РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "РЕМСТРОЙПРОЕКТ"
Лицензия №17003461

Рабочий проект

Заказ № 013/19

Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области

Общеплощадочные материалы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Том 2

Альбом 3

2019г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "РЕМСТРОЙПРОЕКТ"

Лицензия №17003461

Рабочий проект

Заказ № 013/19

Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области

Общеплощадочные материалы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Том 2

Альбом 3

Состав проекта:

Альбом 1	ГП	Генеральный план.
Альбом 2	ГП.АС	Генеральный план.Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации

Директор ТОО — Сапаралиева А.К.

Главный архитектор проекта — Иманбаев М.М.

2019г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План с инженерными сетями М (1:500)	
3	Продольный профиль В1; Разработка траншеи, Деталировка сущ. колодца ВК-1	
4	Таблица водопроводных колодцев Деталировка колодца ПГ-1	
5	Продольный профиль сетей К1; Разработка траншеи.	
6	Проход трубопровода В1 через фундамент здания	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документов:	
Серия 4.900-8 BV	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
	Прилагаемые документы:	
№013/19-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1л
ТП 902-3-73.1.87 КЖ	СЕПТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,45 - 12,0 куб.м в сутки	1л

Согласовано
Гл.спец.ЭОМ Бурзил 03.2020
Гл.спец.ОВ Бурзил 03.2020

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований настоящего проекта

Главный инженер проекта Иманбаев М.М.

Общие данные

Проект наружных сетей водопровода разработан на основании:
- задания на проектирование;
- технических условий №041004-674 от 18.10.2019г.
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и др. нормативных документов, действующих на территории РК.

К зданию запроектированы следующие сети:
- объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод,
- водопровод горячей воды(подающий)
- водопровод горячей воды(обратный)
- канализация бытовая.

Наружные сети холодного водоснабжения

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение от существующего колодца ВК-1 . Диаметр существующего водопровода 50мм.

Водопровод проектируется до здания Дома культуры.

В водопроводных колодцах устанавливается запорная арматура.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта расположенного в проектируемом колодце ПГ-1 ф1.5м.

На основании Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" от 23 июня 2017 года № 439 приложение 4, расход воды на пожаротушение принят 10 л/сек (согласно нормативному документу расход воды на пожаротушение рассчитывается по объему здания. (строительный объем здания составляет 7120,88 м3).

Внутренние пожаротушение предусматривается от пожарных кранов.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 50х3 мм. Соединение труб осуществляется с помощью фитингов. Материал труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599 2001 на среднюю глубину 1,7 метра с уклоном указанном на профиле см. лист 3. Основание под трубопроводом песчаное,толщиной не менее 10см,сверху слой песка на высоту не менее 20см. Протяженностью трубопровода 19,3м.

Наружные сети горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение предусмотрено от существующей котельной.

От котельной до здания прокладка трубопровода производится в лотке с трубами отопления смотри раздел №013/19-ОВ.

Наружные сети водопровода проектируются из полипропиленовых труб SDR6 PN20 25х4.2 и 20х 3.4 мм., по ГОСТ 18599-2001. Соединение труб осуществляется с помощью фитингов.

Наружная канализация

Согласно задания на проектирование и технических условий отвод канализационных стоков от здания Дома культуры осуществляются в проектируемый канализационный септик по ТП 902-3-73.1.87.

Объем септика был подобран согласно СП РК 4.01-03-2011, п. 9.2.6.3 Полный расчетный объем септика надлежит принимать: при расходе сточных вод до 5 м3/сут не менее 3,0 - кратного суточного притока

Суточный расход стоков составляет 1,7 м3/сут. Отсюда:

$V_{септика}$=3х1,7=5,1 $м^3$

Принят септик по ТП 902-3-73.1.87 СКС 3 Ф2м , h=1,8м.

Наружная сеть бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых труб гофрированные со структурированной стенкой DN/ID 100мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Протяженность трубопровода 10м .

Основание под трубопроводом песчаное h=100 мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300 мм.

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

Производство работ вести согласно СН РК 4.01.05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", СНиП РК 1.03.03-2001 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий т сооружений".

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ
для которых необходимо составления актов освидетельствования скрытых работ в соответствии с СН РК 1.03-00-2011.

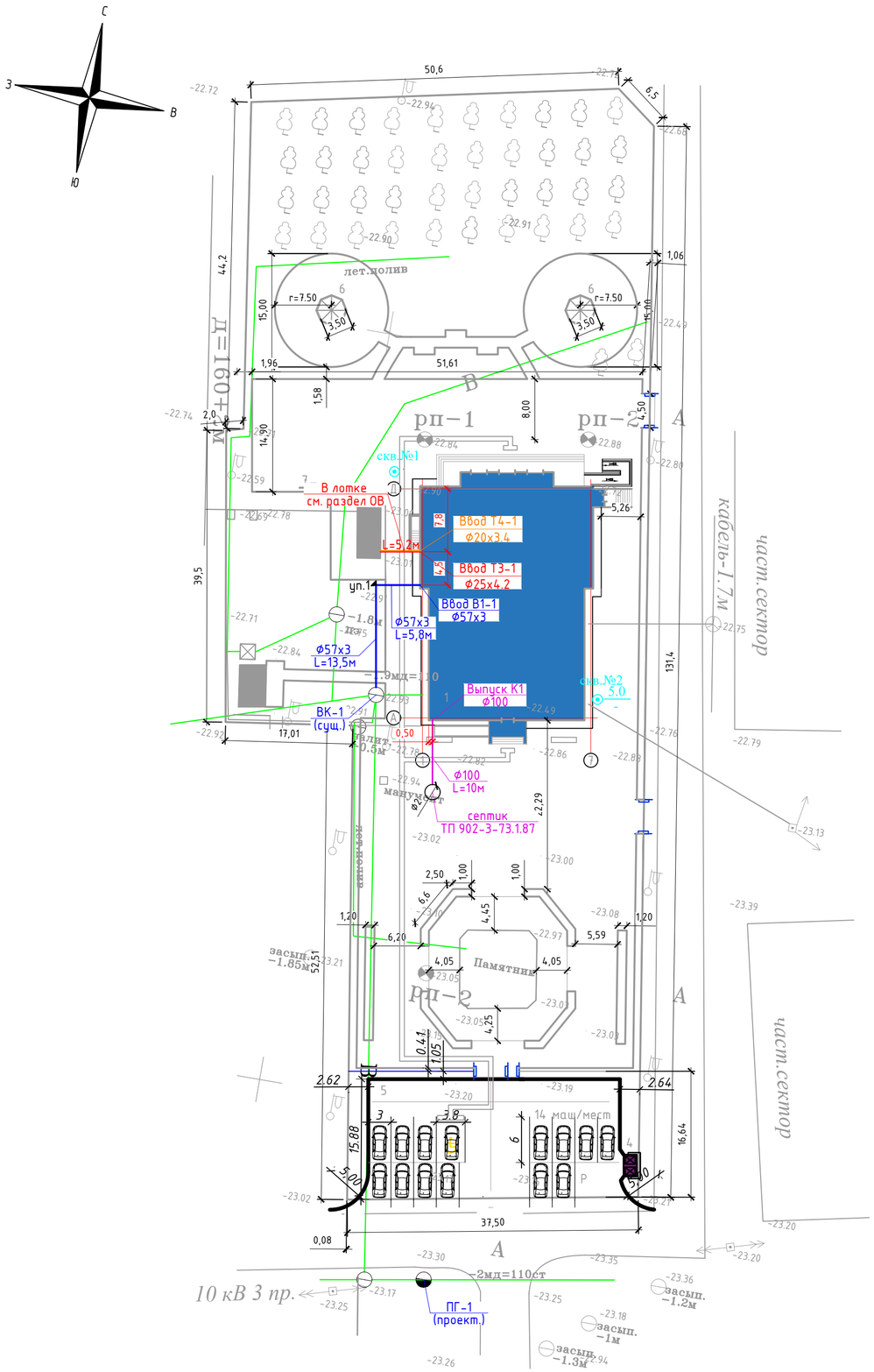
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ручная доработка траншеи	
2	Подготовка основания (песком)	
3	Укладка труб	
4	Ручная засыпка из песчаного грунта	
5	Щебеночно-битумная подготовка под основание колодцев	
6	Бетонная подготовка под основание	
7	боковая обмазочная гидроизоляция ж/б колодцев	
8	испытание на прочность и плотность трубопроводов	
9	наружный осмотр трубопроводов и элементов(колодцев,узлов и т.д)	
10	входной контроль качества труб и соединительных деталей	
11	установление соответствия выполненых работ по проекту	
12	промывка и дезинфекция трубопроводов	

Основные показатели сетей водоснабжения и канализации

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод В1	0,85	0,33	0,195	на наружное пожаротушение 10л/с
Горячее водоснабжение Т3	0,85	0,22	0,259	
Канализация бытовая К1	1,7	0.55	0.45	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	013/19-ВК		
						"Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" районе Кульсары, Атырауской области".		
ГИП		Иманбаев			03.2020	Наружный водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султангалиев			03.2020		РП	1	6
Н.Контроль		Сапаралиева			03.2020	Общие данные	ТОО РЕМСТРОЙПРОЕКТ		

План инженерных сетей М1:500



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование й обозначение	Этажность	Количество			Площадь,м²				Строительный объем,м³	
			Здания	Квартир		Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего		
1.	Здание ДК(существующее)	2	1			890.11	890.11	-	-	-	-
2.	Котельная(существующая)	1	1			20,6	20,6	-	-	-	-
3.	Надворный туалет (существующий)	1	1			19,5	19,5	-	-	-	-
4.	Площадка для ТБО	-	1			7,3	7,3	-	-	-	-
5.	Стоянка(на14 мест в т.ч 1 для МГН)	-	-			272,0	272,0	-	-	-	-
6.	Беседка	1	2			12,0	12,0	-	-	42,0	42,0
7.	Пожарный щит	1	1			-	-	-	-	-	-

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Водопровод хоз-питьевой (существующий)
- В1 — Водопровод хоз-питьевой (проектируемый)
- К1 — Хоз-бытовая канализация подземная (проектируемая)

Согласовано		
Гл.спец.ЭОМ	Бирзул	03.2020
Гл.спец.ОВ	Бирзул	03.2020

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Султангалиев			03.2020
Н.Контроль		Сапаралиева			03.2020

013/19-ВК

"Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" районе Кульсары, Атырауской области".

Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План инженерных сетей М1:500

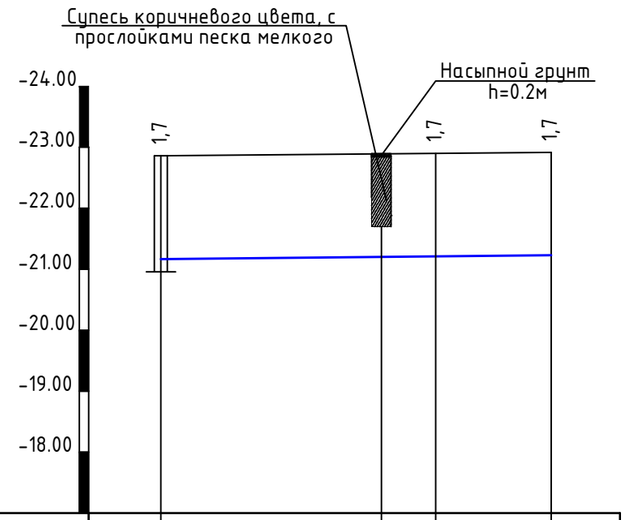
ТОО РЕМСТРОЙПРОЕКТ

Формат А2

Продольный профиль сетей В1

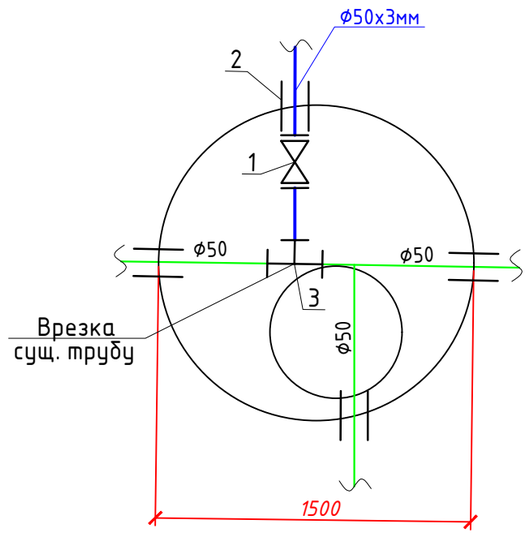
Масштаб вертикальный 1:100

Масштаб горизонтальный 1:500



Отметка низа или лотка трубы	21,21		21,21	21,23	
Проектная отметка земли					
Натурная отметка земли	22,91		22,91	22,93	
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 Ф50х3 мм по (ГОСТ 18599 2001)				
Основание	Основание песчаное,толщиной не менее 10см				
Уклон / Длина		2 / 13,5		2 / 5,8	
Расстояние		19,3			
Номер колодца , точки , угла поворота	ВК-1 (сущ.)		скв. №1 уп.1		дом культуры

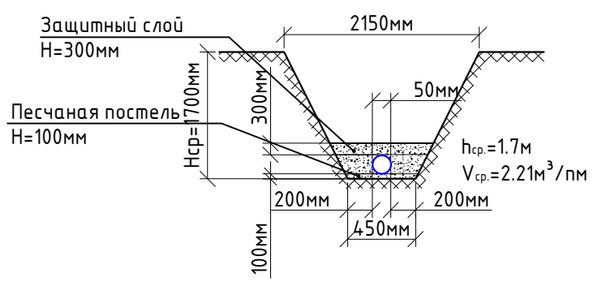
Деталировка существующего колодца ВК-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Задвижка стальная ЗКЛ2-16 30с41нж Ду50 Ру10	шт	1	
1.1	Фланец 1-50-10 по ГОСТ 12820-80 в наборе с болтами и прокладкой	шт	2	
1.2	Втулка под фланец литая D63 SDR 17 ПЭ100	шт	2	
2	Гильза Ф76х2мм; L=0.3м ГОСТ 10704-91	шт	1	
3	Седловидный хомут Ф50	шт	1	

Разработка траншеи для труб Ду 50мм



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Имандаев			03.2020
Разработал		Султангалиев			03.2020
Н.Контроль		Сапаралиева			03.2020

013/19-ВК

"Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" районе Кульсары, Атырауской области".

Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль В1; Разработка траншеи, Деталировка колодца ВК-1

ТОО РЕМСТРОЙПРОЕКТ

Формат А3

Согласовано

Гл.спец.ЭОМ	Бирзул	03.2020
Гл.спец.ОВ	Бирзул	03.2020

Взам. Инв. №

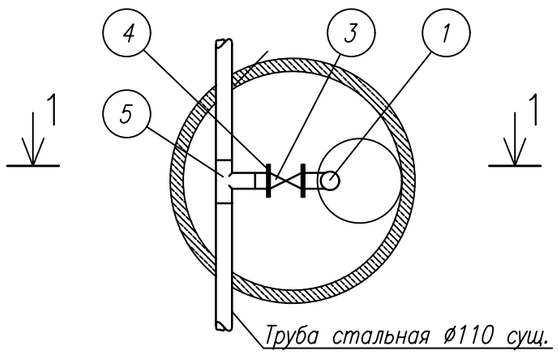
Подпись и Дата

Инв. № подл.

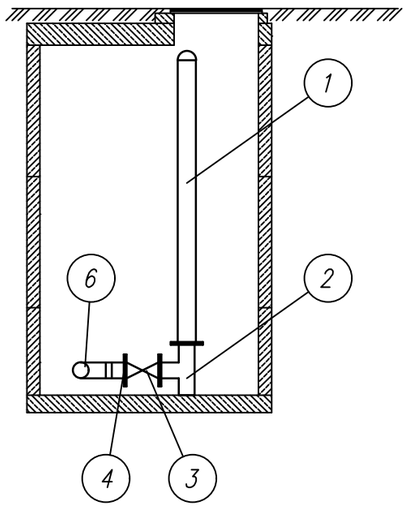
Таблица параметров водопроводных колодцев

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		N схемы узла	Диаметр колодца, Дк. мм.	Глубина заложения до низа трубопровода по профилю, мм	Высота от дна колодца до низа трубопровода, мм.	Полная глубина колодца по профилю, Нп, мм	Высота рабочей части Нр, мм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, Нр, мм	Объем бетона на упоры, м3	Расход материалов																					
													Днище			Рабочая часть					Плита перекрытия								Горловина						
													Сборные железобетонные плиты, серия 3.900.1-14, выпуск 1																			Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
		Ду	dy										ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.9	КС15.9б	КС20.9	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	2ПП15-1	1ПП20-1	1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	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	34	35	36
ПГ-1	В-1	100	-	У-4г	1500	2000	200	2500	1800	СМ-7	300	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	Т	С-2	+
ВК-1	В-1	50	-	У-8г	1500	2000	200	2000	1800	СМ-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Т	С-2	+

Деталировка колодца ПГ-1



1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Гидрант подземный Ду=100, Н=1750мм по ГОСТ 5525 - 88	шт	1	
2	Подставка под гидрант чугунная фланцевая ППФО Ду100 по ГОСТ 5525-88	шт	1	
3	Задвижка МЗВ клиновая фланцевая DN100мм	шт	1	
4	Фланец стальной плоский приварной Ду100 по ГОСТ 12820-80	шт	2	
5	Тройник стальной приварной Ду 110/110/110 по ГОСТ 17376-2001	шт	1	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						013/19-ВК			
						"Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" районе Кульсары, Атырауской области".			
ГИП		Иманбаев			03.2020	Наружный водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Султангалиев			03.2020		РП	4	
Н.Контроль		Сапаралиева			03.2020	Таблица водопроводных колодцев Деталировка колодца ПГ-1	ТОО РЕМСТРОЙПРОЕКТ		

Согласовано
Гл.спец.ЭОМ Бирзул 03.2020
Гл.спец.ОВ Бирзул 03.2020

Взам. Инв. №

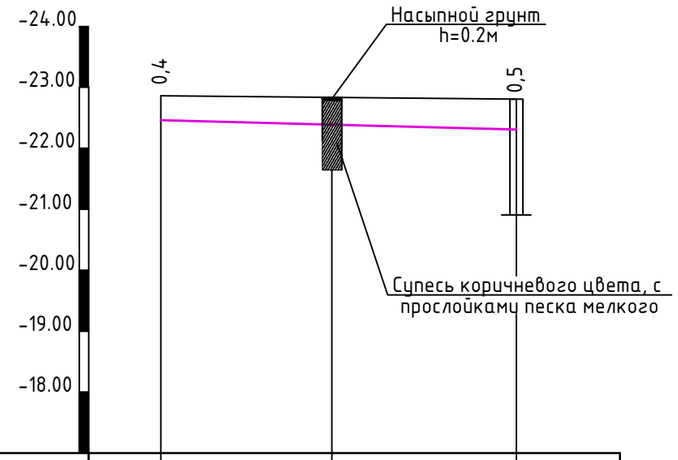
Подпись и Дата

Инв. № подл.

Продольный профиль сетей К1

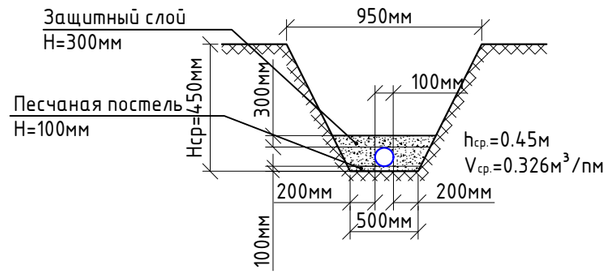
Масштаб вертикальный 1:100

Масштаб горизонтальный 1:500



Отметка низа или лотка трубы	22,53		22,41	
Проектная отметка земли				
Натурная отметка земли	22,93		22,91	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба канализационная гофрированная Ø100мм по ГОСТ Р 54475-2011			
Основание	Основание песчаное,толщиной не менее 10см			
Длина / Уклон		10	20	
Расстояние				
Номер колодца , точки , угла поворота	дом культуры	скв. №1	септик ТП 902-3-73.1.87	

Разработка траншеи для труб
Ду 100мм



Согласовано		
Гл.спец.ЗОМ	Бирзул	03.2020
Гл.спец.ОВ	Бирзул	03.2020

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Султангалиев			03.2020
Н.Контроль		Сапаралиева			03.2020

013/19-ВК

"Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" районе Кульсары, Атырауской области".

Наружный водопровод и канализация

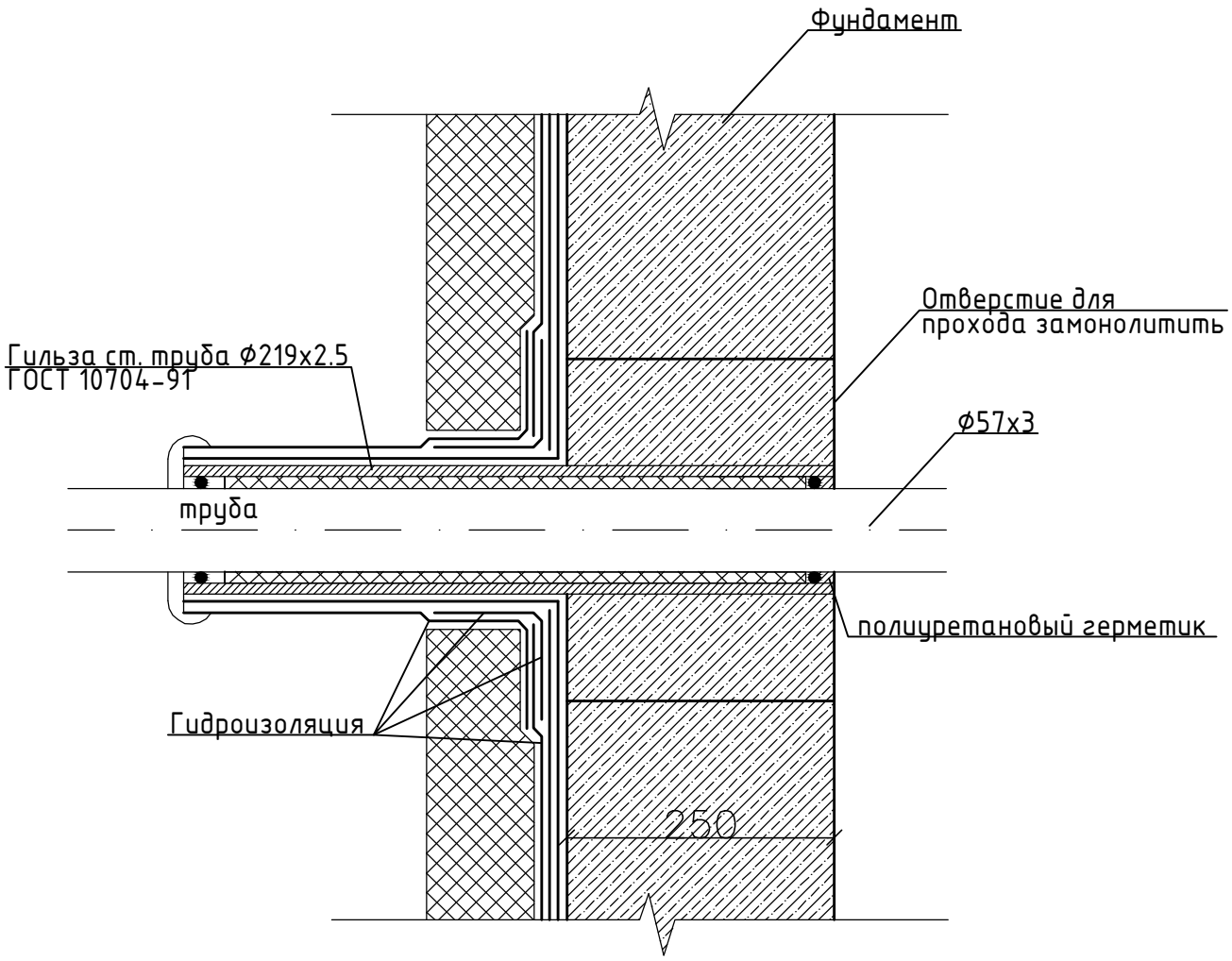
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Продольный профиль К1;
Разработка траншеи.

ТОО РЕМСТРОЙПРОЕКТ

Формат А3

Проход водопровода В1 через фундамент



Согласовано		
Гл.спец.ЭОМ	Бирзул	03.2020
Гл.спец.ОВ	Бирзул	03.2020

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Имандаев			03.2020
Разработал		Султангалиев			03.2020
Н.Контроль		Сапаралиева			03.2020

013/19-НВК

"Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" районе Кульсары, Атырауской области".

Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Проход трубопровода В1 через фундамент здания

ТОО РЕМСТРОЙПРОЕКТ

Формат А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа,номер опросного листа	Код оборудования изделия, материалов	Завод изгатовитель	Единица измерения	кол-во	Масса единицы кг	Примичание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВОДОПРОВОД ХОЗ-ПИТЬЕВОЙ "В1"							
1	Труба ПЭ 100 SDR 17 Ф50х3 мм	ГОСТ 18599 2001			м	19,3		
	Спецификация деталировки колодцев ВК1				шт	1		см. лист 3
3	Спецификация деталировки колодцев ПГ1				шт	1		см. лист 4
4	Колодцы водопроводные из сборного железобетона d1500	ТП 901-09-11.84			шт	2		см. лист 4
12	Разработка траншей для труб Ду 110мм; $V_{ср.}$=2,21$м^3$/пм; 2,21х19,3				$м^3$	43		
13	Проход трубопровода через фундамент							
14	Гильза ст. труба Ф219х2.5м; L=0.8м				шт	1		
15	днокомпонентный полиуретановый герметик				шт	1		
16	Гидроизоляция				кг/$м^2$	1		
17	ВОДОПРОВОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ "Т3,Т4"							
18	Труба полипропиленовая SDR6 PN20 Ф25х4,2мм	ГОСТ Р 52134-2010			м	6		
19	Труба полипропиленовая SDR6 PN20 Ф20х3,4мм	-/-			м	6		
20	КАНАЛИЗАЦИЯ							
21	Труба канализационная гофрированная Ø100мм	ГОСТ Р 54475-2011			м	10		
22	Разработка траншей для труб Ду 100мм; $V_{ср.}$=0.326$м^3$/пм; 0.326х10				$м^3$	3		
23	Септик канализационный СКС 3, Ф2м , h=1,8м	ТП 902-3-73.1.87			шт	1		см. ТП 902-3-73.1.87 КЖ лист 5
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								

Согласовано

Гл.спец.ЭОМ	Бирзул	03.2020
Гл.спец.ОВ	Бирзул	03.2020

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Султангалиев			03.2020
Н.Контроль		Сапаралиева			03.2020

013/19-ВК

"Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" районе Кульсары, Атырауской области".

Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО РЕМСТРОЙПРОЕКТ