ТОО"Бакпроект"
Государственная лицензия № 17017082

Рабочий проект

"Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области"

ТОМ IV
Рабочие чертежи

Шифр проекта №54
Альбом-11 Наружные сети водопровода

Тараз 2023 г.

ТОО"Бакпроект"
Государственная лицензия № 17017082

Рабочий проект

"Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области"

ТОМ IV
Рабочие чертежи

Альбом-11 Наружные сети водопровода

Директор ТОО "Бак проект" _____ Мусаев Ж.К.
Главный инженер проекта _____ Туганбаев Р.А.

Тараз 2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей водоснабжения и канализаций. М1:500	
3	Продольный профиль сети водопровода, схема В1, разрез траншеи В1	
4	Продольный профиль сети канализации. План, разрез септика.	
5	Выборка колодцев В1, К1	
6	Указатель пожарного гидранта на стойке.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП901-09-11.84, альб.II	Колодцы водопроводные круглые из сборного железо-бетона для труб Ду=50-600мм	
ТП 902-09-22.84, альб.II	Колодцы канализационные круглые из сборного железо бетона для труб Ду=150-1200мм	
Серия 3.900.1-14, вып.1	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листов

Перечень документации предъявляемой при приёмке

N п/п	Наименование	Примечание
1	Акт на выполнение противокоррозийной защиты трубопроводов.	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013
2	Акт(протокол) по проверке сплошности сварных стыков трубопроводов	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013
3	Акт на ревизию и испытание арматуры	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013
4	Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов сети	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013
5	Акт о проведение гидравлического испытаниянапорного трубопроода на прочность и герметичность	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013
6	Заключение санитарно-эпидимиологической службы	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013

Условные обозначения

——В1—— Водопровод хозяйственно-бытовой

——К1—— Канализация хозяйственно-бытовая.

Рабочий проект соответствует государственным нормативным требованиям, действующих в Республике Казахстан, техническим условиям и согласован с государственными органами в области санитарно-эпидимиологического благополучия населения, противопожарной службы и охраны окружающей среды

Главный инженер проекта Туганбаев

Согласовано

Отдел ГП	Атаханова М.С.		8/24
Отдел ЭС	Ергибаев К.Д.		8/24
Отдел ПС	Ергибаев К.Д.		8/24

Согласовано

ГИП	Туганбаев Р.		8/24
Н.контроль	Туганбаев Р.		8/24
Отдел ОВ	Койшыбаева		8/24

взам.инв.№

подпись и дата

инв. № подл.

Основные показатели

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водоснабжение	4,08	0,96	0,68	
Канализация К1	4,08	0,96	2,71	

Общие данные

Проект наружного водоснабжения и водоотведения к проектируемого зданию оздоровительно-физкультурного центра в с. Камысты, разработан на основании задания на проектирование и АПЗ, выданных Заказчиком.

Целью проекта является водоснабжения и водоотведения проектируемого здания.

Подключение проектируемого здания согласно ТУ типовые от 08.01.2024г. ТОО "Камысты" предусмотрена к существующим городским сетям, диаметром 110мм.

Проект разработан согласно

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СНиП РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения",

а также других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Строительство сетей водоснабжения и водоотведения осуществляется открытым способом, грунт, оставшийся после механизированной разработки, дорабатывается вручную.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф3.6.

Гарантийный напор согласно технических условии - 2,2 мПа.

Расход воды на наружнее пожаротушение принят в соответствии с прил.4 к ТР «Общие требования к пожарной безопасности» Нздания=10,5м, Vздания = 12 661,58 $м^3$ - 15 л/с.

Водоснабжение (В1):

Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 Ф110х4,5мм - 34,40м.

Водоотведение:

Для водоотведения предусмотрены полиэтиленовые гофрированные трубы с двойной стенкой для безнапорных трубопроводов с кольцевой жесткостью не менее SN10 до автономного септика производительностью до 0,45 м3/час по типовому проекту 902-2-209.

Основание для труб выполнить из песка высотой 100мм.

Абсолютные высотные отметки участка изысканий изменяются от 267,91 м до 268,10 м. При проектировании необходимо учитывать нормативную глубину промерзания по СП РК 2.04.01-2017 для: глинистых грунтов равна 2,10м, песчаных-2,52м от поверхности земли. В геологическом отношении участок изысканий до изученной глубины 8,00м,сложен суглинками делювиально-пролювиальными средне - верхнечетвертичного возраста, подстилаемые суглинками и песками мелкими чиликской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли насыпным грунтом. Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 8,00м вскрыты скважинами на глубине 3,80 м по состоянию на март 2024 г. Амплитуда сезонных колебаний + 1,0-1,5м.

Перечень работ, требующих актов освидетельствования скрытых работ

1. Сварные соединения труб при скрытой прокладке;
2. Монтаж и герметизация стыковых раструбных соединений трубопроводов;
3. Гидравлические испытания трубопроводов водоснабжения, монтируемых в местах недоступных для последующего контроля;
4. Антикоррозийная окраска трубопроводов;
5. Промывка трубопроводов систем водоснабжения.

НВК-2024

Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Туганбаев			.03.24
Выполнил		Байтемирова			.03.24
Н.контроль		Туганбаев			.03.24

Оздоровительно-физкультурный центр

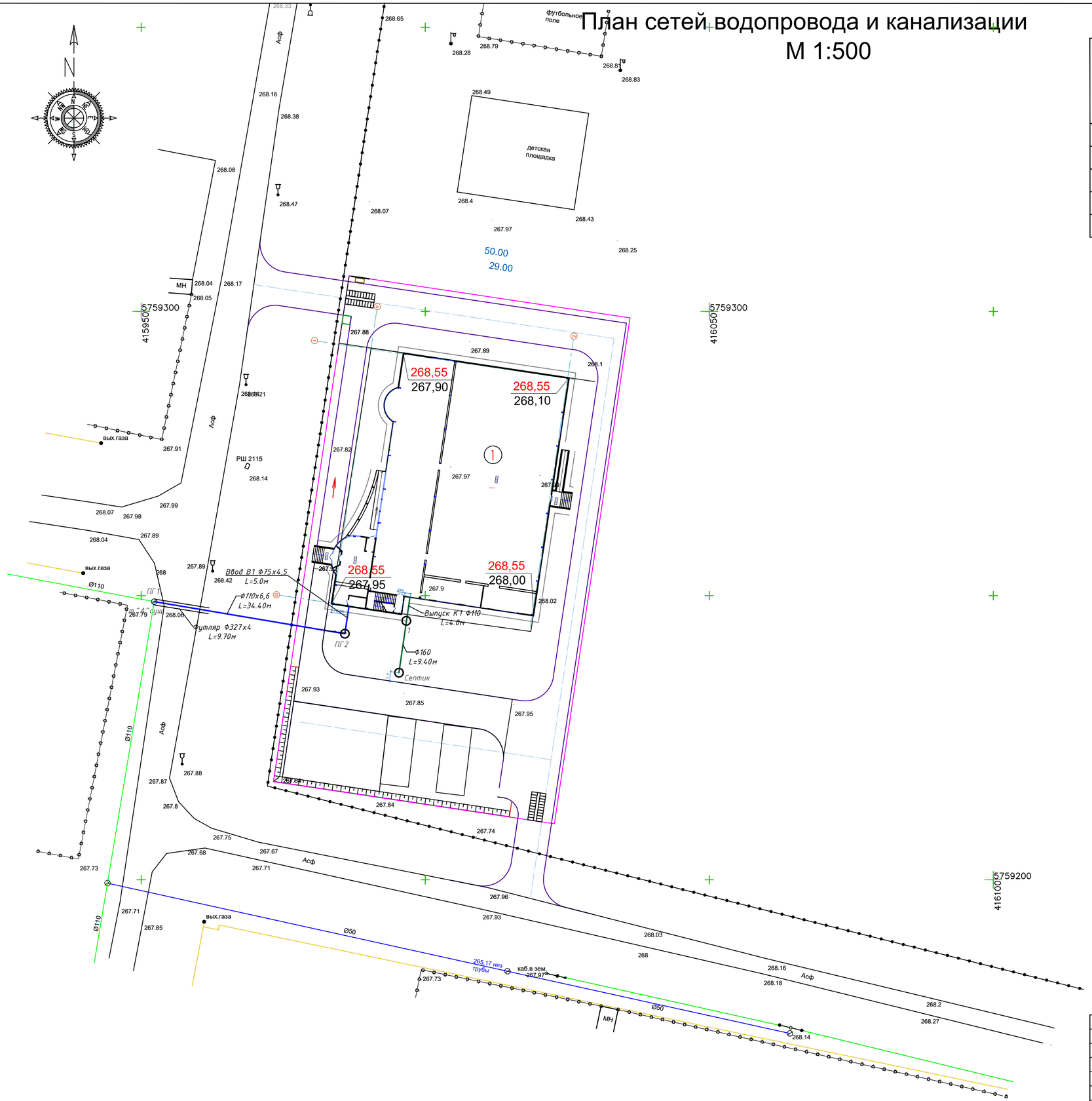
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

ТОО "Бак проект"

Формат А3 (297х420)

План сетей водопровода и канализации
М 1:500



Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	Квартир		застройки		общая нормируемая		здания	всего
				здания	всего	здания	всего	здания	всего		
1	Сущ.здание	1	1	-	-	890.0		-	-	-	-
2	Проектируемое	-	1	-	-	860.0					
3	Проектируемый навес	-	1	-	-	46.5					
4	Проектируемое		1			836.1					
						2632.6					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	НВК-2024			
						Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области.			
ГИП		Тугандаев			03.24	Оздоровительно-физкультурный центр	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Выполнил		Байтемирова			03.24	План наружных сетей НВК М 1:500	ТОО "Бак проект"		
Н.контроль		Тугандаев			03.24				

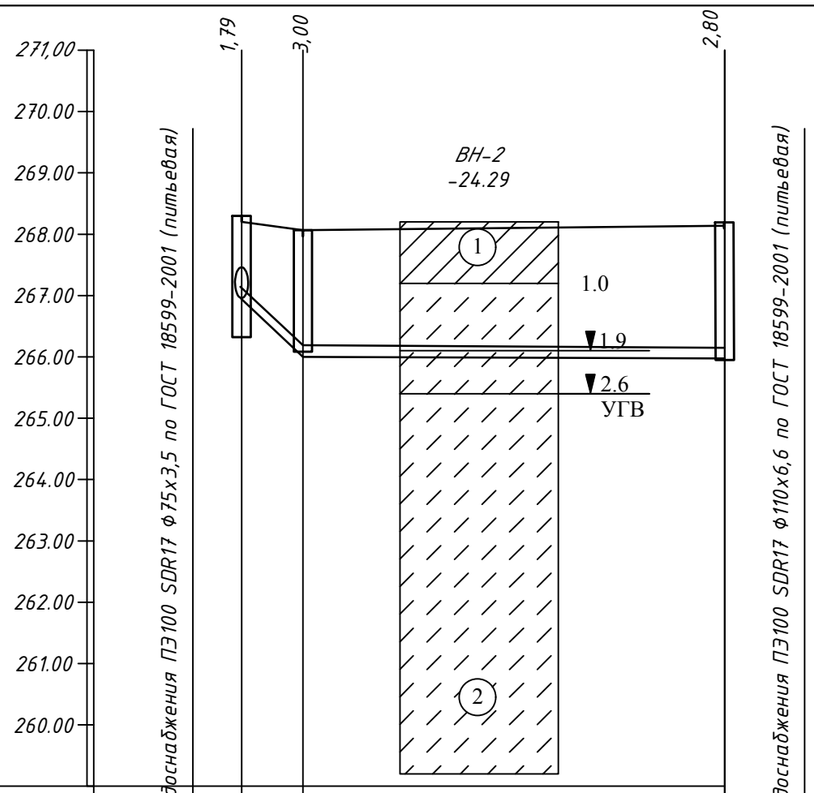
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат: А2

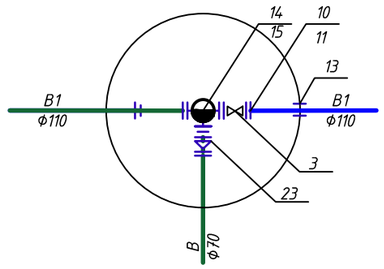
М1:100 по вертикали
М1:500 по горизонтали



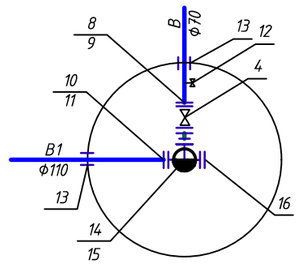
Отметка низа трубы или лотка	266.76	265,300 0	265,170
Проектная отметка земли	268.55	268.30	
Натурная отметка земли	268,55	268,30	267,97
Обозначение трубы и тип изоляции			
Основание		Естественное	
Уклон / Длина, м		0,29 / 5,0	0,004 / 34,40
Расстояние, м		39.40	
Номер колодца, точка, угол поворота		ввод ПГ2	ПГ1 сущ.

Точка врезки (т."А")
в сущ.водопровод

ПГ1
1500



ПГ2
1500



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Туганбаев			.03.24
Выполнил		Байтемирова			.03.24
Н.контроль		Туганбаев			.03.24

НВК-2024

Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области.

Оздоровительно-физкультурный центр

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

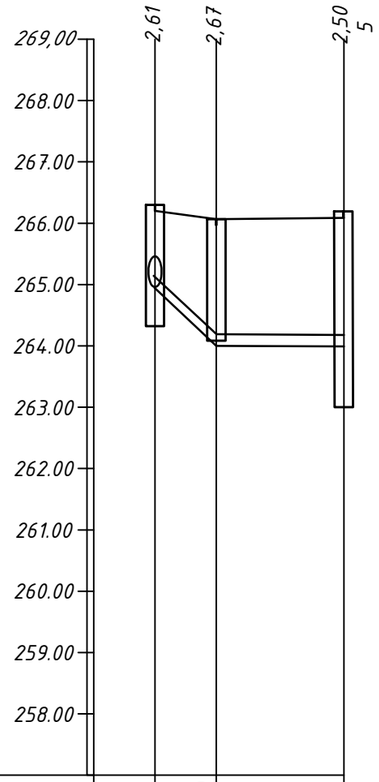
Продольный профиль сети В1

ТОО "Бак проект"

взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

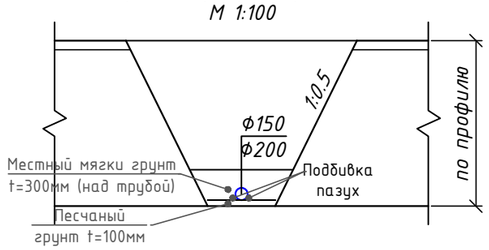
Формат А3 (297х420)

М1:100 по вертикали
М1:500 по горизонтали

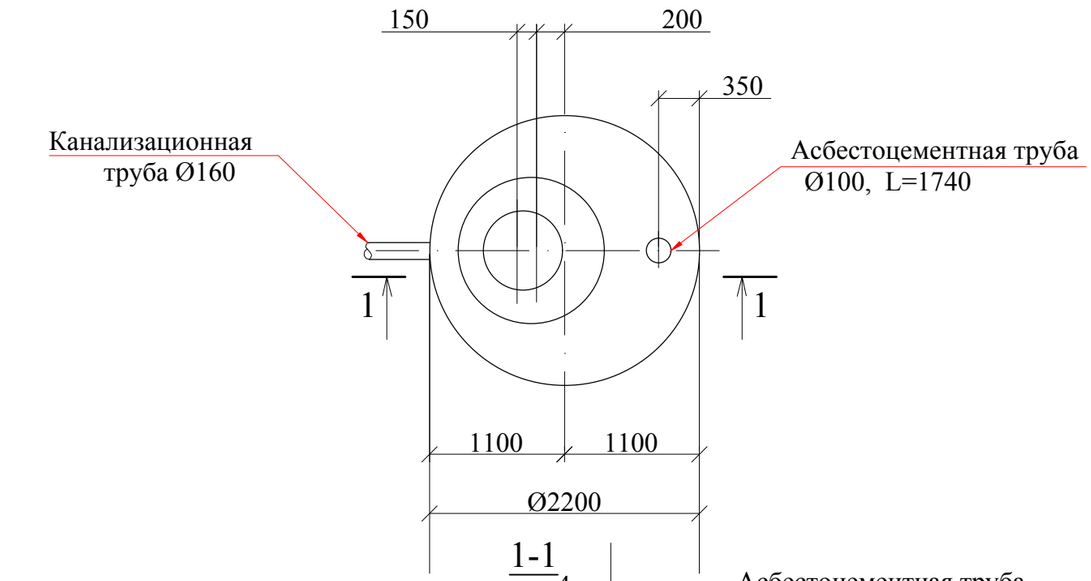


Отметка низа трубы или лотка	266,840	266,780	266,730 / 262,85
Проектная отметка земли	268.55	268.30	
Натурная отметка земли	267,90	267,91	267,85
Обозначение трубы и тип изоляции		Полиэтиленовая гофрированная труба с двойной стенкой трубопроводов с кольцевой жесткостью не менее SN10 ф160мм	Полиэтиленовая гофрированная труба с двойной стенкой трубопроводов с кольцевой жесткостью не менее SN10 ф110мм
Основание		Песчанное 100мм	
Уклон / Длина, м		0,02 / 4,0	0,005 / 9,40
Расстояние, м		4,0	9.40
Номер колодца, точка, угол поворота	выпуск 1		Септик

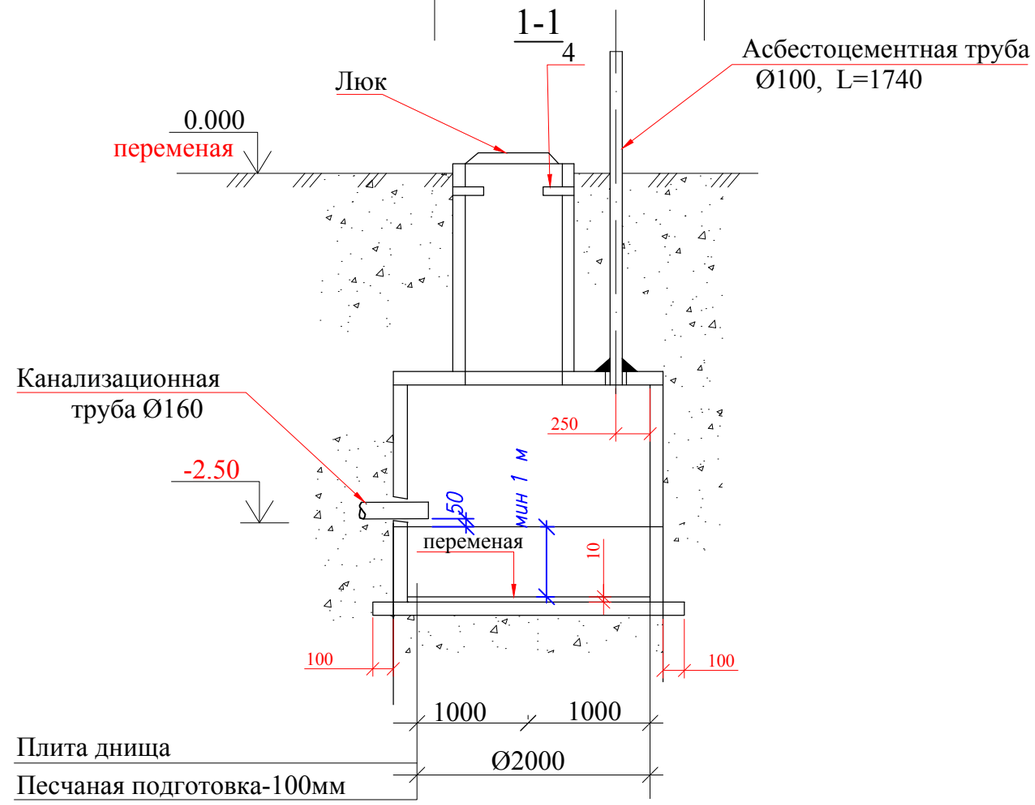
Поперечный разрез траншей 1-1
М 1:100



План септика



1-1



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Туганбаев			.03.24
Выполнил		Байтемирова			.03.24
Н.контроль		Туганбаев			.03.24

НВК-2024

Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области.

Оздоровительно-физкультурный центр

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль сети К1
План, разрез септика.

ТОО "Бак проект"

Формат А3 (297х420)

взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

ПРИВЯЗОЧНАЯ ТАБЛИЦА ВОДОПРОВОДНЫХ КРУГЛЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	№ схемы узла	Диаметр колодца, мм	Глубина заложения до низа трубы, мм	Полная глубина колодца по профилю, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины мм	№ строительно-монтажной схемы	Объем бетона на упоры, $м^3$	Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14																													Стальные скобы, шт.	Гидроизоляция	Стальные решотки, кг
										Днище			Рабочая часть															Плиты перекрытия						Горловина							
										ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.6	КС 10.9	КС 10.9а	КС 15.6	КС 15.9	КС 15.6б	КС 15.9а	КС 15.9б	КС 20.6	КС 20.9	КС 20.12а	КС 20.6б	КС 20.9б	КС 20.12б	ПП 10-2	ЗПП 15-2	1ПП15-1	1ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	КО 6	КС 10.3	КС 10.6	Тип люка	Деревянная крышка			
1	В-2		1500	3000	3200	2400	800				1					1	1		1											1			2		1	Т	1	7	+	2.8

ПРИВЯЗОЧНАЯ ТАБЛИЦА КАНАЛИЗАЦОНЫХ КРУГЛЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Глубина заложения до низа трубы, мм	Полная глубина заложения колодца, мм	Диаметр колодца, мм	Глубина лотка hл, мм	Высота рабочей части Hр мм	Высотка горловины hг, мм	Объем бетона на лоток, $м^3$	Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14																									Стальные скобы, шт.	Стальные соед.элементы, шт.	Гидроизоляция
										Днище			Рабочая часть							Плита перекрытия								Горловина										
										ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.3	КС 10.6	КС 10.9	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.6	КС 20.9	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	3ПП15-1	3ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО 6	КС 10.3	КС 10.6	Кирпичная кладка	Тип люка			
1	II	КСЛ	2000	2000	1500	300	1200	500	0,89		1					2							1					1				Т	5	2,8	+
septik		КСЛ	5000	5000	2000		4500	500				1							5							1		1	1			Т			

Примечания

1. *Железобетонные и бетонные изделия выполнить на сульфатостойком шлакопортландцементе.*
2. *Люки тип "Т" чугунные. Люки с замком, на шарнирах.*
3. *На местах расположения пожарных гидрантов установить флюоресцентный указатель на высоте 2,0-2,5 м от поверхности земли по ГОСТ 12.4.026-2015 с нанесением индекса ПГ и растояния в метрах от указателя до ПГ.*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Туганбаев			03.24
ГАП					
Проверил					
Разработал		Байтемирова С.			03.24
Н. Контр		Туганбаев			03.24

НВК-2024

Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области.

Оздоровительно-физкультурный центр

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

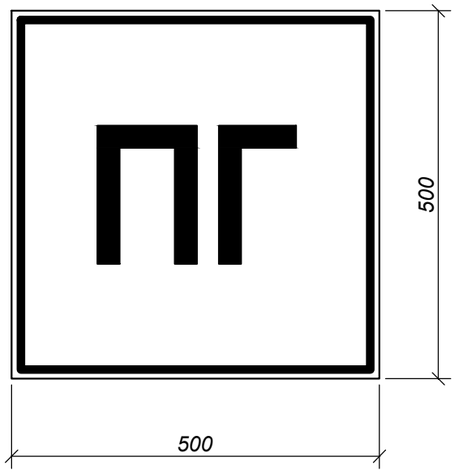
Привязочная таблица круглых колодцев

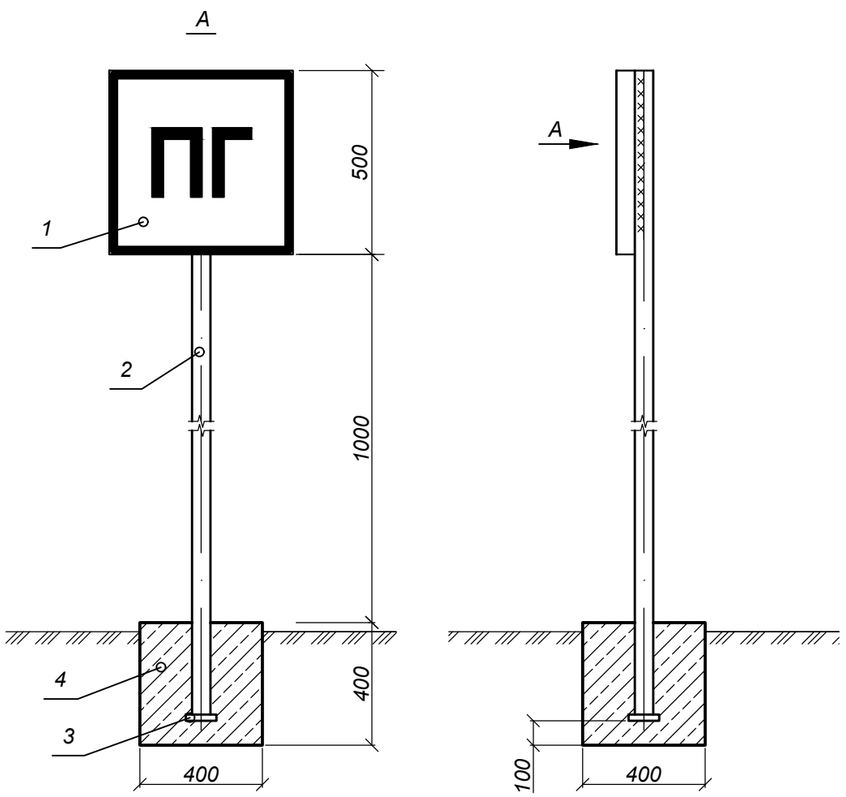
ТОО "Бак проект"

Формат А3 (297х420)

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

Указательный знак пожарного гидранта





СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса единицы кг	Примечан.
Указатель ПГ					
1	ГОСТ 19904-90	Сталь тонколистовая s=1.4мм	1	2.06	
		размером 500х500 мм			
2	ГОСТ 10704-96	Стойка из трубы стальной	2	4.0	п.м.
		электросварной Ш57х3мм			
3	ГОСТ 19903-74*	Полоса 150х150, s=10мм	1	1.8	
4		Бетон В 7.5	0,064		мі

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

красный цвет (флуоресцентный цвет)

белый цвет (серебристый цвет)

ПРИМЕЧАНИЯ

3. Указательный знак пожарных гидрантов выполнить согласно требованиям СТРК ГОСТ Р 12.4.026-2002.
2. Указатель пожарного гидранта установить в его непосредственной близости по месту и крепить к стальной трубе ду100 мм.
3 . Окраску знака выполнить нитроэмалями по предварительно нанесенному грунту ГФ-21 ГОСТ 25129-82.
4. Все металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза.
5. Спецификация составлена на 1 указатель.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	НВК-2024			
						Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области.			
ГИП		Туганбаев			03.24	Оздоровительно-физкультурный центр	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Выполнил		Байтемирова			03.24	Указатель пожарного гидранта на стойке.	ТОО "Бак проект"		
Н.контроль		Туганбаев			03.24				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3 (297х420)

Поз.	Наименование и техническая поддержка	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Водоснабжение (В1)						
1	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 - Ф110х6,6 /питьевая/	ГОСТ 18599-2001			п.м.	35,0		
2	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 - Ф75х4,5 /питьевая/	ГОСТ 18599-2001			п.м.	5,0		
3	Задвижка ВЧШГ с обрезиненым клином Д=110мм, Ру=1,6МПа, с штурвалом	ГОСТ 5762-2002			шт.	1		
4	Задвижка ВЧШГ с обрезиненым клином Д=70мм, Ру=1,6МПа, с штурвалом	ГОСТ 5762-2002			шт.	1		
5	Удленительный телескопический шток для задвижки Д=110мм, длиной 3,0м				шт.	1		
6	Удленительный телескопический шток для задвижки Д=70мм, длиной 3,0м				шт.	1		
7	Футляр из электросварной стальной трубы Ф327х4, L=9,70м	ГОСТ 10704-91			шт.	1		
8	Фланцы стальные приварные 1-70-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	1		
9	Втулка полиэтиленова удлиненная ПЭ100 SDR17 Ф70	ГОСТ 18599-2001			шт.	1		
10	Фланцы стальные приварные 1-100-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	1		
11	Втулка полиэтиленова удлиненная ПЭ100 SDR17 Ф100	ГОСТ 18599-2001			шт.	1		
12	Кран шаровый приварной ду-25мм				шт.	1		
13	Футляр из труб ПЭ100 SDR41 - Ф270 L=0,3м	ГОСТ 18599-2001			шт.	3		в стенках колодцев
14	Пожарный гидрант Н=2250мм	ГОСТ 8220-85			шт	1		спускник
15	Тройник фланцевый с пожарной подставкой (ППТФ) ф100х100	ГОСТ 5525-88			шт	3		
16	Заглушка фланцевая ЗФ ф100	ГОСТ 5525-88			шт	1		
17	Указатель пожарного гидранта	ГОСТ 19904-74*			шт	1		
18	Бетонный упор $V=0,2м^3$ кл. В7,5	ГОСТ 7473-2010			шт.	1		
19	Водопроводные круглые колодцы: Ф1500	ТП 901-09-11.84			шт.	1		
20	Люк чугунный тяжелый типа "Т"	ГОСТ 3634-99			шт.	1		
21	Устройство отмосток вокруг колодцев шириной 1,0м, бетон В7,5 V=0,55м3	ТПР 901-09-11.84,альб.II			шт.	2		
22	Лента сигнальная предостерегающая о пролегающих подземных коммуникациях "Водопровод" размерами 150м х 0,2м. Укладка на расстояние 0,5метра от верха трубы				п.м.	40,0		
23	Переход концентрический приварной стальной ф108х4,0-76х4,0мм	ГОСТ 177380-2001			шт	1		
24								

Примечания

1. Вокруг колодцев, расположенных вне проездов, предусмотрено устройство отмосток шириной 1м с уклоном от крышки люка из бетона марки В7,5, V=0.55м3 и щебня толщиной 100мм, уложенного на утрамбованный грунт.
2. Изоляция стальных фасонных частей, наружная изоляция нормального типа по ГОСТ 9.602-2016, табл.Ж, констр.17 Силикатно-эмалевое (в два слоя).
3. Изоляция стального труб, находящихся в грунте, принята усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2016, табл.6, конструкция 7. Мастичное - 9,0мм:
   - грунтовка битумная;
   - мастика битумно-полимерная, армированная двумя слоями стеклохолста;
   - слой наружной обертки из крафт бумаги.

взам.инв.№

подпись и дата

инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Туганбаев			03.2024
ГАП					
Проверил		Байтемирова С.			03.2024
Разработал					
Н. Контр		Туганбаев			03.2024

Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "Бак проект"

Формат А3 (297х420)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Еденица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
		Канализация (К1)						
1	Труба DN/ID 110 SN10 PE (с раструбом)	ГОСТ Р 54475-2011			п.м.	4,0		
2	Труба DN/ID 150 SN10 PE (с раструбом)	ГОСТ Р 54475-2011			п.м.	10,0		
3	Колодец смотровой ду-1500мм	серия 3.900 выпуск 7			шт.	1		
4	Люк чугунный тяжелый типа "Т"	ГОСТ 3634-99			шт.	2		
5	Септик сборный железобетонный				шт.	1		см. таблицу ж/б колодцев К1