



Общество с ограниченной ответственностью
СОВМОЛКО ПРОЕКТ

Свидетельство СРО-П-174-01102012 № 2328 от 22.07.2016 г.

Заказчик: АО «ВАГАНОВО»

**«Площадка по выращиванию и откорму молодняка
крупного рогатого скота молочных пород на
2800 (Две тысячи восемьсот) скотомест»
по адресу: Кемеровская область – Кузбасс,
Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чебулинское»**

I-II этапы строительства

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 1 Внутреннее водоснабжение

**Книга 5 Кормоцентр с
комбикормовым цехом
(II-ой этап строительства)**

117/23-2-ИОС2.1.5

Том 5.2.1.5

Изм.	№ док.	Подп	Дата
1	24-54	<i>Любуш</i>	05.24



Общество с ограниченной ответственностью
СОВМОЛКО ПРОЕКТ
Свидетельство СРО-П-174-01102012 № 2328 от 22.07.2016 г.

Заказчик: АО «ВАГАНОВО»

**«Площадка по выращиванию и откорму молодняка
крупного рогатого скота молочных пород на
2800 (Две тысячи восемьсот) скотомест»
по адресу: Кемеровская область – Кузбасс,
Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чебулинское»**

I-II этапы строительства

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 1 Внутреннее водоснабжение

**Книга 5 Кормоцентр с
комбикормовым цехом
(II-ой этап строительства)**

117/23-2-ИОС2.1.5

Том 5.2.1.5

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	24-54	<i>Лобач</i>	05.24

Главный инженер проекта

Еис

И.С. Ерицян

Директор

А.В. Удашов

2024



А.В. Удашов

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

Содержание тома 5.2.1.5

Обозначение	Наименование	Примечание
117/23-2-ИОС2.1.5	Содержание тома 5.2.1.5	2 стр.
117/23-2-СП	Состав проекта	
117/23-2-ИОС2.1.5. ТЧ	<u>Текстовая часть</u>	
	1 Общие указания	5 стр.
	2 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения, водоохраных зонах	5 стр.
	3 Описание и характеристики системы водоснабжения и ее параметры	5 стр.
	4 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное	6 стр.
	5 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения	7 стр.
	6 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	8 стр.
	7 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	8 стр.
	8 Сведения о качестве воды	9 стр.
	9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	9 стр.
	10 Перечень мероприятий по резервированию воды	9 стр.
	11 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения	9 стр.
	12 Описание системы автоматизации водоснабжения	9 стр.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Нов. (все)	24-54	<i>Шубин</i>	05.24
Изм.	Кол.у	Лист	Недок	Подп.	Дата
Разраб.		Новикова		<i>Шубин</i>	05.24
Проверил		Некрасова		<i>Некрасова</i>	05.24
ГИП		Ерицян		<i>Ерицян</i>	05.24
Н.контр.		Удашова		<i>Удашова</i>	05.24

117/23-2-ИОС2.1.5

Содержание тома 5.2.1.5

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
ООО «СОВМОЛКО ПРОЕКТ» СРО-П-174-01102012 №2328 от 22.07.2016г.		

Обозначение	Наименование	Примечание
	13 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	10 стр.
	14 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 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	10 стр.
	15 Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети.	10 стр.
	16 Расчетный расход горячей воды	10 стр.
	17 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	11 стр.
	18 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения	11 стр.
	19 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	11 стр.
	20 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	12 стр.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
	21 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы	12 стр.
	22 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства	12 стр.
	23 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)	13 стр.
	24 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды	13 стр.
	25 Спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, в том	13 стр.
	Таблица регистрации изменений	14 стр.
117/23-2-ИОС2.1.5. ГЧ	<u>Графическая часть</u>	
-л.1	Данные по водопотреблению и водоотведению	15 стр.
-л.2	План на отм. 0.000 с сетями водоснабжения.	16 стр.
-л.3	Схема системы водоснабжения	17 стр.
117/23-2-ИОС2.1.5. С	Спецификация материалов и оборудования	18-20 стр.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

117/23-2-ИОС2.1.5

Лист

3

1 Общие указания

Данный раздел проектной документации выполнен на основании: Договора № 03/23-04 от 03.04.2023г.

Проект выполнен на основании следующих исходных данных:

- технического задания;
- архитектурно-строительных решений;
- схемы генплана.

При разработке проекта использованы нормативные и рекомендательные документы:

- СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий",
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»,
- РД-АПК 1.10.01.01-18 «Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов крупного рогатого скота»,
- СП 106.13330.2012 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон

Зоны санитарной охраны в данном разделе не рассматриваются.

3 Описание и характеристики системы водоснабжения и ее параметры

В здание: "Операторская" (Кормоцентра) запроектирован один ввод водопровода диаметром 90 мм от наружной сети хозяйственно-питьевого водопровода.

На вводе водопровода установлена запорная арматура.

В здании операторской вода подается на хозяйственно-питьевые нужды к санитарно-техническим приборам, к наружным поливочным кранам и на производственные нужды для приготовления (увлажнения) кормов (Участок приготовления кормов).

Система водоснабжения здания операторской принята тупиковая, открытая.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном к выпуску 0,002.

Холодная вода расходуется на приготовление горячей воды на нужды ГВС.

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

117/23-2-ИОС2.1.5. ТЧ

Изм.	Кол.у	Лист	Недок	Подп.	Дат	Стадия	Лист	Листов	
		Новикова		<i>Новик</i>	05.24	Текстовая часть	П	1	
		Некрасова		<i>Некрас</i>	05.24				
		Ериця		<i>Ериця</i>	05.24				
		Удашова		<i>Удаш</i>	05.24				
							ООО «СОВМОЛКО ПРОЕКТ» СРО-П-174-01102012 №2328 от 22.07.2016г.		

Для удаления воздуха в верхних точках установлены автоматические воздухоотводчики

Вода подается к трем внутренним пожарным кранам. Количество пожарных кранов расположено так, чтобы происходило орошение двумя струями воды каждой точки помещений здания.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном к месту выпуска воды 0,005.

ПК укомплектованы согласно п. 7.2 СП 10.13130.2020: пожарным запорным клапаном ф50 по ГОСТ Р 53278; стволом пожарным ручным с диаметром входного отверстия 16 мм РС-50 по ГОСТ Р 5331; головкой соединительной рукавной ГР-50 по ГОСТ Р 53279; головкой соединительной муфтовой ГМ-50 по ГОСТ Р 53279; рукавом пожарным напорным прорезиненным из синтетических нитей Ру16, ф50, L=15м по ГОСТ Р 51049.

Пожарные запорные клапаны ПК опломбированы.

Трубопроводы систем водоснабжения в местах прохода через строительные конструкции заключаются в гильзы из стальных труб. Края гильз должны быть заподлицо с поверхностями стен, перегородок, потолков и должны выступать выше отметки чистого пола на 20-30 мм. Межтрубное пространство заполняется мягким негорючим материалом, не препятствующим осевому перемещению трубопроводов.

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

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды указаны в таблице 1.

Основные показатели по системам водопровода.

Таблица 1

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод.ст.	Расчетный расход				При пожаре, л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с				
Производственные нужды (увлажнение кормов)	26,2	27,0	9,0	5,0			В1	
Хоз-бытовые нужды работающих.		0,10	0,23	0,21			В1,Т3	
Внутреннее пожаротушение					5,2		В2	
Итого:		27,1	9,23	5,21				

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

117/23-2-ИОС2.1.5. ТЧ

Лист

1

В состав «Кормоцентра» входят здания:

-склад патоки - строительный объем 441,2м3, степень огнестойкости здания- IV, класс конструктивной пожарной опасности- С0, категория зданий по пожарной опасности – Д. Внутреннее пожаротушение не требуется согласно СП 10.13130.2020, таблице 7.2.

- операторская - строительный объем 255,0м3, степень огнестойкости здания- IV, класс конструктивной пожарной опасности- С0. Внутреннее пожаротушение не требуется согласно СП 10.13130.2020, таблице 7.2.

В состав «Кормоцентра» входит сооружение- участок приготовления кормов, степень огнестойкости здания- IV, класс конструктивной пожарной опасности- С0 категория зданий по пожарной опасности – В1. Участок приготовления кормов выполнен в виде навеса (продольные стены выполнены в виде открытых проемов), не имеющего строительного объема, внутреннее пожаротушение не требуется.

Комбикормовый завод - строительный объем 3131,6м3, степень огнестойкости здания- IV, класс конструктивной пожарной опасности- С0, категория зданий по пожарной опасности – Б. Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП 10.13130.2020, п.7.14, табл. 7.3 составляет 2 струи по 2,6 л/сек, $q = 2 \times 2,6 = 5,2$ л/сек, расход воды от каждого пожарного крана составляет 2,6 л/сек.

На внутренней сети водопровода установлено 3 пожарных крана Ф50мм, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола составляет 16 мм, длина рукава - 15м. Высота установки пожарных кранов 1,35 м над полом.

Количество пожарных кранов расположено так, чтобы происходило орошение двумя струями воды каждой точки помещений здания.

В соответствии с пунктом 11 таблицы 1 и пунктом 4.4 СП 486.1311500.2020, защите системой пожарной сигнализации подлежат все помещения здания «Операторская», кроме помещений:

- умывальной, санузла;
- лестничных клеток.

«Склад патоки» защите системой пожарной сигнализации не подлежит на основании пункта 4.4 СП 486.1311500.2020, т.к. имеет категорию Д по пожарной опасности.

Система обратного водоснабжения не предусматривается

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

Расчетные расходы воды на производственные нужды указаны в таблице 1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	117/23-2-ИОС2.1.5. ТЧ	Лист
							2

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

Расчет требуемого напора на вводе в здание кормоцентра от уровня пола:

$$H_{тр} = H_z + H_{св} + h_{н.в}$$

H_z - геометрическая высота подъема воды, равная разнице отметок высоты расположения диктующего прибора (смеситель для умывальника) и пола помещения = 0,80 м

$H_{св}$ - свободный напор перед диктующим прибором - 20 м;

$h_{н.в}$ - потери напора в трубах от ввода до диктующего прибора

Потери по длине:

$$h_{дл} \approx 4,50 \text{ м}$$

Потери напора на расчетном участке с учетом местных сопротивлений:

$$h_{н.в} = 1,2 \times h_{дл} = 1,2 \times 4,50 = 5,4 \text{ м}$$

Требуемый напор составляет:

$$H_{тр} = 0,8 + 20 + 5,4 = 26,2 \text{ м}$$

Гарантированный напор в точке подключения – 40,2 м.в.ст

Потребный напор на уровне чистого пола, м при пожаре:

$$H_{тр} = H_{геод.} + h_{дл} + h_{м} + h_{св}, \text{ где}$$

$H_{геод.}$ - геодезическая высота подъема от пола до пожарного крана

$$H_{геод.} = 1,35 \text{ м}$$

$h_{дл}$ - потери в магистральном трубопроводе по длине до ПК №1,

$$l = 110,0 \text{ м при Ду} 65 \text{ мм и расходе } q = 5,2 \text{ л/с } i = 0,091 \quad h_{дл1} = 10,0 \text{ м}$$

$$l = 17,0 \text{ м при Ду} 57 \text{ мм и расходе } q = 2,6 \text{ л/с } i = 0,047 \quad h_{дл2} = 0,8 \text{ м}$$

$$h_{дл} = 10,0 + 0,8 = 10,8 \text{ м}$$

$h_{м}$ - местные потери в магистральном трубопроводе, составляют 10% от потерь по длине,

$$h_{м} = 0,1 \times h_{дл} = 0,1 \times 10,8 = 1,08 \text{ м}$$

$$H_{тр} = H_{геод.} + h_{вводе} + h_{дл} + h_{м} + h_{св} = 1,35 + 10,8 + 1,08 + 9,6 = 22,8 \text{ м}$$

Гарантированный напор в точке подключения – 40,2 м.в.ст

7 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Внутренние трубопроводы системы холодного и горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб диаметром 20-90 мм с номинальным

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

давлением (PN) не более 20 атм. изготовленных по ТУ 2248-032-00284581-98 «Трубы напорные и соединительные детали к ним из сополимеров пропилена для систем холодного и горячего водоснабжения».

Вся система внутреннего противопожарного водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (1 слой) и эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 (2 слоя).

Система внутреннего противопожарного водоснабжения запроектирована с греющим кабелем, в изоляции цилиндрами ENERGOROLL 80FP 89/60.

8 Сведения о качестве воды

Качество воды, используемое в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения, соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Исходная вода систем хозяйственно-питьевого водоснабжения соответствует требованиям нормативных документов.

Мероприятия по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей не предусматриваются.

10 Перечень мероприятий по резервированию воды

Требуемые расходы воды обеспечиваются из системы наружного водоснабжения, мероприятия по резервированию воды не предусматриваются.

11 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения

Учет водопотребления для хозяйственно-питьевых целей для всего комплекса предусмотрен на водомерном узле в здании насосной станции 2-го подъема.

12 Описание системы автоматизации водоснабжения

Автоматизация системы водоснабжения в проектируемых зданиях и сооружениях кормоцентра не предусматривается.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	117/23-2-ИОС2.1.5. ТЧ	Лист
							4

13 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

Особых мероприятий по соблюдению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, в задании на проектирование не предъявлялись.

14 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

Особых мероприятий по соблюдению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, в задании на проектирование не предъявлялись.

15 Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети.

Приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд в здании предусматривается электрическим водонагревателем Ariston BLU EVO R, V=30л, N=1,5 кВт.

Горячая вода подается к санитарно-техническим приборам операторской помещений умывальной (пом.102) и санузла (пом.103).

Температура воды в системе горячего водоснабжения 65°C.

Внутренние трубопроводы системы горячей воды выполнены из полипропиленовых труб диаметром 20 мм по ТУ 2248-032-00284581-98.

16 Расчетный расход горячей воды

Расчетные расходы горячей воды указаны в таблице 1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

117/23-2-ИОС2.1.5. ТЧ

Лист

5

17 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

В проектируемом кормоцентре система оборотного водоснабжения не предусматривается.

18 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения

Баланс водопотребления и водоотведения указан в таблице 2

Таблица 2

Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.		
	Общая холодная вода	В том числе горячая вода	В хозяйственную канализацию	Безвозвратные потери	В систему навозоудаления
Производственные нужды	27,0	-	-	27,0	-
Хоз-бытовые нужды работающих	0,10	0,04	0,10	-	-
Итого:	27,10	0,04	0,10	27,0	-

19 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по рациональному использованию воды и энергосбережению:

1. Оптимизация и регулирование напоров воды во внутренних системах водоснабжения за счет оптимально подобранных диаметров трубопроводов;
2. Установка современной водосберегающей санитарно-технической арматуры;
3. Установка унитазов с двумя клавишами смыва (мин/мах);
4. Организация учета расхода воды.
5. Своевременное устранение протечек воды в запорной и распределительной арматуре.

На все оборудование, материалы имеются сертификаты соответствия, санитарно-гигиенические заключения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

20 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Учет водопотребления для хозяйственно-питьевых целей для всего комплекса предусмотрен на водомерном узле в здании насосной станции 2-го подъема.

21 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы

Горячее водоснабжение в здании операторской осуществляется от электрического водонагревателя Ariston BLU EVO R, V=30л, N=1,5 кВт. Горячая вода подается к санитарно-техническим приборам помещений умывальной (пом.102) и санузла (пом.103).

Температура воды в системе горячего водоснабжения 65°C.

22 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства

Экономия воды по ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» достигается следующими проектными решениями:

- снижением потерь в трубопроводах путем снижения гидравлических потерь
- выбор высокоэффективной запорной и распределяющей арматуры

В проектных решениях отсутствуют оборудование и материалы позволяющие исключать нетрадиционный расход воды.

В ходе эксплуатации удельный годовой расход холодной воды ($УР'_{хв}$) рекомендуется рассчитывать по формуле согласно формуле:

$$УР'_{хв} = \frac{ХВ'}{П'} , \text{ (куб. м/чел)}$$

где: $ХВt$ - потребление холодной воды в календарном году t , куб. м;

$Пt$ - фактическая численность пользователей (работников и посетителей) здания в среднем за сутки в течение календарного года t , чел.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

117/23-2-ИОС2.1.5. ТЧ

Лист

7

23 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

Требования по энергетической эффективности на здания производственного назначения (кормоцентра) согласно СП 50.13330.2012 не распространяются.

24 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды

Вода для водоснабжения животноводческого комплекса – из существующих скважин.

Учет водопотребления используемой воды для хозяйственно-питьевых целей, для всего комплекса предусмотрен на водомерном узле в здании насосной станции 2-го подъема.

25 Спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, в том числе основные их характеристики

Спецификация и основные характеристики оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, разработана на трубы полипропиленовые "PP-R PN20", на оборудование и трубопроводную арматуру, см. ш. 117/23-2- ИОС2.1.5.С на листах 1-3, ш. 117/23-2- ИОС3.1.3.С на листе 1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

117/23-2-ИОС2.1.5. ТЧ

Лист

8

Таблица регистрации изменений

Разрешение	Обозначение	117/23-2-ИОС2.1.5		
	Наименование объекта	«Площадка по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота молочных пород на 2800 (Две тысячи восемьсот) скотомест» по адресу: Кемеровская область – Кузбасс, Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чебулинское»		
Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	Нов. (все)	Разработан проект кормоцентра с комбикормовым цехом. Здание кормоцентра относится ко II-ому этапу строительства.	03	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

117/23-2-ИОС2.1.5. ТЧ

Лист

9

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Кол-во часов работы в сутки	Кол-во потребителей	Требования к качеству воды	Попределный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ									ВОДООТВЕДЕНИЕ					
								Из производственно-питьевого водопровода			Из водопровода подогретой воды t=8 - 12 ⁰ C			Из системы горячего водоснабжения t=55 ⁰ C			В хозяйственно-бытовую канализацию			В производственную канализацию		
								м3/сут	м3/час	л/сек	м3/сут	м3/час	л/сек	м3/сут	м3/час	л/сек	м3/сут	м3/час	л/сек	м3/сут	м3/час	л/сек
1	Производственные нужды (в летнее время) увлажнение кормов			питьевая 5 ⁰ C				27,0*	9,0*	5,0*							Безвозвратное потребление.					
2	Хоз-бытовые нужды работающих			питьевая 5 ⁰ C-65 ⁰ C				0,10	0,23	0,21	0,06	0,14	0,14	0,04	0,12	0,13	0,10	0,23	1,81			
	ИТОГО:							27,1	9,23	5,21	0,06	0,14	0,14	0,04	0,12	0,13	0,10	0,23	1,81			

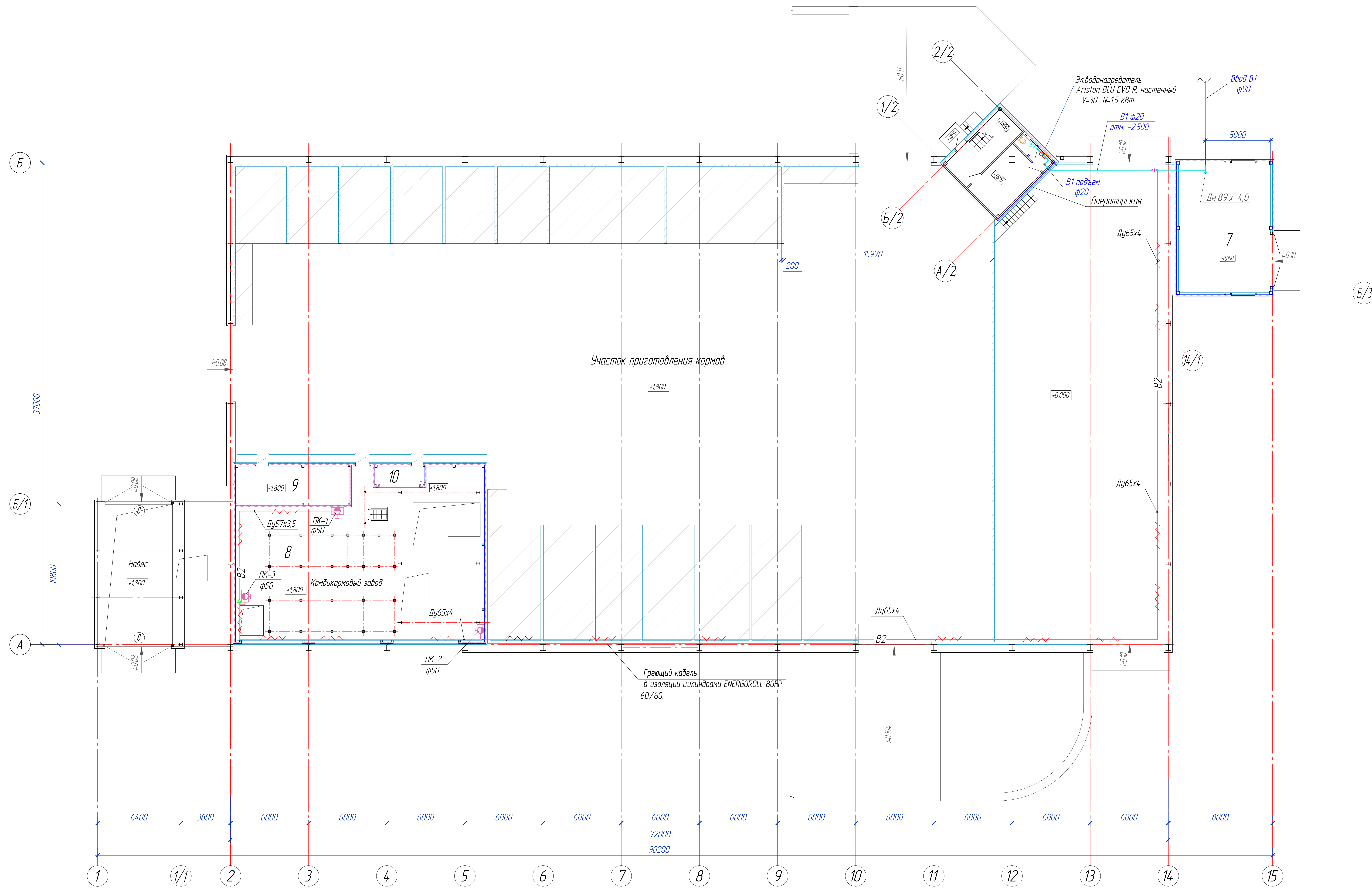
* Расход воды 27,0 м3/сут, 9,0 м3/час, 5,0 л/сек идет на приготовление (увлажнение) кормов в летнее время.

СОГЛАСОВАНО

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

						117/23-2- ИОС2.15. ГЧ					
						«Площадка по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота молочных на 2800 (Две тысячи восемьсот) скотомест» по адресу: Кемеровская область – Кузбасс, Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чебулинское»					
1	-	Нов. (все)	24-54	Новиц	05.24	Кормоцентр с комбикормовым цехом (II- ой этап строительства)			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				П	1	3
Разраб		Новикова		Новиц	05.24	Данные по производственному водопотреблению и водоотведению			ООО "СОВМОЛКО ПРОЕКТ" № СРО-П-174-01102012 Св-во №2328 от 22.07.16		
Проверил		Некрасова		Неири	05.24						
Н. контр		Удашова		Удашова	05.24						
ГИП		Ерицян		Ерицян	05.24						

План на отм. 0,000



Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Примеч.
	Кармцентр		В
	Операторская	71,88	
	Склад патоки	714,8	Д
	Навес	117,00	В
	Участок приготовления кормов	2322,9	В 1
	Комбикормовый завод	2516	Б

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Категория помещ.
	Операторская		
1 этаж			
1	Комната отдыха	16,10	
2	Умывальная	2,01	
3	Санузел	1,75	
4	Лестничная клетка	15,81	
2 этаж			
5	Лестничная клетка	15,81	
6	Помещение операторской	20,40	Д
Склад патоки			
7	Помещение склада патоки	714,8	В
Комбикормовый завод			
8	Цех приготовления комбикормовой смеси	219,2	Б
9	Электрощитовая	26,3	В 4
10	Серверная	6,1	В 4

1. За относительную отм. 0,000 принята отм. чистого пола проектируемого здания "Склад патоки", что соответствует абсолютной отметке 170,15.

117/23-2- ИОС2.15 ГЧ				
«Площадка по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота молочных на 2800 (две тысячи восемьсот) скотомест» по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чебулинское»				
Изм	Колуч	Лист	И док	Подпись
Разраб	Нодикава	05.24		
Проверил	Некрасова	05.24		
И контр	Удашова	05.24		
Кармцентр с комбикормовым цехом (II-ой этап строительства)			Стация	Лист
План на отм. 0,000			П	2
ООО "СОВМ/МО ПРОЕКТ" № СРО-П-174-01102012 Св-во №2328 от 22.07.16				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>В1</u>							
	<u>Оборудование и трубопроводная арматура</u>							
	Дисковый поворотный затвор "TECFLY VPI", Ду80, Ру16	VPI4448-02		"TECOFI"	шт	1		
	Кран шаровой муфтовый В-В ф15 (1/2") Ру16	11Б27п1			шт	3		
	Воздухоотводчик автоматический WIND G1/2"			Danfoss	шт	1		
	<u>Трубы и детали трубопровода</u>							
	Труба стальная электросварная Дн89х4,0	ГОСТ 10704-91			п.м.	8,0		
	Труба полипропиленовая PP-R PN20 20х3,4	ТУ 2248-032-00284581-98			п.м.	23,0		
	<u>Фитинги для полипропиленовых труб: **</u>							
	Угольник 90 ф90	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	1		
	Угольник 90 ф20	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	5		
	Тройник переходной 90х63	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	2		
	Муфта переходная 63х20	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	2		
	Муфта 90	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	2		
	Муфта 20	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	6		
	Муфта комбинированная с наружной резьбой 20х1/2"	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	6		
	Хомут серии МК со шпилькой и резиновой прокладкой ф90 мм	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	5		
	Хомут серии МК со шпилькой и резиновой прокладкой ф20 мм	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	39		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

1. Возможна замена на оборудование с аналогичными характеристиками.

2. Оборудование, изделия и материалы подлежат обязательной сертификации в области пожарной безопасности.

3. * В числителе указано общее количество труб, в знаменателе – подлежащих изоляции.

4. ** Количество фитингов уточнить после разработки монтажных чертежей.

						117/23-2- ИОС2.15.С			
1	-	Нов (всех)	24-54	Ювиф	05.24	«Площадка по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота молочных на 2800 (Две тысячи восемьсот) скотомест» по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Чебулинский муниципальный округ, АОЗТ «Чебулинское»			
Разраб	Новикова	Ювиф	05.24			Кормоцентр с комбикормовым цехом (II- ой этап строительства)	Стандия	Лист	Листов
Проверил	Некрасова	Ювиф	05.24				П	1	3
Н. контр.	Удашова	Чураш	05.24			Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "СОВМОЛКО ПРОЕКТ" № СРО-П-174-01102012 СВ-во №2328 от 22.07.16		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>ТЗ</u>							
	<u>Оборудование и трубопроводная арматура</u>							
	Кран шаровой муфтовый В-В ф15 (1/2 ") Ру16	11Б27п1			шт	2		
	Эл.водонагреватель накопительный Ariston BLU EVO R, настенный V=30л, N=1,5кВт			ARISTON	шт	1		в компл. с предохранит. клапаном
	<u>Трубы и детали трубопровода</u>							
	Труба полипропиленовая PPRC PN20 20x3.4	ТУ 2248-032-00284581-98			п.м.	3,0		
	Фитинги для полипропиленовых труб: **							
	Угольник 90 -20	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	2		
	Муфта комбинированная разъемная с наружной резьбой 20x 1/2"	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	4		
	Хомут серии МК со шпилькой и резиновой прокладкой ф20 мм	ТУ 2248-032-00284581-98			шт	5		

Изм. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

** Количество фитингов уточнить после разработки монтажных чертежей.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>B2</u>							
	<u>Оборудование и трубопроводная арматура</u>							
	Пожарный кран в комплекте:				компл.	3		
	а. Клапан пожарный запорный ф50	ГОСТ Р 53278			шт	1		
	б. Ствол пожарный ручной с диаметром входного отверстия 16 мм РС-50	ГОСТ Р 5331			шт	1		
	в. Головка соединительная рукавная ГР-50	ГОСТ Р 53279			шт	1		
	г. Головка соединительная муфтовая ГМ-50	ГОСТ Р 53279			шт	1		
	д. Рукав пожарный напорный прорезиненный из синтетич. нитей Ру16, ф50, L=15м	ГОСТ Р 51049			шт	1		
	е. Огнетушитель воздушно-пенный переносной ОВП-5(3)	ТУ 4854-06907504301-98		ГНПП "Сплав" г. Тула	шт	2		
	Кран шаровой муфтовый В-В Ду50 (2") резьбовой Ру16	11Б27П1			шт	1		
	Труба стальная водогазопроводная Ду65х4,0	ГОСТ 3262-75*			п.м	115,0		
	Труба стальная водогазопроводная Ду57х3,5	ГОСТ 3262-75*			п.м	27,0		
	Тройник стальной 90° резьбовой- Ду57х3,5				шт	2		
	Отвод стальной 90° резьбовой- Ду65х4,0				шт	3		
	Отвод стальной 90° резьбовой- Ду57х3,5				шт	7		покраска стальной трубы
	Эмаль ПФ-115	ГОСТ 6465-76			м2	15,7		в 2 слоя
	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-82			м2	15,7		в 1 слой
	Опора хомутовая ф65 для неизолированного трубопровода				шт.	18		
	Воздухоотводчик автоматический WIND G1/2"			Danfoss	шт	1		
	Головка-заглушка пожарная ГЗ-50	ГОСТ Р 53279-2009			шт	3		
	Цилиндры ENERGOROLL 80FP 89/60				п.м	142,0		

* В числителе указано общее количество труб, в знаменателе – подлежащих изоляции.

** Количество фитингов уточнить после разработки монтажных чертежей.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

117/23-2- ИОС2.15.С

Лист

2

Формат А3

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.