Генпроектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью "АСП Абу-Нұр"
Гослицензия №17002315 от 09.02.2017г. Категория II.

Заказ: 02-2025
Заказчик: КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Альбом 13.

НВК - Наружные сети водоснабжения и канализации.

г. Шымкент 2025 г.

Генпроектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью "АСП Абу-Нұр"
Гослицензия №17002315 от 09.02.2017г. Категория II.

Заказ: 02-2025
Заказчик: КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Альбом 13.

НВК - Наружные сети водоснабжения и канализации.

Директор ТОО "АСП Абу-Нұр" А. Камбеков

Главный инженер проекта А. Нышанов

г. Шымкент 2025 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

№	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План с сетями ВК М 1:500	
3	Схема напорной сети В1	
4	Схема напорной сети В2	
5-6	Продольный профиль сети К1	
7-8	продольный профиль сети В1 и К1	
9	Продольный профиль сети В2	
10	Колодец - жироуловитель	
11	Гидравлический расчет напорных сетей В2	
13	Гидравлический расчет напорных сетей В1	
13	Пожарный указатель	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СН РК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водо-	
	снабжения и канализации из пластмассовых труб	
ТПР 901-09-11.84/ТПР 902-09-22.84	Колодцы водопроводные/Колодцы канализационные	
серия 3.900.1-14 выпуск 1	Изделия железобетонные для круглых колодцев	
	водопровода и канализации	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
61-2023 НК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа
61-2023 НК	Таблица параметров канализационных и водопроводных колодцев	2 листов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Рабочий проект « Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожарную безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: Тилеушов Ж.

Общие данные

Проект сетей водоснабжения и канализации « «Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»» разработан требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и Технического регламента « Общие требования к пожарной безопасности».

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии
СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
СП РК 3.02-111-2012"Общеобразовательные организации";

Геолого-литологический разрез проектируемой площадки представлен на глубину до 8.0 м.
Группа грунта по разработке определена в соответствии со СН РК 8.02.05-2002 Сборник 1.
Выделенные элементы охарактеризованы как:
ИГЭ-1 – Суглинок легкий песчанистый, мягкопластичный;
ИГЭ-2 – Глина легкая пылеватая;
ИГЭ-3 – Супесь песчанистая, твердой консистенции, известковая.
Краткая климатическая справка.
(СП РК 2.04-01-2017)
М/пункт Атырау.

Нормативная глубина промерзания грунта, м
-для суглинков и глин, - 0,99;
-для супесей и песков мелких и пылеватых , - 1,21;
-для максимум обеспеченностью , - 1,00

Категория обеспеченности подачи воды III, согласно п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

В здании запроектирован два ввода для хозяйственно-питьевых водопровода из стальных труб с диаметром 57х3,0 по ГОСТ 10705-80 и для ввода здании противопожарные водопроводные трубы запроектирован из стальных труб с диаметром 57х3,0 по ГОСТ 10705-80. Воду привозят в школу водовозами Для хранения воды установлен емкость 50,0 м3 и далее самотеком в школу. Объем бака расчитан на 2-3 суток.

Для учета воды счетчики установлены в блоках здания.

В проекте принята система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Согласно приложению 4 к Техническому регламенту #405 от 17.08.2021 года «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме здания и сооружения классов функциональной пожарной опасности спальные корпуса школ-интернатов и детских учреждений Ф1.1, при количестве этажей не более 2 эт.: 14295,14 м3 равен 15л/сек. Для хранения требуемого противопожарного объема воды предусмотрены два резервуары с объемом 100 м³(17,9л/с х 3,6 х 3часа =193,32м3). Заполнение пожарных резервуаров предусмотрен привозной технической водой. Подача пожарной воды в проектируемое здание школы и наружные сети предусмотрено насосной установкой

Пожаротушение проектируемого здания обеспечивается от проектируемых двух пожарных гидрантов, находящихся в районе школы.

Водосток от крыш блоков школы не предусматривается , в блоках неорганизованный водосток.

Средняя глубина заложения труб - 2,0м. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

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

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Трубопроводная арматура в колодце - задвижки d=50мм Ру=1,0МПа, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,1м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Спуск воды от резервуара предусмотрено специальной мотопомбой переностной с руковой пожарной льняной.

Основные показатели системы водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Холодный водопровод В1	14,77	4,35	1,57	
внутреннее пожаротушение			2,9	
наружное пожаротушение			15.0	
Канализация хоз-бытовая К1	7,17	2,57	1,20+1.60	
Канализация производственная К3	7,60	1,78	0,37	

Наружная канализация

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод. Все стоки от школы сбрасываются в псуществующих водонепроницаемый выгреб, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом стоков на канализационные очистные сооружения

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Производственная канализация К3 сброс стоков осуществляется во внутриплощадочную сеть с устройством колодца-жироуловителя на выпуске.

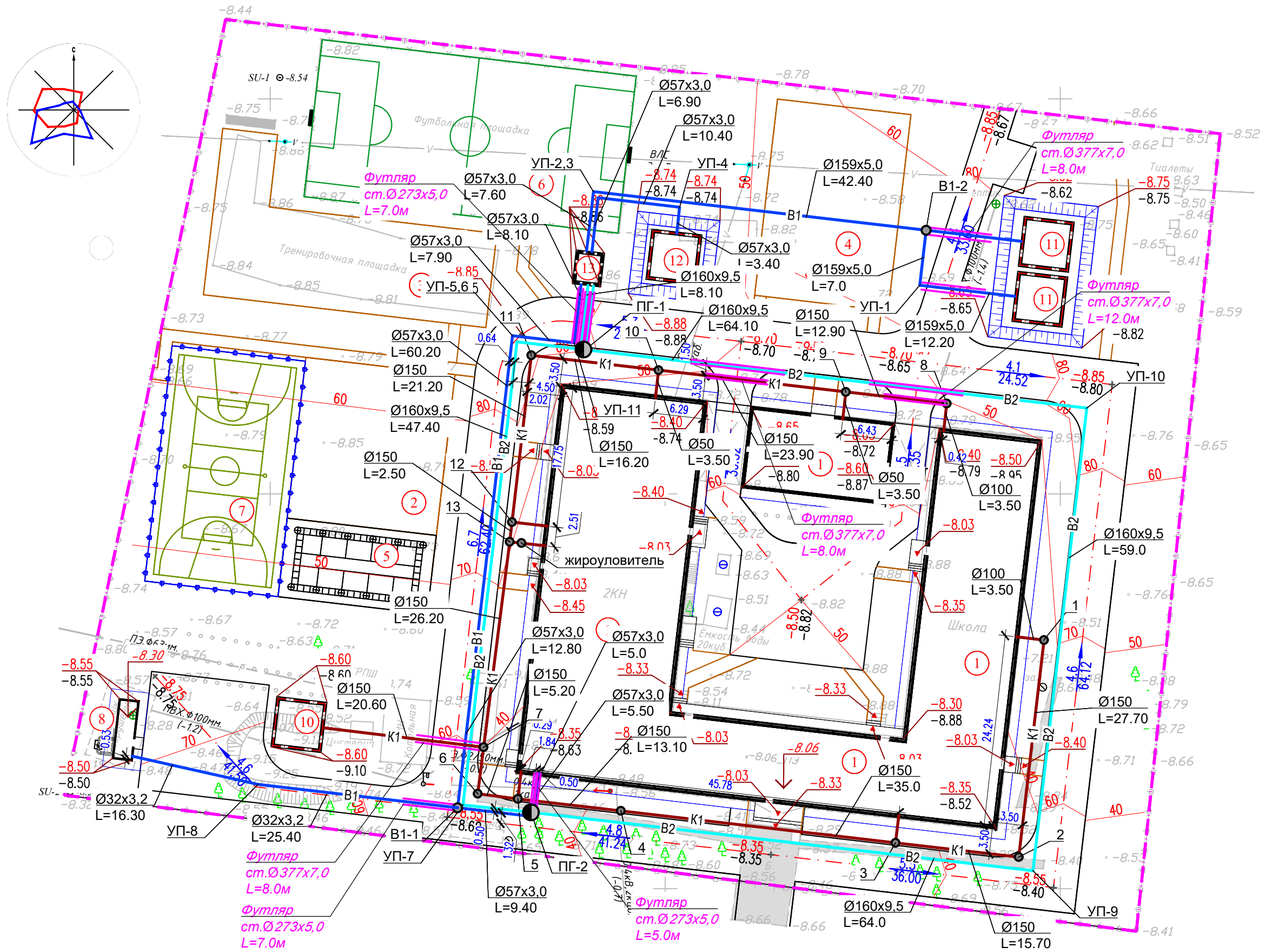
Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см. Канализационные сети запроектированы из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных SN8 DN/ID 160мм ГОСТ Р 54475-2011. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. В местах пересечения канализации с автодорогой устанавливается футляр из из стальных ф377х7,0 ГОСТ 10705-80.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002. 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 приме\'edение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку вокруг колодцев ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	02-2025-НВК		
						«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»		
Н. контр		Нышанов А			05.25	Школа	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Атабаев М			05.25		РП	1	13
Разраб.		Богенбаев			05.25	Общие данные	ТОО "BAITAU ARCHITECTS" г. Шымкент 2025г.		

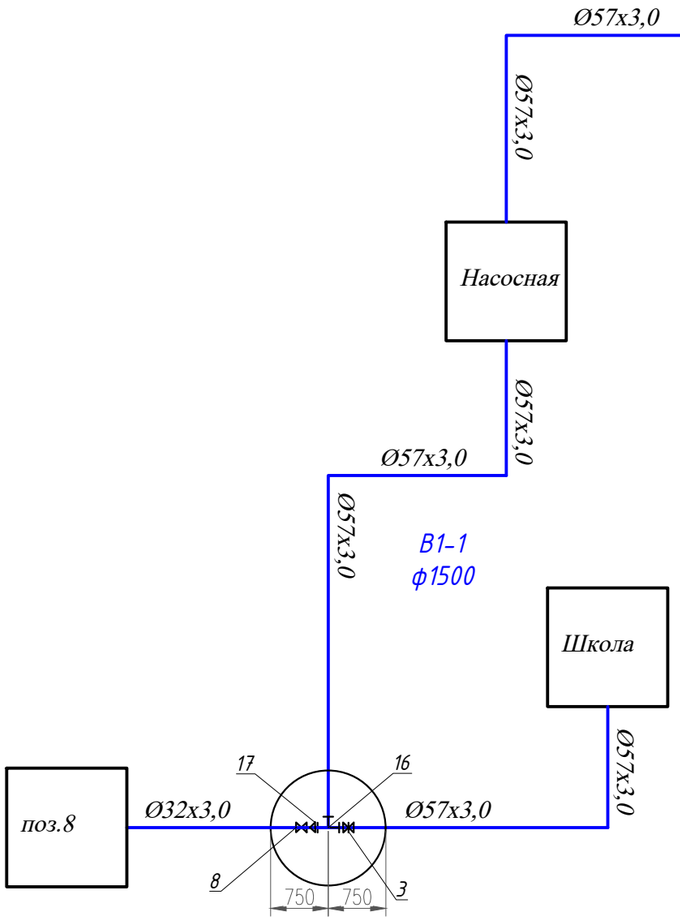


Примечания:

1. План организации рельефа разработан на основании:
   а) материалы изысканий масштаба 1:500, выполненные в 2024 году,
   Система координат – местная;
   Система высот – местная;
   б) проект вертикальной планировки выполнен на основе генплана.
2. Вынос отметок в натуру принять от верха сущ. колодца(канализационная сеть):
   -("А") с абсолютной отметкой 317,10м.
   -("Б") с абсолютной отметкой 317,67м.
3. Уклоны на чертеже даны в промилле
4. План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с сечением рельефа через 0,10 м.
5. Данный план смотреть совместно с лист 3 "Разбивочный план".
6. Сбор поверхностных вод производится по покрытию на рельеф.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N'док.	Подпись	Дата	02-2025-НВК		
						«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу. Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»		
Н.контр		Нышанов А			05.25	Школа	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Атабаев М			05.25		РП	2	
Разраб.		Богенбаев			05.25	План организаций рельефа М1:500	ТОО "BAITAU ARCHITECTS" г. Шымкент 2025г.		

Схема напорной сети В1



Взам.инв.N	Подпись и дата	Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Н.контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

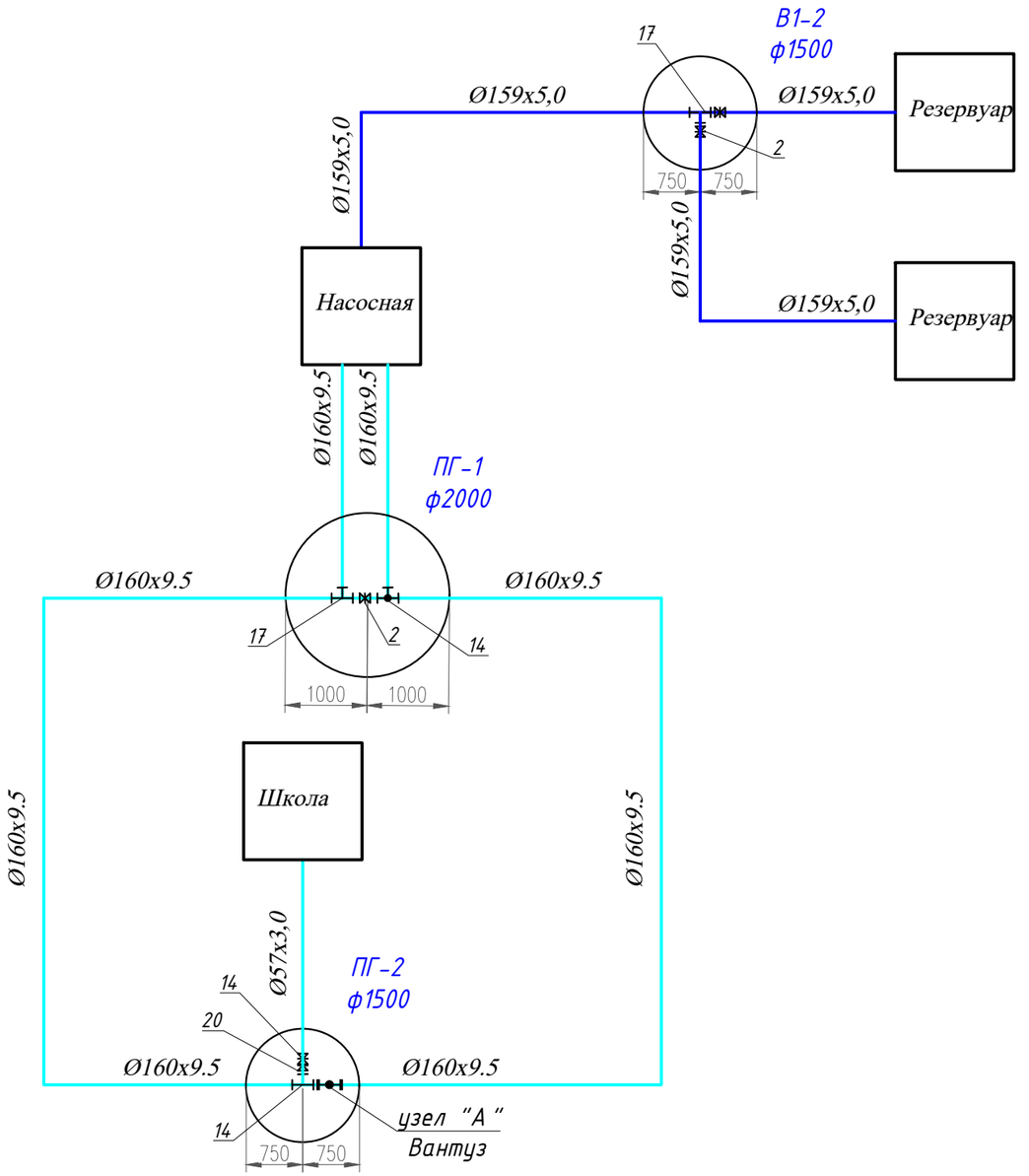
Школа

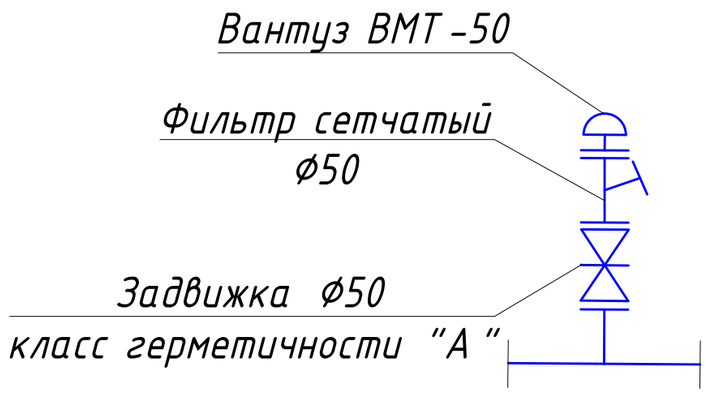
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема напорной сети В1

ТОО "BAITAU ARCHITECTS"
г. Шымкент 2025г.

Схема напорной сети В2





Взам.инв.N	Подпись и дата	Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата
Н.контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

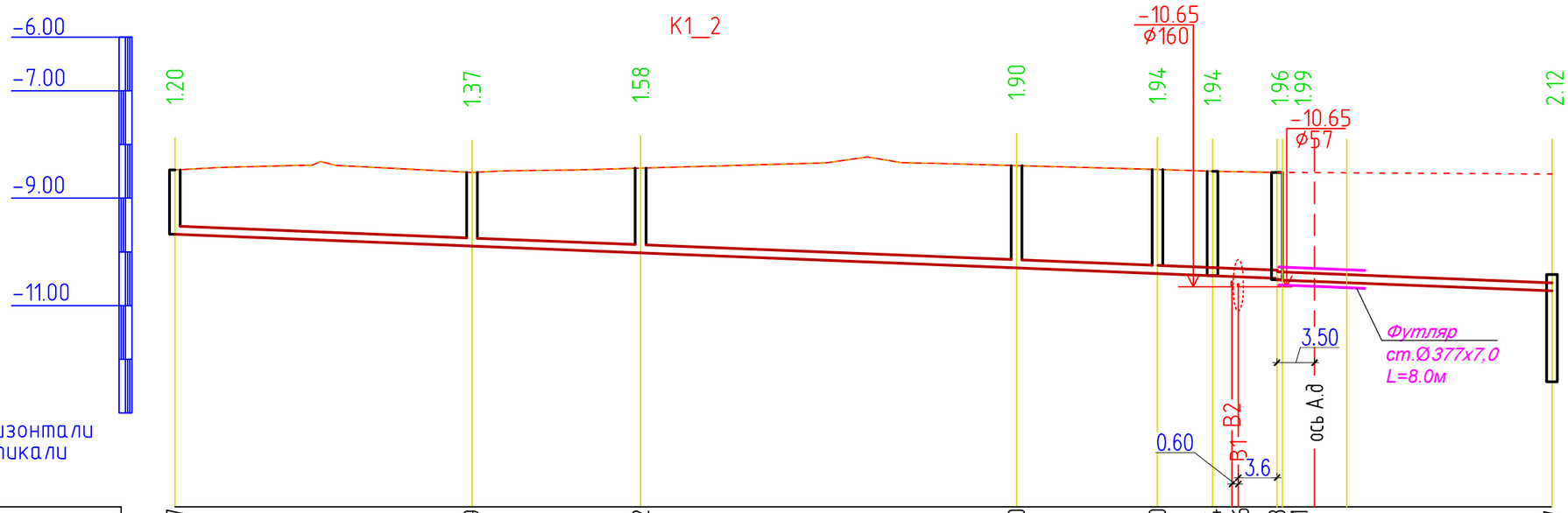
«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема напорной сети В2

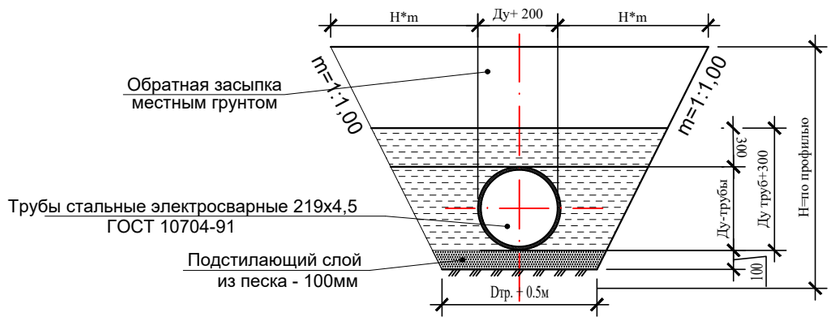
ТОО "BAITAU ARCHITECTS"
г. Шымкент 2025г.



1:500 по горизонтали
1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	-9.67		-9.89		-10.02			-10.30		-10.40	-10.44 -10.46	-10.48 -10.51	-10.67
Проектная отметка земли	-8.47		-8.52		-8.44			-8.39		-8.47	-8.50	-8.52	-8.55
Натурная отметка земли	-8.47		-8.52		-8.44			-8.39		-8.47	-8.50	-8.52	-8.55
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые гофрированные SN8 DN/ID 150 мм ГОСТ Р 54475-2011												
Основание	Естественное основание с выравнивающим слоем из песка h=100мм												
Уклон / Длина	123.20												8.00
Расстояние, м		27.67		15.69		35.00			13.12		5.13	6.00	20.60
Номер колодца, точки, угла поворота	1		2		3			4		5	6	7	поз.10

Поперечный разрез траншеи



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Н.контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

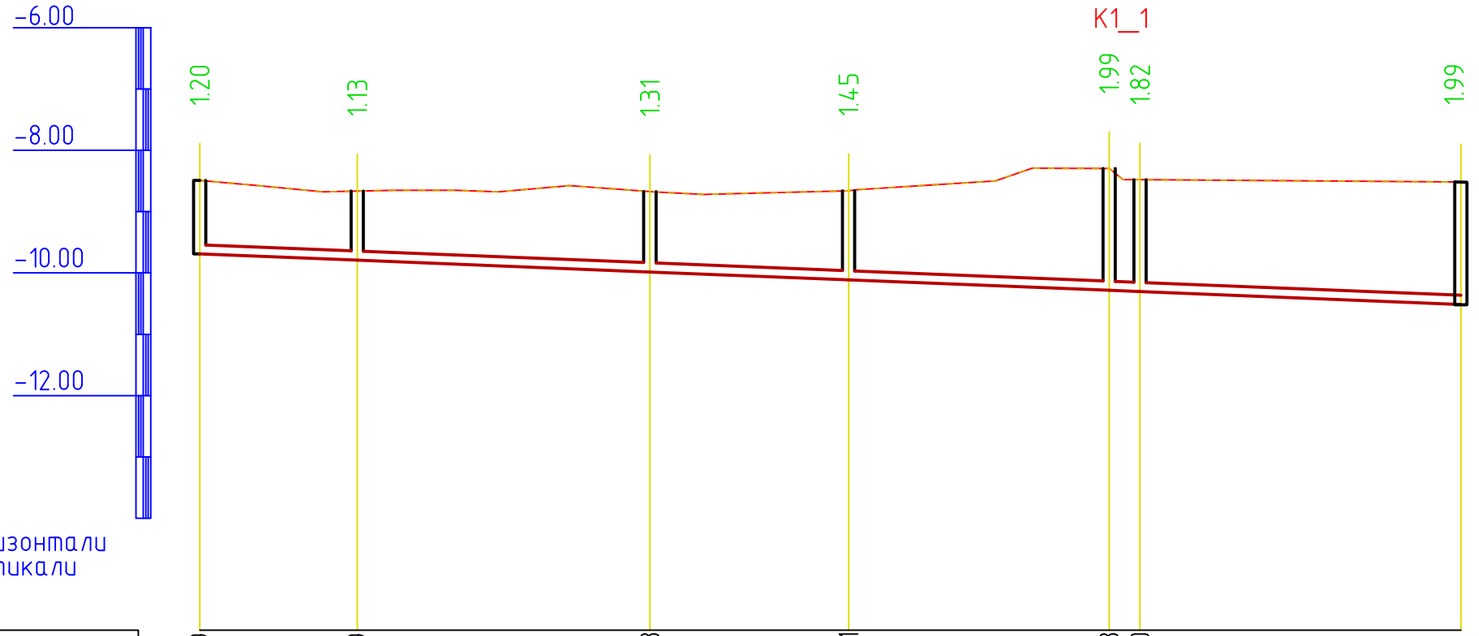
продольный профиль сети К1

ТОО "BAITAU ARCHITECTS"
г. Шымкент 2025г.

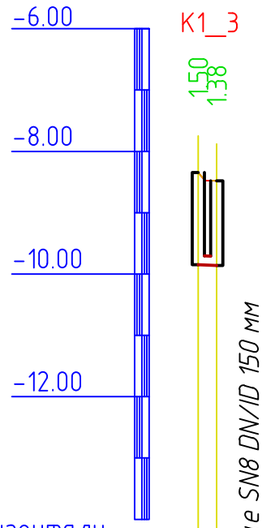
Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.



1:500 по горизонтали
1:100 по вертикали

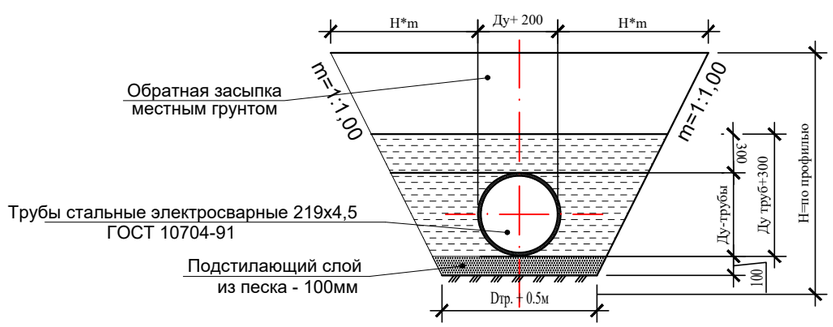


1:500 по горизонтали
1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	-9.69	-9.79	-9.98	-10.11	-10.28 -10.30	-10.51	-9.85 -9.86
Проектная отметка земли	-8.49	-8.66	-8.67	-8.66	-8.30 -8.48	-8.52	-8.35 -8.48
Натурная отметка земли	-8.49	-8.66	-8.67	-8.66	-8.30 -8.48	-8.52	-8.35 -8.48
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые гофрированные SN8 DN/ID 150 мм ГОСТ Р 54475-2011						Трубы полиэтиленовые гофрированные SN8 DN/ID 150 мм ГОСТ Р 54475-2011
Основание	Естественное оснавание с выравнивающим слоем из песка h=100мм						Естественное оснавание с выравнивающим слоем из песка h=100мм
Уклон / Длина	103.28					8.00	
Расстояние, м	12.85	23.86	16.21	21.25	2.51	26.60	
Номер колодца, точки, угла поворота	8	9	10	11	12 13	7	13

жироуловитель 8.00 1.50 1.50

Поперечный разрез траншеи



Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата
Н. контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

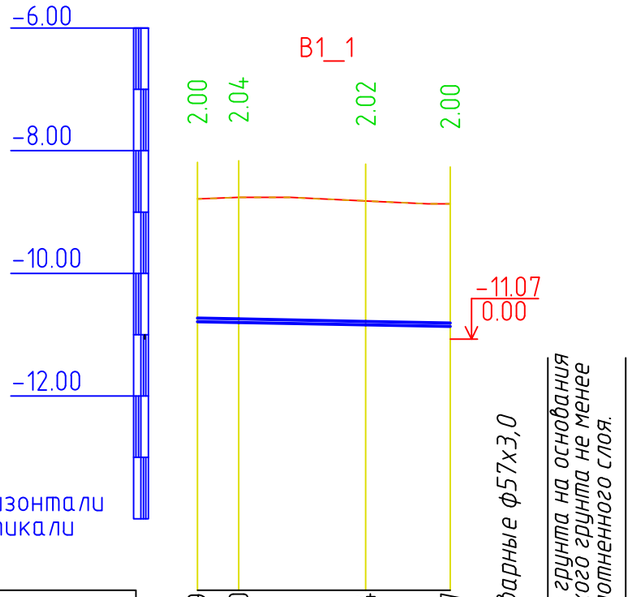
продольный профиль сети К1

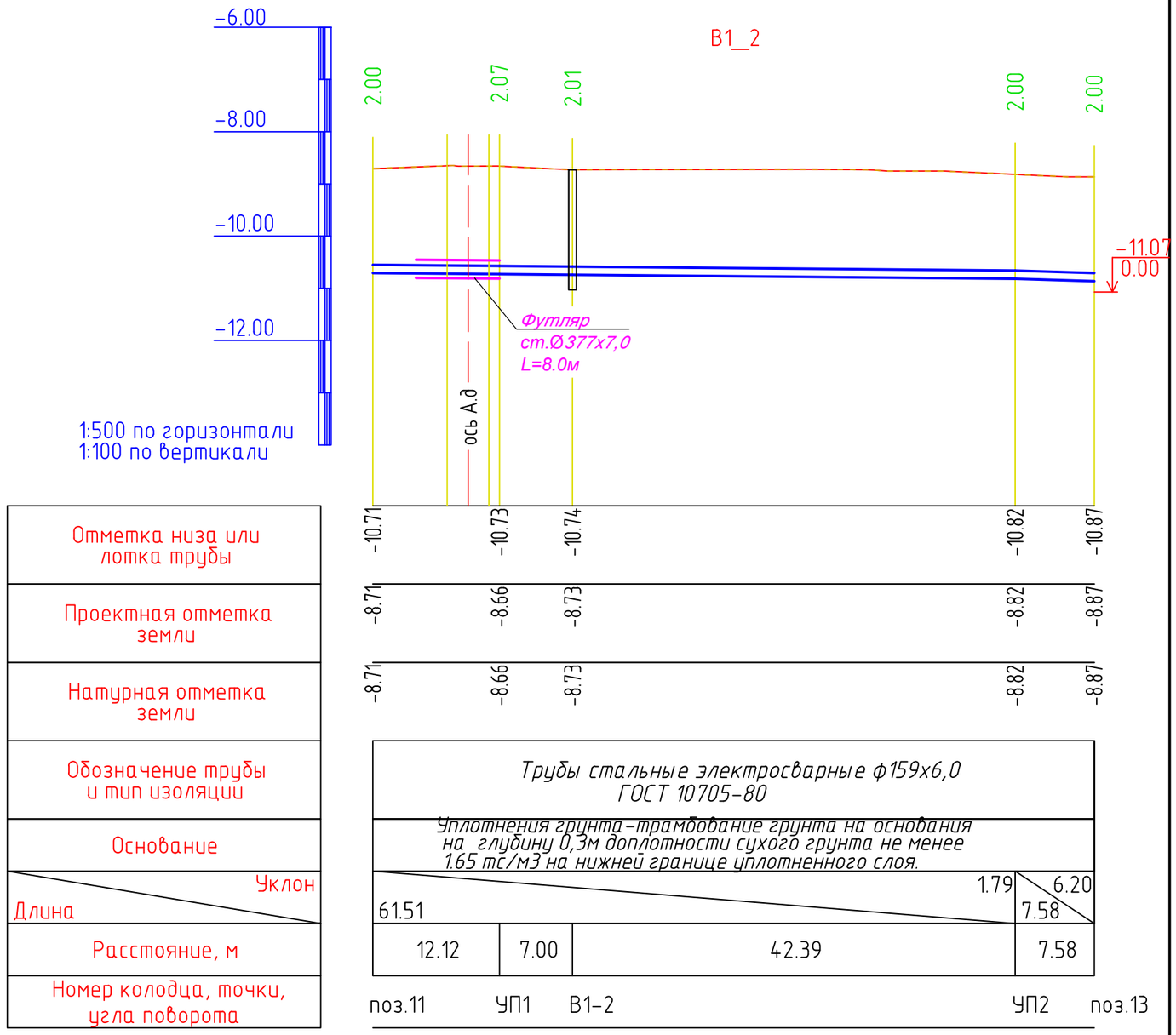
ТОО "BAITAU ARCHITECTS"
г. Шымкент 2025г.

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

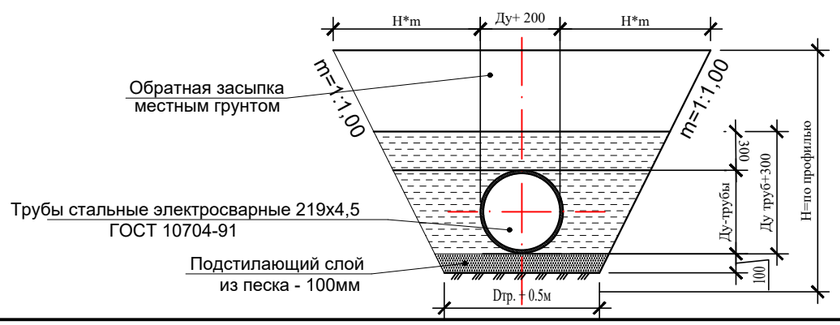




Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон / Длина	
Расстояние, м	
Номер колодца, точки, угла поворота	

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон / Длина	
Расстояние, м	
Номер колодца, точки, угла поворота	

Поперечный разрез траншеи



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Н. контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

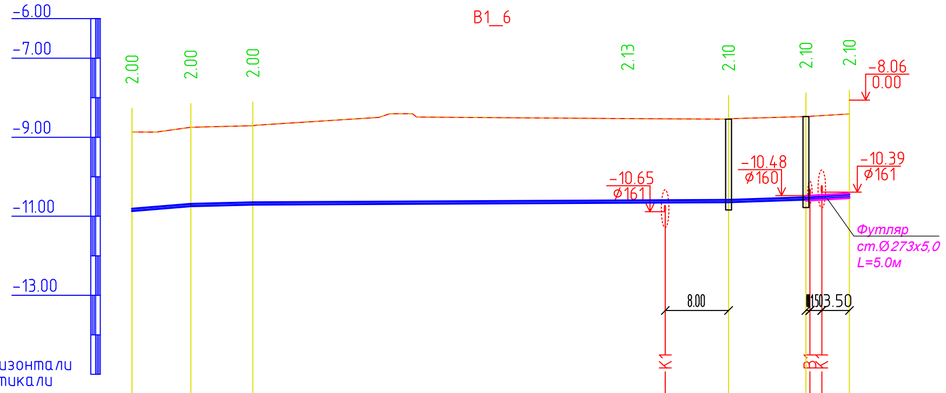
продольный профиль сети В1

ТОО "BAITAU ARCHITECTS"
г. Шымкент 2025г.

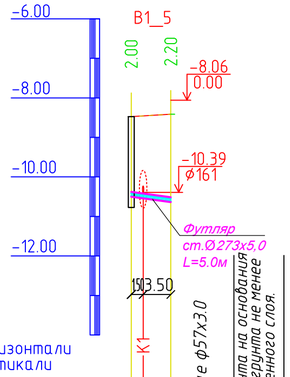
Взам.инв.N

Подпись и дата

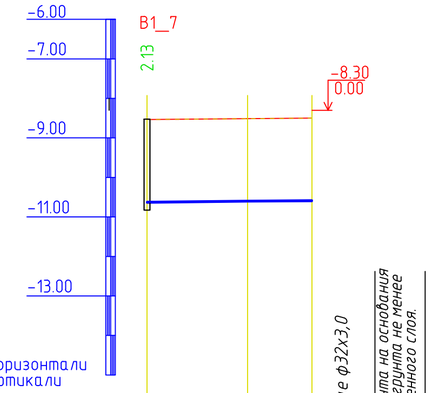
Инв.N подл.



Отметка низа или лотка трубы	-10.87	-10.75	-10.71	-10.65	-10.64	-10.58	-10.57	-10.55	-10.51			
Проектная отметка земли	-8.87	-8.75	-8.71	-8.54	-8.48	-8.47	-8.45	-8.41				
Натурная отметка земли	-8.87	-8.75	-8.71	-8.54	-8.48	-8.47	-8.45	-8.41				
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ф57х3.0 ГОСТ 10705-80											
Основание	Уплотнения грунта-трамбование грунта на основания на глубину 0,3м доплотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.											
Уклон / Длина	16.25 / 7.43	5.02 / 7.86	1.07	60.17	6.58 / 9.79	12.30 / 5.50						
Расстояние, м	7.43	7.86	60.17	9.79	5.50							
Номер колодца, точки, угла поворота	поз.13	УП-11	УП-6	В1-1	ПГ1	поз.1						

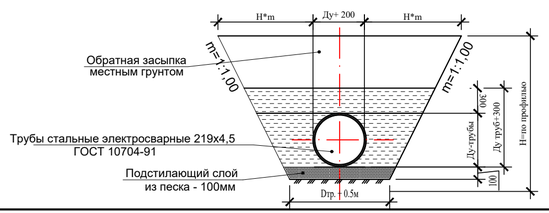


Отметка низа или лотка трубы	-10.47	-10.52	-10.61	
Проектная отметка земли	-8.47	-8.46	-8.41	
Натурная отметка земли	-8.47	-8.46	-8.41	
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ф57х3.0 ГОСТ 10705-80			
Основание	Уплотнения грунта-трамбование грунта на основания на глубину 0,3м доплотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.			
Уклон / Длина	27.06 / 5.00			
Расстояние, м	5.00			
Номер колодца, точки, угла поворота	ПГ2	поз.1		



Отметка низа или лотка трубы	-10.64	-10.61	-10.60	
Проектная отметка земли	-8.54	-8.51	-8.50	
Натурная отметка земли	-8.54	-8.51	-8.50	
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ф32х3,0 ГОСТ 10705-80			
Основание	Уплотнения грунта-трамбование грунта на основания на глубину 0,3м доплотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.			
Уклон / Длина	1.18 / 25.40	0.61 / 16.30		
Расстояние, м	25.40	16.30		
Номер колодца, точки, угла поворота	В1-1	УП8	поз.8	

Поперечный разрез траншеи



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Н. контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу. Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

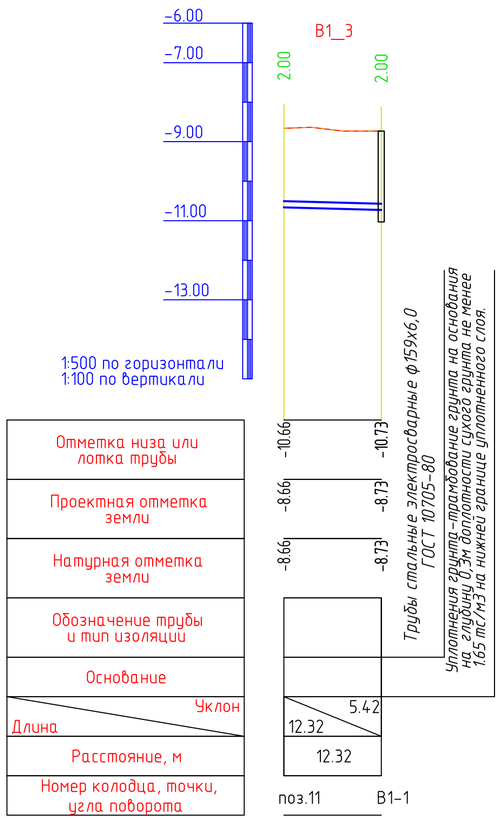
продольный профиль сети В2

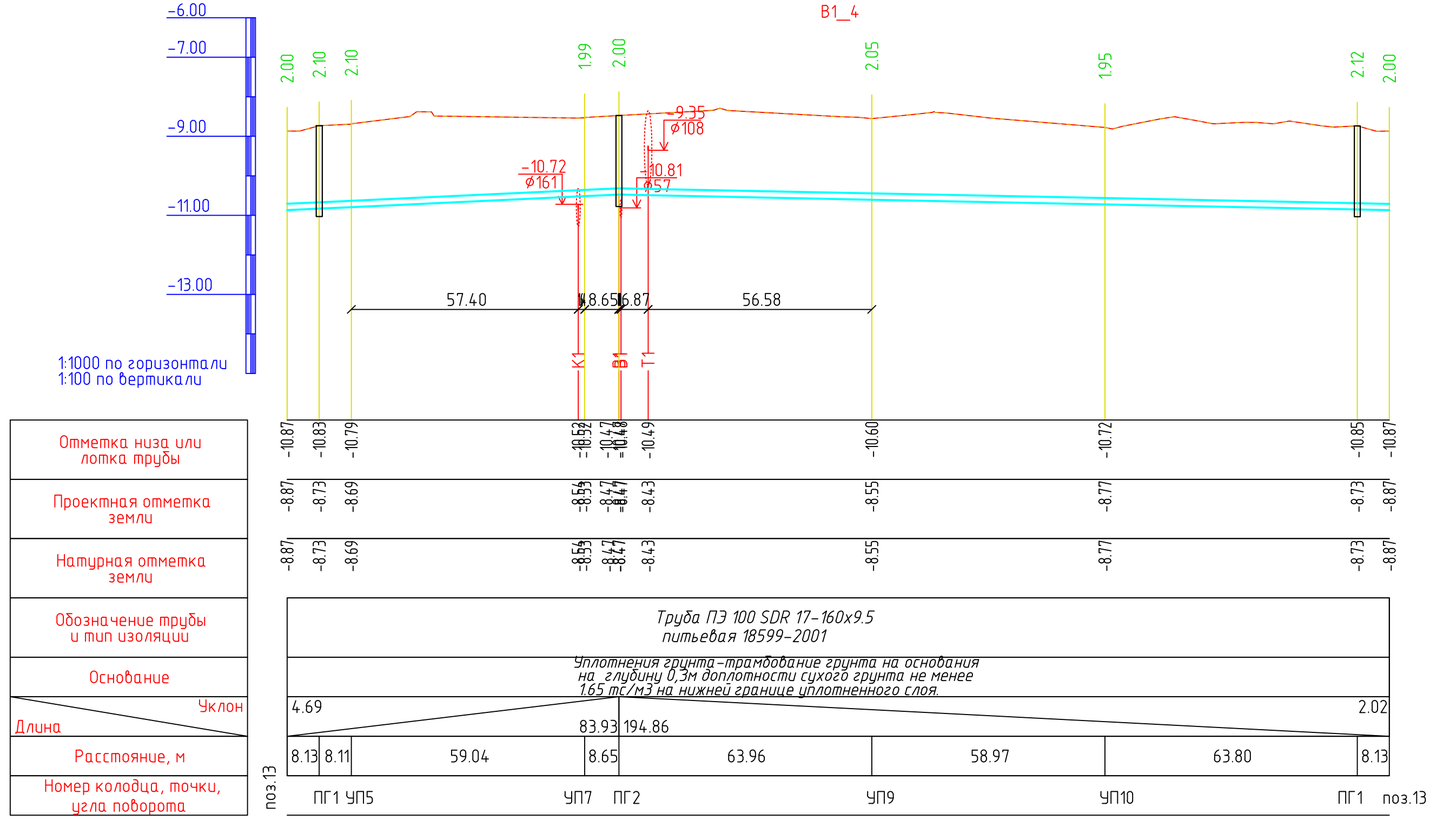
ТОО "BAITAU ARCHITECTS" г. Шымкент 2025г.

Взам.инв.N

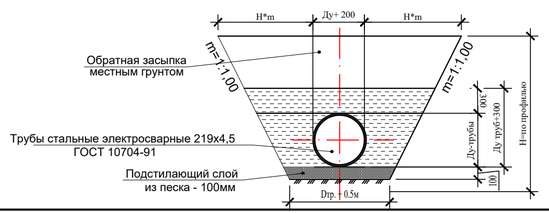
Подпись и дата

Инв.N подл.





Поперечный разрез траншеи



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Н. контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу. Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

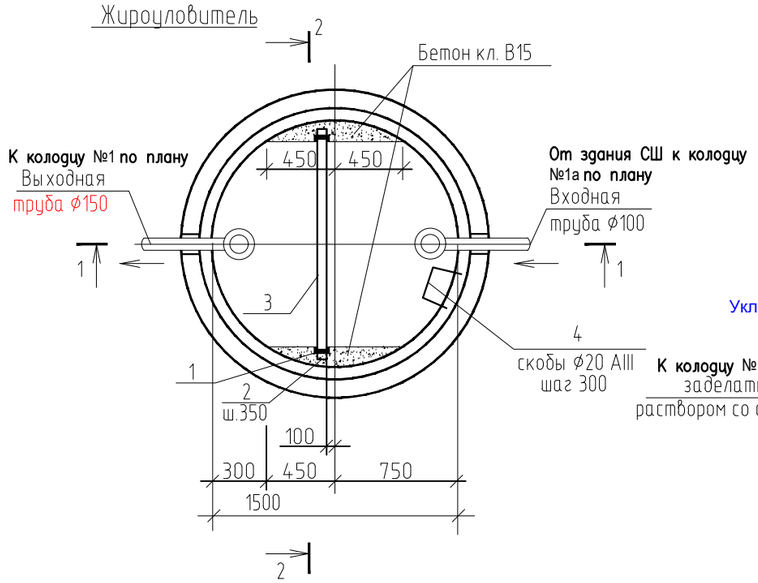
продольный профиль сети В2

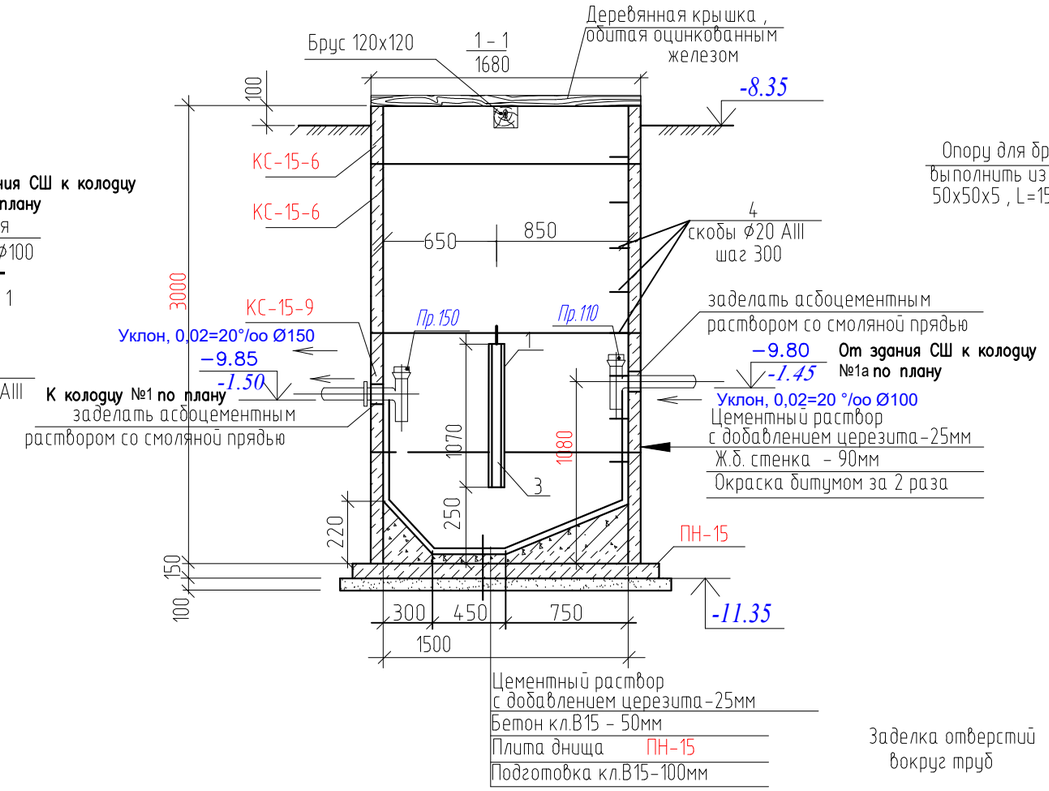
ТОО "BAITAU ARCHITECTS"
г. Шымкент 2025г.

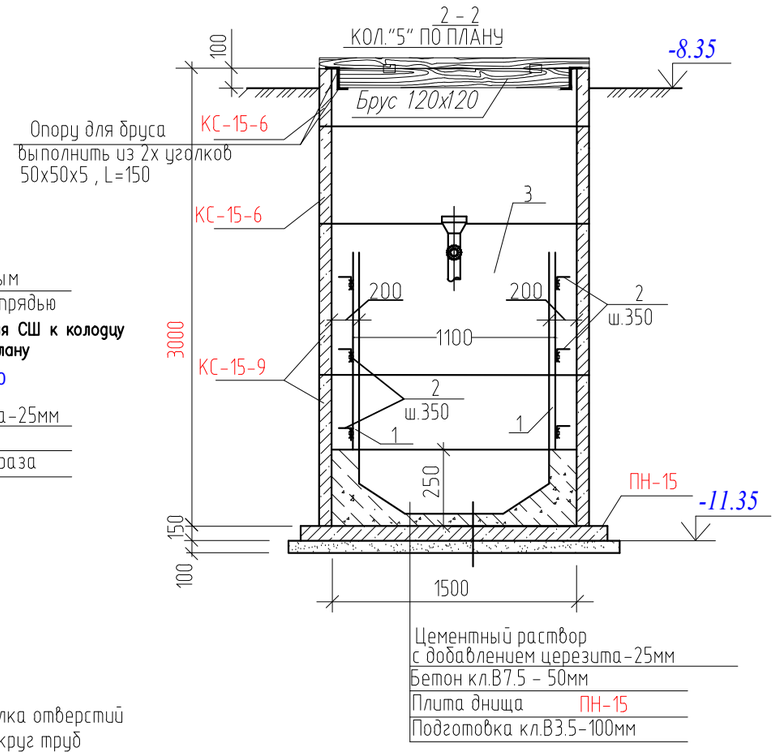
Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

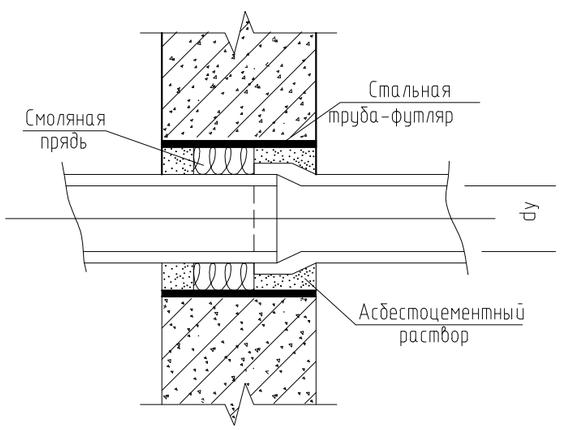






Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг	Примеч.
		Деревянная крышка Д=1.68м,обитая оцинк. железом, из досок б=3см	1		
		Деревянный брус 120х120мм, L=1.5м	1		
КС-15-6	Сборные железобетонные элементы серия 3.900-3, выпуск 7	Кольцо стеновое КС-15-6	2		
КС-15-9		Кольцо стеновое КС-15-9	2	2000	
ПН-15		Плита днища ПН-15	1	940	
1		швеллер [6.5 ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ27772-88 L=1070	2	6.31	12.62
2		Уголок L 50х4 ГОСТ19903-74* / С245 ГОСТ27772-88 L=50	9	0.15	1.2
3		перегородка деревянная 100х1100х1070(h)	0.06м 3		
4	ГОСТ 5781-82*	Ходовые скобы Ø20AIII L=1000	9	2.47	19.76
	ГОСТ 6942.3-98	Тройник пластмассовый канализационный Ø110х110х110	1		
		Тройник пластмассовый канализационный Ø150х150х150	1		
		Прочистка Ф110	1		
		Прочистка Ф150	1		
		Материалы			
		Бетон кл. В15	1.9м 3		

Заделка отверстий
вокруг труб



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	300 / 300 400

1. Кольца укладываются на цементном растворе М100 на расширяющем цементе нормального твердения. С внутренней стороны стыки между кольцами обклеить двумя слоями гидроизола.
2. Отверстия в стенке колодца после установки труб заделать асбоцементным раствором со смоляной прядью.
3. Боковые поверхности колодца, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Н.контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Колодец - жироуловитель

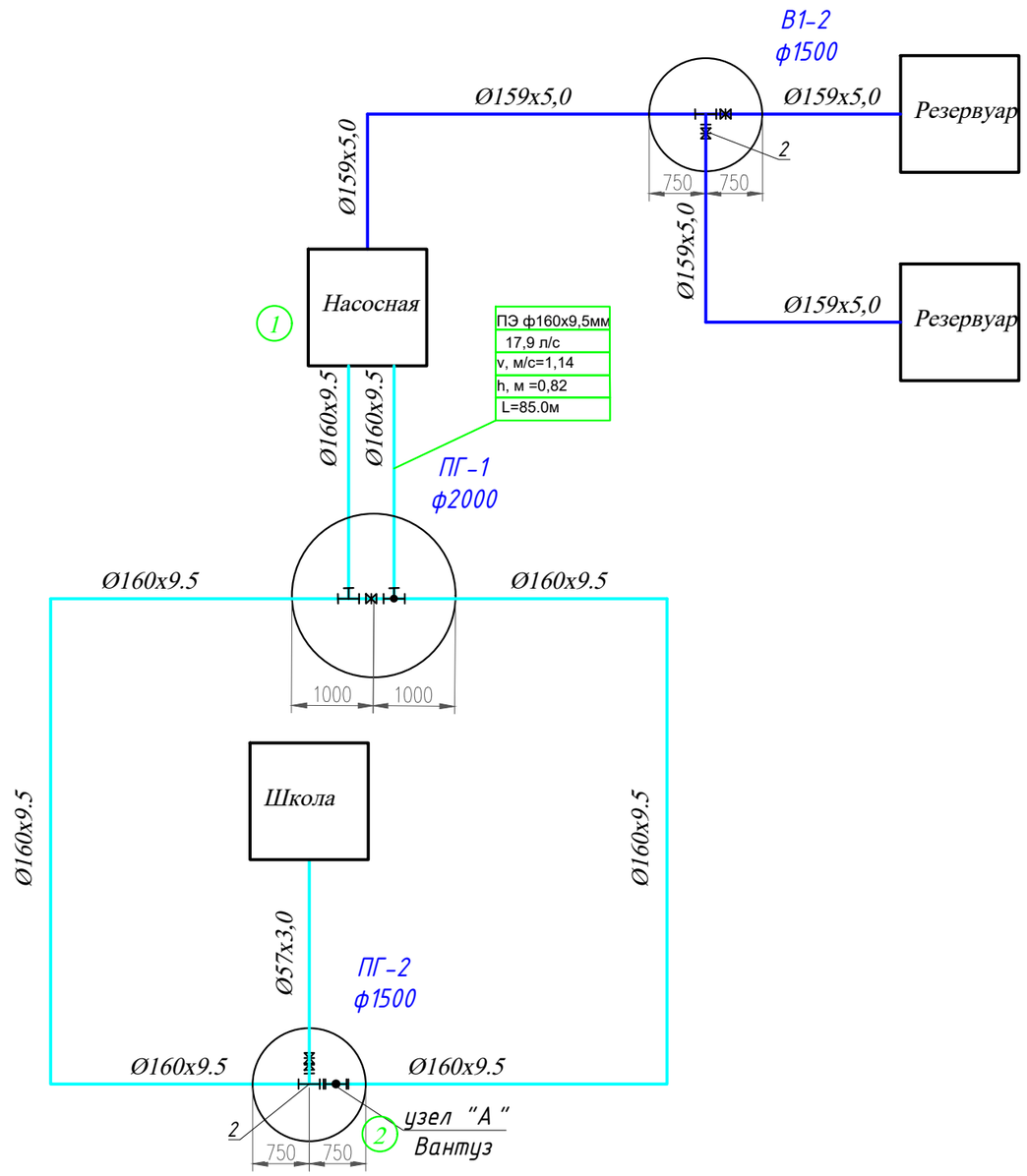
ТОО "BAITAU ARCHITECTS"
г. Шымкент 2025г.

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Гидравлический расчет напорных сетей В2



№участка	диаметр мм	расход л/с	длина,м	i, по таблице	v.м/с	потери по участку h м	геометрические отметки,м	геометрическая м
1-2	160х9,5	17,9	85,0	0,009	0,58	0,85	-10.87--10.48	0,39
						0,85		0,39
						0,85		0,85+0,39=1,24
треб напор на вводе								24,3
общие потери								24,3+1,24=25,54

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Н.контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

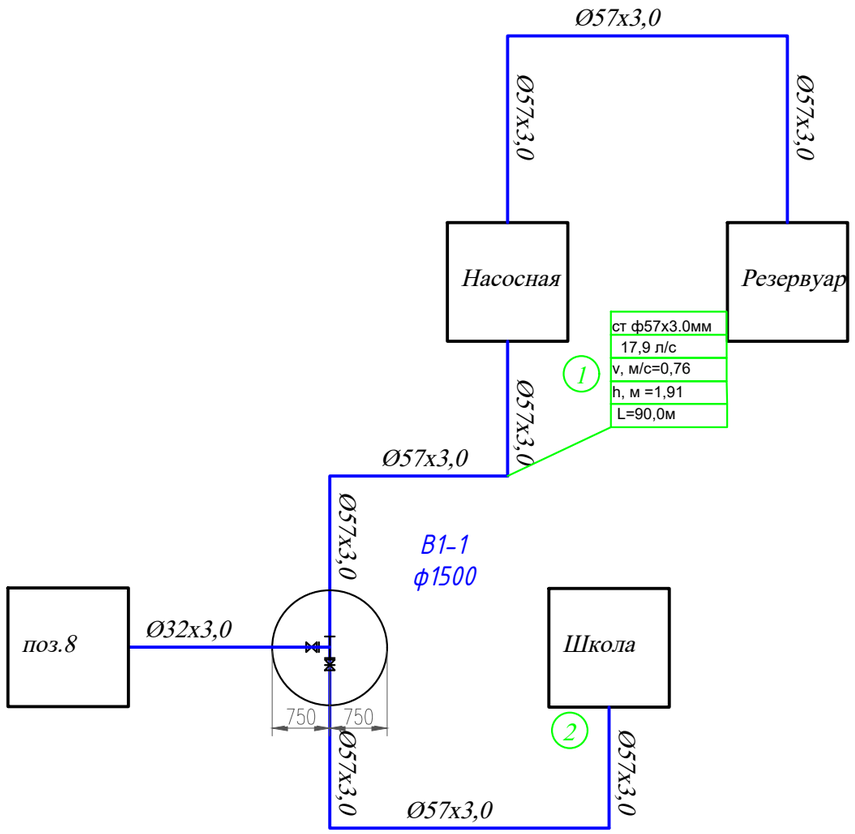
Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Гидравлический расчет напорных сетей В2

ТОО "BAITAU ARCHITECTS" г. Шымкент 2025г.

Гидравлический расчет напорных сетей В1



№участка	диаметр мм	расход л/с	длина,м	i, по таблице	v.м/с	потери по участку h м	геометрические отметки,м	геометрическая м
1-2	57х3.0	1,57	90,0	0,009	0,76	1,91	-10.87--10.48	0,39
						1,91		0,39
						1,91		1,91+0,39=2,30
треб напор на вводе								13,9
общие потери								13,9+2,30=16,20

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Н.контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02–2025–НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

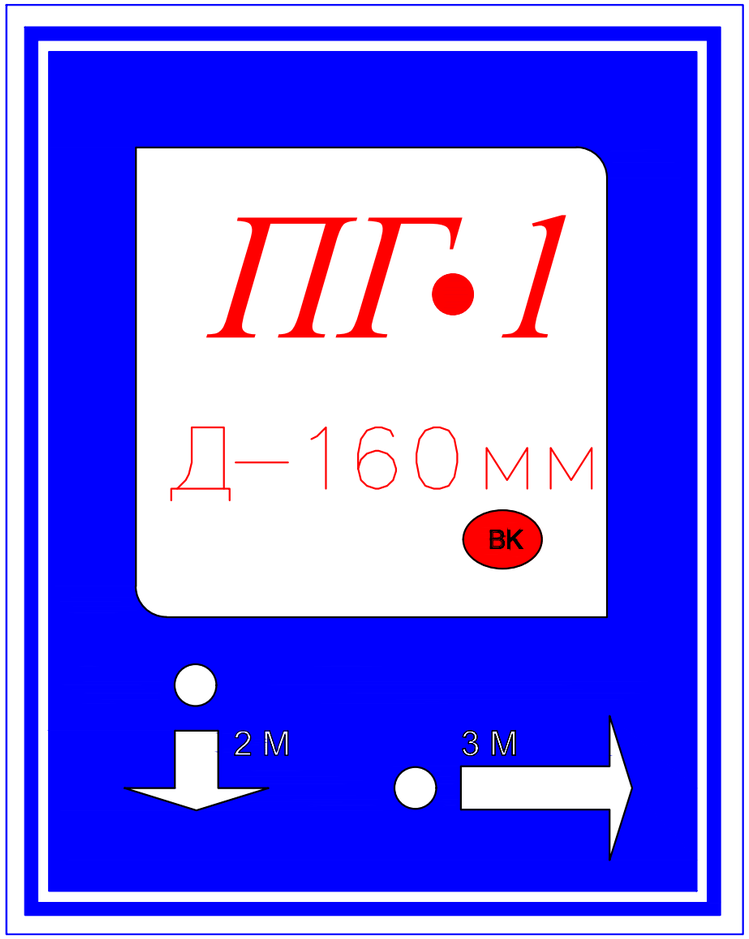
Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Гидравлический расчет напорных сетей В1

ТОО "BAITAU ARCHITECTS"
г. Шымкент 2025г.

Пожарный указатель



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Н.контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02–2025–НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Пожарный указатель

ТОО "BAITAU ARCHITECTS"
г. Шымкент 2025г.

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Таблица канализационных колодцев

Элемент соединительный
т.п.р. 902-09-22.84 альбом VI. 88

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым усл-ям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Hм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабоч части колодца Hр мм	Высота горловины hгор мм	Расход материалов																																					
								Объем бетона на лоток, м3	Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия										Горловина																
									Сборные железобетонные элементы серия 3.900-1-14 выпуск 1																																					
									ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС10-3	КС10-6	КС10-9	КС15-9	КС15-6	КС20-9	ПП-10-1	ПП-10-2	1ПП-15-1	1ПП-15-2	3ПП-15-1	3ПП-15-1	1ПП-20-1	1ПП-20-2	3ПП-20-1	3ПП-20-2	КО-6	КО-10	КЦО-3	КЦО-4	КС-7-3	КС7-9	КС10-6	КС10-9	Объём бетона	тип люка	Стремянка Марка	Стремянка Кол-во шт.	Гидроизоляция	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	Кирпичная кладка
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	43	44	45	46	47	48
К1-1	I	ксп	1200	1000	200	600	400	0.36	1				1					1										1									^	-	-							
К1-2	I	ксп	1370	1000	200	600	570	0.36	1				1						1									1									т	-	-							
К1-3	I	ксу1	1580	1000	300	900	380	0.45	1					1				1										1									^	-	-							
К1-4	I	ксл	1900	1500	200	1200	500	0.36		1						2				1								1									^	-	-							
К1-5	I	ксу1	1940	1500	300	1200	440	0.45		1						2				1								1									^	-	-							
К1-6	I	ксу1	1940	1500	300	1200	440	0.45		1						2					1							1									т	-	-							
К1-7	I	ксл	1990	1500	200	1200	590	0.36		1						2				1								1									^	-	-							
К1-8	I	ксп	1200	1000	200	600	400	0.36	1				1					1										1									^	-	-							
К1-9	I	ксу1	1130	1000	300	300	530	0.45	1			1						1										1									^	-	-							
К1-10	I	ксу1	1310	1000	300	600	410	0.45	1				1					1										1									^	-	-							
К1-11	I	ксп	1450	1000	200	900	350	0.36	1					1				1										1									^	-	-							
К1-12	I	ксу1	1990	1500	300	1200	490	0.45		1						2					1							1									т	-	-							
К1-13	I	ксу1	1820	1500	300	900	620	0.45		1					1					1								2									^	-	-							

Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата
Н. контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Таблица парамтеров канализационных колодцев

ТОО "BAITAU ARCHITECTS"
г. Шымкент 2025г.

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взаим. инв.N

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	КС15.66	КС15.9	КС15.9а	КС15.18	КС15.18б	КС20.6	КС20.66	КС20.9	КС20.96	КС20.126	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	ПО10	ПД6	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	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
ПГ-1	I	160	160	У-13	2000	2445	2100	СМ-7	345	0,16		1								2			1											1					1				т	С-2	
ПГ-2	I	160	160	У-13	1500	2445	2100	СМ-7	345	0,16	1			2			1													1									1				т	С-2	
В1-1	I	57	57	У-13	1500	2345	2100	СМ-7	345	0,16	1			2			1													1									1				т	С-2	
В1-2	I	159	159	У-13	1500	2330	2100	СМ-7	330	0,16	1			2			1												1										1				л	С-2	

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взаим. инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата
Н. контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02–2025–НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

ТОО "BAITAU ARCHITECTS" г. Шымкент 2025г.

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сеть хоз-питьевая В1							
1	Трубы стальные электросварные Ø32х3,0	ГОСТ 10705-80	241-102-0117		м	43	4,0	
2	Трубы стальные электросварные Ø57х3,0	ГОСТ 10705-80	241-102-0137		м	120	9,0	
3	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным корпус из ВЧШГ, со штурвалом для воды и нейтральных жидкостей, Т до +80°С, PN 10/16 ГОСТ 5762-2002 со штурвалом DN 50, типа AV	ГОСТ 5762-2002	242-101-0701		шт	1		
4	Бетонные упоры В7,5		212-101-0301-В7,5		м3	0,54		
5	Труба стальная эл-сварная прямошовн. DN 273х5,0 мм(футляр)	ГОСТ 10705-80	241-102-0233		м	20	33,05	
6	Изоляция усиленная битумная стальных труб				м	20		
7	Отводы 90° Ø57х3,0 мм	ГОСТ 17375-2001	241-112-0132		шт	6	2,3	
8	Клапан (вентиль) запорный чугунный муфтовый, для водыи пара, Т до +225°С, PN 16, марки 15кч18п(р),15кч33п ду32мм PN 16	ГОСТ5761-2005	242-301-1204		шт	1	1.8	
9	Колодец круглый из сборного железобетона ф1500	т.п. 901-09-11.84			шт	2		
10	Люк типа "Л"/ "Т"	ГОСТ 3634-99	244-202-0101 244-202-0102		шт	1/1	60/120	
11	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy50	ГОСТ 12820-80	241-116-0207		шт	10	5,92	
12	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø63мм	ГОСТ 18599-2001	241-214-0105		шт	10		
13	Песчаная подготовка под трубопроводы t=100мм				м3	16,3		
14	Гидравлическое испытание и дезинфекция трубопроводов				м	163		
15	Маркер электронный с функцией самовыравнивания, интеллектуальный с RFID		248-201-0201		шт	8		
16	Тройники бесшовные приварные из стали DN150	ГОСТ 17376-2001	241-113-0106		шт	1	13,80	
17	Переход стальной 50х32	ГОСТ 17378-2001	241-114-0106		шт	1	2,50	
18								
19								
20								
21								
22								
23								

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Н.контр		Нышанов А			05.25
Проверил		Атабаев М			05.25
Разраб.		Богенбаев			05.25

02-2025-НВК

«Капитальный ремонт здания КГУ «Суюндукская общая средняя школа» отдела образования Курмангазинского района Управления образования Атырауской области», расположенного по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район, с.Суюндук, ул Абая 1»

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация водопроводных и канализация

ТОО "BAITAU ARCHITECTS" г. Шымкент 2025г.

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сеть противопожарная В2							
1	Труба ПЭ 100 SDR 17-160х9,5питьевая	ГОСТ 18599-2001	241-201-0616		м	285	2.19	
2	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным корпус из ВЧШГ, со штурвалом,для воды и нейтральных жидкостей, T до +80°C, PN 10/16 ГОСТ 5762-2002 со штурвалом DN100, типа AV	ГОСТ 5762-2002	242-101-0704		шт	3		
3	Бетонные упоры В7,5		212-101-0301-В7,5		м3	0,63		
4	Трубы стальные электросварные Ø159х4,0	ГОСТ 10705-80	241-102-0218		м	85	9,0	
5	Изоляция усиленная битумная стальных труб				м	91		
6	Отводы 90° Ø159х5,0 мм	ГОСТ 17375-2001	241-112-0214		шт	6	6,0	
7	Колодец круглый из сборного железобетона ф1500	т.п. 901-09-11.84			шт	2		
8	Люк типа "Л"/"Т"	ГОСТ 3634-99	244-202-0101 244-202-0102		шт	1/1	60/120	
9	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy100	ГОСТ 12820-80	241-116-0210		шт	6	5,92	
10	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø110мм	ГОСТ 18599-2001	241-214-0108		шт	6		
11	Песчаная подготовка под трубопроводы t=100мм				м3	17,3		
12	Гидравлическое испытание и дезинфекция трубопроводов				м	173		
13	Маркер электронный с функцией самовыравнивания, интеллектуальный с RFID		248-201-0201		шт	11		
14	Тройник с пожарной подставкой Ø150х150(ППТФ)	ГОСТ 5525-88	248-201-0201		шт	2	109,3	
15	Указатель пожарного гидранта				шт	2		
16	Гидранты пожарные подземные Н=1500	ГОСТ 8220-85	244-404-0105		шт	2	100,6	
17	Тройники бесшовные приварные из стали DN150	ГОСТ 17376-2001	241-113-0124		шт	1	11,9	
18	Труба стальная эл-сварная прямошовн. DN 273х5,0 мм(футляр)	ГОСТ 10705-80	241-102-0233		м	5	33,05	
19	Трубы стальные электросварные Ø57х3,0	ГОСТ 10705-80	241-102-0154		м	6	9,0	
20	Переход стальной 159х4,4-57х3,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0141		шт	1	2,50	
21	Труба стальная эл-сварная прямошовн. DN 377х7,0 мм(футляр)	ГОСТ 10705-80	241-102-0246		м	47	63,87	
22	Изоляция весьм.усил. битумно-полмерн стальных труб ф377х7,0		235-201-0801		м	47		
23								

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сеть канализационная К1							
1	Трубы полиэтиленовые гофрированные SN8 DN/ID 150 мм	ГОСТ Р 54475-2011	241-204-2006		м	230	2.19	
2	Колодец круглый из сборного железобетона ф1500	т.п. 902-09-22.84			шт	6		
3	Колодец круглый из сборного железобетона ф1000	т.п. 902-09-22.84			шт	7		
4	Люк типа "Л"	ГОСТ 3634-99	244-202-0101		шт	10	60	
5	Люк типа "Т"	ГОСТ 3634-99	244-202-0102		шт	3	120	
6	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см, бетон кл.В7,5		212-101-0301-В7,5		м3	14,25		
7	Испытание трубопроводов				м	230		
8	Песчаная подготовка под трубопроводы t=100мм		211-401-0101		м3	23,0		
9	Жироуловитель круглый из сборного железобетона	Ø1500 ГОСТ 2090-2016			шт	3		см. лист 10
10	Труба стальная эл-сварная прямошовн. DN 377х7,0 мм(футляр)	ГОСТ 10705-80	241-102-0246		м	24	63,87	
11	Изоляция весьм.усил. битумно-полмерн стальных труб ф377х7,0		235-201-0801		м	24		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата