

1 Общая часть

1.1 Исходные данные и условия подготовки документации

Настоящая Схема расширения и реконструкции существующей системы водоснабжения г.Салехарда выполнена ОАО «Сибгипрокоммунводоканал» в соответствии с заданием на проектирование, выданным ЗАО ГП «Сибгипрокоммунэнерго», на основании договора №2556 от 28 мая 2012 г., заключенного ОАО «Сибгипрокоммунводоканал» с ЗАО ГП «Сибгипрокоммунэнерго».

При разработке схемы использованы следующие материалы и исходные документы:

- задание на проектирование;
- генеральный план г. Салехарда (корректировка), разработанный ООО «Институт Территориального Планирования «Град»;
- постановление Администрации муниципального образования г.Салехард от 30 июня 2010г. № 180 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг для населения муниципального образования город Салехард»;
- сводные протоколы результатов исследования питьевой воды проведенные лабораторией цеха ВОС структурного подразделения «Водоканал» Муниципального предприятия «Салехардэнерго» в 2010 и 2011г.г.;
- данные абонентского отдела МУП «Салехардэнерго» по водопотреблению и водоотведению от промпредприятий;
- информация о производительности, составе сооружений, характеристика установленного оборудования на водопроводных сооружениях;
- протоколы Государственной комиссии по материалам переоценки эксплуатационных запасов пресных подземных вод Салехардского и Полульского месторождений;
- также другие документы и материалы.

Основные задачи работы:

- выявление проблем существующей системы водоснабжения города Салехарда, и

Согласовано			11.12
Нач. АСО	Петров		11.12
Нач. ЭТО	Устюменко		11.12
Нач. СМО	Архипова		11.12
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

1	-	-	01-13		01.13
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Калугин				10.12
Проверил	Кузьмина				10.12
Нач. отд.	Токарева				10.12
Н.контр.	Куртикова				10.12
ГИП	Безъязычный				10.12

2556-С.ПЗ.ВС

Схемы развития систем тепло-, электро-, водо-, газоснабжения и водоотведения г.Салехарда. Схема развития системы водоснабжения г. Салехарда. Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
С	1	135
 СГКВК г.Новосибирск		

3.1.2 Расчетные сроки

В соответствии с заданием на проектирование и основными положениями генерального плана г. Салехарда (корректировка), выполненного ООО «ИТП «Град» в 2011 году, схема развития системы водоснабжения г. Салехарда разработана на расчетный срок (2020 г.) с выделением первой очереди строительства (2015 г.)

3.1.3 Расчетные расходы воды

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды по г. Салехарду включают в себя потребности в воде:

- хозяйственного качества, которая определена в соответствии с численностью населения и нормами водопотребления, которые в свою очередь обусловлены перспективной степенью благоустройства жилой застройки, а также коэффициентами суточной неравномерности, принятыми в соответствии с СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение Наружные сети и сооружения». Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности приведены в таблице 3.1.3.1. Расчетные расходы воды на нужды населения в часы максимального и минимального водопотребления приведены в таблицах 3.1.3.2 и 3.1.3.3;

- проектируемых и существующих котельных города (по данным ЗАО ГП «Сибгипрокоммунэнерго» г. Новосибирск) – приведены в таблицах 3.1.3.4 и 3.1.3.5;

- на нужды местной промышленности и неучтенные расходы, принятые в размере 10% от водопотребления города;

- на нужды промпредприятий и хозрасчетных организаций (по данным МУП «Салехардэнерго») – приведены в таблице 3.3.3.6.

Суммарные расходы воды по городу сведены в таблицу 3.1.3.7 и составляют в сутки максимального водопотребления с учетом собственных нужд водопроводных очистных сооружений:

- на первую очередь (2015г.) – 22 667 м³/сут;

- на расчетный срок (2020г.) – 25 095 м³/сут.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
1	-	Зам.	01-13		01.13	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
2556-С.ПЗ.ВС						Лист
						58

Таблица 3.1.3.1 Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности

Объекты и нужды водопотребления	Сроки обеспечения водой	Удельное водопотребление среднесуточное на одного жителя, л/с	Коэф. Суточной неравномерности Ксут. max	Нормы водопотребления Макс. Суточное на одного жителя, л/сут	Коэф. Суточной неравномерности Ксут. min	Нормы водопотребления мин. Суточное на одного жителя, л/сут
1	2	3	4	5	6	7
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и централизованным горячим водоснабжением (многоэтажная застройка)	2015г 2020г	300 300	1,1	330 330	0,7	210 210
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями (среднеэтажная застройка)	2015г 2020г	225 225	1,2	270 270	0,8	180 180
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, без ванн (индивидуальная застройка)	2015г	150	1,2	180	0,9	135
То же, с ванными и местными водонагревателями (индивидуальная застройка)	2020г	225		270	0,8	180
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, без ванн (малоэтажная застройка)	2015г 2020г	150 150	1,2	180 180	0,9	135 135
Полив территории	2015г 2020г	50 50	-	-		

Инв. № инв.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Лист
1	-	Зам.	01-13		01.13		2556-С.ПЗ.ВС				59
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Таблица 3.1.3.2 Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения и полив по г.Салехарду в час максимального водопотребления

Объекты и нужды водопотребления	Сроки обеспечения водой	Количество жителей, чел.	Нормы водопотребления на одного жителя л/сут	Коэф. часовой неравномерности Кч.мах	Расчетные расходы Qмах			Примечания
					м3/сут	м3/ч	л/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
А. Хозяйственно-питьевые нужды населения Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и централизованным горячим водоснабжением (многоэтажн.)	2015г 2020г	12427 14971	330	Кч.мах= $\alpha \times \beta =$ $1,2 \times 1,25 =$ $=1,5$	4101,0 4940,0	256,0 309,0	71,0 86,0	
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями (среднеэтажная)	2015г 2020г	15132 20421	270	Кч.мах= $1,2 \times 1,25 =$ $=1,5$	4086,0 5514,0	255,0 331,0	71,0 92,0	
				$1,2 \times 1,2 =$ $=1,44$				
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, без ванн (индивидуальная)	2015г	4810	180	Кч.мах= $1,3 \times 1,45 =$ $=1,885$	866,0	68,0	19,0	
То же, с ванными и местными водонагревателями	2020г	5229	270	$1,2 \times 1,2 =$ $=1,44$	1411,0	85,0	23,0	
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, без ванн (малозэтажная)	2015г 2020г	13478 7702	180	Кч.мах= $1,3 \times 1,265 =$ $=1,64$	2426,0	166,0	46,0	
				Кч.мах= $1,3 \times 1,357 =$ $=1,76$	1386,0	101,5	28,0	
Итого по А	2015г 2020г	45847 48323			11479,0 13251,0	745,0 826,0	207,0 229,0	
Б. Местная промышленность и неучтенные расходы (10%)	2015г 2020г				1148,0 1325,0	75,0 83,0	21,0 23,0	
Итого по А+Б	2015г 2020г				12627,0 14576,0	820,0 909,0	228,0 252,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	01-13		01.13
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2556-С.ПЗ.ВС

Лист

60

Формат А4

продолжение таблицы 3.1.3.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
В. Полив территории	2015г 2020г	45847 48323	50		2292,0 2416,0			
Всего на хозяйственно-питьевые нужды населения и полив	2015г 2020г				14919,0 16992,0	820,0 909,0	228,0 252,0	

Таблица 3.1.3.3 Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения и полив по г.Салехарду в час минимального водопотребления

Объекты и нужды водопотребления	Сроки обеспечения водой	Количество жителей, чел	Нормы водопотребления на одного жителя л/сут	Коеф. часовой неравномерности Кч.min	Расчетные расходы Qmin		Примечания
					м³/ч	л/с	
1	2	3	4	5	7	8	9
А. Хозяйственно-питьевые нужды населения							
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и централизованным горячим водоснабжением (многоэтажн.)	2015г 2020г	12427 14971	210	Кч.min= $\alpha \times \beta =$ $0,4 \times 0,45 =$ $=0,18$	19,6 23,6	5,4 6,5	
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагреват. (среднеэтажная)	2015г 2020г	15132 20421	180	$0,5 \times 0,45 =$ $=0,225$	25,5 35,0	7,1 9,7	
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, без ванн (индивидуальная)	2015г	4810	135	$0,5 \times 0,2 =$ $=0,1$	2,7	0,8	
То же, с ванными и местными водонагревателями	2020г	5229	180		4,0	1,1	
Застройка зданиями, с внутренним водопроводом, канализацией, без ванн	2015г 2020г	13478 7702	135	$0,5 \times 0,435 =$ $=0,2175$ $0,5 \times 0,314 =$ $=0,157$	16,5 6,0	4,6 1,7	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	01-13		01.13
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2556-С.ПЗ.ВС

Лист
61

продолжение таблицы 3.1.3.3

1	2	3	4	5	7	8	9
Итого по А	2015г 2020г	45847 48323			64,3 69,4	17,9 19,0	
Б. Местная промышленность и неучтенные расходы (10%)	2015г 2020г				-	-	
В. Полив территории	2015г 2020г	45847 48323			573,0 604,0	159,0 168,0	
Всего на хозяйственно-питьевые нужды населения и полив (с округлением)	2015г 2020г				637,3 673,4	177,0 187,0	

Таблица 3.1.3.4 Расчетные расходы воды на нужды котельных

Наименование	Сроки обеспечения водой	Расходы воды на хоз-питьевые нужды		Расходы воды на производственные нужды		Суммарные расходы воды			Примечание
		м3/сут	м3/ч	м3/сут	м3/ч	м3/сут	м3/ч	л/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная №30	2015	3,8	1,25	410,9	135,6	414,7	136,85	38,0	
	2020	3,8	1,25	425,4	135,6	429,2	136,85	38,0	
Котельная №34	2015	3,1	1,03	8,21	0,9	11,31	1,93	0,5	
	2020	3,1	1,03	8,2	0,9	11,3	1,93	0,5	
Котельная №36	2015	3,5	1,17	444,0	46,7	447,5	47,87	13,3	
	2020	3,5	1,17	465,5	49,1	469,0	50,27	14,0	
Котельная «КОС-14000»	2015	3,1	1,04	18,98	2,1	22,08	3,14	0,9	
	2020	3,1	1,04	19,0	2,1	22,1	3,14	0,9	
ЦТП №5	2015	3,1	1,04	99,7	10,4	102,8	11,44	3,0	
	2020	3,1	1,04	108,5	11,4	111,6	12,44	3,5	
ЦТП №6	2015	3,1	1,04	118,4	12,5	121,5	13,54	3,8	
	2020	3,1	1,04	117,1	12,4	120,2	13,44	3,8	
ЦТП №10	2015	3,1	1,04	48,5	5,1	51,6	6,14	1,7	
	2020	3,1	1,04	71,6	7,6	74,7	8,64	2,4	
Котельная №33	2015	3,1	1,04	12,26	1,4	15,36	2,44	0,7	
	2020	3,1	1,04	12,26	1,4	12,26	2,44	0,7	
Пиковая котельная ГТЭС-3	2015	3,7	1,21	790,5	86,4	794,2	87,61	24,3	
	2020	3,7	1,21	1008,5	110,6	1012,2	111,81	31,0	
Котельная МБК	2015	3,1	1,04	49,7	4,9	52,8	5,94	1,7	
	2020	3,1	1,04	49,7	4,9	52,8	5,94	1,7	
ЦТП №21	2015	3,1	1,04	212,2	22,9	215,3	23,94	6,6	
	2020	3,1	1,04	268,8	29,2	271,9	30,24	8,4	
ЦТП №12	2015	3,1	1,04	229,7	24,9	232,8	25,94	7,2	
	2020	3,1	1,04	336,9	36,8	340,0	37,84	10,5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	01-13		01.13
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2556-С.ПЗ.ВС

Лист

62

Формат А4

Таблица 3.1.3.5 Расчетные расходы воды на нужды котельных в час минимального водопотребления

Наименование	Сроки обеспечения водой	Расходы воды на хоз-питьевые нужды		Расходы воды на производственные нужды		Суммарные расходы воды			Примечание
		м3/сут	м3/ч	м3/сут	м3/ч	м3/сут	м3/ч	л/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная №30	2015	3,8	1,25	410,9	135,6	414,7	17,3	4,8	Кч.min=1
	2020	3,8	1,25	425,4	135,6	429,2	17,9	5,0	
Котельная №36	2015	3,5	1,17	444,0	46,7	447,5	18,6	5,1	
	2020	3,5	1,17	465,5	49,1	469,0	19,5	5,4	
Пиковая котельная ГТЭС-3	2015	3,7	1,21	790,5	86,4	794,2	40,0	11,0	
	2020	3,7	1,21	1008,5	110,6	1012,2	42,2	11,7	
Котельная №35	2015	3,6	1,2	386,7	135,6	390,3	16,3	4,6	
	2020	3,6	1,2	472,5	135,6	476,1	19,8	5,5	
Итого	2015					2047,0	92,2	25,5	
	2020					2450,0	99,4	27,6	

Таблица 3.1.3.6 Расходы воды на нужды промпредприятий и хозрасчетных организаций г.Салехарда

Наименование предприятия	Адрес	Сроки обеспечения водой	Коэф. Часовой неравномерности	Расчетные расходы воды			Примечание
				м3/сут	м3/ч	л/с	
1	2	3	4	5	6	7	8
ООО «Салехардский комбинат» (рыбокомбинат)		2015 2020	1,5	128,3 141,0	24,0 26,4	6,7 7,4	8 ч. работы в сутки
Баня №1	Некрасова, 17	2015 2020	1,5	40,0 40,0	4,3 4,3	1,2 1,2	14 ч. работы в сутки
Баня №4	Подшибякина, 31	2015 2020	1,5	58,0 58,0	6,2 6,2	1,7 1,7	14 ч. работы в сутки
Баня №5	Маяковского	2015 2020	1,5	30,0 30,0	3,2 3,2	0,9 0,9	14 ч. работы в сутки
Автомойка ГУ «ПТО УД ЯНАО»	Республики, 1006	2015 2020	1,5	4,0 4,4	0,4 0,4	0,1 0,1	14 ч. работы в сутки
Строительные базы:							
1. Филиал АК «Ямала Ятырым Иншаат Туризм Ве Тиджарет Аноним Ширкети» Промбаза	Объездная, 50	2015 2020	1,5	144,0 158,4	27,0 29,7	7,5 8,2	8 ч. работы в сутки

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	01-13		01.13
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2556-С.ПЗ.ВС

Лист
65

продолжение таблицы 3.1 3.6

1	2	3	4	5	6	7	8
2. МП «Салехардрем-строй» МО г.Салехард Промбаза, асфальтобетон-ный завод	Объездная	2015 2020	1,5	13,2 14,5	2,5 2,7	0,7 0,8	8 ч. работы в сутки
МП «Хлебокомбинат»	Игарская, 8	2015 2020	1,5	15,2 16,7	1,9 2,1	0,5 0,6	12 ч. работы в сутки
Цех по переработке молока		2015 2020	1,5	15,0 16,5	2,8 3,1	0,8 0,9	8 ч. работы в сутки
Цех по переработки оленьего мяса		2015 2020	1,5	8,7 9,6	1,6 1,8	0,4 0,5	8 ч. работы в сутки
ОАО «Аэропорт-Салехард»		2015 2020	1,5	163,0 179,3	14,5 16,0	4,0 4,4	24 ч. работы в сутки
МАУК Центр культуры и спорта «Геолог»	Матросова, 31	2015 2020	1,5	183,1 201,4	30,5 33,6	8,5 9,3	9 ч. работы в сутки
ТЭС «Полярная»		2015 2020	1,5	- 64,5	- 12,1	- 3,4	8 ч. работы в сутки
КОС		2015 2020		1041,0 14,6	46,0 3,2	12,8 0,9	
Итого		2015 2020		1844,0 949,0	165,0 145, 0	45,8 40,3	

Таблица 3.1.3.7 Суммарные расходы воды по г.Салехарду

Назначение потребляемой воды	Сроки обеспечения водой	Расчетные расходы Q _{max}			Расчетные расходы Q _{min}	
		м3/сут	м3/ч	л/с	м3/ч	л/с
1	2	3	4	5	6	7
На хозяйственно- питьевые нужды населения с учетом полива, нужд местной промышленности	2015 2020	14919,0 16992,0	820,0 909,0	228,0 252,0	637,3 673,4	177,0 187,0
На нужды котельных	2015 2020	3836,0 5081,0	641,0 758,0	177,6 210,6	92,2 99,4	25,5 27,6
На нужды промыш- ленных предприятий и хозрасчетных орга- низаций	2015 2020	1844,0 949,0	165,0 145,0	45,8 40,3	47,0 3,7	13,1 1,0
СНТ «Удача»	2015 2020	258,0 258,0	23,0 23,0	6,4 6,4	9,5 9,5	2,6 2,6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	01-13		01.13
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2556-С.ПЗ.ВС

Лист

66

Формат А4

продолжение таблицы 3.1.3.7

1	2	3	4	5	6	7
ДНТ «Удача-2»	2015	920,0	72,0	20,0	22,0	6,1
	2020	920,0	72,0	20,0	22,0	6,1
Итого по городу	2015	21777,0	1721,0	477,8	808,0	224,3
	2020	24130,0	1907,0	529,3	808,0	224,3
На собственные нужды очистных сооружений	2015	890,0				
	2020	965,0				
Итого	2015	22667,0	1721,0	477,8		
	2020	25095,0	1907,0	529,3		

3.1.4 Выбор источников водоснабжения

По результатам подсчета общего водопотребления г.Салехарда на расчетный период (2020г.) и первую очередь (2015 г.) и в связи с тем, что общее количество утвержденных запасов подземных вод, пригодных для промышленного использования составляет в сумме по Салехардскому («Мыс Корчаги») и Полуйскому (водозабор «Городской») месторождениям подземных вод 25 тыс.м3/сут., в разрабатываемой схеме водоснабжения предлагается использовать оба эти месторождения. При этом стоит отметить, что Салехардское месторождение подземных вод является перспективным в области его доразведки до более высокой производительности.

В дальнейшем, после проведения доразведки на Салехардском месторождении и утверждения Государственной комиссией запасов подземных вод в необходимом для водопотребления города количестве, Полуйское месторождение, которое на сегодняшний день находится в центре жилой и промышленной застройки может быть законсервировано или использоваться в целях технического водоснабжения, а очистные сооружения ВОС-5000 переведены в разряд повысительной насосной станции

3.1.5 Баланс системы водоснабжения

Существующая схема подачи воды в город от двух насосных станций, работающих в неравномерном режиме имеет ряд недостатков, в том числе:

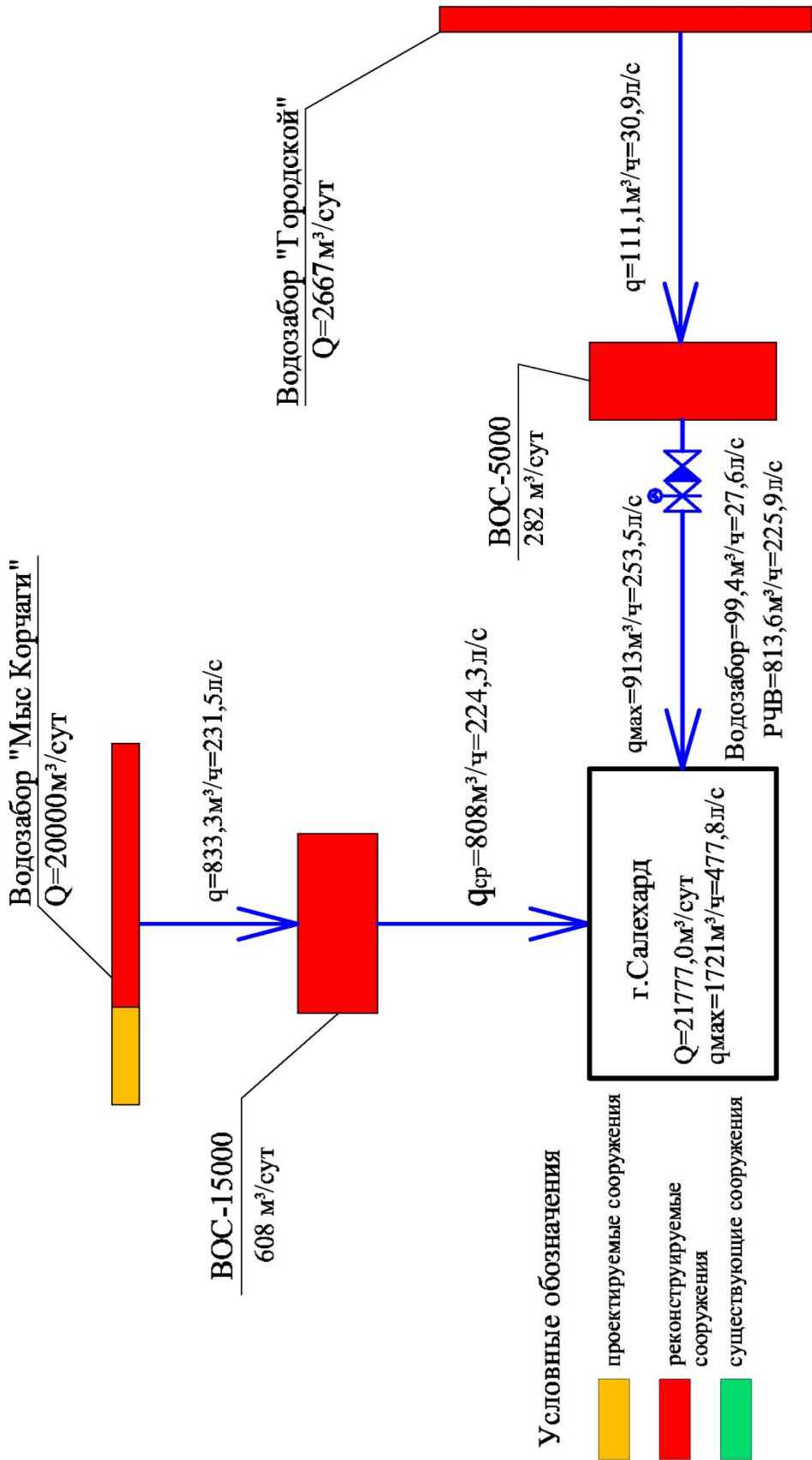
- перегрузка магистральных водоводов в период максимального водопотребления;
- интенсивный износ насосного оборудования (частые включения и выключения);

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
1	-	Зам.	01-13		01.13	2556-С.ПЗ.ВС		Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			67

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Зам.	01-13		01.13
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Балансовая схема водоснабжения г. Салехарда на случай максимального водоразбора в сети на 2015г



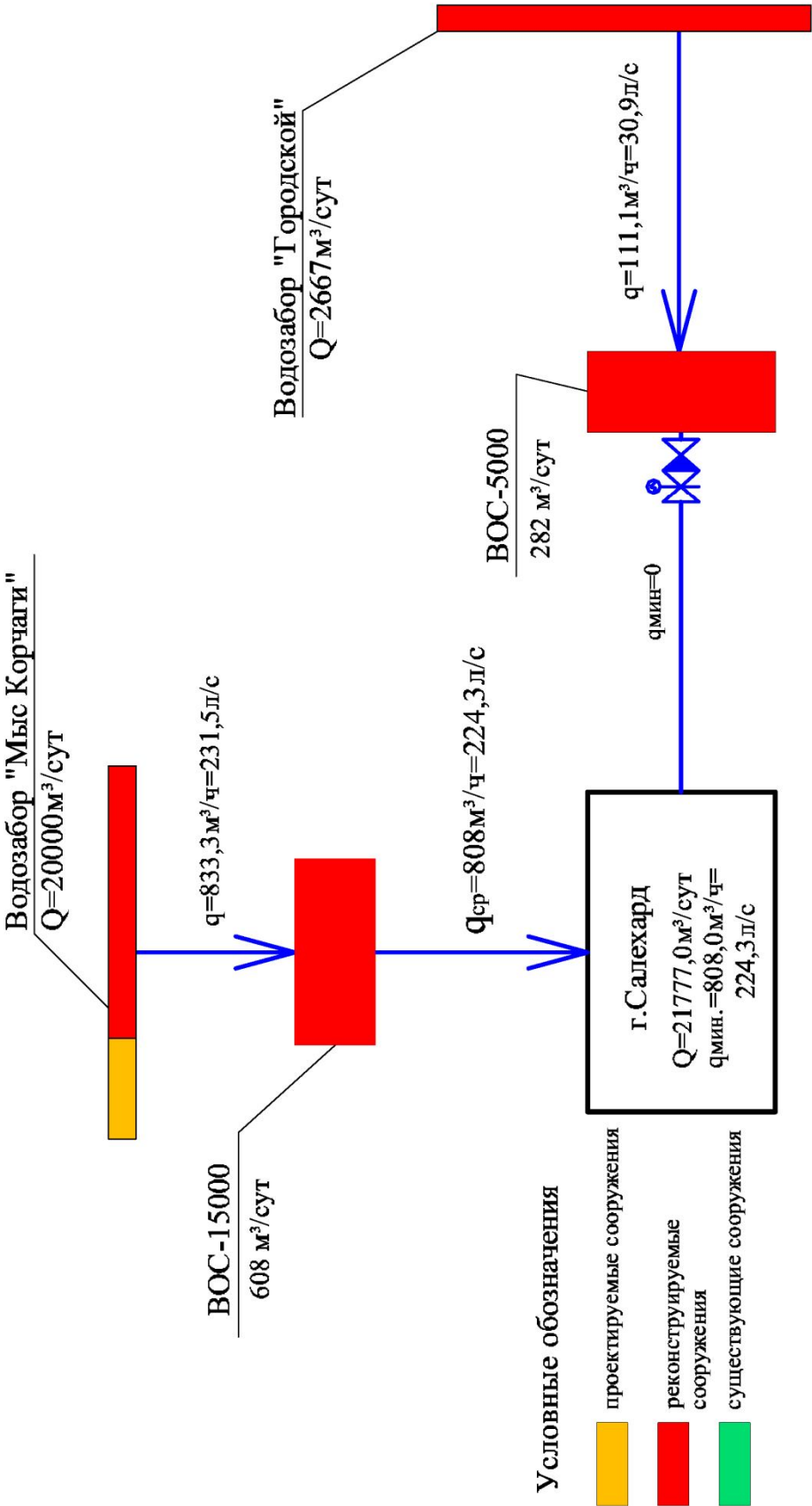
2556-С.ПЗ.ВС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Зам.	01-13		01.13
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2556-С.ПЗ.ВС

Балансовая схема водоснабжения г . Салехарда на случай минимального водозабора в сети на 2015г

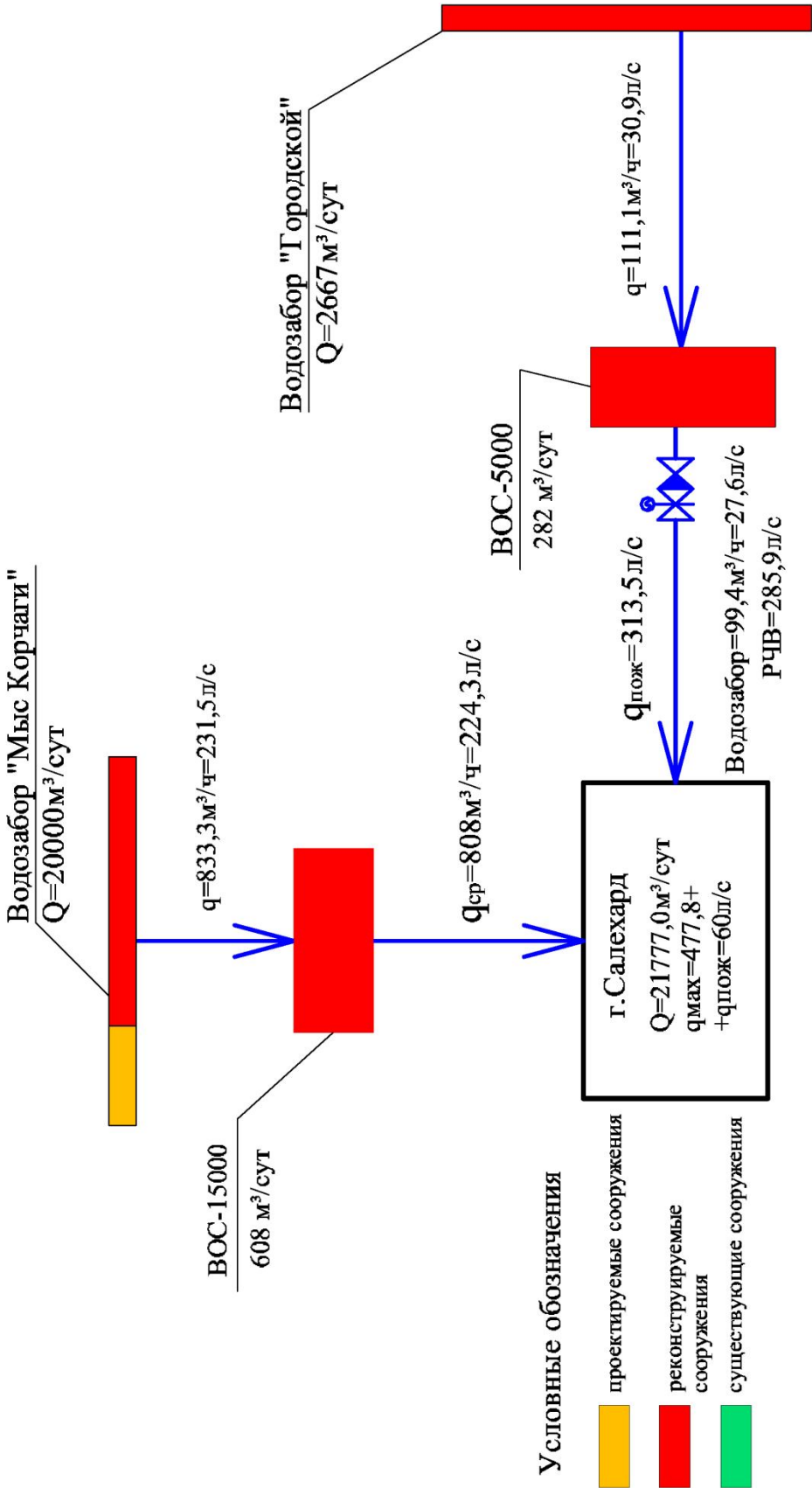


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Зам.	01-13		01.13
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2556-С.ПЗ.ВС

Балансовая схема водоснабжения г. Салехарда на случай пожара при максимальном водозаборе в сети на 2015г



водоносного горизонта от микробных и бытовых загрязнений, предлагает принять следующие размеры ЗСО:

- зона ЗСО первого пояса – 30м от крайних скважин водозабора;
- зона ЗСО второго пояса – совместить с ЗСО первого пояса;
- зона ЗСО третьего пояса – вся площадь формирования Полуйского месторождения

подземных вод в границах талика.

В настоящее время на территории первого пояса расположено восемь эксплуатационных скважин: 9эр, 28рэ, 28эр, 21рэ, 32рэ, 46рэ, 47рэ, 48рэ и одна наблюдательная. Территория первого пояса ЗСО по периметру 140х320х285х360 м огорожена металлическим забором и металлической сеткой высотой 1,5-2,0 м.

3.1.9.4 Рекомендации по дальнейшей эксплуатации водозабора «Городской»

Эксплуатационные запасы подземных вод городского водозабора г. Салехарда переутверждены протоколом ТКЗ № 07/11 от 29.04.2011 г (отчёт «Переоценка запасов Полуйского месторождения пресных подземных вод на действующем водозаборе г.Салехарда», ООО «ГЕОЛОГ», 2010 г.) в объёме 5000м³/сут. по категориям А+С₁, в том числе по категории А-2,5 тыс. м³/сут, по категории С₁-2,5 тыс.м³/сут.

Несмотря на установившееся мнение о второстепенности водозабора «Городской» следует отметить его роль в системе обеспечения питьевой водой в перспективе.

Согласно расчетам водопотребление города на 2015г. составит 22667 м³/сут, на 2020г. составит 25095 м³/сут. Учитывая утвержденные запасы Салехардского месторождения в размере 20000 м³/сут, и в связи с возрастающим водопотреблением, роль водозабора «Городской» в системе водоснабжения города приобретает значимость. Городской водозабор обеспечивает в настоящее время около 30% потребности г. Салехарда, не обеспеченной в полной мере за счёт водозабора «Мыс Корчаги». Для обеспечения необходимой производительности водозабора и обеспечения санитарной надежности источника водоснабжения необходимо (рекомендуется):

- Учитывая сложные гидрогеологические и санитарные условия водозабора, необходимо проводить регулярный мониторинг качества добываемых подземных вод и технического состояния водозаборных скважин;

- Провести планировку территории водозабора и организовать отвод ливневых и талых вод с территории первого пояса ЗСО;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										100
1	-	Зам.	01-13		01.13	2556-С.ПЗ.ВС				
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

