

ТОО "Рэтро-2"
Лицензия 15014317

Заказчик: ТОО "ДК Максат КЗ"

Рабочий проект

**Строительство молочно-товарной фермы на 400
голов КРС по адресу: Республика Казахстан,
Костанайская область, Костанайский район,
Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га**

Водопровод и канализация. Спецкорпус

02-2025-ВК

Том 7.4

г. Костанай 2025 г.

ТОО "Рэтро-2"
Лицензия 15014317

Заказчик: ТОО "ДК Максим КЗ"

Рабочий проект

Строительство молочно-товарной фермы на 400
голов КРС по адресу: Республика Казахстан,
Костанайская область, Костанайский район,
Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га
Водопровод и канализация. Спецкорпус

02-2025-ВК

Том 7.4

ГИП

Нормоконтроль



Воронков В.В.

Юрова Ю.Ю.

г. Костанай 2025 г.

Согласовано

Севастьянов Н.В.
Юржанин О.Н.

ЭОМ
ОВ

Андреев Д.В.
Карагин Е.С.

КС
АР

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ потребителя по плану (ТХ)	Наименование потребителей	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление						Водоотведение				Примечание	
				требование к качеству воды	потребный напор у потребителя	Режим водопотреб-ления	расход воды на одного потребителя, л/сутки	Из системы В1 (хоз.питьевое водоснабжение)			Режим водо-отведения	в производственную канализацию			
								м3/сут	м3/ч	л/с		м3/сут	м3/ч		л/с
	Поение коров	300 голов	по мере необходимости	питьевого качества	2,5 бар			13,0	0,54	0,15					расходы приняты по заданию раздела ТХ
Строительный объем 15494,86 м3, степень огнестойкости IIIa приравнена ко II (п.4.2.2 СП РК 4.01-101-2012), категория по пожарной опасности "Д".															

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установл. мощность эл. двигат., кВт	Примечание
		м3/сут	тах м3/час	тах л/сек	при пожаре, л/с		
В0	31,0 м	13,12	0,66	0,1502			
в т.ч. В1		13,0	0,54	0,15			Поение
в т.ч. В1		0,06	0,06	0,0001			Подсобное помещение расходы приняты по заданию раздела ТХ
в т.ч. ТЗ		0,06	0,06	0,0001			
К1		0,12	0,12	0,0002			

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм. 0,000, с системой В1.	
4	Схема системы В1.	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП _____  Воронков В.В.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
серия 4.904-69, вып.1	Средства крепления санитарно-технических устройств	
серия 5.900-7	Узлы крепления трубопроводов	
	Узлы и детали трубопроводов из	
	пластмассовых труб для систем ВК	
Прилагаемые документы		
01-2025-ВК.СО	Спецификация оборудования, материалов и	л. 1,2
	изделий	

						Заказ: 02-2025-ВК Заказчик: ТОО"ДК Максат КЗ"			
						Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га			
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Спецкорпус	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Воронков В.В.			03.25		РП	1	4
Разработал		Ким И.П.			03.25				
Проверил		Юров Ю.Ю.			03.25				
Н.контроль		Юрова Ю.Ю.			03.25	Общие данные (начало)	РЭТРО-2 г. Костанай		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект внутренних сетей систем водоснабжения для спецкорпуса выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно - планировочного задания;
- технических условий,
- и выполнен в соответствии с требованиями:
- СНиП РК 3.02-11-2010 "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения";
- СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СН РК 3.02-27-2023 и СП РК 3.02-127-2013 "Производственные здания";
- СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- Технический регламент от 17 августа 2021 года №405 "Общие требования к пожарной безопасности";

- Приложение 14 Приказа Министра по ЧС РК от 21 февраля 2022 года No 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности».
- СанПиН РК ДСМ - 72 от 3 августа 2021г. "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения";
- Монтаж и испытание внутренних сетей холодного горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно - технические системы";
- Все работы осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом следует разместить резиновую прокладку.
В местах прохода труб систем В1 через строительные конструкции, выполнить гильзы.

ХОЛОДНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В спецкорпусе запроектирована система хозяйственно - питьевого водопровода, с подачей воды питьевого качества на все нужды.
В здании предусмотрен 1 ввод водопровод, диаметром 63 мм, из труб полиэтиленовых ПЭ 100, SDR 17. Гарантированный напор в наружной сети, в точке подключения, составляет 0,63 МПа.
Потребление воды питьевого качества осуществляется на поение коров, в количестве 300 голов. Внутреннее пожаротушение не предусматривается, как для зданий 2 степени огнестойкости, категории "Д" независимо от их строительного объема.
Трубопровод и подводы к санитарным приборам, системы В1, выполняются из полипропиленовых труб PPR по ГОСТ 32415-2013;

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Снабжение горячей водой производственного цеха осуществляется от накопительного электрического водонагревателя, запроектированных в помещении подсобного помещения.
Трубопровод и подводы к санитарным приборам, системы В1, выполняются из полипропиленовых труб PPR по ГОСТ 32415-2013;

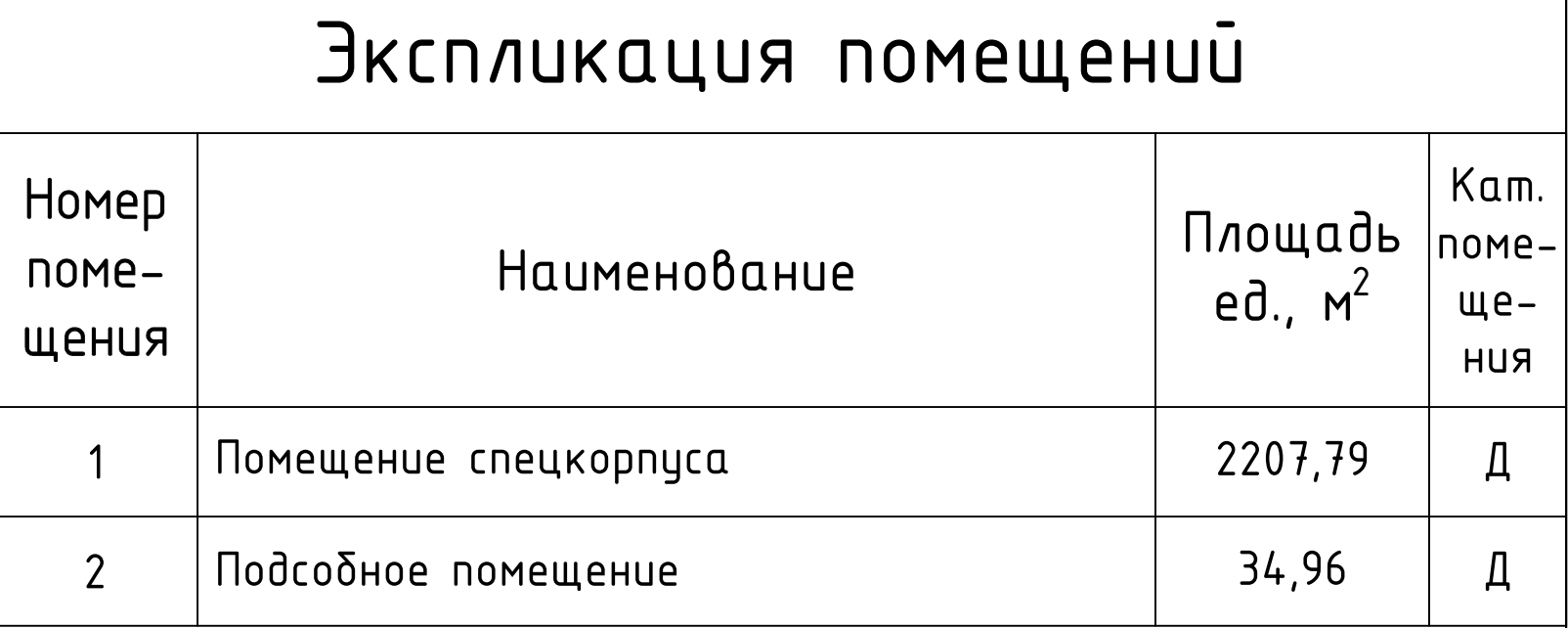
КАНАЛИЗАЦИЯ

Для отвода сточных вод, от мойки из вспомогательного помещения запроектирована система производственной канализации
Трубопроводы системы хоз.бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, проложены под полом;
Сброс осуществляется в общую магистральную трубу навозоотведения, прокладываемую в галереи.

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ

Наименование актов	Основание	Необходим (+)	Примечание
Акт гидравлического испытания системы водопровода	СП РК 4.01-102-2013	+	
Акт проверки системы холодного водоснабжения	СП РК 4.01-102-2013	+	
Акт приемки водомерного узла холодного водоснабжения	СП РК 4.01-102-2013		
		+	
Акт промывки и дезинфекции трубопроводов холодного водоснабжения	Приложение 4 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей	+	утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2023 года №26
Акт промывки и дезинфекции трубопроводов горячего водоснабжения	хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»,		
Акт гидравлического испытания системы горячего водоснабжения	СП РК 4.01-102-2013	+	
Акт проверки системы горячего водоснабжения	СП РК 4.01-102-2013	+	
Акт приемки водомерного узла для системы горячего водоснабжения	СП РК 4.01-102-2013	+	
Акт проверки системы канализации	СП РК 4.01-102-2013	+	
Акт индивидуального испытания санитарных приборов	СП РК 4.01-102-2013	+	

						Заказ: 02-2025-ВК Заказчик: ТОО"ДК Максат КЗ"			
						Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га			
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Спецкорпус	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Воронков В.Е			03.25		РП	2	
Разработал		Ким И.П.			03.25				
Проверил		Юров Ю.Ю.			03.25				
Н.контроль		Юрова Ю.Ю.			03.25				
						Общие данные (окончание)	РЭТРО-2 г. Костанай		



Примечания

1. Все размеры и отметки даны в миллиметрах.

2. Спецификация оборудования на листах ТХСО.

3. Поводов воды - в развале ВК.

4. В развале ВК подключить:

 поз. 11 - 220 В; 1,6 кВт N-1000, магистральный трубопровод проложить в кабель-канале на высоте H-3000;

 поз. 13 - 38 В; Ду 15, смеситель, N-600; К, Ду50, H-200;

 поз. 27 - 38 В; Ду 15; N-1700.

5. Поводов электроосаждения - в разделе ЗОМ, магистральный кабель проложить кабель-канале на высоте H-3000.

6. В разделе ЗОМ подключить:

 поз. 11 - 220 В; 1,0 кВт N-1000 опуск сверху;

 поз. 15 - 220 В; 1,8 кВт N-1000 опуск сверху;

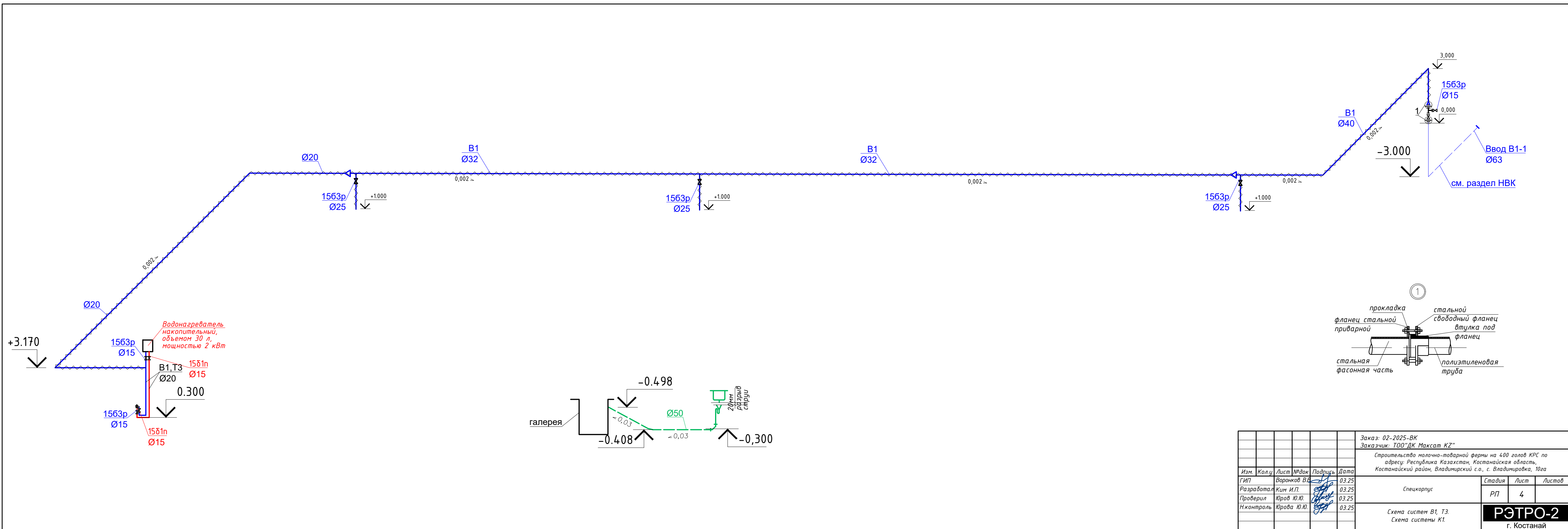
 поз. 15 - 380 В; 0,55 кВт, N - 3000;

 поз. 16 - 380 В; 0,75 кВт, на высоте дачки перекрытия;

 поз. 17 - 380 В; 0,37 кВт, N - 2060 опуск сверху.

7. Точки подключения оборудования к коммуникациям уточнить при монтаже по паспортным данным.

						Заказ: 02-2025-BK Заказчик: ТОО "ДК Максат КЗ"				
						Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимировский с.о., с. Владимировка, 10га				
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Спецкорпус		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Воронков В.В.			03.25			РП	3	
Разработал		Ким И.П.			03.25					
Проверил		Юров Ю.Ю.			03.25					
Н. контроль		Юрова Ю.Ю.			03.25					
						План на отм. 0,000 с системой В1, Т3, К3		РЭТРО-2 г. Костанай		



Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еди- ница измере- ния	Коли- чество	Масса еди- ницы, кг	Примечания
	B1							
1	Клапан (вентиль) запорный муфтовый, Т до 70°С, PN 10, DN25	ГОСТ 5761-2005 1503р	242-303-0103		шт	3	0,75	
2	Клапан (вентиль) запорный муфтовый, Т до 70°С, PN 10, DN15	ГОСТ 5761-2005 1503р	242-303-0101		шт	3	0,75	
3	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином ERDM, корпус ВЧШГ,	ГОСТ 5762-2002	242-101-1202		шт	1		
4	со штурвалом, для воды, Т до +75°С Ду-50, PN10/16, с ответными фланцами	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207		шт	2		
	Втулка полиэтиленовая под фланец ПЭ 100 SDR 17 63 "питьевая"	ОСТ 6-19-517-85	241-214-0105					
5	Труба напорная из полипропилена PP-R, армированная SDR 7,4 PN 16	ГОСТ 32415-2013			м	32,0		
	20х2,8		241-205-2301					
6	Труба напорная из полипропилена PP-R, армированная SDR 7,4 PN 16	ГОСТ 32415-2013			м	49,0		
	32х4,4		241-205-2303					
7	Труба напорная из полипропилена PP-R, армированная SDR 7,4 PN 16	ГОСТ 32415-2013			м	17,0		
	40х5,5		241-205-2304					
8	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной, диаметром 20мм	ГОСТ 32415-2013	241-208-2501		шт	3		
9	Отвод полипропиленовый PP-R 90° приварной, диаметром 40мм	ГОСТ 32415-2013	241-208-2504		шт	2		
10	Тройник полипропиленовый PP-R 90° приварной равнопроходной 20	ГОСТ 32415-2013	241-209-1901		шт	1		
11	Тройник полипропиленовый PP-R 90° приварной равнопроходной 32	ГОСТ 32415-2013	241-209-1903		шт	2		
12	Тройник полипропиленовый PP-R 90° приварной переходной 40х32х40	ГОСТ 32415-2013	241-209-2011		шт	1		
13	Переход полипропиленовый PP-R приварной 40х32	ГОСТ 32415-2013	241-210-1006		шт	1		
14	Переход полипропиленовый PP-R приварной 20х32	ГОСТ 32415-2013	241-210-1002		шт	1		
15	Переход полипропиленовый PP-R приварной 63х40	ГОСТ 32415-2013	241-210-1014		шт	1		

						Заказ: 02-2 025-ВК.СО			
						Заказчик: ТОО"ДК Максат КЗ"			
						Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га			
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Спецкорпус	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Воронков В.В.		03.25		РП	1	2
Разработал			Ким И.П.		03.25				
Проверил			Юров Ю.Ю.		03.25				
Н.контроль			Юрова Ю.Ю.		03.25	Спецификация оборудования, материалов и изделий	РЭТРО-2 г. Костанай		

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еди- ница измере- ния	Коли- чество	Масса еди- ницы, кг	Примечания
16	Кабель канал для трубопроводов водоснабжения				м	85,0		
17	Промывка и дезинфекция трубопроводов				м	98,0		
19	Теплоизоляция трубчатая для трубы ф32, толщиной 9мм	СТ РК 3364-2019	234-303-0212		м	49,0		
20	Теплоизоляция трубчатая для трубы ф40, толщиной 9мм	СТ РК 3364-2019	234-303-0214		м	17,0		
21	Теплоизоляция трубчатая для трубы ф20, толщиной 9мм	СТ РК 3364-2019	234-303-0208		м	29,0		
	ТЗ							
1	Клапан (вентиль) запорный муфтовый, Т до 200°С, PN 16, DN15	ГОСТ 5761-2005 1581п	242-303-0201		шт	2		
2	Накопительный водонагреватель, класс "Стандарт", производительностью 30литров, мощностью 1.5 кВт в комплекте с обратным клапаном	ГОСТ 52084-2003	513-106-0103		компл	1		
3	Труба напорная из полипропилена PP-R, армированная SDR 7,4 PN 16 20х2,8	ГОСТ 32415-2013			м	5,0		
			241-205-2301					
	Оборудование							
1	Смесителем настольным с нижней камерой смешения См - МОЦБА ф15 - 1 шт				шт	1		
		ГОСТ 25809-96	244-104-0408					
	Воронка стальная сварная 150х50х200(н)	ГОСТ 19903-94			шт	1		
	Сифон-ревизия ф50	ГОСТ 23289-86	244-104-0600		шт	1		
	КЗ							
1	Трубы чугунные канализационные ТЧК-50	ГОСТ 6942-98	241-502-0101		м	15,0		
2	Отвод чугунный 045°-50	ГОСТ 6942-98	241-504-0101		шт	3		
					Заказ: 02-2 025-ВК.СО Заказчик: ТОО"ДК Максат КЗ"			2