ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

ТОМ II
Альбом 2

Внутренний водопровод и канализация (ВК)

г. Кызылорда, 2021 г.

ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района

ТОМ II
Альбом 2

Внутренний водопровод и канализация (ВК)

Директор Кусбаева К.К.

ГИП Зурбаев А.

г. Кызылорда, 2021 г.

Общие данные

Рабочий проект "Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района" разработан на основании:
- СН РК 4.01-01-2011; СП РК 4.01-101-2012; СН РК 3.02-07-2014; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; Тех. регламент пожарной безопасности №439 от 23-06-2017г; СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по разработке закрытых спортивных залов»; СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»
- задание на проектирование.

Водопровод хозяйственно-бытовой В1.

Источником холодного водоснабжения является существующая водопроводная сеть - кольцевая.
Точка подключения существующий водопроводный смотровой колодец, диаметр существующей сети - Ø110мм полиэтилен.
Гарантийный напор-1,5кг/см2.
Объем зданий-7623,4 м3

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд проектируемого здания. В здании запроектирован один ввод водопровода диаметром 65х4,0мм которой располагается на 1-ом этаже. Для учета расхода воды в помещении водомерного узла установлен счетчик холодной воды Ду=40мм марки, СТВ-40 с дистанционным снятием показаний и задвижкой с электроприводом. Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб PB-RT Ø25-15мм по условному проходу, по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Основная магистраль водопровода прокладывается по полу и стенами. Основная магистраль водопровода прокладывается по стенам. Магистральные сети водопровода проектируются из стальных электросварных труб диаметром D57х3.5мм по ГОСТ 10704-91.

Прокладка стояков предусматривается открыто. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение в здании согласно СП РК 4.01-101-2012, табл.3, составляет 1х2,6л/сек.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется пожарными кранами Ø50мм типа 1Б1р с длиной рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм. В каждом пожарном шкафу предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей,объемом 10л. Количество пожарных кранов в здании-4шт. Для обеспечения требуемого напора для системы пожаротушения принят насос противопожарный Wilo марки Wilo Tesco Helix V 1001-1/16/E/KS/400-50 (1раб.,1резервный), Q=9м3/ч, H=5,0м, P=0,55кВт. Требуемый напор равен 20м.

Пожарные шкафы располагаются на высоте 1.35м от уровня пола.

Водопровод горячего водоснабжения Т3.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от настенных электроводонагревателей типа фирмы ARISTON V=100л - 2шт, V=10л -1шт. Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб по ГОСТ 52134-2013 "PN-20" Ø15 мм. по условному проходу.

Канализация хоз-бытовая К1.

В здании запроектирована самотечная бытовая система канализации. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемые канализационные колодцы, далее в проектируемый канализационный выгреб V=8.0м3. Сети хоз-бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуск хоз-бытовой канализации предусмотрен из чугунных канализационных труб по ГОСТу 6942-98. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. На сети канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал,одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчётный расход				Установленная мощность электродвига-телей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре, л/с		
Водопровод В1	11,79	2,528	0,751	0,554			
Горячее водоснабжение Т3 в т.ч.		1,496	0,436	0,350			Q^h_{hr} =34,79 кВт
Канализация К1		2,528	0,751	2,154			
Внутреннее пожаротушение	20				2,5		

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта: _____ Зурбаев А

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы :	
Серия 4.900-8	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
Серия 4.900-69	Детали крепления сан. приборов и трубопроводов	
Б9-8	Водомерные узлы. Рабочие чертежи повторного применения	
А17В001	Опорные конструкции и средства крепления стальных	
	трубопроводов внутренних сан технических систем	
Серия 2.400-4	Детали тепловой изоляции	
	Прилагаемые документы :	
- ВК.СО	Спецификации оборудования	3 листа

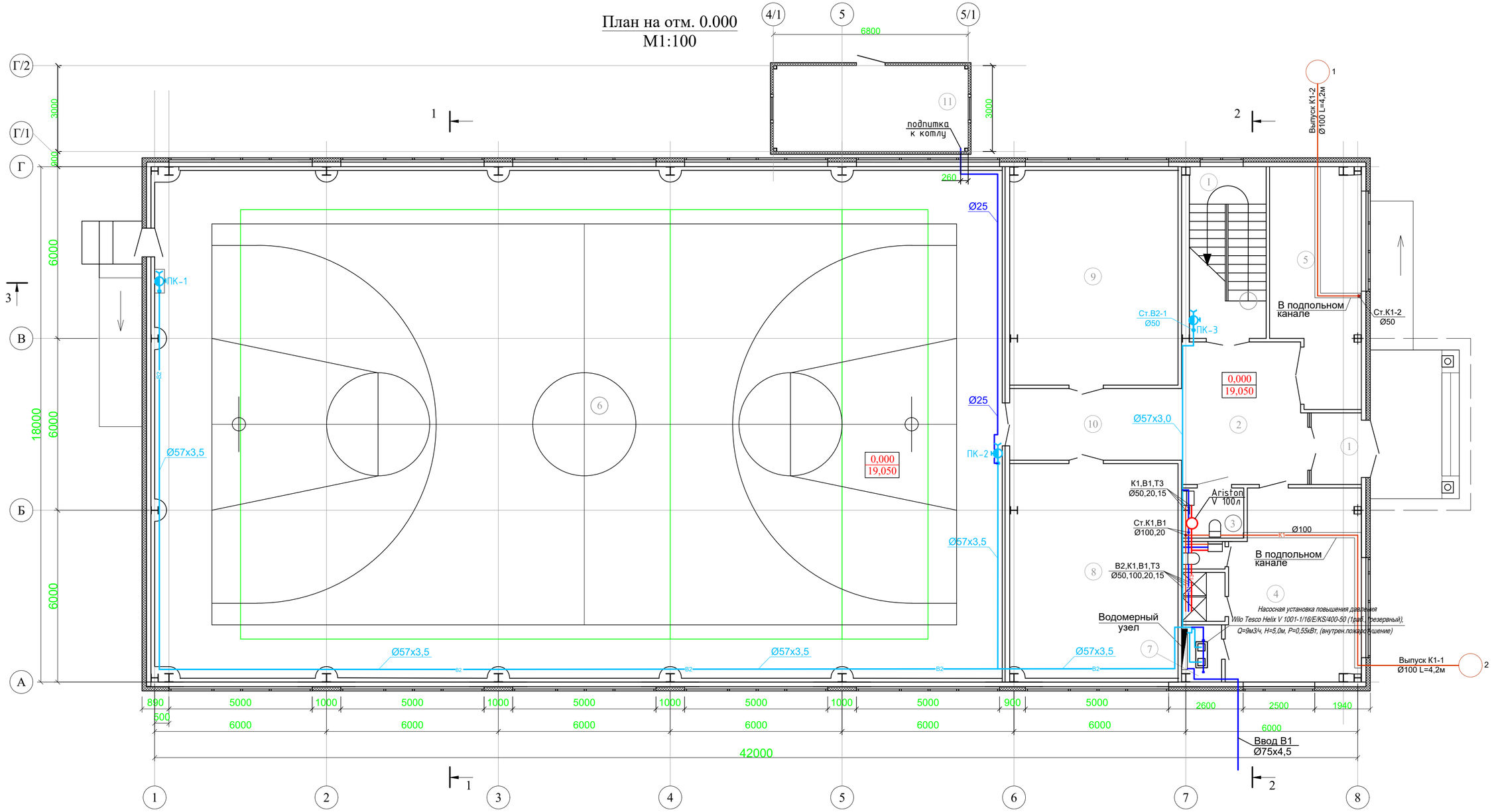
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План В1 Т3 К1 первого этажа на отметке 0,000	
3	План В1 Т3 К1 второго этажа на отметке +3.600	
4	Аксонометрическая схема сетями В1,Т3, К1	
5	Водомерный узел	
6	Пожарный кран	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				
						Заказ: №34-21 -ВК			
						Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района			
ГИП		Зурбаев А				ФОК	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	6
Разраб.		Азамов С.				Общие данные	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г		
Проверил		Казыбаева							

Формат А3

План на отм. 0.000
М1:100



Экспликация помещений первого этажа

N поз	Кабинет	Площадь м²
1	Тамбур	4,37
2	Вестибюль	21,33
3	Санузел для МГН	3,81
4	Раздевалка женская (с душем и туалетом)	30,17 (4,06)
5	Инвентарная	23,88
6	Спортивный зал	521,59
7	Насосная	2,71
8	Тренажерная	43,91
9	Зал для бокса	43,91
10	Коридор	15,0
I	Лестничная клетка	16,07
	Итого	730,81

Спецификация заполнения проемов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Витражные блоки наружные			
В-1	ГОСТ 21519-2003	ОАК СПО 2500-3000-82	1		
Д-1	ГОСТ 23747-2015	ДАВ О П Дв Бпр Р 2100(h)-1500	1		из алюминиевых сплавов, внутренняя, остекленная, без порога, двупольная, распашная

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Зурбаев А			
Разраб.		Азамов С.			
Проверил		Казыбаева			

Заказ: №34-21 -ВК

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Конысталу Кызылкогинского района

ФОК

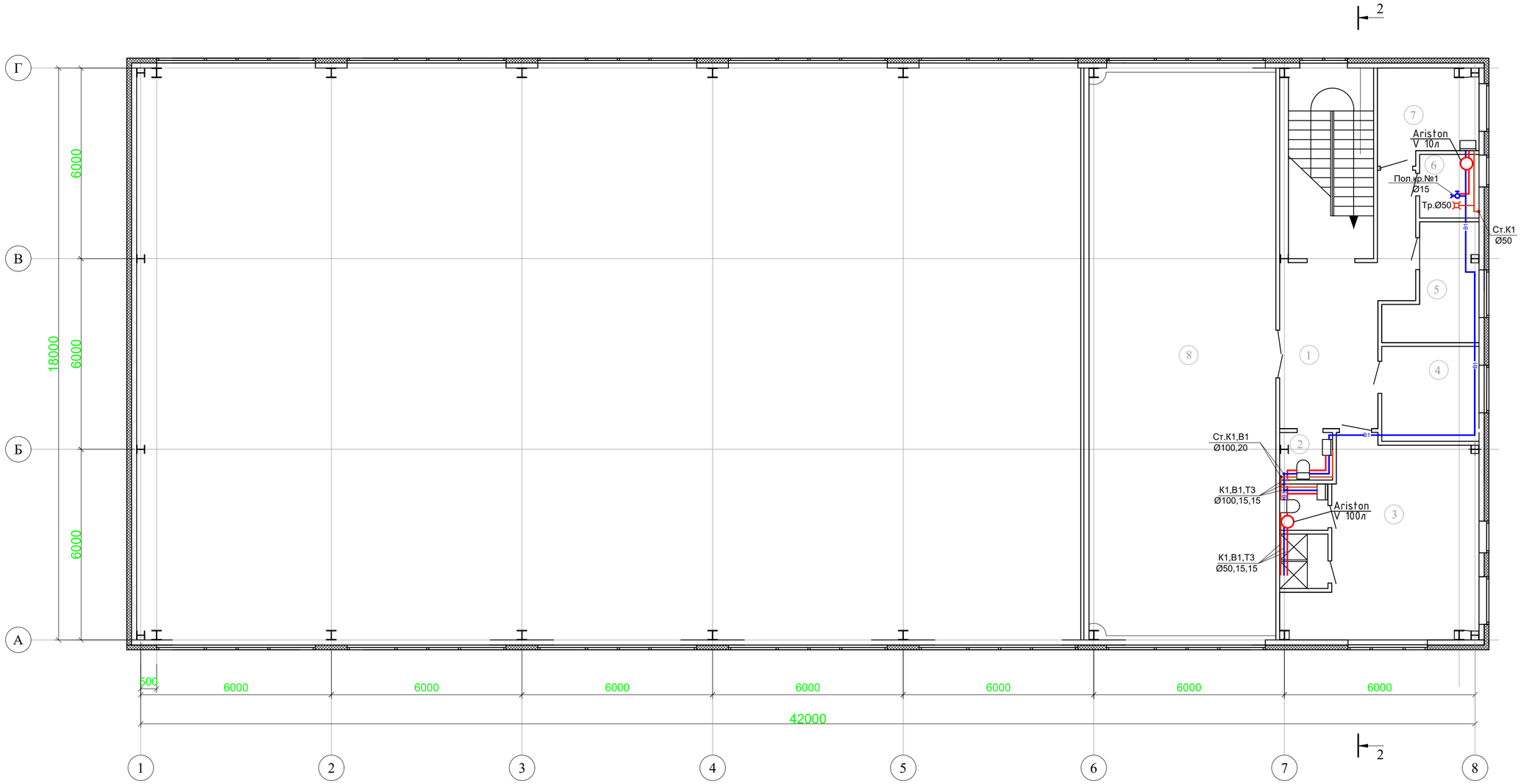
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План сети В1, В2, Т3, Т4, К1 1-го этажа

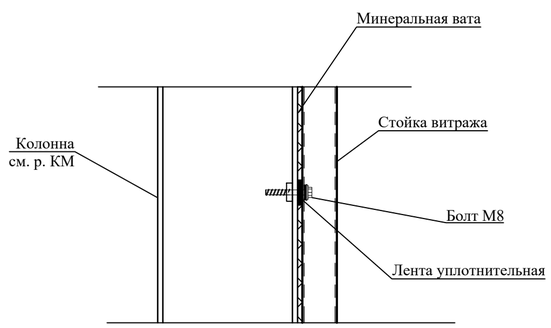
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г

Формат А2

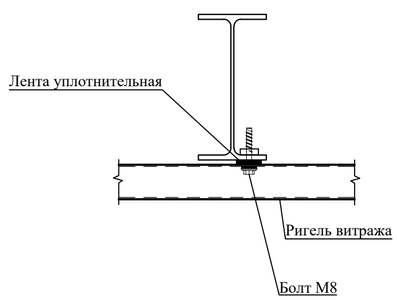
План на отм. +3.600
М1:100



1



2



Экспликация помещений второго этажа

N поз	Кабинет	Площадь м³
1	Коридор(зона отдыха)	21,13
2	Санузел	2,5
3	Раздевалка мужская (с душем и туалетом)	30,85 (4,82)
4	Тренерская	9,15
5	Комната обслуживающего персонала	8,5
6	Помещение уборочного инвентаря	3,75
7	Комната медсестры	8,7
8	Зал для борьбы	103,95
	Итого	193,35

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Зурбаев А			
Разраб.		Азамов С.			
Проверил		Казыбаева			

Заказ: №34-21 -ВК

Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Конысталу Кызылкогинского района

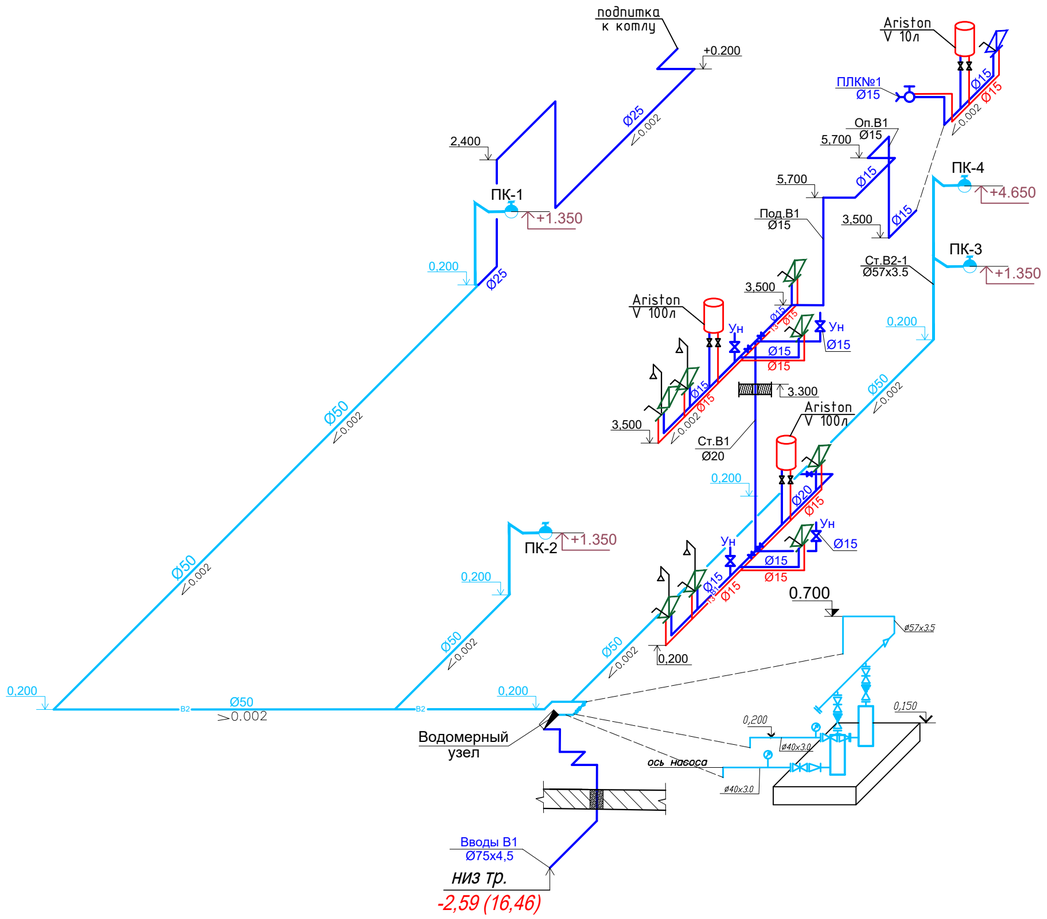
ФОК

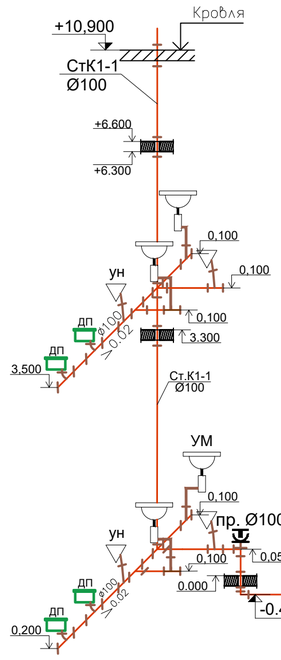
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

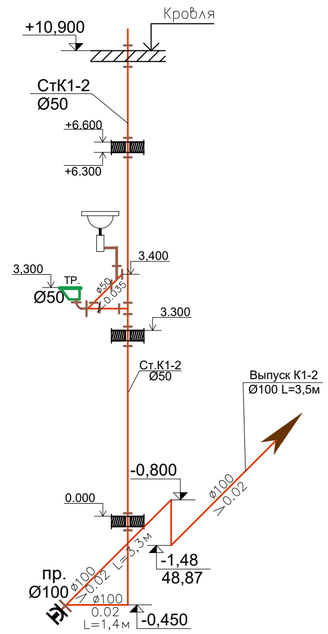
План сети В1, В2, Т3, Т4, К1
2-го этажа

ТОО КБ
"МунайГаз Инжиниринг"
г.Кызылорда 2021г

Формат А2







Условные обозначения

- К1 — Канализация бытовая
- УМ — Умывальник
- ун — Унитаз
- М — Мойка
- пр. — Прочистка
- Ревизия
- Трап
- дп — Душевой поддон
- 20мм — Сифон с разрывом струи 20мм

Условные обозначения

- Вентиль
- Смеситель
- Ун — Унитаз

Условные обозначения

- В1 — Водопровод хозяйственно - питьевой
- В2 — Водопровод внутреннего пожаротушения
- Т3 — Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения

						Заказ: №34-21			-ВК
						Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				
ГИП		Зурбаев А				ФОК	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Разраб.		Азамов С.				Аксонометрические схемы сетей В1, В2, Т3, Т4 и К1	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г		
Проверил		Казыбаева							

Формат А2

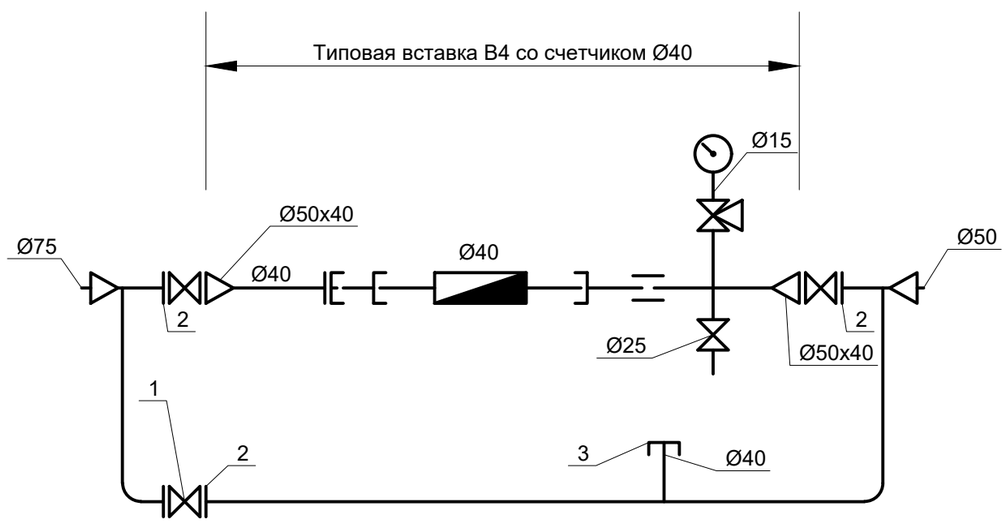
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнннение					Масса ед. кг	Приме-чание
			В1	В2	В3	В4	В5		
Узел водомерный без вставки									
1	30ч6бр	Задвижка чуг. фланцевая с электроприводом Ø50	3	3	3	1	3	20,0	шт.
2	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру10 Ø50	4	4	4	4	4	2,06	шт.
3	ГОСТ 8963-75*	Пробка Ц-15	1	1	-	-	-	0,04	шт.
	-//-//-	-//-//- Ц-20	-	-	1	-	-	0,06	шт.
	-//-//-	-//-//- Ц-25	-	-	-	1	-	0,11	шт.
	-//-//-	-//-//- Ц-32	-	-	-	-	1	0,157	шт.
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ø15	0,2	0,2	-	-	-	1,32	м
	-//-//-	-//-//- Ø20	-	-	0,2	-	-	1,71	м
	-//-//-	-//-//- Ø25	-	-	-	0,2	-	2,46	м
	-//-//-	-//-//- Ø32	-	-	-	-	0,2	3,18	м
	-//-//-	-//-//- Ø50	2,115	2,115	2,115	2,115	2,115	5,02	м
4	30ч6бр	Задвижка чуг. фланцевая Ø50				2		20,0	шт.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
			В4	
Типовые водомерные вставки				
	ГОСТ 6019-83	Счетчик холодной воды с имп.модулем с дистанц. дачи показаний Ø40	1	5,8
	ГОСТ 2405-88	Манометр общ. назначения ОБМ-100	1	0,92
	ГОСТ 12820-80	Фланец Ру10 Ø50	2	2,06
	14М1-00-00	Кран трехходовой Ø15	1	0,26
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ø15	0,2	1,32
	-//-//-	-//-//- Ø25	0,10	2,46
	-//-//-	-//-//- Ø40	0,37	3,18
	15кч-18п1	Вентиль муфтовый Ø25	1	1,75

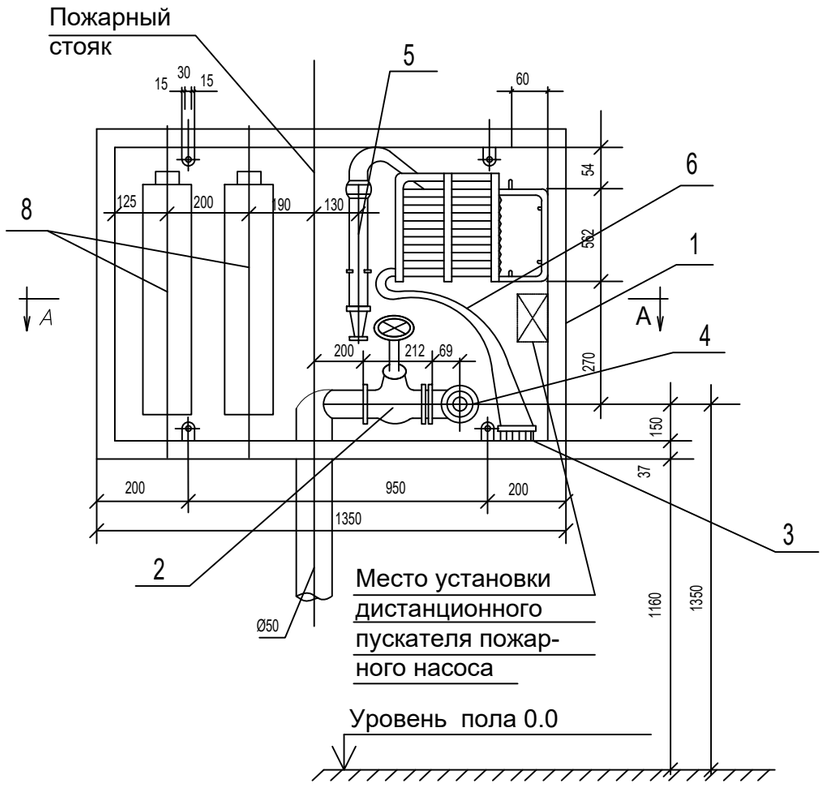
Водомерный узел



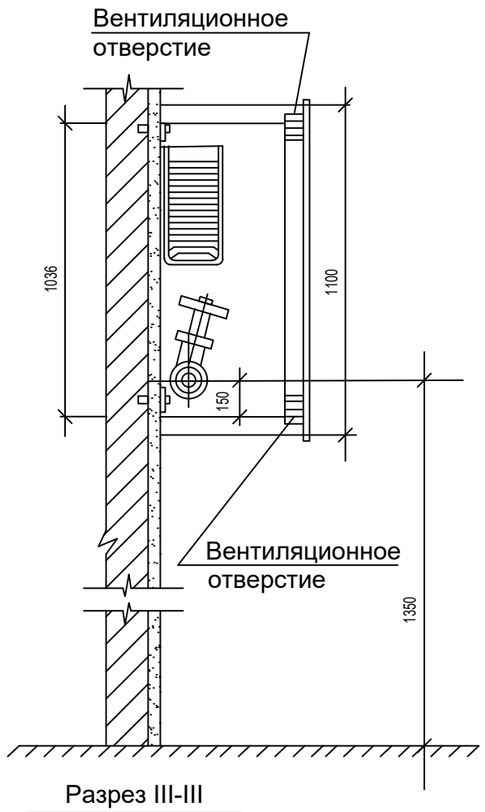
Привязан:	Заказ №34-21	
Инженер	Азамов С.	
Инв. №		

				ВК		
				Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района		
Испол.	Утегенов Н.			УВ для вводов водопровода Ø100 со счетчиками Ø15;20;25;32 и 40мм с обводной линией	Стадия	Лист	Листов
					РП	5	
				Водомерный узел. Спецификация.	ТОО "КазГражданСтройПроект"		

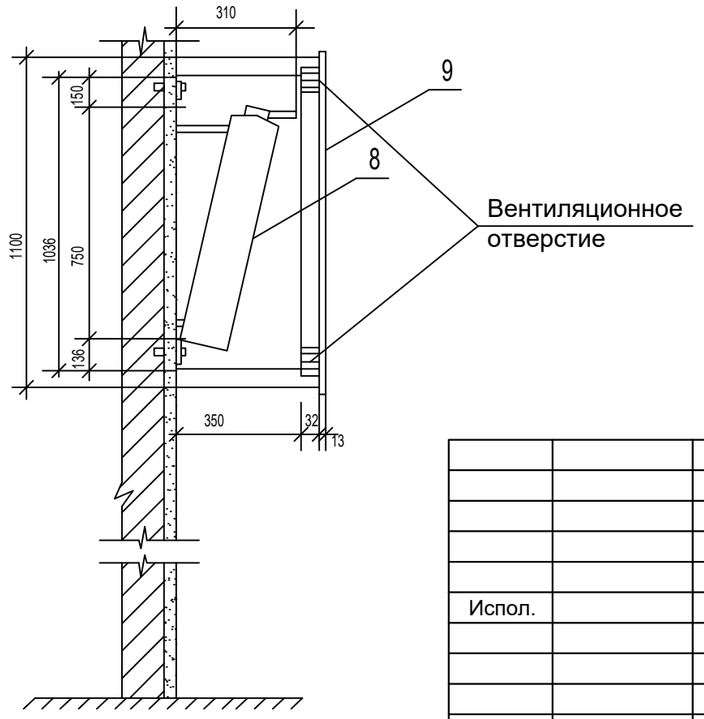
Разрез I-I



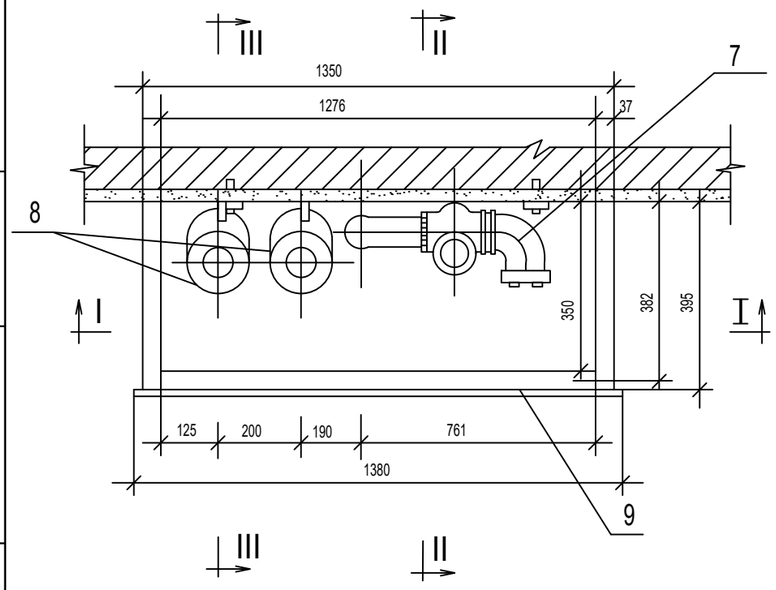
Разрез II-II



Разрез III-III



План по А-А



Экспликация оборудования на
один пожарный кран

Поз	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Приме-чание
1	Шкаф металлический 1110х1380х395мм	шт	1	
2	Вентиль запорный муфтовый Ø50	шт	1	15ч 8п2
3	Головка соединительная для проти-			
	вопожарного оборудования рукавная Ø50	шт	2	ГОСТ 28352-89Е
4	То же , цапковая Ø50	шт	1	- || -
5	Ствол пожарный ручной тип РС-70	шт	1	ГОСТ 9923-93
6	Рукав пожарный напорный льняной			ТУ-8193-018 323890-96
	Ø66мм L=20м диаметр спрыска19мм	шт	1	
7	Угольник 2-50х50	шт	1	ГОСТ 8947-75
8	Огнетушитель порошковый	шт	2	ОПУ-10
9	Стекло 1000х900(h)	шт	1	ГОСТ 111-90

Привязан: Заказ №			
Инженер ВК	Азамов С.		
Инв. №			

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

				Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Конысгану Кызылкогинского района		
Испол.					Стадия	Лист	Листов
					РП	6	
				Установка пожарного крана Ø50 в шкафу с огнетушителями		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Ед. измерения		Завод-изготовителя	Цена единицы оборудования, тыс.тенге	Кол-во	Масса единицы, кг на 1м
			Наимен.	Код				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод холодной воды В1							
1	Труба стальная водогазопроводная d65x4,0мм	ГОСТ 3262-75	пм	006			5,0	
2	Трубы пластм. PN-20 полипропиленовые Днар.=32x5,4мм. усл. пр. Ø20мм.	СТ РК ГОСТ 32415-2013	пм	006			9.5	0,193
3	Трубы пластм. PN-20 полипропиленовые Днар.=25x4,2мм. усл. пр. Ø15мм.	СТ РК ГОСТ 32415-2013	пм	006			30,0	0,128
4	Шаровой кран dy=20/dy=15	FAF 1270	шт	796	ТОО НПФ "Эргономика" г.Караганда		1/5	
5	Водомерный узел ВСКМ-40 с дистанц. съемом показаний.		компл.	796			1	см.лист ВК-6
6	Гидравлическое испытание и дезинфекция трубопроводов		пм	006			39	
7	Труба стальная электросварная (футляр) Ø159x3,5	ГОСТ 10704-91	пм	006			0.5	13,42
8	Изоляция 13x22мм	K - FLEX EC	м	006			39	
10	Самоклеющаяся уплотнительная лента	K - FLEX ST	м	006			39	
11	Крепление трубопроводов: неподвижное крепление/подвижное крепление	FIRAT	шт.	796			26	
	Отвод PP-R 90гр. dy=20	ГОСТ 32415-2013	шт	796			1	
	Отвод PP-R 90гр. dy=15	ГОСТ 32415-2013	шт	796			16	
	Тройник PP-R dy=15	ГОСТ 32415-2013	шт	796			11	
	Тройник PP-R dy=20	ГОСТ 32415-2013	шт	796			1	
	Переход PP-R dy=20x15	ГОСТ 32415-2013	шт	796			1	
	Муфта соединительная ПЭ/сталь dy=50x20						1	
	Муфта соединительная ПЭ/сталь dy=50x15						2	
12	Кран поливочный Ø20мм(комплект) :		компл.	671			1	Внутренний
а)	Кран шаровый Ø15		шт	796			1	
13	Клапан обратный муфтовый Ø50	ГОСТ 33423-2015	шт	796			1	
14	Задвижка чугунная фланцевая Ø50	30ч6бр	шт	796			1	
15	Трубы пластм. PN-20 полипропиленовые Днар.=32x4,4мм. усл. пр. Ø25мм.	СТ РК ГОСТ 32415-2013	пм	006			20,0	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполнил		Азамов С.			
Проверил		Казыбаева			

Заказ: №34-21

-НВК.С

Спецификации оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда 2021г

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, изделия, материала	Цена единицы оборудования, тыс.тенге	Количество	Масса единицы, кг
			Наимено-вание	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование								
1	Умывальник прямоугольный керамический с бутылочным сифоном и смесителем См-Ум-ДЦБА 3-Величины (600х450)	ГОСТ 30493-96	компл	671				5	
2	Унитаз керамический с косым выпуском с низкорасположенным смывным бачком без цельноотлитой полочки для взрослых	ГОСТ 30493-96	компл.	671				4	
3	Поддон керамический душевой эмалированный		компл.	671				4	
4	Смеситель для душа	ГОСТ 25809-96	компл.	671				4	
5	Электрический водонагреватель марки Ariston, V=100л / V=10л		компл.	671				2/1	
	Для противопожарной нужды В2								
1	Трубы стальные электросварные прямошовные D57х3.5мм Dусл-50мм	ГОСТ 10704-91	пм	006				72	4.88
2	Вентиль запорный муфтовый 15КЧ-18п1 dy=50	ТУ26-07-1429-87	шт	796				4	
3	Кран противопожарный d50		компл.	796				4	см.лист ВК-7
4	Окраска труб краской БТ 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 5631-79	м2					11,63	
5	Гидравлическое испытание и дезинфекция трубопроводов		пм	006				65	
6	Гидроизоляция стальных труб ПВХ лентой		пм	006				65	
7	Огрунтовка в 2 слоя		м2	006				20,43	
8	Насосная установка повышения давления Wilo Tesco Helix V 1001-1/16/E/KS/400-50 (1раб.,1резервный), Q=9м3/ч, Н=5,0м, Р=0,55кВт, (внутрен.пожаротушение)	Wilo	к-т	006				1	
	Водопровод горячего водоснабжения, Т3.								
1	Трубы пластм. PN-20 полипропиленовые усл. пр. Ø15мм.	СТ РК ГОСТ 32415-2013	пм	006				30	
2									
3	Кран шаровой полипропиленовый Ø15	СТ РК ГОСТ 32415-2013	шт.	796				11	
4	Крепление трубопроводов: неподвижное крепление/подвижное крепление	FIRAT	шт.	796				30	
5	Гидравлическое испытание трубопроводов		п.м.	006				30	
6	Изоляция 13х22мм	K - FLEX EC	м					30	
7	Самоклеющаяся уплотнительная лента	K - FLEX ST	м					30	
8	Отвод PP-R 90гр. dy=15	ГОСТ 32415-2013	шт	796				12	
9	Тройник PP-R dy=15	ГОСТ 32415-2013	шт	796				7	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, изделия, материала	Цена единицы оборудования, тыс.тенге	Количество	Масса единицы, кг
			Наимено-вание	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Канализация К1								
1	Трубы полиэтиленовые канализационные d100	ГОСТ 22689-89	пм	006				36,0	
2	Трубы полиэтиленовые канализационные d50	ГОСТ 22689-89	пм	006				11,0	
3	Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним d100мм	ГОСТ 6942-98	пм	006				8,4	Выпуск
4	Прочистка d100/d50мм	ГОСТ 22689-89	шт	796				9/1	
5	Ревизия полиэтиленовая d100	ГОСТ 22689-89	шт	796				2	
6	Тройник Ø100/Ø50	ГОСТ 22689-89	шт	796				6/5	
7	Тройник Ø100x50x100	ГОСТ 22689-89	шт	796				3	
8	Отводы d100/d50	ГОСТ 22689-89	шт	796				6/8	
9	Гидравлическое испытание трубопроводов		пм	006				47,0	
10	Труба стальная электросварная (футляр) Ø219x4,0	ГОСТ 10704-91	м	006				1,0	21.21
11	Трап полиэтиленовый Ø50		шт	006				1	21.21

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.