"RB Engineering Group"
ГСЛ №22009226

"Капитальный ремонт административного здания ГККП "Культурно-досуговый центр" отдела культуры и спорта Майского района Жумыскерского сельского клуба с. Жумыскер Майский район, Павлодарская область"

Стадия: РП
Заказ: №990340006112/240014/17

ТОМ II

Альбом 6

Тепломеханические решения (ТМ)

Усть-Каменогорск, 2024

"RB Engineering Group"
ГСЛ №22009226

Состав рабочего проекта:

Том 1. Пояснительная записка (ПЗ, ПП);

Том 2. Альбом 1. Архитектурно-строительное решение (АС);
Альбом 2. Водоснабжение и канализация (ВК);
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ);
Альбом 4. Электротехническое решение (ЭОМ);
Альбом 5. Пожарная сигнализация (ПС);
Альбом 6. Наружный водопровод и канализация (НВК);
Альбом 7. Тепломеханические решения (ТМ)
Альбом 8. Генеральный план (ГП)

Том 3. Сметная документация (СД).

Директор ТОО "RB Engineering Group" Нуржакипов Д.Т.

ГИП Мусин М.Р.

Усть-Каменогорск, 2024

Общие указания

Раздел тепломеханических решений котельной разработан согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком, заданий смежных разделов и в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки"
- СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения".

Расчетные параметры

Температура наиболее холодной 5-ти дневки - (-34,6) градуса
Средняя температура наиболее холодного месяца (январь) - (-8,1) градусов

Тепломеханические решения

Для нужд теплоснабжения дома культуры проектом предусматривается устройство блочно-модульной водогрейной котельной БМК на твердом топливе в заводском исполнении.

Параметры теплоносителя для системы отопления, вентиляции - температурный режим 95-70°С, давление 6-3 бар. Расчетная тепловая мощность котельной составляет 40 кВт.

Котельная по назначению является отопительной, отдельно стоящей.

По надежности отпуска тепла котельная относится к Первой категории.

Согласно требованиям по надежности в котельной устанавливается 2 котла, осуществляющих 100% резервирование тепловой мощности.

Проектом предусмотрены котлы длительного горения, позволяющие обеспечивать непрерывную работу в течении до 48 часов без загрузки топлива. Котлы оснащены устройством принудительной подачи воздуха. Удаление дыма от котлов предусмотрено через систему дымоходов, из сборных элементов. Работа котлов предусматривается на твердом топливе (каменный уголь). Хранение топлива и золы предусмотрено в существующих строениях на территории. Топливоподача в котельную осуществляется вручную при помощи тележек. Удаление золы предусмотрено вручную, с дальнейшем хранением на закрытом складе.

Котельная поставляется в модульном исполнении и полной заводской готовности, допускающей многократный монтаж и демонтаж.

Тепловая схема котельной - закрытая. В качестве мер безопасности предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 300 литров, а также предохранительные клапаны на котлах и высших точках системы обвязки котлов. Заполнение системы водой предусмотрено от хозяйственно-питьевого водопровода без предварительного умягчения,дополнительно предусмотрен бак запаса воды емкостью 500 литров.

Для слива теплоносителя при проведении ремонтных работ предусмотрена дренажная система, позволяющая произвести слив раздельно от каждого котла без остановки работы котельной. Слив осуществляется в систему канализации СК1.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 4.02-105 -2013	Котельные установки	
СП РК 4.02-106 -2013	Автономные источники теплоснабжения	
	Прилагаемые документы	
БМКУ-В-0,2Р	Технический паспорт на блочно-модульную водогрейную котельную мощностью 0,2 МВт	
ТС №RU Д-RU.АЛ16.В.60151	Сертификат на изготовление котельного оборудования	
ЕАЭС N RU Д-RU.АН03.В.15205/19	Сертификат на изготовление установки котельные модульные	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ

Расчетный режим	Теплопроизводительность, кВт				Установленная мощность электродвигателей, кВт
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на горячее водоснабжение	Расход теплоты на технологи--ческие нужды	Общий расход теплоты	
Максимальный зимний режим	40,0	—	—	40,0	4,97
При средней температуре холодного месяца	65,37	—	—	65,37	
Летний режим	—	—	—	—	—

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения оборудования. Спецификация оборудования котельной	
3	План размещения трубопроводов	
4	Тепловая схема. Спецификация оборудования и материалов	
5	Сбросной колодец СК1. Спецификация оборудования	

Проект разработан в соответствии с действующими требованиями нормативов и правил в строительстве, технических условий и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Мусин М.

Согласовано:

Раздел АС	Асылханов Е.Е.	
Раздел ВК	Бауыржанкызы Г.	
Раздел ЭОМ	Айдарханов Ш.Б.	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

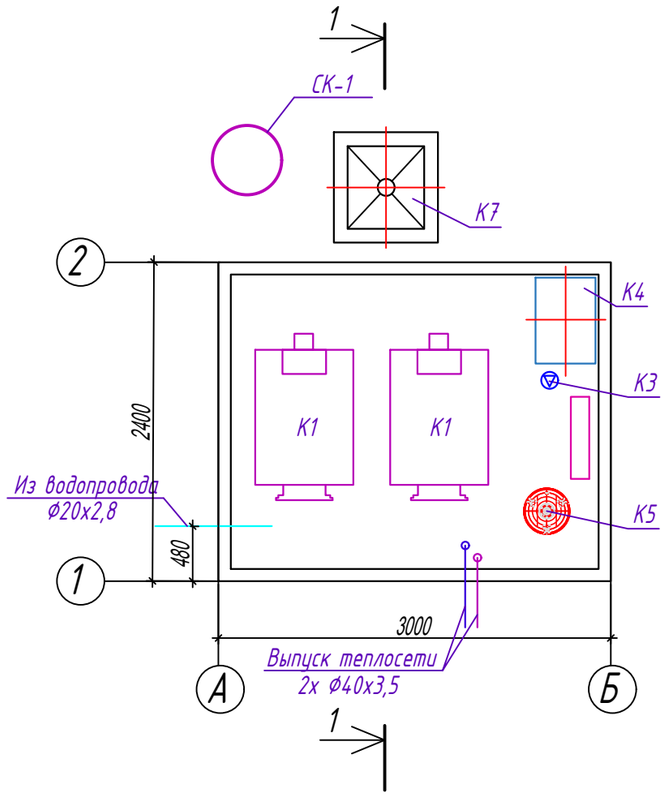
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Мусин М			
Разработал		Токтарова			
Проверил		Нуржакипов Д.			
Н.контр.		Кадырмолданов			

Договор №990340006112/240014/17/ ТМ

Капитальный ремонт административного здания ГККП "Культурно-досуговый центр" отдела культуры и спорта Майского района Жумыскерского сельского клуба с. Жумыскер Майский район, Павлодарская область

Дом культуры	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	4
Общие данные	ТОО "RB Engineering Group", ГСЛ №22009226		

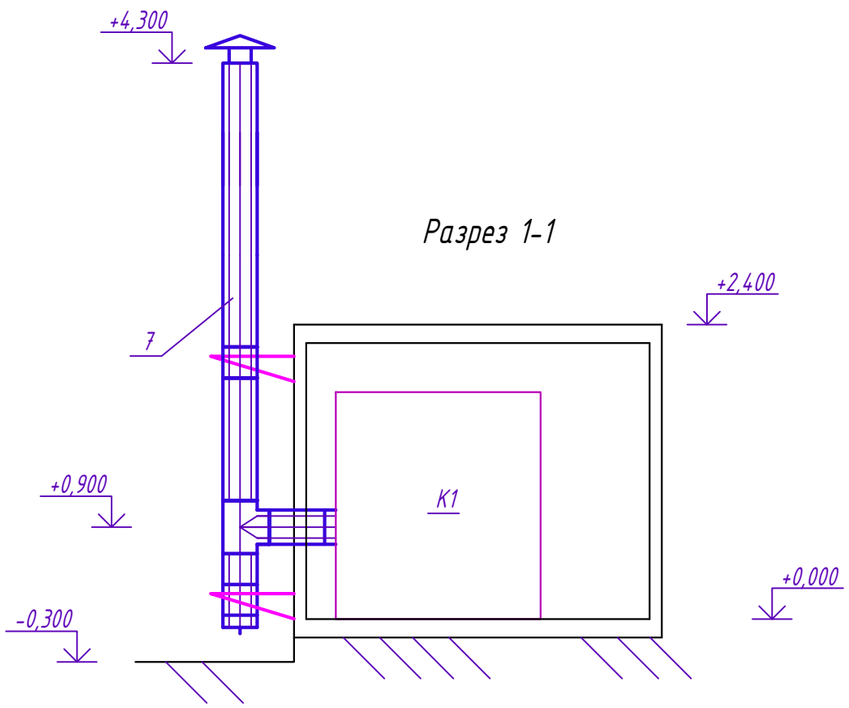
План размещения оборудования



Спецификация оборудования котельной

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
К1	КСВм-40 кВт	Котел отопления длительного горения	2	шт
К2		Циркуляционные насосы сетевого контура H=7,7м с эл-лем N=1,2кВт, 220V	2	шт
К3		Подпиточный насос G=3,6м3/ч H=4,7м с эл-лем N=0,85кВт, 1~230V	2	шт
К4		Бак запаса воды V=0,5м3	1	шт
К5		Мембранный расширительный бак V=35л,	1	шт
К6		Грязевик тепловых пунктов Ø40	1	шт
К7		Дымовая труба H=4,6м, Ø150	1	шт
	WPA X2	Дутьевой центробежный вентилятор G=255м3/ч с эл-лем N=0,067кВт	2	шт
		Щит управления насосным оборудованием	1	шт
		Пульт управления котлом, вентиляторами и сетевыми насосами	2	шт
		Пожарная сигнализации, системы пожаротушения	1	компл.
		Молниезащита и заземление	1	компл.
		Блочно-модульное помещение, утепленное, размерами 3000х2400х2400	1	компл.

Разрез 1-1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Мусин М		Мусин М.Р	
Разработал		Токтарова			
Проверил		Нуржакипов Д.			
Н.контр.		Кадырмолданов			

Договор №990340006112/240014/17/ ТМ

Капитальный ремонт административного здания ГККП "Культурно-досуговый центр" отдела культуры и спорта Майского района Жумыскерского сельского клуба с. Жумыскер Майский район, Павлодарская область

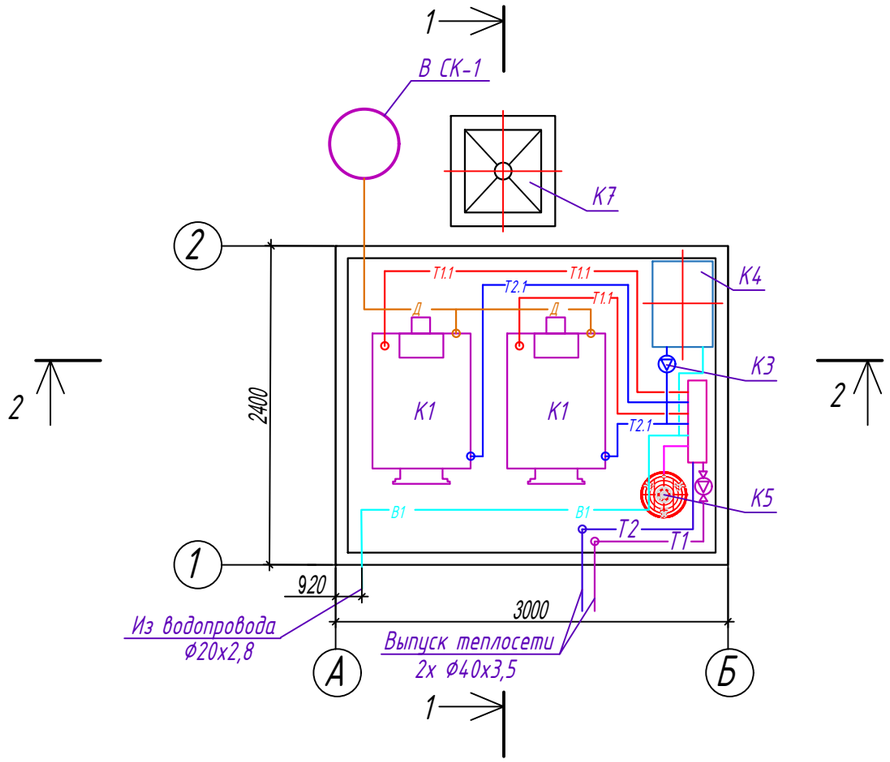
Дом культуры

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

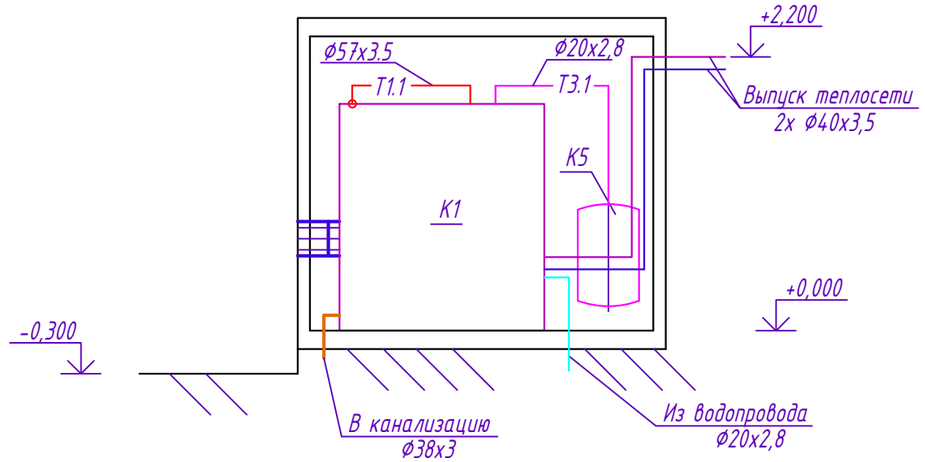
План размещения оборудования.
Спецификация оборудования котельной

ТОО "RB Engineering Group", ГСЛ №22009226

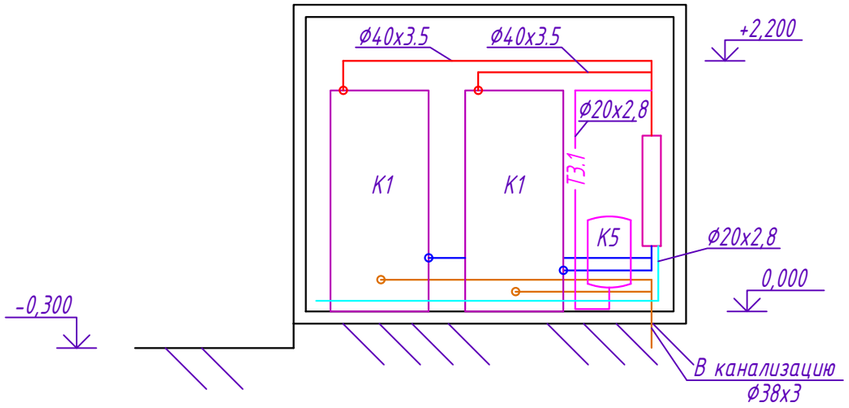
План размещения трубопроводов



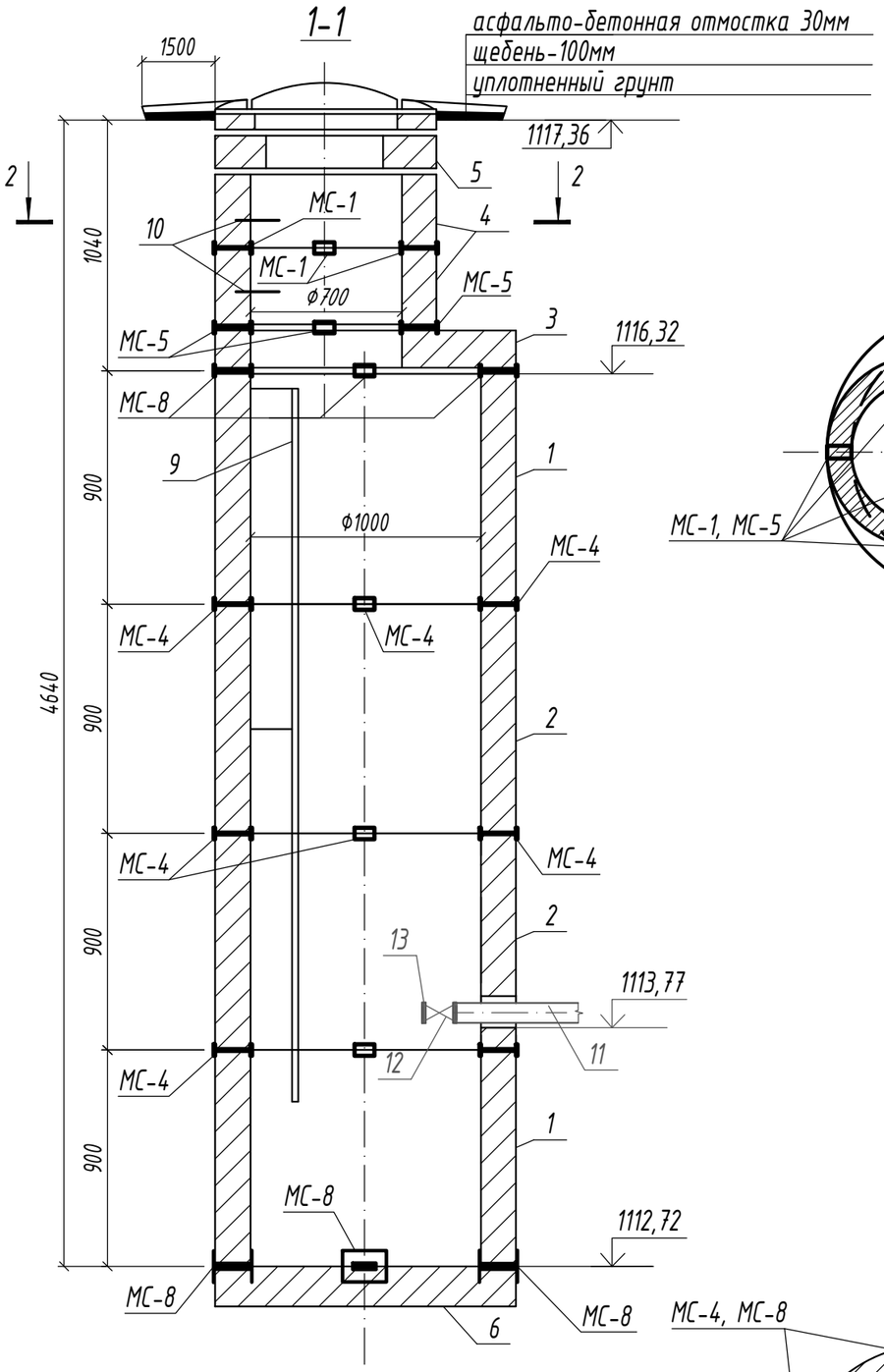
Разрез 1-1

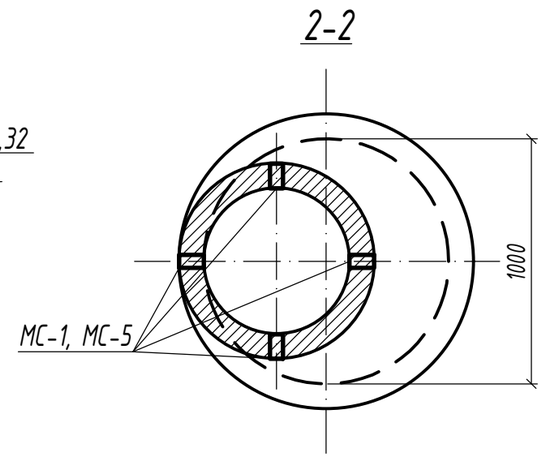


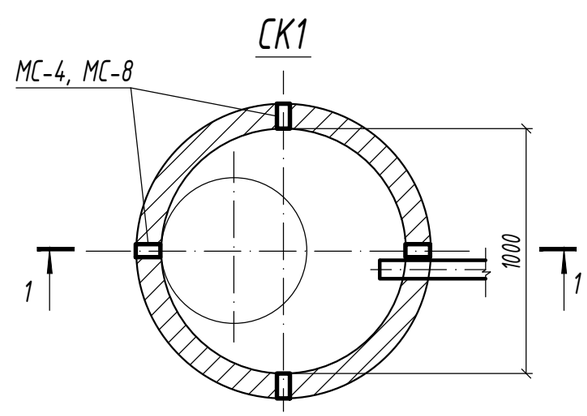
Разрез 2-2



						Договор №990340006112/240014/17/ ТМ			
						Капитальный ремонт административного здания ГККП "Культурно-досуговый центр" отдела культуры и спорта Майского района Жумыскерского сельского клуба с. Жумыскер Майский район, Павлодарская область			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП		Мусин М		Мусин М.Р		Дом культуры	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Токтарова					РП	3	
Проверил		Нуржакипов Д.				План размещения трубопроводов	ТОО "RB Engineering Group", ГСЛ №22009226		
Н.контр.		Кадырмолданов							







Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме-чание
1	901-09-11.84 АЛ.II	Кольцо стеновое ж/б КЦ-10-9	2	1470	
2	901-09-11.84 АЛ.II	Кольцо стеновое ж/б КЦ-10-9а	2	1120	
3	901-09-11.84 АЛ.II	Плита перекрытия КЦП1-10-1	1	1280	
4	901-09-11.84 АЛ.II	Кольцо стеновое КЦ-7-3	2	130	
5	901-09-11.84 АЛ.II	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
6	901-09-11.84 АЛ.II	Плита днища КЦД-10	1	1470	
7	901-09-11.84 АЛ.II	Кирпичная кладка Ф700, ряд	2		
8	ГОСТ 3634-89	Люк типаЛВ	1	65	крышка с корпусом
9	901-09-11.84 АЛ.V	Стремянка С-8	1	46,06	
10	901-09-11.84 АЛ.V	Ходовые скобы МН1	2		
11	ГОСТ 18599-83	Труба полиэтиленовая Ф40, м	6	2,12	
12	19нж53нж	Обратный клапан Ф40, шт	1	31,5	
13	Т 108.1800.001	Фланец Ф40, шт	1	10,34	
	ТПР 901-09-11.84-КЖИ 10.00	Соединительный элемент МС-1	4	1,94	
	ТПР 901-09-11.84-КЖИ 10.00-03	Соединительный элемент МС-4	12	2,05	
	ТПР 901-09-11.84-КЖИ 11.00-03	Соединительный элемент МС-8	8	1,67	
	ТПР 901-09-11.84-КЖИ 11.00	Соединительный элемент МС-5	4	1,56	

Примечания

1. Сбросной колодец выполняется по типу водопроводного и сборного железобетона по т.пр. 901-09.11.84 ал. I,II.
2. Сборные железобетонные элементы принять по серии 3.900-3 в.7.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Мусин М		Мусин М.Р	
Разработал		Токтарова			
Проверил		Нуржакипов Д.			
Н.контр.		Кадырмолданов			

Договор №990340006112/240014/17/ ТМ

Капитальный ремонт административного здания ГККП "Культурно -досуговый центр" отдела культуры и спорта Майского района Жумыскерского сельского клуба с. Жумыскер Майский район, Павлодарская область

Дом культуры

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Сбросной колодец СК 1.
Спецификация оборудования

ТОО "RB Engineering Group", ГСЛ №22009226

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Блочно-модульная водогрейная котельная БМК	БМК	513-105-0301		компл	1		
2	Сбросной колодец СК 1				шт	1		см. Лист-4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Мусин М		Мусин М.Р	
Разработал		Токтарова			
Проверил		Нуржакипов Д.			
Н.контр.		Кадырмолданов			

Договор №990340006112/240014/17/ ТМ

Капитальный ремонт административного здания ГККП "Культурно-досуговый центр" отдела культуры и спорта Майского района Жумыскерского сельского клуба с. Жумыскер Майский район, Павлодарская область

Дом культуры

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация материалов, оборудования и изделий

ТОО "RB Engineering Group", ГСЛ №22009226

Формат листа А3а