

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА
в сфере водоснабжения и водоотведения
ООО «Северо-Запад Инжиниринг»
по строительству, реконструкции и модернизации объектов
имущественного комплекса коммунального назначения
социально значимого объекта
«Система централизованного водоснабжения
«Ладожский водовод»
Всеволожского муниципального района Ленинградской области»
на период с 2017 по 2031 годы

Утверждаю
Генеральный директор
ООО "Северо-Запад Инжиниринг"



М.А. Горелов
М.П.

**Паспорт инвестиционной программы в сфере водоснабжения и водоотведения
ООО "Северо-Запад Инжиниринг"**

Наименование организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа в сфере водоснабжения и водоотведения	Общество с ограниченной ответственностью "Северо-Запад Инжиниринг"
Местонахождение регулируемой организации	188643, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Всеволожск, ул. Межевая, д. 6В, пом. 34
Сроки реализации инвестиционной программы	с 2017 года по 2031 год включительно
Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы	Горелов Максим Анатольевич
Контактная информация лица, ответственного за разработку инвестиционной программы	тел. 8 911 838-78-78, эл. почта 79118387878@yandex.ru
Наименование органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления, утвердившего инвестиционную программу	Комитет по жилищно-коммунальному хозяйству Ленинградской области
Местонахождение органа, утвердившего инвестиционную программу	191311, Санкт-Петербург, улица Смольного, дом 3
Должностное лицо, утвердившее инвестиционную программу	Председатель комитета по жилищно-коммунальному хозяйству Ленинградской области Кузьмин Сергей Николаевич
Наименование органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу	Администрация Муниципального образования "Всеволожский муниципальный район" Ленинградской области
Местонахождение органа, согласовавшего инвестиционную программу	188640, Ленинградская область, г. Всеволожск, Колтушское шоссе д.138
Должностное лицо, согласовавшее инвестиционную программу	Глава администрации Низовский Андрей Александрович
Контактная информация лица, ответственного за согласование инвестиционной программы	(81370) 23-519

<p>Основания для разработки инвестиционной программы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Концессионное соглашение в отношении имущества социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод Всеволожского муниципального района Ленинградской области» от 16 декабря 2016 года; 2. Задание Концедента; 3. Техническое задание на разработку инвестиционной программы.
<p>Цели инвестиционной программы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка единого комплекса мероприятий, направленных на обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития имущественного комплекса социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области» (далее объект Концессионного соглашения) на период 2017-2031 годы в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства на территории Всеволожского района. 2. Повышение надежности сетей и сооружений, входящих в состав объекта Концессионного соглашения на территории МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области; 3. Повышение качества услуг по холодному водоснабжению, оказываемых с помощью объекта Концессионного соглашения, на территории МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области в соответствии с нормативными требованиями действующего законодательства РФ; 4. Осуществление развития имущественного комплекса социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области для обеспечения доступности услугами по холодному водоснабжению новых потребителей; 5. Повышение экологической безопасности объекта Концессионного соглашения; 6. Повышение экономической эффективности оказания услуг по холодному водоснабжению. 7. Обеспечение доступности для потребителей товаров и услуг по водоснабжению

<p>Объемы и источники финансирования инвестиционной программы</p>	<p>Общий объем инвестиций</p> <ul style="list-style-type: none"> - в прогнозных ценах периода реализации мероприятий - 2 437 369,38 тыс. руб.; - в ценах года заключения концессионного соглашения (2016 год) - 1 629 067,35 тыс. руб. <p>в т.ч. объем инвестиций в создание новых (увеличение существующих) мощностей объектов водоснабжения, осуществляемых в целях подключения новых и увеличения отпуска существующим абонентам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в прогнозных ценах периода реализации мероприятий - 2 076 082,77 тыс. руб.; - в ценах года заключения концессионного соглашения (2016 год) - 1 446 174,50 тыс. руб. <p>Источник финансирования инвестиционной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заемные средства, привлекаемые ООО "Северо-Запад Инжиниринг"; - плата за подключение (технологическое присоединение) к объектам ООО "Северо-Запад инжиниринг".
<p>Ожидаемые результаты инвестиционной программы</p>	<p>Мощность ВОС г. Всеволожка - 40 тыс. куб. м/сут.;</p> <p>Мощность ВОС п. Кузьмоловский - 30 тыс. куб. м/сут.;</p> <p>Протяженностей сетей Ладожского водовода - 84980,75 м;</p> <p>Внедрение АССиПД (ТП)автоматизированных систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода на базе современных программных комплексов и систем с функциями дистанционного управления основным технологическим оборудованием - 1 единица</p>
<p>Плановые значения показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения</p>	<p>Представлены на отдельном листе</p>

Утверждаю

Председатель Комитета по жилищно-коммунальному хозяйству
Ленинградской области

С.Н. Кузьмин
М.П. *25.5.17г.*

Согласовано

Глава Администрации
МО "Всеволожский муниципальный район"

А.Н. Низовский
М.П.

Утверждаю

Генеральный директор

ООО "Северо-Запад Инжиниринг"

М.А. Горлов
М.П.

Перечень мероприятий инвестиционной программы

ООО "Северо-Запад Инжиниринг"

в сфере водоснабжения и водоотведения на 2017 - 2031 годы

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего	Профинансировано к 2017 г
				Наименование показателя (производительность, протяж., диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя					
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия				
ВСЕГО по программе											
Итого в сфере водоснабжения											
Мероприятия в сфере водоснабжения											
										2 437 369,38	174 966,31
										2 437 369,38	174 966,31
1.2. Строительство новых объектов централизованных систем водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения											
1.2.1	Завершение строительства водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский производительностью 4000 м3/сутки	1. Обеспечение потребителей водой питьевого качества 2. Обеспечение новых потребителей водой питьевого качества	ВОС п. Кузьмоловский ЛО, п. Кузьмоловский, ул. Рядового Л. Иванова, д. 16	производительность	м3/сут	0	4 000	2017	2017	261 616,29	140 635,25
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованных систем											
1.4.1	Проектные (исследовательские) работы по расширению и реконструкции ВОС г. Всеволожска	проведение технического обследования ВОС г. Всеволожска, проведение инженерных изысканий, разработка проектно-сметной документации (ПСД) на реконструкцию, проведение госэкспертизы ПСД	ВОС г. Всеволожска, ЛО, г. Всеволожск, ул. Дорожная, д.9, лит. А.	-	-	-	-	2017	2017	56 431,31	0,00
1.4.2	Проектные (исследовательские) работы по расширению и реконструкции ВОС п. Кузьмоловский	проведение технического обследования ВОС п. Кузьмоловский, проведение инженерных изысканий, разработка проектно-сметной документации (ПСД) на реконструкцию, проведение госэкспертизы ПСД	ВОС п. Кузьмоловский ЛО, п. Кузьмоловский, ул. Рядового Л. Иванова, д. 16	-	-	-	-	2017	2019	34956,8	0,00
1.4.3	Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский с увеличением производительности на 6000 м3/сут	Обеспечение новых потребителей водой питьевого качества	ВОС п. Кузьмоловский ЛО, п. Кузьмоловский, ул. Рядового Л. Иванова, д. 16	производительность	м3/сут	4 000	10 000	2020	2021	266 189,13	0,00
1.4.4	Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский с увеличением производительности на 20000 м3/сут	Обеспечение новых потребителей водой питьевого качества	ВОС п. Кузьмоловский ЛО, п. Кузьмоловский, ул. Рядового Л. Иванова, д. 16	производительность	м3/сут	10 000	30 000	2023	2025	626 764,23	0,00
1.4.5	Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в г. Всеволожске с увеличением производительности на 10000 м3/сут	Обеспечение новых потребителей водой питьевого качества	ВОС г. Всеволожска, ЛО, г. Всеволожск, ул. Дорожная, д.9, лит. А.	производительность	м3/сут	21 500	31 500	2017	2019	458 666,45	34 331,06

С.Н. Кузьмин
О.И. Иванова
М.П.

№ п/п	Наименование мероприятий	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)																
		в т.ч. по годам															Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	ВСЕГО по программе	248 371,42	278 736,21	233 994,84	130 186,17	146 404,02	5 476,81	238 062,93	188 029,27	258 758,49	102 418,76	466 295,22	0,00	0,00	0,00	0,00	2 296 734,13	2 102 610,36
	Итого в сфере водоснабжения	248 371,42	278 736,21	233 994,84	130 186,17	146 404,02	5 476,81	238 062,93	188 029,27	258 758,49	102 418,76	466 295,22	0,00	0,00	0,00	0,00	2 296 734,13	2 102 610,36
	Мероприятия в сфере водоснабжения																	
	1.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения																	
1.2.1	Завершение строительства водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский производительностью 4000 м3/сутки	120 981,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120 981,04	120 981,04
	1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованных систем водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения																	
1.4.1	Проектные (изыскательские) работы по расширению и реконструкции ВОС г. Всеволожска	48 378,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 052,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56 431,31	56 431,31
1.4.2	Проектные (изыскательские) работы по расширению и реконструкции ВОС п. Кузьмоловский	24 818,38	0,00	4 661,61	0,00	0,00	5 476,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34 956,80	34 956,80
1.4.3	Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский с увеличением производительности на 6000 м3/сут	0,00	0,00	0,00	119 785,11	146 404,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	266 189,13	266 189,13
1.4.4	Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский с увеличением производительности на 20000 м3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	188 029,27	188 029,27	250 705,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	626 764,23	626 764,23
1.4.5	Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в г. Всеволожске с увеличением производительности на 10000 м3/сут	0,00	229 333,23	229 333,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	458 666,45	458 666,45

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	2016	Всего	Профинансировано к 2017 г
				Наименование показателя (производительность, протяж., диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя						
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					
5	6	7	8	9	10	11	12					
1.4.6	Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в г. Всеволожске с увеличением производительности на 8500 м3/сут	Обеспечение новых потребителей водой питьевого качества	ВОС г. Всеволожска, ЛО, г. Всеволожск, ул. Дорожная, д.9, лит. А.	производительность	м3/сут	31500	40000	2026	2027	300 420,28	512 093,81	0,00
Всего по группе 1.										1 446 174,50	2 216 718,02	174 966,31
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов												
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов централизованных систем водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения												
3.2.1	Замена сетевых насосов № 15 и № 17 насосной станции 2-го подъема ВОС г. Всеволожска	Повышение надежности (бесперебойности) услуг водоснабжения	ВОС г. Всеволожска, ЛО, г. Всеволожск, ул. Дорожная, д.9, лит. А.	производительность	м3/ч	1600	1600	2017	2017	2 974,46	3 082,60	0,00
Всего по группе 3.										2 974,46	3 082,60	0,00
Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения												
4.1.1	Подключение ВОС Всеволожска по второй нитке Ладожского водовода, длина участка 600 м	Обеспечение новых потребителей водой питьевого качества	от К-6 Ладожского водовода до ВОС г. Всеволожска на ул. Дорожная, д.9, лит. А.	протяженность	м	0	600	2017	2017	26 527,59	26 527,59	0,00
4.1.2	Устройство ограждения Зоны санитарной охраны водозабора первого пояса в акватории Ладожского озера	Предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска чрезвычайных ситуаций	ВНС Ладожская, ЛО, Всеволожский район, п.им. Морозова, ул. Ладожская, д.40	ограждение ЗСО водозабора	компл.	0	1	2017	2017	2 923,18	3 255,45	0,00
4.1.3	Внедрение системы частотного регулирования работы насосов первого подъема	Обеспечение новых потребителей водой питьевого качества	ВНС Ладожская, ЛО, Всеволожский район, п.им. Морозова, ул. Ладожская, д.40	обеспеченность ЧРП насосов первого подъема	шт.	2	4	2017	2018	14 776,67	16 984,24	0,00
	Реконструкция системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС	Повышение надежности (бесперебойности) услуг водоснабжения	ВНС Ладожская, ЛО, Всеволожский район, п.им. Морозова, ул. Ладожская, д.40	мощность резервного источника электроснабжения ЛНС	кВт	0	1500	2017	2018	25 019,44	28 757,24	0,00
	Внедрение автоматизированных систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода на базе современных программных комплексов и систем с функциями дистанционного управления основным технологическим оборудованием	Повышение надежности (бесперебойности) услуг водоснабжения. Предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска чрезвычайных ситуаций.	ВНС Ладожская, Ладожский водовод, ВОС Всеволожска, ВОС Кузьмовловский ЛО, Всеволожский район	-	-	-	-	2017	2027	110 671,51	142 044,24	0,00
Всего по группе 4.										179 918,39	217 568,76	0,00
ВСЕГО по инвестиционной программе										1 629 067,35	2 437 369,38	174 966,31
в т.ч. техническая вода										179 918,39	217 568,76	0,00
в т.ч. питьевая вода										1 449 148,96	2 219 800,62	174 966,31
ВСЕГО по производственной программе										1 696 465,79	2 864 866,46	

№ п/п	Наименование мероприятий	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)															Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение	
		в т.ч. по годам																	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
1	2	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1.4.6	Реконструкция и расширение водочистных сооружений в г. Всеволожске с увеличением производительности на 8500 м3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102 418,76	409 675,05	0,00	0,00	0,00	0,00	512 093,81	512 093,81
Всего по группе 1.		194 177,93	229 333,23	233 994,84	119 785,11	146 404,02	5 476,81	188 029,27	188 029,27	258 758,49	102 418,76	409 675,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 076 082,77	2 076 082,77
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов																			
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов централизованных систем водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения																			
3.2.1	Замена сетевых насосов № 15 и № 17 насосной станции 2-го подъема ВОС г. Всеволожска	3 082,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 082,60	0,00
Всего по группе 3.		3 082,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 082,60	0,00
Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения																			
4.1.1	Подключение ВОС Всеволожска по второй нитке Ладожского водовода, длина участка 600 м	26 527,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 527,59	26 527,59
4.1.2	Устройство ограждения Зоны санитарной охраны водозабора первого поля в акватории Ладожского озера	3 255,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 255,45	0,00
4.1.3	Внедрение системы частотного регулирования работы насосов первого подъема	400,81	16 583,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 984,24	16 984,24
	Реконструкция системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС	3 750,94	25 006,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 757,24	0,00
	Внедрение автоматизируемых систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода на базе современных программных комплексов и систем с функциями дистанционного управления основным технологическим оборудованием	17 176,10	7 813,25	0,00	10 401,06	0,00	0,00	50 033,66	0,00	0,00	0,00	56 620,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142 044,24	0,00
Всего по группе 4.		51 110,89	49 402,98	0,00	10 401,06	0,00	0,00	50 033,66	0,00	0,00	0,00	56 620,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	217 568,76	43 511,83
ВСЕГО по инвестиционной программе		248 371,42	278 736,21	233 994,84	130 186,17	146 404,02	5 476,81	238 062,93	188 029,27	258 758,49	102 418,76	466 295,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 296 734,13	2 119 594,60
в т.ч. техническая вода		51 110,89	49 402,98	0,00	10 401,06	0,00	0,00	50 033,66	0,00	0,00	0,00	56 620,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	217 568,76	43 511,83
в т.ч. питьевая вода		197 260,53	229 333,23	233 994,84	119 785,11	146 404,02	5 476,81	188 029,27	188 029,27	258 758,49	102 418,76	409 675,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 079 165,37	2 076 082,77
ВСЕГО по производственной программе		43 127,91	45 154,92	46 961,12	178 395,05	185 530,85	192 952,08	200 670,17	208 696,97	325 567,28	338 589,97	352 133,57	366 218,91	380 867,67					

Утверждаю
Генеральный директор
ООО "Северо-Запад Инжиниринг"



М.А. Горелов
М.П.

Перечень мероприятий по защите централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций инвестиционной программы

ООО "Северо-Запад Инжиниринг"

в сфере водоснабжения и водоотведения на 2017 - 2031 годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Цель мероприятия
1	Устройство ограждения Зоны санитарной охраны водозабора первого пояса в акватории Ладожского озера	2017	Защита централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов
2	Внедрение системы частотного регулирования работы насосов первого подъема	2017 - 2018	предотвращение возникновения аварийных ситуаций
3	Реконструкция системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС	2017 - 2018	предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций
4	Подключение ВОС Всеволожска по второй нитке Ладожского водовода, длина участка 600 м	2017	предотвращение возникновения аварийных ситуаций

*Проект
Угроза акт*

?

Утверждаю
Генеральный директор
ООО "Северо-Запад Инжиниринг"



М.А. Горелов
М.П.

**График реализации мероприятий инвестиционной программы
ООО "Северо-Запад Инжиниринг"
в сфере водоснабжения и водоотведения на 2017 - 2031 годы**

**1. Устройство сигнального ограждения Зоны санитарной охраны
водозабора первого пояса в акватории Ладожского озера**

№	Наименование этапов реализации мероприятия инвестиционной программы	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
1	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками	06.2017	06.2017
2	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования	07.2017	07.2017
3	Поставка основного оборудования на объект	08.2017	09.2017
4	Подготовка площадки строительства		
5	Строительство основных сооружений		
6	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
7	Монтаж основного оборудования		
8	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
9	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
10	Пуско-наладочные работы		
11	Комплексное опробование оборудования		
12	Ввод объекта в эксплуатацию		

2. Внедрение системы частотного регулирования работы насосов первого подъема Ладожской насосной станции

№	Наименование этапов реализации мероприятия инвестиционной программы	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
1	Заключение договора на разработку рабочего проекта	10.2017	10.2017
2	Разработка рабочего проекта	10.2017	10.2017
3	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками	10.2017	10.2017
4	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования	10.2017	10.2017
5	Поставка основного оборудования на объект	11.2017	05.2018
6	Подготовка площадки строительства		
7	Строительство основных сооружений		
8	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
9	Монтаж основного оборудования		
10	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
11	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
12	Пуско-наладочные работы		
13	Комплексное опробование оборудования		
14	Ввод объекта в эксплуатацию		

3. Реконструкция системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС

№	Наименование этапов реализации мероприятия инвестиционной программы	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
4	Заключение договора на разработку рабочего проекта	10.2017	10.2017
5	Разработка рабочего проекта	10.2017	10.2017
6	Получение положительного заключения государственной экспертизы на проект	10.2017	11.2017
9	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками	11.2017	11.2017
10	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования	11.2017	11.2017
11	Поставка основного оборудования на объект	12.2017	05.2018
12	Подготовка площадки строительства		
13	Строительство основных сооружений		
14	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
15	Монтаж основного оборудования		
16	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
17	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
18	Пуско-наладочные работы		
19	Комплексное опробование оборудования		
20	Ввод объекта в эксплуатацию		

**4. Подключение ВОС Всеволожска по второй нитке Ладожского водовода,
длина участка 600 м**

№	Наименование этапов реализации мероприятия инвестиционной программы	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
1	Проведение инженерных изысканий	05.2017	06.2017
2	Заключение договора на разработку ТЭО		
3	Заключение договора на разработку рабочего проекта		
4	Разработка рабочего проекта		
5	Получение положительного заключения государственной экспертизы проекта		
6	Получение правоустанавливающих документов на земельный участок под строительство (при необходимости)		
7	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками	06.2017	12.2017
8	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования		
9	Поставка основного оборудования на объект		
10	Подготовка площадки строительства		
11	Строительство основных сооружений		
12	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
13	Монтаж основного оборудования и трубопроводов		
14	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
15	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
16	Пуско-наладочные работы		
17	Комплексное опробование оборудования		
18	Ввод объекта в эксплуатацию (получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию и подписание акта приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта (акта приёмки в эксплуатацию))		

5. Внедрение автоматизированных систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода на базе современных программных комплексов и систем с функциями дистанционного управления основным технологическим оборудованием

№	Наименование этапов реализации мероприятия инвестиционной программы	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
1	Проведение инженерных изысканий	05.2017	10.2017
2	Заключение договора на разработку рабочего проекта		
3	Разработка рабочего проекта		
4	Получение положительного заключения государственной экспертизы проекта		
5	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками	11.2017	08.2018
6	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования		
7	Поставка основного оборудования на объект		
8	Подготовка площадки строительства		
9	Строительство основных сооружений		
10	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
11	Монтаж основного оборудования и трубопроводов		
12	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
13	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
14	Пуско-наладочные работы		
15	Комплексное опробование оборудования	01.2020	12.2020
16	Ввод объекта в эксплуатацию (получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию и подписание акта приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта (акта приёмки в эксплуатацию))		
17	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками		
18	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования		
19	Поставка основного оборудования на объект		
20	Подготовка площадки строительства		
21	Строительство основных сооружений		
22	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
23	Монтаж основного оборудования и трубопроводов		
24	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
25	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		

26	Пуско-наладочные работы		
27	Комплексное опробование оборудования		
28	Ввод объекта в эксплуатацию (получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию и подписание акта приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта (акта приёмки в эксплуатацию))		
29	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками	01.2023	12.2023
30	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования		
31	Поставка основного оборудования на объект		
32	Подготовка площадки строительства		
33	Строительство основных сооружений		
34	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
35	Монтаж основного оборудования и трубопроводов		
36	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
37	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
38	Пуско-наладочные работы		
39	Комплексное опробование оборудования		
40	Ввод объекта в эксплуатацию (получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию и подписание акта приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта (акта приёмки в эксплуатацию))		
41	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками	01.2027	12.2027
42	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования		
43	Поставка основного оборудования на объект		
44	Подготовка площадки строительства		
45	Строительство основных сооружений		
46	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
47	Монтаж основного оборудования и трубопроводов		
48	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
49	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
50	Пуско-наладочные работы		
51	Комплексное опробование оборудования		
52	Ввод объекта в эксплуатацию (получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию и подписание акта приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта (акта приёмки в эксплуатацию))		

6. Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в г. Всеволожске с увеличением производительности на 10000 м3/сут

№	Наименование этапов реализации мероприятия инвестиционной программы	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
1	Проведение инженерных изысканий	05.2017	10.2017
2	Заключение договора на разработку рабочего проекта		
3	Разработка рабочего проекта		
4	Получение положительного заключения государственной экспертизы проекта		
5	Получение правоустанавливающих документов на земельный участок под строительство (при необходимости)	06.2017	12.2019
6	Получение разрешения на строительство		
7	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками		
8	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования		
9	Поставка основного оборудования на объект		
10	Подготовка площадки строительства		
11	Строительство основных сооружений		
12	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
13	Монтаж основного оборудования и трубопроводов		
14	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
15	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
16	Пуско-наладочные работы		
17	Комплексное опробование оборудования		
18	Ввод объекта в эксплуатацию (получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию и подписание акта приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта (акта приёмки в эксплуатацию))		

7. Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в г. Всеволожске с увеличением производительности на 8500 м3/сут

№	Наименование этапов реализации мероприятия инвестиционной программы	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
1	Заключение договора на разработку рабочего проекта	05.2025	12.2025
2	Разработка рабочего проекта		
3	Получение положительного заключения государственной экспертизы на ТЭО, проекта (при необходимости)		
4	Получение разрешения на строительство	10.2026	12.2027
5	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками		
6	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования		
7	Поставка основного оборудования на объект		
8	Подготовка площадки строительства		
9	Строительство основных сооружений		
10	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
11	Монтаж основного оборудования и трубопроводов		
12	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
13	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
14	Пуско-наладочные работы		
15	Комплексное опробование оборудования		
16	Ввод объекта в эксплуатацию (получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию и подписание акта приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта (акта приёмки в эксплуатацию))		

8. Завершение строительства водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский производительностью 4000 м3/сутки

№	Наименование этапов реализации мероприятия инвестиционной программы	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
1	Проведение инженерных изысканий	05.2017	06.2017
2	Заключение договора на разработку рабочего проекта		
3	Разработка рабочего проекта		
4	Получение положительного заключения государственной экспертизы проекта		
5	Получение правоустанавливающих документов на земельный участок под строительство (при необходимости)		
6	Получение разрешения на строительство		
7	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками	06.2017	12.2017
8	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования		
9	Поставка основного оборудования на объект		
10	Подготовка площадки строительства		
11	Строительство основных сооружений		
12	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
13	Монтаж основного оборудования и трубопроводов		
14	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
15	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
16	Пуско-наладочные работы		
17	Комплексное опробование оборудования		
18	Ввод объекта в эксплуатацию (получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию и подписание акта приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта (акта приёмки в		

9. Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский с увеличением производительности на 6000 м³/сут

№	Наименование этапов реализации мероприятия инвестиционной программы	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
1	Заключение договора на разработку рабочего проекта	02.2019	12.2019
2	Разработка рабочего проекта		
3	Получение положительного заключения государственной экспертизы проекта (при необходимости)		
4	Получение разрешения на строительство	01.2020	12.2021
5	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками		
6	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования		
7	Поставка основного оборудования на объект		
8	Подготовка площадки строительства		
9	Строительство основных сооружений		
10	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
11	Монтаж основного оборудования и трубопроводов		
12	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
13	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
14	Пуско-наладочные работы		
15	Комплексное опробование оборудования		
16	Ввод объекта в эксплуатацию (получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию и подписание акта приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта (акта приёмки в эксплуатацию))		

10. Реконструкция и расширение водоочистных сооружений в п. Кузьмолловский с увеличением производительности на 20000 м3/сут

№	Наименование этапов реализации мероприятия инвестиционной программы	Выполнение (план)	
		начало (дата)	окончание (дата)
1	2	3	4
4	Заключение договора на разработку рабочего проекта	01.2022	12.2022
5	Разработка рабочего проекта		
6	Получение положительного заключения государственной экспертизы проекта (при необходимости)		
8	Получение разрешения на строительство	01.2023	12.2025
9	Проведение торгов, заключение договора с генеральным подрядчиком или договоров с основными подрядчиками		
10	Заключение договоров на поставку основного оборудования, размещение заказа на заводе-изготовителе оборудования		
11	Поставка основного оборудования на объект		
12	Подготовка площадки строительства		
13	Строительство основных сооружений		
14	Сдача основных сооружений под монтаж оборудования		
15	Монтаж основного оборудования и трубопроводов		
16	Монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования		
17	Индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных систем		
18	Пуско-наладочные работы		
19	Комплексное опробование оборудования		
20	Ввод объекта в эксплуатацию (получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию и подписание акта приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта (акта приёмки в эксплуатацию))		

Согласовано
Председатель комитета по тарифам и
ценовой политике Ленинградской области



А.В. Кийски

Утверждаю
Генеральный директор
ООО "Северо-Запад Инжиниринг"



М.А. Горелов
М.П.

**Финансовый план реализации инвестиционной программы
ООО "Северо-Запад Инжиниринг"
в сфере водоснабжения и водоотведения на 2017 - 2031 годы**

№ п/п	Показатель	2017, тыс. руб	2018, тыс. руб	2019, тыс. руб	2020, тыс. руб	2021, тыс. руб	2022, тыс. руб	2023, тыс. руб	2024, тыс. руб	2025, тыс. руб	2026, тыс. руб	2027, тыс. руб	2028, тыс. руб	2029, тыс. руб	2030, тыс. руб	2031, тыс. руб	Итого тыс. руб
1	2	3	4	5	6												7
1	Источники финансирования в сфере водоснабжения																
1.1	Собственные средства	221 106,33	245 916,66	233 994,84	119 785,11	146 404,02	5 476,81	188 029,27	188 029,27	258 758,49	102 418,76	409 675,05	0,00	0,00	0,00	0,00	2 119 594,6
1.1.1	в т.ч. инвестиционная составляющая в тарифе (возврат капитала)																
1.1.2	в т.ч. от платы за подключение*	221 106,33	245 916,66	233 994,84	119 785,11	146 404,02	5 476,81	188 029,27	188 029,27	258 758,49	102 418,76	409 675,05	0,00	0,00	0,00	0,00	2 119 594,6
1.1.3	в т.ч. амортизация	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Займы и кредиты	27 265,1	32 819,6	0,0	10 401,1	0,0	0,0	50 033,7	0,0	0,0	0,0	56 620,2	0,0	0,0	0,0	0,0	177 139,5
1.3	Бюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1	в т.ч. местный бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2	в т.ч. региональный бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Прочие источники																
	Всего по инвестиционной программе	248 371,4	278 736,2	233 994,8	130 186,2	146 404,0	5 476,8	238 062,9	188 029,3	258 758,5	102 418,8	466 295,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2 296 734,1
	Прибыль, направляемая на инвестиции																
	в т.ч. инвестиционная составляющая в тарифе																
	в т.ч. от платы за подключение																
	Бюджетное финансирование	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч. местный бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч. региональный бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

* В соответствии с п. 68 Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения, утв. приказом ФСТ от 27.12.2013 № 1746-э, база инвестированного капитала ежегодно уменьшается на величину платы за подключение (технологическое подключение), начисленную в году i-1

Handwritten signature

Расчет тарифа методом доходности инвестированного капитала на период 2017-2019 года. ТЕХНИЧЕСКАЯ ВОДА

№ п/п	Наименование	Единица измерений	2017 год						2018 год						2019 год					
			План предприятия	1 полугодие	2 полугодие	Утв. ЛенРГК	1 полугодие	2 полугодие	План предприятия	1 полугодие	2 полугодие	Утв. ЛенРГК	1 полугодие	2 полугодие	План предприятия	1 полугодие	2 полугодие	Утв. ЛенРГК	1 полугодие	2 полугодие
1	Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	59 983,89	23 093,78	36 890,10				71 746,01	35 437,00	36 309,01				92 367,04	36 309,02	56 058,03			
1.1	Текущие расходы	тыс. руб.	59 983,89	23 093,78	36 890,10				63 866,77	35 437,00	28 429,78				69 281,20	36 309,02	32 972,19			
1.1.1	Операционные расходы	тыс. руб.	35 297,80	12 298,48	22 999,31				36 808,21	18 767,53	18 040,69				37 897,74	18 948,87	18 948,87			
1.1.1.1	индекс эффективности расходов	%	0,0						1,0						1					
1.1.1.2	индекс потребительских цен	%	4,7						4,0						4					
1.1.1.3	индекс количества активов	%	0,6						0,0						0					
1.1.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	15 123,19	7 561,60	7 561,60				15 226,97	7 613,49	7 613,49				15 986,16	7 993,08	7 993,08			
1.1.3	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	9 562,90	3 233,70	6 329,19				11 831,59	9 055,99	2 775,60				15 397,31	9 367,07	6 030,24			
1.2	Возврат капитала	тыс. руб.	-						3 724,50		3 724,50				9 165,34		9 165,34			
1.2.1	Полная величина инвестированного капитала	тыс. руб.	22 360,00						52 143,04						122 873,87					
1.2.2	Срок возврата инвестированного капитала	лет	15						14						13					
1.3	Доход на инвестированный капитал	тыс. руб.	-						4 154,73		4 154,73				13 920,50		13 920,50			
1.3.1	Первоначальный размер инвестированного капитала	тыс. руб.	22 360,00						22 360,00						22 360,00					
1.3.2	Доходность первоначального размера инвестированного капитала	%	0						0						0					
1.3.3	База инвестированного капитала	тыс. руб.	-						29 783,04						96 789,37					
1.3.4	Чистый оборотный капитал	тыс. руб.	-						2 999,19						3 587,30					
1.3.4.1	Норматив чистого оборотного капитала	%	5						5						5					
1.3.5	Норма доходности	%	13,95						13,95						13,95					
1.3.5.1	Норма доходности нового капитала	%	13,95						13,95						13,95					
1.3.5.2	Норма доходности старого капитала	%	13,95						13,95						13,95					
3	Итого НВВ для расчета тарифа	тыс. руб.	59 983,89	23 093,78	36 890,10				71 746,01	35 437,00	36 309,01				92 367,04	36 309,02	56 058,03			
4	Тариф на водоснабжение (техническая вода)	руб./куб. м	9,82	7,56	12,08				12,23	12,08	12,38				15,74	12,38	19,11			
5	Объем водоснабжения	тыс. куб. м	6 107,64	3 053,82	3 053,82				5 867,06	2 933,53	2 933,53				5 867,06	2 933,53	2 933,53			
5.1	Темп роста тарифа	%							1,25						1,29					

Генеральный директор

Начальник службы ТЭПиРУ

мп.



М.А. Горелов

Т.Н. Стрекаловская

Расчет тарифа методом доходности инвестированного капитала (ПИТЬЕВАЯ ВОДА)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2017 год						2018 год						2019 год					
			План предприятия	1 полугодие	2 полугодие	Угн ЛенРПК	1 полугодие	2 полугодие	План предприятия	1 полугодие	2 полугодие	Угн ЛенРПК	1 полугодие	2 полугодие	План предприятия	1 полугодие	2 полугодие	Угн ЛенРПК	1 полугодие	2 полугодие
1	Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	295 624,82	115 293,68	180 331,14			422 725,96	209 224,87	213 501,09					434 742,63	215 537,70	219 204,94			
1.1	Получение расходов	тыс. руб.	295 624,82	115 293,68	180 331,14			361 658,50	178 691,14	182 967,36					374 498,01	185 115,39	189 082,63			
1.1.1	Операционные расходы	тыс. руб.	232 371,06	84 395,45	147 975,61			271 645,18	135 345,81	136 299,37					279 685,88	139 842,94	139 842,94			
1.1.1.1	индекс эффективности расходов	%						1,00							1,00					
1.1.1.2	индекс потребительских цен		4,70					4,00							4,00					
1.1.1.3	индекс количества активов		0,13												0,17					
1.1.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	38 701,01	19 350,50	19 350,50			47 563,89	23 781,95	23 781,95					50 400,87	25 200,44	25 200,44			
1.1.3	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	24 552,76	11 547,73	13 005,03			42 449,43	19 563,39	22 886,04					44 411,26	20 372,01	24 039,25			
1.2	Возврат капитала	тыс. руб.	0,00					20 679,81	10 339,90	10 339,90					20 679,81	10 339,90	10 339,90			
1.2.1	Полная величина инвестированного капитала	тыс. руб.	0,00					289 517,27							289 517,27					
1.2.2	Срок возврата инвестированного капитала	лет	15,00					14,00							13,00					
1.3	Доход на инвестированный капитал	тыс. руб.	0,00					40 387,66	20 193,83	20 193,83					39 564,81	19 782,40	19 782,40			
1.3.1	Первоначальный размер инвестированного капитала	тыс. руб.	5 141,72					5 141,72							5 141,72					
1.3.2	Доходность первоначального размера инвестированного капитала	%	0,00					0,00							0,00					
1.3.3	База инвестированного капитала	тыс. руб.	0,00					289 517,27							268 837,47					
1.3.4	Чистый оборотный капитал	тыс. руб.	0,00					14 781,24							21 136,30					
1.3.4.1	Норматив чистого оборотного капитала	%	5,00					5,00						5,00						
1.3.5	Норма доходности	%	13,95					13,95						13,95						
1.3.5.1	Норма доходности нового капитала	%	13,95					13,95						13,95						
1.3.5.2	Норма доходности старого капитала	%	13,95					13,95						13,95						
3	Итого ПИВ для расчета тарифа	тыс. руб.	295 624,82	115 293,68	180 331,14			422 725,96	209 224,87	213 501,09				434 742,63	215 537,70	219 204,94				
4	Тариф на водоснабжение (питьевая вода)	руб./куб. м	41,69	32,52	50,86			51,38	50,86	51,90				52,35	51,90	52,79				
5	Объем водоснабжения	тыс. куб. м	7 090,58	3 545,29	3 545,29			8 226,68	4 113,34	4 113,34				8 305,15	4 152,57	4 152,57				
5.1	Темп роста тарифа	%			1,56			1,61		1,02				1,02		1,02				

Генеральный директор

Начальник службы ТЭИиПУ

мп.



Handwritten signature in blue ink.

М.А. Горелов

Т.Н. Стрекаловская



СВЕРЖДАЮ

Глава администрации

«Всеволожский муниципальный район» ЛО

А.А. Низовский

« 18 » 01 20 17г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку Инвестиционной программы
общества с ограниченной ответственностью «Северо-Запад Инжиниринг»
по реконструкции и модернизации объектов имущественного комплекса коммунального
назначения социально значимого объекта
«Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского
муниципального района Ленинградской области»
на период 2017-2031годы

№ п/п	Наименование мероприятий	Содержание пунктов задания
1.	Основание для разработки Инвестиционной программы	<p>Инвестиционная программа общества с ограниченной ответственностью «Северо-Запад Инжиниринг» по реконструкции и модернизации объектов имущественного комплекса коммунального назначения социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области» на период 2017-2031годы (далее - инвестиционная программа) разрабатывается в соответствии с:</p> <ol style="list-style-type: none">1.1. Градостроительным кодексом Российской Федерации.1.2. «Водным кодексом Российской Федерации»;1.3. Федеральным законом от 07 декабря 2011 года N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»,1.4. Федеральным законом от 21.07.2005г. № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях»;1.5. Федеральным законом №52 от 30.03.1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;1.6. Федеральным законом № 7 от 10.01.2012г. «Об охране окружающей среды»;1.7. Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации.1.8. Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».1.9. Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере

- водоснабжения и водоотведения»;
- 1.10. «Правилами технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» №167 от 12.02.1999г.;
 - 1.11. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
 - 1.12. Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»;
 - 1.13. Приказом Минстроя России от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».
 - 1.14. Приказом Министерства регионального развития РФ от 10 октября 2007 г. № 100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке Инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
 - 1.15. Приказом Министерства регионального развития РФ от 10 октября 2007 г. № 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке Инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
 - 1.16. Схемой Территориального планирования Всеволожского района Ленинградской области, утвержденной Решением Совета депутатов МО "Всеволожский муниципальный район" Ленинградской области от 20.12.2012г. № 88.
 - 1.17. Программой комплексного развития системы водоснабжения и водоотведения Всеволожского муниципального района до 2017 года, утвержденной Решением Совета депутатов МО "Всеволожский муниципальный район" Ленинградской области от 30.05.2013г. № 36.
 - 1.18. Решением совета депутатов МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области от 16.04.2015 года № 46 «О социально значимой системе централизованного водоснабжения «Ладожский водовод Всеволожского муниципального района Ленинградской области».
 - 1.19. Постановлением администрации МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области от 10.10.2016года №

		<p>2500 «О заключении концессионного соглашения в отношении имущества социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод Всеволожского муниципального района Ленинградской области» (далее объекты Концессионного соглашения);</p> <p>1.20. Концессионном соглашением в отношении имущественного комплекса социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод Всеволожского муниципального района Ленинградской области».</p>
2.	Цели и задачи разработки и ожидаемые результаты реализации инвестиционной программы.	<p>2.1. Основные цели Инвестиционной программы:</p> <p>2.1.1 Разработка единого комплекса мероприятий, направленных на обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития имущественного комплекса социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области» (далее объект Концессионного соглашения) на период 2017-2031 годы в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства на территории Всеволожского района.</p> <p>2.1.2 Повышение надежности сетей и сооружений, входящих в состав объекта Концессионного соглашения на территории МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области;</p> <p>2.1.3 Повышение качества услуг по холодному водоснабжению, оказываемых с помощью объекта Концессионного соглашения, на территории МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области в соответствии с нормативными требованиями действующего законодательства РФ;</p> <p>2.1.4 Осуществление развития имущественного комплекса социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области для обеспечения доступности услугами по холодному водоснабжению новых потребителей;</p> <p>2.1.5 Повышение экологической безопасности объекта Концессионного соглашения;</p>

		<p>2.1.6 Повышение экономической эффективности оказания услуг по холодному водоснабжению.</p> <p>2.1.7 Обеспечение доступности для потребителей товаров и услуг по водоснабжению.</p> <p>2.2. Основные задачи Инвестиционной программы:</p> <p>2.2.1. Реконструкция и капитальный ремонт имущественного комплекса социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области» на основе современных технологий и материалов в соответствии с нормативно-техническими требованиями действующего законодательства РФ;</p> <p>2.2.2. Повышение технической оснащенности, внедрение новой техники и технологий при реконструкции и модернизации объекта Концессионного соглашения.</p> <p>2.2.3. Сокращение эксплуатационных затрат на услуги холодного водоснабжения.</p> <p>2.3. Результаты при реализации инвестиционной программы:</p> <p>2.3.1. Обеспечение инженерными коммуникациями и производственными мощностями централизованного водоснабжения новых потребителей на территории Всеволожского муниципального района Ленинградской области.</p> <p>2.3.2. Обеспечение требуемого уровня надежности работы водозаборных и водоочистных сооружений, систем водовода.</p>
3.	<p>Основные требования к инвестиционной программе.</p>	<p>3.1. Форма и содержание инвестиционной программы должны соответствовать требованиям, установленным приказом Минрегионразвития РФ №99 от 10.10.2007г. «Об утверждении методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса» и настоящему техническому заданию.</p> <p>3.2. Инвестиционная программа должна включать:</p> <p>Оценку потребностей в объемах отпуска потребителям воды из системы централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» в т.ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Краткую характеристика потребителей • Анализ динамики изменения объемов потребления воды из системы

		<p>централизованного водоснабжения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализ состояния и стратегия организации учета объемов потребления воды из системы централизованного коммунального водоснабжения. • Оценку влияния различных факторов на объемы потребления воды. Прогноз изменения объемов потребления воды на срок реализации инвестиционной программы. Возможные сценарии с учетом влияния различных факторов. <p>3.3. Краткое описание системы централизованного водоснабжения Ладожский водовод включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Характеристику производственных мощностей. • Описание системы централизованного водоснабжения с указанием производственной мощности и оценкой технического состояния объектов, сведения о ремонте, износе, аварийности, обновлении и модернизации основных фондов системы централизованного водоснабжения. Оценку имеющегося резерва или недостаточности производственных мощностей и возможности повышения надежности работы системы централизованного водоснабжения, снижения показателей износа и аварийности. • Описание технологии водоподготовки, качества питьевой воды на сооружениях водоочистки и в водопроводных сетях, оценку возможности применения современных технологий водоподготовки. • Описание систем энергоснабжения производственных объектов. • Описание систем автоматизации и диспетчеризации технологических процессов при эксплуатации системы централизованного водоснабжения. • Характеристику сетей водоснабжения. • Анализ потерь, технологических и неучтенных расходов воды, оценку возможностей их сокращения. • Систему показателей (индикаторов) для мониторинга и оценки эффективности инвестиций в «Систему централизованного водоснабжения «Ладожский водовод». • Краткое описание и анализ производственной базы. Оценку потребностей в инвестициях на ее обновление, расширение и модернизацию. • Сводную оценку потребности в инвестициях с расшифровкой по направлениям и объектам инвестирования.
--	--	---

4.	Состав инвестиционной программы:	<p>4.1. Паспорт инвестиционной программы.</p> <p>4.2. Цели и задачи Инвестиционной программы.</p> <p>4.3. Краткое описание системы централизованного водоснабжения «Ладожский водовод».</p> <p>4.4. Характеристика основных производственных мощностей системы «Ладожский водовод»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Насосная станция Ладожская. • Магистральный Ладожский водовод. • Водоочистные сооружения г. Всеволожск. • ВОС п. Кузьмоловский. <p>4.5. Описание и оценка существующих проектов по реконструкции, модернизации и развитию системы централизованного водоснабжения «Ладожский водовод»:</p> <p>4.6. Перечень мероприятий для выполнения Инвестиционной программы.</p> <p>4.7. Источники финансирования инвестиционной программы.</p> <p>4.8. Определение источников финансирования Инвестиционной программы, расчет тарифов на подключение к системам централизованного водоснабжения вновь создаваемых (реконструированных) объектов недвижимости и оценка приемлемости тарифов.</p> <p>4.9. Оценка возможных рисков при реализации Инвестиционной программы.</p>
5.	Финансовые источники реализации инвестиционной программы	<p>5.1. Средства организации, входящие в состав тарифов, поступающие от реализации услуг;</p> <p>5.2. Плата за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения;</p> <p>5.3. Финансирование должно быть разделено по видам работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проектно-изыскательские работы. • Строительно-монтажные работы. • Капитальные ремонты. • Пуско-наладочные работы • Расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли, зданий, офисных помещений и т.п.). <p>5.4. Финансовые инструменты для обеспечения выполнения инвестиционной программы посредством предоставления займов, выпуска облигаций, аккредитивов, предоставления гарантий или другие долговые инструменты;</p>
6.	Сроки разработки, согласования и утверждения инвестиционной программы:	<p>6.1. Инвестиционная программа разрабатывается в течение 1 месяца с момента утверждения технического задания на разработку инвестиционной программы.</p> <p>6.2. Разработанная Инвестиционная программа предоставляется на согласование и утверждение концеденту и в орган регулирования. ООО</p>

		<p>«Северо-Запад инжиниринг» в срок, установленный техническим заданием на разработку инвестиционной программы по реконструкции и модернизации объектов имущественного комплекса коммунального назначения социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области».</p> <p>6.3. В случае признания Инвестиционной программы необоснованной, не соответствующей требованиям технического задания на разработку инвестиционной программы ООО «Северо-Запад Инжиниринг» дорабатывает инвестиционную программу в течение 30 календарных дней.</p>
7.	Ожидаемые результаты выполнения инвестиционной программы.	<p>7.1. Результатом исполнения Инвестиционной программы ООО «Северо-Запад Инжиниринг» по реконструкции и модернизации объектов имущественного комплекса коммунального назначения социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области» является реализация технических мероприятий по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов коммунальной инфраструктуры с учетом обеспечения существующих и перспективных потребителей на территории МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области на период 2017-2031 годы.</p> <p>7.2. В ходе выполнения мероприятий согласно Инвестиционной программе должно обеспечиваться повышение качества предоставляемых услуг по водоснабжению с учетом принципа доступности для потребителей на территории МО «Всеволожского муниципального района» Ленинградской области и в соответствии с требованиями санитарных и экологических норм.</p>
8.	Пересмотр (внесение изменений) в утвержденное техническое задание.	<p>8.1. Пересмотр (внесение изменений) в утвержденное техническое задание может быть осуществлен по инициативе концедента.</p> <p>8.2. Основанием для пересмотра (внесения изменений) в утвержденное техническое задание является:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принятие или внесение изменений в программу комплексного развития МО «Всеволожский муниципальный район»

		<p>ЛО.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Внесение дополнительных и (или) исключений принятых при утверждении технического задания подключаемых к системе централизованного водоснабжения коммунальной инфраструктуры строящихся (реконструируемых) объектов, а также земельных участков, обеспечиваемых инженерной инфраструктурой. • Принятие или внесение изменений в программы социально-экономического развития МО «Всеволожский муниципальный район» ЛО и иные программы, влияющие на условия технического задания. <p>8.3. Пересмотр (внесение изменений) технического задания может производиться не чаще одного раза в год.</p>
9.	<p>Организация мониторинга и контроля Инвестиционной программы.</p>	<p>Контроль выполнения Инвестиционной программы осуществляет: концедент - администрация МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области.</p>

МП «Единая служба Заказчика» ВР ЛО:

Первый заместитель директора

Е.В. Пятчкова

Зам. главного инженера

И.В. Шкуро

Главный специалист СПП

А.Н. Владимиров

Начальник ЭМС

В.И. Тягов

Начальник службы ТЭП и РУ

Т.Н. Стрекаловская

Нач-к службы правового обеспечения и кадровой работы

Е.В. Уралова

Согласовано:

Зам. главы администрации

Е.В. Иглаков

И.О. Зам. главы администрации по городскому хозяйству и ЖКХ

Е.В. Иглаков

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОЕКТУ

Перечень мероприятий по реконструкции, расширению, модернизации и капитальному ремонту Объекта Концессионного соглашения

1. Общие положения

Перечень мероприятий определен на основании проведенного специалистами ООО «Северо-Запад Инжиниринг» анализа материалов, представленных в составе Конкурсной документации по проведению открытого конкурса на право заключения концессионного соглашения в отношении имущества социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод Всеволожского муниципального района Ленинградской области» (далее по тексту – Конкурсная документация) и приложениях к ней, а также с учетом следующих документов:

- Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Всеволожского муниципального района Ленинградской области на период до 2025 года, утв. Решением Совета депутатов МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области №36 от 30.05.2013 г.
- Схемы водоснабжения и водоотведения МО «Город Всеволожск», утв. Постановлением администрации МО «Город Всеволожск» № 1286 от 30.12.13 г.
- Схемы водоснабжения и водоотведения МО «Кузьмоловское ГП» на период с 2014 по 2033 г, утв. Постановлением администрации МО №176 от 12 августа 2014 г.
- Предоставленных в составе Конкурсной документации материалов технического обследования сетей и сооружений.
- Предоставленной в составе Конкурсной документации технической документации.
- Представленных МП «Единая служба Заказчика» Всеволожского района Ленинградской области» (эксплуатирующая организация) дефектных ведомостей и отчетов об аварийном состоянии.
- Целей и задач, изложенных в Задании Концедента.
- Визуального ознакомления с Объектом Концессионного соглашения.
- Нормативно-технических требований и положений действующего законодательства Российской Федерации.

2. План мероприятий

2.1. В целях выполнения Задания Концедента, достижения плановых значений показателей деятельности Концессионера и целевых показателей развития Объекта Концессионного соглашения (далее по тексту – Объект Соглашения), с момента заключения Концессионного соглашения до окончания срока действия Концессионного

соглашения, а также с учетом положений действующего законодательства Российской Федерации предлагается проведение следующих мероприятий:

2.1.1. Капитальный ремонт и модернизация действующей Ладожской насосной станции (далее по тексту - ЛНС) с целью обеспечения требуемой производительности и бесперебойного забора ладожской воды в необходимых для обеспечения водоснабжения объемах.

2.1.2. Капитальный ремонт сетей и сооружений Ладожского водовода (далее по тексту также - ЛВ) с заменой изношенных участков трубопровода и изношенной запорной арматуры. Внедрение автоматизированных систем передачи данных и диспетчерского управления работой ЛВ.

2.1.3. Подключение ВОС г. Всеволожска (далее по тексту также - ВОС В) к ЛВ по второй нитке (участок протяженностью около 600 м) с целью повышения надежности подачи ладожской воды на водоочистные сооружения.

2.1.4. Капитальный ремонт и реконструкция сетей и сооружений ВОС В с целью обеспечения качества поставляемой потребителям питьевой воды в соответствии с действующими требованиями СанПиН в объеме проектной производительности ВОС В (21°500 куб.м/сут.).

2.1.5. Реконструкция и расширение ВОС В с поэтапным увеличением и вводом производственных мощностей водоочистных сооружений (первый этап-до 31°500 куб.м/сут., второй этап- до 40°000 куб.м/сут.) с целью удовлетворения возрастающих потребностей в воде питьевого качества в сроки, указанные в графике выполнения работ.

2.1.6. Реконструкция ВОС п. Кузьмолловский (далее по тексту – ВОС К) с поэтапным увеличением и вводом производственных мощностей водоочистных сооружений (первый этап – 4°000 куб.м/сут., второй этап-до 10°000 куб.м/сут., третий этап – до 30°000 куб.м/сут.) с целью обеспечения потребителей водой питьевого качества и удовлетворения возрастающих потребностей.

2.2. Для осуществления (реализации) перечисленных мероприятий необходимо выполнить следующий комплекс работ, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации:

2.2.1. Обследование зданий, сооружений и сетей (имущества) Объекта Соглашения с целью определения их существующего состояния.

2.2.2. Выполнение необходимых Инженерных Изысканий (ИИ) для проектирования и строительства (реконструкции, капитального ремонта) по каждому производственно-имущественному комплексу, входящему в состав Объекта Соглашения.

2.2.3. Подготовка необходимой (требуемой) проектно-сметной документации по каждому комплексу, входящему в Объект Соглашения.

2.2.4. Согласование проектно-сметной документации со всеми заинтересованными и проверяющими организациями, и администрацией. Получение положительного заключения экспертизы проектно-сметной документации по каждому комплексу, входящему в Объект Соглашения.

2.2.5. Выполнение строительно-монтажных, пуско-наладочных работ по реконструкции, расширению, модернизации и капитальному ремонту по каждому комплексу, входящему в Объект Соглашения.

2.2.6. Поэтапный ввод в эксплуатацию производственных мощностей каждого комплекса, входящего в Объект Соглашения, в соответствии с Задаaniem Концедента и утвержденной проектно-сметной документацией.

3. Описание мероприятий

Виды и объемы работ по первоочередным мероприятиям, по капитальному ремонту, реконструкции, расширению и модернизации в отношении всех комплексов, входящих в Объект Соглашения, будут определены и уточнены в проектной и рабочей документации, в технических решениях после:

- проведения обследований;
- выполнения инженерных изысканий;
- сбора и уточнения исходных данных, получения технических условий от ресурсоснабжающих организаций на инженерное обеспечение.

Технология очистки, технологические схемы, основное и вспомогательное оборудование, архитектурно-конструктивные решения, основные материалы будут выбраны и согласованы с концедентом в процессе проектирования.

Стоимость реализации (осуществления) мероприятий по реконструкции, расширению, модернизации и капитальному ремонту Объекта Соглашения будет определена на основании прошедшей экспертизы проектной документации, рабочей документации и дефектных ведомостей, в прошедших экспертизу сметных расчетах по каждому комплексу, входящему в Объект Соглашения.

3.1. Ладожская насосная станция (ЛНС)

3.1.1. Первоочередные работы.

В соответствии с «Заключением о техническом обследовании Объекта Соглашения» (Приложение № 7 к Конкурсной документации) необходимо выполнить:

3.1.1.1. Капитальный ремонт строительных конструкций здания Насосной станции:

- бетонные конструкции всасывающих камер №1 и №2 и машинного зала;
- гидроизоляция подземной части здания Насосной станции методом инъектирования полимерными и цементно-полимерными составами;
- отмостка вокруг здания Насосной станции.

3.1.1.2 Капитальный ремонт системы очистки воды:

- восстановление металлоконструкций опорной части сеток;
- восстановление редуктора;
- замена барабанных вращающихся сеток.

3.1.1.3 Устройство сигнального ограждения Зоны Санитарной Охраны (ЗСО) водозабора в акватории Ладожского озера.

3.1.1.4 Капитальный ремонт водозабора:

- расчистка и ремонт камер оголовка;
- расчистка самотечных линий;
- ремонт и замена решеток оголовка.

3.1.2 Модернизация ЛНС.

3.1.2.1 Внедрение системы частотного регулирования работы группы насосов первого подъема.

3.1.2.2 Реконструкция системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС.

3.2. Ладожский водовод (ЛВ)

3.2.1. Подключение ВОС В по второй нитке ЛВ: ориентировочная длина участка – 600м.

3.2.2 Капитальный ремонт.

3.2.2.1. Поэтапная замена изношенных участков водовода: ориентировочная суммарная протяженность -46 км.

3.2.2.2. Капитальный ремонт колодцев и камер с заменой опорной арматуры.

3.2.3. Внедрение автоматизированных систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода на базе современных программных комплексов и систем с функциями дистанционного управления основным технологическим оборудованием.

3.3. ВОС г. Всеволожка

3.3.1. Первоочередные работы по восстановлению технологического режима и проектной производительности водоочистных сооружений 21°500 куб.м/сут.

3.3.1.1. Капитальный ремонт контактных осветлителей, в т.ч.:

- строительных конструкций;
- дренажно-распределительной системы;
- замена загрузки.

3.3.1.2. Капитальный ремонт камер и внутриплощадочных сетей с заменой трубопроводов и запорной арматуры.

3.3.1.3. Замена сетевых насосов, выработавших свой ресурс в соответствии с данными Отчетов о техническом обследовании.

3.3.1.4. Капитальный ремонт строительных конструкций главного корпуса, резервуаров чистой воды, канализационной насосной станции. Ремонт, замена и доукомплектование оборудования.

3.3.2. Поэтапная реконструкция и расширение ВОС В на основе применения современных эффективных технологий очистки воды:

3.3.2.1. Первый этап - увеличение производительности до 31°500куб.м/сут.

3.3.2.2. Второй этап - увеличение производительности до 40°000 куб.м/сут.

3.4. ВОС п. Кузьмолловский

3.4.1. Завершение реконструкции и пуско-наладочные работы в целях увеличения производительности ВОС К до 4°000 куб.м/сут. (Первый этап).

3.4.2. Поэтапная реконструкция и расширение ВОС К на основе применения современных эффективных технологий очистки воды:

3.4.2.1. Второй этап - увеличение производительности до 10°000 куб.м/сут.

3.4.2.1. Третий этап - увеличение производительности до 30°000 куб.м/сут.

4. График осуществления мероприятий

Ориентировочный график осуществления мероприятий по реконструкции, расширению, модернизации и капитальному ремонту Объекта Соглашения разработан в соответствии с заданием Концедента и условиями Концессионного соглашения и представлен в табл. 1.

Конкретные сроки выполнения работ зависят от даты подписания Концессионного соглашения и исполнения сроков, предусмотренных Статьей 4 Концессионного соглашения. Длительности работ, указанные в столбце 3 Табл. 1, указаны исходя из предположения, что имущество, входящее в состав Объекта соглашения, и Земельные участки будут предоставлены Концедентом в сроки, указанные в Концессионном соглашении.

Таблица 1

Укрупненный график осуществления мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Длительность	1 год												2 год							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6		
1	1. Подписание Комиссионного соглашения	30 дн																				
2	2. Заключение договора на выполнение																					
3	3. Получение от Комиссанта всей информации Исходной документацией, которая может быть использована для выполнения инженерных изысканий и подготовки Проектно-сметной документации.	не позднее 5 (пяти) рабочих дней с даты заключения КС																				
4	4. Подписание договора аренды земельных участков, на которых разрабатывается местность, подлежащая включению в состав имущества, передаваемого по Комиссионному соглашению, и (или) которая необходима для осуществления комиссионным агентом работы, предусмотренной комиссионным соглашением	60 дней с даты заключения КС																				
5	5. Регистрация договоров аренды ЗУ	18 дней																				
6	6. Выполнение работ по проектированию, в т.ч. проведение геодезического обследования объектов, проведение инженерных изысканий, разработка технических решений и смет по Капитальному решению, разработка проектно-сметной документации (ПСД) на реконструкцию по АСДУ и АСПД, проведение геодезических ИСД	6 мес.																				
6.1	6.1. Геодезическая съемка территории																					
6.2	6.2. Инженерные изыскания																					
6.3	6.3. ИСД																					
6.4	6.4. ИСД																					
7	7. Разработка Плана работ с учетом результатов проектирования	1 мес.																				
8	8. Разработка инвестиционной и производственной программ, согласование с Комиссантами, утверждение	2 мес.																				
8.1	8.1. Разработка инвестиционной программы, согласование с Комиссантами, утверждение	1,5 мес.																				
8.2	8.2. Разработка производственной программы, согласование с Комиссантами, утверждение	1 мес.																				
9	9. Подготовка документов в ДепРГК и в них утверждена тарифы	Периодическая работа для выполнения работ по подготовке документов, утверждению тарифов и согласованию инвестиционных программ и производственных программ с учетом утвержденных тарифов. Срок выполнения работ не более 30 календарных дней																				
	Подготовка документов																					
	Утверждение тарифов ДепРГК с даты утверждения в ДепРГК																					
10	10. Передача Комиссантами Комиссионному Агентству Комиссионного соглашения	25 дней																				
	Проведение обследования Объекта	30 дней																				
	Составление и подписание Акта приема-передачи	4 рабочих дня от даты подписания Акта приема-передачи																				
11	11. Регистрация прав комиссионера по КС на объект и иные имущество	Срок выполнения работ не более 10 календарных дней с даты подписания Акта приема-передачи																				
12	12. Эксплуатация Объекта КС **	Постоянно, если возможно																				
13	13. Получение разрешений на реконструкцию по тарифам																					
14	14. Проведение аукционных процедур по выбору подрядчиков (исполнителей) на выполнение СМР, КР, поставку оборудования в соответствии с Положением о закупках Комиссионера по тарифам																					
15	15. Выполнение работ по реконструкции, капитальным ремонтам по объектам по тарифам																					
15.1	15.1. Геодезическая съемка территории	Срок выполнения работ: 2-4 нед. КС, но не позднее 31.12.2017																				
15.1.1	15.1.1. Камеральная съемка территории. ИСД	2 мес.																				
15.1.2	15.1.2. Инженерные изыскания с учетом обследования территории и сетей	2 мес.																				
15.1.3	15.1.3. Расчеты на прочность и расчеты рисков	1 мес.																				
15.1.4	15.1.4. Утверждение сметных показателей в составе сметы и документации СМР и ИИР по реконструкции	2 мес.																				
15.1.5	15.1.5. ИИР по реконструкции	8 мес.																				
15.2	15.2. Инженерный надзор																					
15.2.1	15.2.1. Подписание ИИР по второй очереди работ	Срок выполнения работ 1-й этап КС, но не позднее 31.12.2017																				
15.2.2	15.2.2. Выдача ИИР по второй очереди работ	15 мес.																				
15.2.3	15.2.3. Подготовка сметных показателей на 2-й этап работ	Срок выполнения работ 1-й этап КС, но не позднее 31.12.2017																				
15.2.4	15.2.4. Проверка сметных показателей на 2-й этап работ	по сметам по тарифам: утверждение работ, сметных показателей, сметных показателей, сметных показателей. Целевые мероприятия по КР. ИИР																				
15.3	15.3. ВОК ИСД																					
15.3.1	15.3.1. Проверка сметных показателей на 2-й этап работ	Срок выполнения работ: 1-й этап КС, но не позднее 31.12.2017																				
15.3.1.1	15.3.1.1. КР: проверка сметных показателей, сметных показателей, сметных показателей и сметных показателей	5 мес.																				
15.3.1.2	15.3.1.2. КР: сметные показатели, сметных показателей, сметных показателей и сметных показателей	6 мес.																				
15.3.1.3	15.3.1.3. Замена сметных показателей на ИИР 2-го этапа	3 мес.																				
15.3.1.4	15.3.1.4. КР: сметные показатели, сметных показателей, сметных показателей и сметных показателей	11 мес.																				
15.3.2	15.3.2. По сметам реконструкция и ремонт	Срок выполнения работ: 1-й этап КС, но не позднее 31.12.2017																				
15.3.2.1	15.3.2.1. 1-й этап работ по сметам	15 мес. сметные показатели, сметных показателей, сметных показателей и сметных показателей																				
15.3.2.2	15.3.2.2. 2-ой этап работ по сметам	Срок выполнения работ: не позднее 31.12.2017																				
15.4	15.4. ВОК КС по сметам СМР и ИИР, если в соответствии	11 мес.																				
15.4.1	15.4.1. 1-й этап работ по сметам	Срок выполнения работ: не позднее 31.12.2017																				
15.4.2	15.4.2. 2-ой этап работ по сметам	15 мес. сметные показатели, сметных показателей, сметных показателей и сметных показателей																				
15.4.3	15.4.3. 3-ий этап работ по сметам	Срок выполнения работ: не позднее 31.12.2017																				

Примечания:

- * В соответствии с п. 4.2 ст. 4 Комиссионного соглашения, заключенного между Комиссантами и Комиссионным агентством. Срок передачи Комиссантами Комиссионному Агентству Комиссионного соглашения и иных документов не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента подписания последнего из перечисленных документов.
- а) С даты регистрации в Росреестре в Едином государственном реестре недвижимости Договора аренды земельного участка (таблица 2), либо
- б) С даты, с которой в Едином государственном реестре недвижимости зарегистрировано Комиссионное соглашение, если иное не предусмотрено в Едином государственном реестре недвижимости.
- ** К моменту начала эксплуатации объекта должны быть выполнены работы 2, 9 и 10 по результатам от Комиссионера принятого плана мероприятий по устранению недостатков.

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «Северо-Запад Инжиниринг»

М.А. Горелов
М.П.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционной программе в сфере водоснабжения и
водоотведения
ООО «Северо-Запад Инжиниринг»
по строительству, реконструкции и модернизации объектов
имущественного комплекса коммунального назначения
социально значимого объекта
«Система централизованного водоснабжения
«Ладожский водовод»
Всеволожского муниципального района Ленинградской области»
на период с 2017 по 2031 годы

Всеволожск, 2017 г.

Оглавление

1. Общие сведения.....	3
2. Сведения об ООО «Северо-Запад Инжиниринг»	6
2.1 Концессионное соглашение между ООО «Северо-Запад Инжиниринг» и Муниципальным образованием «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области.....	6
3. Общая характеристика действующей системы водоснабжения	8
3.1 Качество исходной воды источника водоснабжения.....	9
3.2 Насосная станция Ладожская в пос. им. Морозова.....	10
3.3 Ладожский водовод	13
3.4 Комплекс водоочистных сооружений г. Всеволожск.....	17
3.5 Водоочистные сооружения пос. Кузьмолловский	18
4. План технических мероприятий и объем финансовых потребностей по реализации инвестиционной программы.....	21
4.1 Мероприятия по насосной станции Ладожская в пос. им. Морозова	27
4.1.1 Фактическое состояние насосной станции Ладожская	27
4.1.2 Устройство ограждения Зоны Санитарной Охраны (ЗСО) водозабора в акватории Ладожского озера.....	30
4.1.3 Внедрение системы частотного регулирования работы группы насосов первого подъема.....	34
4.1.4 Реконструкция системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС.....	37
4.2 Мероприятия по Ладожскому водоводу	42
4.2.1 Фактическое состояние Ладожского водовода	42
4.2.2 Подключение водоочистных сооружений г. Всеволожска по второй нитке Ладожского водовода.....	44
4.2.3 Внедрение автоматизированных систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода на базе современных программных комплексов и систем с функциями дистанционного управления основным технологическим оборудованием.....	47
4.3 Мероприятия по комплексу водоочистных сооружений г. Всеволожск	51
4.3.1 Фактическое состояние ВОС г. Всеволожска	51
4.3.2 Замена сетевых насосов, выработавших свой ресурс в соответствии с данными Отчетов о техническом обследовании.....	57
4.3.3 Реконструкция и увеличение производительности водоочистных сооружений Всеволожска.....	59
4.4 Мероприятия по водоочистным сооружениям в пос. Кузьмолловский ..	68
4.4.1 Фактическое состояние ВОС в пос. Кузьмолловский.....	68
4.4.2 Реконструкция водоочистных сооружений в п. Кузьмолловский в целях поэтапного увеличения производительности до 30 тыс. м3/сутки	72
5. Перечень приложений.....	81

1. Общие сведения

Наименование программы	Инвестиционная программа в сфере водоснабжения и водоотведения ООО «Северо-Запад Инжиниринг» в сфере по строительству, реконструкции и модернизации объектов имущественного комплекса коммунального назначения социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области» на период с 2017 по 2031 годы
Основание для разработки программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Концессионное соглашение в отношении имущества социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области» от 16 декабря 2016 года; 2. Задание Концедента
Нормативно-правовая база разработки программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон от 23.10.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; 2. Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; 3. постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»; 4. постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и (или) водоотведения»; 5. приказ министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей»; 6. приказ министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.10.2014 № 640/пр «Об утверждении методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке».
Цели программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка единого комплекса мероприятий, направленных на обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития имущественного комплекса социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области» (далее объект Концессионного соглашения) на период 2017-2031 годы в соответствии с

	<p>потребностями жилищного и промышленного строительства на территории Всеволожского района.</p> <p>2. Повышение надежности сетей и сооружений, входящих в состав объекта Концессионного соглашения на территории МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области;</p> <p>3. Повышение качества услуг по холодному водоснабжению, оказываемых с помощью объекта Концессионного соглашения, на территории МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области в соответствии с нормативными требованиями действующего законодательства РФ;</p> <p>4. Осуществление развития имущественного комплекса социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области для обеспечения доступности услугами по холодному водоснабжению новых потребителей;</p> <p>5. Повышение экологической безопасности объекта Концессионного соглашения;</p> <p>6. Повышение экономической эффективности оказания услуг по холодному водоснабжению.</p> <p>7. Обеспечение доступности для потребителей товаров и услуг по водоснабжению</p>
Срок реализации программы	15 лет, с 2017 по 2031 годы
Объемы и источники финансирования	<p>Общий объем финансирования программы – 2 297 млн. руб. (без НДС). Источники финансирования:</p> <p>Собственные средства Концессионера</p> <p>Плата за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения</p> <p>Заемные средства</p>
Перечень основных мероприятий программы	<p>Ладожская насосная станция:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устройство ограждения Зоны санитарной охраны водозабора в акватории Ладожского озера. – Внедрение системы частотного регулирования работы группы насосов первого подъема. – Реконструкция системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС. <p>Ладожский водовод:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подключение ВОС Всеволожска по второй нитке Ладожского водовода. – Внедрение автоматизированных систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода на базе современных программных комплексов и систем с функциями дистанционного управления основным технологическим оборудованием. <p>ВОС г. Всеволожска</p> <ul style="list-style-type: none"> – Замена сетевых насосов, выработавших свой ресурс в соответствии с данными Отчетов о техническом обследовании.

	<ul style="list-style-type: none">- Реконструкция и расширение ВОС Всеволожска: первый этап - увеличение производительности на 10 000 куб.м/сут до 31°500 куб.м/сут.- Реконструкция и расширение ВОС Всеволожска: второй этап - увеличение производительности на 8 500 куб.м/сут до 40°000 куб.м/сут. <p>ВОС п. Кузьмолловский</p> <ul style="list-style-type: none">- Завершение реконструкции и пуско-наладочные работы в целях увеличения производительности ВОС п. Кузьмолловский до 4°000 куб.м/сут.- Реконструкция и расширение ВОС п. Кузьмолловский: второй этап - увеличение производительности на 6 000 куб.м/сут. до 10°000 куб.м/сут.- Реконструкция и расширение ВОС п. Кузьмолловский: третий этап - увеличение производительности на 20 000 куб.м/сут до 30°000 куб.м/сут.
--	---

2. Сведения об ООО «Северо-Запад Инжиниринг»

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Северо-Запад Инжиниринг».

Сокращенное наименование организации: ООО «Северо-Запад Инжиниринг».

Место нахождения: 188643, Российская Федерация, Ленинградская область, Всеволожский район, г. Всеволожск, ул. Межевая, д. 6В, пом. 34

ОГРН 1154703002255; ИНН 4703131332; КПП 47030100.

Перечень ответственных должностных лиц ООО «Северо-Запад Инжиниринг»:

- Генеральный директор – Горелов Максим Анатольевич
- Директор по строительству – Крохмаль Михаил Алексеевич.

2.1 Концессионное соглашение между ООО «Северо-Запад Инжиниринг» и Муниципальным образованием «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области

16 декабря 2016 года между Муниципальным образованием «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области (Концедент) и ООО «Северо-Запад Инжиниринг» (Концессионер) было заключено концессионное соглашение (Приложение 1 к Пояснительной записке).

Концессионное соглашение заключено на основании:

- Постановления Администрации муниципального образования «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области от 10.10.2016 № 2500 «О заключении концессионного соглашения в отношении имущества социально-значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» Всеволожского муниципального района Ленинградской области»;
- Решения Совета депутатов муниципального образования «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области от 28.01.2016 № 05.

Объектом концессионного соглашения является имущество, входящее в систему централизованного водоснабжения «Ладожский водовод Всеволожского муниципального района Ленинградской области», информация о котором представлена в пункте 3 настоящей пояснительной записки. Полный перечень имущества, входящего в состав объекта концессионного соглашения, перечислен в Приложении № 1 (Состав и технико-экономические показатели имущества, входящего в состав объекта концессионного соглашения) к Концессионному соглашению (Приложение 1 к Пояснительной записке, стр. 69 - 98).

Согласно п. 2.1. Концессионного соглашения ООО «Северо-Запад Инжиниринг» обязуется за свой счет осуществить реконструкцию и капитальный ремонт имущества, входящего в Объект концессионного соглашения, право собственности на которое принадлежит и будет принадлежать Муниципальному образованию «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области, а также осуществлять холодное водоснабжение потребителей с использованием Объекта (Эксплуатация Объекта), осуществлять содержание, техническое обслуживание и ремонт Объекта (Содержание Объекта).

Перечень основных мероприятий, включенных в Концессионное соглашение, предусмотрен в Приложении № 7 Концессионного соглашения (Приложение 1 к Пояснительной записке, стр. 134 – 139).

Срок действия концессионного соглашения – до 30 ноября 2031 года (п. 4.1. Концессионного соглашения).

В настоящее время имущество, входящее в Объект концессионного соглашения, находится в хозяйственном ведении Муниципального предприятия «Единая служба Заказчика» Всеволожского района (МП «ЕСЗ»).

По условиям концессионного соглашения Объект концессионного соглашения должен быть изъят из хозяйственного ведения МП «ЕСЗ» и передан ООО «Северо-Запад Инжиниринг» не позднее 5 рабочих дней с момента наступления последнего из следующих событий:

а) с даты регистрации в государственном водном реестре Договора водопользования, либо

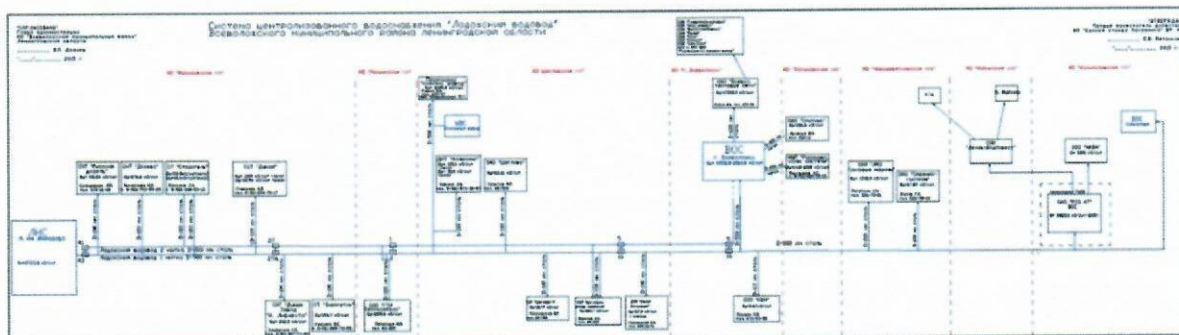
б) с даты, с которой вступают в силу тарифы в отношении Концессионера, утвержденные уполномоченным Государственным органом в сфере регулирования цен (тарифов).

3. Общая характеристика действующей системы водоснабжения

Система централизованного водоснабжения «Ладужский водовод Всеволожского муниципального района Ленинградской области» является основным источником водоснабжения на территории МО «Всеволожский муниципальный район». Из централизованной системы Ладужского водовода осуществляется водоснабжение семи населенных пунктов муниципальных образований Всеволожского района:

- МО «Рахьинское городское поселение»
- МО «Щегловское сельское поселение»;
- МО «Город Всеволожск»;
- МО «Романовское сельское поселение»;
- МО «Новодевяткинское сельское поселение»;
- ? — МО «Муринское сельское поселение»;
- МО «Кузьмолдовское городское поселение».

*Болото
? морозовское
городское*



Система водоснабжения Всеволожского района представляет собой сложный комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, в том числе включающих водозаборные сооружения, водоводы, водопроводные очистные сооружения, насосные станции, магистральные и распределительные водопроводные сети.

К имуществу, в отношении которого составлена данная инвестиционная программа относятся:

- Насосная станция Ладужская в пос. им. Морозова;
- Ладужский водовод (1-я и 2-я нитка);
- Комплекс водоочистных сооружений г. Всеволожска;
- Водоочистные сооружения в п. Кузьмолдовский.

Указанное имущество является объектом концессионного соглашения и передается ООО «Северо-Запад Инжиниринг» в целях осуществления его реконструкции, расширения, модернизации и эксплуатации на срок до 30 ноября 2031 года.

3.1 Качество исходной воды источника водоснабжения

Оценка качества исходной воды, используемой для водоснабжения с использованием централизованной системы водоснабжения Ладожский водовод, приводится в настоящей Пояснительной записке в соответствии с отчетом «Оценка источника питьевого водоснабжения оз. Ладожское с целью обеспечения очистки воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 по данным съемки в период гидрологического лета», выполненным ООО «ЭкоПрофи» в 2013 году (Приложение 15 к Пояснительной записке). Отчет согласован с Федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Институт озераведения РАН».

В рамках указанной работы проведена оценка гидрологических особенностей формирования водной массы в районе водозабора Ладожского водовода.

Установлено, что в зимний период создаются идеальные условия для транзитного перемещения речных вод по акватории озера. В результате перенос речных вод осуществляется только за счет стокового течения, вызванного рекой Невой и плотностных течений. Причем, зимой плотностные течения, в большей степени обусловлены не горизонтальными градиентами температуры, как в период открытой воды, а различным удельным весом (минерализацией) воды основной водной массы (ОВМ) озера и его притоков. В наибольшей степени это касается Волховской первичной водной массы (ПВМ), минерализация (электропроводность) которой в январе – марте почти в 3 раза превышает минерализацию ОВМ р. Сясь. Поэтому, воды этих рек распространяются в виде придонного потока вдоль южного берега в направлении бухты Петрокрепость, а затем под влиянием стокового течения, сформированного рекой Невой к ее истоку. Менее минерализованные (плотные) речные воды р. Бурная участвуют в циклональной циркуляции вод озера и также перемещаются к истоку Невы вдоль западного берега озера. Хотя скорости перемещения транзитных потоков речных вод сравнительно невелики, их постоянство на протяжении длительного времени и отсутствие внешнего воздействия на этот процесс приводят к их распространению на значительные расстояния.

Соответственно, в подледный период, акватория Ладожского озера в районе бухты Петрокрепость находится под влиянием речных водных масс притоков с высокими значениями цветности (Рисунок 1). Они поступают с южного побережья озера (р. Сясь, Волхов, Лава и Назия) и из притоков, расположенных на западном побережье (Авлога и Морье).

В соответствии с п. 9.10 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями № 1, 2) при выборе сооружений для осветления и обесцвечивания воды необходимо учитывать данные таблицы 10 (Технологические характеристики основных сооружений водоподготовки),

согласно которым скорые фильтры (одноступенчатое фильтрование) применяется при цветности исходной воды до 50°.

В паводковые периоды наблюдаются превышения по показателям «мутность», «цветность», а значение показателя «окисляемость» находится в пределах 5,8÷6,0 мг/л (норматив 5,0 мг/л). содержание свинца в очищенной воде периодически находится на пределе ПДК.

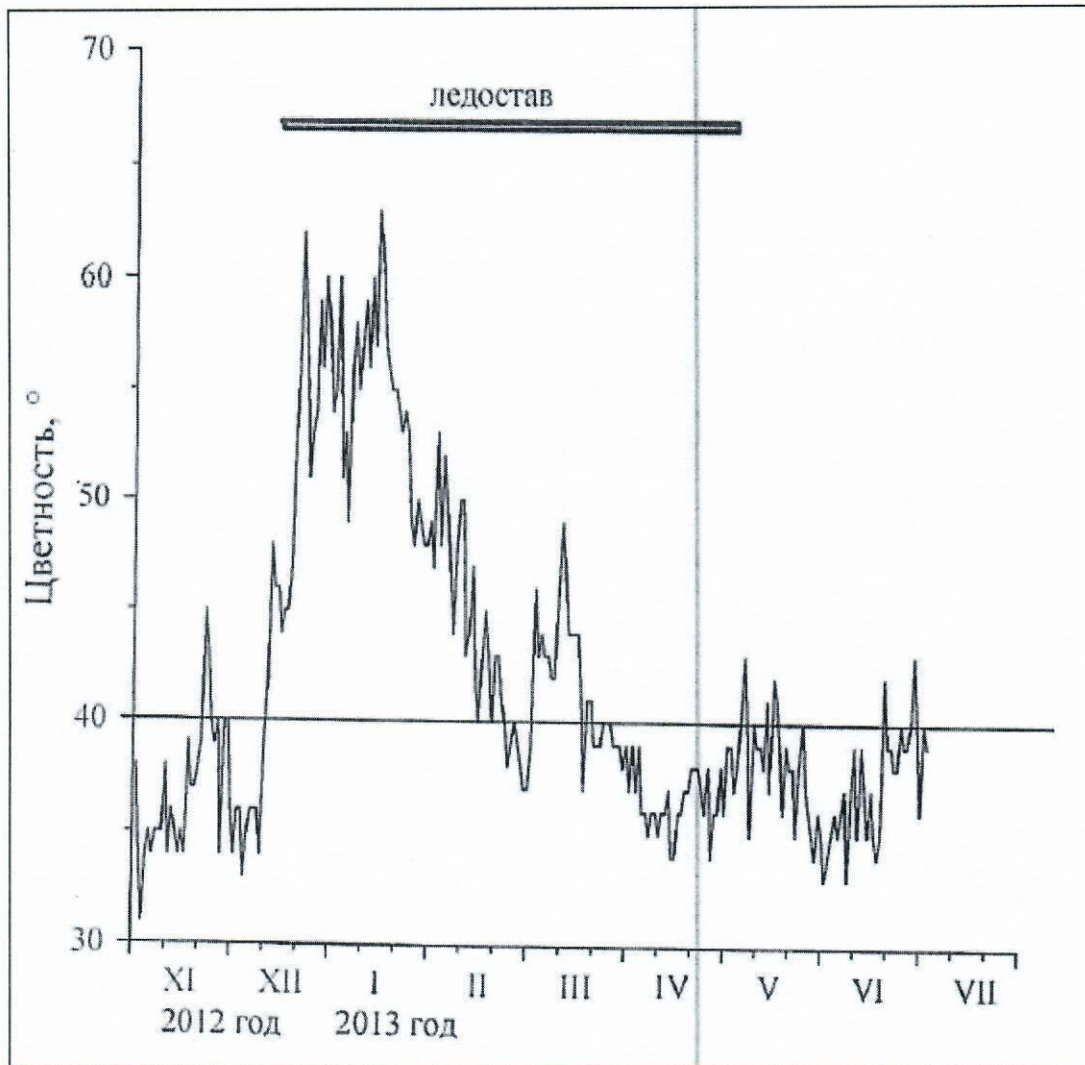


Рисунок 1 Цветность воды, поступающей в водозабор ЛНС из Петрокрепостной бухты Ладожского озера, в период с ноября 2012 г. по июнь 2013 г.

3.2 Насосная станция Ладожская в пос. им. Морозова

Насосная станция Ладожская (далее – ЛНС, Ладожская насосная станция) обеспечивает подачу технической воды для обеспечения хозяйственно-питьевого водоснабжение г. Всеволожска и поселков Всеволожского района Ленинградской области.

Месторасположение: Ленинградская область, Всеволожский район, п.им. Морозова (бухта Петрокрепость).

Ладожская насосная станция построена по типовому проекту № 4-18-751 «Водозаборные сооружения производительностью от 1,5 до 3,0 м³/с, сблокированные с насосной станцией I-го подъема и электроподстанцией. Амплитуда колебаний уровней воды 4,0; 6,0; 8,0 м».

Краткая характеристика Ладожской насосной станции:

- Год строительства – 1972 г.;
- Проектная производительность 48 000 м³/сут.;
- Назначение – водозабор воды;
- Режим работы – ежедневный, круглосуточный;
- Количество выпусков промывных вод – 1;
- Водоприемник – оз. Ладожское;
- Категория сточных вод – производственные;
- Рыбохозяйственная категория – высшая.

Состав сооружений Ладожской насосной станции:

- Надземная часть здания ладожской насосной станции;
- Машинный зал;
- Приемные всасывающие мокрые камеры – 2 шт.;
- Водоприемный колодец – 2 шт.;
- Узлы и конструкции водоочистных вращающихся сеток Т-2000 – 2 шт.;
- Подводная часть металлоконструкций опорной части направляющих (Водозаборный оголовок) – 1 шт.;
- Самотечные линии – 2 шт.;
- Трансформаторная подстанция;
- Помещение диспетчерского пункта, встроенное в жилой дом.

Забор воды осуществляется на основании договора водопользования от 12.01.2015 № 305, заключенного между Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области и Муниципальным предприятием «Единая служба заказчика» Всеволожского района Ленинградской области (Приложение 2 к Пояснительной записке).

В настоящее время договор водопользования переоформляется на ООО «Северо-Запад Инжиниринг».

На период с 2015 по 2019 годы согласованный договором объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов составляет 15 524 тыс. м³/год, в том числе для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения населения – 6 242,2 тыс. м³/год, для производственных целей – 9 281,8 тыс. м³/год.

В настоящее время насосная станция Ладожская подает потребителям 33-38 тыс. м³/сут.

Приемные камеры, вращающиеся сетки, водоприемные колодцы и машинный зал расположены в здании насосной станции I подъема.

Забор воды осуществляется с помощью одного оголовка, расположенного на расстоянии 250 м от берега, на глубине 5 м. Оголовок представляет собой бревенчатую конструкцию (сруб) в форме параллелепипеда длиной 12 м, высотой 1,2 - 1,5 м, диаметром 3 - 4 м, разделенную на 6 камер, закрытых с озерной части металлическими решетками.

Озерная вода, пройдя через решетки, попадает в приемный оголовок, откуда по трубопроводам самотечных линий Ду 1000 мм поступает в приемные камеры. Перед этим, вода проходит очистку на 2-х вращающихся сетках, на которых задерживаются мелкий мусор, рыба и водоросли.

Далее вода поступает в водоприемные колодцы, откуда через всасывающий трубопровод насосов подается в Ладожский водовод.

Водозаборные сооружения, заблокированные с насосной станцией I-го подъема, состоят из двух основных частей - подземной и надземной.

В надземной части размещается системы автоматики и управления основным и вспомогательным оборудованием.

В подземной части размещаются машинный зал и две водоприемновсасывающие камеры (водоприемные колодцы), соединяющиеся двумя самотечными линиями с приемным оголовком. Каждый водоприемный колодец разделен на отстойную и всасывающую камеры. В машинном зале установлены четыре насосных агрегата. Для очистки воды от мелкого мусора, рыбы, водорослей в приемных камерах насосной станции установлены две вращающиеся сетки. Откачка дренажных вод в подземной части насосной станции производится двумя всасывающими насосами. Откачка производится 1 раз в сутки. Дренажные и промывные воды отводятся в канаву и далее через выпуск сбрасываются в Ладожское озеро.

Технологическая схема ЛНС представлена на рисунке (Рисунок 2).

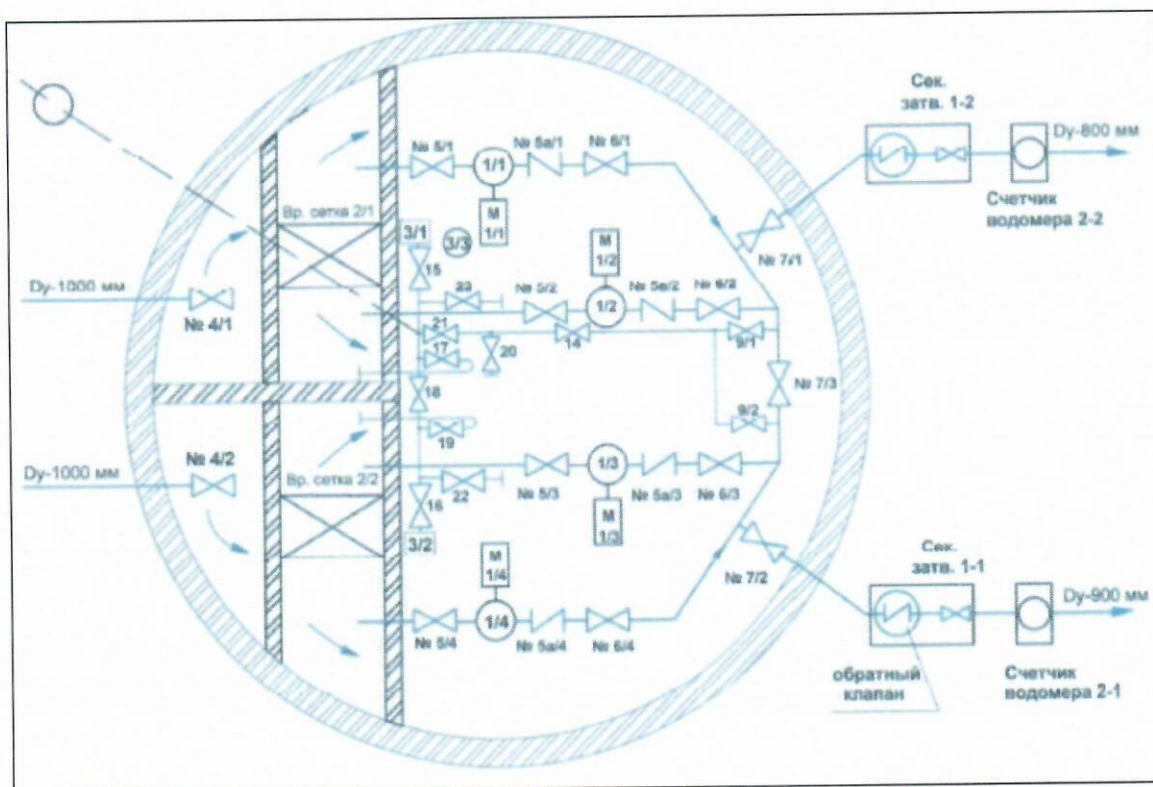


Рисунок 2 Технологическая схема Ладожской насосной станции

3.3 Ладожский водовод

Местоположение: от пос. им. Морозова до ВОС г. Всеволожск и ВОС ФГУП РНЦ «Прикладная химия».

Ладожский водовод предназначен для транспортировки воды от насосной станции Ладожская в п. им. Морозова до комплекса водоочистных сооружений г. Всеволожска и ВОС п. Кузьмолловский по двум ниткам Ду 800-1020 мм. Проект первой нитки водовода разработан Ленинградским отделением ПИ «Водоканалпроект» в 1963 г., второй нитки водовода - ПИ «Ленинградский Водоканалпроект» 1989 г. Строительство второй нитки водовода не было завершено. Эксплуатируемый участок второй нитки водовода заканчивается перемычкой с первой ниткой в камере переключения К-6 в 600м от ВОС г. Всеволожска.

Общая протяженность I и II ниток Ладожского водовода составляет 84 380,75м.п., из них:

- I нитка водовода от ЛНС до ВОС пос. Кузьмолловский - 48 565,7 м;
- II нитка водовода от ЛНС до ВОС г. Всеволожска - 35 815,05 м.

Водовод на всем протяжении оборудован воздушниками (вантузами), задвижками для отключения аварийных участков, камерами переключения, устройствами защиты первой нитки водовода от гидроударов, системой дренажей. Трасса водовода частично обозначена специальными знаками.

Водовод I нитки от ЛНС до ВОС пос. Кузьмоловский выполнен из стальных труб Ду от 800 до 1020 мм.

Часть водовода проходит по населенным пунктам: пос. им. Морозова (от участка 1 до участка 8), пос. Торфяной (участок 11), пос. Дунай (участок 12), пос. Щеглово (участок 25 – 27), г. Всеволожск (от 31 до 37 участка), пос. Новое Девяткино (участок 43), пос. Кузьмоловский (участок 44),

Часть Ладожского водовода идет вдоль шоссейной дороги, соединяющей пос. им. Морозова с г. Всеволожск (от участка 8 до участка 11), от участка 12 до участка 25, от участка 27 до участка 31).

В районе участка 27 трасса водовода идет под кладбищем.

Большая часть водовода проходит по землям Ржевского полигона от г. Всеволожск до пос. Ново-Девяткино (от участка 37 до участка 42).

В 3-х местах трасса Ладожского водовода проходит под железнодорожными путями: на участке 6 и на участке 10 пересекает дорогу Санкт-Петербург-Дубровка, на участке 30 пересекает дорогу на Мельничный ручей

Дважды трасса Ладожского водовода пересекает шоссейную дорогу, соединяющую г. Всеволожск и пос. им. Морозова, в районе участка 24 и в районе пос. Щеглово на участке 27. На участке 36 пересекает шоссе «Дорога жизни». На участке 42 пересекает дорогу Санкт-Петербург – Матокса и далее проходит вдоль Токсовского шоссе по участку 44.

Таким образом, Ладожский водовод проходит по территории нескольких муниципальных образований Всеволожского муниципального района Ленинградской области: МО «Морозовское городское поселение», МО «Щегловское сельское поселение», МО «Город Всеволожск», МО «Новодевяткинское сельское поселение», МО «Кузьмоловское городское поселение».

Общая и принципиальная схемы Ладожского водовода представлены на рисунках (Рисунок 3, Рисунок 4).

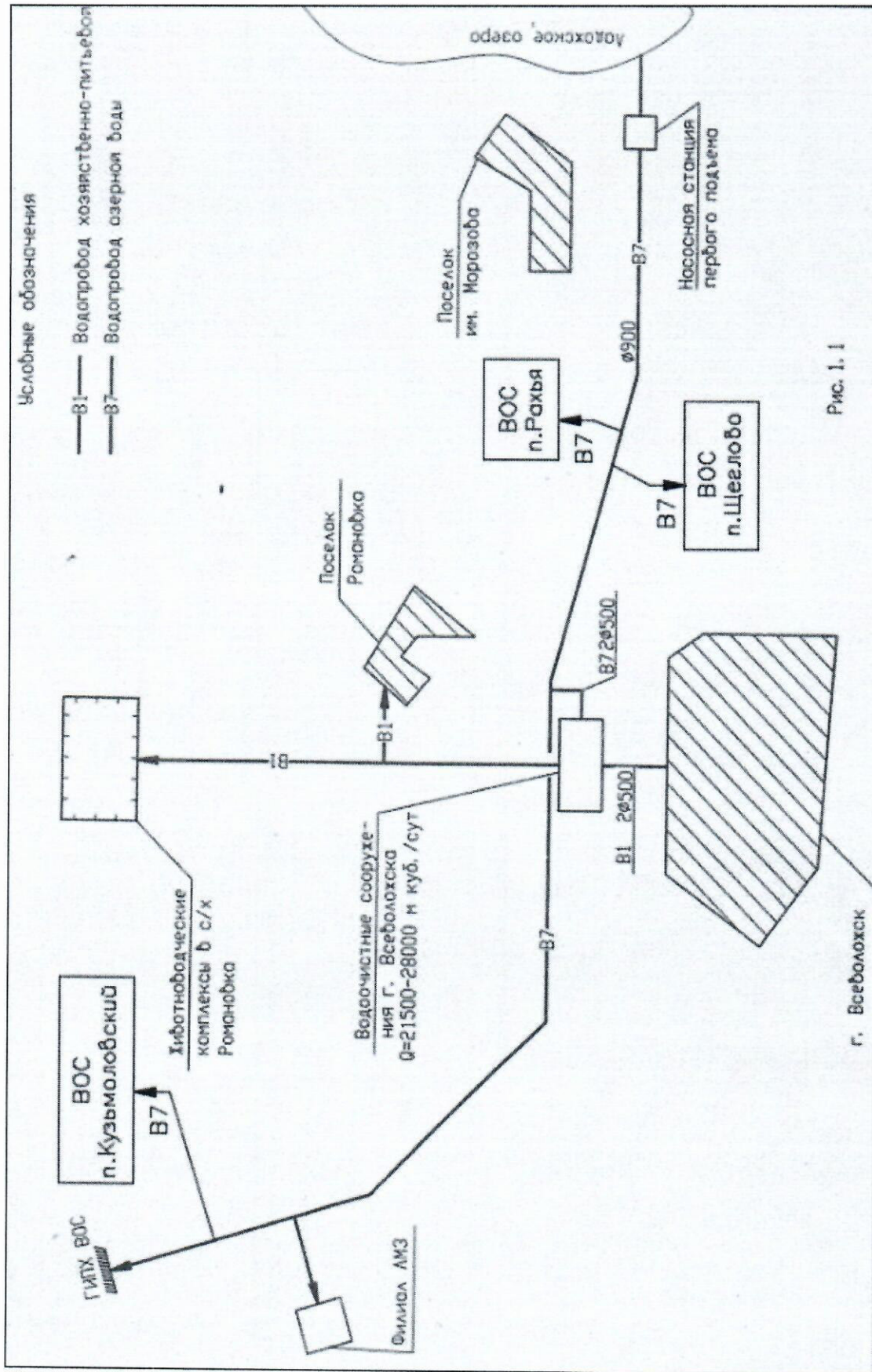


Рисунок 3 Общая схема Ладожского водовода

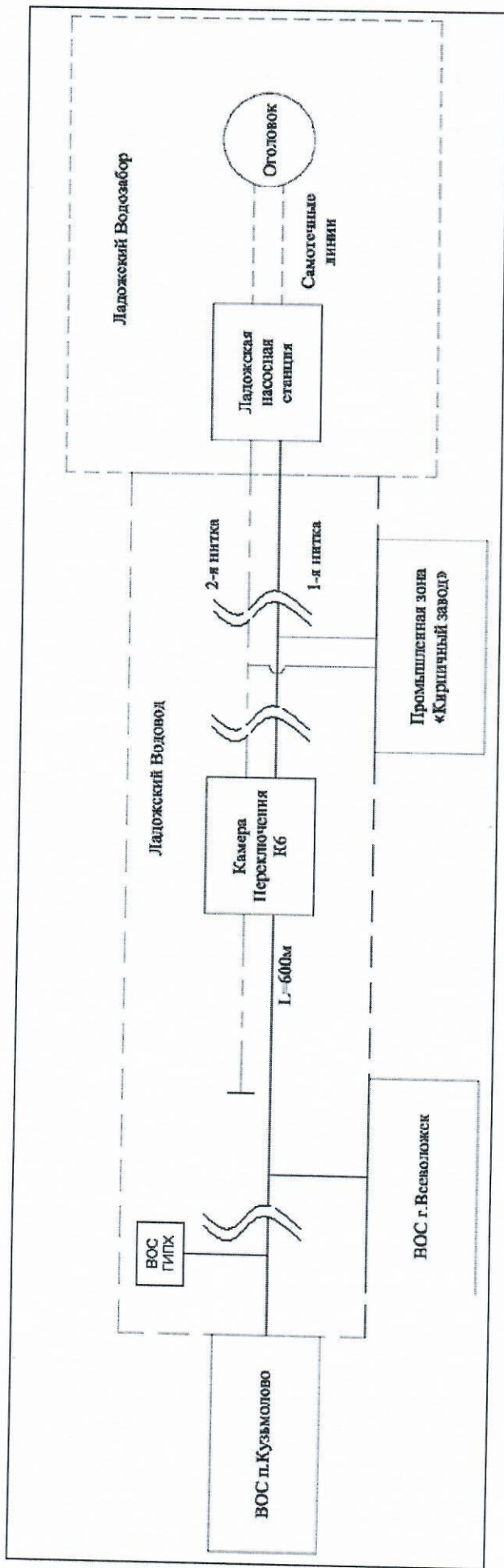


Рисунок 4 Принципиальная схема Ладожского водовода (укрупненно)

3.4 Комплекс водоочистных сооружений г. Всеволожск

Месторасположение: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Всеволожск, ул. Дорожная, д. 9, лит. А.

Краткая характеристика ВОС г. Всеволожска:

- Год строительства – 1978 г.;
- Проектная производительность 21,5 тыс. м³/сут.;
- Фактическая производительность – 16,5 тыс. м³/сут.;
- Назначение – очистка технической воды до качества, соответствующего требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая».

После проведения водоподготовки вода питьевого качества насосами станции II подъема подается потребителям МО «Город Всеволожск», МО «Романовское с.п.», микрорайона «Сельхозтехникум», ООО «Спутник».

Строительство комплекса водоочистных сооружений начато в 1975г. (по проекту 583-ТВ-ПЗ «Союзводоканалпроект»).

Строительство комплекса водоочистных сооружений г. Всеволожска шло поэтапно (1975 - 1980 г.г.), зависело от развития инфраструктуры города, увеличения численности населения, развития промышленности.

В 1978 г. была введена в эксплуатацию 1 очередь – производительностью до 12,5 тыс. м³/сут. В состав сооружений входили:

- главный корпус с насосной станцией 2-го подъема;
- микрофильтры - 1 шт.;
- контактные осветлители - 6 шт., площадь фильтрации 180 м².
- реагентное хозяйство (приготовление и дозирование коагулянта Al₁₂(SO₄)₃);
- хлораторная - 1 шт.;
- резервуары чистой воды — 2 шт. объемом 3,0 тыс. м³ каждый.

В 1980 г. была введена в эксплуатацию 2-я очередь производительностью до 21,5 тыс. м³/сутки (по 2-й очереди проекта): На ВОС был введен в эксплуатацию второй микрофильтр и резервуар чистой воды объемом 3,0 тыс. м³, но не достроены контактные осветлители – 2 шт.

В 1986 году ГПИ «Ленинградский Водоканалпроект» был разработан рабочий проект расширения ВОС до 33,0 тыс. м³/сут. В 90-х годах по этому проекту была начата реконструкция водоочистных сооружений, однако из-за отсутствия финансирования строительство не было завершено.

Существующая технологическая схема очистки воды на ВОС г. Всеволожска представлена на схеме (Приложение 18 к Пояснительной записке).

В 2005 - 2006 г.г. ОАО «ПИ «Ленинградский Водоканалпроект» была проанализирована возможность расширения ВОС г. Всеволожска до производительности 40,0 тыс. м³/сут (Приложение 16 к Пояснительной записке), разработан соответствующий проект реконструкции ВОС г. Всеволожска. Проект получил положительное заключение государственной экспертизы (Приложение 17 к Пояснительной записке).

В 2015 году ОАО «ПИ «Ленинградский Водоканалпроект» выполнил корректировку указанного проекта по замечаниям Филиала Главгосэкспертизы России по Северо-Западному региону № 115-06 по проектно-сметной документации (Приложение 19 к Пояснительной записке).

Из-за отсутствия финансирования реконструкция не была завершена.

На территории производственно-технического комплекса ВОС г. Всеволожска имеются несколько объектов незавершенного строительства (Таблица 1).

Таблица 1 Объекты незавершенного строительства на территории ВОС г. Всеволожска

№ п/п	Наименование незавершенного строительством объекта	Год возникновения	Стоимость объектов незавершенного строительства без НДС, тыс. руб.
1	Резервуар чистой воды объемом 8000 м ³	2013	31 007,22
2	ограждение ВОС г. Всеволожска	2013	1 746,06
3	Дорога у РЧВ 8000 куб. м	2013	1 266,30
4	Насосная станция	1989	86,71
5	Контрольно-пропускная будка	1978	18,02
6	Хлораторная	1996	206,75

3.5 Водоочистные сооружения пос. Кузьмоловский

Месторасположение: Ленинградская область, Всеволожский район, Кузьмоловское городское поселение, ул.Рядового Л.Иванова, д. 16.

Краткая характеристика ВОС пос. Кузьмоловский:

- Объект незавершенный строительством;
- Начало строительства отдельных объектов – 1978 г.;
- Назначение – очистка технической воды до качества, соответствующего требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая».

Строительство водоочистных сооружений в п. Кузьмолловский было начато в 1978 году по проекту, выполненному Государственным институтом Прикладной химии на основании типового проекта № 901-3-57 «Водопроводные сооружения для очистки маломутных цветных вод на контактных осветлителях, производительностью 20 000 м³/сутки. Метод очистки воды на сооружениях был принят одноступенный, на контактных осветлителях.

Строительство было прекращено из-за отсутствия финансирования.

В 2006 году Проектным институтом ОАО «Ленводоканалпроект» был разработан проект «Реконструкции водоочистных сооружений в п. Кузьмолловский производительностью 20 000 м³/сутки. Технологическая схема водоподготовки предусматривала восстановление предыдущей технологической схемы с учетом нормативных требований СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (проект шифр 388-1-0).

Из-за отсутствия финансирования работы не были завершены.

В 2014 г. ЗАО «Ленводоканалпроект» разработан проект (изменение проектных решений) «Реконструкция водоочистных сооружений в п. Кузьмолловский» с увеличением производительности до 30 тыс.м³/сут и выделением этапов строительства, проект шифр 1334.13/380-0-0 (Приложение 20 к Пояснительной записке) выполнен с учетом результатов обследований уже построенных строений и сооружений, с применением современной технологии очистки - мембранной ультрафильтрации с выделением этапов:

– I этап строительства – реконструкция существующих водоочистных сооружений производительностью 10 тыс. м³/сут. с выделением пускового комплекса производительностью 4 тыс. м³/сут.;

– II этап строительства – реконструкция существующих водоочистных сооружений производительностью 20 тыс. м³/сут. с доведением общей производительности ВОС до 30 тыс. м³/сут.;

Из-за отсутствия финансирования работы не были завершены.

В соответствии с проектной технологической схемой очистки воды в состав реконструируемой водоочистной станции входят следующие сооружения:

1. Главный корпус, в составе:

– Узел погружной ультрафильтрации производительностью 4 тыс. куб. м/сут., размещаемый в трех ж.б. емкостях (ранее отделение барабанных сеток) – пусковой комплекс первая очередь строительства;

– Узел погружной ультрафильтрации производительностью 26 тыс. куб. м/сут., размещаемый в одиннадцати ж.б. емкостях (ранее

отделение контрактных осветителей), в том числе 6 тыс. куб. м/сут. первая очередь строительства, размещаемый в шести ж.б. емкостях;

– Узел погружной ультрафильтрации на линии обезвоживания осадка (узел обработки промывной воды и обезвоживания осадка);

– Узел обезвоживания осадка производительностью 12 куб. м/час;

– Реагентное хозяйство с отделениями коагулянта, склад готового гипхлорита натрия;

– Электролизная (получение гипхлорита натрия из поваренной соли);

– Лаборатория и административно-бытовые помещения.

2. Резервуары чистой воды 2 x 6 тыс. куб. м с фильтрами-поглотителями;

3. Резервуары чистой воды 2 x 1 тыс. куб. м с фильтрами-поглотителями;

4. Насосная станция II подъема с трансформаторной подстанцией;

5. Проходная.

4. **План технических мероприятий и объем финансовых потребностей по реализации инвестиционной программы**

В соответствии с ч. 13 ст. 40 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (далее – Закон о водоснабжении и водоотведении) утвержденные **инвестиционные программы** организаций, осуществляющих свою деятельность по концессионному соглашению, объектом которого являются централизованные системы холодного водоснабжения, отдельные объекты таких систем, **должны содержать основные мероприятия, включенные в концессионное соглашение** в соответствии с законодательством Российской Федерации о концессионных соглашениях.

В соответствии с п. 10(2) Правил разработки, согласования, утверждения и корректировки инвестиционных программ организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 641, **инвестиционная программа** регулируемой организации, осуществляющей свою деятельность на основании концессионного соглашения, объектами которого являются централизованные системы водоснабжения и (или) водоотведения, отдельные объекты таких систем, **должна содержать основные мероприятия, включенные в концессионное соглашение.**

Перечень основных мероприятий, включенных в Концессионное соглашение, заключенное между Муниципальным образованием «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области и ООО «Северо-Запад Инжиниринг», предусмотрен в Приложении № 7 Концессионного соглашения (стр. 134 – 139). Мероприятия включают в себя работы по строительству, реконструкции, модернизации и капитальному ремонту Объекта Концессионного соглашения.

Согласно ч. 8 ст. 2 Закона о водоснабжении и водоотведении инвестиционная программа организации, осуществляющей холодное водоснабжение, - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

Поэтому в настоящей инвестиционной программе предусматриваются мероприятия исключительно по строительству, реконструкции и модернизации Объекта Концессионного соглашения. Мероприятия по капитальному ремонту Объекта Концессионного соглашения включены в производственную программу ООО «Северо-Запад Инжиниринг» (Таблица 2).

Таблица 2 Распределение мероприятий, предусмотренных концессионным соглашением, по видам работ в целях выделения мероприятий, подлежащих включению в инвестиционную программу ООО «Северо-Запад Инжиниринг»

Наименование мероприятий, включенных в Концессионное соглашение	Вид работ	Программа
Ладожская насосная станция (ЛНС)		
Капитальный ремонт строительных конструкций здания Насосной станции: - бетонные конструкции всасывающих камер №1 и №2 и машинного зала; - гидроизоляция подземной части здания Насосной станции методом инъектирования полимерными и цементно-полимерными составами; - отмостка вокруг здания Насосной станции	Капитальный ремонт	Производственная программа
Капитальный ремонт системы очистки воды: - восстановление металлоконструкций опорной части сеток; - восстановление редуктора; - замена барабанных вращающихся сеток.	Капитальный ремонт	Производственная программа
Устройство ограждения Зоны Санитарной Охраны (ЗСО) водозабора в акватории Ладожского озера.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа
Капитальный ремонт водозабора: - расчистка и ремонт камер оголовка; - расчистка самотечных линий; - ремонт и замена решеток оголовка.	Капитальный ремонт	Производственная программа
Внедрение системы частотного регулирования работы группы насосов первого подъема.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа
Реконструкция системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа
Ладожский водовод (ЛВ)		
Подключение ВОС В по второй нитке ЛВ: ориентировочная длина участка – 600м.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа

Наименование мероприятий, включенных в Концессионное соглашение	Вид работ	Программа
Замена изношенных участков водовода: ориентировочная суммарная протяженность - 46 км.	Капитальный ремонт	Производственная программа
Капитальный ремонт колодцев и камер с заменой опорной арматуры.	Капитальный ремонт	Производственная программа
Внедрение автоматизированных систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода на базе современных программных комплексов и систем с функциями дистанционного управления основным технологическим оборудованием.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа
ВОС г. Всеволожска		
Капитальный ремонт контактных осветителей, в т.ч.: - строительных конструкций; - дренажно-распределительной системы; - замена загрузки.	Капитальный ремонт	Производственная программа
Капитальный ремонт камер и внутриплощадочных сетей с заменой трубопроводов и запорной арматуры.	Капитальный ремонт	Производственная программа
Замена сетевых насосов, выработавших свой ресурс в соответствии с данными Отчетов о техническом обследовании.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа
Капитальный ремонт строительных конструкций главного корпуса, резервуаров чистой воды, канализационной насосной станции. Ремонт, замена и доукомплектование оборудования.	Капитальный ремонт	Производственная программа
Реконструкция и расширение ВОС В на основе применения современных эффективных технологий очистки воды: Первый этап - увеличение производительности до 31°500куб.м/сут.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа
Реконструкция и расширение ВОС В на основе применения современных эффективных технологий очистки воды: Второй этап - увеличение производительности до 40°000 куб.м/сут.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа
ВОС п. Кузьмолловский		

Наименование мероприятий, включенных в Концессионное соглашение	Вид работ	Программа
Завершение реконструкции и пуско-наладочные работы в целях увеличения производительности ВОС К до 4°000 куб.м/сут.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа
Реконструкция и расширение ВОС К на основе применения современных эффективных технологий очистки воды: Второй этап - увеличение производительности до 10°000 куб.м/сут.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа
Третий этап - увеличение производительности до 30°000 куб.м/сут.	Строительство, реконструкция, модернизация	Инвестиционная программа

Соответственно, в инвестиционную программу ООО «Северо-Запад Инжиниринг» должны быть включены следующие мероприятия, предусмотренные концессионным соглашением и относящиеся к мероприятиям по строительству, реконструкции, модернизации Объекта концессионного соглашения (Таблица 3).

Таблица 3 Мероприятия, включаемые в инвестиционную программу ООО «Северо-Запад Инжиниринг»

Объект Концессионного соглашения	Мероприятия, включаемые в инвестиционную программу
Ладожская насосная станция (ЛНС)	Устройство ограждения Зоны Санитарной Охраны (ЗСО) водозабора в акватории Ладожского озера
	Внедрение системы частотного регулирования работы группы насосов первого подъема
	Реконструкция системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС
Ладожский водовод (ЛВ)	Подключение ВОС В по второй нитке ЛВ: ориентировочная длина участка – 600 м
	Внедрение автоматизированных систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода на базе современных программных комплексов и систем с функциями дистанционного управления основным технологическим оборудованием
ВОС г. Всеволожка	Замена сетевых насосов, выработавших свой ресурс в соответствии с данными Отчетов о техническом обследовании

Объект Концессионного соглашения	Мероприятия, включаемые в инвестиционную программу
	Реконструкция и расширение ВОС В на основе применения современных эффективных технологий очистки воды: Первый этап - увеличение производительности до 31°500куб.м/сут
	Реконструкция и расширение ВОС В на основе применения современных эффективных технологий очистки воды: Второй этап - увеличение производительности до 40°000 куб.м/сут
ВОС п. Кузьмоловский	Завершение реконструкции и пуско-наладочные работы в целях увеличения производительности ВОС К до 4°000 куб.м/сут.
	Реконструкция и расширение ВОС К на основе применения современных эффективных технологий очистки воды: Второй этап - увеличение производительности до 10°000 куб.м/сут.
	Третий этап - увеличение производительности до 30°000 куб.м/сут.

В соответствии с п. 7 ст. 40 Закона о водоснабжении и водоотведении объем финансовых потребностей для реализации инвестиционной программы должен быть достаточным для финансирования мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой, но не превышать укрупненные нормативы цены создания различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и объектов инженерной инфраструктуры, утвержденные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

В соответствии с п. 13 ст. 40 Закона о водоснабжении и водоотведении объем финансовых потребностей, необходимых для реализации инвестиционных программ организаций, осуществляющих свою деятельность по концессионному соглашению, за исключением расходов, финансируемых за счет платы за подключение (технологическое присоединение), не должен превышать наименьшую из следующих величин:

1) величина, определяемая исходя из указанных в ч. 7 ст. 40 Закона о водоснабжении и водоотведении укрупненных нормативов цены создания различных видов объектов непромышленного назначения и объектов инженерной инфраструктуры и на основании основных мероприятий, включенных в концессионное соглашение в соответствии с законодательством Российской Федерации о концессионных соглашениях;

2) предусмотренный концессионным соглашением в соответствии с законодательством Российской Федерации о концессионных соглашениях

предельный размер расходов на создание и (или) реконструкцию объекта концессионного соглашения, которые предполагается осуществлять в течение всего срока действия концессионного соглашения концессионером, а также концедентом, если условием концессионного соглашения предусмотрено принятие концедентом на себя части расходов на создание и (или) реконструкцию объекта концессионного соглашения.

Концессионное соглашение НЕ предусматривает принятие Концедентом на себя части расходов на создание и (или) реконструкцию Объекта Концессионного соглашения.

Поэтому стоимость мероприятий по строительству сетей водоснабжения определена в настоящей инвестиционной программе с учетом укрупненных нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2014 Часть 14. Сети водоснабжения и канализации, утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28.08.2014 № 506/пр.

Согласно п. 28.3 Концессионного соглашения предельный размер расходов на Реконструкцию Объекта, осуществляемых в течение всего срока действия Соглашения Концессионером и первоочередные мероприятия по капитальному ремонту (Целевые мероприятия) Объекта в соответствии с Заданием концедента (Приложение № 4 к Концессионному соглашению), равен 3 255,19 млн. рублей без НДС в сопоставимых ценах, т.е. в ценах года подписания Соглашения.

В соответствии с п. 28.2 Концессионного соглашения Концессионер обязан осуществить инвестиционные вложения в Реконструкцию и первоочередные мероприятия по капитальному ремонту (Целевые мероприятия) Объекта в соответствии с Заданием концедента (Приложение № 4 к Концессионному соглашению) в размере не менее 3 255,19 млн. (три миллиарда двести пятьдесят пять миллионов сто девяносто тысяч) рублей (без НДС в ценах года подписания Соглашения) в период по 15-й Год действия соглашения, в том числе:

– предельный размер расходов на реконструкцию объектов системы водоснабжения в составе Объекта Соглашения, которые предполагается осуществлять в течение всего срока действия концессионного соглашения, составляет 1 597,65 млн. рублей без НДС в ценах года подписания Соглашения;

– предельный размер расходов на капитальный ремонт объектов в составе Объекта Соглашения, которые предполагается осуществлять в течение всего срока действия концессионного соглашения, составляет 1 657,55 млн. рублей без НДС в ценах года подписания Соглашения.

Указанная сумма инвестиционных вложений рассчитана на основе данных, содержащихся в Предложении о заключении концессионного соглашения Концессионера, в котором эти данные были указаны без НДС в

ценах 2015 г., с использованием индекса капитальных вложений и индекса потребительских цен по данным «Основных показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2016-2018 гг. Базовый вариант.» в соответствии с Приложением №11 к Конкурсной документации.

4.1 Мероприятия по насосной станции Ладожская в пос. им. Морозова

4.1.1 Фактическое состояние насосной станции Ладожская

Оценка текущего состояния сооружений Ладожского водовода и их отдельных элементов в настоящей пояснительной записке указана согласно следующим документам:

- Заключение по техническому обследованию имущества коммунального назначения системы централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области, выполненное в 2015 году ООО «СИБГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ (Приложение 7 к Пояснительной записке).
- Заключение по результатам обследования железобетонных конструкций машинного зала и приемных камер ВНС «Ладожская», дефектная ведомость гидроизоляции приемной камеры № 2 и всасывающей камеры № 2, дефектная ведомость гидроизоляции приемной камеры № 1 и всасывающей камеры № 1 ВНС «Ладожская», подготовленные МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в 2015 году (Приложение 8 к Пояснительной записке).
- Отчет по проведению обследования и водолазных работ по ремонту водозаборного оголовка ЛНС, выполненных ИП Найденовым А.Н. в 2012 году (Приложение 9 к Пояснительной записке).
- Отчет о выполнении работ по очистке водозаборного колодца диаметром 19 м, глубиной 12 м от донных отложений на объекте ЛНС, выполненных ИП Найденовым А.Н. в 2013 году (Приложение 10 к Пояснительной записке).
- Отчет о выполнении работ по Регламентному обследованию оголовка водозабора; уборке песчаного наноса в верхней по течению части оголовка; очистке берегового колодца от донных отложений на объекте «Оголовок водозабора ЛНС и береговой водозаборный колодец насосной станции 1-го подъема в пос. им. Морозова, ул. Ладожская, 40, выполненных ИП Найденовым А.Н. в 2014 году (Приложение 11 к Пояснительной записке).
- Акт обследования гидротехнических сооружений Ладожского водозабора ЛНС, подготовленный МП «Водотеплоснаб» в 2005 году (Приложение 12 к Пояснительной записке).

– Аварийный акт на капитальный ремонт водоочистных вращающихся сеток Т-2000 ВНС «Ладожская», ведомость объемов работ на замену водоочистных сеток Т-2000 (2 шт.) ВНС «Ладожская»; дефектная ведомость по монтажу электрооборудования задвижек 1/1 и 1/2 (сетки) на ВНС «Ладожская», составленные МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в 2015 году (Приложение 13 к Пояснительной записке).

– Проект зоны санитарной охраны для объектов системы Лоджского водовода: водозабор Ладожское озеро Ладожская насосная станция (ЛНС), водовод к водоочистным сооружениям г. Всеволожская (ВОС г. Всеволожск), Водовод к ВОС п. Кузьмолловский (станция Капитолово), водозабор р. Нева пос. им. Морозова, водовод от водозабора р. Нева пос. им. Морозова до ВОС и. им. Морозова с узлом переключения на Ладожский водовод, выполненный ООО «СтройтехПром» в 2013 году (Приложение 3 к Пояснительной записке).

– Технические условия на технологическое присоединение электроустановок ЛНС, выданные ОАО «Ленэнерго» 31.01.2012 (Приложение 14 к Пояснительной записке).

Деревянные элементы конструкции оголовка имеют частичное поражение и гниlostные разрушения, но в целом оголовок находится в работоспособном состоянии.

Состояние подводного оборудования и труб неудовлетворительное. Решетки приемных камер оголовка подлежат замене:

- транспортерные роliko-втулочные цепи сеток изношены;
- каркасы фильтрующих рамок и полотна сеток имеют локальные разрушения (без возможности восстановления).
- основание стального каркаса направляющих сетки в подводной части имеет значительные коррозионные разрушения;
- редуктор водоочистных сеток изношен;
- разрушена система обогрева решеток и направляющие пазы решеток.

Состояние dna водоприемных колодцев удовлетворительное. Осуществляется ежегодная очистка от наносов и заиливания (согласно отчета о выполнении работ по Регламентному обследованию оголовка водозабора, уборке песчаного наноса в верхней по течению части оголовка, очистке берегового колодца от донных отложений на объекте «Оголовок водозабора ЛНС и береговой водозаборный колодец насосной станции 1-го подъема», выполненных ИП «Найденов Андрей Николаевич» в 2014г).

Железобетонные стены между приемными и всасывающими камерами колодца, а также машинный зал требуют ремонта:

– множественные локальные разрушения поверхностного слоя бетона особенно ярко выражены в местах крепления закладных металлических элементов;

– местами нарушена герметичность холодных швов бетонирования;

– часть арматуры внутри железобетонных конструкций подвержена коррозии, в следствии чего образовались каналы, по которым происходит циркуляция воды внутри ж/б конструкций;

– герметичность стен подземной части машинного зала нарушена. Имеются множественные трещины защитного слоя бетона, высолы и как следствие незначительная фильтрация грунтовых вод через стены;

– соединение всасывающих камер с трубопроводами машинного зала обветшали;

– перегородка между камерами №1 и №2 имеет сквозные протечки;

Эксплуатационный ресурс практически всех задвижек и затворов выработан.

Здание насосной станции снаружи находится в неудовлетворительном состоянии (согласно заключения по результатам технического обследования несущих и ограждающих конструкций помещения конденсаторной в здании ЛНС, выполненное «ПКБ «СПЕЦПРОЕКТ» в 2013г.)

– нарушена целостность отмостки здания;

– наружные стены и цоколь имеет отколы и выбоины наружного кирпичного слоя;

– колонны и перекрытия здания имеют отколы и выбоины защитного штукатурного покрытия железобетона.

Механическое оборудование обследуемых сооружений в настоящее время находится в работоспособном состоянии. Подача воды составляет 35-38 тыс.м³/сутки при работе двух насосов в паре (еще два насоса находятся в резерве).

Ладожской водозабор нуждается в капитальном ремонте, реконструкции, установке приборов учета и выполнении требований проекта Зон санитарной охраны.

1. Требуется капитальный ремонт:

– надземной части здания ладожской насосной станции;

– машинного зала;

– приемных всасывающих камер №1 и №2;

– водоприемного колодца;

– узлов и конструкций водоочистных вращающихся сеток Т-200;

– подводной части металлоконструкций опорной части направляющих;

– редуктора привода водоочистных сеток.

С целью предотвращения аварийных ситуаций и обеспечения потребителей водой (как питьевой, так и озёрной) необходимо выполнить первоочередные работы:

– капремонт ж/б конструкций, герметизацию, гидроизоляцию колодцев, приемных камер 1 и 2, машзала, восстановление защитной отмостки вокруг здания насосной станции;

– замена барабанных вращающихся сеток и опорных металлических конструкций.

Мероприятия по капитальному ремонту объекта концессионного соглашения в составе мероприятий настоящей инвестиционной программы НЕ УЧТЕНЫ, так как будут реализовываться в рамках реализации производственной программы, а затраты на указанные мероприятия будут включены в состав операционных расходов ООО «Северо-Запад Инжиниринг».

2. В связи с отсутствием технической возможности у энергоснабжающей организации обеспечить ЛНС двумя независимыми подключениями требуется произвести закупку и установку резервного источника питания минимально необходимой мощности 1,5 МВт.

3. Необходимо обеспечить частотное регулирование всех 4-х насосов.

4. В соответствии с утвержденным проектом зоны санитарной охраны системы Централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» требуется установка ограждения водозабора на акватории Ладожского озера (ограждение акватории первого пояса буями, установка бакенов с освещением над местом водозабора).

4.1.2 Устройство ограждения Зоны Санитарной Охраны (ЗСО) водозабора в акватории Ладожского озера

Проект зоны санитарной охраны для объектов системы Ладожского водовода: водозабор Ладожское озеро Ладожская насосная станция (ЛНС), водовод к водоочистным сооружениям г. Всеволожская (ВОС г. Всеволожск), Водовод к ВОС п. Кузьмолowo (станция Капитолово), водозабор р. Нева пос. им. Морозова, водовод от водозабора р. Нева пос. им. Морозова до ВОС и. им. Морозова с узлом переключения на Ладожский водовод, выполнен ООО «СтройтехПром» в 2013 году (Приложение 3 к Пояснительной записке).

Основной целью создания и обеспечения режима в зонах санитарной охраны (ЗСО) является охрана от загрязнения источников питьевого водоснабжения, а также территорий, на которых они расположены.

Зона санитарной охраны ЛНС определена проектом (рис. 5) и, в целом, защищена надлежащим образом.

В то же время, пунктами 2.3.1.1., 3.3.1.2. СанПиН 2.1.4.1110-2 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», на территории ЗСО поверхностного источника водоснабжения, на период навигации, предусматривается ограждение первого пояса акватории буями.

В настоящее время ограждения первого пояса санитарно-защитной зоны комплекса водозабора ЛНС в акватории отсутствуют.

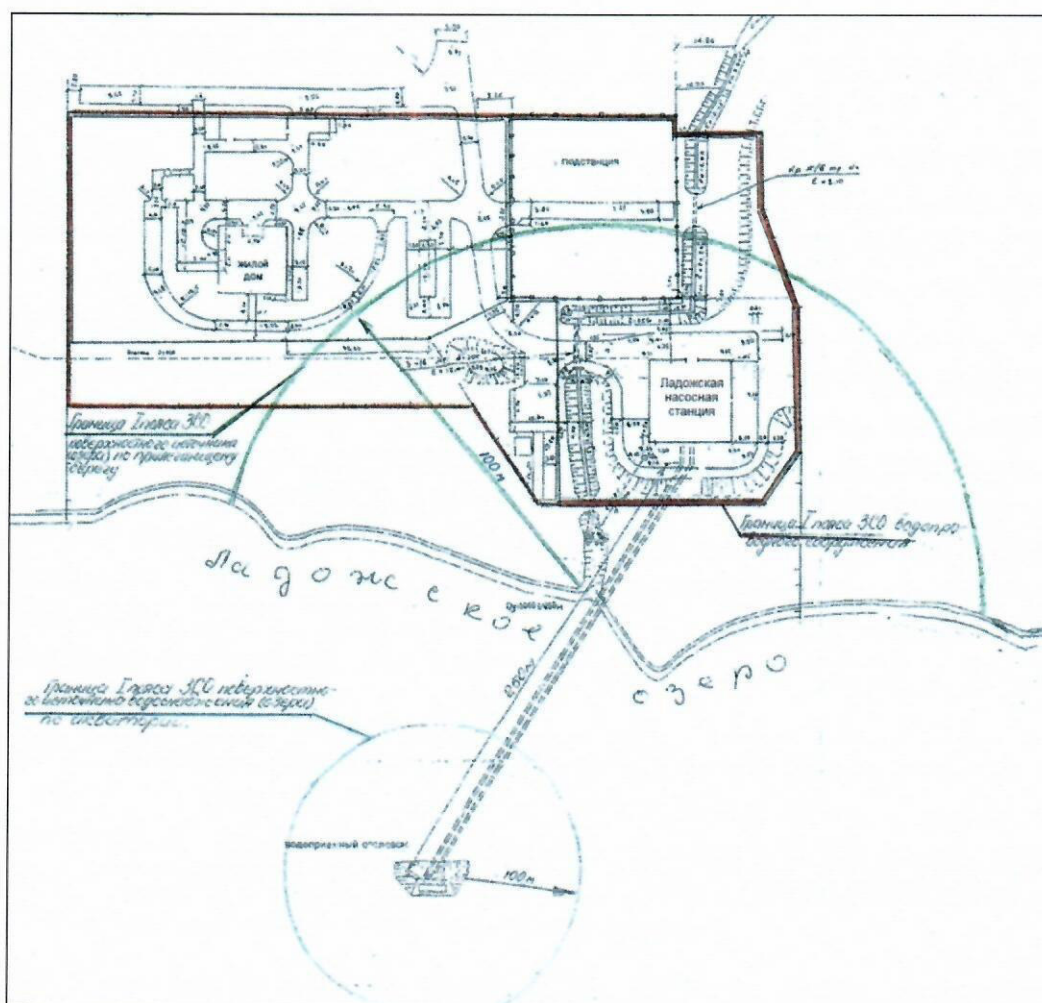


Рисунок 5 Зона санитарной охраны Ладожского водозабора

Планом мероприятий на территории первого пояса ЗСО ЛНС (Приложение 18 к Проекту ЗСО для объектов системы Лоджского водовода), данные мероприятия для 1 пояса ЗСО Ладожской насосной станции предусмотрены в соответствии с СанПиНом. На проект получено санитарно-эпидемиологическое заключение Территориального отдела Управления

Роспотребнадзора по Ленинградской области во Всеволожском районе № 47.04.01.000.Т.000067.11.14 от 07.11.2014 (Приложение 5 к Пояснительной записке) о том, что Проект ЗСО для объектов системы Ладожский водовод соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

В то же время, Заключение Роспотребнадзора содержит следующие требования:

1. Обеспечить своевременное выполнение плана мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод и организации территории зон санитарной охраны первого пояса, второго пояса, третьего пояса объектов системы Ладожского водовода.

2. Получить в территориальном органе Роспотребнадзора во Всеволожском районе санитарно-эпидемиологическое заключение на вид деятельности – использование водного объекта (водозабор Ладожское озеро, водозабор река Нева) в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

3. Представить в администрацию МО «Всеволожский муниципальный район», в администрацию МО «Морозовское городское поселение», в администрацию МО «Щегловское сельское поселение» расчетные данные размеров второго и третьего пояса зон санитарной охраны объектов системы Ладожского водовода для включения в генеральные планы поселений планировочных ограждений по ЗСО поверхностных источников водоснабжения и определения правил и режима хозяйственного использования территорий, входящих в зону санитарной охраны второго и третьего поясов.

Во исполнения второго требования МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО было получено санитарно-эпидемиологическое заключение Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области во Всеволожском районе № 47.04.01.000.М.000093.10.15 от 22.10.2015 (Приложение 6 к Пояснительной записке).

Мероприятия по организации ЗСО первого пояса водозабора в настоящее время не выполнены.

Проведение мероприятий по устройству ограждения ЗСО водозабора в акватории Ладожского озера на территории ЛНС предусмотрена в пункте 2.4.1 «Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам» Схемы водоснабжения и водоотведения Муниципального образования «Морозовское городское поселение Всеволожского района Ленинградской области» на период до 2029 года, а также включено в Задание Концедента (Приложение 4 к Концессионному

соглашению) и Перечень основных мероприятий (Приложение 7 Концессионного соглашения).

Перечень мероприятий определен Проектом ЗСО объектов системы Ладожский водовод (Приложение 3 к Пояснительной записке), выполненным в 2013 году, и включает в себя:

1. Ограждение первого пояса подъема буями;
2. Установку бакенов с освещением над местом водозабора.

Схема зоны санитарной охраны Ладожской насосной станции представлена в Приложении (Приложение 4 к Пояснительной записке).

Общая стоимость работ по выполнению плана мероприятий на территории первого пояса ЗСО Ладожской насосной станции, определенная Проектом ЗСО, составляет 2 300 тыс. руб. в ценах 2013 года (стр. 47 Приложения 1).

Пересчет стоимости мероприятий в цены 2016 года (год заключения концессионного соглашения) осуществлен с использованием индекса капитальных вложений по данным Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов. Средний сценарий (базовый+).

Таблица 4 Значения индекса инвестиций в основной капитал в период 2013 – 2018 гг.

Инвестиции в основной капитал	Ед. Изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
		Отчет			Прогноз		
Индекс-дефлятор	% г/г	106,0	104,9	114,3	108,1	104,9	104,7

Стоимость мероприятия в ценах 2016 года составляет:

$$2\,300 \text{ тыс. руб.} * 106,0\% * 104,9\% * 114,3\% = 2\,923,19 \text{ тыс. руб.}$$

В соответствии с заданием Концедента (Приложение № 4 к Концессионному соглашению) срок реализации мероприятия – до конца второго года реализации концессионного соглашения, но не позднее 31.12.2018. Концессионное соглашение заключено 16.12.2016, следовательно – срок реализации мероприятия – не позднее 16.12.2018.

Срок реализации в соответствии с Графиком осуществления мероприятий (Приложение 7 к Концессионному соглашению) – 2 месяца, с августа по сентябрь 2017 года, поэтому для приведения цен к месяцу начала работ прогнозный Индекс-дефлятор 2017 года в расчете с коэффициентом 8/12. Стоимость мероприятия в ценах периода реализации мероприятия составит (август – сентябрь 2017 года) составляет **3 261,42 тыс. руб.**

Таблица 5 Стоимость мероприятий по устройству ограждения ЗСО водозабора в акватории Ладожского озера

№ п/п	Наименование продукции / работ	Стоимость в ценах 2013 г. без НДС, тыс. руб.	Стоимость в ценах 2016 года без НДС, тыс. руб.	Индекс-дефлятор	Стоимость в ценах периода реализации мероприятий, тыс. руб. без НДС
1	Оградить акваторию первого пояса буями	1 500,00	1 906,42	11,3667	2 123,12
2	Над местом водозабора установить бакены с освещением	800,00	1 016,76	11,3667	1 132,33
	Итого	2 300,00	2 923,18		3 255,45

4.1.3 Внедрение системы частотного регулирования работы группы насосов первого подъема

На Ладожской насосной станции установлен высоковольтный преобразователь частоты (ВПЧ) ЕК-АV6-0,8-АF-16 УХЛ4 для насосов №1 и № 4, что позволяет обеспечить надежность и долговечность работы электродвигателей насосного оборудования и сократить потребление электроэнергии. Так же это позволило обеспечить плавное регулирование объемов и давления воды в сети.

В тоже время, в виду отсутствия высоковольтного преобразователя частоты на насосах № 2 и № 3 отсутствует возможность автоматического переключения и взаимозаменяемости работы установленного насосного оборудования.

Проведение мероприятий внедрению частотного регулирования работы группы насосов первого подъема Ладожской насосной станции предусмотрено в пункте 2.4.4 «Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение» Схемы водоснабжения и водоотведения Муниципального образования «Морозовское городское поселение Всеволожского района Ленинградской области» на период до 2029 года, а также включено в Задание Концедента (Приложение 4 к Концессионному соглашению) и Перечень основных мероприятий (Приложение 7 Концессионного соглашения).

Характеристики системы частотного регулирования ЧРП насосов первого подъема, включая их подробное техническое описание, приведены Концедентом в Техническом задании на создание объединенной системы ЧРП (Приложение 21 к Пояснительной записке).

Концессионеру необходимо выполнить внедрение второй очереди системы ЧРП с каскадным управлением двумя асинхронными

электродвигателями марки А4-400-У4-МУЗ, установленными на приводе насосных агрегатов НА№1/1, № 1/2 марки 1Д-1250-125 Р=800 кВт, U=6кВ водонасосной станции (ВНС) I-го подъема «Ладожская» п. им. Морозова.

В соответствии с Заданием Концедента (Приложение № 4 к Концессионному соглашению) срок реализации мероприятия – до конца второго года реализации концессионного соглашения, но не позднее 31.12.2018. Концессионное соглашение заключено 16.12.2016, следовательно – срок реализации мероприятия – не позднее 16.12.2018.

Срок реализации в соответствии с Графиком осуществления мероприятий (Приложение 7 к Концессионному соглашению) – 8 месяцев, с октября 2017 года по май 2018 года.

Стоимость реализации мероприятия учтена в сумме предельного объема финансирования, предусмотренном концессионным соглашением, на основе Коммерческого предложения от 25.03.2015 № 250325/241 ЗАО «Энергокомплект» (стр. 16, 17 Приложения 2 к настоящей пояснительной записке).

Пересчет стоимости мероприятий в цены 2016 года (год заключения концессионного соглашения) осуществлен с использованием индекса капитальных вложений по данным Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов. Средний сценарий (базовый+).

Таблица 6 Значения индекса инвестиций в основной капитал в период 2015 – 2017 гг.

Инвестиции в основной капитал	Ед. изм.	2015	2016	2017
		Отчет	прогноз	
Индекс-дефлятор	% г/г	114,3	108,1	104,9

Срок реализации в соответствии с Графиком осуществления мероприятий (Приложение 7 к Концессионному соглашению) – 8 месяцев, с октября 2017 года по май 2018 года, поэтому определение прогнозной стоимости планируемого к строительству объекта осуществлено с учетом планируемого периода строительства в порядке, установленном Методическими рекомендациями по применению государственных сметных нормативов - укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04.10.2011 № 481.

Согласно п. 10 указанных Методических рекомендаций прогнозный индекс-дефлятор определяется по формуле:

$$Ипр = (Ин.стр/100 * (100 + (Ипл.п. - 100)/2)) / 100, \text{ где}$$

Ипр, - прогнозный индекс, определяемый в соответствии с пунктом 10 настоящих Методических рекомендаций на основании индексов цен производителей по видам экономической деятельности по строке «Капитальные вложения (инвестиции)», используемых для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации;

Ин.стр. - индекс цен производителей по видам экономической деятельности по строке «Капитальные вложения (инвестиции)», используемый для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, от даты уровня цен принятого в НЦС до планируемой даты начала строительства, в процентах;

И т.п. - индекс цен производителей по видам экономической деятельности по строке «Капитальные вложения (инвестиции)», используемый для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, на планируемую продолжительность строительства объекта, рассчитываемого по НЦС, в процентах.

Стоимость мероприятия в ценах 2016 года составила 14 776,67 тыс. руб. без НДС, в прогнозных ценах **16 984,24 тыс. руб.** без НДС (Таблица 7).

Таблица 7 Стоимость мероприятий по внедрению системы ЧРП на ВНС Ладужская

№ п/п	Наименование продукции / работ	Стоимость в ценах 2015 г. без НДС, тыс. руб.	Стоимость в ценах 2016 года без НДС, тыс. руб.	Индекс-дефлятор	Стоимость в ценах периода реализации мероприятий, тыс. руб. без НДС
1	Проектные работы	305,08	348,71	14,9396	400,81
2	Преобразователь частоты в контейнерном исполнении ЕК-АV6-0,8-АF-16 УХЛ4 в комплекте с: - ШКР-3-6-400 УХЛ4 - 2 шт., - ШР-1-6-400 УХЛ4 - 1 шт., - ШУН-1-2 УХЛ4 - 1 шт.	10 584,75	12 098,36	14,9396	13 905,81
3	Строительно-монтажные работы, включая материалы	1 629,66	1 862,70	14,9396	2 140,98
4	Пусконаладочные работы	408,47	466,89	14,9396	536,64
	Итого	12 927,97	14 776,67		16 984,24

4.1.4 Реконструкция системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС

Энергоснабжение ВНС 1-го подъема «Ладожская» осуществляется ОАО «Ленэнерго» от ПС 638 КРУН-6кВ. Разрешенная максимальная мощность электроснабжения объекта 1485 кВт, 1650кВА. Электродвигатели насосных агрегатов запитаны: НА 1/1 и НА 1/4 запитаны от ШКР №1 и ШКР №2 системы ЧРП 1-й очереди с возможностью переключения на работу от преобразователя частоты №1 либо прямым пуском, преобразователь частоты №1 запитан от ф-13 ПС638, для возможности прямого пуска ШКР №1 и ШКР №2 запитаны от ф-06 ПС 638.

НА 1/2 запитан от ф-07 ПС638, НА 1/3 запитан от ф-12 ПС638. К обмоткам электродвигателей НА 1/2, НА 1/3 и к ШКР№1, №2 присоединены комплектные конденсаторные установки (ККУ) для компенсации реактивной мощности по 150кВар каждая.

Трансформаторы собственных нужд запитаны: Тр-р1 от ф08, Тр-р2 от ф09.

Включение электродвигателей насосов НА 1/2 и НА 1/3 осуществляется масляными выключателями, расположенными в КРУН-6кВ ПС 638. Включение электродвигателей насосов НА1/1 и НА 1/4 осуществляется вакуумными контакторами ШКР №1 и ШКР №2. Ключи управления масляными выключателями НА 1/2 и НА 1/3 находятся в машинном отделении ВНС рядом с электродвигателями. Управление насосными агрегатами НА 1/1 и НА 1/4 осуществляется с панели управления шкафа управления насосами (ШУН) расположенном в помещении щитовой.

Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности - на болтовых контактных соединениях отходящих кабельных линий (КРУН-6кВ, масляные выключатели – на балансе ОАО «Ленэнерго», кабельные линии; ККУ, электродвигатели, трансформаторы собственных нужд – на балансе МП «Единая служба Заказчика»).

Существующее подключение Ладожской насосной станции к электрическим сетям произведено по третьей категории надежности. Максимальная существующая мощность электроприемников – 1531,2 кВт/1650 кВА, в том числе:

Электроприемники 1 категории надежности – отсутствуют;

Электроприемники 2 категории надежности - 1531,2 кВт/1650 кВА;

Электроприемники 3 категории надежности – отсутствуют.

В соответствии с договором № ОД-9645-12/32712-Э-11 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям для обеспечения электроснабжения по второй категории надежности организация-

заявитель должна обеспечить дополнительный автономный резервный источник питания с автоматическим запуском.

В соответствии с договором № 45019 обеспечение нагрузки электроприемников первой категории надежности отсутствует.

Действующее 7-е издание Правил устройства электроустановок (ПУЭ, п. 1.2.18) однозначно относит водонасосную станцию к электроприемникам **второй** категории надежности, перерыв электроснабжения которых приводит к нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей.

Соответственно, ввиду отсутствия аварийной или технологической брони, поставляемой энергоснабжающим предприятием, невыполнением Технических условий (Приложение к договору №ОД-9645-12/32712-Э-11 (Приложение 14 к Пояснительной записке) Концессионер организовать резервный источник электроснабжения Ладожской насосной станции мощностью 1,5 МВт.

Проведение мероприятий по реконструкции системы электроснабжения ЛНС с введением резервного источника электроснабжения (ДЭС) с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы ЛНС включено в Задание Концедента (Приложение 4 к Концессионному соглашению) и Перечень основных мероприятий (Приложение 7 Концессионного соглашения).

Срок действия ТУ, выданных ОАО «Ленэнерго» в 2012 году составлял 2 года и к настоящему времени истек. Проектные работы по данному вопросу не проводились. Следовательно, ООО «Северо-Запад Инжиниринг» необходимо выполнить следующие работы:

- проведение инженерных изысканий;
- получение ТУ на присоединение по второй категории надежности электроснабжения;
- разработка ПД и РД;
- получение заключения государственной экспертизы на проект;
- поставка основного оборудования на объект;
- подготовка площадки строительства;
- строительство основных сооружений;
- сдача основных сооружений под монтаж оборудования;
- монтаж основного оборудования;
- монтаж электротехнического оборудования, КИП и А, иного оборудования;
- пуско-наладочные работы;
- комплексное опробование оборудования;

– ввод объекта в эксплуатацию.

В качестве проектного решения ООО «Северо-Запад Инжиниринг» предполагается установка дизельной электростанции СТМ М.1900 (1 500 кВт). Дизельная электростанция СТМ М.1900 (Италия) предлагает 1520 кВт номинальной мощности и 1672 кВт резервной. ДГУ обладает экономичным уровнем расхода топлива – 298 л/ч при 75% нагрузке, 397,2 л/ч – при 100% нагрузке. Внутри станции установлен двигатель Mitsubishi (Япония) S16R-PTA2 объемом 65 литров. Емкость встроенного бака достигает 1500 литров.

ДГУ СТМ М.1900 поставляется на опорной раме. Возможна установка станции в утепленный контейнер для обеспечения стабильного холодного пуска и работы при отрицательных температурах в зимнее время (Рисунок 6).

Кроме того, агрегат в контейнерном исполнении может быть оборудован дополнительным топливным отсеком с баком на 3000 литров, что необходимо для обеспечения возможности автономной работы ДГУ в течение 11 часов.



Рисунок 6 Схема ДГУ СТМ М.1900 в контейнерном исполнении

Технические характеристики	Значение
Номинальная мощность электростанции (кВт)	1500
Двигатель	
Производитель двигателя	Mitsubishi
Модель двигателя	S16R-PTA2

Технические характеристики	Значение
Количество и размещение цилиндров	16, V-образное
Максимальная мощность двигателя, кВт	1740
Частота вращения, об/мин	1500
Охлаждение	жидкостное
Объем двигателя (л)	65.37
Объем масляной системы, л	230
Удельный расход топлива, л/кВт*ч	0.261
Расход топлива при 50% нагрузке, л/час	198.8
Расход топлива при 75% нагрузке, л/час	298
Расход топлива при 100% нагрузке, л/час	397.2
Генератор	
Производитель генератора	Marelli
Модель генератора	MJB 400-LB4
Тип генератора	Синхронный
Стабильность выходного напряжения, %	1
Класс защиты	IP 23
Габариты и вес (открытое исполнение)	
Габариты, мм - открытое	5500x2200x2600
Ёмкость бака, л (на раме)	1500
Масса, кг - открытая	13500

Характеристики утепленного контейнера БАЭСК производства «Бриз Моторс»:

- Полностью соответствуют всем требованиям Российского законодательства и подтверждены сертификатом.
- ДЭС, установленная в контейнер БАЭСК, показывает стабильную работоспособность при температурах наружного воздуха - 60°
- Срок приема нагрузки до 15 секунд.
- Удобное и безопасное обслуживание внутри контейнера.
- Никаких образований конденсата.

В соответствии с Заданием Концедента (Приложение № 4 к Концессионному соглашению) срок реализации мероприятия – до конца второго года реализации концессионного соглашения, но не позднее 31.12.2018. Концессионное соглашение заключено 16.12.2016, следовательно – срок реализации мероприятия – не позднее 16.12.2018.

Срок реализации в соответствии с Графиком осуществления мероприятий (Приложение 7 к Концессионному соглашению) – 8 месяцев, с октября 2017 года по май 2018 года.

Стоимость мероприятия в ценах года заключения Концессионного соглашения принята в соответствии с коммерческим предложением ООО «Снабженец» и составляет 25 019 тыс. руб. без НДС (Приложение 23 к Пояснительной записке).

Срок реализации в соответствии с Графиком осуществления мероприятий (Приложение 7 к Концессионному соглашению) – 8 месяцев, с октября 2017 года по май 2018 года, поэтому определение прогнозной стоимости планируемого к строительству объекта осуществлено с учетом планируемого периода строительства в порядке, установленном Методическими рекомендациями по применению государственных сметных нормативов - укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04.10.2011 № 481.

Согласно п. 10 указанных Методических рекомендаций прогнозный индекс-дефлятор определяется по формуле:

$$И_{пр} = (И_{н.стр.} / 100 * (100 + (И_{пл.п.} - 100) / 2)) / 100, \text{ где}$$

И_{пр}, - прогнозный индекс, определяемый в соответствии с пунктом 10 настоящих Методических рекомендаций на основании индексов цен производителей по видам экономической деятельности по строке «Капитальные вложения (инвестиции)», используемых для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации;

И_{н.стр.}, - индекс цен производителей по видам экономической деятельности по строке «Капитальные вложения (инвестиции)», используемый для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, от даты уровня цен принятого в НЦС до планируемой даты начала строительства, в процентах;

И_{т.п.}, - индекс цен производителей по видам экономической деятельности по строке «Капитальные вложения (инвестиции)», используемый для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, на планируемую продолжительность строительства объекта, рассчитываемого по НЦС, в процентах.

Стоимость мероприятия в ценах 2016 года составила 25 019 тыс. руб. тыс. руб. без НДС, в прогнозных ценах **28 757,24 тыс. руб. без НДС** (Таблица 8).

Таблица 8 Стоимость мероприятий по реконструкции системы электроснабжения с введением резервного источника электроснабжения

№ п/п	Наименование продукции / работ	Стоимость в ценах 2016 года без НДС, тыс. руб.	Индекс-дефлятор	Стоимость в прогнозных ценах периода реализации мероприятий, тыс. руб. без НДС
1	Дизельная электростанция СТМ М.1900 (1 500 кВт)	13 410,02	14,9396	15 413,42
2	Контейнер типа "Север" для электростанций 12000х3200х3200, (1МВт-1,5МВт)	1 930,00	14,9396	2 218,33
3	Дополнительный топливный отсек с баком на 3000 литров с обвязкой и монтажом	200,00	14,9396	229,88
4	Итого оборудование	15 540,02	14,9396	17 861,64
5	Строительно-монтажные работы	6 216,01	14,9396	7 144,66
6	Проектирование	3 263,40	14,9396	3 750,94
	ИТОГО	25 019,44		28 757,24

4.2 Мероприятия по Ладожскому водоводу

4.2.1 Фактическое состояние Ладожского водовода

Строительство водовода велось с отклонением от проектных решений. На многих участках были применены типы труб (стальные и пластиковые) отличные от заложенных в рабочей документации, что совместно с не полным монтажом системы электрохимической защиты привело к многочисленным коррозионным повреждениям. При монтаже камер и колодцев были допущены существенные отклонения от рабочей документации и технологии строительства (отсутствие раствора между элементами из сборного железобетона, отсутствует гидроизоляция и крышки люков, отсутствуют гильзы в местах прохода трубопровода через стенки камер).

Оценка текущего состояния сооружений Ладожского водовода и их отдельных элементов в настоящей пояснительной записке указана согласно:

- Экспертного заключения о состоянии водовода, выполненное ООО «Компания ИНКО» в 2014г. (Приложение 25 к Пояснительной записке);
- Отчета по обследованию состояния стального магистрального водовода Ду 820 мм. озерной (производственной) воды МО «Всеволожский муниципальный район» ЛО на участке от водозаборных сооружений с насосной станцией 1-го подъема в п. им. Морозова до водоочистных сооружений г. Всеволожска, выполненный ООО «Виадукс» в 2005г. (Приложение 24 к Пояснительной записке);

– Актов аварийного состояния и дефектных ведомостей, составленных МП «Единая служба Заказчика» ВР ЛО, системы водоснабжения «Ладожский водовод» за период 2012-2015гг. (Приложение 26 к Пояснительной записке);

– Заключение по техническому обследованию имущества коммунального назначения системы централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области, подготовленного ООО «СИБГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ» в 2015 г. (Приложение 7 к Пояснительной записке);

– Справка ОАО «Водотеплоснаб» по количеству аварий на Ладожском водоводе за 2012 г., 2013 г., январь – октябрь 2014 г. (Приложение 27 к Пояснительной записке).

На первой нитке водовода выявлены наиболее аварийные участки:

– в районе насосной станции Ладожская от камеры отключения №1-1 до «Лодочной станции» протяженностью 393 м, Ду 900 мм;

– на участке от камеры К-1-1 до массива «Дунай» протяженностью 7 км;

– на участке от массива «Дунай» до ВОС п. Кузьмоловский протяженностью 39 км.

На указанных участках первой нитки водовода выявлено отсутствие системы электрохимической защиты, уменьшение толщины стенок трубопровода до толщины стенки 2/3 толщины стенки трубы и многочисленные сквозные язвы до 8 шт. на 1 м трубопровода.

За период с 2010 г. по 2014 г. на I нитке Ладожского водовода произошло 96 аварий, в результате которых было прекращено водоснабжение социально-значимых объектов и населения, на территории 7 муниципальных образований Всеволожского района на срок более 20 часов. В мае 2013 г. по причине аварийного состояния выведен из эксплуатации участок водовода от камеры КС-28-1 в направлении КП-30-1 (в районе кладбища Щеглово). До настоящего времени ремонт аварийного участка водовода не проведен.

Часть арматуры на водоводе пришла в негодность (заклинена в промежуточном положении, приводные элементы частично разрушены).

На второй нитке водовода выявлены наиболее аварийные участки:

– в районе Ладожской насосной станции от камеры отключения № 1-2 до «Лодочной станции» протяженностью 393 м;

– на участке от магистрали до отсекающей камеры УВС «Кирпичный завод» Ду 800 мм, протяженностью 1800 м.

На указанных участках второй нитки водовода выявлено отсутствие системы электрохимической защиты, утонение стенок трубопровода до 2/3 толщины стенки трубы и многочисленные сквозные язвы до 5 шт. на 1 м трубопровода. Вантузы для удаления воздуха из верхних точек водовода на указанных участках смонтированы с нарушением нормативных требований. Часть арматуры на водоводе пришла в негодность (заклинена в промежуточном положении, приводные элементы частично разрушены).

Дальнейшая эксплуатация водовода без проведения неотложных ремонтно-восстановительных работ может привести к аварийным остановкам подачи воды к потребителям.

Ладожской водовод нуждается в капитальном ремонте, достройке и реконструкции в связи с незавершенным строительством и отклонением от проектных решений.

Требуется произвести следующие работы:

- Разработка проекта капитального ремонта и капитальный ремонт камер переключения, камер и колодцев с заменой запорной и дренажной арматуры;
- Замена первой нитки Ладожского водовода протяженностью $L = 46$ км (по предварительным данным);
- Корректировка существующего проекта I и II нитки Ладожского водовода (проведение инженерных изыскания, технического обследования, запрос и получение технических условий. Подготовка ПД, РД, СД, согласование и проведение госэкспертизы);
- Завершение строительства водовода Ладожского от К-6-2 до ВОС г. Всеволожка, $L = 600$ м;
- Внедрение системы диспетчерского управления работой системы Ладожского водовода.

Мероприятия по капитальному ремонту объекта концессионного соглашения в составе мероприятий настоящей инвестиционной программы НЕ УЧТЕНЫ, так как будут реализовываться в рамках реализации производственной программы с включением затрат на указанные мероприятия в состав операционных расходов ООО «Северо-Запад Инжиниринг».

4.2.2 Подключение водоочистных сооружений г. Всеволожка по второй нитке Ладожского водовода

Проведение мероприятий по подключению водоочистных сооружений г. Всеволожка по второй нитке Ладожского водовода включено в Задание Концедента (Приложение 4 к Концессионному соглашению) и Перечень основных мероприятий (Приложение 7 Концессионного соглашения).

Участок водовода от камеры переключения К-6 до ВОС Всеволожка протяженностью 600 м не построен.

В соответствии с Заданием Концедента (Приложение № 4 к Концессионному соглашению) срок реализации мероприятия – до конца первого года реализации концессионного соглашения, но не позднее 31.12.2017. Концессионное соглашение заключено 16.12.2016, следовательно – срок реализации мероприятия – не позднее 16.12.2017.

Срок реализации в соответствии с Графиком осуществления мероприятий (Приложение 7 к Концессионному соглашению) – 6 месяцев, с августа по декабрь 2017 года.

В соответствии с правилами разработки инвестиционных программ объем финансовых потребностей, необходимых для реализации указанных инвестиционных программ, за исключением расходов, финансируемых за счет платы за подключение (технологическое присоединение), не должен превышать величину, определяемую исходя из укрупненных нормативов цены создания различных видов объектов непромышленного назначения и объектов инженерной инфраструктуры и на основании основных мероприятий, включенных в концессионное соглашение в соответствии с законодательством Российской Федерации о концессионных соглашениях.

Поэтому при расчете стоимости мероприятия использованы Государственные сметные нормативы Укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2014 Часть 14. Сети водоснабжения и канализации, утвержденные приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28.08.2014 № 506/пр.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных инженерных сетей водоснабжения и канализации.

Укрупненными нормативами цены строительства не учтены и, при необходимости, могут учитываться дополнительно: прочие затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам (командировочные расходы, перевозка рабочих, затраты по содержанию вахтовых поселков), плата за землю и земельный налог в период строительства. Компенсационные выплаты, связанные с подготовкой территории строительства (снос ранее существующих зданий, перенос инженерных сетей и т.д.), а так же дополнительные затраты, возникающие в особых условиях строительства (в удаленных от существующей инфраструктуры населенных пунктах, а также стесненных условиях производства работ) следует учитывать дополнительно.

Кроме того, расценками не учтены работы по срезке и подсыпке грунта при планировке, разборке и устройству дорожного покрытия.

Соответственно, при определении стоимости мероприятия строительства водопроводной сети дополнительно учтены затраты, не учтенные укрупненными нормативами цен строительства:

- Бестраншейная замена труб Ду800мм методом разрушения;
- Узел переключения между первой и второй нитками Ладожского водовода;
- Узел врезки в подводящий трубопровод Ду500мм № 1;
- Узел врезки в подводящий трубопровод Ду500мм № 2;
- Временный подъезд;
- Восстановление асфальта.

Стоимость дополнительных работ определена в соответствии с Локальной сметой по форме №4 (МДС81-35) (Приложение 28 к Пояснительной записке).

Стоимость мероприятия в ценах периода реализации мероприятия составляет **26 527,59 тыс. руб.** без НДС (Таблица 9).

Таблица 9 Стоимость мероприятия по подключению ВОС Всеволожска по второй нитке Ладожского водовода

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	ед. изм.	Кол-во	Стоимость тыс. руб.	
					на ед. изм. на 01.01.14	на период реализации
1	Наружные инженерные сети водопровода из полиэтиленовых труб Ду800мм, разработка мокрого грунта с погрузкой в автотранспорт	НЦС 14-13-002-32	км	0,33	15 024,63	7 090,35
	Индекс дефлятор (2014-2017)			1,3491		
	Стесненные условия К=			1,06		
	Дополнительная стоимость перевозки сухого грунта автомобилями-самосвалами на расстояние сверх 1 км в одну сторону при прокладке в траншее труб диам. От 600 до 1000мм при глубине выемки 3 м, на расстояние 14 км	Таблица 2 НЦС 81-02-14-2014	км	0,33	462,55	432,45
	Мокрый грунт К=				1,10	
	Стоимость водопроводной сети					7 522,80

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	ед. изм.	Кол-во	Стоимость тыс. руб.	
					на ед. изм. на 01.01.14	на период реализации
2	Бестраншейная замена труб Ду800мм методом разрушения	Локальная смета в ценах января 2017г. Раздел 2				8 914,63
3	Узел переключения между первой и второй нитками Ладожского водовода	Локальная смета в ценах января 2017г. Раздел 3				3 920,94
4	Узел врезки в подводящий трубопровод Ду500мм №1	Локальная смета в ценах января 2017г. Раздел 4				2 528,85
5	Узел врезки в подводящий трубопровод Ду500мм №2	Локальная смета в ценах января 2017г. Раздел 5				2 528,85
6	Временный подъезд	Локальная смета в ценах января 2017г. Раздел 6				733,72
7	Восстановление асфальта	Локальная смета в ценах января 2017г. Раздел 7				377,80
	ВСЕГО					26 527,59
	НДС			18%		4 774,97
	ИТОГО					31 302,56

4.2.3 Внедрение автоматизированных систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода на базе современных программных комплексов и систем с функциями дистанционного управления основным технологическим оборудованием

Проведение мероприятий по внедрению автоматизированных систем сбора и передачи данных (технологических параметров) и диспетчерского управления работой водовода, включая дистанционное управление основным технологическим оборудованием предусмотрено в пунктах 2.4.4 (Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение) и 2.4.1. (Перечень основных мероприятий по реализации схем

водоснабжения с разбивкой по годам) Схемы водоснабжения и водоотведения Муниципального образования «Морозовское городское поселение Всеволожского района Ленинградской области» на период до 2029 года, а также включено в Задание Концедента (Приложение 4 к Концессионному соглашению) и Перечень основных мероприятий (Приложение 7 Концессионного соглашения).

АСОДУ водоснабжением является человеко-машинным комплексом и предназначена для визуализации состояния технологического оборудования и хода технологического процесса на АРМ диспетчера и АРМ специалистов предприятия. АСОДУ необходима для решения следующих задач:

- Контроль основных параметров водоснабжения;
- Контроль уровней в резервуарах, осветителях и других технологических емкостях;
- Контроль состояния оборудования, диагностика оборудования по токовой нагрузке, учет времени работы агрегатов;
- Ввод, сохранение и отображение параметров химического контроля;
- Учет расхода реагентов;
- Контроль потоков водоснабжения, распределения воды между потребителями;
- Ручной ввод заданий при регулировании;
- Обработка, формирование и сохранение данных, предназначенных для работы системы;
- Формирование отчетных и статистических документов по заданным формам.

В соответствии с заданием Концедента (Приложение № 4 к Концессионному соглашению) срок реализации мероприятия – до конца одиннадцатого года реализации концессионного соглашения, но не позднее 31.12.2027. Концессионное соглашение заключено 16.12.2016, следовательно – срок реализации мероприятия – не позднее 16.12.2027.

Мероприятие по внедрению автоматизированных систем АСДУ и АСПД в соответствии с Графиком осуществления мероприятий (Приложение 7 к Концессионному соглашению) разделено на этапы, последний 4-й этап завершается совместно с окончанием Целевых мероприятий по капитальному ремонту Ладожского водовода:

- Проектирование – 6 месяцев, май – октябрь 2017 года;
- 1 этап – 10 месяцев, ноябрь 2017 года – август 2018 года;
- 2 этап – 4-й год реализации концессионного соглашения (2020 год);

- 3 этап – 7-й год реализации концессионного соглашения (2023 год);
- 4 этап – 11-й год реализации концессионного соглашения (2027 год).

На первом этапе выполняются работы по автоматизации Ладожской насосной станции, ВОС г. Всеволожска и центральной диспетчерской службы.

На втором и последующих этапах, после проверки технических решений, реализованных на указанных объектах, планируется расширение АСОДУ на другие объекты концессионного соглашения, включая ВОС п. Кузьмолловский и Ладожский водовод, а также оптимизация процессов управления объектов первого этапа.

Для разработки проектных решений по системам связи и автоматизации потребуется детальное обследование объектов, а также согласование самих решений и оборудования со службой МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО.

В состав проектной документации на создание АСУДУ Ладожской насосной станции войдут следующие разделы:

- Автоматизация и диспетчеризация технологического процесса, КИПиА (разработка верхнего уровня диспетчеризации, интеграция существующего и проектируемого оборудования в единую систему);
- Автоматическая установка пожарной сигнализации;
- Наружные внутриобъектовые сети связи;
- ЛВС объекта с защищенным выходом в Интернет;
- Симплексная (односторонняя) громкоговорящая связь;
- Система приема эфирного телевидения;
- Системы контроля и управления доступом;
- Системы тревожной сигнализации;
- Система охранного освещения.

В состав проектной документации на создание АСУДУ и АСПД ВОС г. Всеволожска войдут следующие разделы:

- Автоматизация комплексная (низкоуровневые элементы автоматизации и КИП, подключаемые к модулям ввода АСУТП);
- Наружные внутриобъектовые сети связи;
- ЛВС объекта с защищенным выходом в Интернет;
- Системы контроля и управления доступом;
- Системы тревожной сигнализации;
- Система охранного освещения;
- Организационно-технические решения по охране объекта.

Кроме того, потребуется переработка разработанной документации от 2007 года на предмет соответствия действующим нормам, в том числе по разделам:

- Автоматизация и диспетчеризация технологического процесса;
- Связь и сигнализация, включая систему оповещения по сигналам ГО и ЧС;
- Автоматическая установка пожарной сигнализации;
- Симплексная (односторонняя) громкоговорящая связь.

В состав проектной документации на создание АСУДУ и АСПД ВОС п. Кузьмоловский войдут следующие разделы:

- Автоматизация и диспетчеризация технологического процесса;
- Автоматизация комплексная (низкоуровневые элементы автоматизации и КИП, подключаемые к модулям ввода АСУТП);
- Наружные внутриобъектовые сети связи;
- ЛВС объекта с защищенным выходом в Интернет;
- Системы контроля и управления доступом;
- Системы тревожной сигнализации;
- Система охранного освещения;
- Организационно-технические решения по охране объекта.

В 2014 году компанией ООО «Центр Проектирования» было разработано техническое задание на создание автоматизированной системы оперативно-диспетчерского управления водоснабжением АСОДУ водоснабжением (Приложение 29 к Пояснительной записке).

Стоимость мероприятий определена на основании коммерческого предложения ООО «Росинжиниринг Автоматизация» от 07.02.2017 № 01-0902-33-17 и сметы на проектные (изыскательские) работы «Разработка АСОДУ объекта Ладожский водовод» (Приложение 30 к Пояснительной записке) и в базовых ценах 2016 года составляет 110 671,51 тыс. руб. без НДС, в прогнозных ценах Стоимость является предварительной и подлежит уточнению после завершения работ проектированию системы.

Таблица 10 Стоимость мероприятий по созданию АСОДУ водоснабжением по годам реализации мероприятий в ценах базового периода

Наименование продукции / работ	Сумма без НДС, руб.	В базовых ценах по годам реализации мероприятий, тыс. руб.				
		2017	2018	2020	2023	2027
Проектно-изыскательские работы, в т.ч.	12 897,33	12 897,33	0,00	0,00	0,00	0,00
Проектная документация	8 005,32	8 005,32	0,00	0,00	0,00	0,00

Рабочая документация	4 892,02	4 892,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Реализация проекта, в т.ч.	97 774,18	4 278,77	7 448,29	9 070,99	38 680,08	38 296,05
Оборудование и материалы	75 618,69	3 309,21	5 760,52	7 015,52	29 915,23	29 618,22
Программное обеспечение	2 135,07	93,43	162,65	198,08	844,65	836,26
Строительно-монтажные работы	15 123,74	661,84	1 152,10	1 403,10	5 983,05	5 923,64
Пусконаладочные работы	3 780,93	165,46	288,03	350,78	1 495,76	1 480,91
Шеф монтаж	1 115,75	48,83	85,00	103,51	441,40	437,02
ИТОГО	110 671,51	17 176,10	7 448,29	9 070,99	38 680,08	38 296,05

Таблица 11 Стоимость мероприятий по созданию АСОДУ водоснабжением по годам реализации мероприятий в прогнозных ценах

Наименование продукции / работ	Сумма без НДС, руб.	В прогнозных ценах по годам реализации мероприятий, тыс. руб.				
		2017	2018	2020	2023	2027
Проектно-изыскательские работы, в т.ч.	12 897,33	12 897,33	0,00	0,00	0,00	0,00
Проектная документация	8 005,32	8 005,32	0,00	0,00	0,00	0,00
Рабочая документация	4 892,02	4 892,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Реализация проекта, в т.ч.	129 146,90	4 278,77	7 813,25	10 401,06	50 033,66	56 620,17
Оборудование и материалы	99 882,40	3 309,21	6 042,78	8 044,19	38 696,10	43 790,12
Программное обеспечение	2 820,14	93,43	170,62	227,12	1 092,57	1 236,40
Строительно-монтажные работы	19 976,48	661,84	1 208,56	1 608,84	7 739,22	8 758,02
Пусконаладочные работы	4 994,12	165,46	302,14	402,21	1 934,81	2 189,51
Шеф монтаж	1 473,76	48,83	89,16	118,69	570,96	646,12
ИТОГО	142 044,24	17 176,10	7 813,25	10 401,06	50 033,66	56 620,17

4.3 Мероприятия по комплексу водоочистных сооружений г. Всеволожск

4.3.1 Фактическое состояние ВОС г. Всеволожска

Оценка текущего состояния сооружений ВОС г. Всеволожска и их отдельных элементов в настоящей пояснительной записке указана согласно:

– Отчет «Оценка источника питьевого водоснабжения оз. Ладожское с целью обеспечения очистки воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 по данным съемки в период гидрологического лета», выполненный ООО «ЭкоПрофи» в 2013 году (Приложение 15 к Пояснительной записке).

– Заключение по техническому обследованию имущества коммунального назначения системы централизованного водоснабжения

«Ладожский водовод» МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области, выполненному в 2015 году ООО «СИБГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ» (Приложение 7 к Пояснительной записке).

– Проект «Реконструкция и расширение водоочистных сооружений г. Всеволожска», I этап, Техническое обследование существующих конструкций, шифр 583.P5-0-0-ОТС, выполненный ОАО «Проектный институт «Ленинградский Водоканалпроект» в 2005 году (Приложение 16 к Пояснительной записке).

– Проект «Реконструкция и расширение водоочистных сооружений г. Всеволожска». Общая пояснительная записка. Технологическая, архитектурно-строительная части проекта, отопление и вентиляция. Шифр 583.P5-2-0-ПЗ 1(П). Корректировка по замечаниям Филиала Главгосэкспертизы России по Северо-Западному региону № 115-06 по проектно-сметной документации, выполненный ОАО «Проектный институт «Ленинградский Водоканалпроект» в 2015 году (Приложение 20 к Пояснительной записке).

– Аварийные акты состояния контактных осветителей, затворов на промывных трубопроводах осветителей, затворов насосной станции II-го подъема ВОС г. Всеволожска, соответствующие ведомости объемов работ, составленные МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в 2014 – 2015 годах (Приложение 31 к Пояснительной записке).

– Аварийные акты состояния трубопроводов на территории ВОС г. Всеволожска, соответствующие ведомости объемов работ, составленные МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в 2014 – 2015 годах (Приложение 32 к Пояснительной записке).

– Аварийные акты состояния сетевых насосов № 15 Д800/56, № 17 Д630/90, соответствующие ведомости объемов работ, составленные МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в 2014 – 2015 годах (Приложение 33 к Пояснительной записке)

В 2005 - 2006 г.г. ОАО «ПИ «Ленинградский Водоканалпроект» была проанализирована возможность расширения ВОС г. Всеволожска до производительности 40,0 тыс. м³/сут (Приложение 16 к Пояснительной записке), разработан соответствующий проект реконструкции ВОС г. Всеволожска. Проект получил положительное заключение государственной экспертизы (Приложение 17 к Пояснительной записке).

В 2015 году ОАО «ПИ «Ленинградский Водоканалпроект» выполнил корректировку указанного проекта по замечаниям Филиала Главгосэкспертизы России по Северо-Западному региону № 115-06 по проектно-сметной документации (Приложение 19 к Пояснительной записке).

В настоящее время водоочистные сооружения г. Всеволожка представляют комплекс сооружений, построенных в 1978 - 1980 гг., и часть сооружений, построенных в 90-х и 2000-х годах, по проекту реконструкции водоочистных сооружений.

Фактическая производительность ВОС г. Всеволожка составляет 22,0 – 23,0 тыс. м³/сут. (в том числе на собственные нужды). Гидравлическая возможность подготовки воды до качества СанПиН 2.1.4.1074-01 составляет 16,5 – 18,5 тыс. м³/сут.

Соответственно, скорость фильтрования, по сравнению с проектной завышена, что не позволяет стабильно обеспечивать нормативное качество воды.

Электроснабжение ВОС г. Всеволожка осуществляется от РУ-0,4кВ ТП-51 по фидерам 403-04, 403-05 ПС-403. Разрешенная максимальная мощность электроснабжения объекта 580,7 кВт (не согласована по протоколу разногласий) (по договору электроснабжения 350кВт). Электродвигатели насосных агрегатов запитаны от ПСУ. НА №14, №20, №22, №23, №25/1, №25/2, №25/3 запитаны через преобразователи частоты. К шинным сборкам ПСУ подключены комплектные конденсаторные установки мощностью 110 кВт каждая.

Для осуществления электроснабжения на период аварийных отключений, имеется передвижная дизельная электростанция мощностью 200 кВт.

Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности - на болтовых контактных соединениях обмоток НН трансформаторов ТП-51 (Кабельные линии, трансформаторы – на балансе МП «ВПЭС», РУ-0,4 кВ, ККУ, электрооборудование ВОС г. Всеволожка – на балансе МП «Единая служба Заказчика»).

В современной действующей схеме водоочистки задействованы следующие сооружения:

- главный корпус водоочистной станции с насосной 2-го подъема и реагентным хозяйством;
- резервуары чистой воды 2 x 3000 м³ (1978 года постройки);
- резервуар чистой воды 8000 м³ (объект незавершенного строительства, в эксплуатации с 12.2013 г.);
- хлораторная 2,5-3,0 кг хлора в час, (новая станция обеззараживания);
- канализационная насосная станция бытовых стоков (старая);
- Водопроводные сети на площадке территории ВОС в г. Всеволожск общей протяженностью 1080 м, в т.ч. Ду 526 мм – 720 м, Ду 600 мм – 360 м.

Кроме этого на площадке ВОС расположены сооружения, не участвующие в процессе очистки воды постройки 1978 г, к ним относятся:

- сооружения оборота промывных вод (старые, без оборудования) - котлован;
- хлораторная на 2,0 кг хлора в час (оборудование демонтировано);
- котельная (оборудование демонтировано, здание используется как склад и мастерские);
- иловые площадки (старые, демонтированы).

Недостроенные новые сооружения (90-е годы):

- насосная станция II подъема (недостроенная), частично обрушены опорные колонны и плиты перекрытия;
- сооружение обработки промывных вод - котлован;
- резервуар чистой воды 6000 м³ - котлован.

Принципиальная технологическая схема очистки воды на ВОС г. Всеволожка представлена в приложении (Приложение 18 к Пояснительной записке).

В связи с тем, что на площадке водоочистных сооружений одновременно расположены старые и новые сооружения, степень их изношенности и потребность в реконструкции или дополнительных строительных работах различна.

От узла подключения к Ладожскому водоводу Ду 900 мм вода по водоводу Ду 500 мм поступает на площадку водоочистных сооружений. Диаметр врезки Ду 500 мм обеспечивает пропуск 22,0 тыс. м³/сут. Выполнена вторая врезка в Ладожский водовод и при перспективном развитии ВОС может обеспечивать пропуск воды до 40,0 тыс. м³/сут., но вторая врезка выполнена от первой же нитки водовода, что не обеспечивает надежности работы сооружения.

Необходимо вторую врезку обеспечить от второй нитки водовода (реализуется в настоящей инвестиционной программе в составе мероприятий по Ладожскому водоводу).

На ВОС г. Всеволожка была предусмотрена одноступенная схема очистки воды на контактных осветлителях с реагентной обработкой. Исходная вода предварительно очищается во входной камере на микрофильтрах от крупных взвешенных веществ.

В главном корпусе расположены шесть контактных осветлителей (КО). Четыре КО (№ 2, № 4, № 5, № 6) работают с нормальной скоростью фильтрации 4 м/час с коагуляцией. Два КО (№ 1, № 3) работают в форсированном режиме без коагулянта.

Замечания к работе контактных осветлителей № 1 и № 3:

- контактные осветлители промываются неравномерно;
- имеет место вынос фильтрующего материала в коллектор;
- происходит постоянное уменьшение высоты фильтрующего слоя загрузки от проектной отметки в среднем на 0,4-0,6 м;
- отсутствуют приборы учета расхода воды на контактных осветлителях.

Предусмотренный проектом оборот промывной воды не производится. Промывка контактных осветлителей осуществляется промывными насосами, установленным в насосной станции II подъема, водой из резервуаров чистой воды, что не соответствует требованиям п. 6, 132 СНиП 2.04.02-84 (Непосредственная подача воды на промывку контактных осветлителей из резервуаров чистой воды не допускается).

Отвод промывной воды осуществляется в коллектор «условно чистых стоков» с последующим сбросом в р. Лубью, что противоречит требованиям охраны окружающей среды и ведет к необоснованному расходу исходной воды.

Центральный коллектор имеет следующие дефекты:

- разрушение сальниковых уплотнений трубных проходов на КО №1,3,5,6;
- зазоры между трубами дренажно-распределительной системы и гильзами превышают допустимые значения;
- занос центральной камеры фильтрующим материалом слоем 0,3 – 0,6 м;
- трубы сдвинуты от центра вдоль своей оси на КО №1,3,5,6.

Капитальный ремонт сетевых насосов Д630-56 №15 №17, расположенных в насосной станции не производился с момента ввода насосов в эксплуатацию. Насосы находятся в аварийном состоянии.

Участки трубопроводов питьевой воды Ду 600 мм, сталь, протяженностью 60 м, между РЧВ №1 и РЧВ №2, а также трубопровода Ду 600 мм от КО, расположенных в главном корпусе до РЧВ 3000 куб. м, протяженностью 135 м физически и морально устарели. Капитальный ремонт указанных участков не производился с момента ввода в эксплуатацию в 1978 г. На наружной стенке трубопроводов выявлены многочисленные язвы глубиной до 2/3 толщины стенки трубопровода, из-за интенсивной коррозии металла толщина стенки трубопровода составляет 2,5÷3 мм при проектной толщине 8 мм. Состояние гидроизоляции трубопровода неудовлетворительное. На трубопроводе Ду 600 мм протяженностью 135 м в период с 2013 по 2015 год устранено 5 аварий.

Работа водопроводной станции не автоматизирована, отсутствие контрольно-измерительных приборов в полном объеме не обеспечивает современный контроль за работой водоочистных сооружений (мероприятие предусмотрено в рамках данной инвестиционной программы в составе мероприятий по Ладожскому водоводу).

Выводы и необходимые мероприятия по результатам оценки технического состояния ВОС г. Всеволожска:

1. Первоочередные работы по восстановлению технологического режима и доведение производительности водоочистных сооружений до 21,5 тыс. м³/сут. (капитальный ремонт):
 - ремонт дренажно-распределительной системы, гидроизоляции с заменой загрузки КО и заменой задвижек;
 - прокладка трубопровода РЧВ на территории ВОС г. Всеволожска;
 - замена трубопроводов от КО главного корпуса до РЧВ;
 - замена участка трубопровода от РЧВ № 1 до РЧВ № 2;
 - замена сетевых насосов;
 - капитальный ремонт объектов инфраструктуры (трубопроводы, резервуары, замена оборудования) и строительных конструкций;
 - установка приборов технологического учета расхода воды на контактные осветлители для определения оптимального расхода коагулянта, установка прибора учета расхода промывной воды;
2. Проведение инженерных изыскания, технического обследования, запрос и получение технических условий. Подготовка ПД, РД, СД, согласование и проведение Госэкспертизы на работы по реконструкции и расширению ВОС г. Всеволожска.
3. Поэтапная реконструкция и расширение ВОС г. Всеволожска с выделением этапов:
 - Первый этап - увеличение производительности на 10,0 тыс. куб. м/сут. до 31,5 тыс. куб. м/сут.;
 - Третий этап - увеличение производительности на 8,5 тыс. куб. м/сут. до 40,0 тыс. куб. м/сут.

Мероприятия по капитальному ремонту объекта концессионного соглашения в составе мероприятий настоящей инвестиционной программы НЕ УЧТЕНЫ, так как будут реализовываться в рамках реализации производственной программы с включением затрат на указанные мероприятия в состав операционных расходов ООО «Северо-Запад Инжиниринг».

4.3.2 Замена сетевых насосов, выработавших свой ресурс в соответствии с данными Отчетов о техническом обследовании.

Сетевой насос № 15 Д800/56 в насосной станции 2-го подъема ВОС г. Всеволожска введен в эксплуатацию в 1978 году, насос № 17 Д630/90 – в 2003 году. Капитальный ремонт сетевых насосов №15 и №17 не производился с момента ввода насосов в эксплуатацию.

В 2015 году МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО проведено обследование насосов, выявлены следующие неисправности:

- значительный износ крышек подшипников;
- значительная выработка посадочных мест под подшипник;
- износ рабочих колес;
- трещины на корпусе;
- множество раковин на внутренних рабочих поверхностях корпусов насосов;
- при работе по корпусу насоса идет повышенная вибрация.

По результатам обследования комиссия пришла к выводу о необходимости замены данных насосов для обеспечения бесперебойной подачи воды потребителям, были составлены аварийные акты (Приложение 33 к Пояснительной записке).

Проведение мероприятий по замене сетевых насосов в насосной станции 2-го подъема ВОС г. Всеволожска включено в Задание Концедента (Приложение 4 к Концессионному соглашению) и Перечень основных мероприятий (Приложение 7 Концессионного соглашения).

В соответствии с заданием Концедента (Приложение № 4 к Концессионному соглашению) срок реализации мероприятия – до конца первого года реализации концессионного соглашения, но не позднее 31.12.2017. Концессионное соглашение заключено 16.12.2016, следовательно – срок реализации мероприятия – не позднее 16.12.2017.

Срок реализации в соответствии с Графиком осуществления мероприятий (Приложение 7 к Концессионному соглашению) – 1 месяц, работы планируется осуществить в августе 2017 года.

В соответствии с Ведомостями объемов работ, составленными МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в 2015 году (Приложение 33 к Пояснительной записке), составлены локальные сметные расчеты на замену сетевого насоса № 15 Д800-56 (Приложение 35 к Пояснительной записке) и сетевого насоса № 17 Д800-56 (Приложение 36 к Пояснительной записке).

В качестве замены выбраны насосы 1Д800-56 (Рисунок 7) производства АО «ГМС Ливгидромаш», АО «Ливнынасос» - центробежные,

горизонтальные, одноступенчатые с двусторонним полуспиральным подводом жидкости к рабочему колесу и спиральным отводом.



Рисунок 7 Внешний вид насоса 1Д800-56

Электронасосный агрегат состоит из насоса и приводного двигателя, установленных на общей сварной фундаментной раме и соединенных между собой при помощи упругой втулочно-пальцевой муфты, или полужесткой и другими соединительными муфтами на соответствующие моменты. Технические характеристики насоса 1Д800-56 представлены в таблице (Таблица 12).

Таблица 12 Технические характеристики насоса 1Д800-56

Параметр	Значение
Q, м ³ /ч	800
H, М	56
N, кВт	200
N*1000, об./мин.	1,5
Габариты ДхШхВ, мм	2595x880x1115
Материал проточной части	чугун

Общая стоимость работ определена на основании локальных сметных расчетов на замену насоса № 15 (Приложение 35 к Пояснительной записке) и № 17 (Приложение 36 к Пояснительной записке) и в ценах октября 2016 года составила 2 974, 46 тыс. руб. без НДС, в том числе стоимость непосредственно самих насосных агрегатов Д800-56 с электродвигателем 200 кВт (2 шт.) – 837,97 тыс. руб. (418,98 тыс. руб. без НДС за 1 шт.).

В то же время, по состоянию на март 2017 года стоимость указанных насосных агрегатов увеличилась и в соответствии с коммерческим предложением ЗАО «Северо-Западное Электромеханическое Объединение «Гидромонтажкомплект» (официальный дилер АО «ГМС Ливгидромаш», АО «Ливнынасос») составляет 473,05 тыс. руб. за 1 шт. Соответственно, общая стоимость работ по замене насосов в ценах 2017 года составляет 3 082,60 тыс. руб. без НДС.

4.3.3 Реконструкция и увеличение производительности водоочистных сооружений Всеволожска

Проведение мероприятий по реконструкции и расширению водоочистных сооружений г. Всеволожска предусмотрена в пункте 4.1.1. главы 1 (Схема водоснабжения) Схемы водоснабжения и водоотведения МО «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, а также включено в Задание Концедента (Приложение 4 к Концессионному соглашению) и Перечень основных мероприятий (Приложение 7 Концессионного соглашения).

Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Проект реконструкции ВОС г. Всеволожска до производительности 40,0 тыс. м³/сут был разработан в 2005 - 2006 г.г. ОАО «ПИ «Ленинградский Водоканалпроект», проект шифр 583.Р-5-2-0 (Приложение 16 к Пояснительной записке).

Проект прошел государственную экспертизу, получил положительное заключение №300-07/СПЭ-58 (Приложение 17 к Пояснительной записке).

В 2015 году ОАО «Проектный институт «Ленинградский Водоканал проект» по замечаниям Филиала Главгосэкспертизы России по Северо-Западному региону № 115-06 по проектно-сметной документации выполнил корректировку проекта линии обработки промывной воды с выделением этапов «Реконструкция и расширение водоочистных сооружений г. Всеволожска» (Приложение 19 к Пояснительной записке).

В настоящее время ВОС г. Всеволожска работают по технологии очистки воды в одну ступень (Приложение 18 к Пояснительной записке).

В проекте реконструкции ВОС г. Всеволожска, выполненном в 2015 году ОАО «Проектный институт «Ленинградский Водоканал проект» также предусмотрена одноступенчатая технологическая схема очистки воды в виде параллельной работы двух потоков (Приложение 37 к Пояснительной записке):

1 поток – одноступенчатая очистка на существующем блоке микрофильтров и контактных осветителей полной производительностью 16 300 м³/сут. с поступлением очищенной и обеззараженной воды в резервуары чистой воды;

2 поток – одноступенчатая очистка на дополнительном комплексе сооружений, работающих по технологии мембранной ультрафильтрации, предложенной фирмой «ЛенРО Инжиниринг» совместно с французской фирмой «Veolia Water» полной производительностью 32 000 м³/сут. с поступлением очищенной и обеззараженной воды в резервуары чистой воды.

В связи с тем, что проектирование выполнялось в 2005 – 2007 годах, в настоящее время проектно-сметная документация имеет следующие недостатки:

– Проектно-сметная документация, выпущенная в 2005-2007 годах не соответствует ряду действующих в настоящий момент нормативно-техническим требованиям (ПУЭ, СанПин и т.д.);

– Проектно-сметная документация по составу и объему не соответствует Постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";

– В проектно-сметной документации не разработан ряд разделов, отсутствует графическая часть проекта, за исключением чертежей здания лока установки ультрафильтрации и фильтров-поглоителей для резервуаров чистой воды емкостью 3 тыс. куб. м, 6 тыс. куб. м и 8 тыс. куб. м;

– Не выполнены некоторые ТУ в части внешнего энергоснабжения;

– Отсутствуют сметы на строительство блока ультрафильтрации, сооружения обезвоживания осадка, резервуары промывной воды емкостью 2х250 куб. м.

– Отсутствуют проекты-аналоги, ссылки на которые даны в проекте.

В соответствии п. 16.1. Концессионного соглашения Концессионер обязан:

1) за свой счет разработать проектную документацию, необходимую для Реконструкции Объекта (имущества, входящего в состав Объекта), в соответствии с п.п. 16.2-16.9 Соглашения, а также

2) за свой счет получить необходимые технические условия не позднее 6 (шести) месяцев с Даты заключения Соглашения.

В соответствии п. 16.2. Концессионного соглашения проектная документация должна соответствовать требованиям, предъявляемым к имуществу, входящему в состав Объекта, в соответствии с решением Концедента о заключении Соглашения и Заданием Концедента (Приложение № 4) и Основным мероприятиям по Проекту (Приложение № 7). В случаях, предусмотренных Действующим законодательством, Проектная документация должна проходить экспертизу и иметь соответствующее заключение.

Согласно п. 16.5. Концессионного соглашения до начала Проектирования Концессионер обязан убедиться в том, что Исходная документация, предоставленная Концедентом, не содержит ошибок, дефектов или иных недостатков, которые необходимо устранить до начала разработки Проектной документации.

Согласно п. 16.9. Концессионного соглашения Концессионер несет единоличную ответственность за:

А) обеспечение соответствия Проектной документации:

- (i) Предложению о заключении концессионного соглашения;
- (ii) положениям Соглашения и Приложений к нему;
- (iii) Действующему законодательству.

Б) пригодность Проектной документации для Реконструкции;

В) любые неясности, недостатки, противоречия, непригодность для использования, ошибки, упущения в Проектной документации, невозможность осуществления Проектирования или Реконструкции независимо от причин их возникновения.

Соответственно, для реализации мероприятий по реконструкции и расширению ВОС г. Всеволожска необходимо выполнение комплекса работ, согласованного с Концедентом в п. 2.2 Приложения № 7 к Концессионному соглашению (Основные мероприятия по проекту) и предусмотренного действующим законодательством Российской Федерации:

1) Обследование зданий, сооружений и сетей (имущества) ВОС г. Всеволожска с целью определения их существующего состояния.

2) Выполнение необходимых Инженерных Изысканий (ИИ) для проектирования и строительства (реконструкции).

3) Подготовка необходимой (требуемой) актуальной проектно-сметной документации.

4) Согласование проектно-сметной документации со всеми заинтересованными и проверяющими организациями, и администрацией. Получение положительного заключения экспертизы проектно-сметной документации.

5) Выполнение строительно-монтажных, пуско-наладочных работ по реконструкции, расширению, модернизации и капитальному ремонту по каждому комплексу, входящему в ВОС г. Всеволожска.

6) Поэтапный ввод в эксплуатацию производственных мощностей очистных сооружений Всеволожска в соответствии с Заданием Концедента и утвержденной проектно-сметной документацией, в т.ч.:

- а. Первый этап - увеличение производительности до 31°500куб.м/сут;
- б. Второй этап - увеличение производительности до 40°000 куб.м/сут.

Для получения проектного расхода воды в количестве 31,5 тыс. куб. м/сутки на первом этапе ввода в эксплуатацию производственных мощностей ВОС г. Всеволожска необходимо дополнительно построить:

- Закончить строительством и ввести в эксплуатацию объекты незавершенного строительства, расположенные на площадке ВОС г. Всеволожска.

- Пристройку к главному корпусу с монтажом оборудования ультрафильтрации на производительность 10 тыс. куб. м/сутки;

- Новую насосную станцию II подъема с монтажом оборудования на производительность 10 тыс. куб. м/сут. При этом необходимо предусмотреть возможность установки оборудования для выхода очистных сооружений на производительность 40 тыс. куб. м/сут.

В составе имущества, входящего в состав объекта Концессионного соглашения ООО «СЗИ» передается шесть объектов незавершенного строительства (№ п/п 5.1 – 5.6 Приложения № 1 к Концессионному соглашению) общей стоимостью 34 331,06 тыс. руб. (Таблица 14).

Указанные в работы по объектам незавершенного строительства были выполнены в 2013 году и приняты МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО (Приложение 44 к Пояснительной записке).

Таблица 13 Объекты незавершенного строительства на территории ВОС г. Всеволожска

№ п/п	Наименование незавершенного строительством объекта	Год возникновения	Стоимость объектов незавершенного строительства без НДС, тыс. руб.
1	Резервуар чистой воды объемом 8000 м3	2013	31 007,22
2	Ограждение ВОС г. Всеволожска	2013	1 746,06
3	Дорога у РЧВ 8000 куб. м	2013	1 266,30
4	Насосная станция	1989	86,71
5	Контрольно-пропускная будка	1978	18,02
6	Хлораторная	1996	206,75
Итого			34 331,06

В соответствии с Таблицей 1 (График производственных мощностей водоочистных сооружений по Годам действия концессионного соглашения) Приложения 4 (Задание Концедента) Концессионного соглашения производственная мощность водоочистных сооружений г. Всеволожска к концу 2031 года должна составлять 40 тыс. куб. м в сутки (Таблица 14).

Таблица 14 График производственных мощностей ВОС г. Всеволожска в период действия Концессионного соглашения

Год действия Концессионного соглашения	Дата окончания очередного года действия Концессионного соглашения	Производительность на конец периода, тыс. куб.м в сутки
Базовый объем 2015 год		19,5
1	16.12.2016 - 15.12.2017	21,5
2	16.12.2017 - 15.12.2018	21,5
3	16.12.2018 - 15.12.2019	31,5
4	16.12.2019 - 15.12.2020	31,5
5	16.12.2020 - 15.12.2021	31,5
6	16.12.2021 - 15.12.2022	31,5
7	16.12.2022 - 15.12.2023	31,5
8	16.12.2023 - 15.12.2024	31,5
9	16.12.2024 - 15.12.2025	31,5
10	16.12.2025 - 15.12.2026	31,5
11	16.12.2026 - 15.12.2027	31,5
12	16.12.2027 - 15.12.2028	31,5
13	16.12.2028 - 15.12.2029	40
14	16.12.2029 - 15.12.2030	40
15	16.12.2030 - 30.11.2031	40

Расчетная длительность выполнения работ по реализации каждого этапа составляет:

- а. Проектирование – выполнение работ по проектированию, в т.ч. проведение технического обследования объектов, проведение инженерных изысканий, разработка проектно-сметной документации (ПСД) на реконструкцию, проведение госэкспертизы ПСД – 6 месяцев (январь – июнь 2017 года, 2025 год – в части рабочей документации, относящейся ко второму этапу реконструкции и расширения ВОС г. Всеволожска);
- б. Первый этап реконструкции и расширения ВОС г. Всеволожска – 18 месяцев (июнь 2017 года – декабрь 2019 года);
- с. Второй этап реконструкции и расширения ВОС г. Всеволожска – 15 месяцев (октябрь 2026 года – декабрь 2027 года).

Общая стоимость работ по разработке проектной документации на реконструкцию и техническое перевооружение ВОС г. Всеволожска определена на основании сметы на проектные (изыскательские работы) работы, составленной ООО «Росинжиниринг Проект» (Приложение 38 к

Пояснительной записке), и составляет 49 922,29 тыс. руб. в ценах 2016 года (Таблица 15).

Таблица 15 Стоимость проектных (изыскательских) по реконструкции и техническому перевооружению ВОС г. Всеволожска в ценах 2016 года

Вид работ	Сумма, тыс. руб.	в т.ч. по периодам реализации мероприятий	
		2017	2025
Заключение НИИ о методах очистки вод до требований СанПиНа на Всеволожских ВОС	3 813,56	3 813,56	0,00
Проектная документация	26 965,00	26 965,00	0,00
Рабочая документация	19 143,72	13 974,92	5 168,80
Реконструкция и техническое перевооружение Всеволожских ВОС (в т.ч. раздел Сметная документация)	49 922,28	44 753,48	5 168,80

В смете не учтены проектные и изыскательские работы по наружным инженерным сетям ввиду отсутствия ТУ.

Согласно п. 16.4. Концессионного соглашения Концессионер вправе производить поэтапное Проектирование в отношении отдельных объектов имущества в составе Объекта Соглашения, при условии соблюдения сроков, установленных в Плане работ.

В соответствии с п. 4 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, разрабатывается рабочая документация, состоящая из документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий.

В связи с тем, что реализация мероприятий по второму этапу реконструкции ВОС г. Всеволожска планируется только с 10-го года Концессионного соглашения, часть рабочей документации, относящейся к данному этапу будет выполняться на 9-м году Концессионного соглашения для исключения необходимости внесения изменений в рабочую документацию из-за снятия с производства или морального устаревания, предусмотренных в ней оборудования и изделий.

Стоимость реализации мероприятий в прогнозных ценах, учитываемая в Инвестиционной программе, определена в прогнозных ценах соответствующего года, определенных с использованием прогнозных индексов цен (Индекс инвестиций в основной капитал), установленных в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на 2017

год и плановый период 2018 – 2019 годов (Таблица 20). За пределами 2019 года использованы прогнозные индексы цен 2019 года:

- Индекс-дефлятор 2016 – 2017 – 108,10%;
- Индекс-дефлятор 2016 – 2025 – 155,80%.

Общая стоимость работ по разработке проектной документации на реконструкцию и техническое перевооружение ВОС г. Всеволожска в прогнозных ценах составляет 56 431,31 тыс. руб. без НДС (Таблица 16).

Таблица 16 Стоимость проектных (изыскательских) по реконструкции и техническому перевооружению ВОС г. Всеволожска в прогнозных ценах

Вид работ	Итого, тыс. руб.	Сумма затрат в 2017 г., тыс. руб.	Сумма затрат в 2025 г., тыс. руб.
Заключение НИИ о методах очистки вод до требований СанПиНа на Всеволожских ВОС	4 122,46	4 122,46	0,00
Проектная документация	29 149,17	29 149,17	0,00
Рабочая документация	23 159,69	15 106,88	8 052,80
Реконструкция и техническое перевооружение Всеволожских ВОС (в т.ч. раздел Сметная документация)	56 431,31	48 378,51	8 052,80

Общая стоимость мероприятий по реконструкции и расширению ВОС г. Всеволожска до момента завершения работ по разработке проектно-сметной документации достоверно определить не представляется возможным.

В то же время, согласно ведомости сметной стоимости строительства объектов, входящих в ВОС г. Всеволожска, изготовленной ЗАО «СВЕКО Ленвоканалпроект» в составе рабочей документации на реконструкцию и расширение ВОС г. Всеволожска (шифр проекта 583.Р5-2-СМ1(Р)), стоимость работ по реконструкции в целях увеличения мощности ВОС г. Всеволожска до 40 тыс. куб. м/сут. (одноступенчатая технология очистки, без выделения этапов) в базисных ценах 2001 года (без НДС) составляет 152 817,197 тыс. руб. без учета НДС (Приложение 39 к Пояснительной записке) (Таблица 17).

Таблица 17 Сметная стоимость работ по реконструкции и расширению ВОС г. Всеволожска по проекту ЗАО «СВЕКО Ленвоканалпроект»

№ п/п	Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.
1	СМР	115 818,072
2	Оборудование	27 465,637
3	Прочие затраты	9 533,488
Всего		152 818,072

Сметные расчеты на реконструкцию ВОС г. Всеволожска разработаны по объектам-аналогам ЗАО «СВЕКО Ленвоканалпроект» в 2011 году.

В то же время, считаем возможным использование имеющейся информации для определения ориентировочной стоимости работ по реконструкции и расширению ВОС г. Всеволожска с последующей корректировкой инвестиционной программы после завершения работ по разработке проектно-сметной документации.

Для приведения к единой текущей стоимости работ произведен расчет с применением индексов Минстроя России (к СМР, к стоимости оборудования, к пусконаладочным работам, к проектно-изыскательским работам).

Для пересчета использовались индексы к ТЕР-2001 по письму №4688-ХМ/05 от 19.02.2016 Минстроя России:

- СМР (внешние инженерные сети водопровода)– 4,12;
- ПНР – 7,96;
- Оборудование- 3,67.

Соответственно, стоимость мероприятий в ценах первого года реализации Концессионного соглашения (2016 год) составляет 653 855,91 тыс. руб. без НДС (Таблица 18).

Таблица 18 Стоимость работ по реконструкции и расширению ВОС г. Всеволожска

№ п/п	Структура затрат	Сметная стоимость в ценах 2001 года, тыс. руб.	Индексы к ТЕР-2001	Стоимость в ценах 2016 года без НДС, тыс. руб.
1	СМР	115 818,07	4,12	477 170,46
2	Оборудование	27 465,64	3,67	100 798,89
3	Прочие затраты	9 533,49	7,96	75 886,56
Всего		152 817,20		653 855,91

В рабочей документации, выполненной ЗАО «СВЕКО Ленвоканалпроект», этапы реконструкции выделены не были. Поэтому распределение общей сметной стоимости работ выполнено пропорционально увеличению мощности ВОС г. Всеволожска на каждом из этапов (1 этап – 10 тыс. куб. м/сут., 2 этап – 8,5 тыс. куб. м /сут.).

Таблица 19 Стоимость этапов работ по реконструкции и расширению ВОС г. Всеволожска в ценах 2016 года

№ п/п	Структура затрат	Стоимость в ценах 2016 года без НДС, тыс. руб.	в т.ч. по этапам реконструкции, тыс. руб.	
			1 этап	2 этап
1	СМР	477 170,46	257 929,98	219 240,48
2	Оборудование	100 798,89	54 485,89	46 313,00
3	Прочие затраты	75 886,56	41 019,76	34 866,80
Всего		653 855,91	353 435,63	300 420,28

В соответствии с п. 3 Приложения 7 (Основные мероприятия по проекту) к Концессионному соглашению окончательная стоимость реализации (осуществления) мероприятий будет определена на основании прошедшей экспертизу проектной документации, рабочей документации и дефектных ведомостей, в прошедших экспертизу сметных расчетах по каждому комплексу, входящему в Объект Соглашения.

Стоимость реализации мероприятий в прогнозных ценах, учитываемая в Инвестиционной программе, определена в прогнозных ценах соответствующего года, определенных с использованием прогнозных индексов цен (Индекс инвестиций в основной капитал), установленных в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и плановый период 2018 – 2019 годов (Таблица 20). За пределами 2019 года использованы прогнозные индексы цен 2019 года.

Таблица 20 Основные показатели прогноза социально-экономического развития РФ на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов

	Единица измерения	2015	2016	2017	2018	2019
		год	год	год	год	год
прогноз						

Инвестиции в основной капитал

Номинальный объем	млрд. руб.	14556	15161	15905	16766	17817
Темп роста	% г/г	91,6	96,3	99,5	100,9	101,6
Индекс-дефлятор	% г/г	114,3	108,1	105,4	104,4	104,6

Общая стоимость реконструкции ВОС г. Всеволожска в прогнозных ценах составит 961 090,74 тыс. руб. без НДС (Таблица 21).

Таблица 21 Стоимость мероприятий по реконструкции и расширению ВОС г. Всеволожска в прогнозных ценах

№ п/п	Наименование продукции / работ	Период строительства	Индекс-дефлятор	Стоимость без НДС , тыс. руб.	
				на 01.01.2016	в прогнозных ценах
1	Реконструкция с увеличением мощности на 10 тыс.м.куб./сут	06.2017 - 12.2019	129,77%	353 435,63	458 666,45
2	Реконструкция с увеличением мощности на 8,5 тыс.м.куб./сут	10.2026 - 12.2027	170,46%	300 420,28	512 093,81
	Итого			653 855,91	970 760,26

4.4 Мероприятия по водоочистным сооружениям в пос. Кузьмолловский

4.4.1 Фактическое состояние ВОС в пос. Кузьмолловский

В настоящее время на территории п. Кузьмолловский находится незавершенный строительством комплекс водоочистных сооружений производительностью 20 тыс. куб. м/сут. Данный объект находится в собственности муниципального образования «Всеволожский муниципальный район». Администрацией МО «Всеволожский муниципальный район» было принято решение реконструкции данного объекта. В 2006 году в связи с необходимостью обеспечения населенных пунктов водой вновь встал вопрос о достройке сооружений.

В 2006 году Проектным институтом ОАО «Ленводоканалпроект» был разработан проект «Реконструкции водоочистных сооружений в п. Кузьмолловский производительностью 20 000 м³/сутки. Для получения показателей воды соответствующим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» технологическая схема водоподготовки предусматривала метод очистки, рекомендованный АКХ им. К.Д. Памфилова. (проект шифр 388-1-0) (Приложение 40 Приложение 41 к Пояснительной записке).

За период с момента разработки проекта в 2006 г. до настоящего времени произошли следующие существенные изменения:

– Опыт эксплуатации аналогичных сооружений Санкт-Петербурга, в состав которых входят контактные осветители показывает, что необходимая степень очистки может быть достигнута во все периоды года, за исключением

периодов паводка и штормов на Ладожском озере, т.к. эффективность контрактных осветителей обеспечивается при скоростях фильтрования не более 4 м/час.;

– Освоение Всеволожского района в части мощного жилищного строительства и, как следствие, увеличение потребности в питьевой воде;

– Разработаны более современные технологии очистки, не зависящие от колебаний природных явлений.

– Разработан проект «Реконструкция водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский Всеволожского района Ленинградской области с изменением проектных решений от 2014 года. Данный проект отображает два этапа строительства: первый этап строительства на 10 тыс. куб. м в сутки и второй этап строительства на 20 тыс. куб. м в сутки.

В 2014 г. ЗАО «Ленводоканалпроект» разработана проектная документация 1334.13/388-0-0-ИОС7.1. «Реконструкция водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский (изменение проектных решений)» с увеличением производительности до 30 тыс.м³/сут и выделением этапов строительства (Приложение 20 к Пояснительной записке).

Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства» не разрабатывался.

Проект выполнен с учетом результатов обследований уже построенных строений и сооружений, с применением современной технологии очистки - мембранной ультрафильтрации с выделением этапов:

– I этап строительства – реконструкция существующих водоочистных сооружений производительностью 10 тыс. м³/сут. с выделением пускового комплекса производительностью 4 тыс. м³/сут.;

– II этап строительства – реконструкция существующих водоочистных сооружений производительностью 20 тыс. м³/сут. с доведением общей производительности ВОС до 30 тыс. м³/сут.;

Электроснабжение ВОС п. Кузьмоловский осуществляется от РУ-0,4кВ ТП-38 (38а) по фидерам 51-14, 51-39 ПС-51. Разрешенная максимальная мощность электроснабжения объекта 731 кВт. Электродвигатели насосных агрегатов запитаны от Автоматизированной станции управления насосными агрегатами с использованием преобразователя частоты.

Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности - на болтовых контактных соединениях обмоток НН трансформаторов ТП-38 (38а) (Кабельные линии, трансформаторы – на балансе АО «ЛОЭСК», РУ-0,4кВ, ККУ, электрооборудование ВОС г. Всеволожска – на балансе МП «Единая служба Заказчика»).

В настоящее время выполнены следующие работы:

- произведена замена ограждающих конструкций насосной станции второго подъема и главного корпуса;
- произведен ремонт кровли насосной станции и главного корпуса;
- выполнена реконструкция РЧВ-1 объемом 6000 м³;
- выполнена реконструкция фильтра-поглотителя для РЧВ-1;
- выполнена частичная установка насосного оборудования для первого пускового комплекса;
- выполнен монтаж системы частотного регулирования для насосного оборудования (на 2 насоса);
- выполнен монтаж электролизной для обеззараживания чистой воды;
- выполнены работы по реконструкции системы водоснабжения на площадке ВОС;
- установлены фильтры механической очистки марки «АМІАD» в количестве 2 шт.

Общая стоимость объекта незавершенного строительства ВОС в п. Кузьмолловский по состоянию на 31.12.2016 составляет 140 635,245 тыс. руб. без НДС (163 141,59 тыс. руб. с НДС (Таблица 22) (Приложение 42 к Пояснительной записке), в том числе:

- балансовая стоимость полученных МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО от МО «Всеволожский муниципальный район» незавершенным строительством комплексов ВОС в п. Кузьмолловский – 15 600 тыс. руб. (НДС не выделяется, т.к. это остаточная стоимость – уже без НДС);
- стоимость мероприятий по реконструкции ВОС п. Кузьмолловский, выполненных МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в период с 2011 – 2016 годах – 147 541,59 тыс. руб. с НДС 18% (125 035,25 тыс. руб. без НДС).

Указанные объекты незавершенного строительства на территории ВОС п. Кузьмолловский передаются ООО «СЗИ» в составе имущества, входящего в состав объекта Концессионного соглашения (Приложение № 1 к Концессионному соглашению).

Таблица 22 Накопительная ведомость работ по объекту незавершенного строительства ВОС п. Кузьмоловский

№ п/п	Наименование объекта, виды работ	ВСЕГО выполнение на 31.12.2016, тыс. руб.
1	Главный корпус (существующий), в том числе:	62 505,04
	-электролизная	9 157,00
	-стены, парапет, отмостка, подпорные стены, цоколь, въездные ворота	1 970,28
	-пожарная лестница	715,08
	-лаборатория 4-й этаж. Демонтаж облицовки стен, полов, потолков, сантехприборов, эл. оборудования. штукатур. стен, устр. цем. стяжки пола	630,42
	-кровля, общестроительные работы, отопление	12 871,26
	-Демонтаж, монтаж фасада	10 565,00
	-тепловые насосы в электролизной, дозаторной, складе соли	4 716,67
	-отделочные работы по приемной камере, помещ. контактных осветителей	1 941,43
	-вх. камера, 2 сетки, зап. армат (поставка фильтров, запорной арматуры)	11 211,68
	-входная камера разборка и монтаж ж/б констр., монтаж металлоконстр., демонтаж труб, задвижек, уст 4 дверей, обвязка фильтров, освещение	2 790,44
	- вх. камера гидроизол., полы	0,00
	фильтры Амиад. Площадка	143,10
	Здание нас. ст. корп. 42/2 4шт.	4 903,00
	Блок конт. осветителей 2шт, полы весь зал (демонтаж трубопроводов, фундаментов)	818,70
	реак. хозяйство. гидр., дрен-распр. системы 2-х емкостей, Полы полн. (рем. штукатурки стен, рем. полов, прокл. труб)	70,98
2	Насосная станция II подъема, в том числе:	28 030,90
	Здание насосной станции корп. 42/2	1 958,24
	-демонтаж и монтаж фасада	5 900,00
	-очистка и окраска стен, ремонт кран-балки	769,70
	-демонтаж насосов, сантех. оборудования, шпаклевка и окраска стен и потолков	2 590,28
	Монтаж регистров, демонтаж задвижек, общестроительные работы, электроосвещение	2 123,67
	Монтаж насосов, обвязка, задвижки, прокладка трубы ПНД Дн160	8 192,55
	эл. силовое оборудование	6 496,47
3	Резервуар чистой воды V-6000м3 - 1шт	19 498,17
4	Фильтры-поглотители 1шт отделочные работы, наружная гидроизоляция, монтаж труб, фильтров, загрузка фильтров	1 602,01
5	Резервуар промывных вод. Наружная гидроизоляция, внутренние работы отделочные, прокладка труб	1 134,58
6	Сооружения обработки промывной воды	0,00
7	Внутриплощадочные сети НВК	17 835,95
8	Тепловая сеть, монтаж теплокамеры	5 824,21

№ п/п	Наименование объекта, виды работ	ВСЕГО выполнение на 31.12.2016, тыс. руб.
9	Обследование сетей канализации и водопровода	1 425,81
10	Ремонт водовода Ду500мм L-249м по ул. Р.Иванова до затвора в колодце ВОС п. Кузьмоловский, L-337м (вып.147+58=205м)	7 183,86
11	Прокладка подающего трубопровода Ду300мм L-56м к РЧВ, рем. Трубопровода Ду700мм L-24м	2 148,00
12	Погрузка и вывоз мусора на 30км - 252т	47,10
13	Перевозка грунта 97,5т, очистка территории от мусора 5950м2, очистка камер, засыпка траншей	629,24
14	Техническое обследование строительных конструкций	1 007,80
15	Охрана объекта	1 391,60
16	Прочие: технол. присоединение, авторский надзор, эл. энергии, отопление	4 402,87
17	Проектные работы: Реконструкция ВОС п. Кузьмоловский (корректировка проектных решений)	6 568,39
18	Гос. Экспертиза проектной документации	1 906,07
	ИТОГО	163 141,59

4.4.2 Реконструкция водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский в целях поэтапного увеличения производительности до 30 тыс. м3/сутки

Проведение мероприятий по строительству и увеличению производительности ВОС п. Кузьмоловский предусмотрена в пункте 3.11.2. главы Схема водоснабжения Схемы водоснабжения и водоотведения МО «Кузьмоловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской, а также включено в Задание Концедента (Приложение 4 к Концессионному соглашению) и Перечень основных мероприятий (Приложение 7 Концессионного соглашения).

Проект (изменение проектных решений) «Реконструкция водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский» с увеличением производительности до 30 тыс.м³/сут и выделением этапов строительства разработан в 2014 г. ЗАО «Ленводоканалпроект». Проект шифр 1334.13/380 0 0 (Приложение 20 к Пояснительной записке).

В указанном проекте принята схема очистки воды с применением ультрафильтрационных полволоконных мембран ЗАО «НПП «Биотехпрогресс». В проекте предусмотрено максимальное использование существующих конструкций зданий и сооружений. В проекте производительность первого этапа 10 тыс.куб. м в сутки с выделением пускового комплекса на 4 тыс. куб. м в сутки, второй этап – увеличение производительности ВОС до 30 тыс. м³/сут.

В то же время, в градостроительном комплексе пусковой комплекс не предусматривается, поэтому пройти экспертизу на 4 тыс. куб. м в сутки с таким проектом невозможно. Требуется корректировка проекта с целью выделения первого этапа производительностью 4 тыс. куб. м в сутки.

Соответственно, для реализации мероприятий по строительству и расширению ВОС п. Кузьмоловский необходимо выполнение комплекса работ, согласованного с Концедентом в п. 2.2 Приложения № 7 к Концессионному соглашению (Основные мероприятия по проекту) и предусмотренного действующим законодательством Российской Федерации:

1) Обследование зданий, сооружений и сетей (имущества) Объекта Соглашения с целью определения их существующего состояния.

2) Выполнение (актуализация) необходимых Инженерных Изысканий (ИИ) для проектирования и строительства (реконструкции), запрос и получение технических условий.

3) Подготовка необходимой (требуемой) актуальной проектно-сметной документации.

4) Согласование проектно-сметной документации со всеми заинтересованными и проверяющими организациями, и администрацией. Получение положительного заключения экспертизы проектно-сметной документации.

5) Выполнение строительно-монтажных, пуско-наладочных работ по реконструкции, расширению, модернизации и капитальному ремонту по каждому комплексу, входящему в Объект Соглашения.

6) Поэтапный ввод в эксплуатацию производственных мощностей очистных сооружений Всеволожска в соответствии с заданием Концедента и утвержденной проектно-сметной документацией, в т.ч.:

а. Первый этап – завершение реконструкции и пуско-наладочные работы для обеспечения производительности ВОС п. Кузьмоловский до 4 000 куб. м/сут;

б. Второй этап - увеличение производительности до 10 000 куб. м/сут.

с. Третий этап - увеличение производительности до 30 000 куб. м/сут.

Концессионным соглашением (Приложение 7. Основные мероприятия по проекту) установлен следующий срок реализации мероприятий по реконструкции ВОС г. Всеволожска:

а. Проектирование – выполнение работ по проектированию, в т.ч. проведение технического обследования объектов, проведение инженерных изысканий, разработка проектно-сметной документации (ПСД) на реконструкцию, проведение госэкспертизы ПСД:

- 6 месяцев (январь – июнь 2017 года в части проведения технического обследования объектов, проведение инженерных изысканий, разработка проектно-сметной документации (ПСД) на реконструкцию, проведение госэкспертизы ПСД;

- 2019 год – в части разработки рабочей документации, относящейся ко второму этапу реконструкции и расширения ВОС п. Кузьмоловский;

- 2022 год – в части разработки рабочей документации, относящейся к третьему этапу реконструкции и расширения ВОС п. Кузьмоловский.

- b. Первый этап – 11 месяцев, срок окончания работ не позднее 31.12.2017;
- c. Второй этап – 24 месяца (длительность подлежит уточнению по результатам проектирования), срок окончания работ не позднее 31.12.2021;
- d. Третий этап – 36 месяцев (длительность подлежит уточнению по результатам проектирования), срок окончания работ не позднее 31.12.2025.

Первый этап реконструкции ВОС в п. Кузьмоловский

Для выхода очистных сооружений в соответствии с заданием Концедента на первом этапе и для обеспечения заявленного качества питьевой воды объемом 4 тыс. куб. м в сутки необходимо выполнить реконструкцию следующих сооружений:

- Главного корпуса;
- Насосной станции II подъема;
- РЧВ-1 и РЧВ-2 объемом 6 тыс. куб. м;
- Фильтров-поглотителей объемом 6 тыс. куб. м;
- Электролизной (реконструкция, получение гипохлорида натрия из поваренной соли);
- Лаборатории и административно-бытовых помещений;
- Проходной;
- Компрессорной.

В здании главного корпуса необходимо установить:

- Автоматические сетчатые фильтры фирмы «Amiad», в помещении существующей контактной камеры;

– Узел погружной ультрафильтрации производительностью 4 тыс. куб. м/сут., разместить в трех ж.б. емкостях (ранее отделение барабанных сеток);

– В каждом узле погружной ультрафильтрации для эффективной очистки воды на мембранах предусмотреть ввод коагулянта в трубопровод исходной воды перед статическим смесителем;

– Пластиковые емкости для реагента объемом 0,5 куб. м с насосами дозаторами, для хранения коагулянта 7,2%, получаемого с автоцистерны для станции дозирования коагулянта;

Для блока мембранной ультрафильтрации производительностью 4 тыс. куб. м в сутки, для обратной промывки установить блок промывки емкостью 5 куб. м.

Промывная вода с осадком от промывки мембран откачивается погружными насосами из каждой емкости в сборную емкость промывной воды, расположенную в емкости бывшей контактной камеры под емкостями ультрафильтрации пускового комплекса.

Из сборной емкости промывные воды насосами подачи осадка на предварительное обезвоживание подаются в узел погружной ультрафильтрации пускового комплекса.

Из сборной емкости промывные воды насосами подачи осадка на предварительное обезвоживание подаются в узел погружной ультрафильтрации на линии обезвоживания осадка:

Для очистки промывной воды устанавливается блок ультрафильтрационных мембран на линии осадка – узел погружной ультрафильтрации на линии обезвоживания осадка производительностью 1,2 куб. м/час (уточняется при проектировании);

Для мембранных емкостей на линии осадка – строительство ж.б. емкости с осадочной частью, где накапливается осадок от промывки ультрафильтрационных мембран. Осадок вывозится на очистные сооружения КОС, по согласованию с ГУП «Водоканал Санкт-Петербург»;

В соответствии с заданием Концедента на первом этапе и для обеспечения заявленного качества питьевой воды объемом 4 тыс. куб. м в сутки необходимо выполнить обработку промывной воды.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 приложению 4 запрещается сброс в системы коммунальной канализации Санкт-Петербурга сточных вод, не загрязненных в производственных процессах, которые могут быть использованы в повторно-оборотном водоснабжении.

При сбросе промывных вод в канализацию увеличиваются расходы на собственные нужды ВОС. Повторное использование промывной воды на

собственные нужды (промывка сооружений) позволит уменьшить получение сырой воды от насосной станции I подъема;

- В компрессорной установить 2 агрегата – 1 рабочий, 1 резервный.

В насосной станции II подъема установить:

- Насосы, производительностью 170-300 куб. м/час, напором 75-99 м, мощностью 110 кВт каждый (2 рабочих, 2 резервных) для подачи воды потребителям в поселок Бугры.

Второй этап реконструкции ВОС в п. Кузьмоловский

На втором этапе для получения проектного расхода воды в количестве 10 тыс. куб. м в сутки (дополнительно 6 тыс. куб. м в сутки) необходима дальнейшая реконструкция главного корпуса и сооружений:

- Реагентного хозяйства с отделениями коагулянта, склад готового гипохлорида натрия;
- Резервуаров чистой воды 2 x 1 тыс. куб. м с фильтрами-поглотителями;
- Насосной станции II подъема с установкой дополнительных насосов.

В главном корпусе необходимо установить:

- Узлы погружной ультрафильтрации производительностью 6 тыс. куб. м/сут. в ж.б. емкостях (ранее отделение контактных осветителей);
- Узлы погружной ультрафильтрации (узел обработки промывной воды и обезвоживания осадка производительностью 12 куб. м/час);
- Узел обезвоживания осадка производительностью 12 куб. м/час;
- Компрессорная установка – дополнительно установка одного агрегата.

Для полного развития водоочистной станции для хранения коагулянта реконструировать существующие емкости реагентного хозяйства в главном корпусе и установить станции дозирования коагулянта.

Для мембранных емкостей на линии осадка – строительство трех ж.б. емкостей с осадочной частью, где накапливается осадок от промывки ультрафильтрационных мембран.

В насосной станции II подъема установить – насосы производительностью 420-670 куб. м/час, напором 70 м, мощностью 90 кВт каждый (1 рабочий, 2 резервных).

Третий этап реконструкции ВОС в п. Кузьмоловский

На третьем этапе для получения проектного расхода воды в количестве 30 тыс. куб. м в сутки необходима дальнейшая реконструкция главного корпуса с установкой следующего оборудования:

- Автоматические сетчатые фильтры фирмы «Amiad»;
- Узел погружной ультрафильтрации производительностью 20 тыс. куб. м/сут.;
- Расширение узла обработки и обезвоживания осадка с добавлением оборудования;
- Расширение воздуходувной с добавлением оборудования.

Таким образом в проекте разработано большое количество технических площадок, фундаментов для установки оборудования, а также демонтаж части существующих конструкций, и фактическая стадия выполнения данных работ очень важна для реалистичного определения сметной стоимости строительства. Поскольку часть работ по реконструкции объектов водоочистных сооружений, разработанных в проекте реконструкции, на данный момент выполнена (см. раздел 4.4.1), для более точной оценки объема работ необходимо проведение обследования текущего состояния зданий, и составления перечня выполненных работ, повторное проведение которых не требуется.

Общая стоимость работ по разработке проектной документации на реконструкцию и техническое перевооружение ВОС г. Всеволожка определена на основании сметы на проектные (изыскательские работы) работы, составленной ООО «Росинжиниринг Проект» (Приложение 45 к Пояснительной записке), и составляет 30 962,41 тыс. руб. без НДС в ценах 2016 года (Таблица 23).

Таблица 23 Стоимость проектных (изыскательских) по реконструкции и техническому перевооружению ВОС п. Кузьмоловский в ценах 2016 года

Вид работ	Сумма, тыс. руб.	в т.ч. по периодам реализации мероприятий		
		2017	2019	2022
Проектная документация	15 861,11	15 861,11	0,00	0,00
Рабочая документация	15 101,30	7 097,61	3 926,34	4 077,35
Строительство и реконструкция ВОС в п. Кузьмоловский (в т.ч. раздел Сметная документация)	30 962,41	22 958,72	3 926,34	4 077,35

В смете не учтены проектные и изыскательские работы по наружным инженерным сетям ввиду отсутствия ТУ.

Согласно п. 16.4. Концессионного соглашения Концессионер вправе производить поэтапное Проектирование в отношении отдельных объектов

имущества в составе Объекта Соглашения, при условии соблюдения сроков, установленных в Плане работ.

В соответствии с п. 4 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, разрабатывается рабочая документация, состоящая из документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий.

В связи с тем, что реализация мероприятий по второму этапу реконструкции ВОС п. Кузьмоловский планируется только с 4-го года Концессионного соглашения, а третьего этапа – с 7-го года, часть рабочей документации, относящейся к данным этапам будет выполняться на 3-м и 6-м годах Концессионного соглашения соответственно для исключения необходимости внесения изменений в рабочую документацию из-за снятия с производства или морального устаревания, предусмотренных в ней оборудования и изделий.

Стоимость реализации мероприятий в прогнозных ценах, учитываемая в Инвестиционной программе, определена в прогнозных ценах соответствующего года, определенных с использованием прогнозных индексов цен (Индекс инвестиций в основной капитал), установленных в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и плановый период 2018 – 2019 годов (Таблица 20). За пределами 2019 года использованы прогнозные индексы цен 2019 года:

- Индекс-дефлятор 2016 – 2017 – 108,10%;
- Индекс-дефлятор 2016 – 2019 – 118,73%.
- Индекс-дефлятор 2016 – 2022 – 134,32%.

Общая стоимость работ по разработке проектной документации на реконструкцию ВОС п. Кузьмоловский в прогнозных ценах составляет 34 956,80 тыс. руб. без НДС (Таблица 24).

Таблица 24 Стоимость проектных (изыскательских) по реконструкции и техническому перевооружению ВОС п. Кузьмоловский в прогнозных ценах

Вид работ	Итого, тыс. руб.	Сумма затрат в 2017 г., тыс. руб.	Сумма затрат в 2019 г., тыс. руб.	Сумма затрат в 2022 г., тыс. руб.
Проектная документация	17 145,86	17 145,86	0,00	0,00
Рабочая документация	17 810,94	7 672,52	4 661,61	5 476,81
Реконструкция и техническое перевооружение Всеволожских ВОС (в т.ч. раздел Сметная документация)	34 956,80	24 818,38	4 661,61	5 476,81

В проекте 1334.13/380-0-0 (изменение проектных решений) «Реконструкция водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский» с увеличением производительности до 30 тыс.м³/сут и выделением этапов строительства» (Приложение 20 к Пояснительной записке) принята схема очистки воды с применением ультрафильтрационных полволоконных мембран ЗАО «НПП «Биотехпрогресс».

В связи с необходимостью корректировки проектной документации с целью выделения отдельного завершеного первого этапа для обеспечения производительности ВОС п. Кузьмоловский до 4 000 куб. м/сут АО НПП «Биотехпрогресс» представило технико-коммерческие предложения:

1. ТКП от 24.01.2017 № 3 на поставку оборудования станции водоподготовки пос. Кузьмоловский 4000 куб. м/сут (Приложение 46);
2. ТКП от 24.01.2017 № 3 на поставку оборудования станции водоподготовки пос. Кузьмоловский 6000 куб. м/сут (Приложение 47).

В указанных коммерческих предложениях общая стоимость составляет 136 045,76 тыс. руб. без НДС (Таблица 25).

Таблица 25 Стоимость оборудования, шеф-монтажа и ПНР по этапам 1 и 2 в ценах 2017 года

Наименование	Стоимость без НДС, тыс. руб.		Итого 1, 2 этапы
	1 этап - 4000 м3/сут	2 этап - 6000 м3/сут	
Основное технологическое оборудование	83 340,68	47 450,85	130 791,53
Шеф-монтаж и пусконаладочные работы, включая обучение персонала	3 347,46	1 906,78	5 254,24
Итого	86 688,14	49 357,63	136 045,76

Общую стоимость строительно-монтажных работ по 1 и 2 этапам реконструкции ВОС п. Кузьмолловский до момента завершения работ по разработке проектно-сметной документации достоверно определить не представляется возможным. В проекте 2014 года Раздел 11 ПСД «Смета на строительство объектов капитального строительства» не разрабатывался.

В то же время, с учетом стоимости уже выполненных строительно-монтажных работ и степени готовности основных строительных конструкций по первому этапу, оставшаяся часть стоимости СМР составляет около 23 000 тыс. руб.

Общая стоимость работ по строительству ВОС в п. Кузьмолловский составляет около 710 000 тыс. руб. в ценах 2016 года и около 1 000 000 тыс. руб. в прогнозных ценах (Таблица 26).

Таблица 26 Оценка общей стоимости работ по реконструкции ВОС в п. Кузьмолловский

№ п/п	Наименование продукции / работ	Период строительства	Индекс-дефлятор	Стоимость без НДС , тыс. руб.	
				на 01.01.2016	в прогнозных ценах
1	Завершение строительства ВОС п. Кузьмолловский мощностью 4 тыс.м.куб./сут	06.2017 - 12.2017	113,40%	106 688,14	120 981,04
2	Увеличение производительности ВОС до 10 тыс. м3/сутки	01.2020 - 12.2021	135,10%	197 033,90	266 189,13
3	Увеличение производительности ВОС до 30 тыс. м3/сутки	01.2023 - 12.2025	153,73%	407 711,86	626 764,23
	Итого			711 433,90	1 013 934,40

5. Перечень приложений

Приложение 1 Концессионное соглашение от 16.12.2016 в отношении имущества социально значимого объекта «Система централизованного водоснабжения «Ладожский водовод Всеволожского муниципального района Ленинградской области», заключенное между Муниципальным образованием «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области и Обществом с ограниченной ответственностью «Северо-Запад Инжиниринг».

Приложение 2 Договор водопользования от 12.01.2015 № 305 (рег. № 47-01.04.03.002-О-ДХВО-С-2015-02314/00), заключенный между Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области и Муниципальным предприятием «Единая служба заказчика» Всеволожского района Ленинградской области.

Приложение 3 Проект зоны санитарной охраны для объектов системы Ладожского водовода: водозабор Ладожское озеро Ладожская насосная станция (ЛНС), водовод к водоочистным сооружениям г. Всеволожска (ВОС г. Всеволожск), ВОС г. Всеволожска, водовод к ВОС п. Кузьмолowo (станция Капитолово), водозабор р. Нева пос. им. Морозова, водовод от водозабора р. Нева пос. им. Морозова до ВОС п. им. Морозова с узлом переключения на Ладожский водовод.

Приложение 4 Схема зоны санитарной охраны водозабора Ладожского озера Ладожской насосной станции.

Приложение 5 Санитарно-эпидемиологическое заключение Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области по Всеволожском районе от 07.11.2014 № 47.04.01.000.Т.000067.11.14

Приложение 6 Санитарно-эпидемиологическое заключение Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области по Всеволожском районе от 22.10.2015 № 47.04.01.000.М.000093.10.15.

Приложение 7 Заключение по техническому обследованию имущества коммунального назначения системы централизованного водоснабжения «Ладожский водовод» МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области // ООО «СИБГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ», 2015 год.

Приложение 8 Заключение по результатам обследования железобетонных конструкций машинного зала и приемных камер ВНС «Ладожская», выполненное ООО «Бастион» в 2015 году, дефектная ведомость гидроизоляция приемной камеры № 2 и всасывающей камеры № 2, дефектная ведомость гидроизоляция приемной камеры № 1 и всасывающей камеры № 1 ВНС «Ладожская».

Приложение 9 Отчет по проведению обследования и водолазных работ по ремонту водозаборного оголовка ЛНС // ИП Найденов А.Н., 2012 год.

Приложение 10 Отчет о выполнении работ по очистке водозаборного колодца диаметром 19 м, глубиной 12 м от донных отложений на объекте ЛНС // ИП Найденов А.Н., 2013 год.

Приложение 11 Отчет о выполнении работ по Регламентному обследованию оголовка водозабора; уборке песчаного наноса в верхней по течению части оголовка; очистке берегового колодца от донных отложений на объекте «Оголовок водозабора ЛНС и береговой водозаборный колодец насосной станции 1-го подъема в пос. им. Морозова, ул. Ладожская, 40 // ИП Найденов А.Н., 2014 год.

Приложение 12 Акт обследования гидротехнических сооружений Ладожского водозабора ЛНС // МП «Водотеплоснаб», 2005 год.

Приложение 13 Аварийный акт на капитальный ремонт водоочистных вращающихся сеток Т-2000 ВНС «Ладожская», ведомость объемов работ на замену водоочистных сеток Т-2000 (2 шт.) ВНС «Ладожская»; дефектная ведомость по монтажу электрооборудования задвижек 1/1 и 1/2 (сетки) на ВНС «Ладожская», составленные МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в 2015 году.

Приложение 14 Технические условия на технологическое присоединение электроустановок ЛНС, выданные ОАО «Ленэнерго» от 31.01.2012.

Приложение 15 Отчет «Оценка источника питьевого водоснабжения оз. Ладожское с целью обеспечения очистки воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 по данным съемки в период гидрологического лета», выполненный ООО «ЭкоПрофи» в 2013 году (согласован с Федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Институт озераведения РАН»).

Приложение 16 Проект «Реконструкция и расширение водоочистных сооружений г. Всеволожска», I этап, Техническое обследование существующих конструкций, шифр 583.Р5-0-0-ОТС, выполненный ОАО «Проектный институт «Ленинградский Водоканалпроект» в 2005 г.

Приложение 17 Положительное заключение от 11.10.2007 № 300-07/СПЭ-58 по проекту «Расширение и реконструкция водоочистных сооружений г. Всеволожска», выданное Санкт-Петербургским филиалом Федерального государственного учреждения «Главное управление государственной экспертизы» (ФГУ «Главгосэкспертиза России»).

Приложение 18 Существующая технологическая схема очистки воды на ВОС г. Всеволожска.

Приложение 19 Проект «Реконструкция и расширение водоочистных сооружений г. Всеволожска». Общая пояснительная записка. Технологическая, архитектурно-строительная части проекта, отопление и вентиляция. Шифр 583.Р5-2-0-ПЗ 1(П). Корректировка по замечаниям

Филиала Главгосэкспертизы России по Северо-Западному региону № 115-06 по проектно-сметной документации, выполненный ОАО «Проектный институт «Ленинградский Водоканалпроект».

Приложение 20 Проектная документация. Реконструкция водоочистных сооружений в п. Кузьмолловский (изменение проектных решений). Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», разработанная ЗАО «Ленводоканалпроект» в 2014 году.

Приложение 21 Техническое задание на создание объединенной системы частотно-регулируемого привода (ЧРП), включающей в себя переделку существующей системы ЧРП с каскадным управлением двумя асинхронными электродвигателями марки А4-400-У4-МУЗ, с насосов НА № 1/1, № ¼ на управление электродвигателями НА 1/3, № 1/4, а также разработку и внедрение второй очереди системы ЧРП с каскадным управлением двумя асинхронными электродвигателями марки А4-400-У4-МУЗ, установленных на приводе насосных агрегатов НА № 1/1, № 1/2 марки 1Д-1250-125 водонасосной станции (ВНС) I-го подъема «Ладожская» п. им. Морозова.

Приложение 22 Коммерческое предложение ЗАО «Энергокомплект» от 25.03.2015 № 250315/241 на поставку высоковольтного преобразователя частоты ЕК-АV6-0,8-АF-16 УХЛ4, 800 кВт, 6 кВ для двух насосов Ладожского водозабора в контейнерном исполнении.

Приложение 23 Коммерческое предложение ООО «Снабженец» на поставку дизельной электростанции 1 500 кВт.

Приложение 24 Материалы обследования состояния стального магистрального водовода Ду 820 мм. озерной (производственной) воды МО «Всеволожский муниципальный район» ЛО на участке от водозаборных сооружений с насосной станцией 1-го подъема в п. им. Морозова до водоочистных сооружений г. Всеволожска, выполненного ООО «Виадукс» в 2005г.

Приложение 25 Экспертное заключение о состоянии водовода Ду 800 мм, выполненное ООО «Компания ИНКО» в 2014г.

Приложение 26 Акты аварийного состояния и дефектные ведомости системы водоснабжения «Ладожский водовод», составленные МП «Единая служба Заказчика» ВР ЛО за период 2012-2015 гг.

Приложение 27 Справка ОАО «Водотеплоснаб» по количеству аварий на Ладожском водоводе за 2012 г., 2013 г., январь – октябрь 2014 г.

Приложение 28 Локальный сметный расчет № 177/1 на завершение строительства Ладожского водовода от КП-6 до ВОС г. Всеволожска, Ладожский водовод Ду800мм.

Приложение 29 Техническое задание на создание автоматизированной

системы оперативно-диспетчерского управления водоснабжением АСОДУ водоснабжением, выполненное ООО «Центр Проектирования» в 2014 году.

Приложение 30 Коммерческое предложение ООО «Росинжиниринг Автоматизация» от 07.02.2017 № 01-0902-33-17 на выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ в рамках реализации проекта «Создание автоматизированной системы оперативно-диспетчерского управления водоснабжением «АСОДУ водоснабжением».

Приложение 31 Аварийные акты состояния контактных осветителей, затворов на промывных трубопроводах осветителей, затворов насосной станции II-го подъема ВОС г. Всеволожска, соответствующие ведомости объемов работ, составленные МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в 2014 – 2015 годах.

Приложение 32 Аварийные акты состояния трубопроводов на территории ВОС г. Всеволожска, соответствующие ведомости объемов работ, составленные МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в 2014 – 2015 годах.

Приложение 33 Аварийные акты состояния сетевых насосов № 15 Д800/56, № 17 Д630/90, соответствующие ведомости объемов работ, составленные МП «Единая служба заказчика» ВР ЛО в 2014 – 2015 годах.

Приложение 34 Коммерческое предложение ЗАО «СЗЭМО «ГМК» от 28.03.2017 № 303 на поставку сетевых насосов 1Д800-56.

Приложение 35 Локальная смета на замену сетевого насоса № 15 Д800-56 в НС 2-го подъема ВОС Всеволожска.

Приложение 36 Локальная смета на замену сетевого насоса № 17 Д800-56 в НС 2-го подъема ВОС Всеволожска.

Приложение 37 Технологическая схема очистки воды на ВОС г. Всеволожска после реконструкции и расширения.

Приложение 38 Смета на проектные (изыскательские) работы по реконструкции и техническому перевооружению ВОС г. Всеволожска, выполненная ООО «Росинжиниринг Проект» в ценах 2 квартала 2016 года.

Приложение 39 Ведомость сметной стоимости строительства объектов, входящих в пусковой комплекс ВОС г. Всеволожска, в базисных ценах 2001 года, выполненная ЗАО «СВЕКО Ленводоканалпроект» в 2011 году.

Приложение 40 Проект реконструкции водопроводных очистных сооружений в п. Кузьмоловский. Основные проектные решения, выполненный ОАО «Проектный институт «Ленинградский Водоканалпроект» в 2005 – 2006 гг

Приложение 41 Проект реконструкции водопроводных очистных сооружений в п. Кузьмоловский. Общая пояснительная записка. Технологическая, архитектурно-строительная и электротехническая части

проекта, выполненный ОАО «Проектный институт «Ленинградский Водоканалпроект» в 2005 – 2006 гг.

Приложение 42 Накопительная ведомость выполнения работ по объекту концессионного соглашения незавершенного строительством «Реконструкция водоочистных сооружений в п. Кузьмоловский» на 31.12.2016.

Приложение 43 Акты КС-3, КС-2 по объектам незавершенного строительства на территории ВОС п. Кузьмоловский.

Приложение 44 Акты КС-3, КС-2 по объектам незавершенного строительства на территории ВОС г. Всеволожска.

Приложение 45 Смета на проектные (изыскательские) работы по реконструкции и техническому перевооружению ВОС п. Кузьмоловский, выполненная ООО «Росинжиниринг Проект» в ценах 2 квартала 2016 года.

Приложение 46 ТКП АО НПП «Биотехпрогресс» от 24.01.2017 № 3 на поставку оборудования станции водоподготовки пос. Кузьмоловский 4000 куб. м/сут.

Приложение 47 ТКП АО НПП «Биотехпрогресс» от 24.01.2017 № 3 на поставку оборудования станции водоподготовки пос. Кузьмоловский 6000 куб. м/сут.