

ООО "ПОЛЮС ПРОЕКТ"

Экз. _____

Инв. 04-37294

Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК
"Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в
динамическом режиме работы

Инфраструктура внутриплощадочная. Система водоснабжения.
Наружные сети водоснабжения ГМО

Рабочая документация

Наружные сети водоснабжения

P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-0Б01

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

01	ИФС	Ахтамова	25.08.23
00	ИФС	Ахтамова	17.03.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

ООО "ПОЛЮС ПРОЕКТ"

Экз. _____

Инв. 04-37294

Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК
"Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в
динамическом режиме работы

Инфраструктура внутриплощадочная. Система водоснабжения.
Наружные сети водоснабжения ГМО

Рабочая документация

Наружные сети водоснабжения

Р-А3-02653.1-02.05.111-В.НВ4-ТИТ01

Главный инженер проекта



Е.А. Штыбин

Начальник отдела



М.А. Кирюхин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

01	ИФС	Ахтамова	25.08.23
00	ИФС	Ахтамова	17.03.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

Формат А3 (297х420)

Ахтамбаев 25.08.23

Ахтамбаев 17.03.23

Дата

ИС

ИС

Проч. выписка

01

00

Код ревизии

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл. 04-37294

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА				
Обозначение	Наименование			Примечание
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ОД01_01	Общие данные			
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ЧТЖ01_01	План сети ВЗ от ПГ-1, ГМО до ДАК М1:500. От подключения в ПГ-1 до УП5. Узел 1. Разрез 1-1, 2-2, 3-3			
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ЧТЖ02_01	План сети ВЗ от ПГ-1, ГМО до ДАК М1:500. От УП5 до УП6. Узел 2. Разрез 3-3, разрез 4-4			
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ЧТЖ03_01	План сети ВЗ от ПГ-1, ГМО до ДАК М1:500. От УП6 до УП8. Разрез 5-5			
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ЧТЖ04_01	План сети ВЗ от ПГ-1, ГМО до ДАК М1:500. От УП8 до НС ДАК. Узел 3, разрез 1-1			
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ЧТЖ05_01	Продольный профиль сети ВЗ			2 листа
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ЧТЖ06_01	Колодцы с запорной арматурой. Мокрые колодцы			
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ				
Обозначение	Наименование			Примечание
	Ссылочные документы			
АТР-ОВиВ-ВК-006-01	Альбом типовых решений систем водоснабжения и водоотведения			
	Прилагаемые документы			
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ОЛ01_01	Задвижка DN100 PN16 с электроприводом			2 листа
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ОЛ02_00	Кран шаровой DN50 PN16 фланцевый			2 листа
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-СП01_01	Спецификация оборудования, изделий и материалов			1 лист
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА				
Обозначение	Наименование			Примечание
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4	Наружные сети водоснабжения от ГМО до ДАК			
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1	Наружные сети водоснабжения			
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB2	Наружные сети водоснабжения			
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB3	Наружные сети водоснабжения			
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ				
Наименование стока	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Трубопровод технического водоснабжения –ВЗ–	480	20	5.55	

- Общие данные:
1. Данный комплект чертежей разработан на основании технического задания на проектирование.

2. Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:
– СП 18.13330.2019 “Генеральные планы промышленных предприятий”;
– СП 31.13330.2021 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”;

3. Система координат – местная.

4. Система высот – Балтийская 1977г.

5. Проектом предусматривается прокладка трубопровода системы ВЗ от площадки ГМО с подключением в колодце ПГ–1 до площадки ДАК. Данный трубопровод является основным источником пополнения производственно–противопожарных резервуаров ДАК. В межсезонье и зимний период трубопровод используется для пополнения резервуаров пожарного запаса воды. Для исключения его замерзания в этот период трубопровод работает как сухотруб;

6. Трубопровод выполнен:
из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17.6 – 90х5,1 по ГОСТ 18599–2001 в ППУ изоляции.
Заделку стыков трубопроводов проводить согласно прилагаемым ТУ, ГОСТам и прочей нормативной документации накупаемый материал.

7. До начала работ выполнить проект производства работ (ППР).

8. Подземная прокладка трубопроводов осуществляется на выровненное уплотненное естественное основание с песчаной подготовкой толщиной 150 мм. Обратная засыпка осуществляется песком или мягким грунтом с последующей обратной засыпкой траншеи местным грунтом, при степени уплотнения слоев и пазах после трамбовки 94–98%. Мощность песчаного слоя над трубой 300 мм. Уплотнение защитного песчаного слоя производится вручную. Вместо песка допускается использовать отсев дробилки фракцией 10–20 мм в количестве 10–15% от всего объема. Засыпка траншеи производится местным грунтом без твердых включений с послойным уплотнением (толщина слоя 20 мм) с разравниванием и трамбованием каждого слоя в отдельности (плотность грунта в сухом состоянии не менее 1,6 т/м³). Песок или грунт применяемые для обратной засыпки не должен содержать камней и других твердых включений или комков глины диаметром более 20 мм. Не допускается уплотнение грунта над трубой при помощи падающих грузов или ковшом экскаватора.

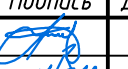
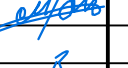




9. Надземная прокладка трубопровода осуществляется на опорах.

10. Гидравлические испытания трубопровода произвести с составлением акта скрытых работ давлением 2,1 МПа.

11. Монтаж трубопроводов осуществляется согласно СП 129.13330.2019 “Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации” и СП 48.13330.2019 “Организация строительства”. В связи с отсутствием исполнительной документации на существующие водоводы оборотного водоснабжения прокладку проектируемого водовода допускается выполнять с корректировкой при производстве монтажных работ.

12. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

13. Трубопроводы подлежат приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СП 48.13330.2019. Перечень этапов и элементов скрытых работ:
– подготовка основания под трубопроводы;
– антикоррозийная обработка трубопроводов;
– тепловая изоляция трубопроводов;
– заделка стыковых соединений;
– промывка и дезинфекция трубопроводов.

						P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ОД01			
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК “Надежный” с увеличением возможности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Инфраструктура внутриплощадочная. Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения ГМО	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ахтамбаев				17.03.23		Р		1
Проверил	Виниченко					Общие данные	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.	Виниченко								
На ч. отд.	Кирюхин								
ГИП	Штыдин								

Опросный лист

для подбора задвижки DN 100 PN 1,6МПа с электроприводом

Контактные данные

Организация:

ООО "Полюс Проект"

Укажите название организации, которую Вы представляете, или укажите «Физ. лицо»

Ваши фамилия, имя и отчество:

Ахтамова Дарья Дмитриевна

Представьтесь, пожалуйста

E-mail:

AkhtamovaDD@polyus.com

Контактный телефон:

8(391)-219-20-03 доб.336-24

Так мы сможем связаться с Вами

Город:

Красноярск

Укажите город

Для кого заполняется опросный лист:

Если Вы заполняете опросный лист, по просьбе нашего инженера, то укажите его ФИО или e-mail.

Основные данные

Количество

1

Условный диаметр, Ду

100

Номинальное давление, МПа

1,6

Напряжение сети, В

Потребляемая мощность, кВт

0,05

Рабочие параметры

Среда

☒ Жидкость

☐ Пар

☐ Газ

Состав среды

Вода усл.ч., механ. примеси 20-50г/м3, р-р 0,5мм

Рабочее давление, МПа

0,80

Рабочая температура

+5...+35С

Макс. рабочее давление, МПа

0,80

Макс. Температура

+10

Корпус

Номинальное давление, бар
Материал

16

Углеродистая сталь

Присоединение к трубопроводу

☐ Межфланцевое

☒ Фланцевое

☐ Под приварку

Стандарт фланцев (ГОСТ, DIN)

ГОСТ 33259-2015

Положение «закрыто»

Максимальный перепад в закрытом положении, бар

Класс герметичности

A

Направление потока

☒ В одну сторону

☐ В любую сторону

Привод

Тип привода

☐ Пневматический

☒ Электрический

☐ Ручной

Ответные фланцы

☒ Да

☐ Нет

Класс взрывозащиты

Внешние условия

Положение трубопровода

Горизонтальное

P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-ОЛ01_01

Материал трубопровода

- ☒ Углеродистая
☐ Нержавеющая

Внешний диаметр трубы

90x5,1 по ГОСТ 10704-91

Расположение клапана

- ☐ В помещении
☐ На улице
☐ Под землей
☒ В колодце

Рабочая температура , С°

Min:

-20

Max:

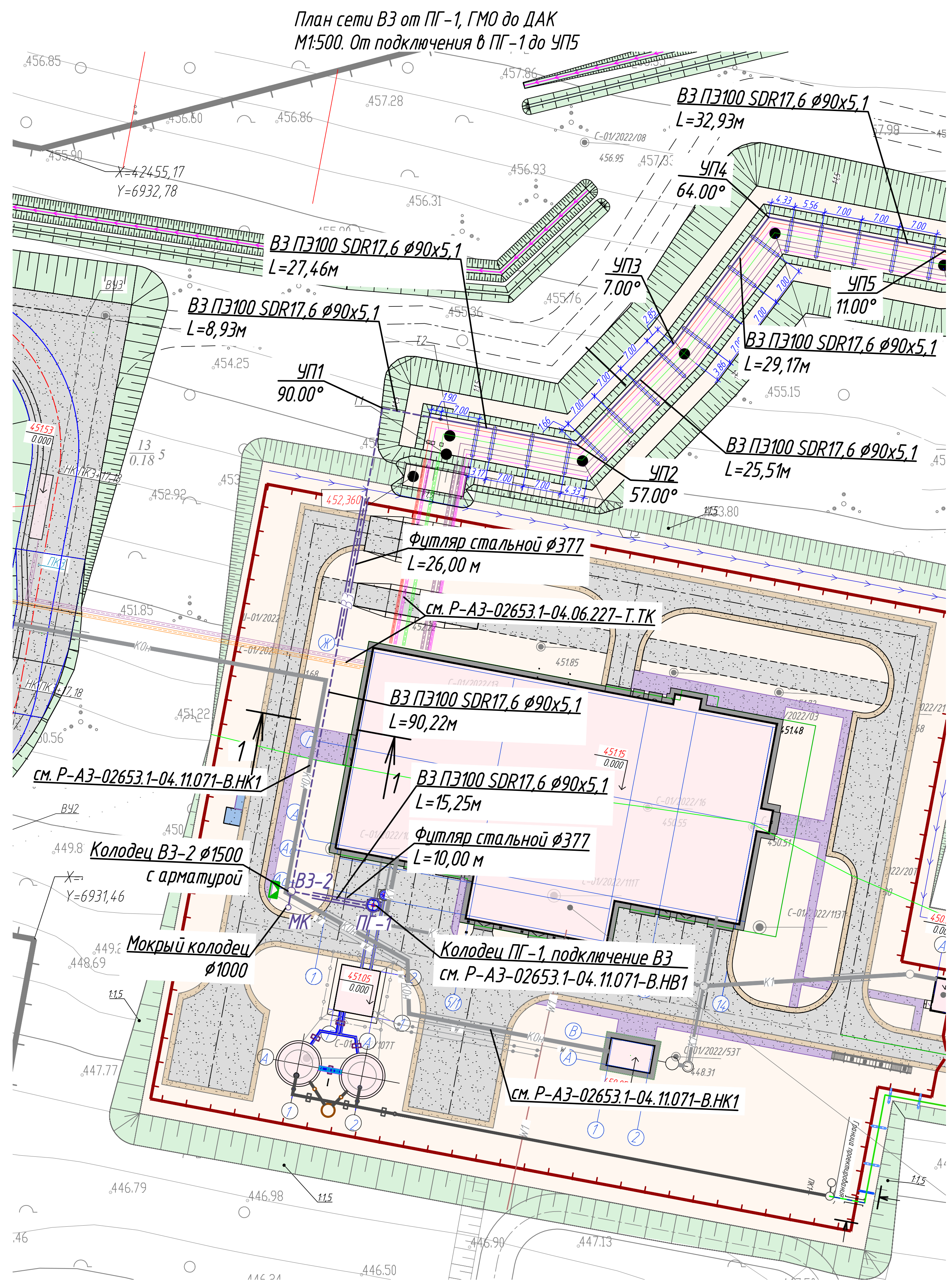
+10

Дополнительная информация

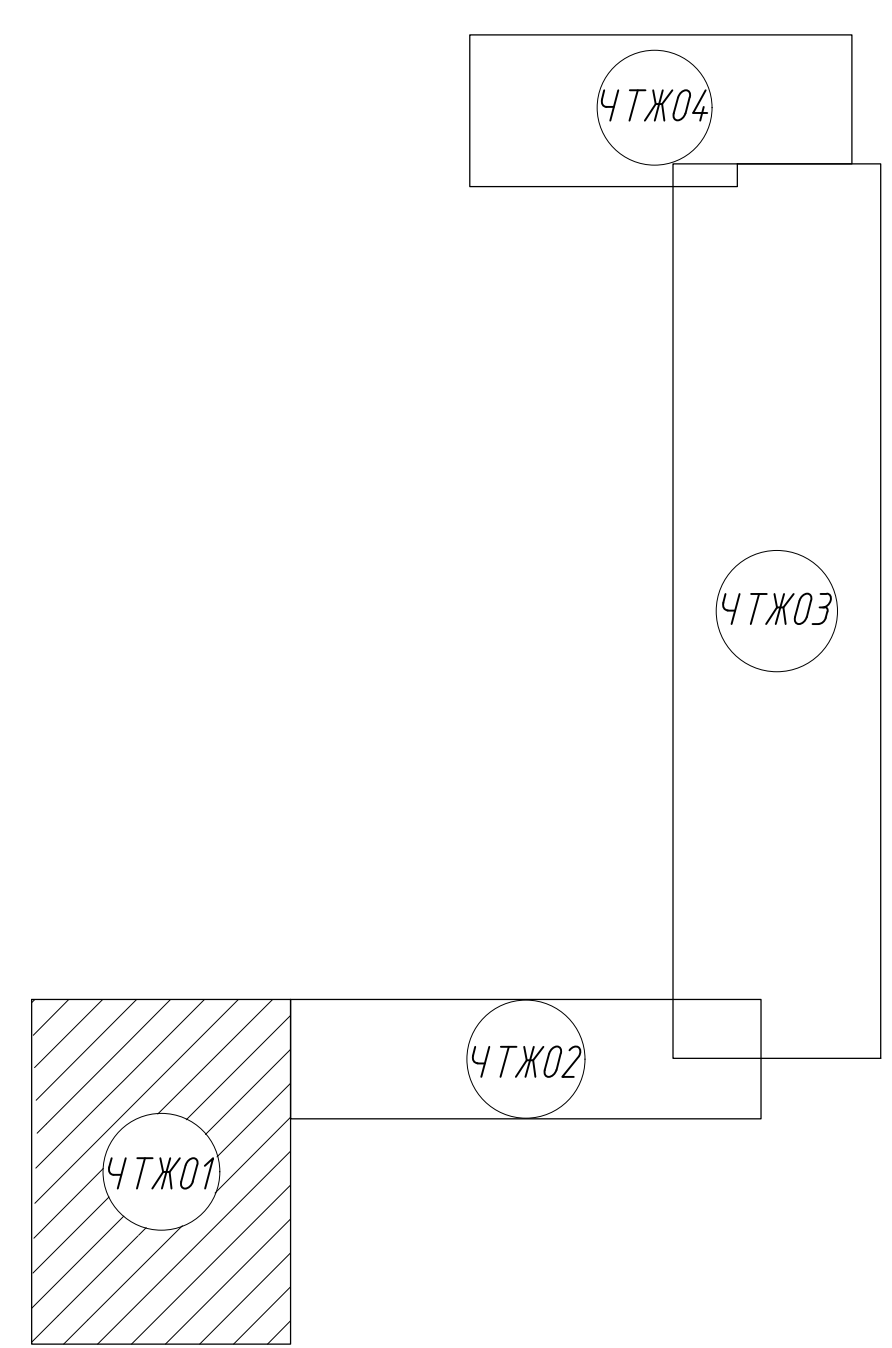


Предусмотреть крепеж для фланцев и монтажный комплект креплений и уплотнений

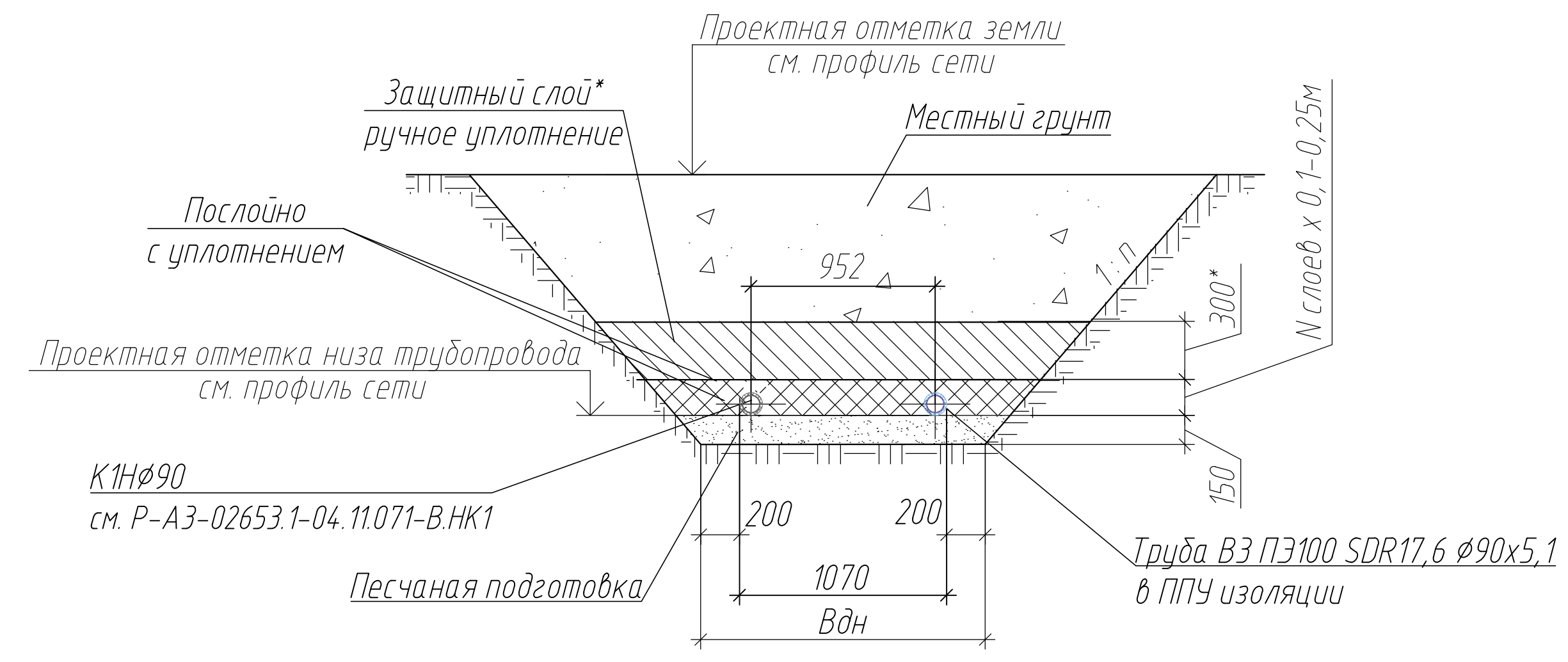
Затвор дисковый поворотный Ду100 с электроприводом



Расположение листов



Разрез 1-1



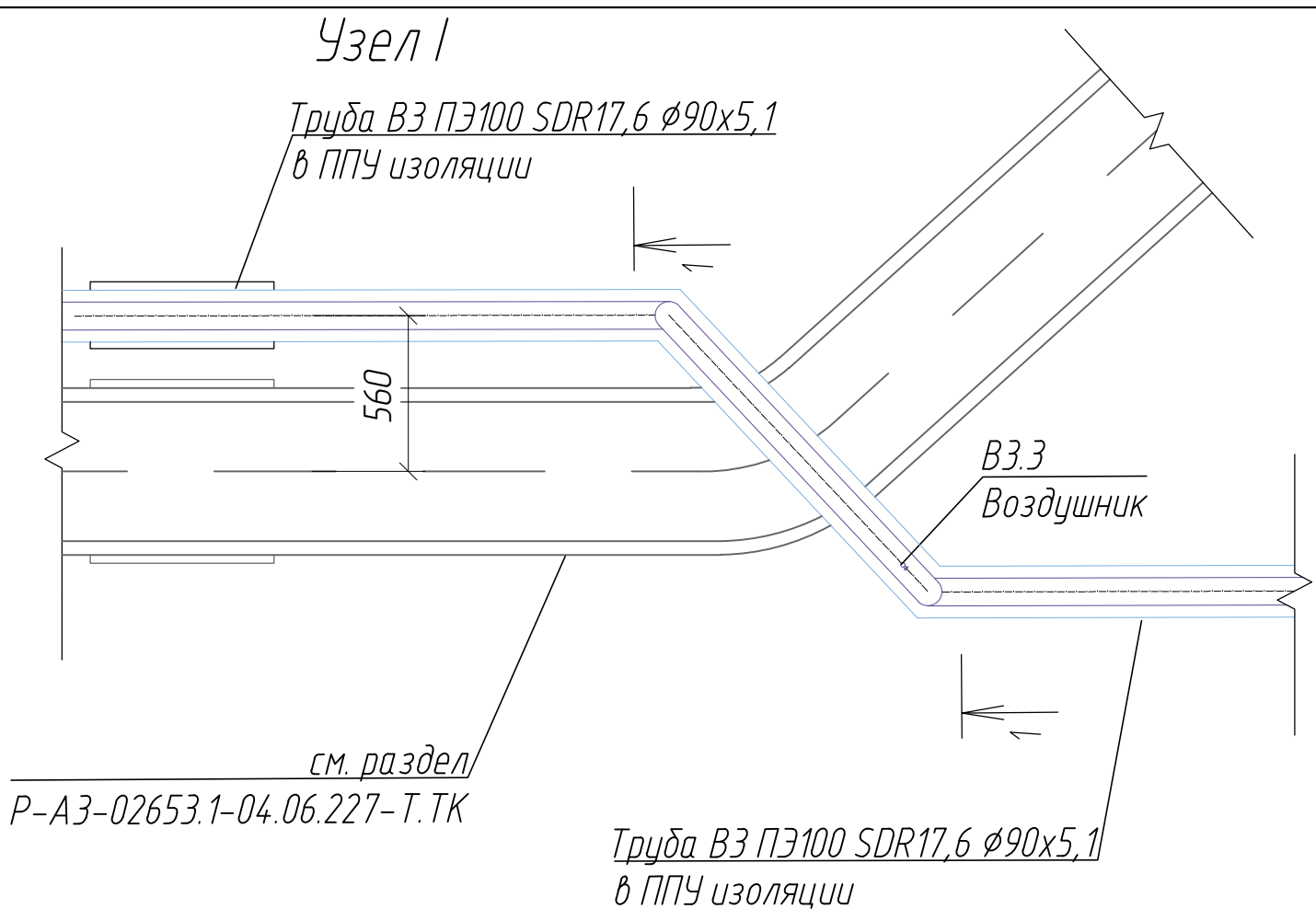
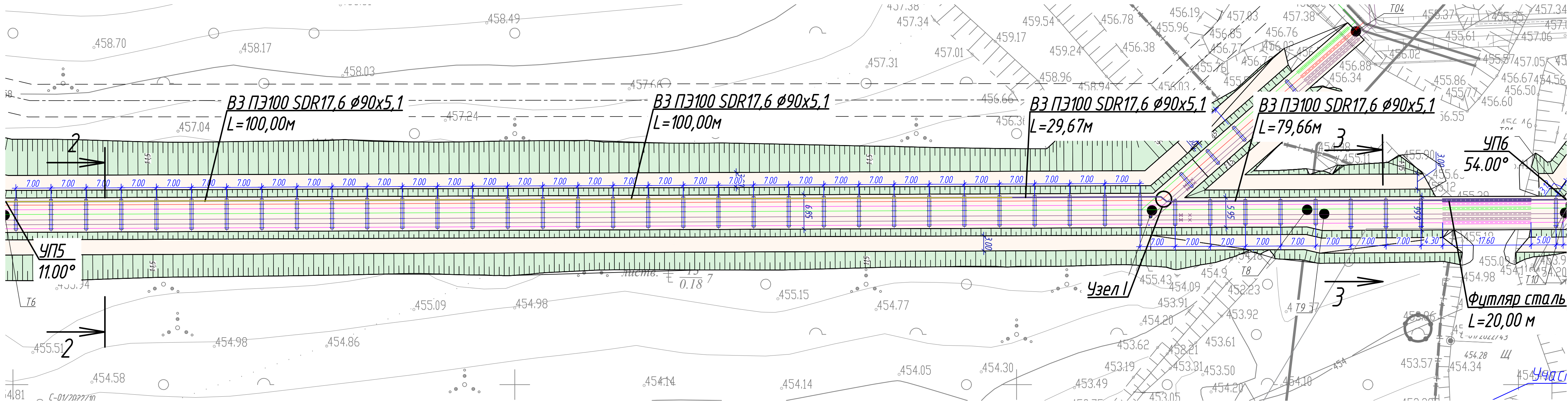
Примечание:

- Система высот – Балтийская.
- Привязка проектируемых объектов выполнена в геодезической системе координат.
- Разрез 1-1 выполнен по АТР-ОВВ-ВК-006-01 п.4.
- Опорожнение МК производить при помощи дренажного погружного насоса и гибкого шланга.

Изм.	Кол.	Лист	И.С.М.	Подпись	Дата	Р-А3-02653.1-02.05.111-В.НВ4-ЧТЖ01		
Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы						Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ахтамбаев	17.03.23	Проверил	Виниченко	17.03.23	Инфраструктура выщелачивания	Р	1
Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения ГМО								
Н. контр.	Виниченко	17.03.23	Нач. отд.	Кирихин	17.03.23	План сети ВЗ от ПГ-1, ГМО до ДАК М1:500. От подключения в ПГ-1 до УП5		

Формат А1

План сети ВЗ от ПГ-1, ГМО до ДАК М1:500. От УП5 до УП6



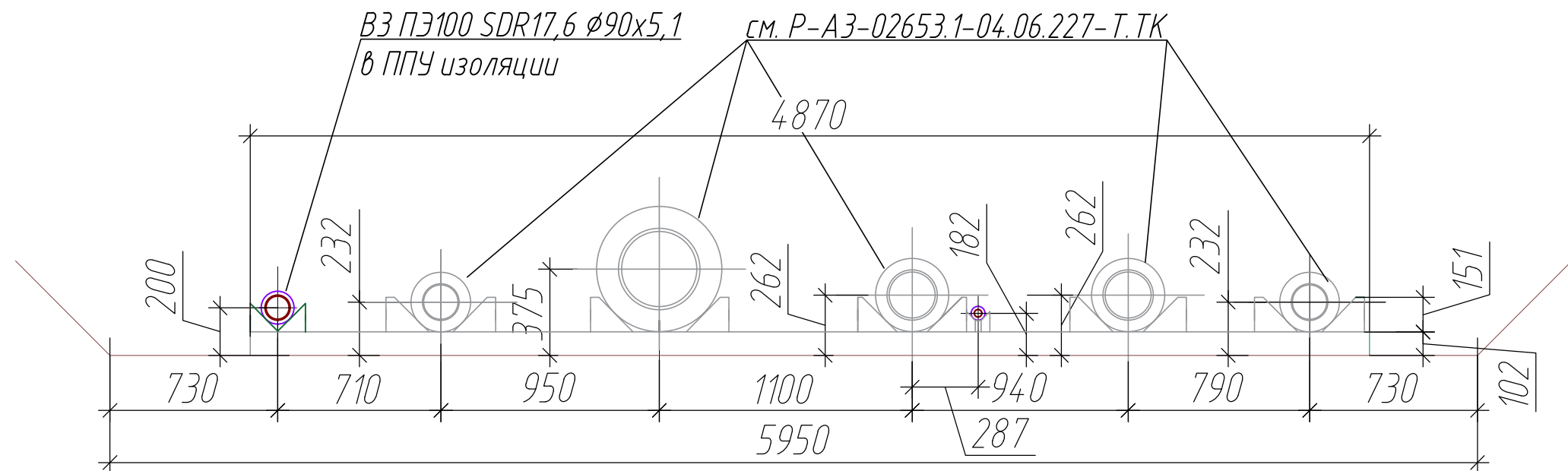
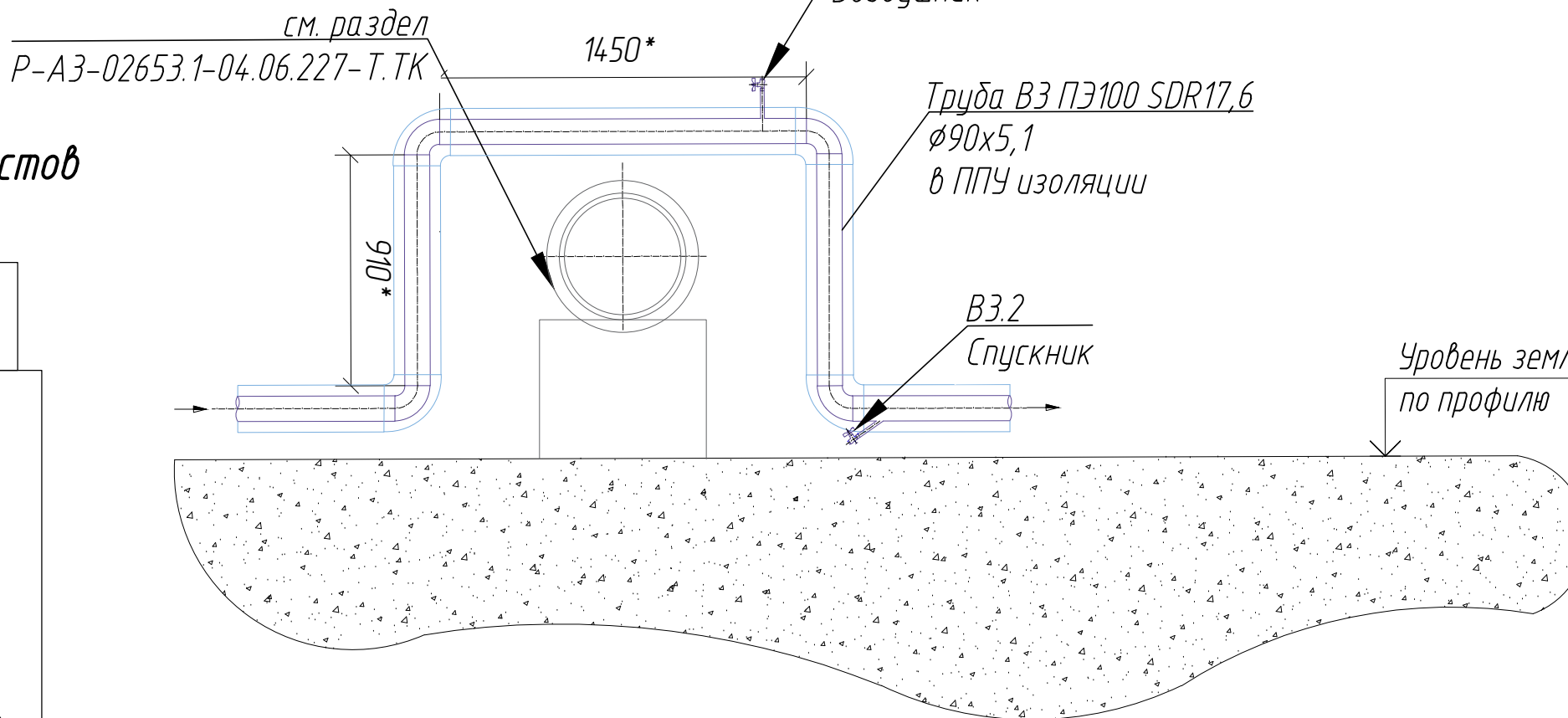
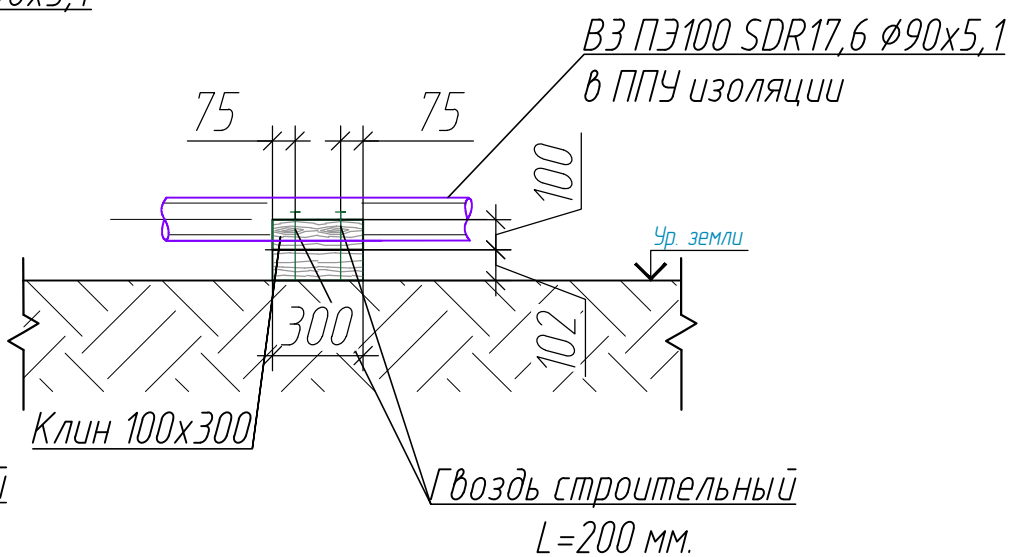
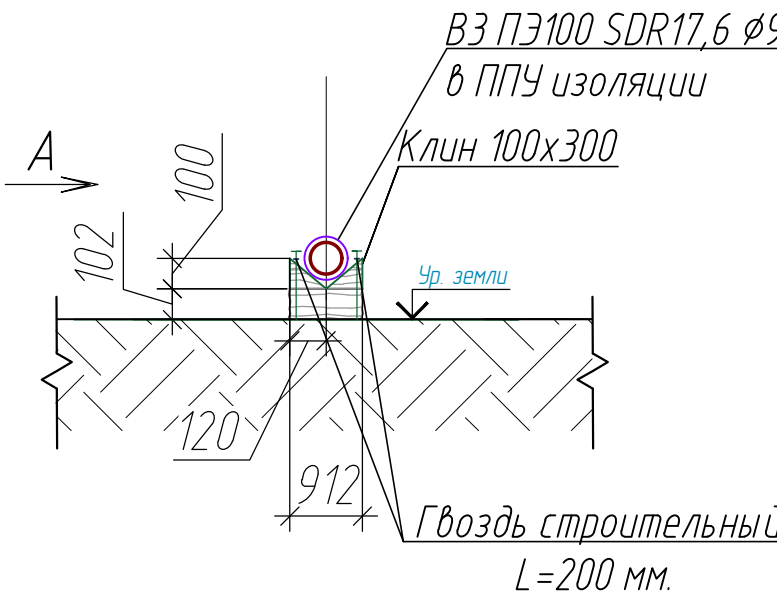
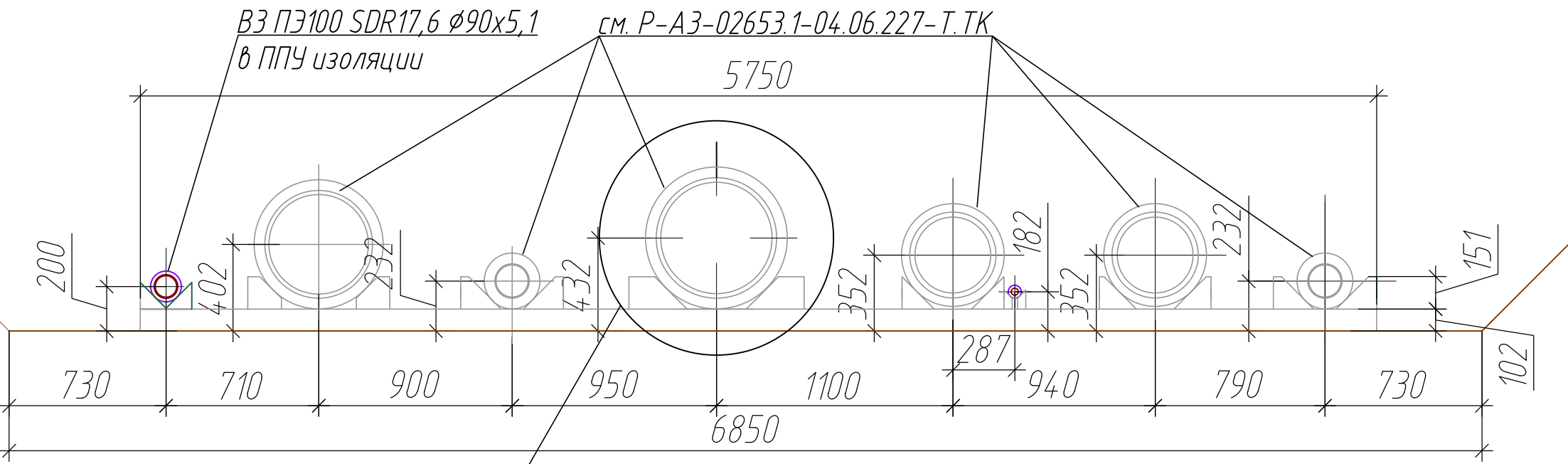
Разрез 2-2

Узел II






Вуд А

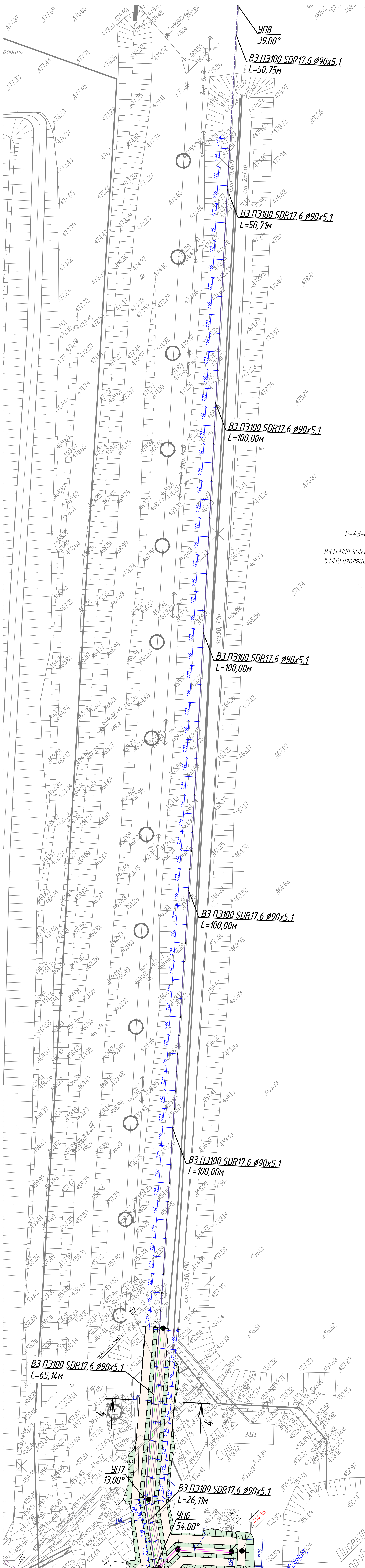
Узел I
Разрез 1-1

Расположение листов

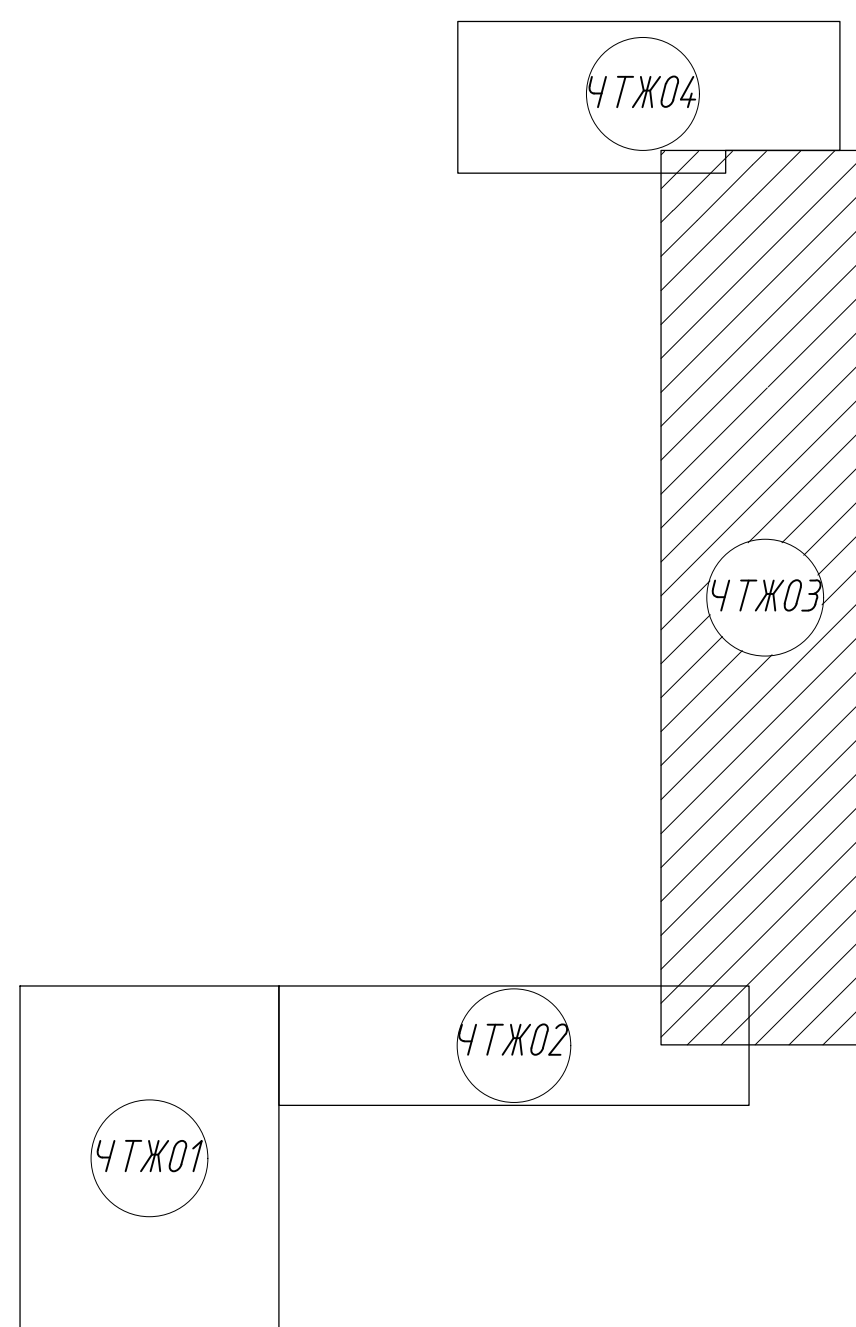


- Примечание
- * - отметки уточнить по месту
 - Шаг опор трубопровода ВЗ не должен превышать 7 м
 - Опорожнение трубопровода производить при помощи спускника и гибкого шланга в кювет, идущий вдоль АД.

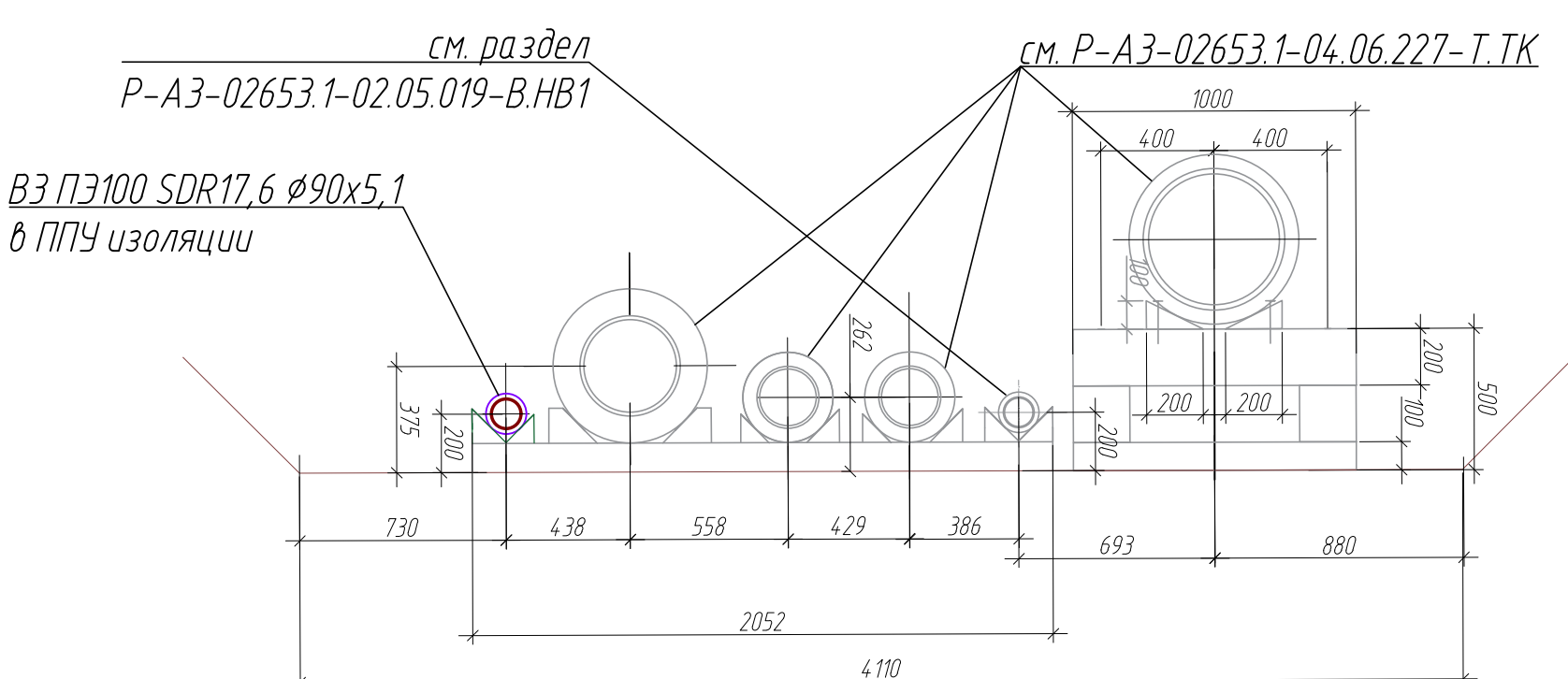
						Р-А3-02653.1-02.05.111-В.НВ4-ЧТЖ02			
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Ахтамба				170223	Инфраструктура внутриплощадочная. Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения ГМО	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Виниченко						Р		1
Н. контр.	Виниченко					План сети ВЗ от ПГ-1, ГМО до ДАК М1:500. От УП5 до УП6	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Нач. отд.	Кирьякин								



Расположение листов






Разрез 4-4

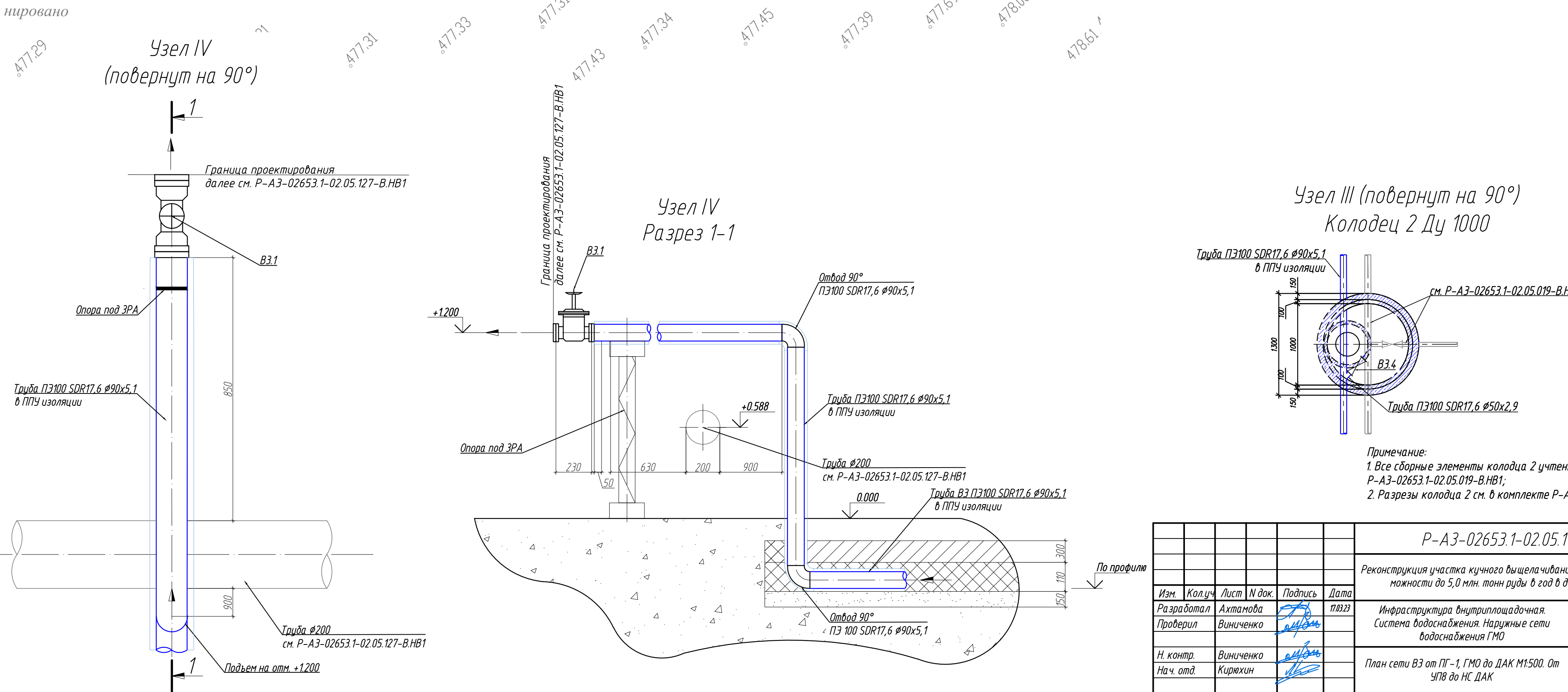
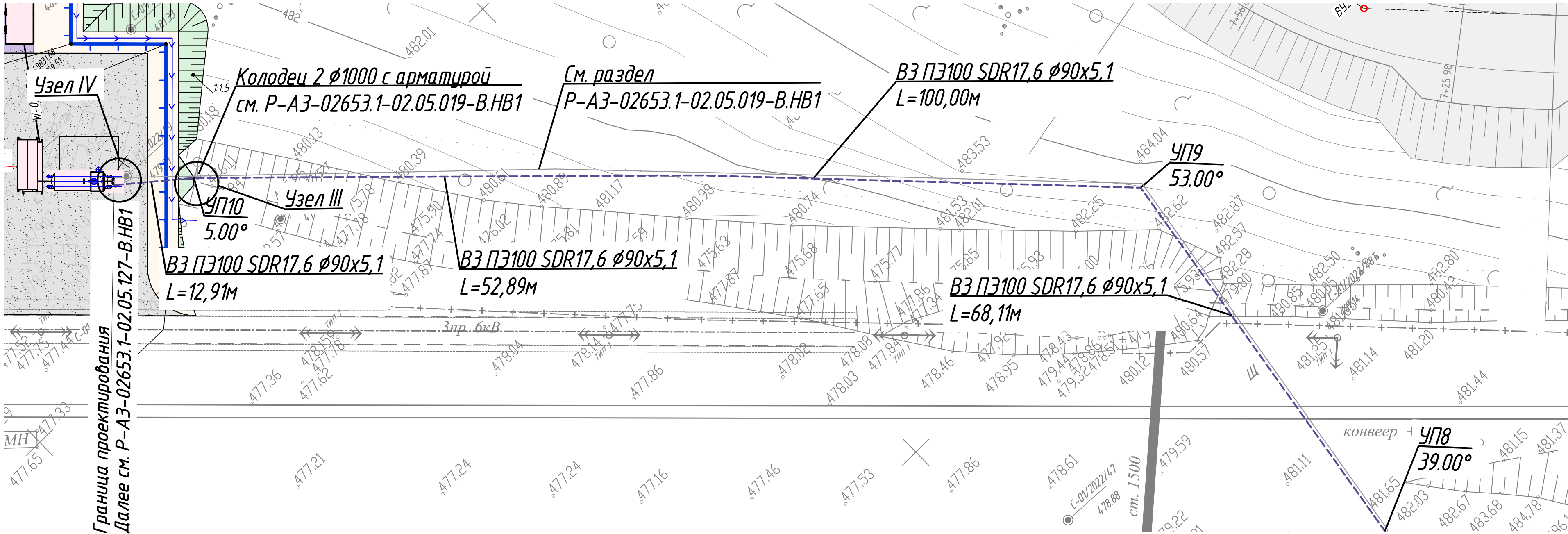







Примечание

1. * - отметки уточнить по месту
2. Шаг опор трубопровода ВЗ не должен превышать 7 м

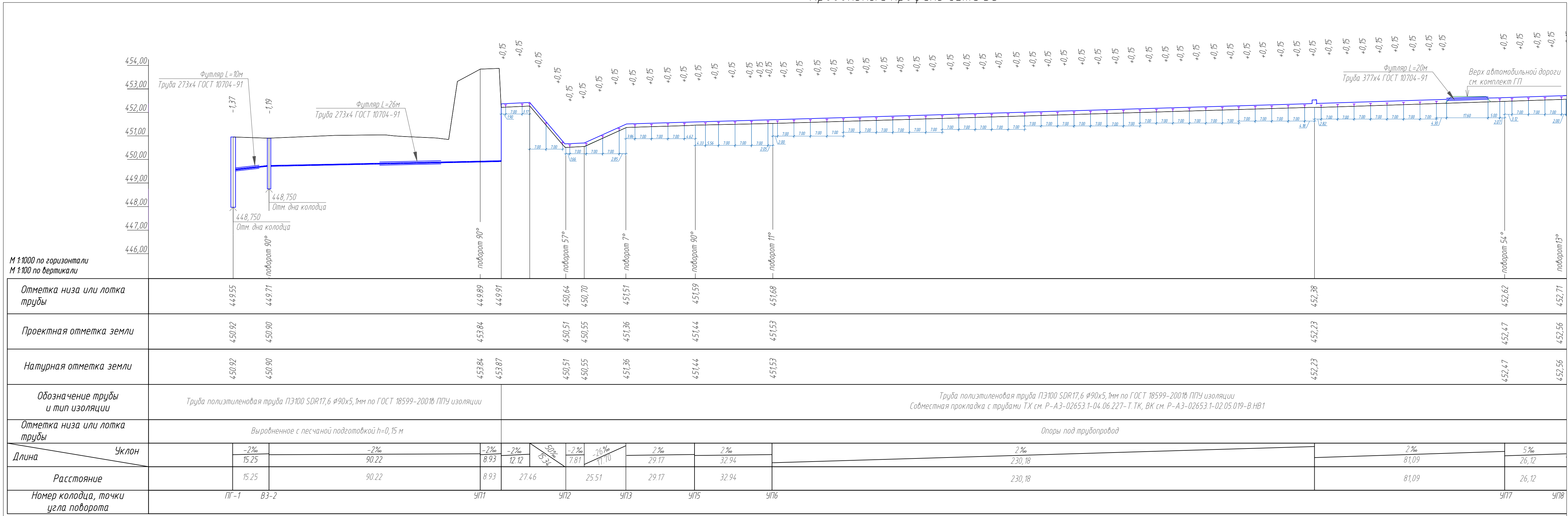
						Р-А3-026531-1-0205 111-В.НВ4 - ЧТЖ03		
Реконструкция участка кучиново быдальского на ОК "Навоиный" с увеличением мощности до 5,0 млн кубов в год в динамическом режиме работы								
Имя	Колуч	Лист	В док	Подпись	Дата			
Израбател	Ахметова				19/02	Инфраструктура быдальского быдальского		
Проверил	Вичинкин					Система быдальского быдальского	Стадия	Лист
						водоснабжения ГМО	Р	1
И.контр.	Вичинкин							
Нач. отд	Кирьяков					План сети В1 от ПГ - 170 до ДАК М1500. От ПГ до 170	 ООО «Полнос Проект»	

План сети ВЗ от ПГ-1, ГМО до ДАК М1:500. От УП8 до НС ДАК








						Р-А3-02653.1-02.05.111-В.НВ4-ЧТЖ04			
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Инфраструктура внутриплощадочная. Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения ГМО	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ахтамбаев				17.03.23		Р		1
Проверил	Виниченко								
Н. контр.	Виниченко					План сети ВЗ от ПГ-1, ГМО до ДАК М1:500. От УП8 до НС ДАК		ПОЛЮС	ООО «Полюс Проект»
Нач. отд.	Кирихин								

Продольный профиль сети ВЗ



Продолжение профиля от УП7 см. ЧТЖ05 л.2

- Примечание*
1. *Отметки выделенные красным цветом, обозначают дно канады;*
 2. *Система координат местная. Система высот Балтийская 1977 г;*
 3. *Шаг опор трубопровода ВЗ не должен превышать 7 м.*

						Р-А3-02653.1-02.05.111-В.НВ4-ЧТЖ05			
						Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением возможности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Колуч	Лист	И док.	Подпись	Дата	Инфраструктура внутриплощадочная. Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения ГМО	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ахтамба				11.03.23		Р	1	2
Проверил	Виниченко					Продольный профиль сети ВЗ	 ПОЛЮС ООО «Полюс Проект»		
Н. контр.	Виниченко								
Нач. отд.	Кирюхин								

ИИН подл 04-37294	Подпись и дата	Взят индМ	01	ИФС	Ахтамбаев 25.08.23
			00	ИФС	Ахтамбаев 17.03.23
			Код ревизии		

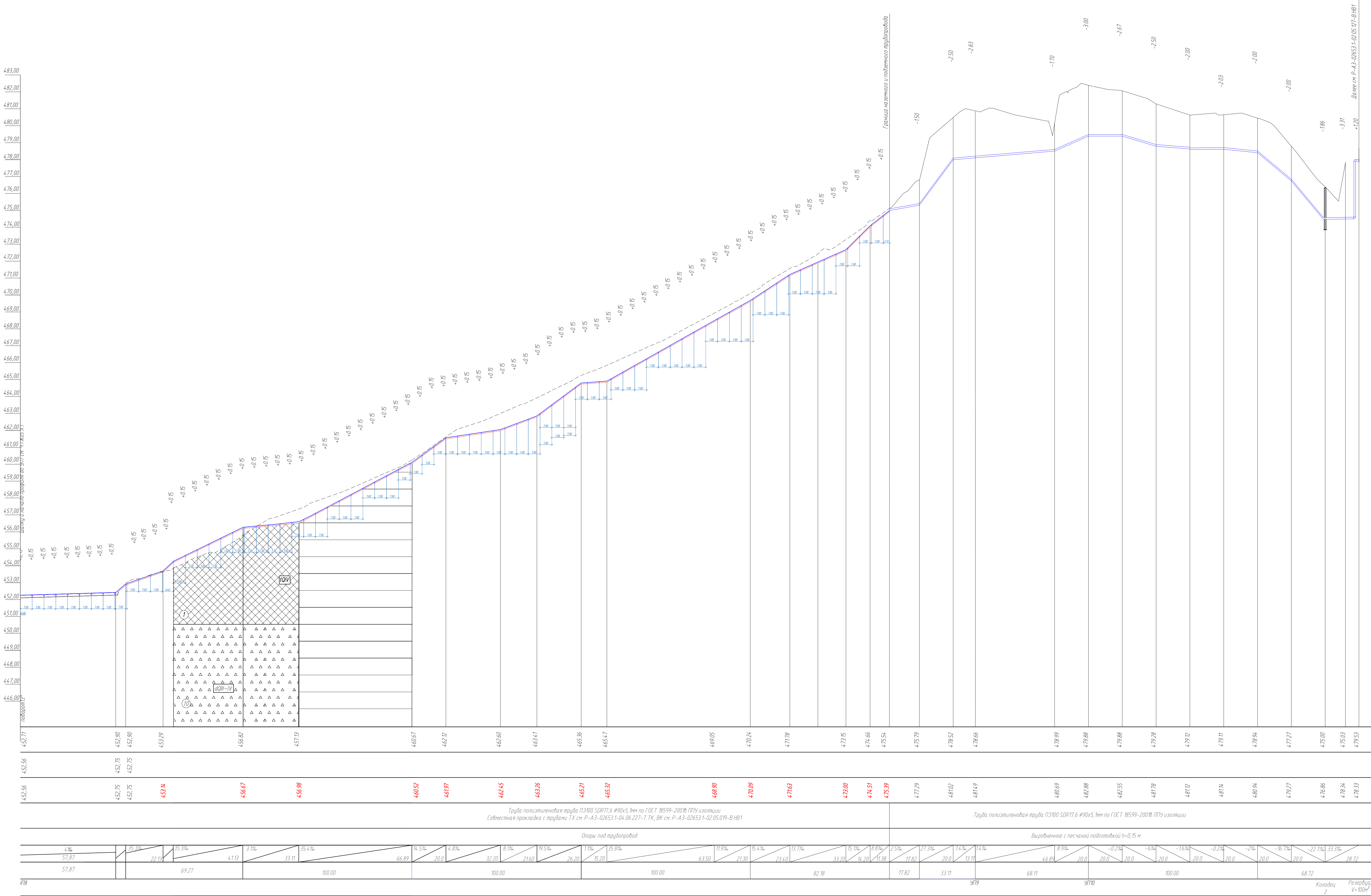
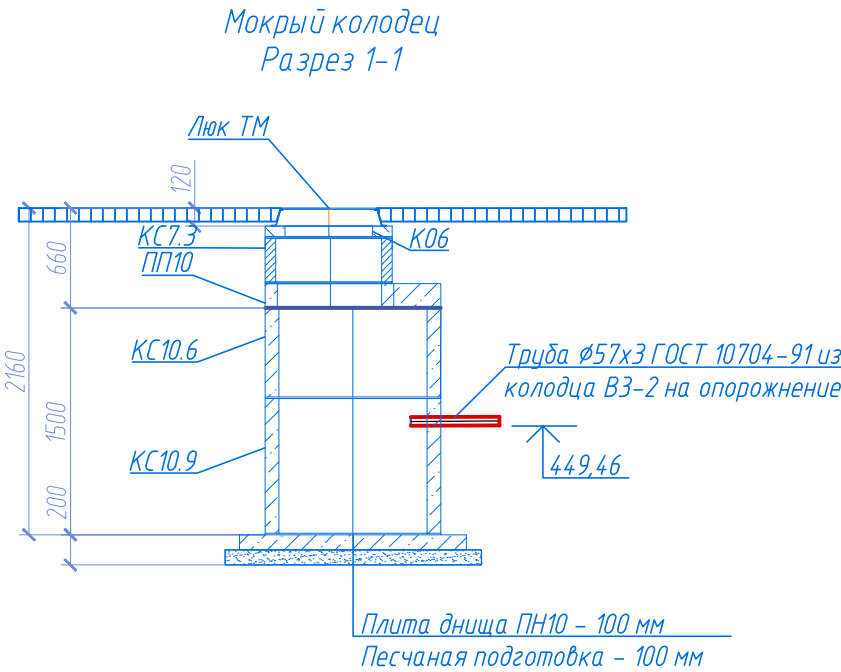
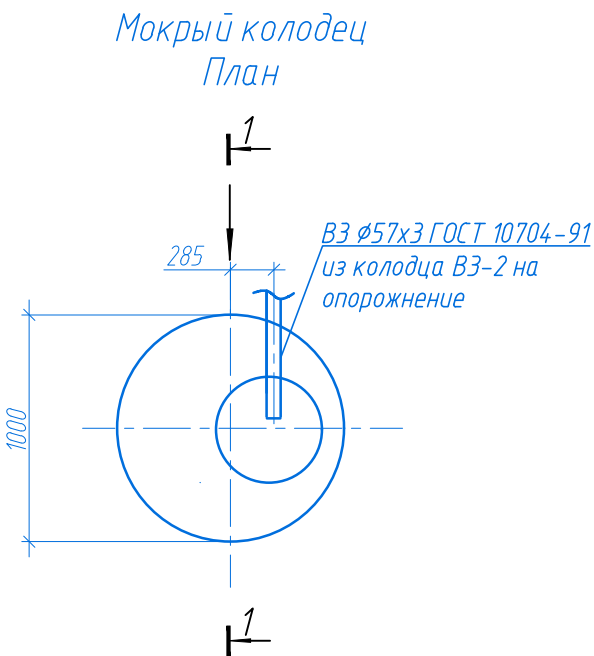
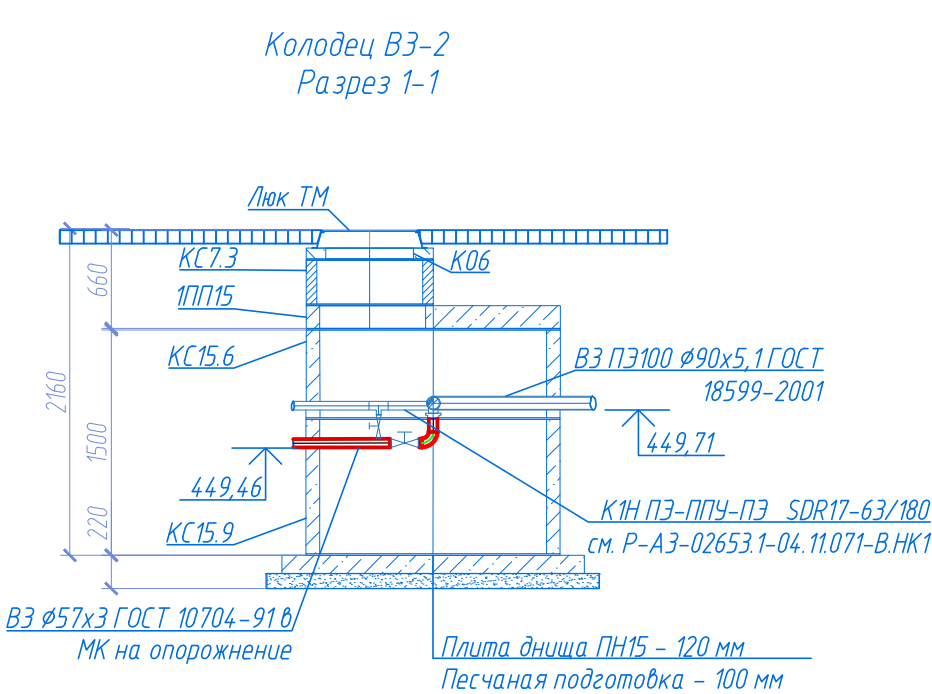
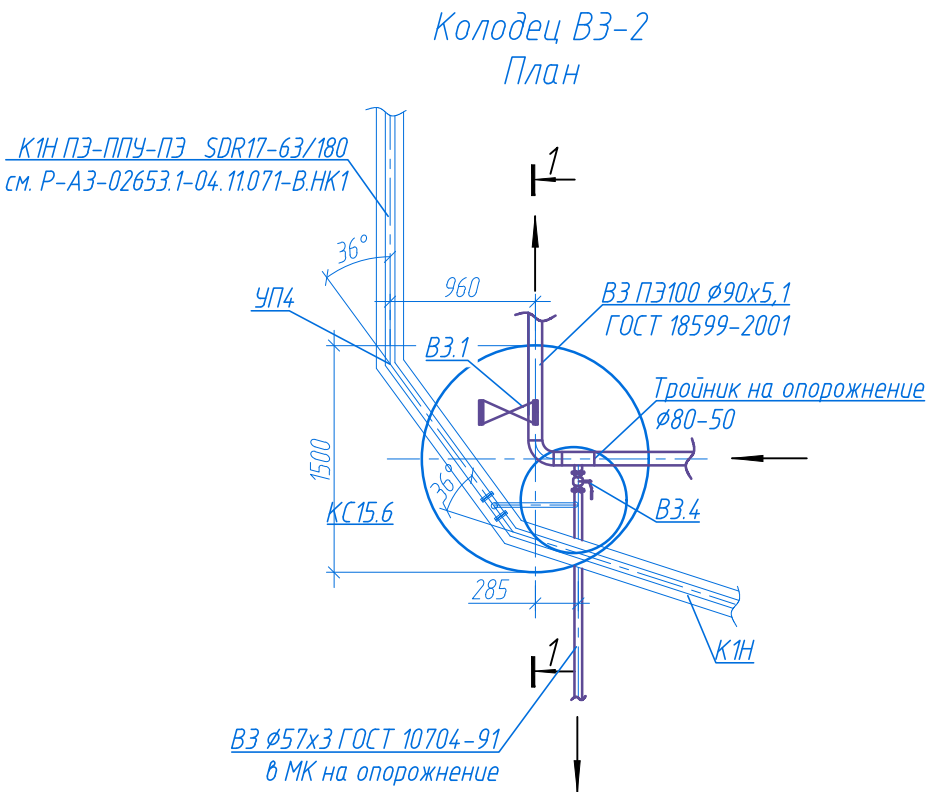



Таблица параметров колодцев																														
№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, мм	Диаметр колодца, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины, мм	Объем бетона на лоток, м3	Расход материалов																Кирпичная кладка	Тип люка	Стремянка/ходовые скобы, шт	Гидроизоляция	Примечание	
									Днище	Рабочая часть						Плита перекрытия				Горловина										
Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 выпуск 1																														
ПН10	ПН 15	ПН 20	КС 10.6	КС 10.9	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.6	КС 20.9	ПП10	1ПП 15	1ПП 20	ПД6	К06	КС 7.3	КС 7.9															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	
Канализация производственная К2																														
ВЗ-2	I	КСЛ	2160	1500		1500	660			1				1	1					1			1	1			ТМ	6	+	
МК	I	КСП	2160	1000		1500	660		1			1	1						1				1	1			ТМ	6	+	



- Примечания
- общие указания см. Р-А3-02653.1-02.05.111-В.НВ4-ОД01;
 - водопроводные колодцы выполнить в соответствии с т.п.р. 901-09-11.84 ал. I, II;
 - вокруг горловин колодцев выполнить отмостку шириной 0,3 м с уклоном от крышки люка либо от 5 см выше уровня земли у горловины;
 - бетон применять со следующими характеристиками: В25, F200, W6;
 - наружные поверхности всех колодцев омазать горячим битумом за 2 раза по оштукатурке из разжиженного битума
 - стыки колодцев и проходных муфт, обработать гидрофобизирующей пропиткой высокой степени защиты за 2 раза.

							Р-А3-02653.1-02.05.111-В.НВ4-ЧТЖ06			
							Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инфраструктура внутриплощадочная. Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения ГМО		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ахтамбаев			17.03.23				Р		1
Проверил	Виниченко					Продольный профиль сети ВЗ		 ПОЛЮС ООО «Полос Проект»		
Н. контр.	Виниченко									
Нач. отд.	Киряхин									

Формат А3 (297х420)	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Кол.	Ед. изме-ре-ния	Масса 1ед., кг	Примечание																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		Оборудование																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Колодец водопроводный из сборного ж/б Ду1500	ТПР 901-09-11.84 альбом II			шт	1		см. ЧТЖ06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		Мокрый колодец из сборного ж/б Ду1500	ТПР 901-09-11.84 альбом II			шт	1		см. ЧТЖ06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		Трубопроводная арматура																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	B3.1	Задвижка фланцевая DN 100 PN16 с электроприводом	P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-0/01_00			компл	2	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	B3.2	Кран шаровой латунный DN 32 PN16 (спускник)				компл	1	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	B3.3	Кран шаровой латунный DN 32 PN16 (воздушник)				компл	1	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	B3.4	Кран шаровой DN 50 PN16 фланцевый	P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4-0/02_00			компл	2	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Трубопровод																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Труба ПЭ100 SDR 17,6 – 90х5, 1-200 ППУ ПЭ	ГОСТ 18599-2001			м	1420	1.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Труба ПЭ100 SDR 17,6 – 50х2,9	ГОСТ 18599-2001			м	2	0.436																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Отвод полиэтиленовый 45°– ПЭ100 SDR 17,6 90х5.1 ППУ ПЭ	ГОСТ Р 50838-2009			шт	18	1.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Отвод полиэтиленовый 90°– ПЭ100 SDR 17,6 90х5.1 ППУ ПЭ	ГОСТ Р 50838-2009			шт	30	2.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Тройник косой 45 °ПЭ100 SDR17 переходной – 90х50 ППУ ПЭ	ГОСТ Р 50838-2009			шт	1	1.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Муфта для прохода через стенку колодца DN 100	ТУ 2248-001-92273154-2013			шт	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Муфта для прохода через стенку колодца DN 160	ТУ 2248-001-92273154-2013			шт	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Труба для футляра 377х4-1ГОСТ 10704-91 В-09ГЭС ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91			м	46	66.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Скользящие опоры для прокладки в футляре 108/180/377				шт	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Грунтовка ГФ-021 для футляра	ГОСТ 25129-20			м²/кг	43.74/3.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
01	00	Код ревизии						шт	64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
									шт	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
									шт	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
									м³	3,00	120*	* масса за 6 м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Взам. инв.Н								шт	300	30*	* масса за 1000 шт																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Подпись и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						