ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №09-2020

Заказчик: КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"»

Том 3. Рабочие чертежи.

Альбом 11. Наружные сети водопровода и канализации.

г. Шымкент - 2020 г.

ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №09-2020

Заказчик: КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"»

Том 3. Рабочие чертежи.

Альбом 11. Наружные сети водопровода и канализации.

Директор ТОО «СуҚұрылысПроект» Абдикеримов О.С.

Главный архитектор проекта Абдикеримов О.С.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генплан	
ТС	Тепловые сети	
НВК	Внутри площадочные сети водопровода и канализации	
ЭС	Электроснабжение	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛОГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования,фасонных частей и	
Выпуск 1,2,5	арматуры для сетей и сооружений водо-	
	провода и канализации	
Серия 4,900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пласт-	
	массовых труб для систем водоснабжения	
	и канализации	
СН СК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу	
	водопроводных и канализационных сетей	
	из пластмассовых труб	
Серия 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы	
	из керамических,асбестоцементных и чугунных труб	
Т.п 901-09-22.84	Колодцы канализационные	
Т.п 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	Прилогаемые документы	
09 - 2020 НВК.СО	Спецификация оборудование	1л
09 - 2020 НВК	Таблица параметров водопроводных и	
	канализационных колодцев	1л
09 - 2020 НВК	Указатель пожарного гидранта	1л

Согласовано

ОВ Аманжол Б.

ЭС Усенбекова

Взаменив N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека" разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные предусматривает воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта: Абдикеримов О.

Общие указания.

Водоснабжение школы разработано в соответствии с требованиями
- СП РК 4.01-103-2013, Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация.
- ТУ №633 от 25.09.2020г. выданные ТОО "Водные ресурсы-Маркетинг"

Инженерные - геологические изыскания выполнено ТОО «ГЕОДЕЗИСТ»
Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду, и деформационным свойствам выделены три инженерно-геологических элемента:
ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 3,0 - 3,2 м. При полной мощности просадочной толщи 3,2,0 м, просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.
ИГЭ-2 - суглинок светло-коричневый, слабощебнистый, полутвердой и мягкопластичной консистенции, непросадочный; водонасыщенный, мощность 4,0 м.
ИГЭ-3 - гравийно-галечниковый грунт, водонасыщенный, с вскрытой мощностью 3,0-2,8 м.

- Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63.
  для гравийно-галечника - 1,09
- Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,73.
  для гравийно-галечника - 1,19

- Сейсмичность -6 баллов
- Требуемый напор: 20 Мпа.
- Территория школы застроена.

Водоснабжение объекта, согласно ТУ, предусматривается от проектируемого колодца в существующей кольцевой сети Ø110, давление в точке подключения 2,0 Мпа. На врезке в колодце 1 предусматривается пож. гидрант холодной воды. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8, 90х5,4мм по ГОСТ 18599-2001. Ввод в блок №А^2 (учебный корпус) предусмотрен Ф90х5,4мм.

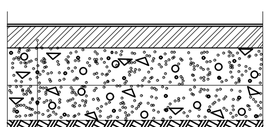
Наружное пожаротушение учебного корпуса школы предусмотрено от проектируемых пож. гидрантов (1шт).
Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями
Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма усиленная"

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, согласно технических условий, сбрасываются в существующую самотечную сеть канализации Ф300мм.
Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые гофрированые с раструбом DN/OD 160 SN8PE и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14.
Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.
Предусмотреть отмостку ГПС шириной 1000мм, толщиной 100м.

КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ АСФАЛЬТОВОГО ПОКРЫТИЯ



1. Холодный асфальтобетон -6см ГОСТ 9128-97
2. ПГС верхний слой,ГОСТ 25607-94, Н=15см
3. ПГС нижний слой, ГОСТ 25607-94, Н=15см
4. Суглинок

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План с сетями В1 и К1 и сооружении к ним	
3	Деталировка водопроводных колодцев В1	
4	Продольный профиль В1 и К1	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с	
Школа. Водопровод.	5,31	2,78	1,23	15	
Канализация бытовая	5,31	2,78	2,83		

Изм.	Кол. уч.	Лист	N? док.	Подп.	Дата
Проверил		Абдикеримов			11.20
Разработал		Керимов Д.			11.20
Н. контр.		Абдуллаев			11.20

09-2020-НВК

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

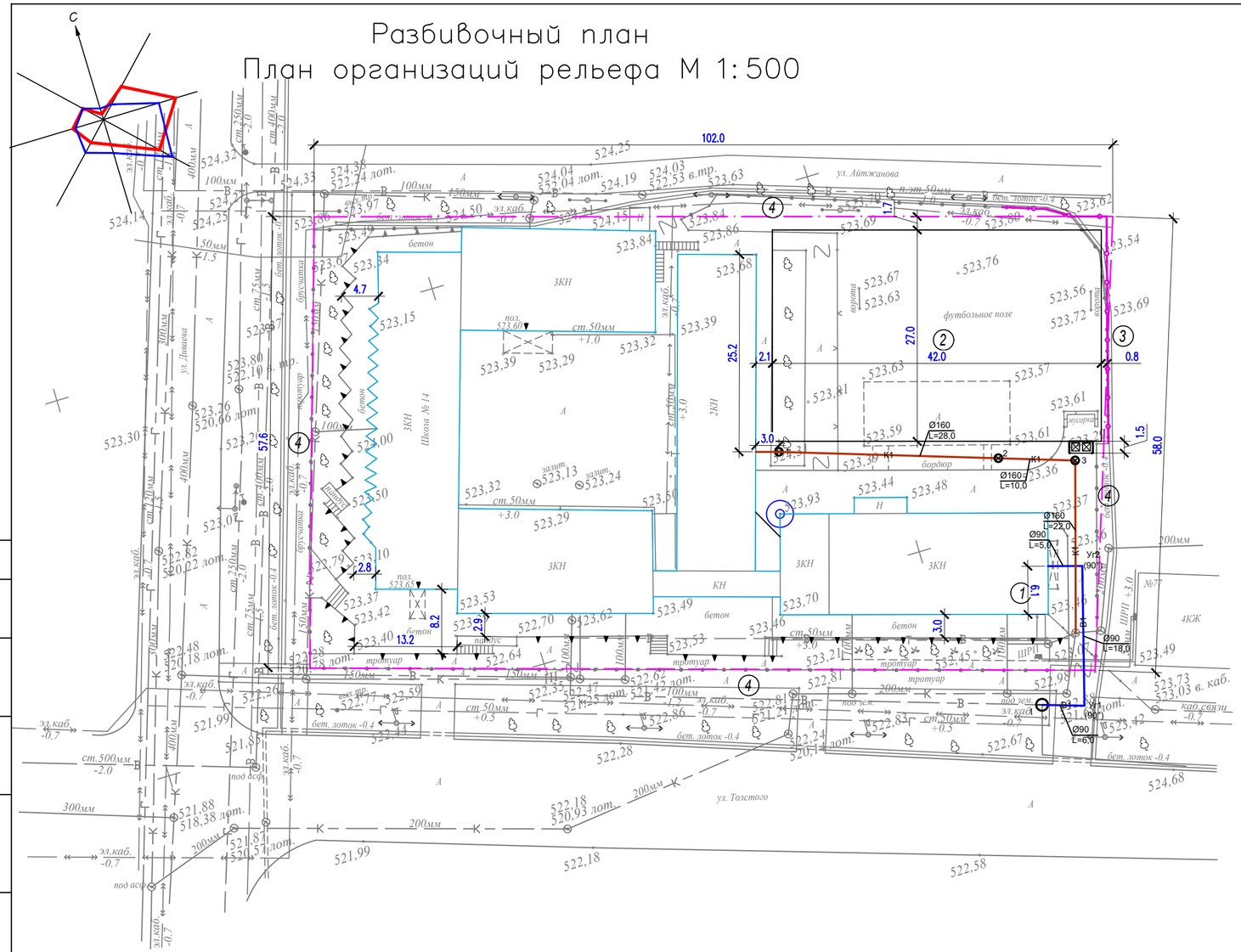
Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Общие данные.

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2020г.

Формат А3

Разбивочный план
План организаций рельефа М 1:500



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м2				Строительный объем, м3	
			зданий	квартир		застройки		общая		здания	всего
				здания	всего	здания	всего	здания	всего		
1	Школа (существ.)	2–3	1	.	.	2044,82	.	.	.	.	.
2	Футбольная поля (отдельным проектом.)	–	1	.	.	1134,0	.	.	.	.	.
3	Ограждение металлический (инд.разраб. АС)	–	39 пм.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	Ограждение металлический (существующие)	–	–	.	.	.	.	.	.	.	.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
Проверил		Абдикеримов			11.20
Разработал		Жеримов Д.			11.20
Н. контр.		Абдуллаев			11.20

09–2020–НВК

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

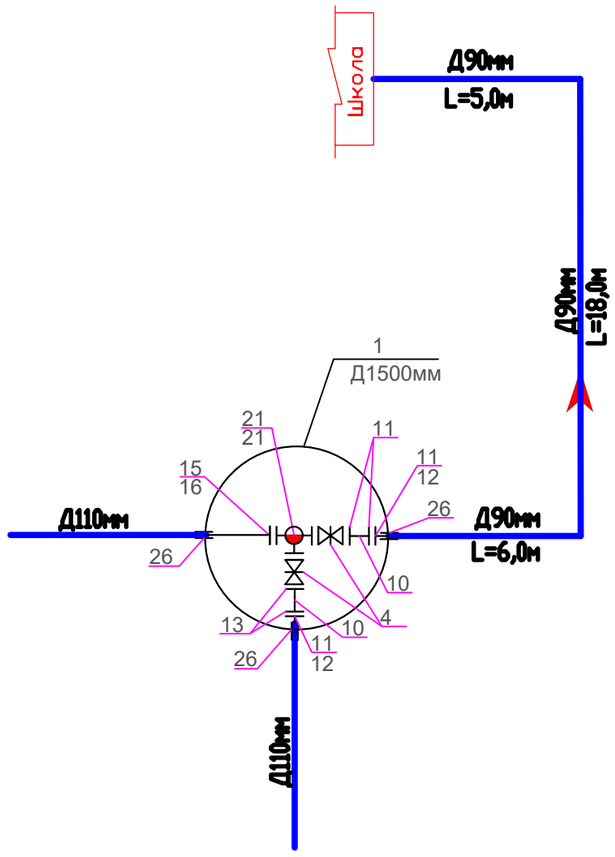
Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Разбивочный план. План организаций рельефа М 1/500

ТОО "СуКұрылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Деталировка водопроводных колодцев



Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
Проверил		Абдикеримов			11.20
Разработал		Керимов Д.			11.20
Н. контр.		Абдуллаев			11.20

09–2020–НВК

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им. Айбека"

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Деталировка водопроводных колодцев

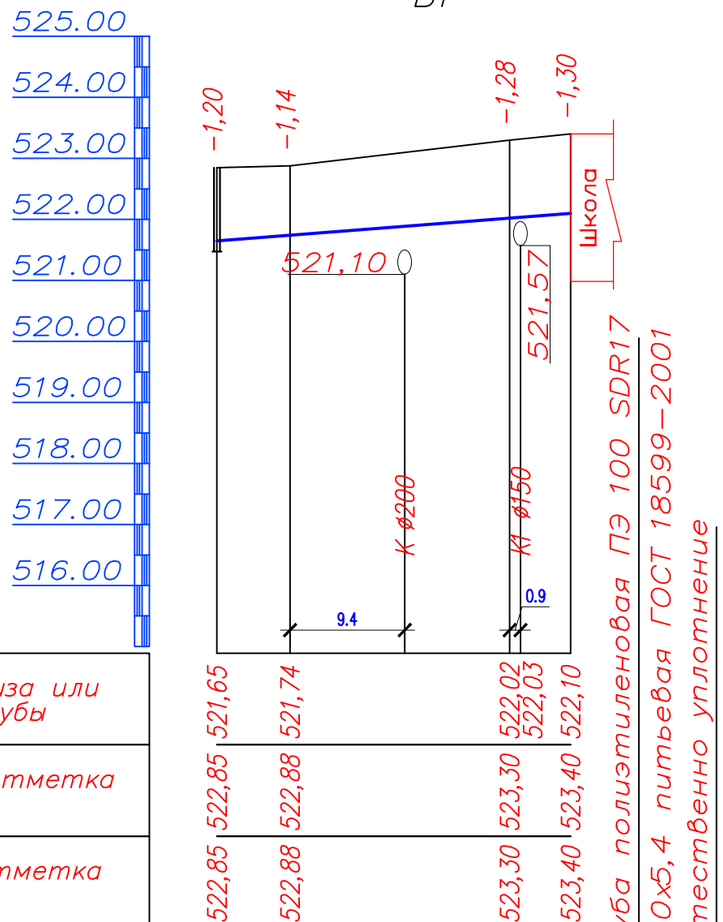
ТОО "СуҚұрылысПроект" г. Шымкент – 2020г.

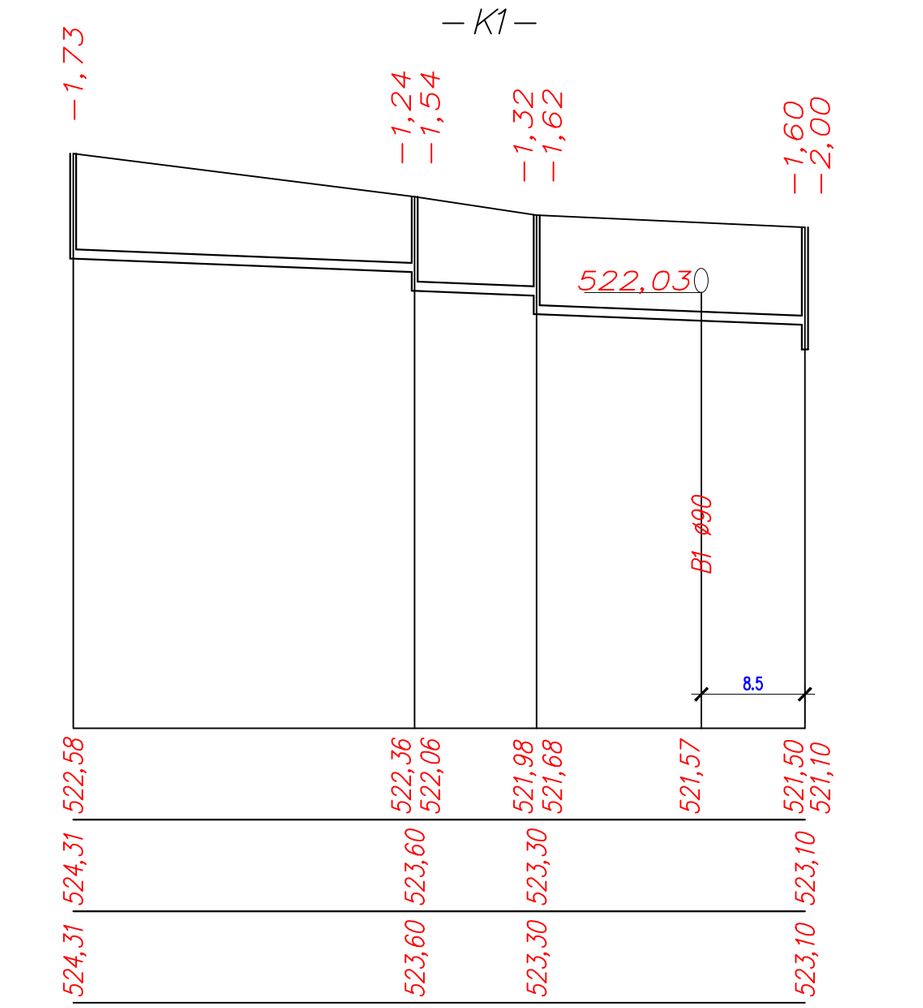
Формат А3

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Продольный профиль В1 и К1

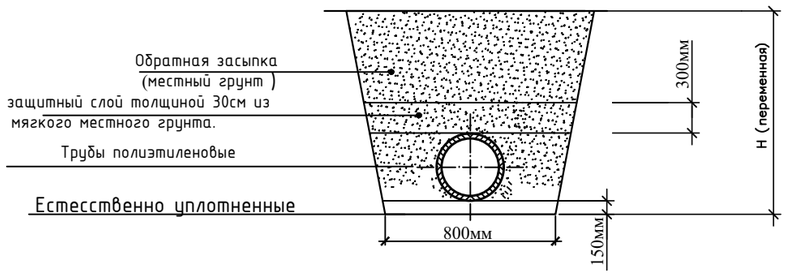
М1:500 по горизонтали
М1:100 по вертикали





Отметка низа или лотка трубы	521,65	521,74	522,02 522,03	522,10	522,58	522,36 522,06	521,98 521,68	521,57	521,50 521,10
Проектная отметка земли	522,85	522,88	523,30	523,40	524,31	523,60	523,30	523,10
Натурная отметка земли	522,85	522,88	523,30	523,40	524,31	523,60	523,30	523,10
Обозначение трубы и тип изоляции					Трубы полиэтиленовые гофрированые с раструбом DN/OD 160 SN8PE ГОСТ Р544 75—2011				
Основание					Естественно уплотнение				
Уклон (‰) / Длина	0,015		29.00		0.008 / 28.00	0.008 / 10.00	0.008 / 22.00		
Расстояние, м	6.00	18.00	5.00		28.00	10.00	22.00		
Номер колодца, точки, угла поворота	1	Уг1	Уг2	Поз.1	1	2	3	Сущ.	кол.

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ТРАНШЕИ



Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
Проверил		Абдикеримов			11.20
Разработал		Керимов Д.			11.20
Н. контр.		Абдуллаев			11.20

09—2020—НВК

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им. Айбека"

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Продольный профиль В1

ТОО "СуҚұрылысПроект" г. Шымкент — 2020г.

Формат А3

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

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ,

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов,мм		N схемы узла	Диаметр колодца,Дк мм	Полная глубина колодца Нмм	Высота рабочей части,Нмм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием,h	Объем бетона на упоры,м3 6.м. В7,5	Расход материалов																												
											Днище		Рабочая часть						Плита перекрытия				Горловина				Элемент соедительный										Кирпичная кладка ряды,	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
											Сборные железобетонные элементы.Серия 3.900.1-14.																												
		$Д_у$	$d_у$								ПН15	ПН10	КС15.9	КС15.6б	КС15.9а	КС10.9	КС10.6б	КС10.9б	1ПП15-1	1ПП15-2	1ПП10-1	1ПП10-2	КО-6	КО-3	КС7.3	КС7.9	МС-6	Масса ед. кг.	МС-3	Масса ед. кг.	МС-5	Масса ед. кг.	МС-7	Масса ед. кг.	МС-2	Масса ед. кг.	МС-8				
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	41	42
1	I	100	90	у-7	1500	2300	1800	СМ-7	470	0,09	1		1		1				1				2										3	28,08				1	Т	С-3	-

ТАБЛИЦА КРУГЛЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

N Колодца по плану	Марка колдца по грунтовыми услов.	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю мм	Диаметр колодца Дкмм	Глубина лотка hл мм	Высота рабочей части Нр мм	Высота горловины hгмм	Расход материалов																									
								Объем бетона на лоток, 6.м. В7,5	Днище		Рабочая часть						Плита перекрытия						Горловина					Элемент соедительный		Стремянка	Гидроизоляция
									Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14 (ТП 901-09-11.84)																							
									ПН-10	ПН-15	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	ПП 10-1	ПП 10-2	1ПП 15-1	1ПП 15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	2ПП 20-2	КО 6	П010	Кирпичная кладка ряды,	Тип люка		МС-6	Масса ед. кг.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	27	28	29	30	31	32	33	34
1	I	КСЛ	1730	1000	200	1200	330	0,36	1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	Л	С1-02	3	1,98	-
2	I	КСЛ	1540	1000	200	900	400	0,36	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	Л	С1-01	3	1,98	-
3	I	КСП	1620	1000	300	900	400	0,45	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	Т	С1-01	3	1,98	-

Подп. и дата Взам. инв. ?

Инв. ? подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
Проверил		Абдикеримов			11.20
Разработал		Керимов Д.			11.20
Н. контр.		Абдуллаев			11.20

09–2020–НВК

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Таблица водопроводных и канализационных колодцев

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Формат А3

Пазиция	Наименование и техническая характеристика	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
1	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 Ø90х5,4 мм питьевая	СТ РК ИСО 4427-2004			м	29,0	1,48	
2	Задвижки чугунные фланцевые с обрезиненным клином, со штурвалом, PN 10, типа Sigmetex. Ø100мм	ГОСТ 5762-2002			шт	2	18	в комплекте
3	Отвод полиэтиленовый Ø110мм 90°	СТ РК ИСО 4427-2004			шт	2	1,48	
4	Фланцы плоские приварные на Ру=1,0 МПа Ø100мм	ГОСТ12820-80			шт	4	3,96	
5	Патрубки стальные Ø108х4мм L=0,2м	ГОСТ10705-80			шт	2	10,3	
6	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø110 Ру=1,0	ГОСТ 52134-2010			шт	3	0,531	
7	Фланец стальной свободный Ø100 PN=1,0мпа	ГОСТ 12822-80			шт	3	4,55	
8	Тройник равнопроходной с пожарной подставкой ППТФ Ø100х100	ГОСТ 10704-91			шт	1	33	
9	Пожарный гидрант Н=1,25м / указатель пожарного гидранта	ГОСТ 8220-85*Е			шт	1	87,6	
10	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 - 280х16,6 (гильзы L=0,2 м)	ГОСТ 18599-2001			шт	3	2,8	изготовить по месту
11	Водопроводные колодцы из ж/б изделии Ø1500м	3.900.1-14			шт	1	-	
12	Люк чугунный легкий "Т"	ГОСТ3634-99			шт	1	115	
13	Антикоррозиинная изоляцияи фасонных частей Ø100мм				м	1,0		(см.таблицу колодцев)
14	Крепления арматур в колодцы				кг	1,2		
15	Упор бетонный под арматур из бетона 7,5				м3	0,9		
16	Гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция систем водопровода Ø90мм				м	29,0		
17	Отмостка шириной 1000мм, толщиной 100мм. ГПС				шт	1	0,66м3	на 1 колодец
18	Разборка и восстановление асфальтового покрытия t = 6 см ПГС 30см (с восстановл.)				$м^2$	25		
	К1							
1	Трубы полиэтиленовые гофрированые с раструбом DN/OD 160 SN8PE	ГОСТ Р544 75-2011			м	60,0		
2	Канализационные колодцы Ø1000мм	т.п902-09-22.84			шт	3		
3	Люки чугунные "Л/Т" Ø750мм	ГОСТ3634-89			шт	2/1	60/100	(см.таблицу колодцев)
4	Испытание сетей				м	60,0		
5	Разборка и восстановление асфальтового покрытия t = 6 см ПГС 30см (с восстановл.)				$м^2$	27		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Н. контр.					11.20
Проверил					11.20
Разработал		Керимов Д.			11.20

09-2020 ВК.СО

Спецификация оборудования и материалов

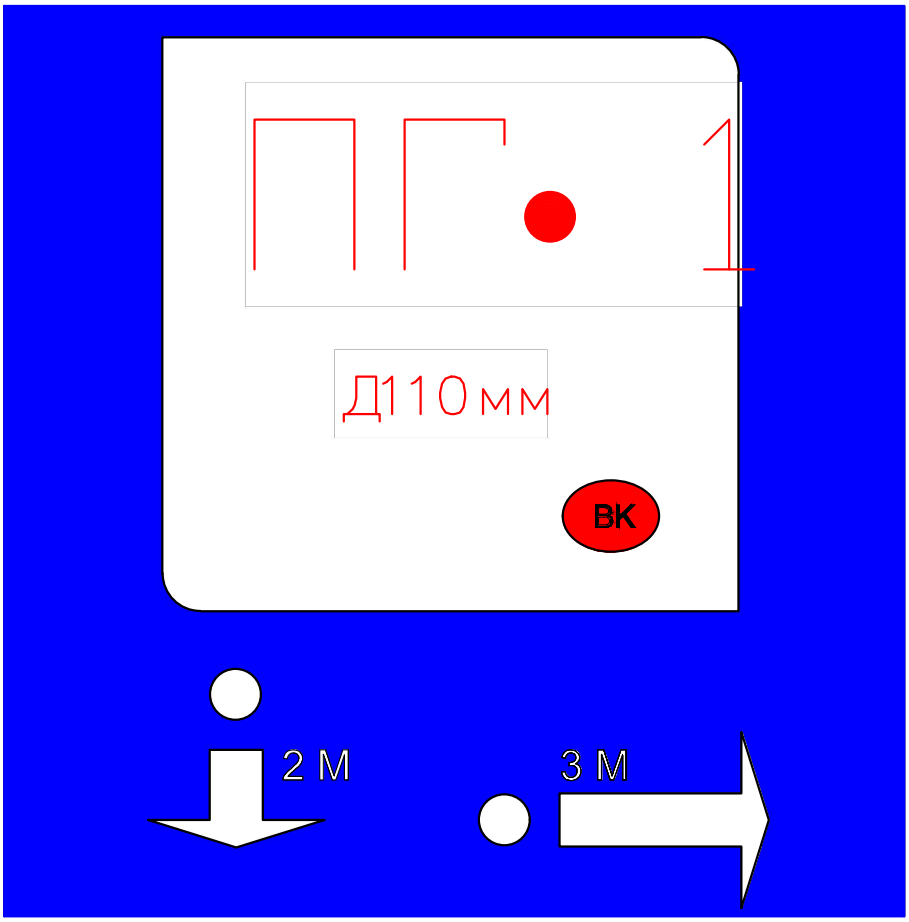
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2020г.

Копировал

Формат А3

Указатель пожарного гидранта



Пожарный указатель изготовить из листовой стали толщ.-2мм
Окрасить только ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМИ красками,
цвет красок см. Условные обозначения.

Условные обозначения

- -белая флуоресцентная краска
- -синяя флуоресцентная краска
- -красная флуоресцентная краска
- 2 М -указатель расстояния до пожарного гидранта

Взаим. инв.N	Подп. и дата	Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						09-2020 НВК			
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"			
						Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Проверил					11.20				
Разработал		Керимов Д.			11.20	Указатель пожарного гидранта	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент- 2020 г.		
Н. Контр.					11.20				

Формат А4