ТОО "Айтаба Проект"
Лицензия: 19012409
Заказ: А-АТП-09-2021-НВК

Рабочий проект

Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Узункуль, Жанибекского района, ЗКО

ТОМ II

Альбом 2

Наружный водопровод и Канализация

Директор: Кажимова А.Б.

Главный инженер проекта: Ержанов Б.У.

г.Актобе-2021г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Марка листов	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей водопровода и канализации М1:1000	
3	Продольный профиль канализации и водопровода	
4	Таблица канализационных и водопроводных колодцев	
5	Указательный знак пожарного гидранта	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре л/с		
В1	14,1	0,39	0,382	0,36	10	-	
К1	-	0,39	0,382	1,96	-	-	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Т.П. 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
серия 3.001.1-3		
Т.П. 901-9-17.87	Упоры для наружных напорных трубопроводов	
Т.П. 902-09-22.84	Колодцы канализационные	
	Прилагаемые докумекнты	
А-АСР-06-2018-НВК.СО	Спецификация оборудования и материалов	2 листа

Настоящий раздел проекта соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на иерритории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта *Ержанов Б.У.*

Наружные сети и сооружении

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно- строительных чертежей, СНиП РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Наружные сети водоснабжения

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 0,39м^3/сут;
Расчетные расходы горячей воды: 0,16м^3/сут;
Расчетные расходы стоков: 0,39м^3/сут.
Расчетный расход воды на пожаротушение: 10л/с.

К зданию проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- бытовой канализации.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение здания от существующих сетей водопровода диаметром 110мм. Врезку осуществить в проектируемом колодце ВК/+ПГ1 диаметром 1500мм, располагаемом на сети существующего водопровода диаметром 110мм, с отключающей арматурой. Отметки в точках врезки уточнить на месте. Схема хозяйственно питьевого водопровода-тупиковая. Водопровод проложить полиэтиленовыми трубами диаметром 50мм SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004 на глубину 2.7 метра с уклоном не менее 0.002. Основание под трубопроводом песок h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм. Протяженность трубопровода 23м.

На основании СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.5 и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 7, расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек. Строительный объем медицинского пункта 624.80м^3, следовательно согласно п.4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006* внутреннее пожаротушение не предусмотрено. Требуемый напор 14,1м.

Проектом предусмотрена система наружного пожаротушения от одного проектируемого пожарного гидранта, установленных на кольцевой сети городского водопровода диаметром 110мм. Гидрант установлен не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. Для указания местоположения пожарных гидрантов установить на высоте 2,0-2,5м на здании указательные знаки по СТРК 12,1,02-2002, СТ РК 1174-2003. Размещение указательных знаков согласовать с органами пожарного надзора в период строительства.

Грунтовые воды во время проведения изысканий в пределах участка работ залегают на глубине 3,8м от дневной поверхности. Основанием будут служить суглинки легкие песчанистые твердые, залегающие выше уровнягрунтовых вод.

Перед началом строительства сетей на место строительства вызвать представителей соответствующих служб (организаций) эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземные коммуникации.

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а местах где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78.

Наружная канализация

Сброс бытовых сточных вод здания производится по проектируемой самотечной канализации в проектируемый выгреб V=6.0м3.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена диаметром 125мм по ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность трубопровода 25м.

Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм. Колодцы приняты по серии 3.900.1-14 выпуск 7 и из полимерного материала. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании.

Глубина заложения труб в зависимости от рельефа местности и направления уклона принята 1,80-2,41м.

Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей, до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Монтаж сети вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	А-АСР-09-2021-НВК		
						Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Узункуль, Жанибекского района, ЗКО		
ГИП		Ержанов Б.					Стадия	Лист	Листов
Разработала		Абенова А.К.					РП	1	5
						Общие данные	ТОО "Айтаба Проект" г. Актобе		

Согласовано:

Взамен инв.№

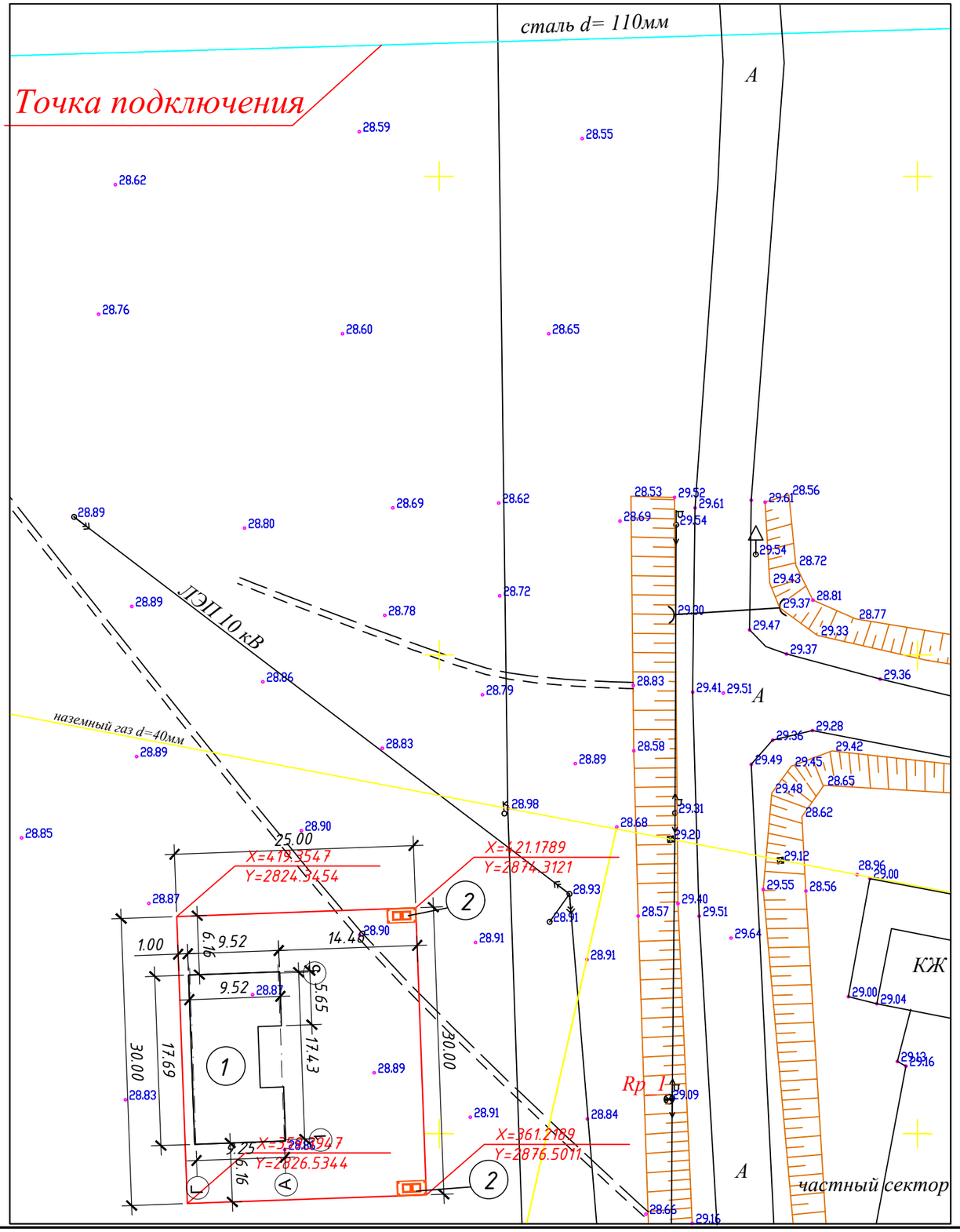
Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

Разбивочный план М 1:500

N
W E
S



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

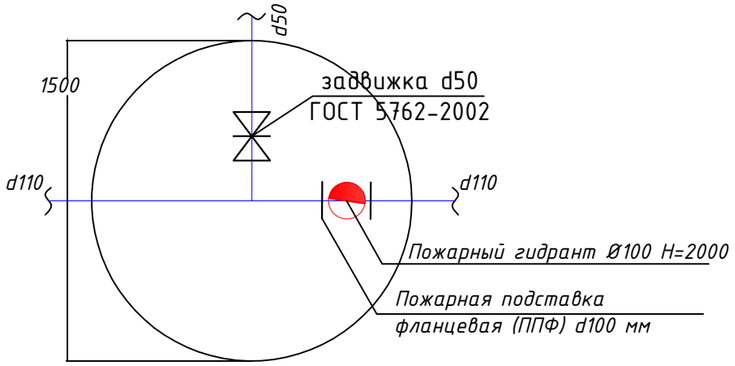
№	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м2		Стр. объем. м3	
			Зданий	Квартир		застройки			
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего
1	Жилой дом	1	1	-	-		152,78		458,34
2	ТБО	1	2	-	-		4,5		-

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

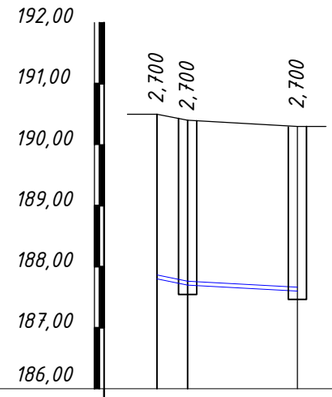
- Хозяйственно-бытовая канализация
- ЛЭП
- Хозяйственно-питьевой водопровод
- K1 Канализационный колодец
- Водопроводный колодец
- Тепловые сети
- Сети газоснабжения
- Подземные сети газоснабжения
- Территория проектируемого объекта
- Существующие строения
- Проектируемые объекты

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	~~А-АТП-09-2021-ГП~~		
						Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Узункуль, Жанибекского района, ЗКО		
Разработал		Таубаев Ж.				Жилой дом	Стадия	Лист 3 / Листов
						Разбивочный план масштаб 1:500	ТОО "Айтаба Проект" г.Актобе	

ВК1/ПГ1



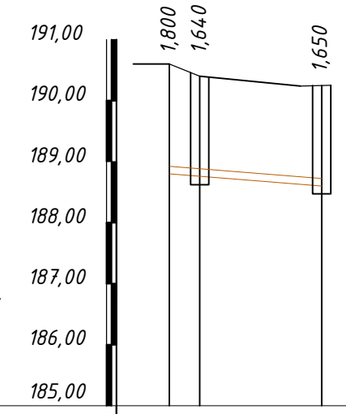
Продольный профиль водопровода



М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	187,80	187,70	187,60
Проектная отметка земли	190,50	-	-
Натурная отметка земли	190,30	190,40	190,30
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы HDPE100 SDR17 d50 СТ РК ИСО 4427-2004		
Основание	Песчаное		
Длина / Уклон	5 / 2	18 / 6	
Расстояние	5,0	18,00	
Номер колодца, точки угла поворота	Ввод В1 ВК1	ВК/ПГ1	

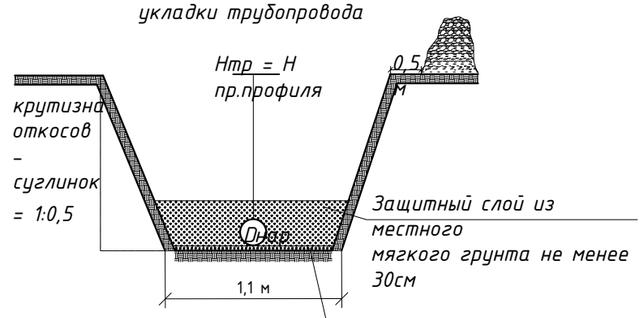
Продольный профиль канализации



М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	188,80	188,76	188,64
Проектная отметка земли	190,60	-	-
Натурная отметка земли	190,25	190,40	190,25
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба канализационная гофрированная из полипропилена Ø125 ГОСТ Р54475-2011		
Основание	Песчаное		
Длина / Уклон	5 / 8	20 / 8	
Расстояние	5,0	20,0	
Номер колодца, точки угла поворота	КК1	выгреб	

Сечение траншеи для укладки трубопровода



в грунтовых условиях I типа по просадочности
с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м

Согласовано:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Ержанов Б.			
Разработала		Абенова А.К.			

А-АСР-09-2021-НВК

Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Чзункуль, Жанибекского района, ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	3	5

Продольный профиль канализации и водопровода

ТОО "Айтаба Проект" г. Актобе

Формат А3

Таблица канализационных колодцев

№ колодца по плану Марка колодца	по грунтовым условиям Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, H	Диаметр колодца, Дк мм	Глубина лотка, hл мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины, hг мм	Расход материалов																
							Объем бетона на лоток, м3	Днище		Рабочая часть				Плита перекрытия			Горловина				Стенка-рассекатель			
								Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14 выпуск 7													ТПР 902-09-22.84 Альбом VII			
								ПН15	ПН20	КС15-6	КС15-9	КС20-6	КС20-9	1ПП10-1	1ПП15-1	1ПП20-1	КО-6	КС7-3	КС7-6	Тип люка	СР-10-01	СР-11-01	СР-12-01	Стремянка
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
КК1	I	КСл-4	1640	1500	200	1200	240	0,36	1	–	2	–	–	–	–	1	–	1	–	–	С	–	–	–	С1-06

Таблица водопроводных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	D тр-ов мм		№ схемы узла	Диаметр колодца, мм	Полная глубина колодца по профилю, мм	Высота рабочей части, мм	№ строительно монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, мм	Объем бетона на упоры, м3	Расход материалов														Кирпичная кладка, ряд	тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
											Днище		Рабочая часть						Плита перекрытия			Горловина						
		Ду	dy								Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14 выпуск 7																	
											ПН15	ПН20	КС15-6	КС15-9	КС15-9а	КС20-6	КС20-9	КС20-9а	1ПП10-1	1ПП15-1	1ПП20-1	КО-6	КС7-3					
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
ВК1	В-1	50	110	У-1	1500	2700	2100	СМ-7	500	–	1	–	2	1	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	Л	С-2	–

Согласовано:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Ержанов Б.			
Разработала		Абенова А.К.			

А-АСР-09-2021-НВК

Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Чзункуль, Жанибекского района, ЗКО

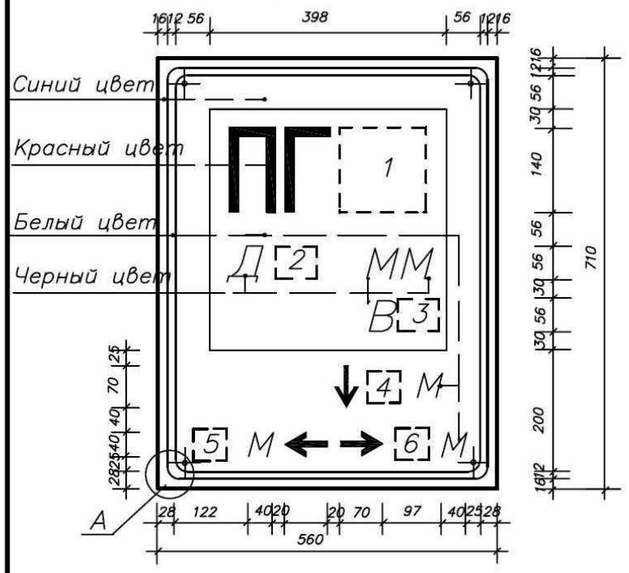
Стадия	Лист	Листов
РП	4	5

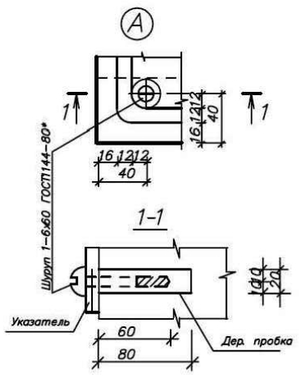
Таблица канализационных и водопроводных колодцев

ТОО "Айтаба Проект" г. Актобе

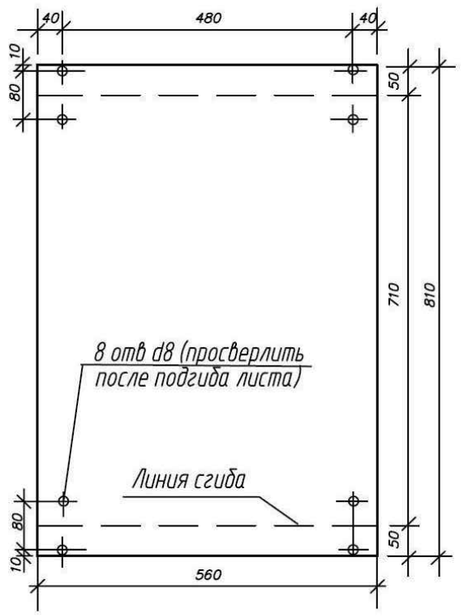
Формат А3

Указательный знак пожарного гидранта





Развертка листа



Места обозначения

[1] — номера пожарного гидранта

[2] — условного диаметра водопровода

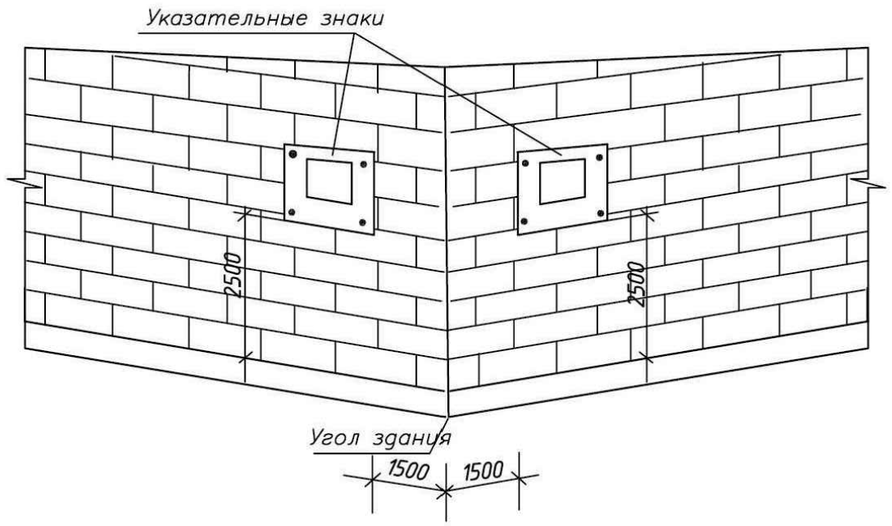
[3] — типа водопровода (К-кольцевого, Т-тупикового)

[4] — расстояние до гидранта -прямо

[5] — расстояние до гидранта -влево

[6] — расстояние до гидранта -вправо

Общий вид



Спецификация указательного знака

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	ГОСТ 19904-74*	-1,5х560; L=810	1	5,42кг
		2	ГОСТ 1144-80*	Шуруп 1-6х60 ГОСТ444-80*	4	0,013кг
				Краска флуоресцентная	0,2	кг

Примечание

1. Чертеж разработан согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 "Цвета сигнальные. Знаки безопасности" и СТ РК ГОСТ Р 12.4.009-2002 "Пожарная техника для защиты объектов".

2. Разместить и покрасить указатель флуоресцентной краской за 3 раза по ГОСТ 28196-89 согласно указаниям п.3.13 СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

3. Флуоресцентные указатели без опор располагать на углах зданий на расстоянии не более 25,0м от дороги и в радиусе 5,0м от светильников наружного освещения

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с.Узункуль, Жанибекского района, ЗКО			
							Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ержанов Б.					РП	4	5
Разработал		Абенова А.К.							
						Указательный знак пожарного гидранта	ТОО "Айтаба Проект" г. Актобе		

Согласовано:

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Наружная канализация							
1	Срезка растительного слоя t=0,2 м				м3	75,0		
2	Выемка под траншею (суглинки)				м3	585,0		
3	Планировка по дну траншеи				м2	318,0		
4	Планировка после обратной засыпки траншеи				м2	361,0		
5	Песчаная подготовка t=0,1 м				м3	32,0		
6	Обратная засыпка траншеи				м3	585,0		
7	Труба канализационная гофрированная двухслойная из полипропилена Ф125 SN8PE	ГОСТ Р 54475-2011			м	20,0		
8	Труба канализационная гофрированная двухслойная из полипропилена Ф110 SN8PE	ГОСТ Р 54475-2011			м	5,0		
9	Выгреб V=6,0м3				шт	1		см АС
10	Колодец канализационный перепадной Ф1500 мм	ТПР 901-09-22.84			шт	1		см.лист 4

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Ержанов Б.			
Разработала		Абенова А.К.			

А-АСР-09-2021-НВК

Строительство одного двух квартирного жилого дома и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в с. Узункуль, Жанибекского района, ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Айтаба Проект" г. Актобе

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Наружные сети водопровода							
1	Срезка растительного слоя t=0,2 м				м3	38,0		
2	Выемка под траншею (суглинки)				м3	426,0		
3	Планировка по дну траншеи				м2	127,0		
4	Планировка после обратной засыпки траншеи				м2	187,0		
5	Песчаная подготовка t=0,1 м				м3	13,0		
6	Обратная засыпка траншеи				м3	426,0		
7	Трубы полиэтиленовые d50х3 SDR17	СТ РК ИСО 4427-2004			м	23,0		
9	Врезка в существующую сеть водопровода d50мм Тройником переходным литым 90° SDR17 d110-50-110 PN10	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	1		
10	Задвижка чугунная с обрезинненным клином Ф50 PN10 типа FAF	ГОСТ 5762-2002			шт	1		
11	Втулка под фланец d50 ПЭ100 SDR17 PN10	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	4		
12	Фланцы стальные приварные d50 мм	ГОСТ 12816-80			шт	4		
13	Пожарный гидрант Ф100 H=2000	ГОСТ 8220-85			шт	1		
14	Пожарная подставка фланцевая (ППФ) д.100 мм	ГОСТ 5525-88			шт	1		
	Втулка под фланец d110 SDR17 PN10	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	2		
	Фланцы стальные приварные d100 мм	ГОСТ 12816-80			шт	2		
	Колодец водопроводный Ф1500 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	1		
	Указатель пожарного гидранта				шт	2		
	Футляр полиэтиленовый SDR26 Д110х4.2 мм L=200 мм	СТ РК ИСО 4427-2004			шт	1	1.17	(пересечение стенок колодца)
	Футляр полиэтиленовый SDR26 Д315х12.1 мм L=200 мм				шт	2		(пересечение стенок колодца)

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Ержанов Б.			
Разработала		Абенова А.К.			

А-АСР-11-2021-НВК

Строительство двухэтажного 12-ти квартирного жилого дома в с.Жанибек, Жанибекского района, ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Айтаба Проект" г. Актобе

Формат А3