 115,18) (Поз. 26-27, 29)									135,91			
122% ФОТ (от 158,73) (Поз. 7, 10)									193,65			
123% ФОТ (от 774,19) (Поз. 22-25)									952,25			
Сметная прибыль									4165,03			
В том числе, справочно:												
50% ФОТ (от 100,42) (Поз. 1-2, 4-6)									50,21			
63% ФОТ (от 115,18) (Поз. 26-27, 29)									72,56			
65% ФОТ (от 1520,25) (Поз. 8-9, 11-12)									988,16			
75% ФОТ (от 774,19) (Поз. 22-25)									580,64			
80% ФОТ (от 158,73) (Поз. 7, 10)									126,98			
85% ФОТ (от 2760,56) (Поз. 13-21, 28)									2346,48			
Итого по разделу 1 Архитектурно-строительная часть :												

Земляные работы, выполняемые механизированным способом										773,97			
Перевозка грузов автотранспортом										810,42			
Конструкции из кирпича и блоков										1399,35			
Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в промышленном строительстве										34749,73			
Строительные металлические конструкции										81280,80			
Полы										5515,38			
Деревянные конструкции										11223,26			
Итого										135752,91			
В том числе:													
Материалы										112908,53			
Машины и механизмы										8554,84			
ФОТ										5429,33			
Накладные расходы										5457,97			
Сметная прибыль										4165,03			
Итого по разделу 1 Архитектурно-строительная часть										135752,91			
Раздел 2. Оборудование													
30	ФЕР18-01-002-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка котлов стальных 2 379,17 = 81 853,17 - 1 x 79 474,00	1 котел	2	2379,17	1007,21	597,06	19,71	4758,34	2014,42	1194,12	39,42	
31	Цена поставщика	Котел RS-D2000	шт	2	87428,57 708000/7,21/ 1,18*1,02*1, 03				174857,14				
32	ФЕР16-02-005-12 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж дымовой трубы д400 мм	100 м трубопровода	0,2 20 / 100	62147,14	3071,83	1256,04	37,26	12429,43	614,37	251,21	7,45	
33	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	0,9	1265,19	727,6	299,41	1,49	1138,67	654,84	269,47	1,34	
34	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	0,9	8060				7254,00				
35	ФЕР18-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов сетевых 20 кВт	1 насос	2	9597,87	187,38	43,39	2,03	19195,74	374,76	86,78	4,06	
36	ФЕР18-05-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов подпиточных 5 кВт	1 насос	2	4546,05	165,08	24,86	1,35	9092,10	330,16	49,72	2,70	
37	ФЕР16-02-005-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов диаметром: 200 мм	100 м трубопровода	0,15 15 / 100	23832,56	1768,1	422,29	13,91	3574,88	265,22	63,34	2,09	
38	ФССЦ-301-1224 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Крепления для трубопроводов	кг	8	11,98				95,84				

39	ФЕР16-02-006-02 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 50 мм	100 м трубопровода	0,8 80 / 100	8100,6	540,02	119,31	2,84	6480,48	432,02	95,45	2,27
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									238876,62	4685,79	2010,09	59,33
Накладные расходы									5824,40			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 656,18) (Поз. 33-34)									590,56			
128% ФОТ (от 4088,94) (Поз. 30-32, 35-39)									5233,84			
Сметная прибыль									3951,57			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 4088,94) (Поз. 30-32, 35-39)									3393,82			
85% ФОТ (от 656,18) (Поз. 33-34)									557,75			
Итого по разделу 2 Оборудование :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									239111,61			
Строительные металлические конструкции									9540,98			
Итого									248652,59			
В том числе:												
Материалы									232180,74			
Машины и механизмы									2010,09			
ФОТ									4745,12			
Накладные расходы									5824,40			
Сметная прибыль									3951,57			
Итого по разделу 2 Оборудование									248652,59			
Раздел 3. Арматура												
40	ФЕР16-05-001-06 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 200 мм	1 шт.	2	400,16	78,09	24,79	0,95	800,32	156,18	49,58	1,90
41	ФССЦ-302-3276 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 200 мм	шт.	2	15445,56				30891,12			
42	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 100 мм	1 шт.	4	170,64	26,39	8,83	0,27	682,56	105,56	35,32	1,08
43	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 100 мм	шт.	4	4606,09				18424,36			
44	ФЕР16-05-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм	1 шт.	20	98,57	13,33	4,58		1971,40	266,60	91,60	
45	ФССЦ-302-3273 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 50 мм	шт.	20	2374,75				47495,00			
46	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана обратного (хлопушка) диаметром: 100 мм	1 шт.	2	170,64	26,39	8,83	0,27	341,28	52,78	17,66	0,54

47	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Клапан обратный д 100 мм	шт.	2	4606,09				9212,18			
48	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана предохранительного диаметром: 100 мм	1 шт.	2	170,64	26,39	8,83	0,27	341,28	52,78	17,66	0,54
49	ФЕР16-05-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана предохранительного диаметром: 50 мм	1 шт.	2	98,57	13,33	4,58		197,14	26,66	9,16	
50	ФССЦ-302-3273 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Клапан предохранительный д 50 мм	шт.	2	2374,75				4749,50			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									115106,14	660,56	220,98	4,06
Накладные расходы									850,71			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 664,62) (Поз. 40-50)									850,71			
Сметная прибыль									551,63			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 664,62) (Поз. 40-50)									551,63			
Итого по разделу 3 Арматура :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									116508,48			
Итого									116508,48			
В том числе:												
Материалы									114224,60			
Машины и механизмы									220,98			
ФОТ									664,62			
Накладные расходы									850,71			
Сметная прибыль									551,63			
Итого по разделу 3 Арматура									116508,48			
Раздел 4. Электрика и автоматика												
51	ФЕРм08-03-572-06 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 200x1000 мм	1 шт.	2	405,83	34,62	78,98	4,05	811,66	69,24	157,96	8,10
52	ФССЦ-504-0546 И1-Пр. Минрегион от 03.08.10 №359	Шкаф ВРУ-1-11	шт.	1	16288,05				16288,05			
53	ФССЦ-504-0356 И6-Пр. Минрегион от 05.05.12 №190	Ящики управления, тип Я 5113 3774, 3874 УХЛ4	шт.	1	3300,84				3300,84			
54	ФЕРм08-03-572-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Устройство защитного отключения	1 шт.	1	230,38	23,01	30,43	1,35	230,38	23,01	30,43	1,35
55	ФССЦ-503-0483 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Устройство защитного отключения УЗО	шт.	1	425,5				425,50			

56	ФЕРм08-02-147-01 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м кабеля	2 200 / 100	660,34	111,59	418,79	34,72	1320,68	223,18	837,58	69,44
57	ФССЦ-501-8240 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 5 мм ²	1000 м	0,1 100/1000	10260,4				1026,04			
58	ФССЦ-501-8236 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 2,5 мм ²	1000 м	0,1 100/1000	5166,36				516,64			
59	ФЕРм08-02-399-02 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Провод в коробах, сечением: до 35 мм ²	100 м	3 300 / 100	107,47	44,18	7,26	0,41	322,41	132,54	21,78	1,23
60	ФССЦ-502-0601 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок марки ПВ1 с медной жилой ограниченной гибкости сечением 5 мм ²	1000 м	0,3 300/1000	3625				1087,50			
61	ФЕРм08-03-594-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Светильник отдельно устанавливаемый: на штырях с количеством ламп в светильнике до 4	100 шт.	0,04 4 / 100	7043,33	1676,48	2752,46	716	281,73	67,06	110,10	28,64
62	ФССЦ-509-2334 И2-Пр. Минрегион от 15.12.10 №656	Светильники с люминесцентными лампами	шт.	4	943,25				3773,00			
63	ФЕРм11-02-001-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Монтаж пускателей, датчиков давления, датчиков температуры	1 шт.	24 3*8	11,53	10,22			276,72	245,28		
64	ФССЦ-509-9050 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Датчики давления, температуры, пускатели	шт.	24	49,9				1197,60			
65	ФЕРм08-03-525-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Выключатель или переключатель пакетный в металлической оболочке, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, с количеством зажимов для подключения до 9 на ток: до 25 А	1 шт.	10	165,62	20,11	1,13		1656,20	201,10	11,30	
66	ФССЦ-509-0335 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Реле переключения	шт.	10	3433,66				34336,60			
67	ФЕРм08-03-526-02 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 100 А	1 шт.	15	283,55	22,06	3,77	0,14	4253,25	330,90	56,55	2,10
68	ФССЦ-509-0312 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Выключатели автоматические	шт.	15	2966,25				44493,75			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									115598,55	1292,31	1225,70	110,86
Накладные расходы									1296,22			

В том числе, справочно:													
80% ФОТ (от 245,28) (Поз. 63-64)										196,22			
95% ФОТ (от 1157,89) (Поз. 51-62, 65-68)										1100,00			
Сметная прибыль										899,80			
В том числе, справочно:													
60% ФОТ (от 245,28) (Поз. 63-64)										147,17			
65% ФОТ (от 1157,89) (Поз. 51-62, 65-68)										752,63			
Итого по разделу 4 Электрика и автоматика :													
Электромонтажные работы на других объектах										115976,86			
Монтаж оборудования										1817,71			
Итого										117794,57			
В том числе:													
Материалы										113080,54			
Машины и механизмы										1225,70			
ФОТ										1403,17			
Накладные расходы										1296,22			
Сметная прибыль										899,80			
Итого по разделу 4 Электрика и автоматика										117794,57			
Раздел 5. Приборы учета													
69	ФЕР16-06-003-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство узла коммерческого учета тепла, газа, воды	1 узел	2	18452,91	535,58	202,98	7,29	36905,82	1071,16	405,96	14,58	
70	ФЕР16-06-005-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка счетчиков (водомеров) диаметром: до 100 мм	1 счетчик (водомер)	3	2567,28	20,87	6,98	0,14	7701,84	62,61	20,94	0,42	
71	ФЕР18-07-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка термометров в опрае прямых и угловых	1 компл.	2	338,87	2,91			677,74	5,82			
72	ФЕР18-07-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка манометров: с трехходовым краном и трубкой-сифоном	1 компл.	2	253,87	3,03			507,74	6,06			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.										45793,14	1145,65	426,90	15,00
Накладные расходы										1485,63			
В том числе, справочно:													
128% ФОТ (от 1160,65) (Поз. 69-72)										1485,63			
Сметная прибыль										963,34			
В том числе, справочно:													
83% ФОТ (от 1160,65) (Поз. 69-72)										963,34			
Итого по разделу 5 Приборы учета :													
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)										48242,11			
Итого										48242,11			
В том числе:													
Материалы										44220,59			
Машины и механизмы										426,90			

ФОТ										1160,65			
Накладные расходы										1485,63			
Сметная прибыль										963,34			
Итого по разделу 5 Приборы учета										48242,11			
Раздел 6. Водоподготовка													
73	ФЕР18-04-002-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка баков - фильтров вместимостью: 0,05 м3	1 бак	2	1008,4	106,56	33,73	0,95	2016,80	213,12	67,46	1,90	
74	ФЕР18-05-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов 0,5 кВт	1 насос	2	2703,01	131,64	12,43	0,68	5406,02	263,28	24,86	1,36	
75	ФЕР16-02-006-01 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: 32 мм	100 м трубопровода	0,1 10 / 100	5501,32	405,14	42,61	2,57	550,13	40,51	4,26	0,26	
76	ФССЦ-302-9008 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Арматура трубопроводная муфтовая	шт.	2	42,9				85,80				
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.										8058,75	516,91	96,58	3,52
Накладные расходы										666,15			
В том числе, справочно:													
128% ФОТ (от 520,43) (Поз. 73-76)										666,15			
Сметная прибыль										431,96			
В том числе, справочно:													
83% ФОТ (от 520,43) (Поз. 73-76)										431,96			
Итого по разделу 6 Водоподготовка :													
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)										9156,86			
Итого										9156,86			
В том числе:													
Материалы										7445,26			
Машины и механизмы										96,58			
ФОТ										520,43			
Накладные расходы										666,15			
Сметная прибыль										431,96			
Итого по разделу 6 Водоподготовка										9156,86			
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:													
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.										649563,11	12967,76	12535,09	955,56
Накладные расходы										15581,10			
В том числе, справочно:													
80% ФОТ (от 245,28) (Поз. 63-64)										196,22			
90% ФОТ (от 3416,74) (Поз. 13-21, 28, 33-34)										3075,07			
95% ФОТ (от 1258,31) (Поз. 1-2, 4-6, 51-62, 65-68)										1195,40			
105% ФОТ (от 1520,25) (Поз. 8-9, 11-12)										1596,26			
118% ФОТ (от 115,18) (Поз. 26-27, 29)										135,91			
122% ФОТ (от 158,73) (Поз. 7, 10)										193,65			

123% ФОТ (от 774,19) (Поз. 22-25)	952,25			
128% ФОТ (от 6434,64) (Поз. 30-32, 35-50, 69-76)	8236,34			
Сметная прибыль	10963,33			
В том числе, справочно:				
50% ФОТ (от 100,42) (Поз. 1-2, 4-6)	50,21			
60% ФОТ (от 245,28) (Поз. 63-64)	147,17			
63% ФОТ (от 115,18) (Поз. 26-27, 29)	72,56			
65% ФОТ (от 2678,14) (Поз. 8-9, 11-12, 51-62, 65-68)	1740,79			
75% ФОТ (от 774,19) (Поз. 22-25)	580,64			
80% ФОТ (от 158,73) (Поз. 7, 10)	126,98			
83% ФОТ (от 6434,64) (Поз. 30-32, 35-50, 69-76)	5340,75			
85% ФОТ (от 3416,74) (Поз. 13-21, 28, 33-34)	2904,23			
Итого по смете:				
Итого Строительные работы	558312,97			
Итого Монтажные работы	117794,57			
Итого	676107,54			
В том числе:				
Материалы	624060,26			
Машины и механизмы	12535,09			
ФОТ	13923,32			
Накладные расходы	15581,10			
Сметная прибыль	10963,33			
Проектные работы 5%	33805,38			
Итого	709912,92			
709 912,92 * 7,21	5118472,15			
Пусконаладочные работы 2%	102369,44			
Итого с учетом доп. затрат в тек ценах	5220841,59			
НДС 18%	939751,49			
ВСЕГО по смете	6160593,08			

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
(локальная смета)

на 5. Строительство котельной мощностью 1,0 МВт по улице Братьев Мареевых, Тюменская обл., Тюменский район, п. Бобровский
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость _____ 3598,342 тыс. руб.

строительных работ _____ 380,677 тыс. руб.

монтажных работ _____ 112,958 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 12,937 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 1318,63 чел. час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех		Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел I. Архитектурно-строительная часть												
1	ФЕР01-01-004-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшем вместимостью: 0,4 (0,3-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,04	7809,18	133,62	7675,56	1006,02	312,37	5,34	307,03	40,24
2	ФЕР01-01-014-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью: 0,4 (0,35-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,018	11657,93	327,14	11325,38	1641,87	209,84	5,89	203,86	29,55
3	ФССЦпг03-21-01-025 Пр. Минрегион от 20.07.11 №354	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 25 км I класс груза	1 т груза	35,1 18*1,95	20,78		20,78		729,38		729,38	
4	ФЕР01-01-016-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3	1000 м3 грунта	0,018 18 / 1000	359,33	28,47	326,52	57,17	6,47	0,51	5,88	1,03
5	ФЕР01-01-033-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Обратная засыпка, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,04	544,53		544,53	119,75	21,78		21,78	4,79
6	ФЕР01-01-033-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять: к расценке 01-01-033-02	1000 м3 грунта	0,04	268,89		268,89	59,13	10,76		10,76	2,37
7	ФЕР08-01-002-02 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство основания под фундаменты: щебеночного	1 м3 основания	1,1	248,74	19,61	58,36	5,56	273,61	21,57	64,20	6,12
8	ФЕР06-01-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство бетонной подготовки	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,011 1,1 / 100	58585,02	1404	1590,53	243	644,44	15,44	17,50	2,67

9	ФЕР06-01-001-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом: до 3 м3	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,09 9 / 100	107664,35	6703,56	2883,5	421,61	9689,79	603,32	259,52	37,94
10	ФЕР08-01-003-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Гидроизоляция фундаментов	100 м2 изолируемой поверхности	0,39 39 / 100	1176,02	201,61	75,93		458,65	78,63	29,61	
11	ФЕР06-01-001-19 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство фундаментов под оборудование	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0,072 (4*6*0,3) / 100	156714,54	4198,52	3642,6	421,88	11283,45	302,29	262,27	30,38
12	ФЕР06-01-015-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка анкерных болтов: при бетонировании со связями из арматуры	1 т	0,1	11914,35	1166,58	64,78	2,97	1191,44	116,66	6,48	0,30
13	ФЕР09-01-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж каркасов одноэтажных производственных зданий одно- и многопролетных без фонарей пролетом: до 24 м, высотой до 15 м без кранов	1 т конструкций	2,1	860,3	215,49	431,31	39,12	1806,63	452,53	905,75	82,15
14	ФССЦ-201-0759 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 3 т	т	2,1	6536,6				13726,86			
15	ФЕР09-03-015-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания: до 25 м	1 т конструкций	0,6	508,12	138	284,61	22,45	304,87	82,80	170,77	13,47
16	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,6	8060				4836,00			
17	ФЕР09-04-002-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж кровельного покрытия: из многослойных панелей заводской готовности при высоте до 50 м	100 м2 покрытия	0,2925 (4,5*6,5) / 100	2061,02	409,96	1497,84	130,91	602,85	119,91	438,12	38,29
18	ФССЦ-201-1192 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Сэндвич-панель трехслойная кровельная "Металл Профиль"	м2	32,175 29,25*1,1	326,13				10493,23			
19	ФЕР09-04-006-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж ограждающих конструкций стен: из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 50 м	100 м2	0,6 (2*(4+6)*3) / 100	7223,9	1600,26	5196,2	443,32	4334,34	960,16	3117,72	265,99
20	ФССЦ-201-0382 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления	т	0,1638	10898,65				1785,20			
21	ФССЦ-201-1064 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Сэндвич-панель трехслойная стеновая "Металл Профиль"	м2	66 60*1,1	267,26				17639,16			
22	ФЕР11-01-005-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство гидроизоляции под полы	100 м2 изолируемой поверхности	0,24 24 / 100	4254,3	1563,97	84,59	49,54	1021,03	375,35	20,30	11,89
23	ФЕР11-01-011-03 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство полов: бетонных толщиной 20 мм	100 м2 стяжки	0,24	1591,66	317,07	42,05	14,73	382,00	76,10	10,09	3,54

24	ФЕР11-01-011-04 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек: на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к расценке 11-01-011-03 (до толщ. 100 мм)	100 м2 стяжки	0,24	5081,92	62,4	123,52	39,04	1219,66	14,98	29,64	9,37
25	ФЕР11-01-015-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Железнение покрытий	100 м2 покрытия	0,24 24 / 100	134,57	102,71	6,65	1,07	32,30	24,65	1,60	0,26
26	ФЕР10-01-027-09 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами: спаренными в стенах деревянных нерубленных площадью проема до 2 м2	100 м2 проемов	0,03 (1,5*2) / 100	48980,28	1842,88	390,02		1469,41	55,29	11,70	
27	ФССЦ-101-0908 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Скобяные изделия для оконных блоков	компл.	1	259,43				259,43			
28	ФЕР09-06-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж: дверных блоков	1 т конструкций	0,06	931,53	763,35	131,61	6,62	55,89	45,80	7,90	0,40
29	ФССЦ-206-0390 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки дверные	шт.	1	7694,09				7694,09			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									92494,93	3357,22	6631,86	580,75
Накладные расходы									3934,83			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 2061,5) (Поз. 13-21, 28)									1855,35			
95% ФОТ (от 89,72) (Поз. 1-2, 4-6)									85,23			
105% ФОТ (от 1109) (Поз. 8-9, 11-12)									1164,45			
118% ФОТ (от 55,29) (Поз. 26-27, 29)									65,24			
122% ФОТ (от 106,32) (Поз. 7, 10)									129,71			
123% ФОТ (от 516,14) (Поз. 22-25)									634,85			
Сметная прибыль									3024,99			
В том числе, справочно:												
50% ФОТ (от 89,72) (Поз. 1-2, 4-6)									44,86			
63% ФОТ (от 55,29) (Поз. 26-27, 29)									34,83			
65% ФОТ (от 1109) (Поз. 8-9, 11-12)									720,85			
75% ФОТ (от 516,14) (Поз. 22-25)									387,11			
80% ФОТ (от 106,32) (Поз. 7, 10)									85,06			
85% ФОТ (от 2061,5) (Поз. 13-21, 28)									1752,28			
Итого по разделу 1 Архитектурно-строительная часть :												
Земляные работы, выполняемые механизированным способом									691,31			
Перевозка грузов автотранспортом									729,38			
Конструкции из кирпича и блоков									947,03			
Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в промышленном строительстве									24694,42			
Строительные металлические конструкции									59192,66			
Полы									3676,95			
Деревянные конструкции									9523,00			
Итого									99454,75			
В том числе:												

Материалы										82505,85			
Машины и механизмы										6631,86			
ФОТ										3937,97			
Накладные расходы										3934,83			
Сметная прибыль										3024,99			
Итого по разделу 1 Архитектурно-строительная часть										99454,75			
Раздел 2. Оборудование													
30	ФЕР18-01-002-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка котлов стальных 2 379,17 = 81 853,17 - 1 x 79 474,00	1 котел	2	2379,17	1007,21	597,06	19,71	4758,34	2014,42	1194,12	39,42	
31	Цена поставщика	Котел RS-D500	шт	2	34971,43 283200/7,2 1/1,18*1,02 *1,03				69942,86				
32	ФЕР16-02-005-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж дымовой трубы д400 мм	100 м трубопровода	0,2 20 / 100	23832,56	1768,1	422,29	13,91	4766,51	353,62	84,46	2,78	
33	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	0,4	1265,19	727,6	299,41	1,49	506,08	291,04	119,76	0,60	
34	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	0,4	8060				3224,00				
35	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж газоходов	1 т конструкций	2,1	1265,19	727,6	299,41	1,49	2656,90	1527,96	628,76	3,13	
36	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции газоходов	т	2,1	8060				16926,00				
37	ФЕР18-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов сетевых 20 кВт	1 насос	2	9597,87	187,38	43,39	2,03	19195,74	374,76	86,78	4,06	
38	ФЕР18-05-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов подпиточных 2 кВт	1 насос	2	4546,05	165,08	24,86	1,35	9092,10	330,16	49,72	2,70	
39	ФЕР16-02-005-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов диаметром: 100 мм	100 м трубопровода	0,15 15 / 100	8986,77	778,36	198,47	5	1348,02	116,75	29,77	0,75	
40	ФССЦ-301-1224 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Крепления для трубопроводов	кг	6,4	11,98				76,67				
41	ФЕР16-02-006-02 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 50 мм	100 м трубопровода	0,5 50 / 100	8100,6	540,02	119,31	2,84	4050,30	270,01	59,66	1,42	
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.										136543,52	5278,72	2253,03	54,86

Накладные расходы										6134,35			
В том числе, справочно:													
90% ФОТ (от 1822,73) (Поз. 33-36)										1640,46			
128% ФОТ (от 3510,85) (Поз. 30-32, 37-41)										4493,89			
Сметная прибыль										4463,33			
В том числе, справочно:													
83% ФОТ (от 3510,85) (Поз. 30-32, 37-41)										2914,01			
85% ФОТ (от 1822,73) (Поз. 33-36)										1549,32			
Итого по разделу 2 Оборудование :													
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)										120638,44			
Строительные металлические конструкции										26502,76			
Итого										147141,20			
В том числе:													
Материалы										129011,77			
Машины и механизмы										2253,03			
ФОТ										5333,58			
Накладные расходы										6134,35			
Сметная прибыль										4463,33			
Итого по разделу 2 Оборудование										147141,20			
Раздел 3. Арматура													
42	ФЕР16-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 100 мм	1 шт.	2	170,64	26,39	8,83	0,27	341,28	52,78	17,66	0,54	
43	ФССЦ-302-3274 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 100 мм	шт.	2	4606,09				9212,18				
44	ФЕР16-05-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм	1 шт.	16	98,57	13,33	4,58		1577,12	213,28	73,28		
45	ФССЦ-302-3273 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Арматура запорная д 50 мм	шт.	16	2374,75				37996,00				
46	ФЕР16-05-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана обратного (хлопушка) диаметром: 50 мм	1 шт.	2	98,57	13,33	4,58		197,14	26,66	9,16		
47	ФССЦ-302-3273 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Клапан обратный д 50 мм	шт.	2	2374,75				4749,50				
48	ФЕР16-05-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана предохранительного диаметром: 50 мм	1 шт.	2	98,57	13,33	4,58		197,14	26,66	9,16		
49	ФССЦ-302-3273 И7-Пр. Минрегиона от 29.06.12 №260	Клапан предохранительный д 50 мм	шт.	2	2374,75				4749,50				
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.										59019,86	319,38	109,26	0,54

Накладные расходы					409,50							
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 319,92) (Поз. 42-49)					409,50							
Сметная прибыль					265,53							
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 319,92) (Поз. 42-49)					265,53							
Итого по разделу 3 Арматура :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)					59694,89							
Итого					59694,89							
В том числе:												
Материалы					58591,22							
Машины и механизмы					109,26							
ФОТ					319,92							
Накладные расходы					409,50							
Сметная прибыль					265,53							
Итого по разделу 3 Арматура					59694,89							
Раздел 4. Электрика и автоматика												
50	ФЕРм08-03-572-06 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 200x1000 мм	1 шт.	2	405,83	34,62	78,98	4,05	811,66	69,24	157,96	8,10
51	ФССЦ-504-0546 И1-Пр. Минрегион от 03.08.10 №359	Шкаф ВРУ-1-11	шт.	1	16288,05				16288,05			
52	ФССЦ-504-0356 И6-Пр. Минрегион от 05.05.12 №190	Ящики управления, тип Я 5113 3774, 3874 УХЛ4	шт.	1	3300,84				3300,84			
53	ФЕРм08-03-572-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Устройство защитного отключения	1 шт.	1	230,38	23,01	30,43	1,35	230,38	23,01	30,43	1,35
54	ФССЦ-503-0483 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Устройство защитного отключения УЗО	шт.	1	425,5				425,50			
55	ФЕРм08-02-147-01 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м кабеля	1 100 / 100	660,34	111,59	418,79	34,72	660,34	111,59	418,79	34,72
56	ФССЦ-501-8236 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляция в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 2,5 мм2	1000 м	0,1 100/1000	5166,36				516,64			
57	ФЕРм08-02-399-02 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Провод в коробах, сечением: до 35 мм2	100 м	1,5 150 / 100	107,47	44,18	7,26	0,41	161,21	66,27	10,89	0,62
58	ФССЦ-502-0601 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок марки ПВ1 с медной жилой ограниченной гибкости сечением 5 мм2	1000 м	0,15 150/1000	3625				543,75			

59	ФЕРм08-03-594-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Светильник отдельно устанавливаемый: на штырях с количеством ламп в светильнике до 4	100 шт.	0,02 2 / 100	7043,33	1676,48	2752,46	716	140,87	33,53	55,05	14,32
60	ФССЦ-509-2334 И2-Пр. Минрегион от 15.12.10 №656	Светильники с люминесцентными лампами	шт.	2	943,25				1886,50			
61	ФЕРм11-02-001-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Монтаж пускателей, датчиков давления, датчиков температуры	1 шт.	24 3*8	11,53	10,22			276,72	245,28		
62	ФССЦ-509-9050 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Датчики давления, температуры, пускатели	шт.	24	49,9				1197,60			
63	ФЕРм08-03-525-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Выключатель или переключатель пакетный в металлической оболочке, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, с количеством зажимов для подключения до 9 на ток: до 25 А	1 шт.	10	165,62	20,11	1,13		1656,20	201,10	11,30	
64	ФССЦ-509-0335 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Реле переключения	шт.	10	3433,66				34336,60			
65	ФЕРм08-03-526-02 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 100 А	1 шт.	15	283,55	22,06	3,77	0,14	4253,25	330,90	56,55	2,10
66	ФССЦ-509-0312 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Выключатели автоматические	шт.	15	2966,25				44493,75			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									111179,86	1080,92	740,97	61,21
Накладные расходы									1048,23			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ (от 245,28) (Поз. 61-62)									196,22			
95% ФОТ (от 896,85) (Поз. 50-60, 63-66)									852,01			
Сметная прибыль									730,12			
В том числе, справочно:												
60% ФОТ (от 245,28) (Поз. 61-62)									147,17			
65% ФОТ (от 896,85) (Поз. 50-60, 63-66)									582,95			
Итого по разделу 4 Электрика и автоматика :												
Электромонтажные работы на других объектах									111140,50			
Монтаж оборудования									1817,71			
Итого									112958,21			
В том числе:												
Материалы									109357,97			
Машины и механизмы									740,97			
ФОТ									1142,13			
Накладные расходы									1048,23			
Сметная прибыль									730,12			
Итого по разделу 4 Электрика и автоматика									112958,21			

Раздел 5. Приборы учета												
67	ФЕР16-06-003-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство узла коммерческого учета тепла, газа, воды	1 узел	3	18452,91	535,58	202,98	7,29	55358,73	1606,74	608,94	21,87
68	ФЕР16-06-005-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка счетчиков (водомеров) диаметром: до 100 мм	1 счетчик (водомер)	2	2567,28	20,87	6,98	0,14	5134,56	41,74	13,96	0,28
69	ФЕР18-07-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка термометров в опрае прямых и угловых	1 компл.	2	338,87	2,91			677,74	5,82		
70	ФЕР18-07-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка манометров: с трехходовым краном и трубкой-сифоном	1 компл.	2	253,87	3,03			507,74	6,06		
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									61678,77	1660,36	622,90	22,15
Накладные расходы									2153,61			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 1682,51) (Поз. 67-70)									2153,61			
Сметная прибыль									1396,48			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 1682,51) (Поз. 67-70)									1396,48			
Итого по разделу 5 Приборы учета :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									65228,86			
Итого									65228,86			
В том числе:												
Материалы									59395,51			
Машины и механизмы									622,90			
ФОТ									1682,51			
Накладные расходы									2153,61			
Сметная прибыль									1396,48			
Итого по разделу 5 Приборы учета									65228,86			
Раздел 6. Водоподготовка												
71	ФЕР18-04-002-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка баков - фильтров вместимостью: 0,05 м3	1 бак	2	1008,4	106,56	33,73	0,95	2016,80	213,12	67,46	1,90
72	ФЕР18-05-001-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов 0,5 кВт	1 насос	2	2703,01	131,64	12,43	0,68	5406,02	263,28	24,86	1,36
73	ФЕР16-02-006-01 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: 32 мм	100 м трубопровода	0,1 10 / 100	5501,32	405,14	42,61	2,57	550,13	40,51	4,26	0,26
74	ФССЦ-302-9008 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Арматура трубопроводная муфтовая	шт.	2	42,9				85,80			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									8058,75	516,91	96,58	3,52
Накладные расходы									666,15			

В том числе, справочно:				
128% ФОТ (от 520,43) (Поз. 71-74)	666,15			
Сметная прибыль	431,96			
В том числе, справочно:				
83% ФОТ (от 520,43) (Поз. 71-74)	431,96			
Итого по разделу 6 Водоподготовка :				
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)	9156,86			
Итого	9156,86			
В том числе:				
Материалы	7445,26			
Машины и механизмы	96,58			
ФОТ	520,43			
Накладные расходы	666,15			
Сметная прибыль	431,96			
Итого по разделу 6 Водоподготовка	9156,86			
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:				
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.	468975,69	12213,51	10454,60	723,03
Накладные расходы	14346,67			
В том числе, справочно:				
80% ФОТ (от 245,28) (Поз. 61-62)	196,22			
90% ФОТ (от 3884,23) (Поз. 13-21, 28, 33-36)	3495,81			
95% ФОТ (от 986,57) (Поз. 1-2, 4-6, 50-60, 63-66)	937,24			
105% ФОТ (от 1109) (Поз. 8-9, 11-12)	1164,45			
118% ФОТ (от 55,29) (Поз. 26-27, 29)	65,24			
122% ФОТ (от 106,32) (Поз. 7, 10)	129,71			
123% ФОТ (от 516,14) (Поз. 22-25)	634,85			
128% ФОТ (от 6033,71) (Поз. 30-32, 37-49, 67-74)	7723,15			
Сметная прибыль	10312,41			
В том числе, справочно:				
50% ФОТ (от 89,72) (Поз. 1-2, 4-6)	44,86			
60% ФОТ (от 245,28) (Поз. 61-62)	147,17			
63% ФОТ (от 55,29) (Поз. 26-27, 29)	34,83			
65% ФОТ (от 2005,85) (Поз. 8-9, 11-12, 50-60, 63-66)	1303,80			
75% ФОТ (от 516,14) (Поз. 22-25)	387,11			
80% ФОТ (от 106,32) (Поз. 7, 10)	85,06			
83% ФОТ (от 6033,71) (Поз. 30-32, 37-49, 67-74)	5007,98			
85% ФОТ (от 3884,23) (Поз. 13-21, 28, 33-36)	3301,60			
Итого по смете:				
Итого Строительные работы	380676,56			
Итого Монтажные работы	112958,21			
Итого	493634,77			
В том числе:				
Материалы	446307,58			
Машины и механизмы	10454,60			

ФОТ	12936,54			
Накладные расходы	14346,67			
Сметная прибыль	10312,41			
Проектные работы 5%	24681,74			
Итого	518316,51			
Итого в текущих ценах	2989649,63			
Пусконаладочные работы 2%	59792,99			
Итого с учетом доп. затрат в тек ценах	3049442,62			
НДС 18%	548899,67			
ВСЕГО по смете	3598342,29			

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №

(локальная смета)

на 6. Модернизация котельной в Кирпичнос переулке, Тюменская обл., Тюменский район, п. Бобровский

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость _____ 546,986 тыс. руб.

строительных работ _____ 54,228 тыс. руб.
тыс. руб.

монтажных работ _____ 5,802

Средства на оплату труда _____ 1,977 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 204,11 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех		Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Оборудование												
1	ФЕР18-01-002-05 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка котлов 2 379,17 = 81 853,17 - 1 x 79 474,00	1 котел	1	2379,17	1007,21	597,06	19,71	2379,17	1007,21	597,06	19,71
2	Цена поставщика	Котел RS-D500	шт	1	34971,43 283200/7,21/1,18*1,02*1,03				34971,43			
3	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	0,4	1265,19	727,6	299,41	1,49	506,08	291,04	119,76	0,60

4	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	0,4	8060				3224,00			
5	ФЕР16-02-006-04 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 100 мм	100 м трубопровода	0,5 50 / 100	16639,37	803,05	219,24	6,48	8319,69	401,53	109,62	3,24
6	ФССЦ-302-9008 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Арматура трубопроводная муфтовая	шт.	2	42,9				85,80			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									49486,17	1699,78	826,44	23,55
Накладные расходы									2095,04			
В том числе, справочно:												
90% ФОТ (от 291,64) (Поз. 3-4)									262,48			
128% ФОТ (от 1431,69) (Поз. 1-2, 5-6)									1832,56			
Сметная прибыль									1436,19			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 1431,69) (Поз. 1-2, 5-6)									1188,30			
85% ФОТ (от 291,64) (Поз. 3-4)									247,89			
Итого по разделу 1 Оборудование :												
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)									48776,95			
Строительные металлические конструкции									4240,45			
Итого									53017,40			
В том числе:												
Материалы									46959,95			
Машины и механизмы									826,44			
ФОТ									1723,33			
Накладные расходы									2095,04			
Сметная прибыль									1436,19			
Итого по разделу 1 Оборудование									53017,40			
Раздел 2. Электрика и автоматика												
7	ФЕРм08-03-572-06 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 200х1000 мм	1 шт.	1	405,83	34,62	78,98	4,05	405,83	34,62	78,98	4,05
8	ФССЦ-504-0356 И6-Пр. Минрегион от 05.05.12 №190	Ящики управления, тип Я 5113 3774, 3874 УХЛ4	шт.	1	3300,84				3300,84			
9	ФЕРм08-03-572-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Устройство защитного отключения	1 шт.	1	230,38	23,01	30,43	1,35	230,38	23,01	30,43	1,35
10	ФССЦ-503-0483 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Устройство защитного отключения УЗО	шт.	1	425,5				425,50			
11	ФЕРм08-02-147-01 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м кабеля	0,5 50 / 100	660,34	111,59	418,79	34,72	330,17	55,80	209,40	17,36

12	ФССЦ-501-8236 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 2,5 мм2	1000 м	0,05 50/1000	5166,36				258,32			
13	ФЕРм08-02-399-02 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Провод в коробах, сечением: до 35 мм2	100 м	1 100 / 100	107,47	44,18	7,26	0,41	107,47	44,18	7,26	0,41
14	ФЕРм11-02-001-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Монтаж пускателей, датчиков давления, датчиков температуры	1 шт.	6 3*2	11,53	10,22			69,18	61,32		
15	ФССЦ-509-9050 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Датчики давления, температуры, пускатели	шт.	6	49,9				299,40			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									5427,09	218,93	326,07	23,17
Накладные расходы									220,80			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ (от 61,32) (Поз. 14-15)									49,06			
95% ФОТ (от 180,78) (Поз. 7-13)									171,74			
Сметная прибыль									154,30			
В том числе, справочно:												
60% ФОТ (от 61,32) (Поз. 14-15)									36,79			
65% ФОТ (от 180,78) (Поз. 7-13)									117,51			
Итого по разделу 2 Электрика и автоматика :												
Электромонтажные работы на других объектах									5347,76			
Монтаж оборудования									454,43			
Итого									5802,19			
В том числе:												
Материалы									4882,09			
Машины и механизмы									326,07			
ФОТ									242,10			
Накладные расходы									220,80			
Сметная прибыль									154,30			
Итого по разделу 2 Электрика и автоматика									5802,19			
Раздел 3. Приборы учета												
16	ФЕР18-07-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка термометров в опрае прямых и угловых	1 компл.	2	338,87	2,91			677,74	5,82		
17	ФЕР18-07-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка манометров: с трехходовым краном и трубкой-сифоном	1 компл.	2	253,87	3,03			507,74	6,06		
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									1185,48	11,88		
Накладные расходы									15,21			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 11,88) (Поз. 16-17)									15,21			

Сметная прибыль	9,86			
В том числе, справочно:				
83% ФОТ (от 11,88) (Поз. 16-17)	9,86			
Итого по разделу 3 Приборы учета :				
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)	1210,55			
Итого	1210,55			
В том числе:				
Материалы	1173,60			
ФОТ	11,88			
Накладные расходы	15,21			
Сметная прибыль	9,86			
Итого по разделу 3 Приборы учета	1210,55			
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:				
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.	56098,74	1930,59	1152,51	46,72
Накладные расходы	2331,05			
В том числе, справочно:				
80% ФОТ (от 61,32) (Поз. 14-15)	49,06			
90% ФОТ (от 291,64) (Поз. 3-4)	262,48			
95% ФОТ (от 180,78) (Поз. 7-13)	171,74			
128% ФОТ (от 1443,57) (Поз. 1-2, 5-6, 16-17)	1847,77			
Сметная прибыль	1600,35			
В том числе, справочно:				
60% ФОТ (от 61,32) (Поз. 14-15)	36,79			
65% ФОТ (от 180,78) (Поз. 7-13)	117,51			
83% ФОТ (от 1443,57) (Поз. 1-2, 5-6, 16-17)	1198,16			
85% ФОТ (от 291,64) (Поз. 3-4)	247,89			
Итого по смете:				
Итого Строительные работы	54227,95			
Итого Монтажные работы	5802,19			
Итого	60030,14			
В том числе:				
Материалы	53015,64			
Машины и механизмы	1152,51			
ФОТ	1977,31			
Накладные расходы	2331,05			
Сметная прибыль	1600,35			
Проектные работы 5%	3001,51			
Итого	63031,65			
63 031,65 * 7,21	454458,20			
Пусконаладочные работы 2%	9089,16			
Итого с учетом доп. затрат в тек ценах	463547,36			
НДС 18%	83438,52			
ВСЕГО по смете	546985,88			

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №

(локальная смета)

на 7. Строительство тепловых сетей для теплоснабжения жилых зданий в микрорайоне Мира, Тюменская обл., Тюменский район, п. Бобровский
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость строительных работ _____ 6241,157 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 28,703 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 2568,93 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех		Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Земляные работы												
1	ФЕР01-01-004-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшем вместимостью: 0,4 (0,3-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,5955 595,5 / 1000	7809,18	133,62	7675,56	1006,02	4650,37	79,57	4570,80	599,08
2	ФЕР01-01-014-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью: 0,4 (0,35-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,192 192 / 1000	11657,93	327,14	11325,38	1641,87	2238,32	62,81	2174,47	315,24
3	ФССЦпг03-21-01-025 Пр. Минрегион от 20.07.11 №354	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 25 км I класс груза	1 т груза	374,4 192*1,95	20,78		20,78		7780,03		7780,03	
4	ФЕР01-01-016-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3	1000 м3 грунта	0,192 192 / 1000	359,33	28,47	326,52	57,17	68,99	5,47	62,69	10,98
5	ФЕР01-01-033-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Обратная засыпка, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,5955 595,5 / 1000	544,53		544,53	119,75	324,27		324,27	71,31
6	ФЕР01-01-033-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять: к расценке 01-01-033-02	1000 м3 грунта	0,5955 595,5 / 1000	268,89		268,89	59,13	160,12		160,12	35,21
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									15222,10	147,85	15072,38	1031,82
Накладные расходы									1120,69			
В том числе, справочно:												

95% ФОТ (от 1179,67) (Поз. 1-2, 4-6)										1120,69			
Сметная прибыль										589,84			
В том числе, справочно:													
50% ФОТ (от 1179,67) (Поз. 1-2, 4-6)										589,84			
Итого по разделу 1 Земляные работы :													
Земляные работы, выполняемые механизированным способом										9152,60			
Перевозка грузов автотранспортом										7780,03			
Итого										16932,63			
В том числе:													
Материалы										1,87			
Машины и механизмы										15072,38			
ФОТ										1179,67			
Накладные расходы										1120,69			
Сметная прибыль										589,84			
Итого по разделу 1 Земляные работы										16932,63			
Раздел 2. Устройство теплосети													
7	ФЕР08-01-002-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство песчаной плдготовки под днище канала	1 м3 основания	31,2 1,2*260*0,1	126,72	18,79	35,58	3,04	3953,66	586,25	1110,10	94,85	
8	ФЕР07-02-002-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка лотков	100 м3 сборных железобетонных конструкций	0,4611 (0,53*87) / 100	27995,92	8386,39	16086,2	1976,13	12908,92	3866,96	7417,35	911,19	
9	ФССЦ-403-2080 И5-Пр. Минрегион от 29.12.11 №629	Лотки (серия 3.006.1-2.87 вып.1) Л7-8 бетон В25 (М350), объем 1,06 м3, расход арматуры 76,3 кг	шт.	87	2094,95				182260,65				
10	ФЕР07-02-003-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка плит покрытия лотков	100 шт. сборных конструкций	0,87 87 / 100	13521,34	1897,39	3224,03	303,89	11763,57	1650,73	2804,91	264,38	
11	ФССЦ-403-8420 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Плита перекрытия П8-8 /бетон В15 (М200), объем 0,35 м3, расход ар-ры 16,6 кг/ (серия 3.006.1-2.87 вып.2)	шт.	87	575,38				50058,06				
12	ФЕР11-01-011-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек: цементных толщиной 20 мм	100 м2 стяжки	2,86 (1,1*260) / 100	1485,02	313,71	44,24	14,73	4247,16	897,21	126,53	42,13	
13	ФЕР08-02-001-09 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Кладка углов поворота каналов	1 м3 кладки	4,2	913,25	58,83	31,1	4,86	3835,65	247,09	130,62	20,41	
14	ФЕР08-01-003-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Гидроизоляция лотков	100 м2 изолируемой поверхности	6,786 678,6 / 100	1176,02	201,61	75,93		7980,47	1368,13	515,26		
15	ФЕР24-01-002-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб: 200 мм	1 км трубопровода	0,56 0,28*2	262522,77	7320,57	20225,28	1564,87	147012,75	4099,52	11326,16	876,33	

16	ФЕР24-01-002-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб: 100 мм	1 км трубопровода	0,48 0,24*2	103724,91	5108,8	12072,55	931,36	49787,96	2452,22	5794,82	447,05
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									473808,85	15168,11	29225,75	2656,34
Накладные расходы									22920,70			
В том числе, справочно:												
122% ФОТ (от 2316,73) (Поз. 7, 13-14)									2826,41			
123% ФОТ (от 939,34) (Поз. 12)									1155,39			
130% ФОТ (от 14568,38) (Поз. 8-11, 15-16)									18938,90			
Сметная прибыль									15256,02			
В том числе, справочно:												
75% ФОТ (от 939,34) (Поз. 12)									704,51			
80% ФОТ (от 2316,73) (Поз. 7, 13-14)									1853,38			
85% ФОТ (от 6693,26) (Поз. 8-11)									5689,27			
89% ФОТ (от 7875,12) (Поз. 15-16)									7008,86			
Итого по разделу 2 Устройство теплосети :												
Конструкции из кирпича и блоков									20449,57			
Бетонные и железобетонные сборные конструкции в промышленном строительстве									271381,71			
Полы									6107,06			
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода									214047,23			
Итого									511985,57			
В том числе:												
Материалы									429414,99			
Машины и механизмы									29225,75			
ФОТ									17824,45			
Накладные расходы									22920,70			
Сметная прибыль									15256,02			
Итого по разделу 2 Устройство теплосети									511985,57			
Раздел 3. Устройство тепловых камер - 5 шт												
17	ФЕР08-01-002-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство песчаной подготовки	1 м3 основания	7,425 5,5*2,7*0,1*5	126,72	18,79	35,58	3,04	940,90	139,52	264,18	22,57
18	ФЕР08-01-003-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка рубероида в 1 слой 851,73 = 2 808,55 - 0,008 x 1 383,10 - 0,016 x 2 606,90 - 0,22 x 3 390,00 - 2,5 x 463,30	100 м2 изолируемой поверхности	0,7425 5,5*2,7*5/100	851,73	121,98	101,64		632,41	90,57	75,47	
19	ФЕР07-06-002-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство камер со стенками из бетонных блоков 21 879,03 = 119 061,44 - 14 x 375,00 - 9,5 x 5 650,00 - 51,8 x 738,56	100 м3 бетонных и железобетонных конструкций	0,846 16,92*5/100	21879,03	8502,88	9278,91	1052,46	18509,66	7193,44	7849,96	890,38
20	ФССЦ-401-0066 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В15 (М200)	м3	17,5 3,5*5	665				11637,50			
21	ФССЦ-401-0063 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В7,5 (М100)	м3	7,5 1,5*5	535,46				4015,95			

22	ФССЦ-204-0001 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 6 мм	т	0,04875 0,25*39*5/1000	7418,82				361,67			
23	ФССЦ-204-0046 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток пространственных, диаметром 5-6 мм	т	0,04875 0,00975*5	3718,36				181,27			
24	ФССЦ-204-0021 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 10 мм	т	0,93 2*93*5/1000	8014,15				7453,16			
25	ФССЦ-204-0048 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток пространственных, диаметром 10 мм	т	0,93 0,186*5	2216,91				2061,73			
26	ФССЦ-403-0848 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Плита перекрытия с отверстиями ПТО 200.240.14-3 /бетон В20 (М250), объем 0,56 м3, расход ар-ры 116,3 кг/ (серия 3.006.1-8)	шт.	10 2*5	1523,35				15233,50			
27	ФЕР11-01-011-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм (разуклонка)	100 м2 стяжки	0,6625 5,3*2,5*5/100	1485,02	313,71	44,24	14,73	983,83	207,83	29,31	9,76
28	ФССЦ-403-8018 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов пустотные (ГОСТ13579-78) ФБП 24-4-6-Т /бетон В12,5 (М150), объем 0,439 м3, расход арматуры 1,46 кг/	шт.	55 11*5	331,57				18236,35			
29	ФССЦ-403-8008 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов сплошные (ГОСТ13579-78) ФБС12-4-6-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,265 м3, расход арматуры 1,46 кг/	шт.	35 7*5	164,3				5750,50			
30	ФССЦ-403-8005 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов сплошные (ГОСТ13579-78) ФБС12-4-3-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,127 м3, расход арматуры 0,74 кг/	шт.	50 10*5	78,74				3937,00			
31	ФССЦ-403-8002 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов сплошные (ГОСТ13579-78) ФБС9-4-6-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,195 м3, расход арматуры 0,76 кг/	шт.	20 4*5	120,9				2418,00			
32	ФССЦ-403-8296 И1-Пр. Минрегион от 04.03.10 №94	Кольцо опорное КО-6 /бетон В15 (М200), объем 0,02 м3, расход ар-ры 1,10 кг / (серия 3.900.1-14)	шт.	20 4*5	31,43				628,60			
33	ФССЦ-101-2535 ИЗ-Пр. Минрегион от 27.07.11 №356	Люки чугунные легкие	шт.	20 4*5	375				7500,00			
34	ФЕР11-01-011-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм (днище камеры)	100 м2 стяжки	0,3825 4,5*1,7*5/100	1485,02	313,71	44,24	14,73	568,02	119,99	16,92	5,63
35	ФЕР08-02-001-09 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Кладка участков из кирпича	1 м3 кладки	2,82 0,094*6*5	913,25	58,83	31,1	4,86	2575,37	165,90	87,70	13,71
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									103625,42	7917,25	8323,54	942,05
Накладные расходы									11458,49			
В том числе, справочно:												

122% ФОТ (от 432,27) (Поз. 17-18, 35)										527,37			
123% ФОТ (от 343,21) (Поз. 27, 34)										422,15			
130% ФОТ (от 8083,82) (Поз. 19-26, 28-33)										10508,97			
Сметная прибыль										7474,48			
В том числе, справочно:													
75% ФОТ (от 343,21) (Поз. 27, 34)										257,41			
80% ФОТ (от 432,27) (Поз. 17-18, 35)										345,82			
85% ФОТ (от 8083,82) (Поз. 19-26, 28-33)										6871,25			
Итого по разделу 3 Устройство тепловых камер - 5 шт :													
Конструкции из кирпича и блоков										5021,87			
Бетонные и железобетонные сборные конструкции в промышленном строительстве										115305,11			
Полы										2231,41			
Итого										122558,39			
В том числе:													
Материалы										87384,63			
Машины и механизмы										8323,54			
ФОТ										8859,30			
Накладные расходы										11458,49			
Сметная прибыль										7474,48			
Итого по разделу 3 Устройство тепловых камер - 5 шт										122558,39			
Раздел 4. Арматура													
36	ФЕР24-01-032-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром 100 мм	1 компл. задвижек или клапана	10	1295,92	32,93	122,52	10,95	12959,20	329,30	1225,20	109,50	
37	ФССЦ-302-1829 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 100 мм	шт.	10	1845,05				18450,50				
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.										31409,70	329,30	1225,20	109,50
Накладные расходы										570,44			
В том числе, справочно:													
130% ФОТ (от 438,8) (Поз. 36-37)										570,44			
Сметная прибыль										390,53			
В том числе, справочно:													
89% ФОТ (от 438,8) (Поз. 36-37)										390,53			
Итого по разделу 4 Арматура :													
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода										32370,67			
Итого										32370,67			
В том числе:													
Материалы										29855,20			
Машины и механизмы										1225,20			
ФОТ										438,80			
Накладные расходы										570,44			
Сметная прибыль										390,53			
Итого по разделу 4 Арматура										32370,67			

Раздел 5. Дренажный колодец												
38	ФЕР22-04-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах мокрых	10 м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	0,103	29999,37	1407,44	3210,46	294,3	3089,94	144,97	330,68	30,31
39	ФССЦ-101-2536 ИЗ-Пр. Минрегион от 27.07.11 №356	Люки чугунные тяжелые	шт.	1	569,52				569,52			
40	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0049 4,9/1000	8060				39,49			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									3698,95	144,97	330,68	30,31
Накладные расходы									227,86			
В том числе, справочно:												
130% ФОТ (от 175,28) (Поз. 38-40)									227,86			
Сметная прибыль									156,00			
В том числе, справочно:												
89% ФОТ (от 175,28) (Поз. 38-40)									156,00			
Итого по разделу 5 Дренажный колодец :												
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода									4082,81			
Итого									4082,81			
В том числе:												
Материалы									3223,30			
Машины и механизмы									330,68			
ФОТ									175,28			
Накладные расходы									227,86			
Сметная прибыль									156,00			
Итого по разделу 5 Дренажный колодец									4082,81			
Раздел 6. Дренажные трубопроводы												
41	ФЕР22-01-011-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка труб дренажных диаметром 108 мм	1 км трубопровода	0,0072	76926,93	3653,55	4670,21	534,32	553,87	26,31	33,63	3,85
42	ФЕР22-01-011-06 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка футляра из трубы диаметром 219 мм	1 км трубопровода	0,0072	221780,29	5061,15	15077,56	1604,62	1596,82	36,44	108,56	11,55
43	ФЕР24-01-032-06 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана	1 компл. задвижек или клапана	1	6453,2	118,4	351,87	28,85	6453,20	118,40	351,87	28,85
44	ФССЦ-109-0102 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Клапан "захлопка"	шт.	1	1620,65				1620,65			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									10224,54	181,15	494,06	44,25
Накладные расходы									293,02			
В том числе, справочно:												

130% ФОТ (от 225,4) (Поз. 41-44)	293,02			
Сметная прибыль	200,61			
В том числе, справочно:				
89% ФОТ (от 225,4) (Поз. 41-44)	200,61			
Итого по разделу 6 Дренажные трубопроводы :				
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода	10718,17			
Итого	10718,17			
В том числе:				
Материалы	9549,33			
Машины и механизмы	494,06			
ФОТ	225,40			
Накладные расходы	293,02			
Сметная прибыль	200,61			
Итого по разделу 6 Дренажные трубопроводы	10718,17			
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:				
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.	637989,56	23888,63	54671,61	4814,27
Накладные расходы	36591,19			
В том числе, справочно:				
95% ФОТ (от 1179,67) (Поз. 1-2, 4-6)	1120,69			
122% ФОТ (от 2749) (Поз. 7, 13-14, 17-18, 35)	3353,78			
123% ФОТ (от 1282,55) (Поз. 12, 27, 34)	1577,54			
130% ФОТ (от 23491,68) (Поз. 8-11, 19-26, 28-33, 15-16, 36-44)	30539,18			
Сметная прибыль	24067,46			
В том числе, справочно:				
50% ФОТ (от 1179,67) (Поз. 1-2, 4-6)	589,84			
75% ФОТ (от 1282,55) (Поз. 12, 27, 34)	961,91			
80% ФОТ (от 2749) (Поз. 7, 13-14, 17-18, 35)	2199,20			
85% ФОТ (от 14777,08) (Поз. 8-11, 19-26, 28-33)	12560,52			
89% ФОТ (от 8714,6) (Поз. 15-16, 36-44)	7755,99			
Итого по смете:				
Земляные работы, выполняемые механизированным способом	9152,60			
Перевозка грузов автотранспортом	7780,03			
Конструкции из кирпича и блоков	25471,44			
Бетонные и железобетонные сборные конструкции в промышленном строительстве	386686,81			
Полы	8338,46			
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода	261218,87			
Итого	698648,21			
В том числе:				
Материалы	559429,32			
Машины и механизмы	54671,61			
ФОТ	28702,90			
Накладные расходы	36591,19			
Сметная прибыль	24067,46			
Проектные работы 5%	34932,41			

Итого	733580,62			
733 580,62 * 7,21	5289116,27			
НДС 18%	952040,93			
ВСЕГО по смете	6241157,20			

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №

(локальная смета)

на 8. Строительство тепловых сетей для теплоснабжения школы и детского сада в микрорайоне Мира, Тюменская обл., Тюменский район, п. Бобровский

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость строительных работ _____ 4072,941 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 18,572 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 1637,5 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
1	2	3	4	5	6	Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех	10	Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
Раздел 1. Земляные работы												
1	ФЕР01-01-004-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшом вместимостью: 0,4 (0,3-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,4576 457,6 / 1000	7809,18	133,62	7675,56	1006,02	3573,48	61,14	3512,34	460,35
2	ФЕР01-01-014-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,4 (0,35-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,1476 147,6 / 1000	11657,93	327,14	11325,38	1641,87	1720,71	48,29	1671,63	242,34
3	ФССЦпг03-21-01-025 Пр. Минрегион от 20.07.11 №354	Перевозка грузов автомобилями- самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 25 км I класс груза	1 т груза	287,82 147,6*1,95	20,78		20,78		5980,90		5980,90	
4	ФЕР01-01-016-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3	1000 м3 грунта	0,1476 147,6 / 1000	359,33	28,47	326,52	57,17	53,04	4,20	48,19	8,44
5	ФЕР01-01-033-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Обратная засыпка, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,4576 457,6 / 1000	544,53		544,53	119,75	249,18		249,18	54,80
6	ФЕР01-01-033-08 Пр. Минрегион от	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять: к расценке	1000 м3 грунта	0,4576 457,6 / 1000	268,89		268,89	59,13	123,04		123,04	27,06

	17.11.08 № 253	01-01-033-02										
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									11700,35	113,63	11585,28	792,99
Накладные расходы									861,29			
В том числе, справочно:												
95% ФОТ (от 906,62) (Поз. 1-2, 4-6)									861,29			
Сметная прибыль									453,31			
В том числе, справочно:												
50% ФОТ (от 906,62) (Поз. 1-2, 4-6)									453,31			
Итого по разделу 1 Земляные работы :												
Земляные работы, выполняемые механизированным способом									7034,05			
Перевозка грузов автотранспортом									5980,90			
Итого									13014,95			
В том числе:												
Материалы									1,44			
Машины и механизмы									11585,28			
ФОТ									906,62			
Накладные расходы									861,29			
Сметная прибыль									453,31			
Итого по разделу 1 Земляные работы									13014,95			
Раздел 2. Устройство теплосети												
7	ФЕР08-01-002-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство песчаной пдготовки под днище канала	1 м3 основания	24 1,2*200*0,1	126,72	18,79	35,58	3,04	3041,28	450,96	853,92	72,96
8	ФЕР07-02-002-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка лотков	100 м3 сборных железобетонных конструкций	0,3551 (0,53*67) / 100	27995,92	8386,39	16086,2	1976,13	9941,35	2978,01	5712,21	701,72
9	ФССЦ-403-2080 И5-Пр. Минрегион от 29.12.11 №629	Лотки (серия 3.006.1-2.87 вып.1) Л7-8 бетон В25 (М350), объем 1,06 м3, расход арматуры 76,3 кг	шт.	67	2094,95				140361,65			
10	ФЕР07-02-003-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка плит покрытия лотков	100 шт. сборных конструкций	0,67 67 / 100	13521,34	1897,39	3224,03	303,89	9059,30	1271,25	2160,10	203,61
11	ФССЦ-403-8420 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Плита перекрытия П8-8 /бетон В15 (М200), объем 0,35 м3, расход ар-ры 16,6 кг/ (серия 3.006.1-2.87 вып.2)	шт.	67	575,38				38550,46			
12	ФЕР11-01-011-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек: цементных толщиной 20 мм	100 м2 стяжки	2,2 (1,1*200) / 100	1485,02	313,71	44,24	14,73	3267,04	690,16	97,33	32,41
13	ФЕР08-02-001-09 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Кладка углов поворота каналов	1 м3 кладки	3,4	913,25	58,83	31,1	4,86	3105,05	200,02	105,74	16,52
14	ФЕР08-01-003-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Гидроизоляция лотков	100 м2 изолируемой поверхности	5,22 522 / 100	1176,02	201,61	75,93		6138,82	1052,40	396,35	

15	ФЕР24-01-002-06 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб: 150 мм	1 км трубопровода	0,5 0,25*2	161085,31	6830,49	18202,91	1368,95	80542,66	3415,25	9101,46	684,48
16	ФЕР24-01-002-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб: 80 мм	1 км трубопровода	0,3 0,15*2	86534,04	4616,48	11205,26	911,89	25960,21	1384,94	3361,58	273,57
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									319967,82	11442,99	21788,69	1985,27
Накладные расходы									17262,73			
В том числе, справочно:												
122% ФОТ (от 1792,86) (Поз. 7, 13-14)									2187,29			
123% ФОТ (от 722,57) (Поз. 12)									888,76			
130% ФОТ (от 10912,83) (Поз. 8-11, 15-16)									14186,68			
Сметная прибыль									11482,45			
В том числе, справочно:												
75% ФОТ (от 722,57) (Поз. 12)									541,93			
80% ФОТ (от 1792,86) (Поз. 7, 13-14)									1434,29			
85% ФОТ (от 5154,59) (Поз. 8-11)									4381,40			
89% ФОТ (от 5758,24) (Поз. 15-16)									5124,83			
Итого по разделу 2 Устройство теплосети :												
Конструкции из кирпича и блоков									15906,73			
Бетонные и железобетонные сборные конструкции в промышленном строительстве									208995,13			
Полы									4697,73			
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода									119113,41			
Итого									348713,00			
В том числе:												
Материалы									286736,14			
Машины и механизмы									21788,69			
ФОТ									13428,26			
Накладные расходы									17262,73			
Сметная прибыль									11482,45			
Итого по разделу 2 Устройство теплосети									348713,00			
Раздел 3. Устройство тепловых камер - 2 шт												
17	ФЕР08-01-002-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство песчаной подготовки	1 м3 основания	2,97 5,5*2,7*0,1*2	126,72	18,79	35,58	3,04	376,36	55,81	105,67	9,03
18	ФЕР08-01-003-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка рубероида в 1 слой 851,73 = 2 808,55 - 0,008 x 1 383,10 - 0,016 x 2 606,90 - 0,22 x 3 390,00 - 2,5 x 463,30	100 м2 изолируемой поверхности	0,297 5,5*2,7*2/100	851,73	121,98	101,64		252,96	36,23	30,19	
19	ФЕР07-06-002-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство камер со стенками из бетонных блоков 21 879,03 = 119 061,44 - 14 x 375,00 - 9,5 x 5 650,00 - 51,8 x 738,56	100 м3 бетонных и железобетонных конструкций	0,3384 16,92*2/100	21879,03	8502,88	9278,91	1052,46	7403,86	2877,37	3139,98	356,15
20	ФССЦ-401-0066 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В15 (М200)	м3	7 3,5*2	665				4655,00			

21	ФССЦ-401-0063 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В7,5 (М100)	м3	3 1,5*2	535,46				1606,38			
22	ФССЦ-204-0001 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 6 мм	т	0,0195 0,25*39*2/1000	7418,82				144,67			
23	ФССЦ-204-0046 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток пространственных, диаметром 5-6 мм	т	0,0195 0,00975*2	3718,36				72,51			
24	ФССЦ-204-0021 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 10 мм	т	0,372 2*93*2/1000	8014,15				2981,26			
25	ФССЦ-204-0048 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток пространственных, диаметром 10 мм	т	0,372 0,186*2	2216,91				824,69			
26	ФССЦ-403-0848 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Плита перекрытия с отверстиями ПТО 200.240.14-3 /бетон В20 (М250), объем 0,56 м3, расход ар-ры 116,3 кг/ (серия 3.006.1-8)	шт.	4 2*2	1523,35				6093,40			
27	ФЕР11-01-011-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм (разуклонка)	100 м2 стяжки	0,265 5,3*2,5*2/100	1485,02	313,71	44,24	14,73	393,53	83,13	11,72	3,90
28	ФССЦ-403-8018 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов пустотные (ГОСТ13579-78) ФБП 24-4-6-Т /бетон В12,5 (М150), объем 0,439 м3, расход арматуры 1,46 кг/	шт.	22 11*2	331,57				7294,54			
29	ФССЦ-403-8008 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов сплошные (ГОСТ13579-78) ФБС12-4-6-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,265 м3, расход арматуры 1,46 кг/	шт.	14 7*2	164,3				2300,20			
30	ФССЦ-403-8005 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов сплошные (ГОСТ13579-78) ФБС12-4-3-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,127 м3, расход арматуры 0,74 кг/	шт.	20 10*2	78,74				1574,80			
31	ФССЦ-403-8002 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов сплошные (ГОСТ13579-78) ФБС9-4-6-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,195 м3, расход арматуры 0,76 кг/	шт.	8 4*2	120,9				967,20			
32	ФССЦ-403-8296 И1-Пр. Минрегион от 04.03.10 №94	Кольцо опорное КО-6 /бетон В15 (М200), объем 0,02 м3, расход ар-ры 1,10 кг / (серия 3.900.1-14)	шт.	8 4*2	31,43				251,44			
33	ФССЦ-101-2535 ИЗ-Пр. Минрегион от 27.07.11 №356	Люки чугунные легкие	шт.	8 4*2	375				3000,00			
34	ФЕР11-01-011-01 И4-Пр. Минрегион от	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм (днище камеры)	100 м2 стяжки	0,153 4,5*1,7*2/100	1485,02	313,71	44,24	14,73	227,21	48,00	6,77	2,25

	13.07.11 №339											
35	ФЕР08-02-001-09 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Кладка участков из кирпича	1 м3 кладки	1,128 0,094*6*2	913,25	58,83	31,1	4,86	1030,15	66,36	35,08	5,48
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									41450,16	3166,90	3329,41	376,81
Накладные расходы									4583,38			
В том числе, справочно:												
122% ФОТ (от 172,91) (Поз. 17-18, 35)									210,95			
123% ФОТ (от 137,28) (Поз. 27, 34)									168,85			
130% ФОТ (от 3233,52) (Поз. 19-26, 28-33)									4203,58			
Сметная прибыль									2989,78			
В том числе, справочно:												
75% ФОТ (от 137,28) (Поз. 27, 34)									102,96			
80% ФОТ (от 172,91) (Поз. 17-18, 35)									138,33			
85% ФОТ (от 3233,52) (Поз. 19-26, 28-33)									2748,49			
Итого по разделу 3 Устройство тепловых камер - 2 шт :												
Конструкции из кирпича и блоков									2008,75			
Бетонные и железобетонные сборные конструкции в промышленном строительстве									46122,02			
Полы									892,55			
Итого									49023,32			
В том числе:												
Материалы									34953,85			
Машины и механизмы									3329,41			
ФОТ									3543,71			
Накладные расходы									4583,38			
Сметная прибыль									2989,78			
Итого по разделу 3 Устройство тепловых камер - 2 шт									49023,32			
Раздел 4. Арматура												
36	ФЕР24-01-032-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром: 80 мм	1 компл. задвижек или клапана	4	1060,03	30,16	118,16	10,6	4240,12	120,64	472,64	42,40
37	ФССЦ-302-1828 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 80 мм	шт.	4	1429,31				5717,24			
38	ФЕР24-01-032-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром: 150 мм	1 компл. задвижек или клапана	2	4648,19	56,44	175,54	15,03	9296,38	112,88	351,08	30,06
39	ФССЦ-302-1830 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 150 мм	шт.	2	5422,19				10844,38			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									30098,12	233,52	823,72	72,46
Накладные расходы									397,77			
В том числе, справочно:												
130% ФОТ (от 305,98) (Поз. 36-39)									397,77			

Сметная прибыль									272,32			
В том числе, справочно:												
89% ФОТ (от 305,98) (Поз. 36-39)									272,32			
Итоги по разделу 4 Арматура :												
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода									30768,21			
Итого									30768,21			
В том числе:												
Материалы									29040,88			
Машины и механизмы									823,72			
ФОТ									305,98			
Накладные расходы									397,77			
Сметная прибыль									272,32			
Итого по разделу 4 Арматура									30768,21			
Раздел 5. Дренажный колодец												
40	ФЕР22-04-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах мокрых	10 м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	0,103	29999,37	1407,44	3210,46	294,3	3089,94	144,97	330,68	30,31
41	ФССЦ-101-2536 ИЗ-Пр. Минрегион от 27.07.11 №356	Люки чугунные тяжелые	шт.	1	569,52				569,52			
42	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0049 4,9/1000	8060				39,49			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									3698,95	144,97	330,68	30,31
Накладные расходы									227,86			
В том числе, справочно:												
130% ФОТ (от 175,28) (Поз. 40-42)									227,86			
Сметная прибыль									156,00			
В том числе, справочно:												
89% ФОТ (от 175,28) (Поз. 40-42)									156,00			
Итоги по разделу 5 Дренажный колодец :												
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода									4082,81			
Итого									4082,81			
В том числе:												
Материалы									3223,30			
Машины и механизмы									330,68			
ФОТ									175,28			
Накладные расходы									227,86			
Сметная прибыль									156,00			
Итого по разделу 5 Дренажный колодец									4082,81			
Раздел 6. Дренажные трубопроводы												

43	ФЕР22-01-011-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка труб дренажных диаметром 108 мм	1 км трубопровода	0,006	76926,93	3653,55	4670,21	534,32	461,56	21,92	28,02	3,21
44	ФЕР22-01-011-06 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка футляра из трубы диаметром 219 мм	1 км трубопровода	0,006	221780,29	5061,15	15077,56	1604,62	1330,68	30,37	90,47	9,63
45	ФЕР24-01-032-06 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана	1 компл. задвижек или клапана	1	6453,2	118,4	351,87	28,85	6453,20	118,40	351,87	28,85
46	ФССЦ-109-0102 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Клапан "захлопка"	шт.	1	1620,65				1620,65			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									9866,09	170,69	470,36	41,69
Накладные расходы									276,09			
В том числе, справочно:												
130% ФОТ (от 212,38) (Поз. 43-46)									276,09			
Сметная прибыль									189,02			
В том числе, справочно:												
89% ФОТ (от 212,38) (Поз. 43-46)									189,02			
Итого по разделу 6 Дренажные трубопроводы :												
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода									10331,20			
Итого									10331,20			
В том числе:												
Материалы									9225,04			
Машины и механизмы									470,36			
ФОТ									212,38			
Накладные расходы									276,09			
Сметная прибыль									189,02			
Итого по разделу 6 Дренажные трубопроводы									10331,20			
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:												
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.									416781,49	15272,70	38328,14	3299,53
Накладные расходы									23609,13			
В том числе, справочно:												
95% ФОТ (от 906,62) (Поз. 1-2, 4-6)									861,29			
122% ФОТ (от 1965,77) (Поз. 7, 13-14, 17-18, 35)									2398,24			
123% ФОТ (от 859,85) (Поз. 12, 27, 34)									1057,62			
130% ФОТ (от 14839,99) (Поз. 8-11, 19-26, 28-33, 15-16, 36-46)									19291,98			
Сметная прибыль									15542,88			
В том числе, справочно:												
50% ФОТ (от 906,62) (Поз. 1-2, 4-6)									453,31			
75% ФОТ (от 859,85) (Поз. 12, 27, 34)									644,89			
80% ФОТ (от 1965,77) (Поз. 7, 13-14, 17-18, 35)									1572,62			
85% ФОТ (от 8388,11) (Поз. 8-11, 19-26, 28-33)									7129,89			
89% ФОТ (от 6451,88) (Поз. 15-16, 36-46)									5742,17			

Итого по смете:				
Земляные работы, выполняемые механизированным способом	7034,05			
Перевозка грузов автотранспортом	5980,90			
Конструкции из кирпича и блоков	17915,48			
Бетонные и железобетонные сборные конструкции в промышленном строительстве	255117,14			
Полы	5590,29			
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода	164295,64			
Итого	455933,50			
В том числе:				
Материалы	363180,65			
Машины и механизмы	38328,14			
ФОТ	18572,23			
Накладные расходы	23609,13			
Сметная прибыль	15542,88			
Проектные работы 5%	22796,68			
Итого	478730,18			
478 730,18 * 7,21	3451644,60			
НДС 18%	621296,03			
ВСЕГО по смете	4072940,63			

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №

(локальная смета)

на 9. Строительство тепловых сетей от котельной Мира до ЦТП-1,2,3, Тюменская обл., Тюменский район, п. Бобровский

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость строительных работ _____ 19808,846 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 74,805 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 6390,34 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех		Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Земляные работы												
1	ФЕР01-01-004-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшем вместимостью: 0,4 (0,3-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	1,9468 1946,8 / 1000	7809,18	133,62	7675,56	1006,02	15202,91	260,13	14942,78	1958,52

2	ФЕР01-01-014-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,4 (0,35-0,45) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	0,6277 627,7 / 1000	11657,93	327,14	11325,38	1641,87	7317,68	205,35	7108,94	1030,60
3	ФССЦпг03-21-01-025 Пр. Минрегион от 20.07.11 №354	Перевозка грузов автомобилями- самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 25 км I класс груза	1 т груза	1224,015 627,7*1,95	20,78		20,78		25435,03		25435,03	
4	ФЕР01-01-016-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3	1000 м3 грунта	0,6277 627,7 / 1000	359,33	28,47	326,52	57,17	225,55	17,87	204,96	35,89
5	ФЕР01-01-033-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Обратная засыпка, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	1,9468 1946,8 / 1000	544,53		544,53	119,75	1060,09		1060,09	233,13
6	ФЕР01-01-033-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять: к расценке 01- 01-033-02	1000 м3 грунта	1,9468 1946,8 / 1000	268,89		268,89	59,13	523,48		523,48	115,11
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									49764,74	483,35	49275,28	3373,25
Накладные расходы									3663,77			
В том числе, справочно:												
95% ФОТ (от 3856,6) (Поз. 1-2, 4-6)									3663,77			
Сметная прибыль									1928,30			
В том числе, справочно:												
50% ФОТ (от 3856,6) (Поз. 1-2, 4-6)									1928,30			
Итого по разделу 1 Земляные работы :												
Земляные работы, выполняемые механизированным способом									29921,78			
Перевозка грузов автотранспортом									25435,03			
Итого									55356,81			
В том числе:												
Материалы									6,11			
Машины и механизмы									49275,28			
ФОТ									3856,60			
Накладные расходы									3663,77			
Сметная прибыль									1928,30			
Итого по разделу 1 Земляные работы									55356,81			
Раздел 2. Устройство теплосети												
7	ФЕР08-01-002-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство песчаной плдготовки под днище канала	1 м3 основания	102 1,2*850*0,1	126,72	18,79	35,58	3,04	12925,44	1916,58	3629,16	310,08
8	ФЕР07-02-002-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка лотков	100 м3 сборных железобетонных конструкций	1,4999 (0,53*283) / 100	27995,92	8386,39	16086,2	1976,13	41991,08	12578,75	24127,69	2964,00
9	ФССЦ-403-2080 И5-Пр. Минрегион от 29.12.11 №629	Лотки (серия 3.006.1-2.87 вып.1) Л7-8 бетон В25 (М350), объем 1,06 м3, расход арматуры 76,3 кг	шт.	283	2094,95				592870,85			

10	ФЕР07-02-003-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка плит покрытия лотков	100 шт. сборных конструкций	2,83 283 / 100	13521,34	1897,39	3224,03	303,89	38265,39	5369,61	9124,00	860,01
11	ФССЦ-403-8420 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Плита перекрытия П8-8 /бетон В15 (М200), объем 0,35 м3, расход ар-ры 16,6 кг/ (серия 3.006.1-2.87 вып.2)	шт.	283	575,38				162832,54			
12	ФЕР11-01-011-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек: цементных толщиной 20 мм	100 м2 стяжки	9,35 (1,1*850) / 100	1485,02	313,71	44,24	14,73	13884,94	2933,19	413,64	137,73
13	ФЕР08-02-001-09 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Кладка углов поворота каналов	1 м3 кладки	13,73	913,25	58,83	31,1	4,86	12538,92	807,74	427,00	66,73
14	ФЕР08-01-003-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Гидроизоляция лотков	100 м2 изолируемой поверхности	22,185 2218,5 / 100	1176,02	201,61	75,93		26090,00	4472,72	1684,51	
15	ФЕР24-01-002-07 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб: 200 мм	1 км трубопровода	1,96 0,98*2	262522,77	7320,57	20225,28	1564,87	514544,63	14348,32	39641,55	3067,15
16	ФЕР24-01-002-08 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб: 250 мм	1 км трубопровода	1,44 0,72*2	342472,37	8683,65	23579,41	1815,48	493160,21	12504,46	33954,35	2614,29
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									1909104,00	54931,37	113001,90	10019,99
Накладные расходы									83615,90			
В том числе, справочно:												
122% ФОТ (от 7573,85) (Поз. 7, 13-14)									9240,10			
123% ФОТ (от 3070,92) (Поз. 12)									3777,23			
130% ФОТ (от 54306,59) (Поз. 8-11, 15-16)									70598,57			
Сметная прибыль									55824,24			
В том числе, справочно:												
75% ФОТ (от 3070,92) (Поз. 12)									2303,19			
80% ФОТ (от 7573,85) (Поз. 7, 13-14)									6059,08			
85% ФОТ (от 21772,37) (Поз. 8-11)									18506,51			
89% ФОТ (от 32534,22) (Поз. 15-16)									28955,46			
Итого по разделу 2 Устройство теплосети :												
Конструкции из кирпича и блоков									66853,54			
Бетонные и железобетонные сборные конструкции в промышленном строительстве									882770,45			
Полы									19965,36			
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода									1078954,79			
Итого									2048544,14			
В том числе:												
Материалы									1741170,73			
Машины и механизмы									113001,90			
ФОТ									64951,36			
Накладные расходы									83615,90			
Сметная прибыль									55824,24			

Итого по разделу 2 Устройство теплосети										2048544,14			
Раздел 3. Устройство тепловых камер - 3 шт													
17	ФЕР08-01-002-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство песчаной подготовки	1 м3 основания	4,455 5,5*2,7*0,1*3	126,72	18,79	35,58	3,04	564,54	83,71	158,51	13,54	
18	ФЕР08-01-003-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка рубероида в 1 слой 851,73 = 2 808,55 - 0,008 x 1 383,10 - 0,016 x 2 606,90 - 0,22 x 3 390,00 - 2,5 x 463,30	100 м2 изолируемой поверхности	0,4455 5,5*2,7*3/100	851,73	121,98	101,64		379,45	54,34	45,28		
19	ФЕР07-06-002-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство камер со стенками из бетонных блоков 21 879,03 = 119 061,44 - 14 x 375,00 - 9,5 x 5 650,00 - 51,8 x 738,56	100 м3 бетонных и железобетонных конструкций	0,5076 16,92*3/100	21879,03	8502,88	9278,91	1052,46	11105,80	4316,06	4709,97	534,23	
20	ФССЦ-401-0066 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В15 (М200)	м3	10,5 3,5*3	665				6982,50				
21	ФССЦ-401-0063 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В7,5 (М100)	м3	4,5 1,5*3	535,46				2409,57				
22	ФССЦ-204-0001 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 6 мм	т	0,02925 0,25*39*3/1000	7418,82				217,00				
23	ФССЦ-204-0046 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток пространственных, диаметром 5-6 мм	т	0,02925 0,00975*3	3718,36				108,76				
24	ФССЦ-204-0021 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 10 мм	т	0,558 2*93*3/1000	8014,15				4471,90				
25	ФССЦ-204-0048 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток пространственных, диаметром 10 мм	т	0,558 0,186*3	2216,91				1237,04				
26	ФССЦ-403-0848 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Плита перекрытия с отверстиями ПТО 200.240.14-3 /бетон В20 (М250), объем 0,56 м3, расход ар-ры 116,3 кг/ (серия 3.006.1-8)	шт.	6 2*3	1523,35				9140,10				
27	ФЕР11-01-011-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм (разуклонка)	100 м2 стяжки	0,3975 5,3*2,5*3/100	1485,02	313,71	44,24	14,73	590,30	124,70	17,59	5,86	
28	ФССЦ-403-8018 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов пустотные (ГОСТ13579-78) ФБП 24-4-6-Т /бетон В12,5 (М150), объем 0,439 м3, расход арматуры 1,46 кг/	шт.	33 11*3	331,57				10941,81				
29	ФССЦ-403-8008 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов сплошные (ГОСТ13579-78) ФБС12-4-6-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,265 м3, расход арматуры 1,46 кг/	шт.	21 7*3	164,3				3450,30				
30	ФССЦ-403-8005	Блоки бетонные стен подвалов сплошные	шт.	30	78,74				2362,20				

	Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	(ГОСТ13579-78) ФБС12-4-3-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,127 м3, расход арматуры 0,74 кг/		10*3								
31	ФССЦ-403-8002 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Блоки бетонные стен подвалов сплошные (ГОСТ13579-78) ФБС9-4-6-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,195 м3, расход арматуры 0,76 кг/	шт.	12 4*3	120,9				1450,80			
32	ФССЦ-403-8296 И1-Пр. Минрегион от 04.03.10 №94	Кольцо опорное КО-6 /бетон В15 (М200), объем 0,02 м3, расход ар-ры 1,10 кг / (серия 3.900.1-14)	шт.	12 4*3	31,43				377,16			
33	ФССЦ-101-2535 ИЗ-Пр. Минрегион от 27.07.11 №356	Люки чугунные легкие	шт.	12 4*3	375				4500,00			
34	ФЕР11-01-011-01 И4-Пр. Минрегион от 13.07.11 №339	Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм (днище камеры)	100 м2 стяжки	0,2295 4,5*1,7*3/100	1485,02	313,71	44,24	14,73	340,81	72,00	10,15	3,38
35	ФЕР08-02-001-09 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Кладка участков из кирпича	1 м3 кладки	1,692 0,094*6*3	913,25	58,83	31,1	4,86	1545,22	99,54	52,62	8,22
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									62175,26	4750,35	4994,12	565,23
Накладные расходы									6875,10			
В том числе, справочно:												
122% ФОТ (от 259,35) (Поз. 17-18, 35)									316,41			
123% ФОТ (от 205,94) (Поз. 27, 34)									253,31			
130% ФОТ (от 4850,29) (Поз. 19-26, 28-33)									6305,38			
Сметная прибыль									4484,69			
В том числе, справочно:												
75% ФОТ (от 205,94) (Поз. 27, 34)									154,46			
80% ФОТ (от 259,35) (Поз. 17-18, 35)									207,48			
85% ФОТ (от 4850,29) (Поз. 19-26, 28-33)									4122,75			
Итого по разделу 3 Устройство тепловых камер - 3 шт :												
Конструкции из кирпича и блоков									3013,10			
Бетонные и железобетонные сборные конструкции в промышленном строительстве									69183,07			
Полы									1338,88			
Итого									73535,05			
В том числе:												
Материалы									52430,79			
Машины и механизмы									4994,12			
ФОТ									5315,58			
Накладные расходы									6875,10			
Сметная прибыль									4484,69			
Итого по разделу 3 Устройство тепловых камер - 3 шт									73535,05			
Раздел 4. Арматура												
36	ФЕР24-01-032-05 Пр. Минрегион от	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром: 200 мм	1 компл. задвижек или	2	5857,67	81,08	262	22,61	11715,34	162,16	524,00	45,22

	17.11.08 № 253		клапана									
37	ФССЦ-302-1830 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 200 мм	шт.	2	5422,19				10844,38			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									22559,72	162,16	524,00	45,22
Накладные расходы									269,59			
В том числе, справочно:												
130% ФОТ (от 207,38) (Поз. 36-37)									269,59			
Сметная прибыль									184,57			
В том числе, справочно:												
89% ФОТ (от 207,38) (Поз. 36-37)									184,57			
Итого по разделу 4 Арматура :												
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода									23013,88			
Итого									23013,88			
В том числе:												
Материалы									21873,56			
Машины и механизмы									524,00			
ФОТ									207,38			
Накладные расходы									269,59			
Сметная прибыль									184,57			
Итого по разделу 4 Арматура									23013,88			
Раздел 5. Дренажный колодец												
38	ФЕР22-04-001-02 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах мокрых	10 м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	0,103	29999,37	1407,44	3210,46	294,3	3089,94	144,97	330,68	30,31
39	ФССЦ-101-2536 ИЗ-Пр. Минрегион от 27.07.11 №356	Люки чугунные тяжелые	шт.	1	569,52				569,52			
40	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0049 4,9/1000	8060				39,49			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									3698,95	144,97	330,68	30,31
Накладные расходы									227,86			
В том числе, справочно:												
130% ФОТ (от 175,28) (Поз. 38-40)									227,86			
Сметная прибыль									156,00			
В том числе, справочно:												
89% ФОТ (от 175,28) (Поз. 38-40)									156,00			
Итого по разделу 5 Дренажный колодец :												
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода									4082,81			
Итого									4082,81			

В том числе:													
Материалы										3223,30			
Машины и механизмы										330,68			
ФОТ										175,28			
Накладные расходы										227,86			
Сметная прибыль										156,00			
Итого по разделу 5 Дренажный колодец										4082,81			
Раздел 6. Дренажные трубопроводы													
41	ФЕР22-01-011-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка труб дренажных диаметром 108 мм	1 км трубопровода	0,014	76926,93	3653,55	4670,21	534,32	1076,98	51,15	65,38	7,48	
42	ФЕР22-01-011-06 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Укладка футляра из трубы диаметром 219 мм	1 км трубопровода	0,014	221780,29	5061,15	15077,56	1604,62	3104,92	70,86	211,09	22,46	
43	ФЕР24-01-032-06 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка клапана	1 компл. задвижек или клапана	1	6453,2	118,4	351,87	28,85	6453,20	118,40	351,87	28,85	
44	ФССЦ-109-0102 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Клапан "захлопка"	шт.	1	1620,65				1620,65				
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.										12255,75	240,41	628,34	58,79
Накладные расходы										388,96			
В том числе, справочно:													
130% ФОТ (от 299,2) (Поз. 41-44)										388,96			
Сметная прибыль										266,29			
В том числе, справочно:													
89% ФОТ (от 299,2) (Поз. 41-44)										266,29			
Итого по разделу 6 Дренажные трубопроводы :													
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода										12911,00			
Итого										12911,00			
В том числе:													
Материалы										11387,00			
Машины и механизмы										628,34			
ФОТ										299,20			
Накладные расходы										388,96			
Сметная прибыль										266,29			
Итого по разделу 6 Дренажные трубопроводы										12911,00			
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:													
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.										2059558,42	60712,61	168754,32	14092,79
Накладные расходы										95041,17			
В том числе, справочно:													
95% ФОТ (от 3856,6) (Поз. 1-2, 4-6)										3663,77			
122% ФОТ (от 7833,2) (Поз. 7, 13-14, 17-18, 35)										9556,50			
123% ФОТ (от 3276,86) (Поз. 12, 27, 34)										4030,54			

130% ФОТ (от 59838,74) (Поз. 8-11, 19-26, 28-33, 15-16, 36-44)	77790,36			
Сметная прибыль	62844,08			
В том числе, справочно:				
50% ФОТ (от 3856,6) (Поз. 1-2, 4-6)	1928,30			
75% ФОТ (от 3276,86) (Поз. 12, 27, 34)	2457,65			
80% ФОТ (от 7833,2) (Поз. 7, 13-14, 17-18, 35)	6266,56			
85% ФОТ (от 26622,66) (Поз. 8-11, 19-26, 28-33)	22629,26			
89% ФОТ (от 33216,08) (Поз. 15-16, 36-44)	29562,31			
Итого по смете:				
Земляные работы, выполняемые механизированным способом	29921,78			
Перевозка грузов автотранспортом	25435,03			
Конструкции из кирпича и блоков	69866,63			
Бетонные и железобетонные сборные конструкции в промышленном строительстве	951953,52			
Полы	21304,24			
Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода	1118962,47			
Итого	2217443,67			
В том числе:				
Материалы	1830091,49			
Машины и механизмы	168754,32			
ФОТ	74805,40			
Накладные расходы	95041,17			
Сметная прибыль	62844,08			
Проектные работы 5%	110872,18			
Итого	2328315,85			
2 328 315,85 * 7,21	16787157,28			
НДС 18%	3021688,31			
ВСЕГО по смете	19808845,59			

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
(локальная смета)

на 10. Модернизация ЦТП-1, Тюменская обл., Тюменский район, п. Бобровский

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость _____ 776,406 тыс. руб.

строительных работ _____ 61,312 тыс. руб.

монтажных работ _____ 23,897 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 2,343 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 239,81 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех		Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Оборудование												
1	ФЕР18-05-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка насосов 50 кВт	1 насос	2	9597,87	187,38	43,39	2,03	19195,74	374,76	86,78	4,06
2	ФЕР09-03-039-01 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Монтаж опорных конструкций	1 т конструкций	0,2	1265,19	727,6	299,41	1,49	253,04	145,52	59,88	0,30
3	ФССЦ-201-0755 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Конструкции стальные	т	0,2	8060				1612,00			
4	ФЕР16-02-006-04 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 100 мм	100 м трубопровода	0,5 50 / 100	16639,37	803,05	219,24	6,48	8319,69	401,53	109,62	3,24
5	ФЕР16-02-006-06 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 200 мм	100 м трубопровода	0,3 30 / 100	43985,8	1694,68	461,34	14,04	13195,74	508,40	138,40	4,21
6	ФЕР16-02-006-06 И6-Пр. Минрегион от 29.12.11 №631	Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром: до 300 мм	100 м трубопровода	0,3 30 / 100	43985,8	1694,68	461,34	14,04	13195,74	508,40	138,40	4,21
7	ФССЦ-302-9008 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Арматура трубопроводная муфтовая	шт.	6	42,9				257,40			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									56029,35	1938,61	533,08	16,02
Накладные расходы									2446,52			
В том числе, справочно:												

90% ФОТ (от 145,82) (Поз. 2-3)										131,24			
128% ФОТ (от 1808,81) (Поз. 1, 4-7)										2315,28			
Сметная прибыль										1625,26			
В том числе, справочно:													
83% ФОТ (от 1808,81) (Поз. 1, 4-7)										1501,31			
85% ФОТ (от 145,82) (Поз. 2-3)										123,95			
Итого по разделу 1 Оборудование :													
Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)										57980,90			
Строительные металлические конструкции										2120,23			
Итого										60101,13			
В том числе:													
Материалы										53557,66			
Машины и механизмы										533,08			
ФОТ										1954,63			
Накладные расходы										2446,52			
Сметная прибыль										1625,26			
Итого по разделу 1 Оборудование										60101,13			
Раздел 2. Электрика и автоматика													
8	ФЕРм08-03-572-06 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 200x1000 мм	1 шт.	2	405,83	34,62	78,98	4,05	811,66	69,24	157,96	8,10	
9	ФССЦ-504-0546 И1-Пр. Минрегион от 03.08.10 №359	Шкаф ВРУ-1-11	шт.	1	16288,05				16288,05				
10	ФССЦ-504-0356 И6-Пр. Минрегион от 05.05.12 №190	Ящики управления, тип Я 5113 3774, 3874 УХЛ4	шт.	1	3300,84				3300,84				
11	ФЕРм08-03-572-03 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Устройство защитного отключения	1 шт.	1	230,38	23,01	30,43	1,35	230,38	23,01	30,43	1,35	
12	ФССЦ-503-0483 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Устройство защитного отключения УЗО	шт.	1	425,5				425,50				
13	ФЕРм08-02-147-01 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м кабеля	1 100 / 100	660,34	111,59	418,79	34,72	660,34	111,59	418,79	34,72	
14	ФССЦ-501-8236 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке без защитного покрова ВВГ, напряжением 1,00 Кв, число жил – 3 и сечением 2,5 мм2	1000 м	0,1 100/1000	5166,36				516,64				
15	ФЕРм08-02-399-02 И2-Пр. Минрегион от 21.12.10 №747	Провод в коробах, сечением: до 35 мм2	100 м	1,5 150 / 100	107,47	44,18	7,26	0,41	161,21	66,27	10,89	0,62	

16	ФССЦ-502-0601 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок марки ПВ1 с медной жилой ограниченной гибкости сечением 5 мм2	1000 м	0,15 150/1000	3625				543,75			
17	ФЕРм11-02-001-01 Пр. Минрегион от 04.08.09 № 321	Монтаж пускателей, датчиков давления, датчиков температуры	1 шт.	6 3*2	11,53	10,22			69,18	61,32		
18	ФССЦ-509-9050 Пр. Минрегион от 28.07.09 № 308	Датчики давления, температуры, пускатели	шт.	6	49,9				299,40			
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									23306,95	331,43	618,07	44,79
Накладные расходы									348,22			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ (от 61,32) (Поз. 17-18)									49,06			
95% ФОТ (от 314,9) (Поз. 8-16)									299,16			
Сметная прибыль									241,48			
В том числе, справочно:												
60% ФОТ (от 61,32) (Поз. 17-18)									36,79			
65% ФОТ (от 314,9) (Поз. 8-16)									204,69			
Итого по разделу 2 Электрика и автоматика :												
Электромонтажные работы на других объектах									23442,22			
Монтаж оборудования									454,43			
Итого									23896,65			
В том числе:												
Материалы									22357,45			
Машины и механизмы									618,07			
ФОТ									376,22			
Накладные расходы									348,22			
Сметная прибыль									241,48			
Итого по разделу 2 Электрика и автоматика									23896,65			
Раздел 3. Приборы учета												
19	ФЕР18-07-001-04 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка термометров в опреле прямых и угловых	1 компл.	2	338,87	2,91			677,74	5,82		
20	ФЕР18-07-001-03 Пр. Минрегион от 17.11.08 № 253	Установка манометров: с трехходовым краном и трубкой-сифоном	1 компл.	2	253,87	3,03			507,74	6,06		
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									1185,48	11,88		
Накладные расходы									15,21			
В том числе, справочно:												
128% ФОТ (от 11,88) (Поз. 19-20)									15,21			
Сметная прибыль									9,86			
В том числе, справочно:												
83% ФОТ (от 11,88) (Поз. 19-20)									9,86			
Итого по разделу 3 Приборы учета :												

Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)	1210,55			
Итого	1210,55			
В том числе:				
Материалы	1173,60			
ФОТ	11,88			
Накладные расходы	15,21			
Сметная прибыль	9,86			
Итого по разделу 3 Приборы учета	1210,55			
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:				
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.	80521,78	2281,92	1151,15	60,81
Накладные расходы	2809,94			
В том числе, справочно:				
80% ФОТ (от 61,32) (Поз. 17-18)	49,06			
90% ФОТ (от 145,82) (Поз. 2-3)	131,24			
95% ФОТ (от 314,9) (Поз. 8-16)	299,16			
128% ФОТ (от 1820,69) (Поз. 1, 4-7, 19-20)	2330,48			
Сметная прибыль	1876,60			
В том числе, справочно:				
60% ФОТ (от 61,32) (Поз. 17-18)	36,79			
65% ФОТ (от 314,9) (Поз. 8-16)	204,69			
83% ФОТ (от 1820,69) (Поз. 1, 4-7, 19-20)	1511,17			
85% ФОТ (от 145,82) (Поз. 2-3)	123,95			
Итого по смете:				
Итого Строительные работы	61311,67			
Итого Монтажные работы	23896,65			
Итого	85208,32			
В том числе:				
Материалы	77088,71			
Машины и механизмы	1151,15			
ФОТ	2342,73			
Накладные расходы	2809,94			
Сметная прибыль	1876,60			
Проектные работы 5%	4260,42			
Итого	89468,74			
89 468,74 * 7,21	645069,62			
Пусконаладочные работы 2%	12901,39			
Итого с учетом доп. затрат в тек ценах	657971,01			
НДС 18%	118434,78			
ВСЕГО по смете	776405,79			

Приложение 5. Список использованных источников.

1. Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Требования к схемам теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.12.
3. Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.12.
4. Методические рекомендации по разработке схемы теплоснабжения, утвержденные совместным приказом Минэнерго и Минрегиона России №565/667 от 29.12.12.
5. Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ №808 от 08.08.12.
6. МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации».
7. Правила вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, утвержденные постановлением Правительства РФ №889 от 06.09.12.
8. Строительная климатология. СНиП 23-01-99. ГОССТРОЙ РОССИИ. М., 2000.
9. Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения, Роскоммунэнерго, 2003 г.
10. В.А. Гольстрем, А.С. Иваненко Справочник энергетика промышленных предприятий, 1977 (УДК 621.3 +621.4).
11. Б.П. Варнавский – Энергоаудит промышленных и коммунальных предприятий, М., 1999.
12. Правила учета тепловой энергии и теплоносителя, М., 1995 г.
13. Правила технической эксплуатации коммунальных отопительных котельных, С-П., 2001.
14. Е.Я.Соколов, «Теплофикация и тепловые сети», М., МЭИ, 1999.
15. Котельные установки. СНиП II-35-76.
16. Тепловые сети. СНиП 2.04.07-86*. ГОССТРОЙ РОССИИ. М., 1999.
17. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. СНиП 2.04.14-88. М., 2001.
18. Промышленная теплоэнергетика и теплотехника (справочник), М., 2000.
19. В.Е.Батищев, Б.Г. Мартыненко, С.Л.Сысков, Я.М.Щелоков. Энергосбережение (справочное пособие), Екатеринбург.
20. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок. Министерство энергетики РФ, приказ от 24.03.2003. №115.
21. Под редакцией В.И. Григорьева «Справочная книга электрика», М., 2004.
22. «Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными теплоэнергетических предприятий», М., 1994 г.

Приложение 6. Протокол общественных слушаний.