

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА НВК		
Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План сети В1 М1:500.	
3	План трубопроводов.	
4	План насосной. План обвязка насоса.	
5	План сети К1 М1:500.	
6	План трубопроводов.	
7	Профиль К1. №1.	
8	Таблица водопроводных колодцев	
9	Таблица канализационных колодцев	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
КМК 3.05.04-97	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализация из пластмассовых труб	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ НВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м. вод ст	Расчетный расход				Примечание
		Средне суточный м3/сут	Макс. час м3/час	Макс. секунд л/сек	При пожаре л/сек	
Хоз.питьевой водопровод В1	6,0	0,2	0,19	0,17		
Хоз.бытовая канализация К1		0,2	0,19	0,17		

Проект внутренних систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и бытовой канализации соответствует требованиям действующих норм, правил, инструкций и государственных стандартов и обеспечивает надежную и безопасную эксплуатацию санитарно-технических систем объекта при соблюдении предусмотренных проектом технических решений.

Главный инженер проекта:  Зарипов Ш.

ОСНОВНЫЕ ОБЪМЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ед изм	Прим
		<u>Водопровод В1</u>			
1		Гидроиспытание системы	20,0	м/п	
2		Разработка грунта	12,0	м3	
3		Обратная засыпка	11,98	м3	
4		Доработка грунта в ручную толщ. 50мм	0,5	м3	
5		Просеянный грунт над трубопроводам толщ. 300мм	3,0	м3	
		<u>Канализация К1</u>			
1		Гидроиспытание системы	50,0	м/п	
2		Разработка грунта	56	м3	
3		Устройство Ж/Б колодцев	2/1,27	шт/м3	
4		Обмазка горячим битумом 2-раза	6,60	м2	
5		Обратная засыпка	55	м3	
6		Доработка грунта в ручную толщ. 50мм	1,5	м3	
7		Просеянный грунт над трубопроводам толщ. 300мм	9	м3	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект разработан на основании: Проект разработан согласно КМК 2.04.01-22, 3.05.01-97, 2.01.03-19, КМК2.04.04-24
- чертежей генплана
- По тех условия. №

НАРУЖНЫЕ СЕТИ В1.

Запроектирован из полиэтиленовых труб «ПЭ-100» Ø32мм по ГОСТ 18599-2001*. Трубы проложено на глубине 1,20м от поверхности После монтажа всей системы испытать пробным давлением, равным 1,5 Рраб На сети предусмотрено устройство ж\б колодцев. После монтажа боковые поверхности колодцев обмазать горячим битумом за 2 раза. Подключение чистой воды от существующего сети Ø150мм.

КАНАЛИЗАЦИЯ К1.

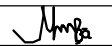
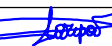
Запроектирована из полиэтиленовых труб «ПЭ-63» dy 160мм по ГОСТ 18599 - 2001. Трубы проложено на глубине 1,0 м от поверхности земли с уклоном 0.008 к стороны сущ.канализация. После монтажа системы испытать методом пролива. На сети предусмотрено устройство ж\б колодцев. После монтажа боковые поверхности колодцев обмазать горячим битумом за 2 раза. Сточные воды существующего сети Ø160мм; Ø110мм

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

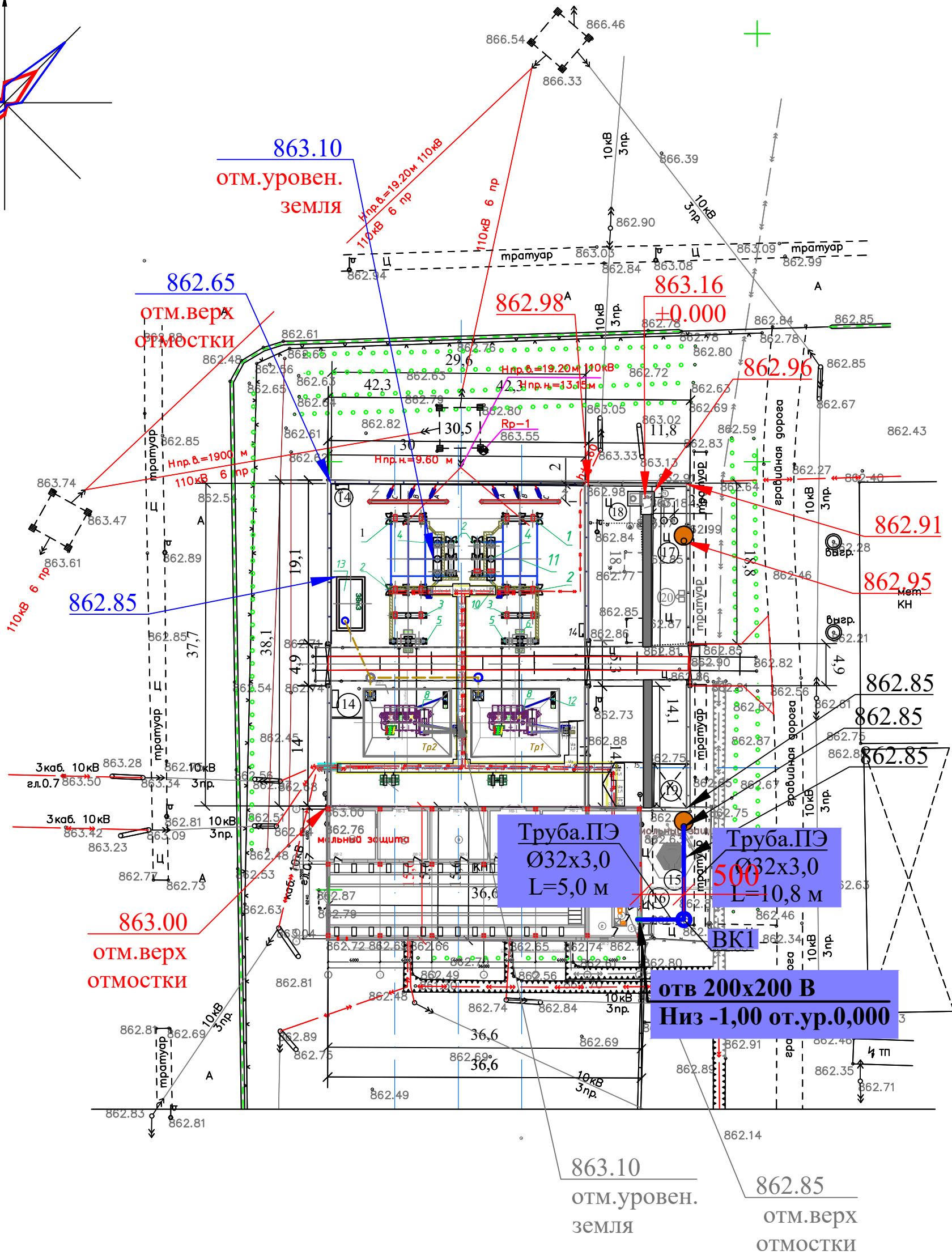
Все заготовительные и монтажно-сборочные работы при монтаже наружных сетей В и К, а так же их испытания должны отвечать требованиям соответствующих глав КМК 3.05.04-97 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Характеристика района строительства

Климатический район - IVA. Строительно-климатическая зона - II. Глубина промерзания грунта - 0,70м. Сейсмичность района - 7 баллов. Расчетная зимняя температура - 19°С.Категория здания по пожарной опасности — В; класс функциональной пожарной опасности — Ф5.

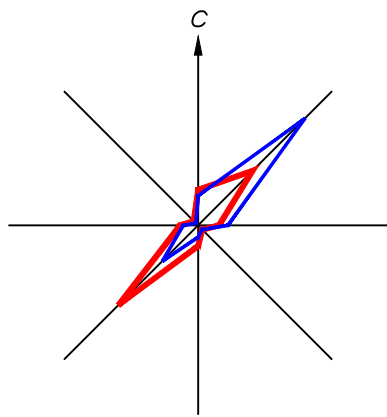
						Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -HBK		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/30 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstantsiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish		
ГИП		Зарипов Ш				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист
Разработал	Файзуллаева М						РП	1
н.контроль	Зарипов Ш					Общие данные.	000	
							"Навоийшахарсозлик лойихалаш институти"	

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1	Блок разъединителя 110 кВ РГПз.2-110/1250Б УХЛ1 с приводами ПД-20-90, ПР-М-16-190	Б110-18/2,0-1250Б УХЛ1	4	
2	Блок разъединителя 110 кВ РГПз.1-110/1250Б УХЛ1 с приводами ПД-20-90, ПР-М-16-190	Б110-20/2,0-1250-КБ УХЛ1	2	
3	Блок трансформаторов тока 110 кВ ЛVB-110 W3, 300/5A; 0,5s/0,5/10P/10P; 15/30/50/50 VA	Б110-71/1,7-КБ УХЛ1	2	
4	Блок трансформаторов напряжения 110 кВ JDCF-110W3	Б110-74/1,7-КА(Б)-УХЛ1	2	
5	Блок выключателя 110 кВ ЛWU36-110-40/3150 IV УХЛ1	Б110-42/1,7-К3150 Б УХЛ1	2	
6	Лестничный блок для обслуживания привода выключателя 110 кВ	-	4	
7	Блок ограничителей перенапряжения 110 кВ ОПН-110/550/84-10 III 01	Б110-63/2,0 Б УХЛ1	2	
8	Силовой трансформатор 25 000 кВА, 115/6,3 кВ	ТДТН-25 000/110-У1 115/6,3 Ун/Д-11	2	Приводы трансформатора совместимы с защитой БМРЗ
9	Блок заземлителя нейтрали ЗОН- СЭЩ-110 Б УХЛ1 и ограничителя перенапряжения ОПН-110/550/56-10 III 01	Б110-62 Б УХЛ1	2	
10	Навесные кабельные конструкции по схеме 110-4Н, комп.	КК-110-4Н	1	на высоте 2,0 м, шир. 300 мм; 150 мм
11	Жесткая ошиновка 110 кВ, комп. (труба алюминиевая 60х3,0 мм)	ОЖ-3	2	
12	Присоединение к нейтрали 110 кВ трансформатора гибкого токопровода	см. лист ЭС9	2	
13	Маслоуловитель на 38 м3		1	
14	Щит с пожарным инвентарем. Ящик для песка.		3	Проектируемые.
15	Беседка		1	
16	Резервуар для чистой воды V-5.0 м3		1	Проектируемые.
17	Выгреб V=5.0м3			Проектируемые.
18	Уборная на 1 очко			Проектируемые.
19	Навес			Существующие
20	Закрытие мусорные контейнер		2	Проектируемые.



При производстве земляных работ вызывать представителей организаций эксплуатирующих инженерно-подземные коммуникации					
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Директор		З.Р.Худойбергенов			
Нач.партии		У.Мусаев			
Топогр.	Наз.				
исп.	Подз.	У.Мусаев			
Корректор.					
Оператор		Л.Бобояров			

						Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -HBK				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish				
ГИП		Зарипов Ш				Наружные сети водопровода и канализации		Стация	Лист	Листов
Разработал		Файзуллаева М						РП	2	9
н.контроль		Зарипов Ш				План сети В1 М1:500.		ООО "Навоийшахарсозлик лойихалаш институти"		



Ген план М 1:500

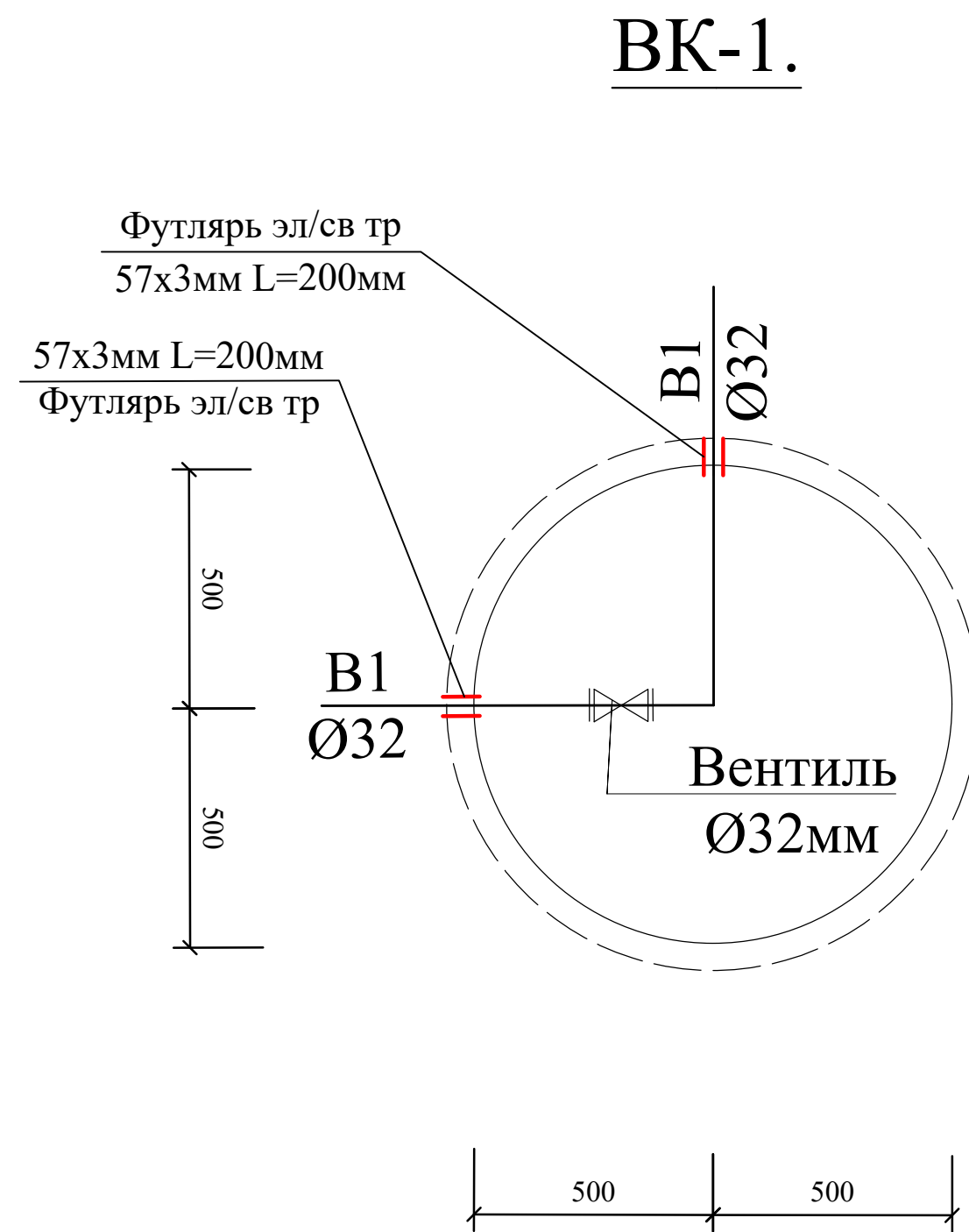
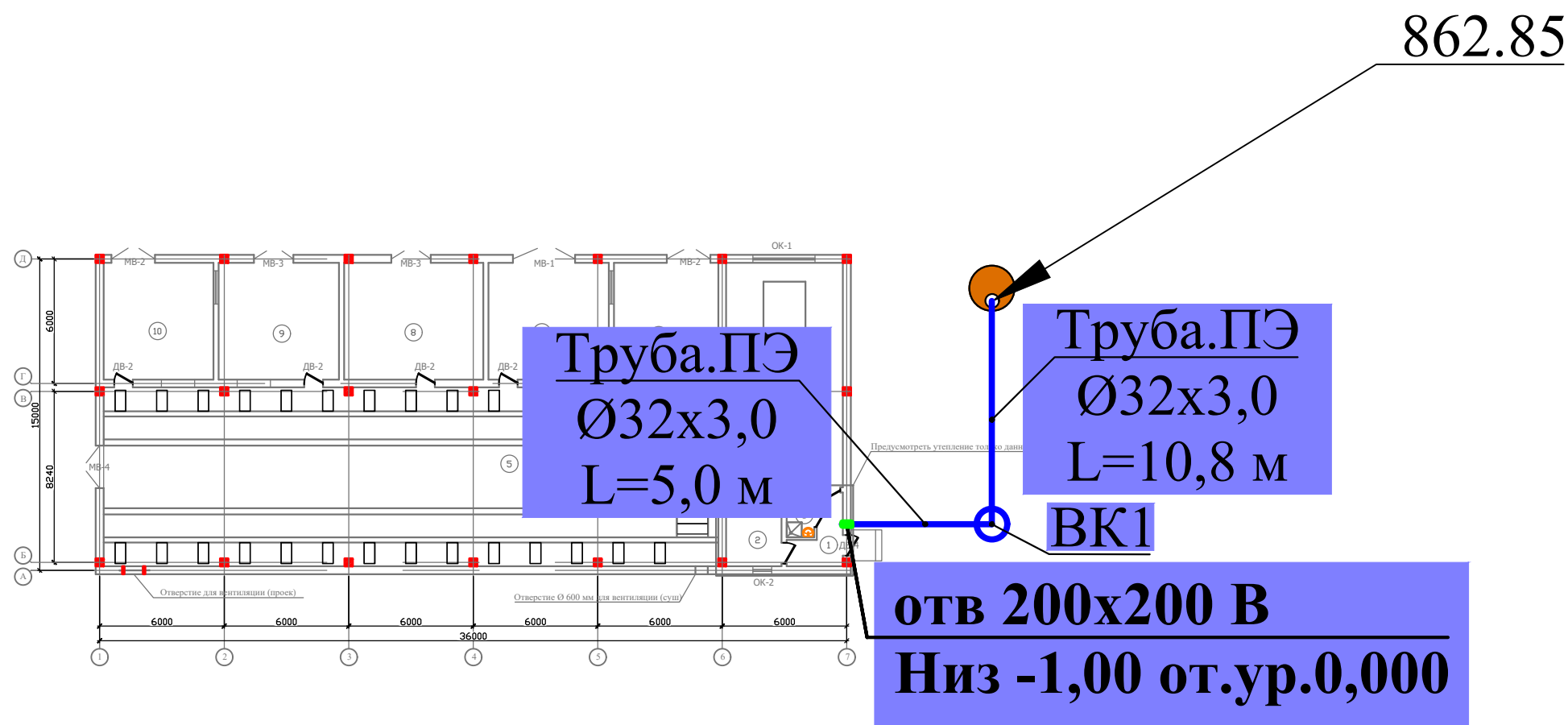
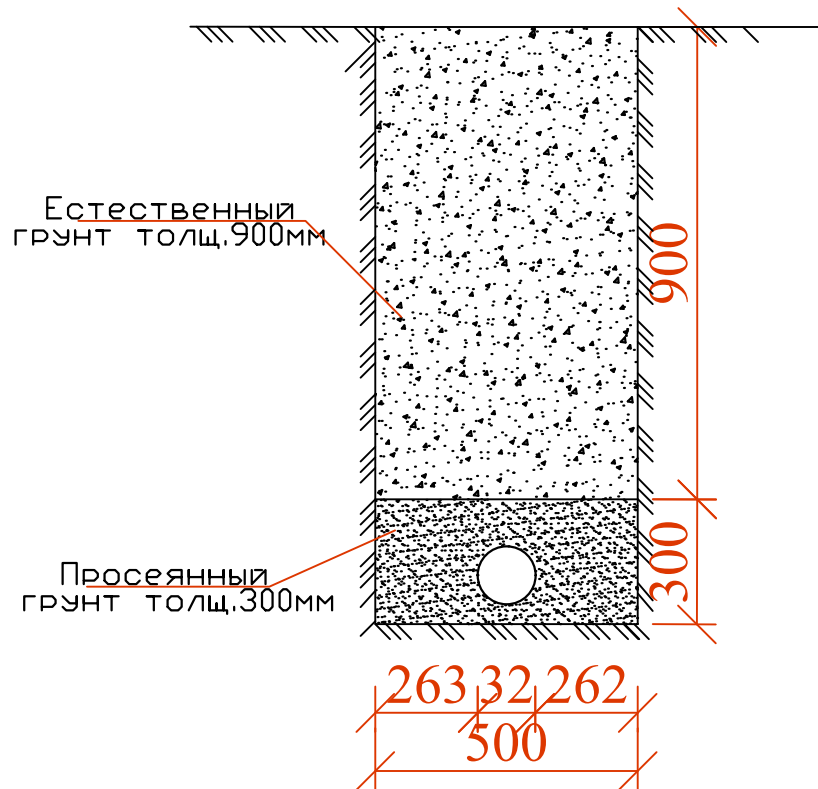


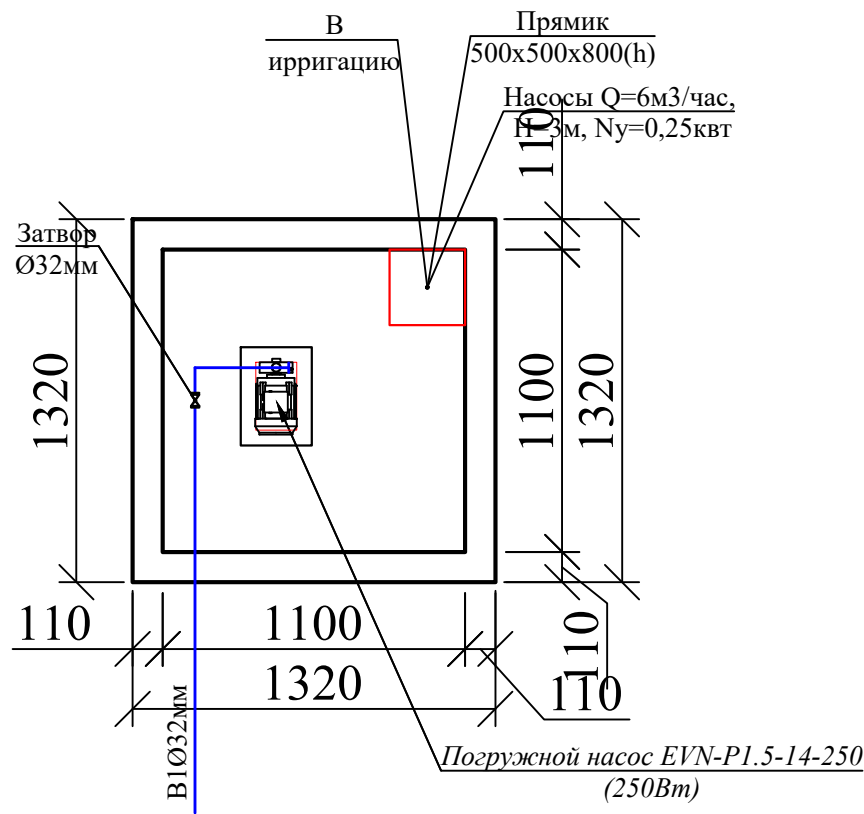
Схема укладки
трубопровода в траншее.



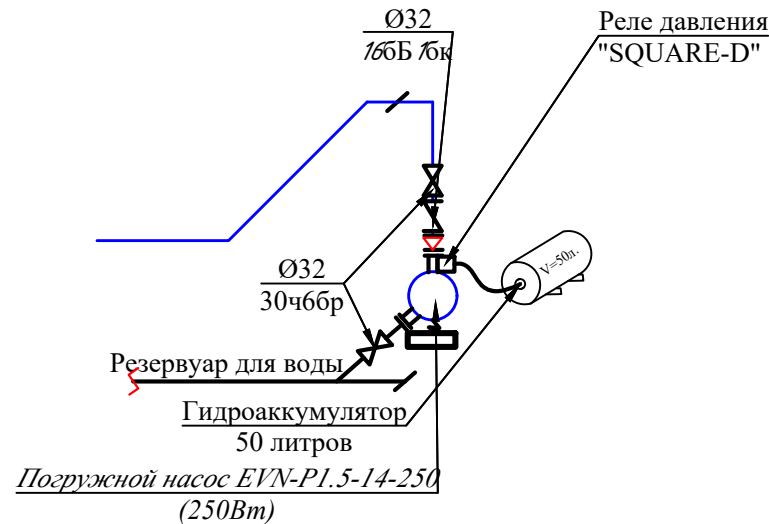
						Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -HBK			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish			
ГИП		Зарипов Ш				Наружные сети водопровода и канализации		Стадия	Лист
Разработал		Файзуллаева М						РП	3
н.контроль		Зарипов Ш				План трубопроводов.		000	
								"Навоийшахарсозлик лойихалаш институти"	

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

План насосная.



План обвязка насосны.



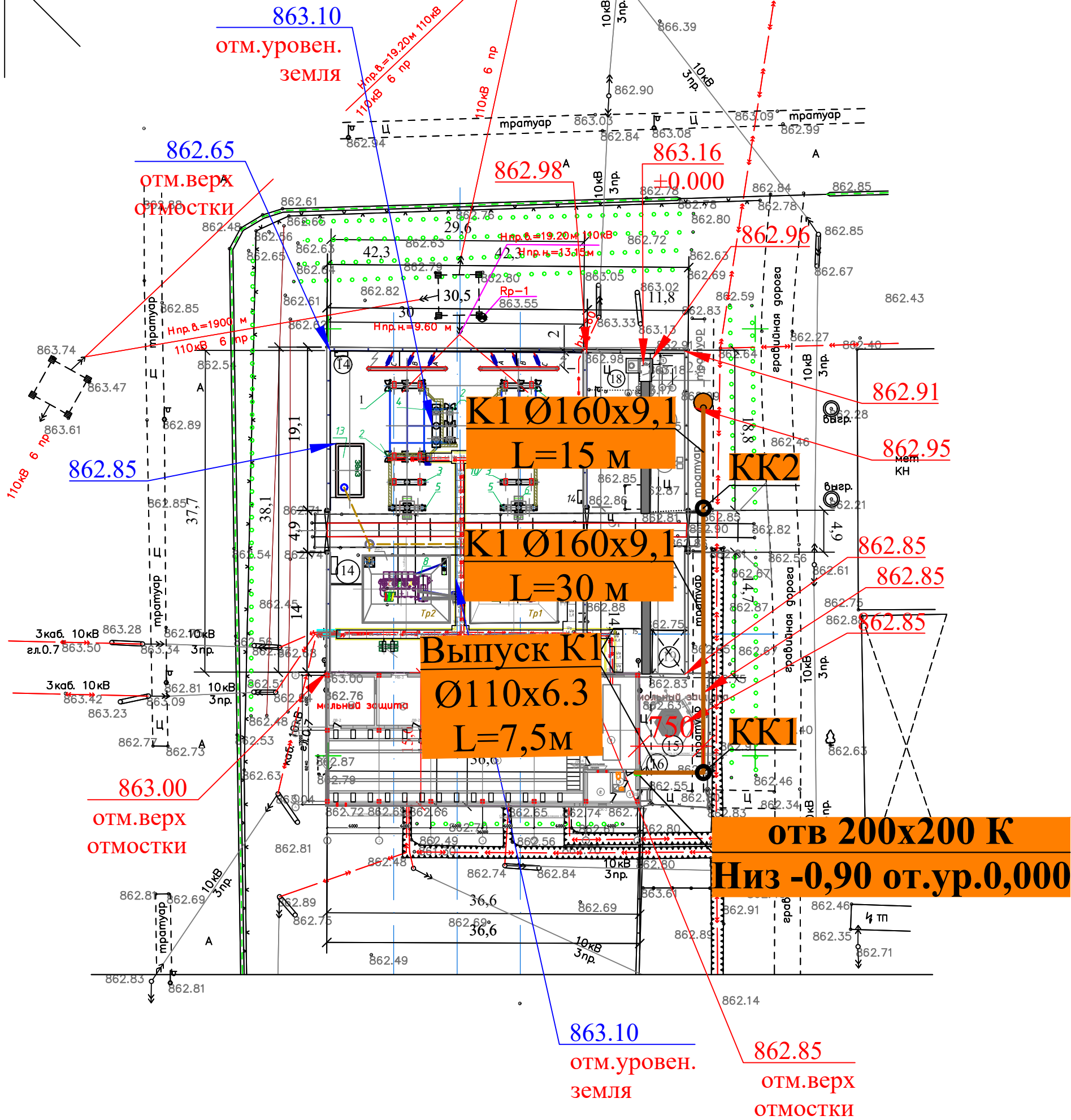
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -HBK			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish			
ГИП		Зарипов Ш				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Файзуллаева М					РП	4	9
н.контроль		Зарипов Ш				План насосной. План обвязка насоса.		000 "Навоийшахарсозлик лойихалаш институти"	

Ген план М 1:500

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИИ

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1	Блок разъединителя 110 кВ РГПз.2-110/1250Б УХЛ1 с приводами ПД-20-90, ПР-М-16-190	Б110-18/2,0-1250Б УХЛ1	4	
2	Блок разъединителя 110 кВ РГПз.1-110/1250Б УХЛ1 с приводами ПД-20-90, ПР-М-16-190	Б110-20/2,0-1250-КБ УХЛ1	2	
3	Блок трансформаторов тока 110 кВ ЛVB-110 W3, 300/5A; 0,5s/0,5/10P/10P; 15/30/50/50 VA	Б110-71/1,7-КБ УХЛ1	2	
4	Блок трансформаторов напряжения 110 кВ JDCF-110W3	Б110-74/1,7-КА(Б)-УХЛ1	2	
5	Блок выключателя 110 кВ ЛWU36-110-40/3150 IV УХЛ1	Б110-42/1,7-К3150 Б УХЛ1	2	
6	Лестничный блок для обслуживания привода выключателя 110 кВ	-	4	
7	Блок ограничителей перенапряжения 110 кВ ОПН-110/550/84-10 III 01	Б110-63/2,0 Б УХЛ1	2	
8	Силовой трансформатор 25 000 кВА, 115/6,3 кВ	ТДТН-25 000/110-У1 115/6,3 Ун/Д-11	2	Приводы трансформатора совместимы с защитой БМРЗ
9	Блок заземлителя нейтрали 30Н- СЭЩ-110 Б УХЛ1 и ограничителя перенапряжения ОПН-110/550/56-10 III 01	Б110-62 Б УХЛ1	2	
10	Навесные кабельные конструкции по схеме 110-4Н, комп.	КК-110-4Н	1	на высоте 2,0 м, шир. 300 мм; 150 мм
11	Жесткая ошиновка 110 кВ, комп. (труба алюминиевая 60х3,0 мм)	ОЖ-3	2	
12	Присоединение к нейтрали 110 кВ трансформатора гибкого токопровода	см. лист ЭС9	2	
13	Маслоуловитель на 38 м3		1	
14	Щит с пожарным инвентарем. Ящик для песка.		3	Проектируемые.
15	Беседка		1	
16	Резервуар для чистой воды V-5.0 м3		1	Проектируемые.
17	Выгреб V=5.0м3			Проектируемые.
18	Уборная на 1 очко			Проектируемые.
19	Навес			Существующие
20	Закрытие мусорные контейнер		2	Проектируемые.



При производстве земляных работ вызывать представителей организаций эксплуатирующих инженерно-подземные коммуникации					
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Директор		З.Р.Худойбергенов			
Нач.партии		У.Мусаев			
Топогр.	Наз.				
исп.	Подз.	У.Мусаев			
Корректор.					
Оператор		Л.Бобояров			
М.П.					
Заказчик: "Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" АЖ					
Объект:					
Инв. №					
№					
Стадия					
Лист					
Листов					
топосъёмки					
1					
2					
Тахеометрическая съёмка					
Масштаб 1:500					
Сист. коорд. WGS-84					
Сист. высот. WGS-84					
Сечение рельефа через 0,5 м					
"Навоийшахарсозлик лойихалаш институти"					
МЧЖ					
Навоий " " 20 26 г.					

						Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -HBK				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish				
ГИП		Зарипов Ш				Наружные сети водопровода и канализации		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Файзуллаева М						РП	5	9
н.контроль		Зарипов Ш				План сети К1 М1:500.		ООО "Навоийшахарсозлик лойихалаш институти"		

KK2

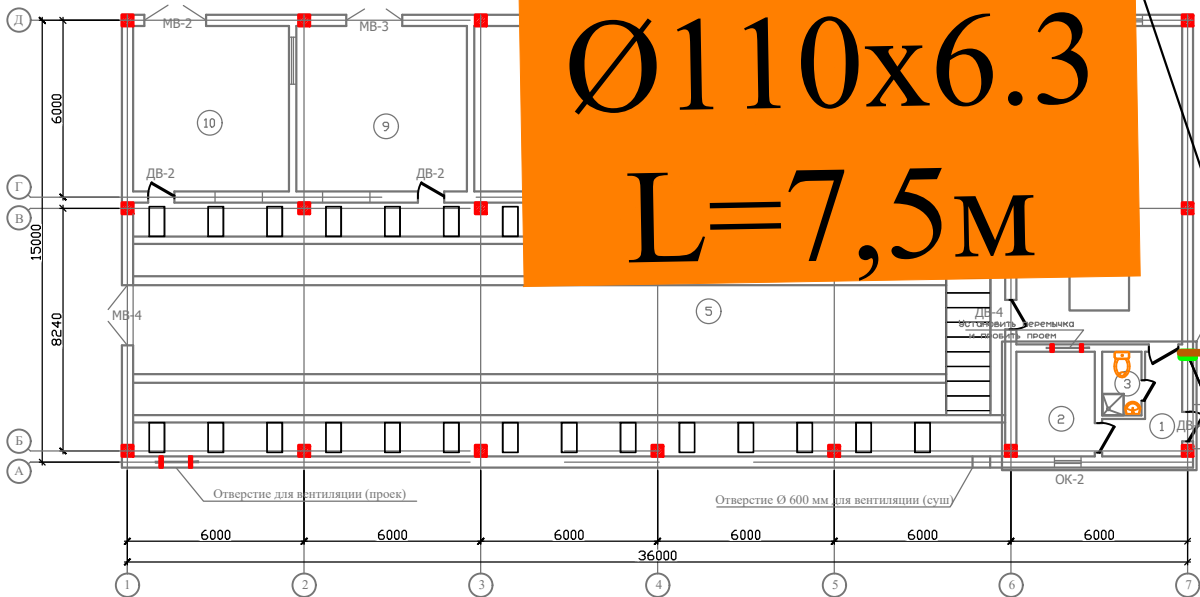
K1 Ø160x9,1
L=30 м

KK1

отв 200x200 К
Низ -0,90 от.ур.0,000

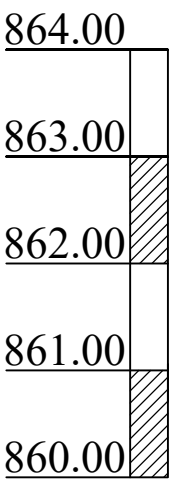
Выпуск К1
Ø110x6.3
L=7,5м

K1 Ø160x9,1
L=15 м



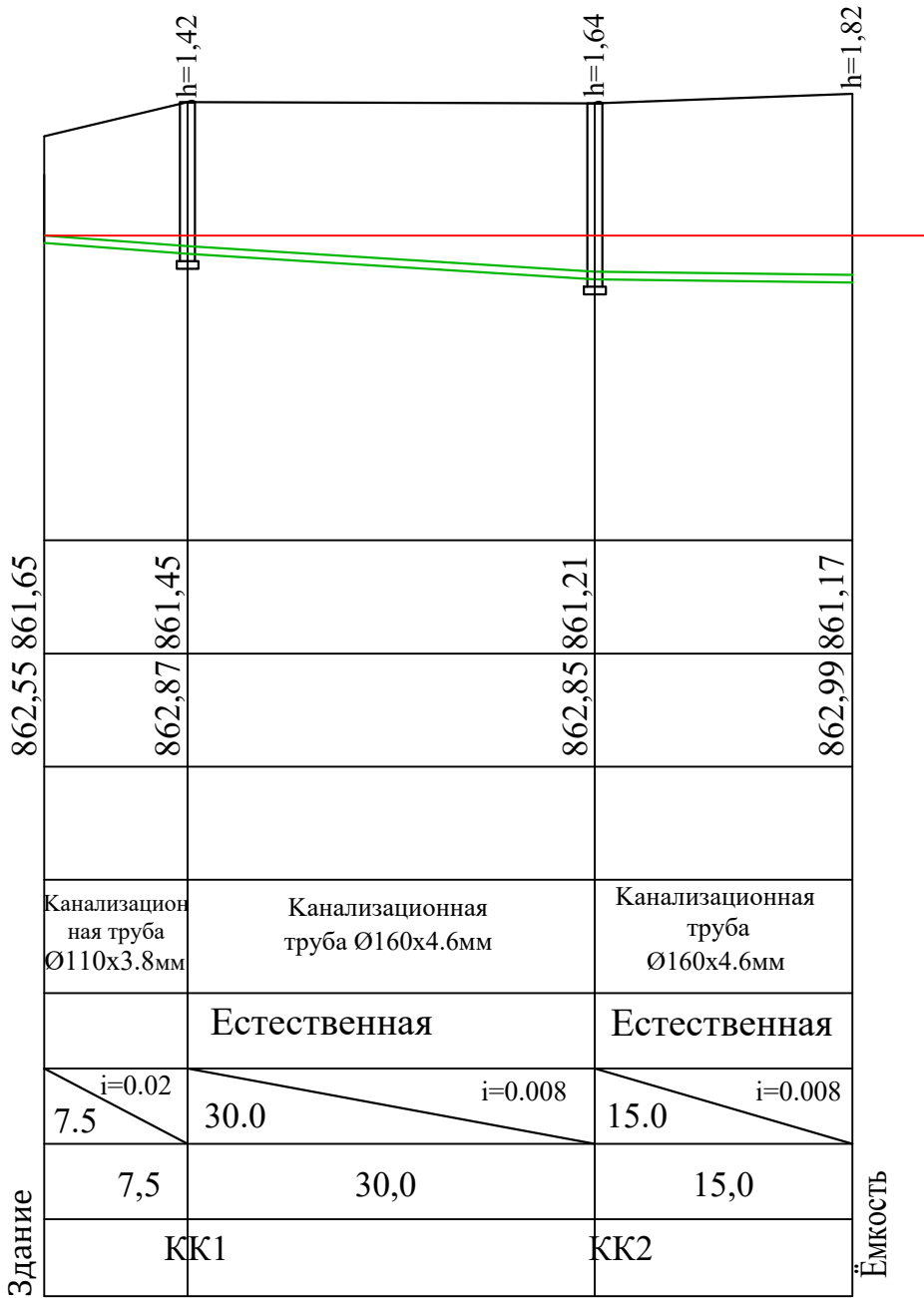
						Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -HBK					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish					
ГИП	Зарипов Ш					Наружные сети водопровода и канализации			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Файзуллаева М								РП	6	9
н.контроль	Зарипов Ш					План трубопроводов.			ООО "Навоийшахарсозлик лойихалаш институти"		

Профиль К1. №1.



Масштаб
М в.1:100
М г. 1:500

Отметка низа или лотка трубы
Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Материал труб и тип изоляции
Основание
Уклон
Длина
Расстояние
Номер колодца точки угла поворота



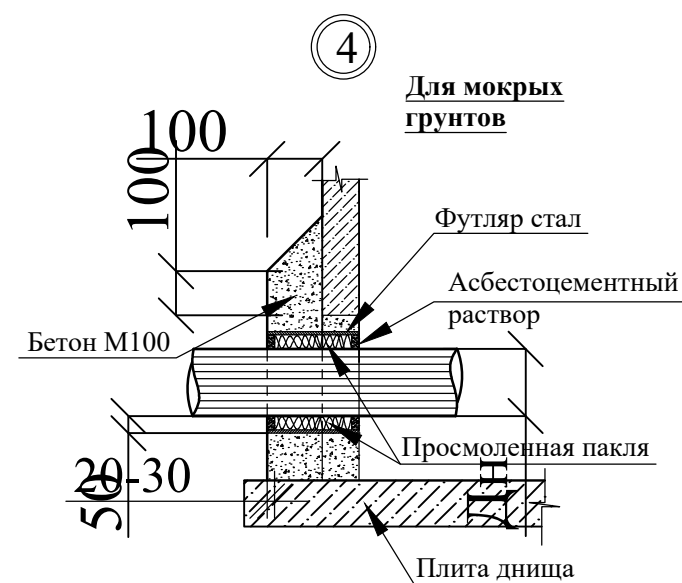
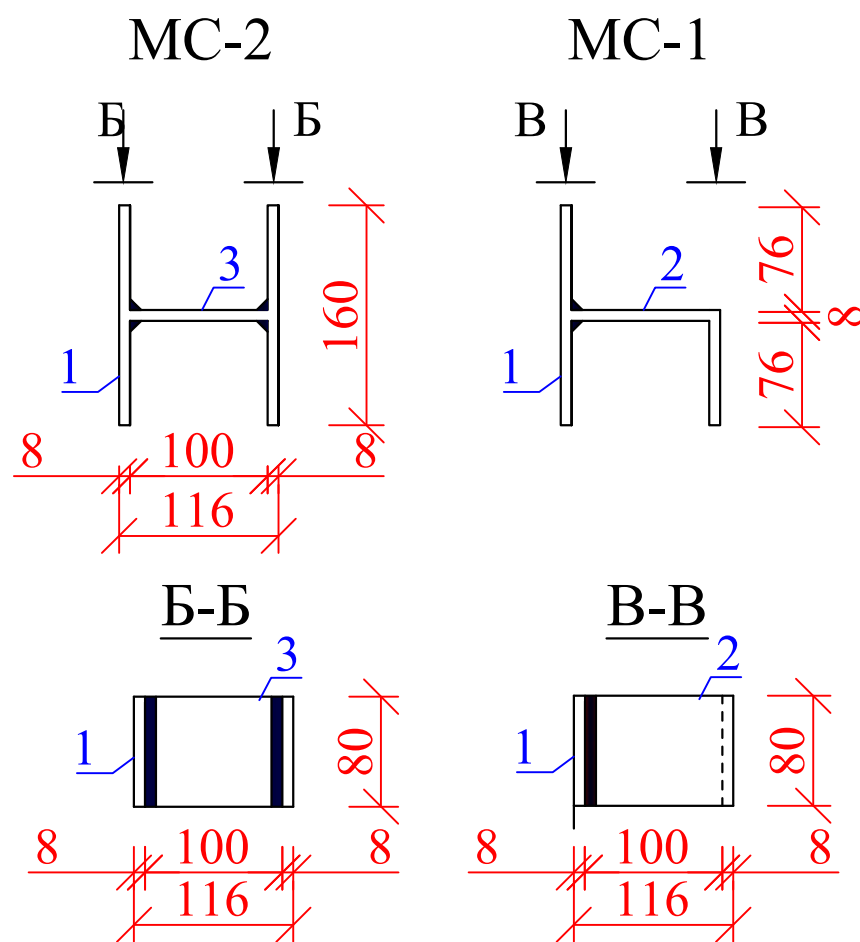
						Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -HBK
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish
ГИП	Зарипов Ш					Наружные сети водопровода и канализации
Разработал	Файзуллаева М					Стация
н.контроль	Зарипов Ш					РП
						Лист
						Листов
						7
						9
						000
						"Навоийшахарсозлик лойихалаш институти"

Таблица водопроводных колодцев

[illegible]

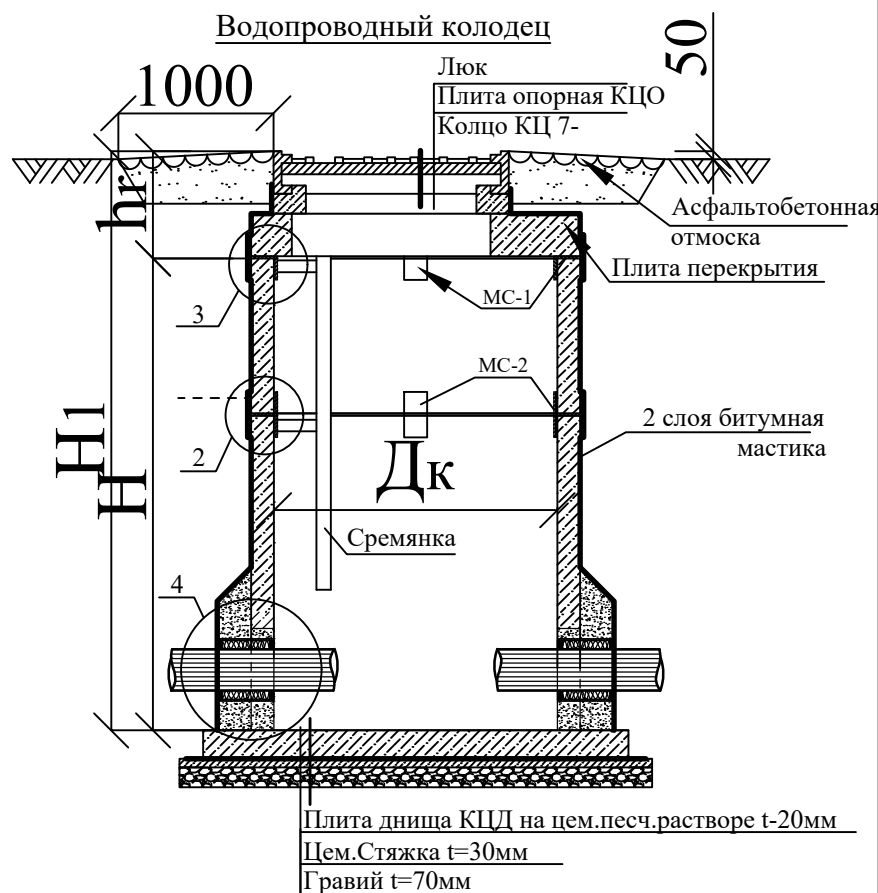
Спецификация элементов на переходные элементы МС

Марка, поз.	Наименование	Кол- во	Масса ед. кг	площ окрас
	МС-1 (на 1шт)		1,7кг	0,0546м²
1 Полоса	ГОСТ19903-74* 8x80,L=160	1	0,8кг	
2 Полоса	ГОСТ19903-74* 8x80,L=180	1	0,9кг	
	МС-2 (на 1шт)		2,1кг	0,0674м²
1 Полоса	ГОСТ19903-74* 8x80,L=160	2	1,6кг	
3 Полоса	ГОСТ19903-74* 8x80,L=100	1	0,5кг	



Примечание.

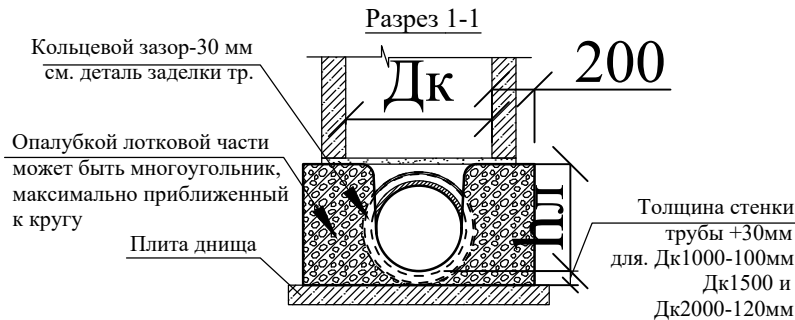
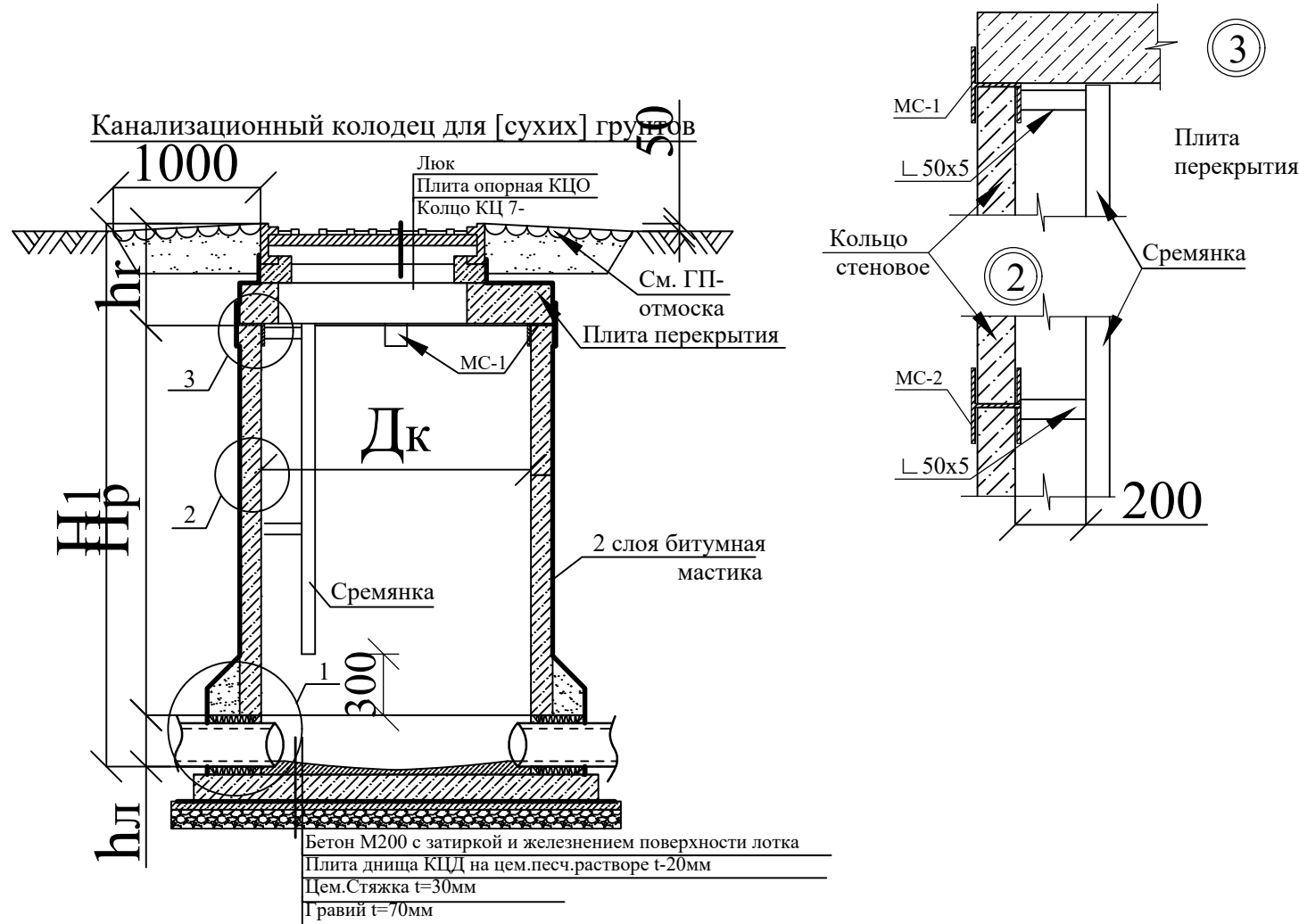
1. Все бетонные и ж/бетонные конструкции принимать на шлокопортландцементе
2. Все сборные элементы устанавливаются на свежесуложенном цементно-песчаном растворе М100 - толщиной 10мм
3. Соединительные элементы и металлическая стремянка окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021



						Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -HBK				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Пордпись	Дата	Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstantsiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish				
ГИП		Зарипов Ш				Наружные сети водопровода и канализации		Стация	Лист	Листов
								РП	8	9
Разработал		Файзуллаева М				Таблица водопроводных колодцев		000		
								"Навоийшахарсозлик лойихалаш институти"		
н.контроль		Зарипов Ш								

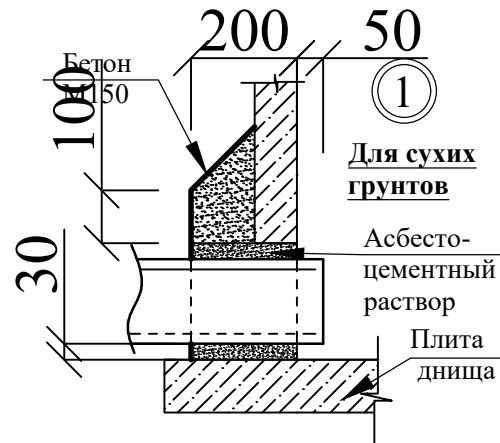
Таблица канализационных колодцев

№ колодца по планусети	Отметка земли	Марка колодца	Полная высота колодца Н1 мм	Диаметр колодца, Дк мм	Высота рабочий части, Нр мм	Высота лотка, Нл мм	Высота горловины, Нг мм	Размеры прям-ного колодца		Объем бетона на лоток м³	Сборные железобетонные элементы серия 3.900-3 выпуск 7														Соединительн. металличес. элементы (шт)		Тип люка ГОСТ3634-79		Стремянка 9 02-09-22,84	Кирпичная кладка. ряды	Грунтовые условия	Гидроизоляция		
											Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия														
											КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	КЦ7-3	КЦ10-3	КЦ10-6	КЦ10-9	КЦ10-9а	КЦ15-6	КЦ15-9	КЦ20-6	КЦ20-9	КЦП1-10-1	КЦП1-10-2	КЦП2-15-1	КЦП2-15-2	КЦП2-20-1	КЦП2-20-2	КЦО-1	MC-1	MC-2	"Л"	"Т"	(Кг)
																														А. мм	Б. мм			
1	862,87	КСП	1000	1000	900	200	100			0,36	1				1						1	4		1		6,6	1	Сухой	2,83					
2	862,86	КСП	1000	1000	1200	200	100			0,36	1			2							1	4		1		6,6	1	Сухой	3,77					



Спецификация элементов на переходные элементы МС

Марка, поз.	Наименование	Кол- во	Масса ед. кг	площ окрас
	МС-1 (на 1шт)		1,7кг	0,0546м ²
1 Полоса	ГОСТ19903-74* 8х80,L=160	1	0,8кг	
2 Полоса	ГОСТ19903-74* 8х80,L=180	1	0,9кг	
	МС-2 (на 1шт)		2,1кг	0,0674м ²
1 Полоса	ГОСТ19903-74* 8х80,L=160	2	1,6кг	
3 Полоса	ГОСТ19903-74* 8х80,L=100	1	0,5кг	



						Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -HBK				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Порядок	Дата	Toshkent viloyati Angren EI Z Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish				
ГИП		Зарипов Ш				Наружные сети водопровода и канализации		Страница	Лист	Листов
								РП	9	9
Разработал		Файзуллаева М				Таблица канализационных колодцев		000		
								"Навоийшахарсозлик лойихалаш институти"		
н.контроль		Зарипов Ш								

Согласовано:		
7	7	
8	8	
9	9	

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

[illegible]

						Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali Toshkent viloyati Angren EIz Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli /2026 -HBK.C podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети водопровода и канализации Спецификация оборудования, изделий, материалов			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Файзуллаев								П	1	2
Н.контр.	Зарипов Ш								000		
									"Навобийшахарсозлик лойихалаш институти"		
ГИП	Зарипов Ш										

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано:		
			7	7	
			8	8	
			9	9	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Канализация К1</u>							
1	Труба полиэтиленовая типа ПЭ100 φ110х6,3мм	18599-2001			м	8,0		
2	Труба полиэтиленовая типа ПЭ100 φ160х9,1мм	18599-2001			м	45,0		
	Люк чугунный типа "Л"	3634-79			шт	2		
	<u>План обвязка насосны.</u>							
1	Погружной насос с производительностью 75 л/мин, напор 15м, диаметр выходного отверстия, 25 мм Напряжение 220 В, мощность 250 Вт, степень защиты IP 68.	Pedrollo			комл	1		
2	Отвод стальной φ 32мм	ГОСТ 17375-01			шт	2		
3	Вентиль запорный муфтовый φ15мм	15Б1δк			шт	1		
4	Затвор поворотный φ32мм				шт	1		
5	Задвижка фланцевый Ø32мм	3046δр			шт	2		
6	Обратный клапан φ32мм	16δБ1δк			шт	1		
7	Гидроаккумулятор 50 литров				шт	1		
8	Реле давление "SQUARE-D"				шт	1		
9	Шланг				шт	1		
10	Манометр				шт	1		
11	Манометр показывающий, пределы измерения	ОБМ-100			шт	1		
12	Крепежные изделия				кг	10		

Изм.

Кол.уч.

Лист № док

Подпись

Дата

Спецификация оборудование

-НБК.С

Лист

2