

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"СОГ"

---

450081, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Адмирала Макарова, д. 26/2  
ИНН 0277081754, ОГРН 1070277001189, ОКПО 97974803, КПП 027701001  
тел.: (347) 235-42-20, факс: (347) 235-37-00  
Регистрационный №432 в реестре членов Ассоциации Саморегулируемая организация  
«Межрегиональное объединение проектировщиков»

**«Животноводческий комплекс молочного направления  
(молочная ферма), предназначенный для содержания и  
доения КРС» южнее с. Сикияз МР Дуванский район  
Республики Башкортостан**

*Проектная документация*


Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 2. Система водоснабжения

Часть 4. Родильное отделение

02.Рассвет.21-ИОС2.4

Том 5.2.4

Изм	№ док.	Подпись	Дата
1	1-22		10.22

2021г.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"СОГ"

450081, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Адмирала Макарова, д. 26/2  
ИНН 0277081754, ОГРН 1070277001189, ОКПО 97974803, КПП 027701001  
тел.: (347) 235-42-20, факс: (347) 235-37-00

Регистрационный №432 в реестре членов Ассоциации Саморегулируемая организация  
«Межрегиональное объединение проектировщиков»

**«Животноводческий комплекс молочного направления  
(молочная ферма), предназначенный для содержания и  
доения КРС» южнее с. Сикияз МР Дуванский район  
Республики Башкортостан**

*Проектная документация*

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 2. Система водоснабжения

Часть 4. Родильное отделение

02.Рассвет.21-ИОС2.4

Том 5.2.4

Генеральный директор  
АО «СОГ»

Главный инженер проекта  
АО «СОГ»



Е.В. Фрейдина

А.Л. Морозов

2021г.

Разрешение	Обозначение	02.Рассвет.21-ИОС 2.4
1-22	Наименование объекта строительства	"Животноводческий комплекс молочного направления (молочная ферма), предназначенный для содержания и доения КРС" южнее с. Сикияз МР Дуванский район Республики Башкортостан


Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	3	<u>Текстовая часть</u>	Э	
		Откорректирован расход воопотребления в п. д).		
	7	Откорректирован расход водопотребления в п. с).		
1, 2		<u>Графическая часть</u>		
		Откорректирована схема внутреннего водоснабжения в связи с новой технологической схемой		

Согласовано Н.контр.			

Изм. внес	Морозов		10.22	АО "СОГ"	Лист	Листов
Составил	Морозов		10.22		1	1
ГИП	Морозов					
Утв.						

## Содержание тома 5.2.4

Обозначение	Наименование	Примечание
02.Рассвет.21- ИОС2.4.С	Содержание тома 5.2.4	2
02.Рассвет.21- ИОС2.4.ТЧ	Текстовая часть	3
	Графическая часть	
02.Рассвет.21- ИОС2.4	Лист 1. План системы водопровода "В1"	11 (изм.1, зам.)
02.Рассвет.21- ИОС2.4	Лист 2. Принципиальная схема системы "В1"	12 (изм.1, зам.)

						02.Рассвет.21- ИОС2.4.С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разраб.		Морозов				Содержание тома 5.2.4	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н.Контр.							АО «СОГ»		

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.**

**Подраздел 2. Система водоснабжения.**

**Часть 4. Родильное отделение.**

*а). Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.*

Данным проектом предусматривается устройство внутренних систем водоснабжения по объекту «Животноводческий комплекс молочного направления (молочная ферма), предназначенный для содержания и доения КРС» южнее с. Сикияз МР Дуванский район Республики Башкортостан в части здания родильного отделения.

Исходные данные для проектирования:

- техническое задание на проектирование;
- архитектурно-строительные планы.

Проект водоснабжения здания разработан в соответствии с требованиями:

-СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

-СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

-СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

-СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы»;

-СП 19.13330.2019 «Сельскохозяйственные предприятия. Планировочная организация земельного участка»;

-СП 106.13330.2012 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения»;

-РД-АПК 1.10.01.01-18 «Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов крупного рогатого скота».

						02.Рассвет.21-ИОС2.4.ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мишкина								П	1	8
Н.Контр.	Морозов								АО «СОГ»		

Источником водоснабжения здания является проектируемый кольцевой водопровод Ø225мм, проходящий на глубине 2,8м.

Водоснабжение объекта осуществляется подключением к наружной сети вводов водопровода к каждому зданию.

*б). Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах.*

Рассматриваемый объект размещен вне пределов водоохраных зон водных объектов.

Данным проектом источники питьевого водоснабжения не разрабатываются

*в). Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметры.*

Система водоснабжения здания родильного отделения по надежности подачи воды принята по 2-ой категории.

Согласно РД-АПК 1.10.01.01-18 п.11.5 перерыв подачи воды для поения животных допускается не более 3 часов.

Согласно СП 8.13130.2020 табл.3 расход воды на наружное пожаротушение составляет 40 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети водопровода.

Расчетное время работы противопожарного водопровода - 3ч.

Проектом разработаны системы наружного объединенного хозяйственного и производственного водопровода.

Подача воды предусматривается:

- к технологическому оборудованию для поения животных – автопоилки групповые;

- к внутренним поливочным кранам.

Поилки предусмотрены со встроенным подогревом воды.

Согласно п.6.10 СП 106.13330.2012 предусматривается установка внутренних поливочных кранов для мытья полов с радиусом действия 30 м.

Прокладка труб предусмотрена подземной на 0,5м ниже глубины промерзания грунта.

							02.Рассвет.21-ИОС2.4.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			2

г). Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное.

Согласно СП 8.13130.2020 табл.3 расход воды на наружное пожаротушение составляет 40 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от четырех проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети водопровода.

Согласно п. 6.6 СП 106.13330.2012 внутренний противопожарный водопровод в здании не предусматривается (здание для содержания КРС одноэтажное, без чердака, общей площадью менее 10000 м<sup>2</sup> – см. п. 6.7 СП 106.13330.2012).

Обратное водоснабжение в здании не предусматривается.

д). Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения.

Расход воды на поение животных производится по табл. 14 РД-АПК 1.10.01.01-18.

Расход воды на поение на 1 гол. составляет 106 л/сут. для новотельных коров и 69 л/сут. для сухостойных коров.

Коэффициент суточной неравномерности принят 1,1.

Коэффициент часовой неравномерности принят 2,5.

Расход воды на поение из расчета новотельных 52 гол. и сухостойных 218 гол. составляет 22,609м<sup>3</sup>/сут., 2,355м<sup>3</sup>/час, 0,654л/сек.

Расход воды на уборку из п. 3 приложения «Г» СП 106.13330.2012 составляет 0,5л/с, 1,636м<sup>3</sup>/час, 15,706м<sup>3</sup>/сут.

Общий расход воды составляет 38,315м<sup>3</sup>/сут., 3,991м<sup>3</sup>/час, 1,154л/сек.

е). Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды.

Требуемый напор в сети объединенного водоснабжения составляет:

$$H_{\text{тр}} = H_{\text{геом}} + \sum h_l + h_{\text{вод}} + h_{\text{м.с}} + h_{\text{п}}, \text{м}$$

						02.Рассвет.21-ИОС2.4.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		3

$$H_{\text{геом}} = 3,3\text{м}$$

$\Sigma h_1 = 0,61\text{м} + 0,98\text{м}$  (для трубопровода ПЭ-100 SDR17 Ø63 по ГОСТ 18599-2001 длиной 116,1м и трубопровода ПЭ-100 SDR13,6 Ø32 по ГОСТ 18599-2001 длиной 12,3м)

$$h_{\text{м.с}} = 0,1 * (0,61 + 0,98) = 0,16\text{м}$$

$$h_{\text{п}} = 5\text{м}$$

$$H_{\text{тр}} = 3,3 + 0,61 + 0,98 + 0,16 + 5 = 10,05\text{м}$$

Фактическое давление в сети в точке врезки составляет не менее  $1,02\text{кгс/см}^2 = 10,2\text{м}$ .

*ж). Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.*

Объединенный водопровод (В1) запроектирован для подачи воды на производственные и хозяйственные нужды.

Ввод сети проектируется из полиэтиленовых напорных «питьевых» труб ПЭ-100 SDR17 Ø63 по ГОСТ 18599-2001. Меры по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод не требуются. Под сети водопровода предусматривается песчаная подготовка 10см.

Сеть проектируемого водопровода прокладывается в земле на глубину не менее 50 см ниже глубины промерзания от планировочной отметки земли до низа трубы.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, вып. 1.

Внутренняя распределительная магистральная разводка запроектирована из труб ПЭ-100 SDR17 Ø63 и ПЭ-100 SDR13,6 Ø32 по ГОСТ 18599-2001. Трубы укладываются на отм. -1,8м для обеспечения незамерзания. Подводы к поилкам запроектированы согласно технологическим схемам завода-изготовителя.

В качестве запорной арматуры на сети предусматривается устройство шаровых кранов.

Монтаж сетей водоснабжения выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 и СП-40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования".

						02.Рассвет.21-ИОС2.4.ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



з). *Сведения о качестве воды.*

Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды".

и). *Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.*

Дополнительных мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды проектом не предусматривается.

к). *Перечень мероприятий по резервированию воды.*

Мероприятий по резервированию воды не требуется.

л). *Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения.*

Учет водопотребления предусмотрен общий на вводе водопровода на территорию МТФ.

м). *Описание системы автоматизации водоснабжения.*

Данным разделом не предусматривается.

н). *Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.*

- для внутренних трубопроводов холодной воды использованы пластмассовые трубы и фасонные изделия из полиэтилена;

							02.Рассвет.21-ИОС2.4.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			5

- использование шаровых кранов; задвижек с обрешиненным клином;
- использование задвижек нового поколения типа "HAWLE"; отсутствие крышки, резьбовых отверстий, 100% эпоксидное покрытие обеспечивает абсолютную защиту корпуса задвижки HAWLE от коррозии. Монолитное исполнение гарантирует максимальную надежность и срок эксплуатации задвижки;
- трубы и фасонные изделия выполнены из материалов, разрешенных для применения Госкомсанэпиднадзором России, и рассчитаны на нормативное давление в сети (6 кгс/см<sup>2</sup>);
- установка запорной арматуры соответствует Государственным стандартам.

*н.1). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.*

Горячее водоснабжение не предусмотрено заданием на проектирование.

*о). Описание системы горячего водоснабжения.*

Горячее водоснабжение не предусмотрено заданием на проектирование.

*п). Расчетный расход горячей воды.*

Горячее водоснабжение не предусмотрено заданием на проектирование.

*р). Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.*

Оборотное водоснабжение не предусмотрено заданием на проектирование.

						02.Рассвет.21-ИОС2.4.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		6

*с). Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам — для объектов производственного назначения.*

Общий расход на водопотребление составляет 38,315м<sup>3</sup>/сут.  
Водоотведение в здании не предусмотрено.

*т). Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства — для объектов непроизводственного назначения.*

не требуется;

*т.1). Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются).*

Учет водопотребления предусмотрен общий на вводе водопровода на территорию МТФ.

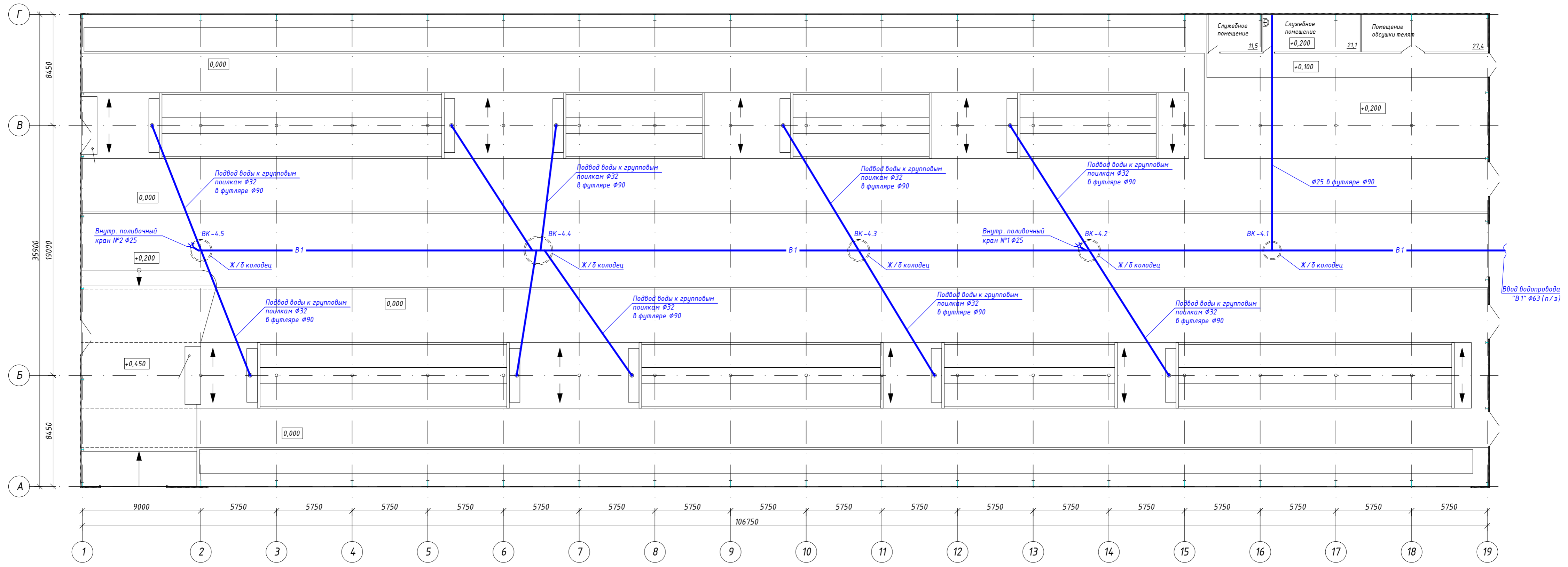
*т.2). Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.*

Учет водопотребления предусмотрен общий на вводе водопровода на территорию МТФ.

						02.Рассвет.21-ИОС2.4.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		7

## Графическая часть

						02.Рассвет.21-ИОС2.4.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		8



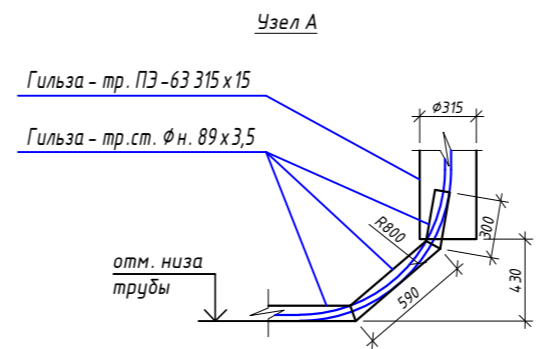
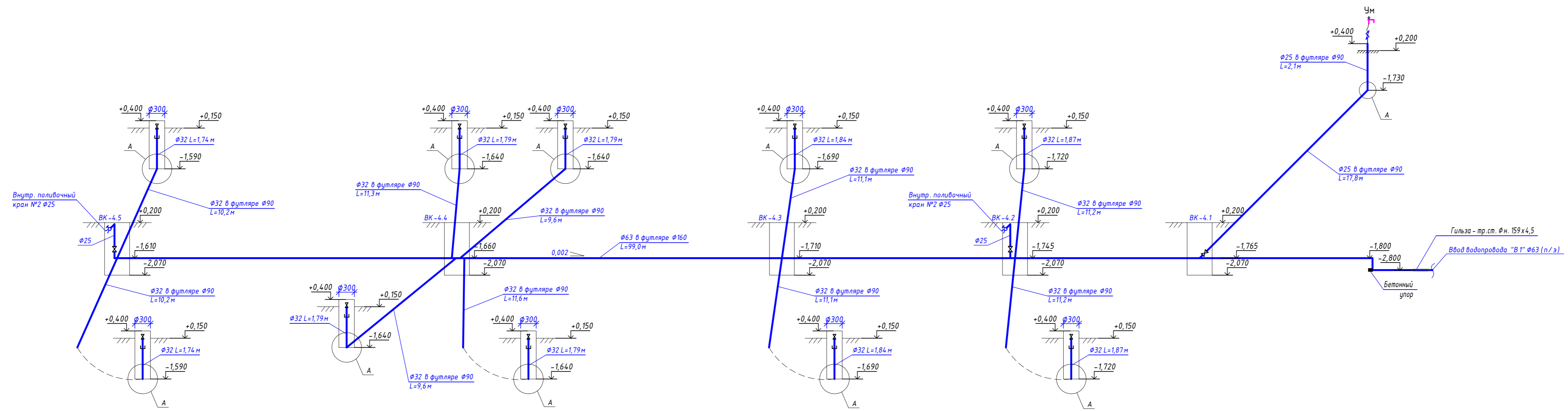
СОГ ЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

						<b>02.Рассвет.21- ИОС 2.4</b>				
						"Животноводческий комплекс молочного направления (молочная ферма), предназначенный для содержания и доения КРС" южнее с. Сикияз МР Дубанский район Республики Башкортостан				
1	-	зам.	1-22	<i>[Signature]</i>	10.22					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Мишкина			<i>[Signature]</i>	10.21	Родильное отделение		Стадия	Лист	Листов
						П		1		
Н. контр.	Морозов			<i>[Signature]</i>		План системы водопровода "B1"		АО "СОГ"		



						02.Рассвет.21- ИОС 2.4						
						"Животноводческий комплекс молочного направления (молочная ферма), предназначенный для содержания и доения КРС" южнее с. Сикияз МР Дубанский район Республики Башкортостан						
1	-	зам.	1-22	<i>ES</i>	10.22	Разраб.	Мишкина	10.21	Родильное отделение	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					П	2	
Н. контр.						Морозов <i>ES</i>			Принципиальная схема системы "В 1"		АО "СОГ"	

СОГ ЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.