Товарищество с ограниченной ответственностью "Poligram"
050054,Республика Казахстан, г.Алматы, улица Физули, дом № 64 БИН: 060940002732
лицензия I категории ГСЛ № 001105 от 06.03.2023 года

Рабочая документация

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

Заказчик: *ГУ «Аппарат города Кульсары районного значения»*

ТОМ II Наружные инженерные сети

Наружный водопровод и канализация

Р-5-2024-3-НВК

Генеральный директор
ТОО «Poligram»

Баязитов Г.И.

г.Атырау-2024г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА НВК

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 ВУ	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	Бурзул	03.2024.
Гл.спец. ОВ	Бурзул	03.2024.

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 Карамолдаев О.

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.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 1 (один) инженерно-геологический элемент (ИГЭ):
0-ИГЭ- Почвенно растительный слой, мощностью -0.2 м..
Расчетное сопротивление R0= 75 кПа
1-ИГЭ- Представлен супесь песчанистыми, с включением битой ракуши, с редким включением соли и растительных остатков, мощность слоя 4,8 м.

Наружные сети холодного водоснабжения

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение от существующего Водопровода Ø110 .
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 Ø2.0м.
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 СТ РК ИСО 4427-2-2014 90х5,4 мм. Соединение труб осуществляется с помощью фитингов. Материал труб ПЭ100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2-2014 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.

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:

$V_{септика}=3х1,7=5,1$ м3

Принят септик по ТП 902-3-73.1.87 СКС 3 Ø2м , 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.

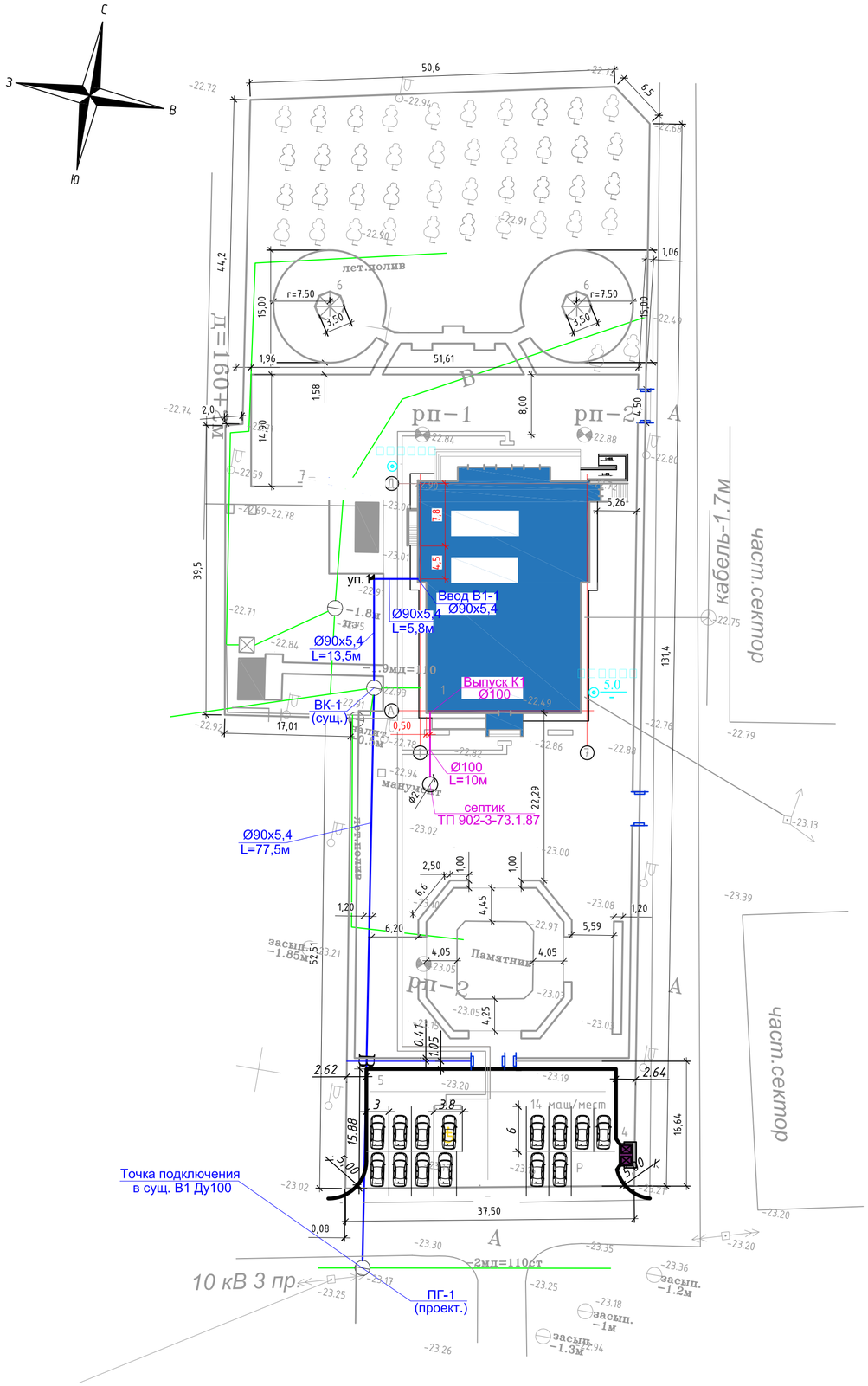
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ручная доработка траншеи	
2	Подготовка основания (песком)	
3	Укладка труб	
4	Ручная засыпка из песчаного грунта	
5	Щебеночно-битумная подготовка под основание колодцев	
6	Бетонная подготовка под основание	
7	боковая обмазочная гидроизоляция ж/б колодцев	
8	испытание на 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			Примичание
	м³/сут	м³/час	л/с	
объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод В1	0,85	0,33	0,195	на наружное пожаротушение 15 л/с
Канализация бытовая К1	1,7	0.55	0.45	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Р-5-2024-3-НВК		
						«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка»		
ГИП		Карамолдаев				Наружные сети водоснабжения канализации	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 6
Разработал		Султангалиев						
Н.Контроль		Сапарова				Общие данные	POLIGRAM	

План инженерных сетей М1:500



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и 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 03.2024
Гл.спец. ОВ Бирзул 03.2024

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Р-5-2024-3-НВК
						«Капитальный ремонт в доме культуры "Нефтяников" в г.Кульсары, Атырауской области. Корректировка»
ГИП		Карамолдаев				Наружные сети водоснабжения канализации
Разработал		Султангалиев				
Н.Контроль		Сапарова				План инженерных сетей М1:500

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

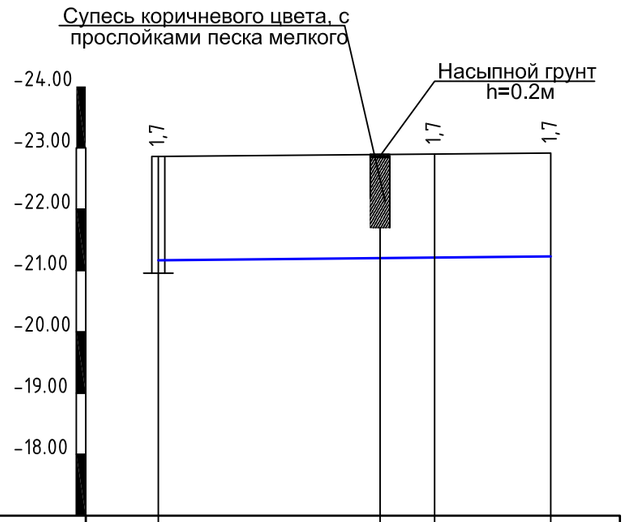
POLIGRAM

Формат А2

Продольный профиль сетей В1

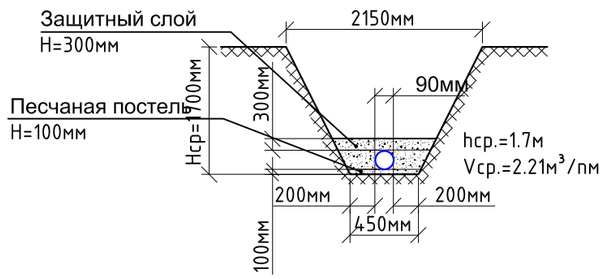
Масштаб вертикальный 1:100

Масштаб горизонтальный 1:500

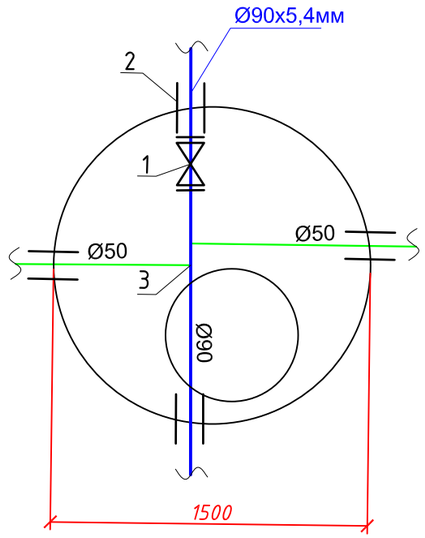


Отметка низа или лотка трубы	21,21		21,21	21,23
Проектная отметка земли				
Натурная отметка земли	22,91		22,91	22,93
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 Ø90х5,4 мм по СТ РК ИСО 4427-2-2014			
Основание	Основание песчаное,толщиной не менее 10см			
Длина / Уклон		13,5 / 2	5,8 / 2	
Расстояние		19,3		
Номер колодца , точки , угла поворота	ВК-1 (сущ.)	скв. №1 уп.1		дом культуры

Разработка траншеи для труб Д 90мм



Деталировка существующего колодца ВК-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Задвиика стальная ЗКЛ2-16 30с41ни Д 90 Ру10	шт	1	
1.1	Фланец 1-90-10 по ГОСТ 12820-80 в наборе с болтами и прокладкой	шт	2	
1.2	Втулка под фланец литая D90 SDR 17 ПЭ100	шт	2	
2	Гильза Ø219х4,0мм; L=0.3м ГОСТ 10704-91	шт	1	
3	Седловидный хомут Ø90х50	шт	2	

Согласовано

Гл.спец.ЭОМ	Бирзул	03.2024
Гл.спец. ОВ	Бирзул	03.2024

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Карамолдаев			
Разработал		Султангалиев			
Н.Контроль		Сапарова			

Р-5-2024-3-НВК

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

Наружные сети водоснабжения канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

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

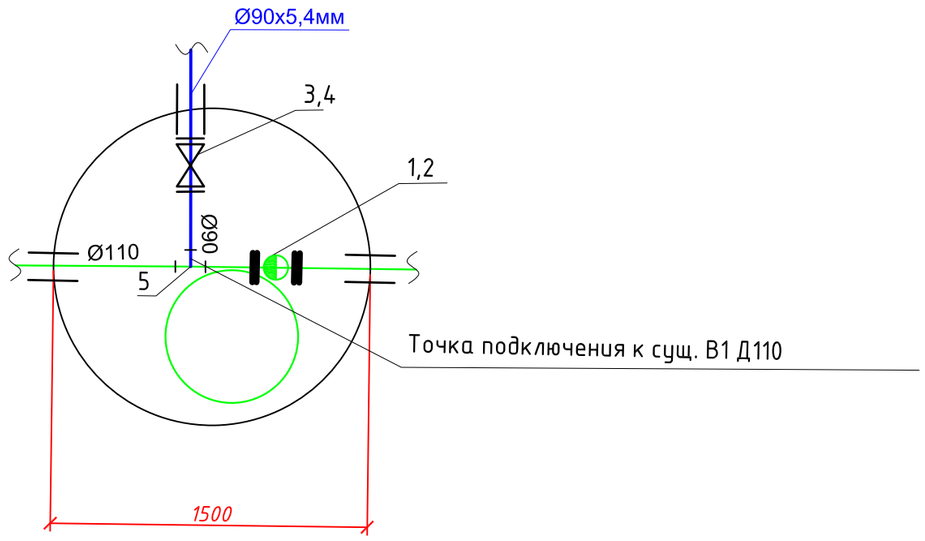
POLIGRAM

Формат А3

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																								
		Ду	dу										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	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
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	90	-	У-8г	1500	2000	200	2000	1800	СМ-7	-	-	- -	-			- -	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Т С-2	+	

Деталировка колодца ПГ-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 D 90мм	шт	1	
4	Фланец стальной плоский приварной Д 90 по ГОСТ 12820-80	шт	2	
5	Тройник стальной приварной Ду 100/100/90 по ГОСТ 17376-2001	шт	1	

Согласовано
Гл.спец.ЗОМ Бирзул 03.2024
Гл.спец. ОВ Бирзул 03.2024

Взам. Инв. №
Подпись и Дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Карамолдаев			
Разработал		Султангалиев			
Н.Контроль		Сапарова			

Р-5-2024-3-НВК

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

Наружные сети водоснабжения канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

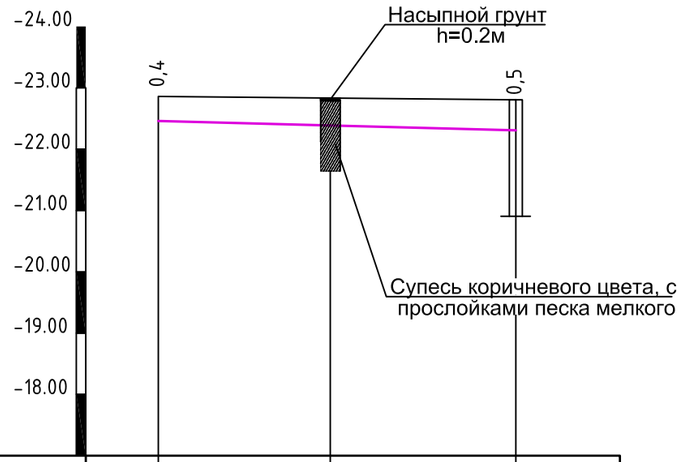
Таблица водопроводных колодцев
Деталировка колодца ПГ-1

POLIGRAM

Продольный профиль сетей К1

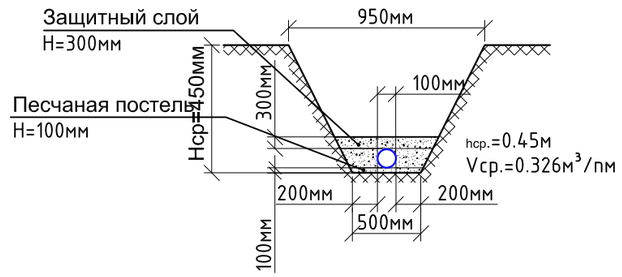
Масштаб вертикальный 1:100

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.ЭОМ	Бирзул	03.2024
Гл.спец. ОВ	Бирзул	03.2024

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Карамолдаев			
Разработал		Султангалиев			
Н.Контроль		Сапарова			

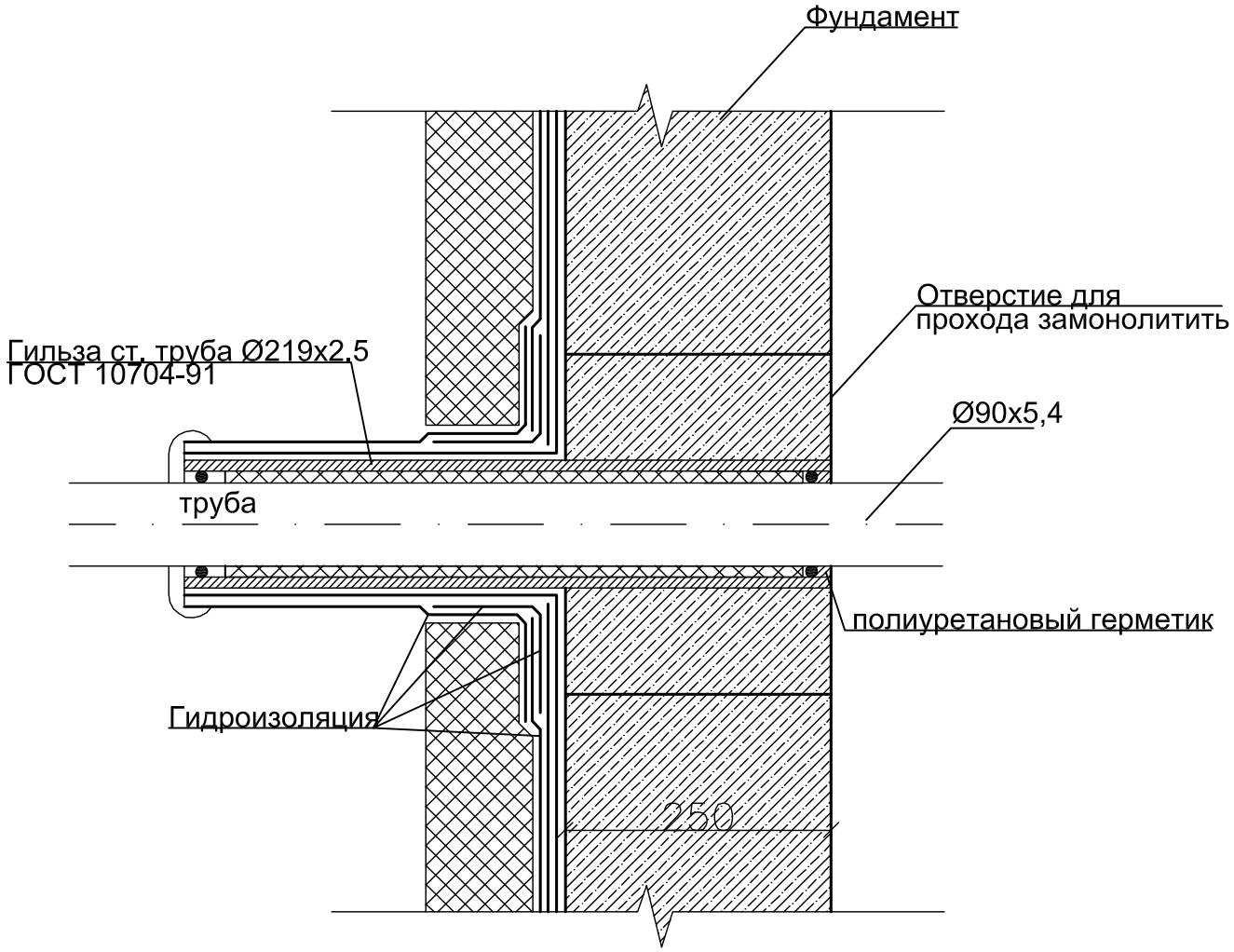
Р-5-2024-3-НВК

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

Наружные сети водоснабжения канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
Продольный профиль К1; Разработка траншеи.	POLIGRAM		

Формат А3

Проход водопровода В1 через фундамент



Согласовано

Гл.спец.ЭОМ	Бирзул	03.2024
Гл.спец. ОВ	Бирзул	03.2024

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Карамолдаев			
Разработал		Султангалиев			
Н.Контроль		Сапарова			

Р-5-2024-3-НВК

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

Наружные сети водоснабжения канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Проход трубопровода В1 через фундамент здания

POLIGRAM

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 Ø90х5,4 мм	СТ РК ИСО 4427–2–2014			м	99,0		
	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 Д 90мм				$м^3$	149		
13	Проход трубопровода через фундамент							
14	Гильза ст. труба Ø219х4,0м; L=0.8м				шт	1		
15	днокомпонентный полиуретановый герметик				шт	1		
16	Гидроизоляция				кг/м2	1		
17								
18								
19								
20	КАНАЛИЗАЦИЯ							
21	Труба канализационная гофрированная Ø100мм	ГОСТ Р 54475-2011			м	10		
22	Разработка траншей для труб Ду 100мм; Vср.=0.326м³/пм; 0.326х10				м3	3		
23	Септик канализационный СКС 3, Ø2м , 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. ОВ	Бирзул	03.2024
Гл.спец.ЭОМ	Бирзул	03.2024

Взам. Инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Карамолдаев			
Разработал		Султангалиев			
Н.Контроль		Сапарова			

Р-5-2024-3-НВК.СО

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

Наружные сети водоснабжения канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования, изделий и материалов.	POLIGRAM		