ТОО “СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ”

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ : 57-2021

Заказчик : ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А»

Альбом XIV

Наружное водопровод и канализация

г. Шымкент 2023г.

ТОО “СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ”

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ : 57-2021

Заказчик : ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А»

Альбом XIV

Наружное водопровод и канализация

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация» **Акшабаев М.Л.**

Главный архитектор проекта **Турдиев Б.М.**

г. Шымкент 2023г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ЧАСТИ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	Общие данные	
2	План наружных сетей водоснабжения и канализации М 1:500, Деталировка колодцев	
3	Продольный профиль сети В1	
4	Продольный профиль сети К1	
5	Таблица водопроводных колодцев	
6	Таблица канализационных колодцев	
7	Пожарный указатель	
8	Техническая характеристика и принцип работы Нефтепескоуловитель ЭКО–Н–2	
9	Пересечение с кабелем связи	
10	Таблица перепадных колодцев.	
11	Демонтажный план наружных сетей водоснабжения и канализации.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	1.Прилагаемые документы	
57–2021–НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материлов	2 листа
57–2021–НВК.СО (Д)	Спецификация материалов для демонтаж	1 листа

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование сети.	Расчетный расход.			Примечание.
	$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек.	
холодного водоснабжения	3.336	0.98	25.94	в т. ч. внутренный пожарный расход 5,2 л/с и наружный пожарный расход 20 л/с.
горячего водоснабжения	2.09	0.52	1.42	
расход воды на наружное пожаротушение			20	из проект. гидранта ПГ1 и ПГ2
Канализация :				
хозяйственно–бытовая и производственная	6.424	2.72	4.11	1,6 разовый сброс

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий пожарной части **№12** г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса 27А» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво–пожаро безопасность исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта Турдиев Б.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проект наружного водопровода и канализации строительство здания «Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуский района мкр. Кокмайса д.27А " выполнен в соответствии СН РК 4.01–03–2013, СН РК 4.01–05–2002, СН РК 4.01–03–2011. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Согласно СП РК 2.04–01–2017 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

Для суглинков – 0,79м;

Максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт – 1,10 м.

Сейсмичность зоны строительства, согласно СП РК 2.03–30–2017 в баллах по картам ОСЗ–2475 составляет 9 (девять) баллов.

Водоснабжение административного здания осуществляется (согласно технических условий за № 05/3-3281 от 15.11.2022г выданных на производственный отдел "Алматы Су") от существующих городских водопроводных сетей. Существующая сеть кольцевая. Точка подключения является существующая водопроводная сеть разводящего сети ст d–200мм проложенного возле здании пожарнго депо. Подключение осуществляется одной ниткой до здании ввода. Напор на точки подключения – 20 м.вод.ст. Требуемый напор для здании – 20,0 м.

Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб Ø150х4,0 мм прямошовная по ГОСТ 10705–80. На водопроводных сетях предусматриваются круглые водопроводные колодцы Ø1500мм, по ТПР 901–09–11.84 из сборного ж/б. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно–регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно тех.регламент от 17.08.21г:

1) Административное здание с общежитием (строительный объем –7090,2 м3, класс функциональности пожарной опасности – Ф.1.2) –20л/сек Приложение 4;
2) Здание пожарной части (строительный объем – 3672,0 м3, класс функциональности пожарной опасности – Ф.4.4) – 15л/сек Приложение 4;
3) Гараж (строительный объем – 1008,0 м3, степень огнестойкости –II, категория взрывопожарной опасности – Д) – 10 л/с Приложение 5, таб.1.

Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта ПГ–1 и ПГ–2.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01–03–2013 и СН РК 4.01–05–2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком.

Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901–09–11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец Ø1500мм и Ø2000мм на сульфатостойком портландцементе. Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01–05–2002 и серии 4.900–9 вып.0–1. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1,5м с уклоном 0,03 от люков.

Проектируемая канализационная сеть выполнена из трубы двухслойные гофрированные полипропиленовые SN8, DN/ID150 и DN/ID200 по ГОСТ Р54475–2011. Канализационные стоки собираются и отводятся согласно технические условии в существующий городской сеть канализации керамического коллектора Ø400мм, существующий колодец №37. От здании пожарного частью отводятся производственная стоки К13 (стоки из помещении пожарной техники) через очистные сооружение нефтепескоуловитель ЭКО–Н–2, Q=1 л/с. Приведена техническая характеристика и принцип работы очистные сооружение на лист НВК–8. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм и Ø1500мм по ТПР 902–09–22.84 из сборных ж/б элементов. Также, по производственных стоков от пожарного части здании предусмотрена пескоуловителя для предварительная очистка. Протяженность трассы канализационных сетей, К1 и К13: L=111,4 м. В местах врезки в существующие сети канализации Ø160мм проектом предусмотрено разработка грунта вручную по 2 метра в каждую сторону.

Акты освидетельствования скрытых работ:
– Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземным исполнении;
– Монтаж трубопроводов систем канализации в подземным исполнении;

Акты приемки и испытаний:
– Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;
– Акт испытания системы наружного канализации;
– Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);
– Акт освидетельствования сетей инженерно–технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01–03–2013 , СН РК 4.01–03–2011 и СНиП РК 4.01–05–2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж и испытание трубопроводов водопровода и канализации производить по СН РК 4.01–03–2013.
2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.
3. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

Согласовано

ВК	Керимов Д.	11.22 г
ЭС	Ислам Р.	11.22 г
ОВ	Аманжол Б.	11.22 г

Взамениннв N

Подпись и дата

Инв, Nподл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

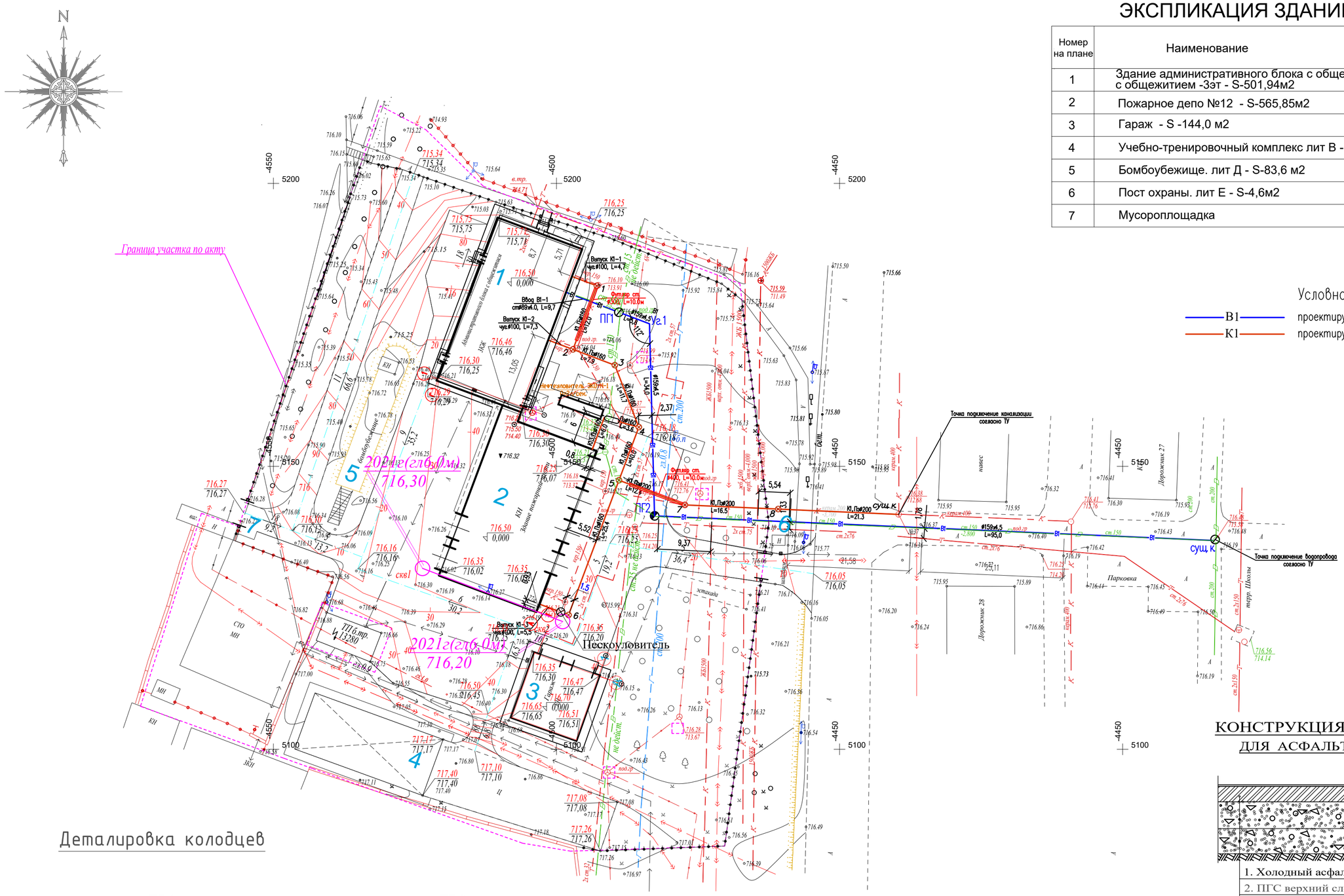
57-2021 НВК

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

Наружные сети водоснабжения и канализация	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	10
Общие данные	ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

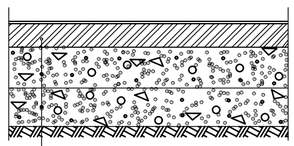
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание административного блока с общежитием с общежитием -3эт - S-501,94м2	Капремонт
2	Пожарное депо №12 - S-565,85м2	Капремонт
3	Гараж - S -144,0 м2	Капремонт
4	Учебно-тренировочный комплекс лит В - S-235.6 м2	Существующее
5	Бомбоубежище. лит Д - S-83,6 м2	Существующее
6	Пост охраны. лит Е - S-4,6м2	Существующее за пределами участка
7	Мусороплощадка	Проектируемое



Условное обозначение

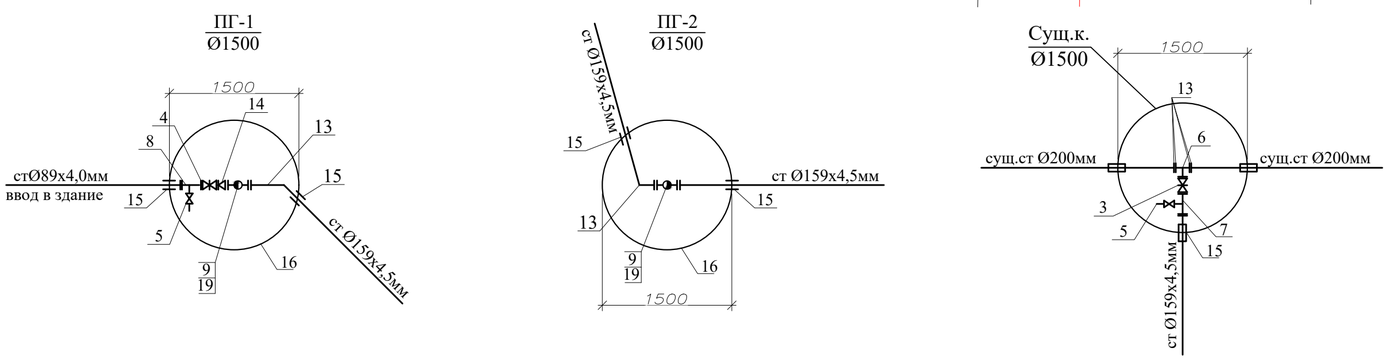
В1	проектируемый водопровод хоз.питьевой
К1	проектируемая канализация бытовая

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

Деталировка колодцев



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 НВК

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

Наружные сети водоснабжения и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План наружных сетей водоснабжения и канализации. М 1:500. Деталировка колодцев

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Согласовано

Взам. инв. N

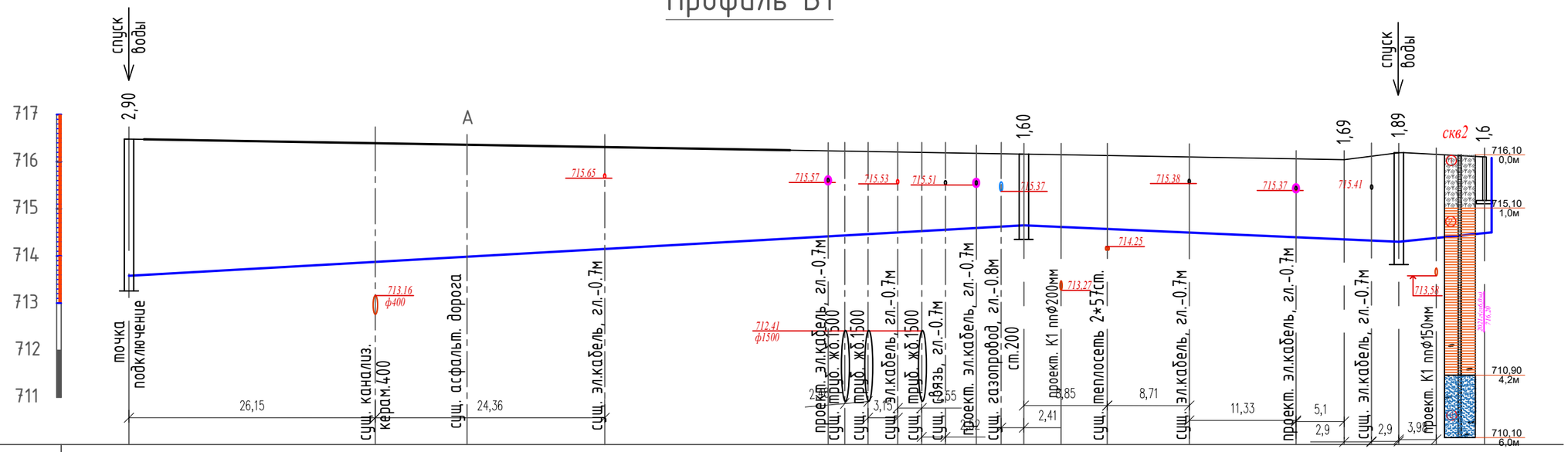
Подпись и дата

Инв. N подл.

Профиль В1

М 1:1000 ПО ГОРИЗОНТАЛИ

М 1:100 ПО ВЕРТИКАЛИ



ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	713.58	713.87	714.15	714.41	714.43	714.46	714.50	714.53	714.56	714.59	714.62	714.65	714.60	714.63	714.35	714.30	714.38	714.50
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	716.48											716.25			716.04	716.19		716.10
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	716.48											716.25			716.04	716.19		716.10
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ		Труба стальная электросварная прямошовная Ф159х4,0 по ГОСТ 10705-80. Изоляция типа В.У.															Труба ст. электросв. Ф89х4,0. ГОСТ 10704-91. Изол типа В.У.	
ОСНОВАНИЕ		Уплотнение грунта на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.																
ДЛИНА,м / УКЛОН		0,0112										95,0	39,8			0,0088	0,02	9,7
РАССТОЯНИЕ,м		95,0											34,0		5,8		9,7	
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	сущ.к.											ПГ-2			Уг.1	ПГ-1		сущ.зд.

Уплотнение грунта на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Насыпной грунт перемещенный - сверху асфальт (С-3) т-10см, строительный мусор, суглинок, щебень,галька, гравий

Суглинок коричневого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции с включением очень редких гравия и редких прожилков карбонатных солей

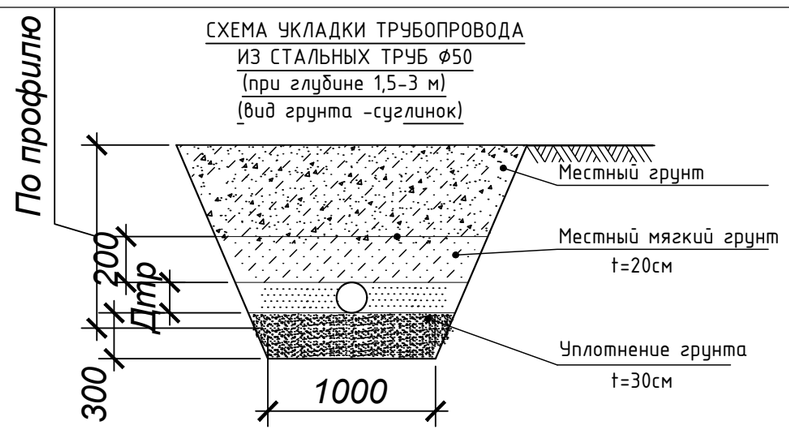
1 - номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

Песок мелкий, влажный, с очень редким включением гравия средней плотности

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ Ф50

(при глубине 1,5-3 м)

(вид грунта -суглинок)



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Уакиров Н.Б.			

57-2021 НВК

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

Наружные сети водоснабжения и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль водопровода В1

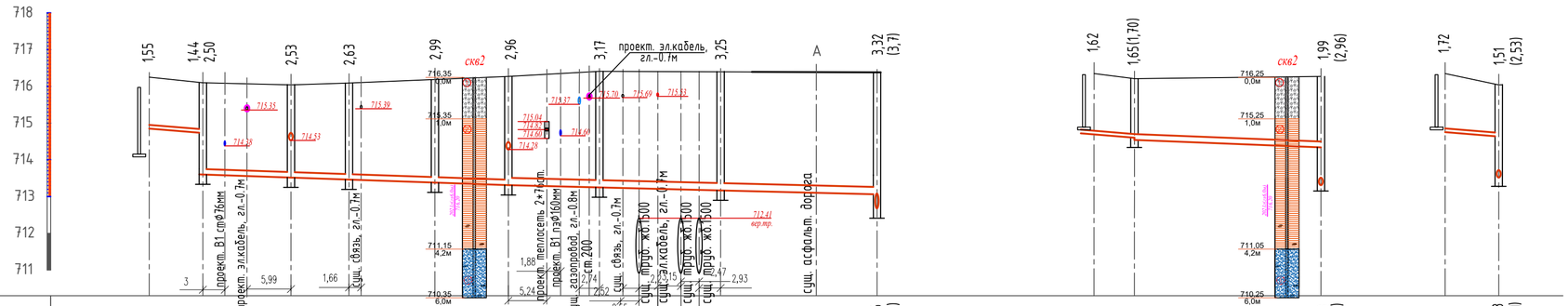
ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Профиль К1

М 1:1000 ПО ГОРИЗОНТАЛИ

М 1:100 ПО ВЕРТИКАЛИ



ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	Трубы чугунные канализационные Ду=100мм, ГОСТ 6942-98	714.81	714,66 713,60 713,58	713,51	713,46	713,38	713,31	713,28 713,27	713,24	713,16		713.06 (712.68)	Трубы чугунные канализационные Ду=100мм, ГОСТ 6942-98	714.73	714,56 714,51	714.28 (713,31)	714.63	714.53 (713,51)
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ		716.36	716.10	716.04	716.09	716.37	716.27	716.41	716.41	716.41		716.38		716.35	716.21	716.27	716.35	716.04
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ		716.36	716.10	716.04	716.09	716.37	716.27	716.41	716.41	716.41		716.38		716.35	716.21	716.27	716.35	716.04
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ		Трубы двухслойные гофрированные полипропиленовые SN8 ГОСТ Р54475-2011 DN/ID150					Трубы двухслойные гофрированные полипропиленовые SN8 ГОСТ Р54475-2011 DN/ID200							Трубы двухслойные гофрировд. полипропиленовые SN8 ГОСТ Р54475-2011 DN/ID150			Трубы чугунные канализационные Ду=100мм, ГОСТ 6942-98	
ОСНОВАНИЕ		Песок t=10 см. Естественное выравнивание												Песок t=10 см. Естественное выравнивание			Песок t=10 см. Естественное выравнивание	
ДЛИНА,м / УКЛОН		0,02 7,3	41.6			0,007	50,2			0,005				0,02 5,5	25,4	0,009	0,02 7,3	
РАССТОЯНИЕ,м		7,3	12,0	7,9	11,7	10,0	12,4	16,5	21,3					5,5	25,4		7,3	
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	сущ.зд.	1		2	3	4	5	7	8		сущ.к.№37		сущ.зд.	6		5	сущ.зд.	2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Насыпной грунт перемещенный - сверху асфальт (С-3) т-10см, строительный мусор, суглинок, щебень,галька, гравий

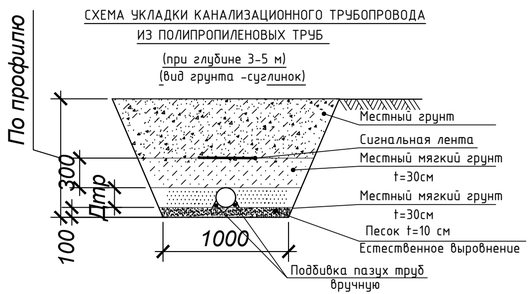
Суглинок коричневого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции с включением очень редких гарвия и редких прожилков карбонатных солей

1 - номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

Песок мелкий, влажный, с очень редким включением гравия средней плотности

СХЕМА УКЛАДКИ КАНАЛИЗАЦИОННОГО ТРУБОПРОВОДА ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ

(при глубине 3-5 м)
(вид грунта -суглинок)



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Ахилбеков			

57-2021 НВК

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

Наружные сети водоснабжения и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Продольный профиль канализации

ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Взам.инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н,мм	Высота рабочей части Н,мм	№ строительно монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием h,мм	Объем бетона на упоры, м3 В7.5	Расход материалов																																				
											Днище			Рабочая часть															Плита перекрытия										Горловина				Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск1.																																				
		Дн	dy								ПН15	ПН20	ПН25	КС15.6	КС15.6б	КС15.9	КС15.9б	КС15.18	КС15.18б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.9б	КС20.12б	КС20.18б	КС25.6	*КС25.12	КС25.12б	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	**1ПП25-2	**2ПП25-2	КО6	КС7.3	ПД6	ПД10			
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	43	44	45	46
ПГ-1	I	200	160	У-4г	1500	2430	1800	СМ-7	630		1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-		-	-	-	-	-	1	1	-	-	Л	С-2	-
ПГ-2	I	160	70	У-4г	1500	2430	1800	СМ-7	630		1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-		-	-	-	-	-	1	1	-	-	Т	С-2	-

Примечание:
Колодцы на сетях водопровода надлежит проектировать в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 НВК

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

Наружные сети водоснабжения и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Таблица параметров водопроводных колодцев

ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

А3 297х420

Таблица канализационных колодцев

N_колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Нмм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабоч части колодца Нр мм	Высота горловины с перекрытием hгор мм	Расход материалов																								
								Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия								Горловина					Стремянка	Гидроизоляция
								Объем бетона на лоток м3	Сборные железобетонные элементы серия3.900-3 выпуск 7																				Кирпич.кладка ряды	Тип люка		
									ПН10	ПН15	ПН20	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	1ПП20-1	1ПП20-2	1ПП20-2	4ПП20-2	КО6	КС7.3	КС7.9				
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
1	I	КСП	2500	1500	200	1800	500	0,54	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	3	Т	С1-04	-
2	I	КСУ1	2530	1500	200	1800	530	0,68	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	3	Т	С1-04	-
3	I	КСП	2630	1500	200	2100	330	0,54	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	Л	С1-05	-
4	I	КСУ1	2990	1500	200	2400	390	0,68	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	Т	С1-06	-
5	I	КСУ1	2960	1500	300	2100	560	0,68	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	3	Т	С1-05	-
6	I	КСП	1700	1000	200	1200	330	0,72	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Т	С1-02	-
7	I	КСП	3170	1500	300	2400	520	0,72	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	3	Т	С1-06	-
8	I	КСЛ	3250	1500	300	2700	330	0,72	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	Л	С1-07	-

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Бекиров Н.В.			

57-2021 НВК

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

Наружные сети водоснабжения и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Таблицы водопроводных и канализационных колодцев

ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Формат А3

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
- ВК — Кольцевые сети
- ВТ — Тупиковые сети

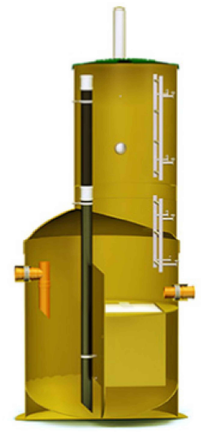
Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	57-2021 НВК		
						Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А		
						Наружные сети водоснабжения и канализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Проверил		Ахилбеков О.				Пожарный указатель	ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.		
Разработал		Шекербеков Н.							
Н.контр.		Бакиров Н.							

Формат А3

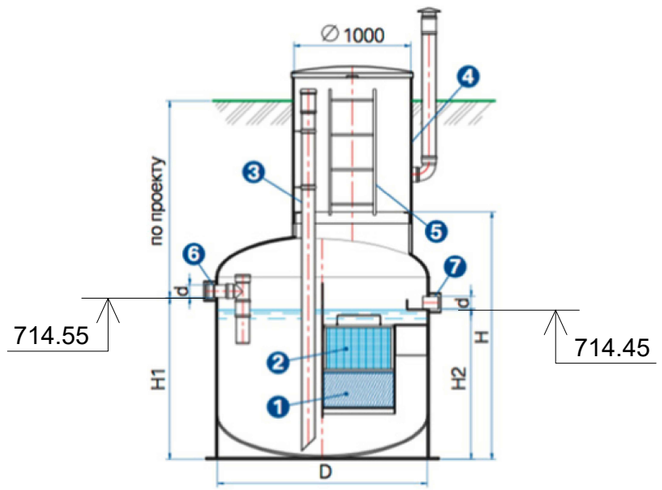
Описание

Нефтеуловители типа ЭКО–Н–2 широко зарекомендовали себя в очистке ливневых и промышленных сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов. Технология очистки от нефтепродуктов основана на принципе коалесценции, т.е. укрупнения частиц. Вода в нефтеуловителе ЭКО–Н очищается на трех стадиях: 1–фильтр грубой очистки (сетчатый), 2–коалисцирующий модуль, 3–сорбционнай модуль.



Нефтеуловитель «ЭКО–Н–2» (1–9 л/с)

1 - коалесцирующие модули; 2 - сорбционный блок с сорбентом «Мегасорб–Ф»; 3 - стояк для откачки осадка; 4 - технический колодец; 5 - лестница; 6 - подводящий патрубок; 7 - отводящий патрубок.



Эффективность очистки нефтеуловителей «ЭКО–Н–2»

Вид загрязнений	характеристики исходной воды, мг/л	характеристики очищенной воды, мг/л
Взвешенные вещества	До 600	10–20
Нефтепродукты	До 120	0,3–0,5

Технические характеристики нефтеуловителей вертикальных «ЭКО-Н» (1-9 л/с)

Марка	Q, л/с	Вес, кг	Основные размеры (мм)					Технические колодцы, шт.	
			D, мм	H, мм	d, мм	H1, мм	H2, мм	ТК-1000	ТК-1200
ЭКО-Н-2	1-2	315	1500	2140	110	1400	1300	1	-

Согласовано

ВК	Керимов Д.	11.22 г
ЭС	Ислам Р.	11.22 г
ОВ	Аманжол Б.	11.22 г

Взамениннв N

Подпись и дата

Инв, Nподл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 НВК

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

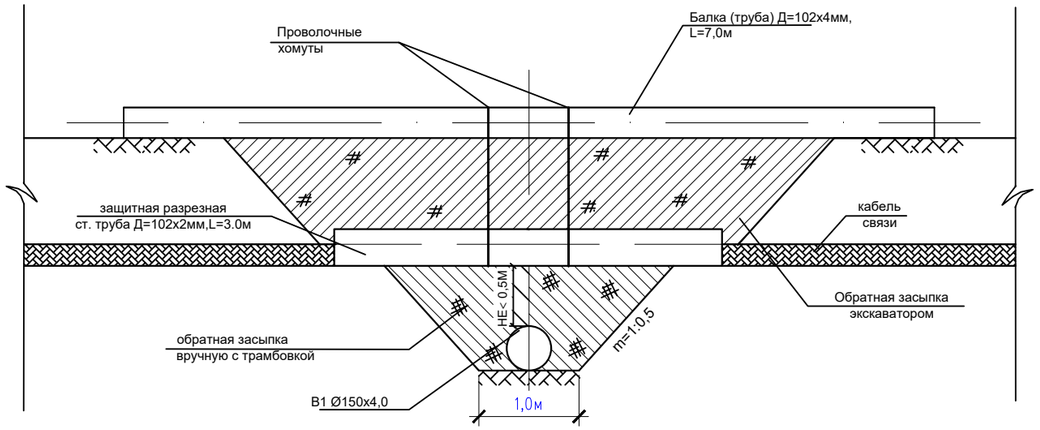
Наружные сети водоснабжения и канализация	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	

Техническая характеристика и принцип работы Нефтепескоуловитель ЭКО–Н–2

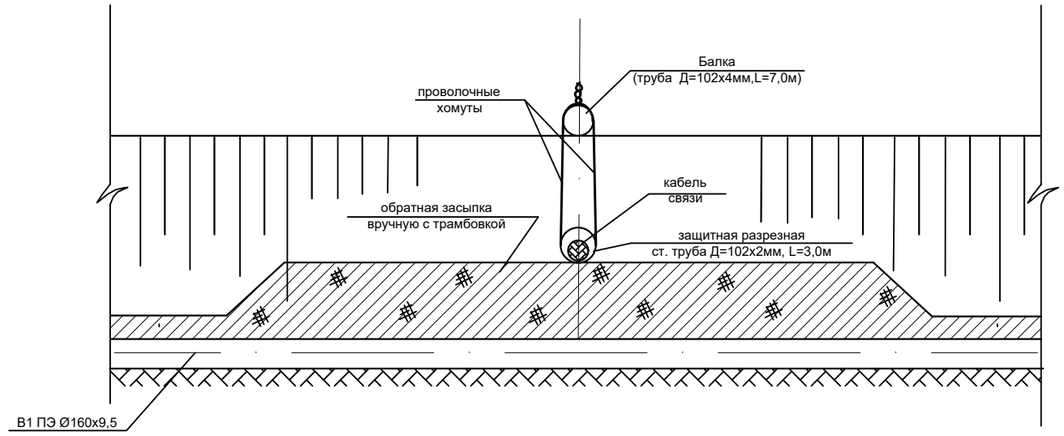
ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Пересечение трассы водопровода с кабелем связи

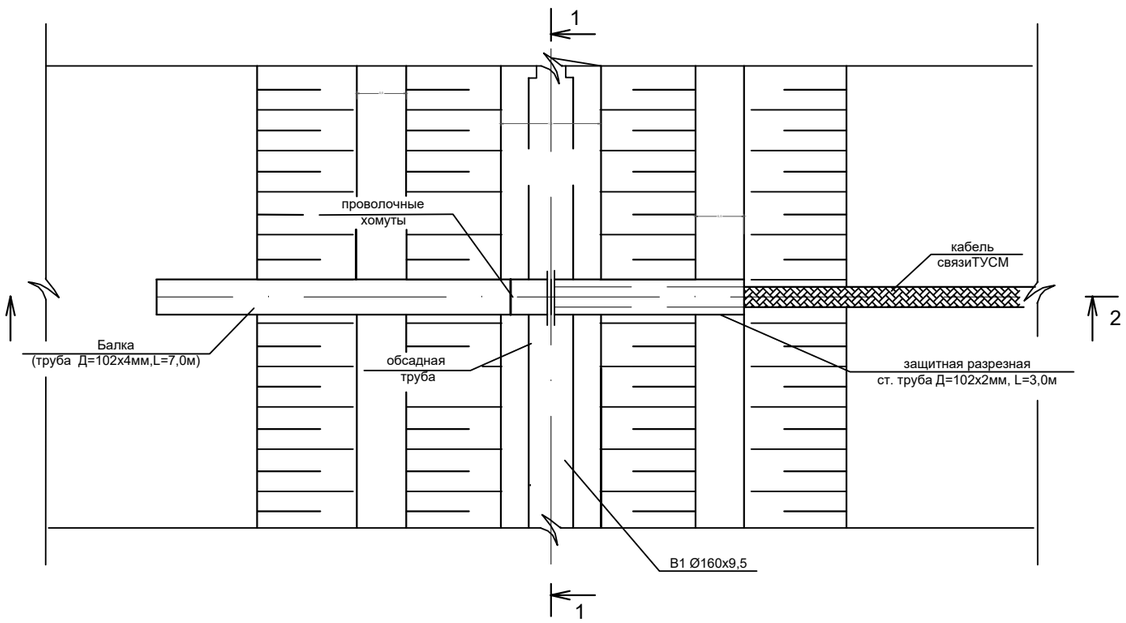
Разрез 2-2



Разрез 1-1



План



Объемы работ по переходу

№ п/п	Наименование		Ед. изм.	Материал	Количество
1	Выемка траншеи вручную		м3	грунт II	16
2	Обратная засыпка	вручную с трамбовкой	м3	грунт II	6
		бульдозером	м3	грунт II	10
3	Балка (труба Ду=102х4мм,L=7м)ГОСТ 10750-90		п.м/кг	сталь	7/67,69
4	Защитная разрезная труба Д=102х2мм, L=6,0м		п.м/кг	сталь	3/14,79
5	Проволочные хомуты		п.м/кг	проволока Д=6мм	6/1,332

Количество пересечений -8шт.
из них с водопровода - 5 шт, с канализацией - 3 шт.

Примечания:

1. При производстве работ, при укладке водопровода и канализации в траншею, в местах пересечения с кабелем необходимо получить писменное разрешение и работу производить в присутствии представителя работника связи.
2. В период производства работ в местах пересечения трубопровода с кабелем, во избежание его свисания, кабель доолжен быть уложен в стальную трубу Ду=100мм
3. Все земляные работы в местах пересечения с кабелем должны быть выполнены вручную

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 НВК

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

Наружные сети водоснабжения и канализация	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	

Пересечение с кабелем связи

ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

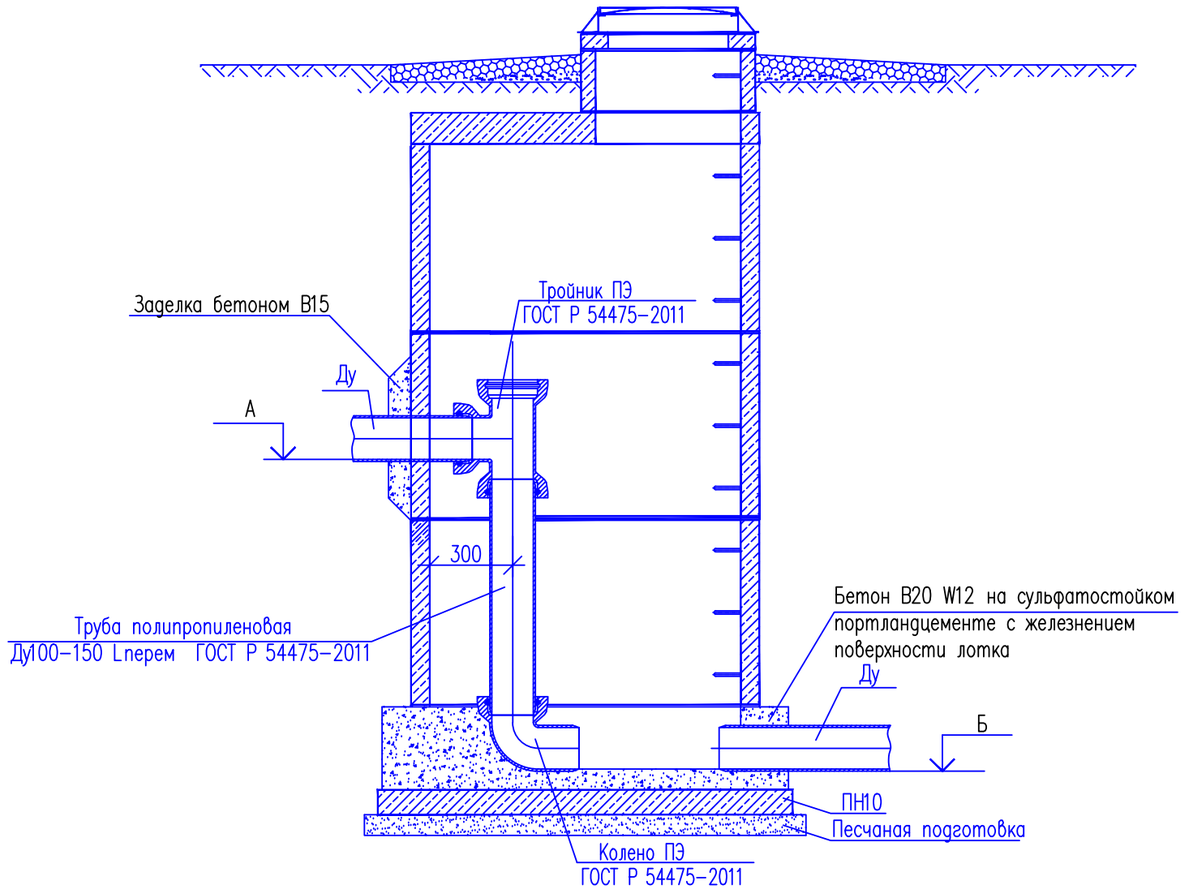


Таблица привязки перепадных колодцев

Номер колодца	Диаметр трубы, мм	Отметка низа подводящей трубы, м А	Отметка низа отводящей трубы, м Б	Высота перепада, м Н
1	2	3	4	5
1	100	714,66	713,60	1,06
2	100	714,53	713,51	1,02
5	150	714,28	713,31	0,97
Итого по Д100мм:				2,08
Итого по Д150мм:				0,97

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 НВК

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

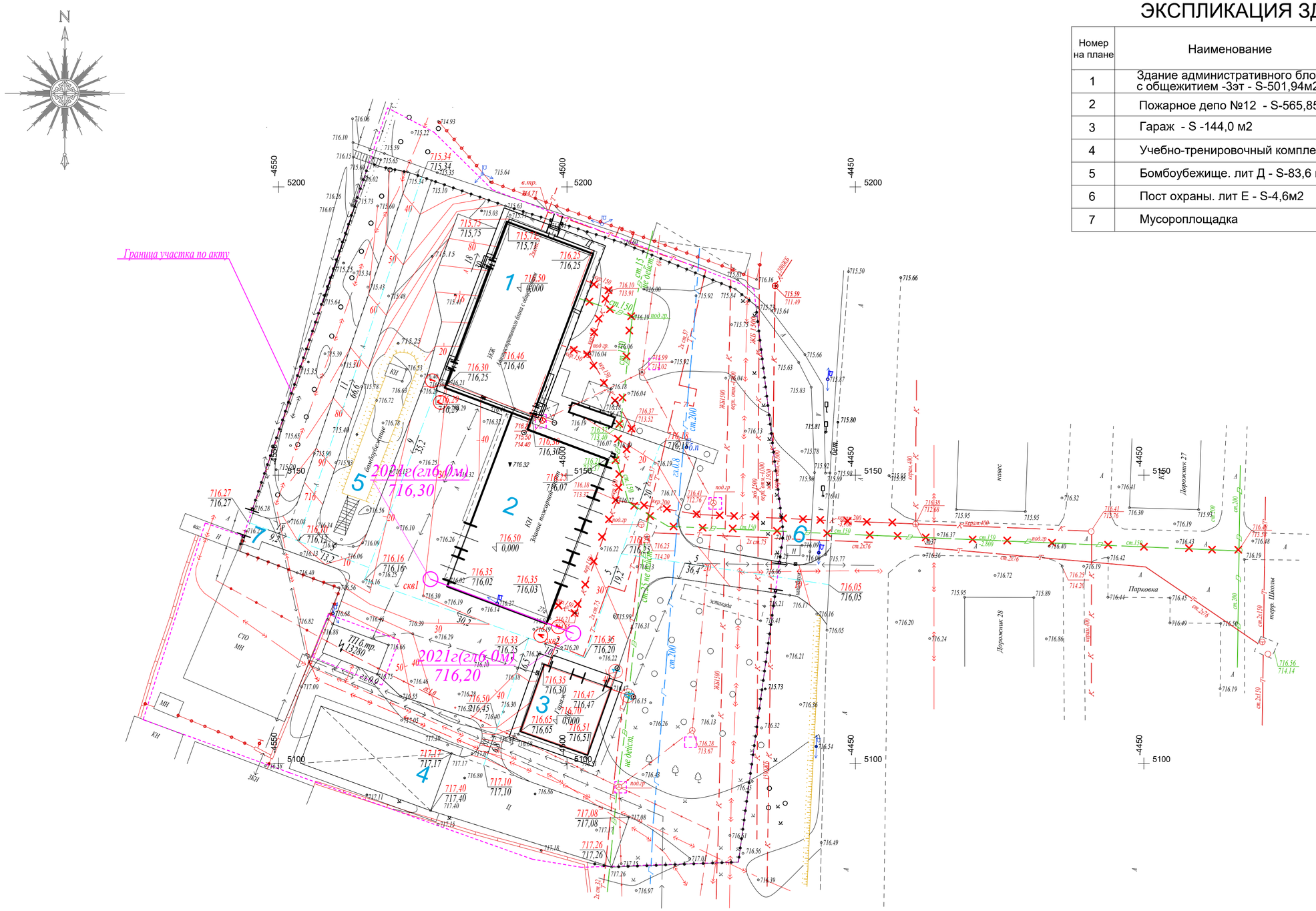
Наружные сети водоснабжения и канализация	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	

Таблица перепадных колодцев.

ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание административного блока с общежитием с общежитием -3эт - S-501,94м2	Капремонт
2	Пожарное депо №12 - S-565,85м2	Капремонт
3	Гараж - S -144,0 м2	Капремонт
4	Учебно-тренировочный комплекс лит В - S-235.6 м2	Существующее
5	Бомбоубежище. лит Д - S-83,6 м2	Существующее
6	Пост охраны. лит Е - S-4,6м2	Существующее за пределами участка
7	Мусороплощадка	Проектируемое



Условное обозначение

- К — демонтируемая канализация бытовая
- В — демонтируемый водопровод хоз.питьевой

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 НВК

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

Наружные сети водоснабжения и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Демонтажный план наружных сетей водоснабжения и канализации.

ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Сеть водопровода В1							
1	Труба стальная электросварная прямошовная Ø159х4.5мм	ГОСТ 10705-80	241-102-0219		м	135,0	15,29	
2	Труба стальная электросварная Ø89х4.0 мм, для устройство ввода здании	ГОСТ 10705-80	241-102-0162		м	10,0	5,71	
3	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем PN10/16, Ø150	30ч6бр	242-101-0305		шт	1	46,0	
4	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем PN10/16, Ø80	30ч6бр	242-101-0302		шт	1	24,5	
5	Вентиль запорный чугунный муфтовый, для воды и пара, Т до +225°С, PN 16 Ø25	15кч18р	242-301-1203		шт	2	1.75	
6	Тройник стальной приварной переходной 219х6,0-159х4,5 мм	ГОСТ 17376-2001	241-113-0227		шт	1	10,2	
7	Патрубок стальной приварной Ø159х4,5 L=0,3 м	ГОСТ 10705-80	241-102-0219		шт	1	5,15	
8	Патрубок стальной приварной Ø89х4,0 L=0,3 м	ГОСТ 10705-80	241-102-0162		шт	1	2,51	
9	Пожарная подстака фланцевая ППФ Ø150мм	ГОСТ 5525-88	241-515-0202		шт	2	46,0	
10	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy200	ГОСТ 33259-2015	241-116-0213		шт	4	8,05	
11	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy150	ГОСТ 33259-2015	241-116-0212		шт	8	6,62	
12	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy80	ГОСТ 33259-2015	241-116-0209		шт	4	3,19	
13	Отвод стальной приварной Ру1,0 МПа (10кгс/см2) Dy150, 90°/ 60°	ГОСТ 17375-2001	241-112-0213		шт	1/1	6,5/4,5	
14	Переход стальной приварной 159х4,5-89х4,5 мм	ГОСТ 17378-2001	241-114-0140		шт	1	1,7	
15	Труба ст. электросвар. прямошовная Ø325х4.0мм (гильза) L=0,3м	ГОСТ 10705-80	241-102-0238		шт	5	9,501	
16	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø1500 мм	СТ РК 2598-2015	244-201-0100		шт	2		См.таблицу колодцев лист НВК-6
17	Люк полимерно-композитный типа "Л"	СТ РК 2384-2013	244-201-0301		шт	1	60	
18	Люк полимерно-композитный типа "Т"	СТ РК 2384-2013	244-201-0303		шт	1	132	
19	Пожарный гидрант подземный Н=1250мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0104		шт	2		
20	Указатель пожарного гидранта	ГОСТ 12.4.009-83*			шт	2		
21	Опора бетонная под задвижку и гидранты (0,016 м.куб на 1шт.)	Бетон кл. В7,5			шт	4		
22	Хомут из полосовой стали 50х8 L=400мм				кг	3,2		
23	Болт анкерный М20				шт	8	0,265	
24	Гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция трубопроводов				м	145,0		
25	Антикоррозийное покрытие труб стальных электросварных Ø159х4,5 с наружной стороны	тип изоляции "весьма усиленная"			м	135,0		
26	Антикоррозийное покрытие труб стальных электросварных Ø89х4,0 с наружной стороны	тип изоляции "весьма усиленная"			м	10,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 НВК.СО

Капитальный ремонт зданий пожарной части №12 г. Алматы Жетысуского района мкр. Кокмайса д.27А

Наружные сети водоснабжения и канализация	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Спецификация оборудования и материалов	ТОО Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Вскрытие и восстановление асфальтового дорожного покрытия:							
	-асфальтовое покрытие t=6см	ГОСТ 9128-97			м²	142,0		
	-гравийно-песчанная смесь t=15см	ГОСТ 25607-94			м²	142,0		
28	Врезка ст Ø150мм в существующую сеть водопровода ст Ø200мм				шт	1		
29	Антикоррозийное покрытие стальной фасонины в колодцах	ХС074, 010			м²	2,24		
30	Пересечение с существующим кабелем				шт	5		См. лист НВК-9
31	Антисейсмические мероприятия для колодцев:							
-	Элемент соединительный МС-3	ТПР 901-09-11.84			шт	16	2,01	
-	Элемент соединительный МС-7	ТПР 901-09-11.84			шт	16	1,63	
-	Элемент соединительный МС-5	ТПР 901-09-11.84			шт	8	1,56	
32	Отмостка вокруг колодцев, шириной 1,5м, с уклоном 0,03:				шт	2		
-	ПГС -12см				м2	10,68		S=5,34м2/шт
-	асфальт -3 см.				м2	10,68		S=5,34м2/шт
	Канализация хоз-бытовая, К1							
1	Трубы двухслойные гофрированные полипропиленовые SN8, DN/ID150	ГОСТ Р54475-2011			м	77,0	3,1	с учетом К13
2	Трубы двухслойные гофрированные полипропиленовые SN8, DN/ID200	ГОСТ Р54475-2011			м	50.2	5,2	
3	Колодцы канализационные ж/б Ø1500				шт	8	-	См.таблицу колодцев лист НВК-6
4	Люк чугунный тип "Т"	ГОСТ 3634-99	244-202-0102		шт	6	90,0	
5	Люк чугунный тип "Л (А15)"	ГОСТ 3634-99	244-202-0101		шт	2	60,0	
6	Отмостка вокруг колодцев, шириной 1,5м, с уклоном 0,03:				шт	8		
-	ПГС -12см				м2	42.72		S=5,34м2/шт
-	асфальт -3 см.				м2	42.72		S=5,34м2/шт

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Антисейсмические мероприятия для колодцев:							
-	Элемент соединительный МС-2	ТПР 902-09-22.84			шт	8	1,98	
-	Элемент соединительный МС-3	ТПР 902-09-22.84			шт	80	2.01	
-	Элемент соединительный МС-5	ТПР 902-09-22.84			шт	4	1,56	
-	Элемент соединительный МС-6	ТПР 902-09-22.84			шт	40	1.56	
-	Элемент соединительный МС-7	ТПР 902-09-22.84			шт	96	1.63	
8	Гидравлическое испытание канализации Ø160мм, Ø200мм				м	127,2		
9	Футляры для пропуска труб через стенки колодцев							
	- труба ст. электросвар. прямошовная Ø325х4.0мм (гильза) L=0,3м	ГОСТ 10705-80	241-102-0238		шт	17	9,501	
10	Нефтепескоуловитель ЭКО-Н-2, Q=1 л/с.				комп	1	315	
11	Вскрытие и восстановление асфальтового дорожного покрытия:							
	-асфальтовое покрытие t=6см	ГОСТ 9128-97			м²	43,0		
	-гравийно-песчанная смесь t=15см	ГОСТ 25607-94			м²	43,0		
12	Песчаная подушка t=10 см под трубой				м3	12,72		
13	Пескоуловитель с корпусом из полипропилена цилиндрический, производительность 3,5 л/с		244-501-0208		шт	2		
14	Перепады канализационные в колодцах для труб Ø150мм	ТПР 902-09-22.84			шт	1		см.л. НВК-10
-	Тройник полипропиленовый Ø160мм	ГОСТ Р 54475-2011			шт	1		
-	Отвод полипропиленовый 90° Ø160мм	ГОСТ Р 54475-2011			шт	1		
-	Трубы двухслойные гофрированные полипропиленовые SN8, DN/ID150	ГОСТ Р54475-2011			м	1,0		
16	Перепады канализационные в колодцах для труб Ø100мм	ТПР 902-09-22.84			шт	2		
-	Тройник полиэтиленовый 90° ПЭ 100 SDR 17, PN 10 Ø110 мм	ГОСТ Р 54475-2011			шт	2		
-	Отвод полиэтиленовый 90° ПЭ 100 SDR 17, PN 10 Ø110мм	ГОСТ Р 54475-2011			шт	2		
-	Трубы двухслойные гофрированные полипропиленовые SN8, DN/ID110	ГОСТ Р54475-2011			м	2,08		
17	Лента сигнальная предостерегающая о пролегающих подземных коммуникациях"Канализация" размерами 150 м х 0,2 м детекционная		249-101-0602		м	128,0		
18	Пересечение с существующим кабелем				шт	3		См. лист НВК-9
19	Врезка в существ. канализацию ф400мм из керамических труб				шт	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Поставщик	Единица измерения.	Количество.	Масса единицы, кг.	Примечание.
	ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ							
	Водопровод хозяйственно-питьевой, В1							
1	Труба стальная электросварная Ф150	ГОСТ 10704-91			м	145,5		
2	Колодцы водопроводные ж/б Ф1500, шт.3	ТПР 902-09-22(1)			м3	4,557		1 кол.=1,519м3
	Канализация хоз-бытовая, К1							
1	Трубы керамические Ф150	-			м	123,0		
2	Колодцы канализационные ж/б Ф1500, шт.6	ТПР 902-09-22(2)			м3	9,114		1 кол.=1,519м3

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Ахилбеков О.			
Разработал		Шекербеков Н.			
Н.контр.		Бакиров Н.			

57-2021 НВК.СО(Д)

Спецификация оборудования и материалов на демонтаж

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2023г.

Копировал

Формат А3