ТОО Казахстанский Проектно-Инжиниринговый Центр
«ЛИТЕРА 3»

Государственная лицензия № 15001739 от 30.01.15 г.
Л - 0243 - НВК

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Аягозского района, ВКО».

"Строительство спортивного комплекса по ул.Шакенова в г.Аягоз Аягозского района ВКО"

Том 6.9

Наружные сети водоснабжения и канализации

Исполнительный директор ТОО "КПИЦ"ЛИТЕРА 3" Лунева Т.А.

ГИП ТОО "КПИЦ"ЛИТЕРА 3" Югай А.А.

г. Усть-Каменогорск 2021 г.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Данный раздел проекта разработан для обеспечения системами водоснабжения и водоотведения здания спортивного комплекса в г. Аягоз.

В проекте предусмотрены системы:

1. Хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
2. Хозяйственно-бытовая канализация (К1);
3. Ливневая канализация (К2).

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Сейсмичность района строительства – 6 баллов.

Грунты соответствуют I типу условий по просадочным свойствам.

Нормативная глубина промерзания суглинистых грунтов составляет 1,78 м.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение здания спортивного комплекса принято от существующего водопровода DN 200.

Водопроводная сеть принята из полиэтиленовых труб DN 75 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для приготовления горячего водоснабжения для здания спортивного комплекса на строительной площадке запроектировано здание котельной. Для нужд на приготовление ГВС принят трубопровод из полиэтиленовых труб DN 40 по ГОСТ 18599-2001.

Согласно Приложению 6 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" расход воды на наружное пожаротушение для застройки зданиями до двух этажей составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение зданий предусматривается от двух пожарных гидрантов, расположенных в проектируемых колодцах ПГ-1 и ПГ-2.

Согласно п.11.16 СНиП РК 4.01-02-2009 тушение пожара от гидрантов обеспечивается для любой точки здания с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Для колодцев с пожарными гидрантами предусмотрена установка дополнительных утепляющих крышек.

Таблички с указателями расположения пожарных гидрантов приняты по СТ РК ГОСТ Р 124.026-2002 г. и установлены на фасаде здания.

Согласно п. 11.52 СНиП РК 4.01-02-2009 трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения, проходящий под автодорогой, проложить в стальном футляре Ø273 х 7.0 мм.

Согласно п. 18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 колодцы на сетях водопровода надлежит проектировать в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода.

Изоляция стальных фасонных частей и труб принята "Весьма усиленная" пленкой ПИЛ по ТУ 6-19-212-83.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от здания спортивного комплекса предусмотрен во внутриплощадочные сети канализации с дальнейшим отводом в накопительную емкость, объемом 35 м^3.

Наружные сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб, кольцевой жесткостью SN8, с раструбом Ø200х14.00 мм (DN 150) по ГОСТ Р 54475-2011.

Согласно п. 9.104 СН РК 4.01-05-2002 при засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см над верхом трубы.

Согласно п. 7.4.10 СН РК 4.01-03-2011 при наличии грунтовых вод с расчетным уровнем выше дна колодца необходимо предусматривать гидроизоляцию дна и стен колодца на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Под дорожными покрытиями обратную засыпку траншей производить малосжимаемым грунтом с послойным уплотнением.

Ливневая канализация

Сеть ливневой канализации принята из гофрированных двухслойных труб из полипропилена, кольцевой жесткостью SN8 Ø250х15.0 мм (DN 200) по ГОСТ Р 54475-2011.

В качестве очистки стоков принят колодец с фильтрующим патроном, диаметром 920 мм, высотой 900 мм. Модель принята согласно расчету поверхностных стоков.

Объем резервуара для сбора очищенных стоков принят по расчету и составляет 10 м^3.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. 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 помещений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Югай А.А.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	
Хоз-питьевой водопровод, В1, в т.ч. горячее водоснабжение, Т3	14.00	2.30	1.33	
Пожаротушение, В2			15.00	
Хозяйственно-бытовая канализация, К1	14.00	2.30	2.93	
Ливневая канализация, К2			3.90	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Л-0243-ГП	Генеральный план	
Л-0243-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
Л-0243-ЭС	Электроснабжение	
Л-0243-АС	Архитектурно-строительные решения	

ПРИМЕЧАНИЯ:

Перед началом работ заказчику уточнить по месту наличие подземных сетей и инженерных коммуникаций согласно СНиП 1.02.01-85, подрядчику получить разрешение на производство земляных работ с оформлением соответствующего ордера – разрешения.

Отметки существующих сетей при пересечении с проектируемыми сетями уточнить по месту. В местах пересечений и параллельной прокладки проектируемых и существующих сетей разработку грунта вести вручную на расстоянии не менее 20 м от боковой поверхности трубы и не менее 10 м от верха трубы.

Пересечение проектируемых сетей В1, К1 с подземными коммуникациями и дорогами производить согласно СНиП РК 3.02.01-87.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Обратную засыпку под дорогами производить гравийно-песчаной смесью с послойным уплотнением, производить подбивку пазух и засыпку труб песком h=0,2 м над верхом трубы.

Прокладку сетей в пределах фундаментов опор воздушной линии вести при условии принятия мер, исключающих возможность повреждения существующих сетей.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План с сетями В1, К1, К2. М 1:1000.	
3	Профиль В1.	
4	Профиль К1. Профиль К2. Схема колодца с фильтрующим патроном	
5	Таблица водопроводных колодцев В1. Таблица круглых канализационных колодцев К1. Дождеприемный колодец по типу водопроводного.	

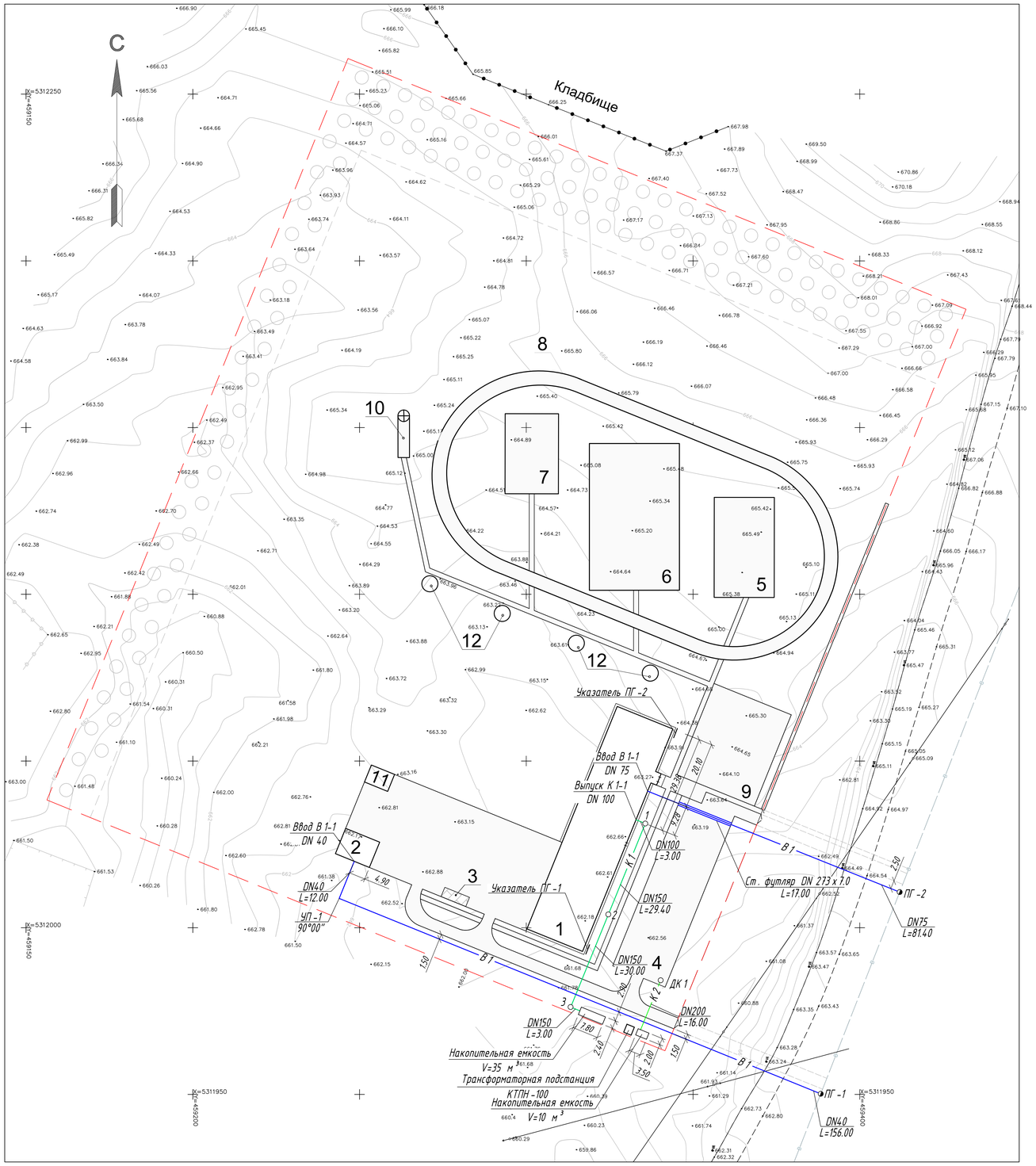
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.900-9 вып.0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
	Прилагаемые документы	
Л-0243-НВК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа
Л-0243-НВК.УПГ	Указатель пожарного гидранта	1 лист
Л-0243-НВК.АС	Крышка утеплительная. Вид А-А. Спецификация элементов	1 лист

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Л-0243-НВК		
						Строительство спортивного комплекса по ул. Шакенова в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО		
Разработал		Эйтнер Е.Д.				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 5
Проверил		Аккерман Д.						
Н.контроль		Аккерман Д.				Общие данные	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА З" 2020 г.	

Формат А2 Формат А3

План с сетями В 1, К 1, К 2.
М 1:1000.

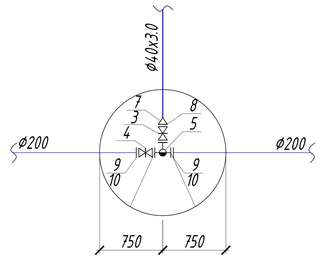


ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

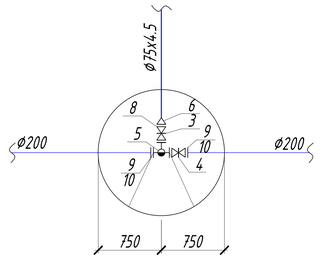
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Спортивный комплекс	Проектируемый
2	Котельная	Проектируемая
3	Площадка для хранения ТБО	Проектируемая
4	Парковка (23 машино-места)	Проектируемая
5	Волейбольная/баскетбольная площадка	Планируемая
6	Мини-футбольное поле	Планируемое
7	Тренажерная площадка	Проектируемая
8	Беговая дорожка	Проектируемая
9	Зона отдыха	Проектируемая
10	Прыжковая яма	Проектируемые
11	Склад угля и золошлаковых отходов	Проектируемый
12	Беседки	Проектируемые

Деталировка колодцев сети В1

ПГ-1



ПГ-2



Условные обозначения:

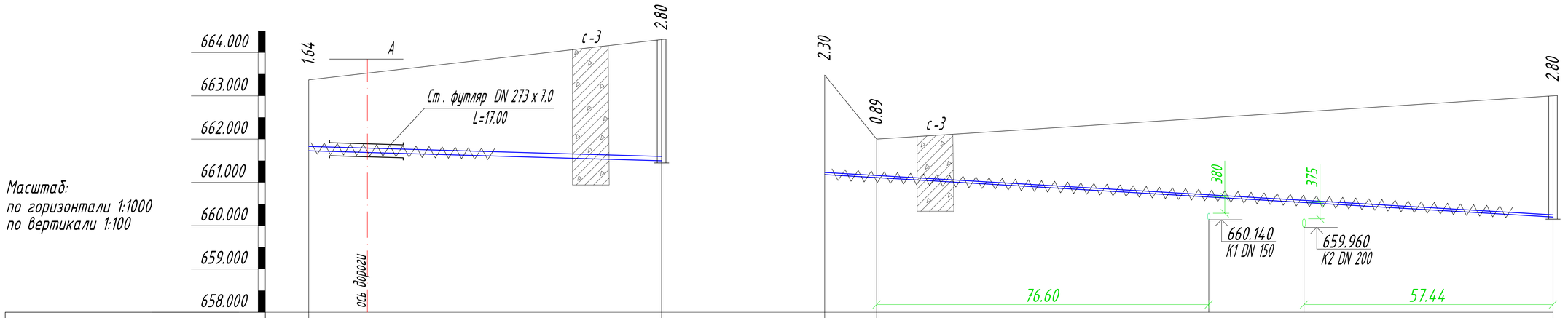
- B1 — проектируемая сеть хозяйственно-питьевого водопровода;
- K1 — проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации;
- K2 — проектируемая сеть ливневой канализации;
- B — существующая сеть хозяйственно-питьевого водопровода;
- 1 — проектируемый канализационный колодец;
- ПГ-1 — проектируемый водопроводный колодец с пожарным гидрантом.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Л-0243-НВК		
						Строительство спортивного комплекса по ул. Шакенова в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО		
Разработал		Эйтнер Е. Д.				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Проверил		Акерман Д.						
Н.контроль		Акерман Д.				План с сетями В 1, К 1, К 2. М 1:1000.	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2020 г.	

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

Формат А2

Профиль В1



Проектная отметка низа трубы или низа лотка колодца, м	661.730	661.500	661.180	661.110 … 660.200
Проектная отметка земли, м	663.370	664.300	663.480	662.000 … 663.000
Натурная отметка земли, м	663.370	664.300	663.480	662.000 … 663.000
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба ПЭ 100 SDR 17 Ф75х4.5 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001		Труба ПЭ 100 SDR 17 Ф40х3.0 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001
Основание		Уплотненное, с песчаной подушкой h=0.1 м		Уплотненное, с песчаной подушкой h=0.1 м
Уклон, ‰ / Длина, м		2.80 / 81.40		5.80 / 168.00
Расстояние, м		81.40		12.00 … 156.00
Номер колодца, точки, угла поворота	Ввод В1	ПГ-2	Ввод В1	УП-1 … ПГ-1

Условные обозначения:

Суглинок с содержанием дресвы и щебня до 10-15%.

Примечание:

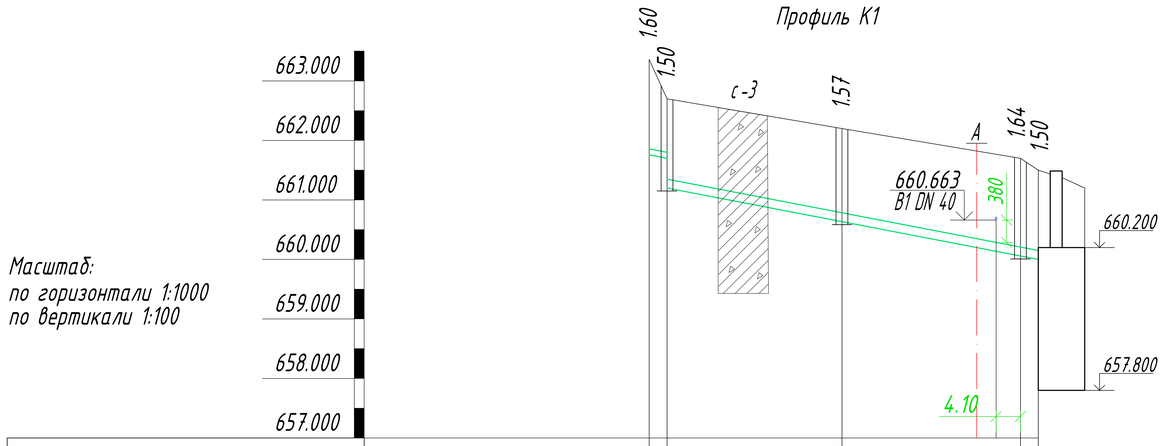
1. Утеплить теплоизоляционными ППУ скорлупами трубопровод DN 40 мм - 52.00 м.
2. Утеплить теплоизоляционными ППУ скорлупами трубопровод DN 75 мм - 130.00 м.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Л-0243-НВК		
						Строительство спортивного комплекса по ул. Шакенова в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО		
Разработал		Эйтнер Е. Д.				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов:
Проверил		Аккерман Д.						
Н.контроль		Аккерман Д.				Профиль В 1	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2020 г.	

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

Формат А 3

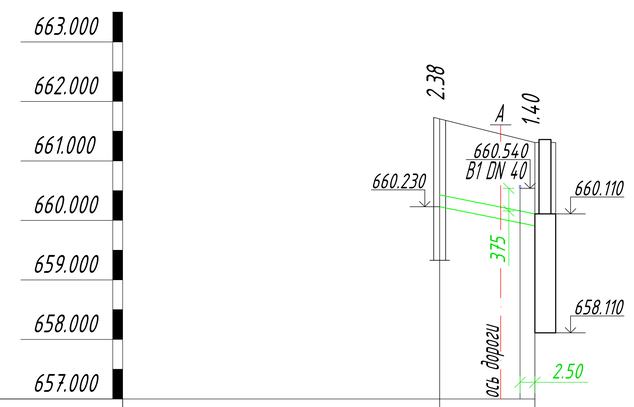
Профиль К1



Масштаб:
по горизонтали 1:1000
по вертикали 1:100

Проектная отметка низа трубы или низа лотка колодца, м	661.760 / 661.700 / 661.200	661.630	660.060 / 660.000	
Проектная отметка земли, м	663.360 / 662.700	662.200	661.700 / 661.500	
Натурная отметка земли, м	663.360 / 662.700	662.200	661.700 / 661.500	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба гофрированная 2 х-слойная из полипропилена Ф125 х 9.5 (DN 100) по ГОСТ Р54475-2011	Труба гофрированная 2х-слойная из полипропилена Ф200х14.0 (DN 150) по ГОСТ Р54475-2011		
Основание		Уплотненное основание, с песчаной постелью Н=0.1 м		
Уклон, ‰ / Длина, м	20.0 / 3.00	62.40	20.00	
Расстояние, м	3.00	29.40	30.00	3.00
Номер колодца, точки, угла поворота	Выпуск К1	1	2	3 Накопит. емкость V=35 м³

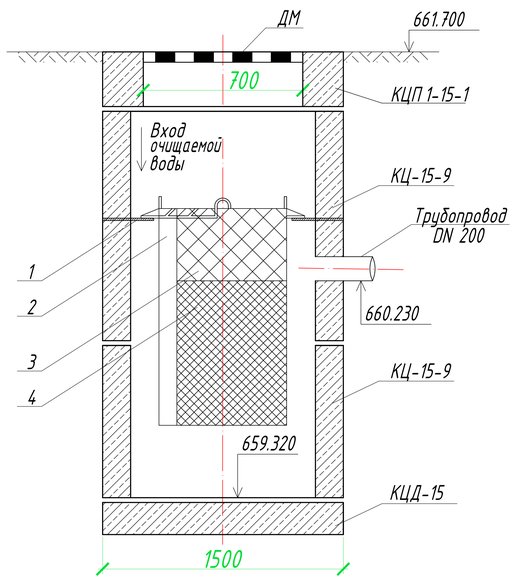
Профиль К2



Масштаб:
по горизонтали 1:1000
по вертикали 1:100

Проектная отметка низа трубы или низа лотка колодца, м	660.230	659.910	
Проектная отметка земли, м	661.700	661.310	
Натурная отметка земли, м	661.700	661.310	
Обозначение трубы и тип изоляции			Труба гофрированная 2 х-слойная из полипропилена Ф250 х 15.0 (DN 200) по ГОСТ Р54475-2011
Основание			Уплотненное основание, с песчаной постелью Н=0.1 м
Уклон, ‰ / Длина, м	20.00 / 16.00		
Расстояние, м	16.00		
Номер колодца, точки, угла поворота	ДК1		Накопит. емкость V=10 м³

Схема колодца с фильтрующим патроном



Условные обозначения:

1. Опорное кольцо;
2. Комбинированный патрон;
3. Механическая загрузка патрона (синтепон с лавсаном - 1/3 по высоте патрона);
4. Угольный сорбент (2/3 по высоте патрона).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Л-0243-НВК		
						Строительство спортивного комплекса по ул. Шакенова в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО		
Разработал		Эйтнер Е. Д.				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов:
Проверил		Аккерман Д.				Профиль К 1. Профиль К 2. Схема колодца с фильтрующим патроном.	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2020 г.	
Н.контроль		Аккерман Д.						

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

Формат А 3

Таблица водопроводных колодцев В1

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю, Н, мм	Высота рабочей части, Нр, мм	Высота горловины hг, мм	Объем бетона на упоры, м³	Расход материалов																										Объем бетона основных конструкций, м³	Гидроизоляция
									Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия								Горловина										
									Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900-3 Выпуск 7																					Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Стремянка		
		Ду	dy						КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-15-6	КЦ-15-9	КЦ-20-6	КЦ-20-9	КЦП1-10-1	КЦП1-10-2	КЦП1-15-1	КЦП1-15-2	КЦП2-15-1	КЦП2-15-2	КЦП1-20-1	КЦП1-20-2	КЦП2-20-1	КЦП2-20-2	КЦО-1	КЦО-2	КЦО-3	КЦО-4	КЦ-7-3	КЦ-7-9	КЦ-10-3					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ПГ-1	II	200	40	1500	3050	2100	950	0.09		1				2	1							1						1				2			0	Л	С-6	1.45	+
ПГ-2	II	200	75	1500	3050	2100	950	0.09		1				2	1							1						1				2			0	Л	С-6	1.45	+

Таблица круглых канализационных колодцев К1

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Н, мм	Диаметр колодца Дк, мм	Глубина лотка, hл, мм	Высота рабочей части, Нр, мм	Высота горловины hг, мм	Объем бетона на лоток, м³	Расход материалов																												Объем бетона основных конструкций, м³	Гидроизоляция
									Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия										Горловина										
									Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900-3 Выпуск 7																								Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Стремянка		
									КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-15-6	КЦ-15-9	КЦ-20-6	КЦ-20-9	КЦП1-10-1	КЦП1-10-2	КЦП1-15-1	КЦП1-15-2	КЦП3-15-1	КЦП3-15-2	КЦП1-20-1	КЦП3-20-2	КЦП2-20-1	КЦП3-20-1	КЦО-1	КЦО-2	КЦ-7-3	КЦ-7-9	КЦ-10-3	КЦ-10-6	КЦ-10-9					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	38	39	40	41	42
1	II	КСП-2	1500	1000	210	900	390	0.36	1				1					1										1		1					0	Л	С1-01	0.88	+
2	II	КСЛ-7	1570	1000	310	900	360	0.48	1				1					1										1		1					0	Л	С1-01	1.00	+
3	II	КСП-3	1640	1000	210	1200	230	0.36	1			2						1										1		1					0	Л	С1-02	0.96	+

Дождеприемный колодец по типу водопроводного

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю, Н, мм	Высота рабочей части, Нр, мм	Высота горловины hг, мм	Объем бетона на упоры, м³	Расход материалов																											Дождеприемная решетка	Объем бетона основных конструкций, м³	Гидроизоляция
									Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия								Горловина											
									Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900-3 Выпуск 7																								Кирпичная кладка, ряды				
		Ду	dy						КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-15-6	КЦ-15-9	КЦ-20-6	КЦ-20-9	КЦП1-10-1	КЦП1-10-2	КЦП1-15-1	КЦП1-15-2	КЦП2-15-1	КЦП2-15-2	КЦП1-20-1	КЦП1-20-2	КЦП2-20-1	КЦП2-20-2	КЦО-1	КЦО-2	КЦО-3	КЦО-4	КЦ-7-3	КЦ-7-9	КЦ-10-3					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
ДК1	II	100	100	1500	2380	1800	580			1					2					1								1				1			0	ДМ	1.36	+

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Эйтнер Е. Д.			
Проверил		Аккерман Д.			
Н.контроль		Аккерман Д.			

Л-0243-НВК

Строительство спортивного комплекса по ул. Шакенова в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО

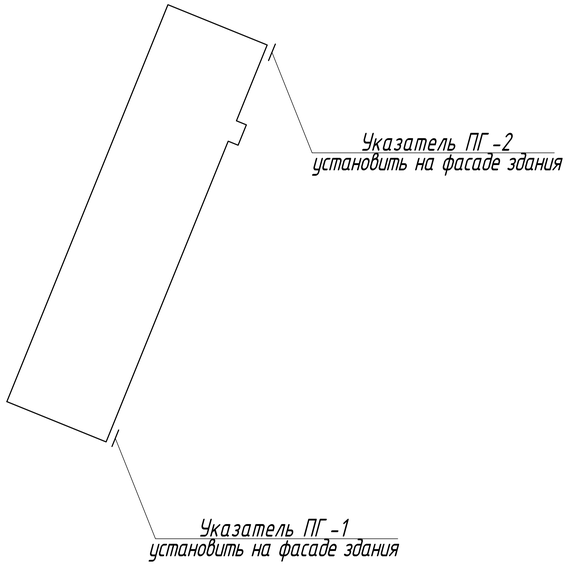
Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	

Таблица водопроводных колодцев В1.
Таблица канализационных колодцев К1.
Дождеприемный колодец по типу водопроводного.

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3"
2020 г.

Формат А3

Ситуационная схема



Спецификация металла

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Указатель ПГ				
1	ГОСТ 19903-74*	Лист 400х1, L=400 мм	1	1.26 кг

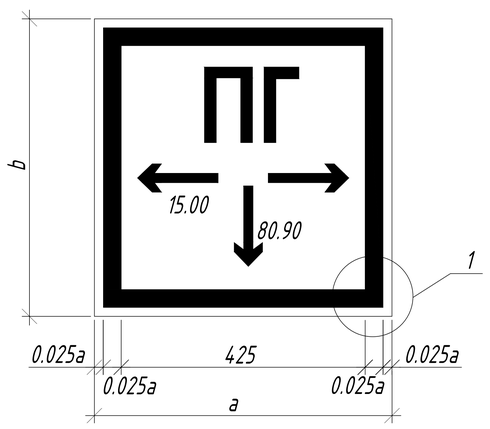
Условные обозначения

красный цвет (флуорисцентный цвет)

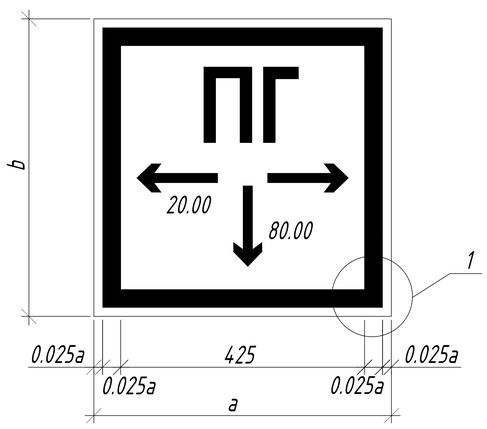
белый цвет (серебристый цвет)

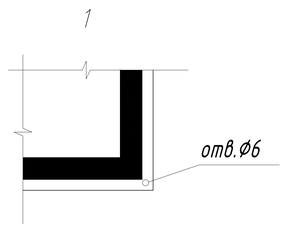
Расстояние опознания L, м	Длина стороны таблички a, мм	Длина стороны таблички b, мм
~~15-16~~	~~400~~	~~800~~
19-20	500	1000
~~25~~	~~650~~	~~1300~~

Указатель ПГ-1



Указатель ПГ-2





Примечания:

1. Указательный знак пожарного гидранта выполнитьсогласно требованиям СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 из стального листа по ГОСТ 19903-74* толщиной 1.4 мм.
2. Указатель крепить к стене дюбелями, на высоту 2.20 м от уровня земли.
3. Окраску выполнить эмалями по предварительно нанесенному грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
4. Расстояния до ПГ на указателе даны условно, уточнить по месту.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Л-0243-НВК.УПГ		
						Строительство спортивного комплекса по ул. Шакенова в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО		
						Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Разработал		Эйтнер Е. Д.				Указатель пожарного гидранта	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2020 г.		
Проверил		Аккерман Д.							
Н.контроль		Аккерман Д.							

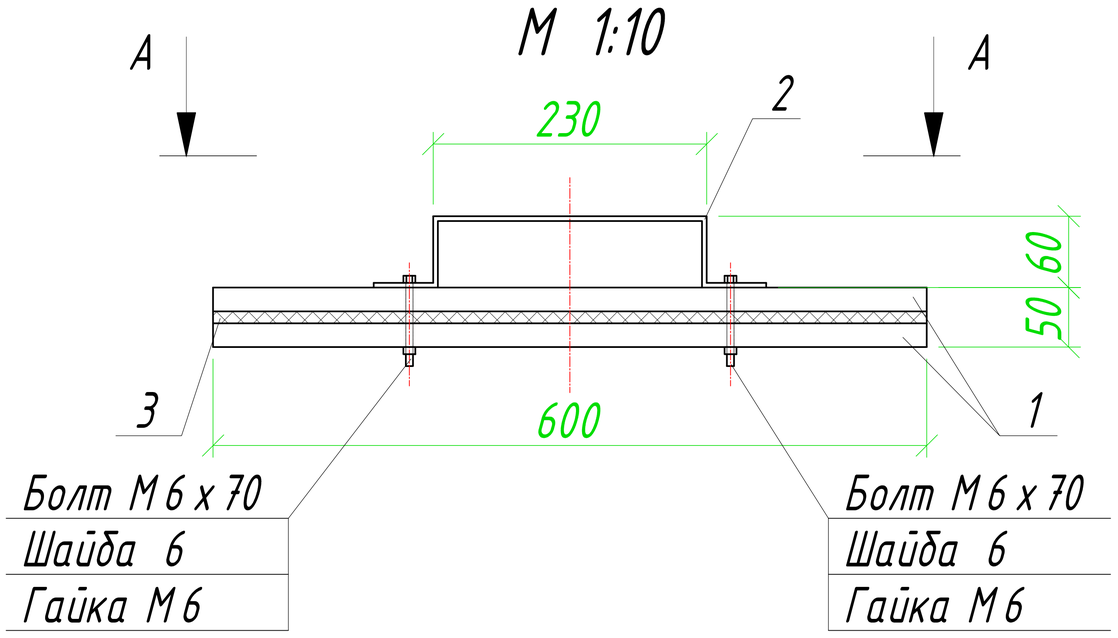
Взам. инв. №

Подпись и дата

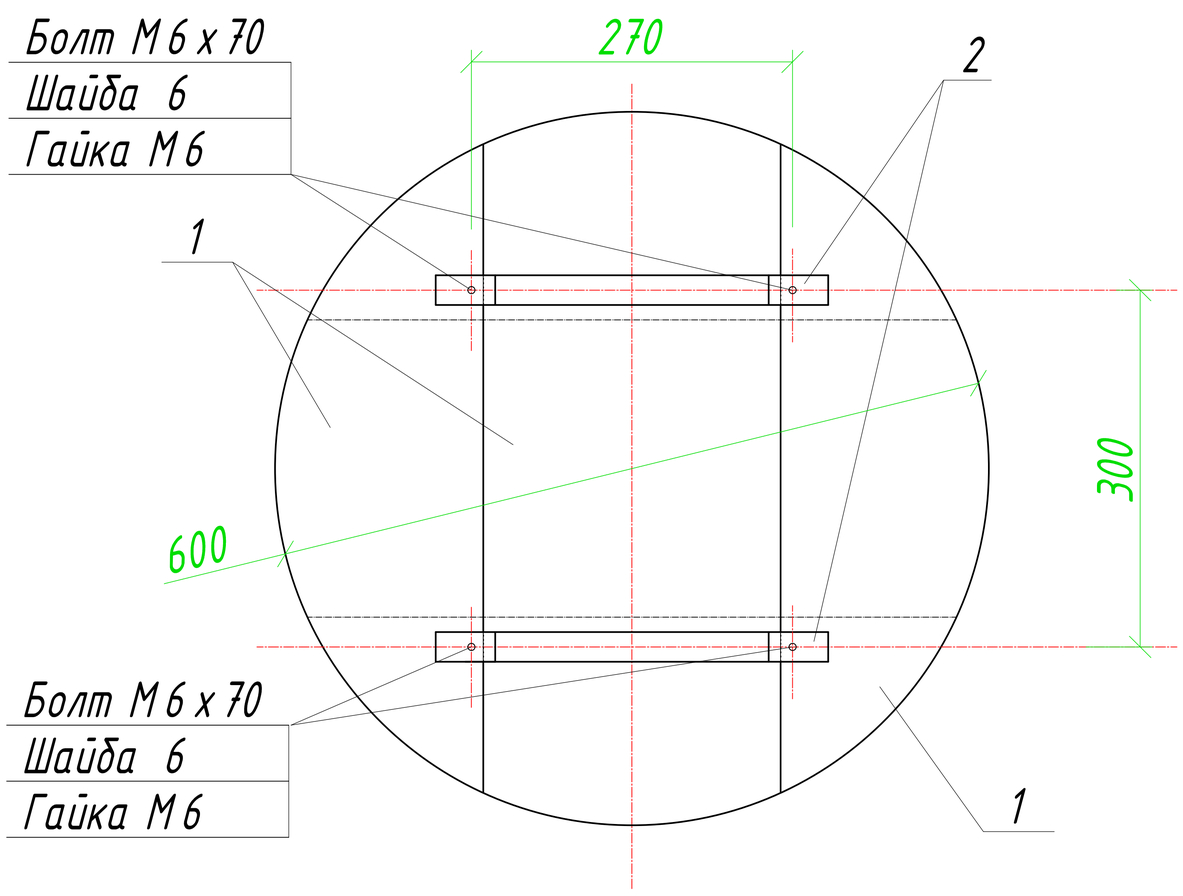
Инв.№ подл.

Крышка утеплительная

М 1:10



Вид А-А



Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса, ед.кг	Приме-чание
1		Доски, сосна 20 х 250, L=600	6		0.018
2	ГОСТ 103-76*	Скоба - 4 х 25 L=450	1	19.36	19.4
3	ГОСТ 7798-78	Болт М6 х 70.58	4	0.02	0.08
4	ГОСТ 5915-70*	Гайка М6	4	0.003	0.01
5	ГОСТ 6958-68	Шайба 6.4, 18, 1.6, 0.4	4	0.003	0.01
6		Войлок, толщина 10 мм			0.003 м³

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Л-0243-НВК.АС

Строительство спортивного комплекса по ул. Шакенова в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО

Разработал	Эйтнер Е. Д.	Наружные сети водопровода и канализации	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Проверил	Аккерман Д.		
Н.контроль	Аккерман Д.	Крышка утеплительная. Вид А-А. Спецификация элементов	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2020 г.

Позиция	Наименование техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система В1							
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 Ф75х4.5 мм (DN 75)	ГОСТ 18599-2001		ТОО "КТЗ"	м	81.40		
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 Ф40х3.0 мм (DN 40)	ГОСТ 18599-2001		ТОО "КТЗ"	м	168.00		
3	Задвижка клиновая фланцевая, короткая по DIN F4, для воды и сточных вод DN 100	AVK		Атырауский завод трубопроводной арматуры Шеврон Мунайгаз	шт.	2		
4	Задвижка клиновая фланцевая, короткая по DIN F4, для воды и сточных вод DN 200	AVK		Атырауский завод трубопроводной арматуры Шеврон Мунайгаз	шт.	2		
5	Тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТФ DN 200 х 100 мм	ГОСТ 5525-88			шт.	2		
6	Переход концентрический бесшовный приварной из углеродистой стали DN 100 х 80	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
7	Переход концентрический бесшовный приварной из углеродистой стали DN 100 х 50	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
8	Фланец стальной приварной на Ру =1.0 МПа, DN 100	ГОСТ 33259-2015			шт.	2		
9	Фланец стальной свободный на Ру =1.0 МПа, DN 200	ГОСТ 12822-82			шт.	4		
10	Втулка под свободный фланец DN 200				шт.	4		
11	Пожарный гидрант Н=2250 мм	ГОСТ 8220-85			шт.	2		
12	Колодец водопроводный из сборных железобетонных элементов							
	D=1.5 м, W о.к.=1.45 м^3, h р.ч.=2.10 м	ТПР 901-09-11.84			шт.	2		
13	Полимеркомпозитный люк Л	ГОСТ 3634-99		ТОО "Казстрой Инновация"	шт.	2	60.00	
14	Стремянка С-6				шт.	2		
15	Указатель местонахождения пожарных резервуаров "Цвета сигнальные,							
	знаки безопасности и разметка сигнальная"				шт.	2		
16	Объем бетона марки В 7,5 на упор в колодце				м^3	0.18		
17	Отмостка бетонная, бетон марки В 7,5, F 50, подготовка ПГС -0.15 м				м^2	3.78		
18	Футляр стальной Ф273 х 7.0 мм, L=17.00 м	ГОСТ 10704-91*		ПК "ВЕСТ" РК, г. Темиртау	шт.	1	780.64	
19	Теплоизоляционные ППУ скорлупы DN 45 х 125				м	52.00		
20	Теплоизоляционные ППУ скорлупы DN 89 х 160				м	130.00		
21	Дополнительная утепляющая крышка (для колодцев с ПГ)				шт.	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Выполнил		Эйтнер Е. Д.			
Проверил		Аккерман Д.			
Н.контр		Аккерман Д.			

Л-0243-НВК.С

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2020 г.

Формат А3

Позиция	Наименование техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система К 1							
1	Труба гофрированная двухслойная из полипропилена, кольцевой жесткостью SN8 Ø125 х 9.5 мм (DN 100)	ГОСТ Р 54475-2011		ТОО "КазПласт"	м	3.00		
2	Труба гофрированная двухслойная из полипропилена, кольцевой жесткостью SN8 Ø200 х 14.0 мм (DN 150)	ГОСТ Р 54475-2011		ТОО "КазПласт"	м	62.40		
3	Колодец канализационный круглый из сборных ж/б элементов D=1.0 м	ТПР 902-09-22.84			шт.	3		
4	Полимеркомпозитный люк Л	ГОСТ 3634-99		ТОО "Казстрой Инновация"	шт.	3	60.00	
5	Стремянка С 1-01				шт.	2	9.70	
6	Стремянка С 1-02				шт.	1	12.90	
7	Накопительная емкость из стеклопластика для сточных вод V=35 м³	НЕ-35			комплект	1		
8	Отмостка бетонная, бетон марки В 7,5, F 50, подготовка ПГС -0.15 м				м²	5.67		
	Система К 2							
1	Труба гофрированная двухслойная из полипропилена, кольцевой жесткостью SN8 Ø250 х 15.0 мм (Ду=200)	ГОСТ Р 54475-2011		ТОО "КазПласт"	м	16.00		
2	Колодец по типу водопроводного из сборных железобетонных элементов, D=15 м, W о.к.=136 м³, h р.ч.=18 м	ТПР 901-09-11.84, ГОСТ 8020-90			шт.	1		
3	Дождеприемник ДМ	ГОСТ 3634-99			шт.	1		
4	Накопительная емкость из стеклопластика для сточных вод V=10 м³	НЕ-10			комплект	1		
5	Фильтрующий патрон с опорным кольцом 5 мм (диаметр = 920 мм, высота 900 мм)				комплект	1		
6	Отмостка бетонная, бетон марки В 7,5, F 50, подготовка ПГС -0.15 м				м²	1.89		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата