Товарищество с ограниченной ответственностью
«ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ»

государственная лицензия I категории № 13015367 от 11.09.13г

Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. Торайгырова, 62

Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г. Астане. Корректировка

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Трубопровод технической воды

1040-25-НВ

Павлодар
2025

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ»
государственная лицензия I категории № 13015367 от 11.09.13г
Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. Торайгырова, 62

Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г. Астане. Корректировка

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Трубопровод технической воды

1040-25-НВ

Директор **М.А. Провкин**

ГИП **М.А. Провкин**

Павлодар
2025

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные на 2х листах	
2	План сетей В3 от т.1 (главный корпус) до т2 (граница	
	проектирования)	
3.1	План сетей В3 от УПВ до т.3	
3.2	План сетей В3 от т.3 до колодца № 5	
4	Продольный профиль В3 от т.1 (главный корпус) до т2 (граница	
	проектирования)	
5	Продольный профиль В3 от УПВ до колодца №5	
6	Монтажная схема В3	
7	Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев	
8	Привязочная таблица прямоугольных водопроводных колодцев	

Основные показатели по системе водопровода

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
В3	1104,00	460,00	128,00	

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ !

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочим проектом.

Главный инженер проекта Провкин М. А.

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 18599-2001	Трубы полиэтиленовые напорные	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 17375-2001 -	Детали трубопроводов бесшовные приварные	
-ГОСТ 17380-2001.	из углеродистой и низколегированной стали.	
Арматура 2000	Номенклатурный каталог-справочник по	
	трубопроводной арматуре, выпускаемой в СНГ	
т.п. 901-09-11.84 а.IV	Колодцы прямоугольные из бетона	
	для труб Ду=250-1200мм	
Серия 3.900.1-14 выпуск 1	Изделия ж/б для круглых колодцев	
901-09-9.87 а.I, II, III.	Переходы трубопроводами водопровода и кана-	
	лизации под железнодорожными путями на стан-	
	циях и перегонах и под автомобильными дорогами	
№ 02-01-01	Смета	
	Прилагаемые документы.	
1040-25-НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Директор		Провкин			10.25
ГИП		Провкин			10.25
Нач.УГС и ИС		Ушаков			10.25
Проверил		Гангаева			10.25
Разраб.		Сеитова			10.25
Н. контр.		Кубышкина			10.25

1040-25-НВ

Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" в г. Астане. Корректировка

Трубопровод технического водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1.1	2
Общие данные	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		

Формат А3

Общие указания

Данный комплект рабочих чертежей разработан на основании задания на проектирование, технических условий №3-6/880 от 14.05.25г., выданных ГКП "Астана Су Арнасы" г.Астана, а также в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Настоящими чертежами предусмотрено строительство резервного (аварийного) водовода Ду=400мм на производственные нужды ТЭЦ-1. Подключение проектируемого трубопровода предусмотрено от существующих водоводов технической воды 2Ду800 мм ТЭЦ-3. Врезка выполнена от двух трубопроводов Ду800мм с устройством камеры и установкой отключающей запорной арматурой.

Трубопровод от УП5 до колодца №4 выполнен методом горизонтального бурения.

Гарантированный напор в точке подключения водовода 30-50 м. водяного столба.

Трубопроводы предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб (техническая) PE100 SDR17-400x23,7 ГОСТ 18599-2001. Материал трубопроводов принят в соответствии с требованием СНиП РК 4.01-02-2009 и с учетом требований к качеству транспортируемой воды.

В месте пересечения с автодорогой ул. Северная объездная, и сущ. эстакадой (трубы, проходящие вблизи опор (между УП1 и колодцем №1 МК1,) прокладка предусмотрена в футляре из стальных электросварных труб ф630х7 ГОСТ 10704-91, изготовленных по группе В ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3 сп2. методом горизонтального бурения.

При бестраншейной прокладке предусмотрено покрытие футляра эпоксидно-перхлорвиниловой изоляцией, армированной стеклотканью.

В местах прохода полиэтиленовых труб через стенки колодцев предусмотрены стальные гильзы, зазор между гильзой и трубопроводом заделать эластичным материалом, предотвращающим попадание влаги внутрь колодца.

Глубина заложения сети от 2,16м до 4,25м от поверхности земли до низа трубы.

В местах пересечения с действующими коммуникациями предусмотрена ручная разработка грунта.

Колодцы на сети приняты прямоугольные по т.п.901-09-11.84 а. IV, круглые а. II.

Сборные железобетонные изделия для колодцев приняты по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Для опорожнения сети в пониженных точках профиля предусмотрены мокрые колодцы, с последующей откачкой воды передвижной техникой. Для удаления воздуха при заполнении трубопровода водой в повышенных переломных точках профиля предусмотрены вантузы.

Грунтовые условия приняты на основании технического заключения об актуализации отчета инженерно-геологических изысканиях по объекту : Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО'' Астана энергия'' в городе Астане. Корректировка в 2025г. ТОО "САПА Гео"

В геологическом строении до глубины 5,0м принимают участие:

- аллювиальные средне- четвертичного современного отложения, представленные суглинками коричневого цвета, с включением песка, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, которые вскрыты, на глубине 0,2-0,3м, мощностью 3,30-3,80м.
- пески средней крупности коричневого цвета, водонасыщенные, полимиктового состава, с прослойками суглинка, которые вскрыты на глубине 3,6-4,0м., мощностью 1,0-1,40м.

Сверху эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2-0,3м

На момент бурения в 2025году, грунтовые воды вскрыты:

1. С01-25 -2,4м
2. С06-25 -1,2м

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы, обеспеченностью 0,9-250см.

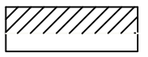
Освидетельствованию с оформлением актов на скрытые работы подлежат:

1) Устройство колодцев;
2) Гидроизоляция колодцев;
3) Устройство оснований под трубопроводы;
4) Укладка трубопроводов;
5) Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением;
6) Гидравлические испытания трубопроводов;
7) Устройство футляров;
8) Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев;
9) Противокоррозионная защита стальных трубопроводов;
10) Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений.

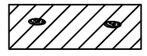
Монтаж трубопроводов из полиэтиленовых труб производить согласно требований СП 40-102-2000, п.7.7.

Производство и приемку работ выполнять в соответствии с СН РК 4.01-03-13 СП РК 4.01-103-13, СН РК 1.03-05-11.

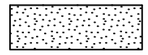
Условные обозначения грунтов



почвенно-растительный слой;



суглинок темно-коричневого цвета, с линзами песка различной крупности;



песок средней крупности коричневого цвета, водонасыщенные, полимиктового состава с прослойками суглинка.

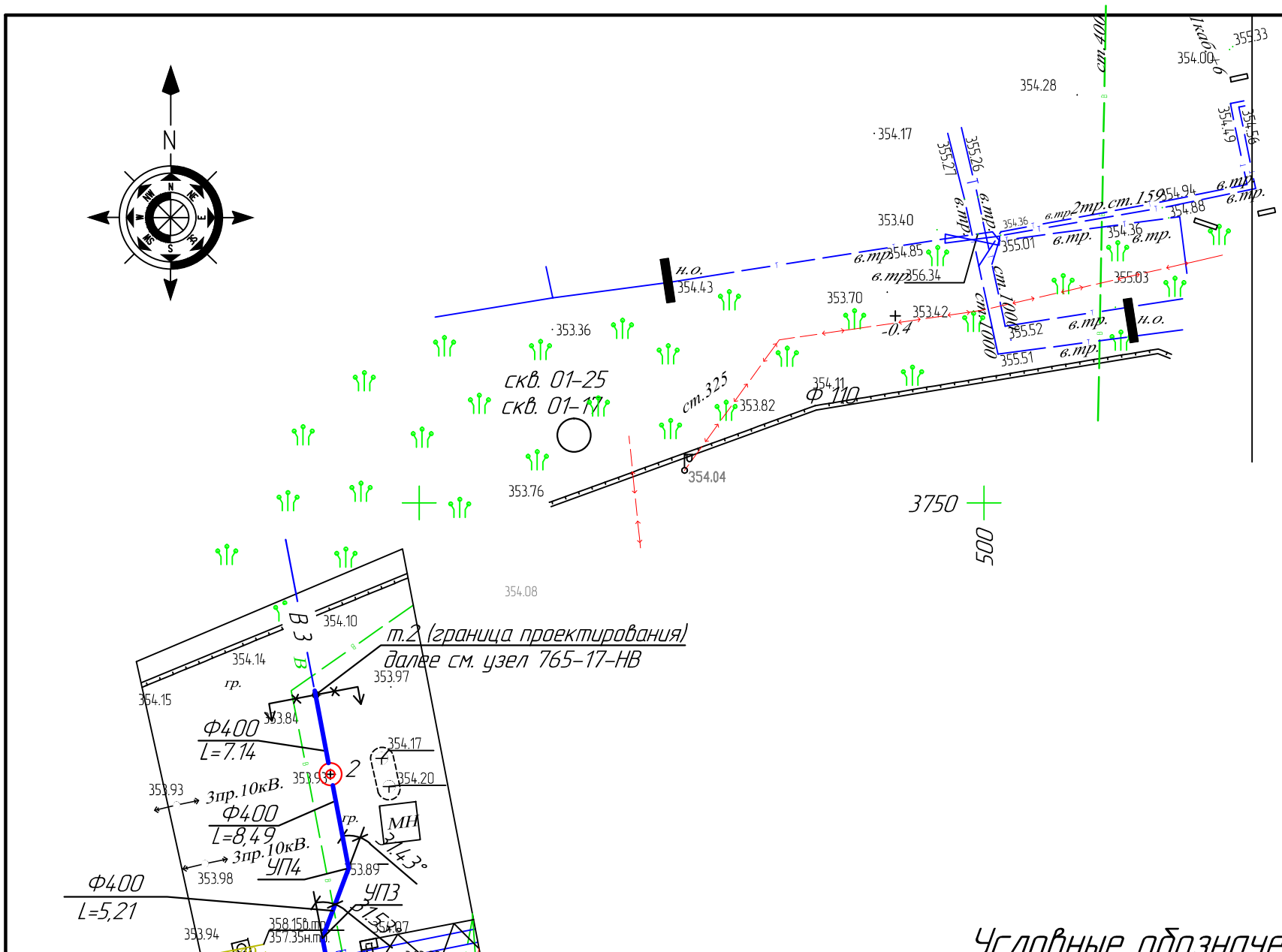
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Директор		Провкин			10.25
ГИП		Провкин			10.25
Нач.УГС и ИС		Ушаков			10.25
Проверил		Гангаева			10.25
Разраб.		Сеитова			10.25
Н. контр.		Кубышкина			10.25

1040-25-НВ

Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" в г. Астане. Корректировка

Трубопровод технического водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1.2	
Общие данные	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		



Условные обозначения

- В3 – трубопровод технической воды;
- – труба в футляре;
- 2 – колодец с вантузом;
- МК1 – мокрый колодец;
- 1

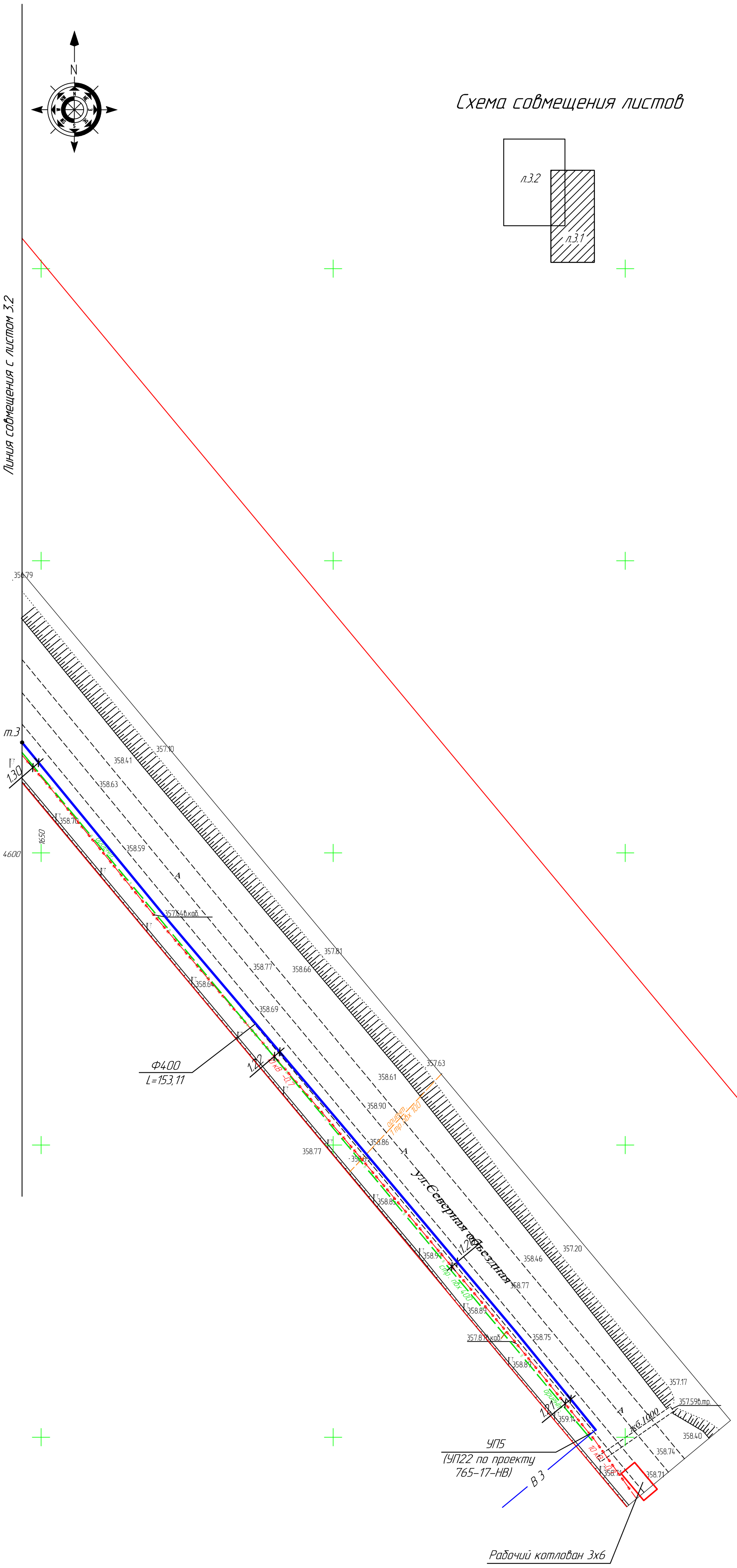
Масштаб 1:500

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	1040-25-НВ		
						Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" в г. Астане. Корректировка		
Директор	Провкин				10.25	Трубопровод технического водоснабжения	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
ГИП	Провкин				10.25			
Нач.УГС и ИС	Ушаков				10.25	План сетей В3 от т.1 (главный корпус) до т2 (граница проектирования)	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"	
Проверил	Гангаева				10.25			
Разраб.	Сеитова				10.25			
Н. контр.	Кубышкина				10.25			

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А3

Схема совмещения листов

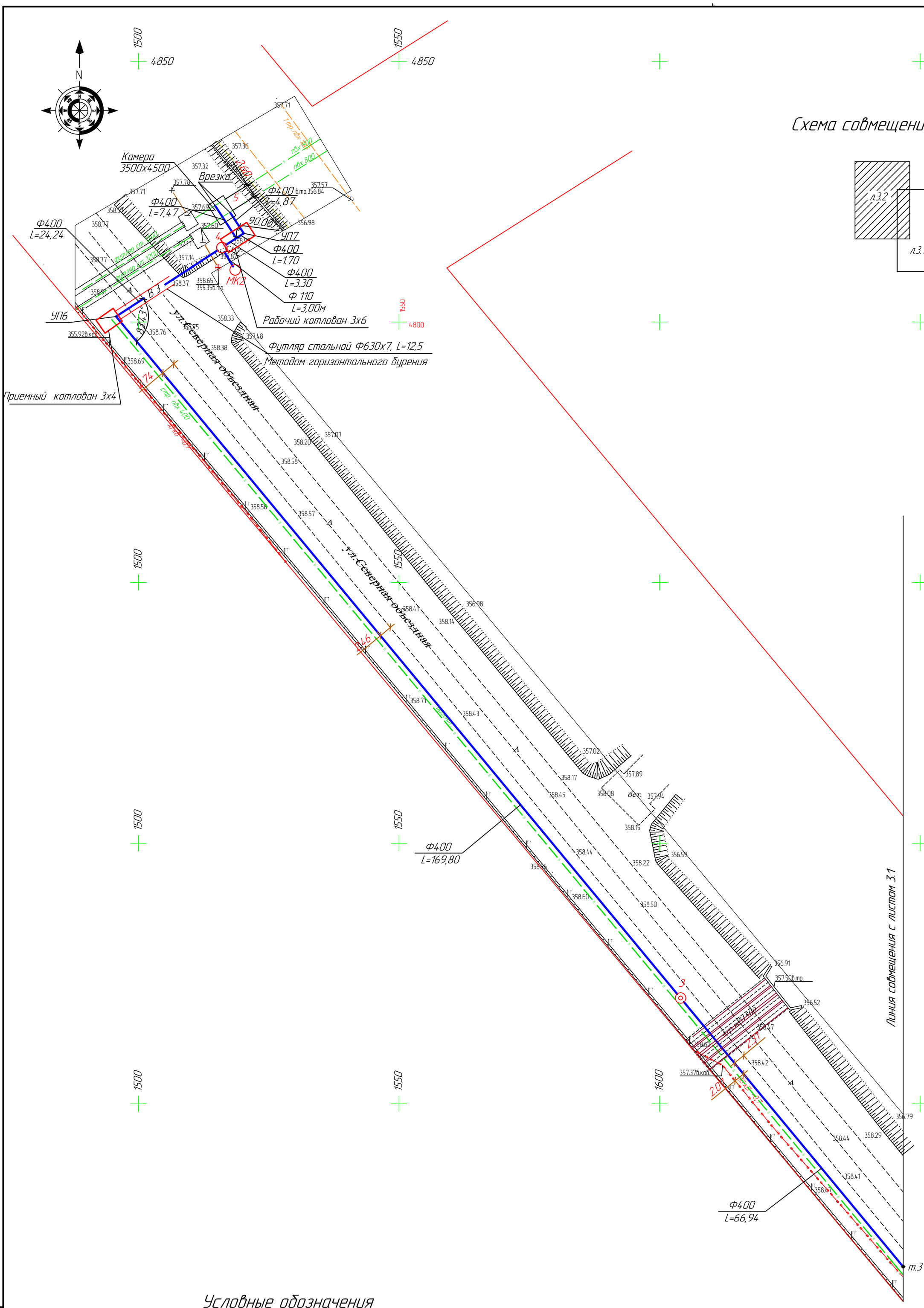


Масштаб 1:500

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	1040-25-НВ		
						Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" в г. Астане. Корректировка		
Директор	Провкин				07.25	Трубопровод технического водоснабжения	Стадия: РП	Лист: 3.1 / Листов: 2
ГИП	Провкин				07.25			
Нач.упр.	Ушаков				07.25	План сетей В3 от УП5 до т.3	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"	
Проверил	Гангаева				07.25			
Разраб.	Сеитова				07.25			
Н. контр.	Кубышкина				07.25			

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А4х3



Условные обозначения

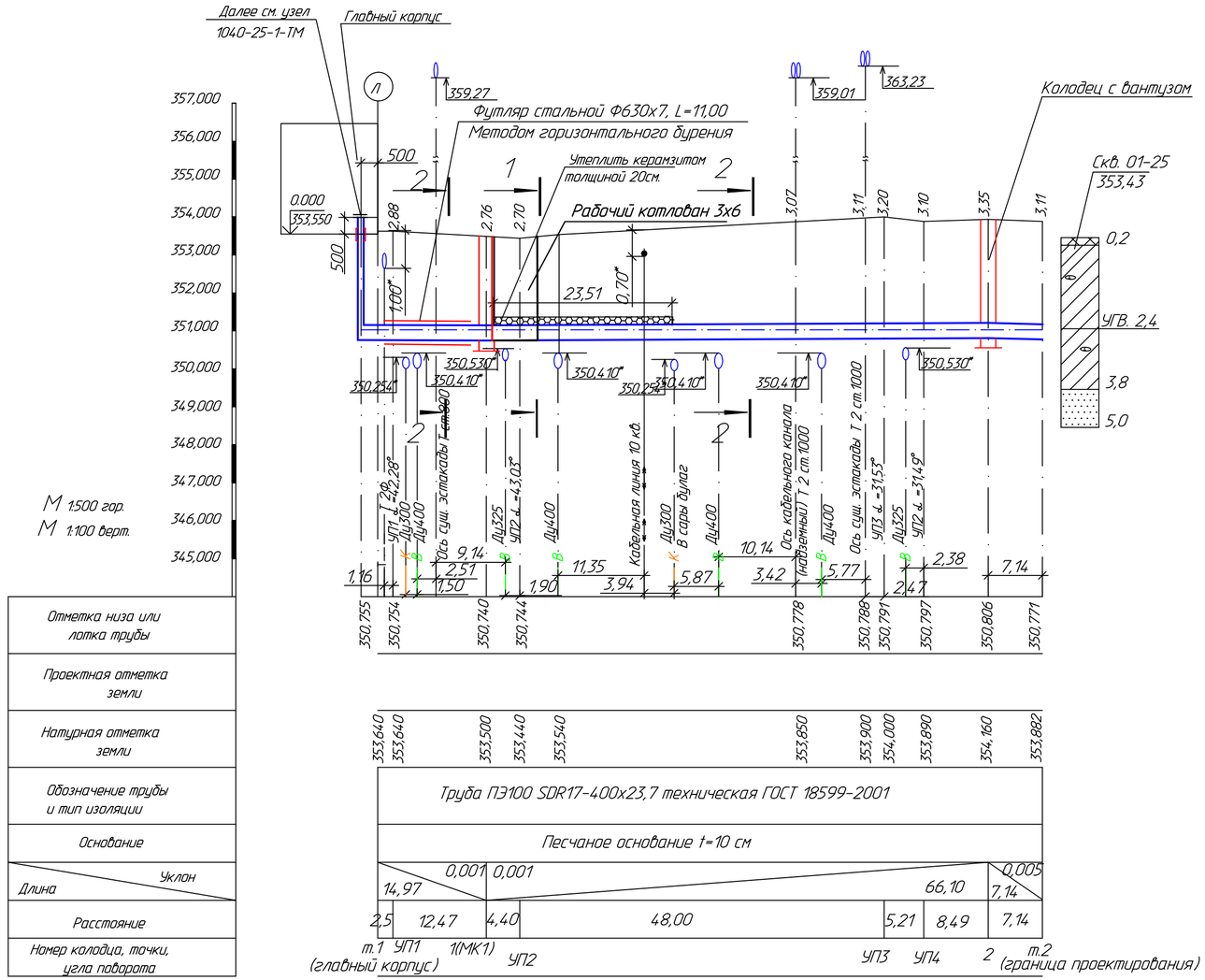
- В3 — трубопровод технической воды;
- труба в футляре;
- 3 — колодец с вантузом;
- МК2 — мокрый колодец;

Масштаб 1:500

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	1040–25–НВ			
						Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ–1 АО "Астана–Энергия" в г. Астане. Корректировка			
Директор		Провкин			10.25	Трубопровод технического водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Провкин			10.25		РП	3.2	
Нач.упр.		Ушаков			10.25				
Проверил		Гангаева			10.25	План сетей В3 т.3 до колодца №5	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Сеитова			10.25				
Н. контр.		Кубышкина			10.25				

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

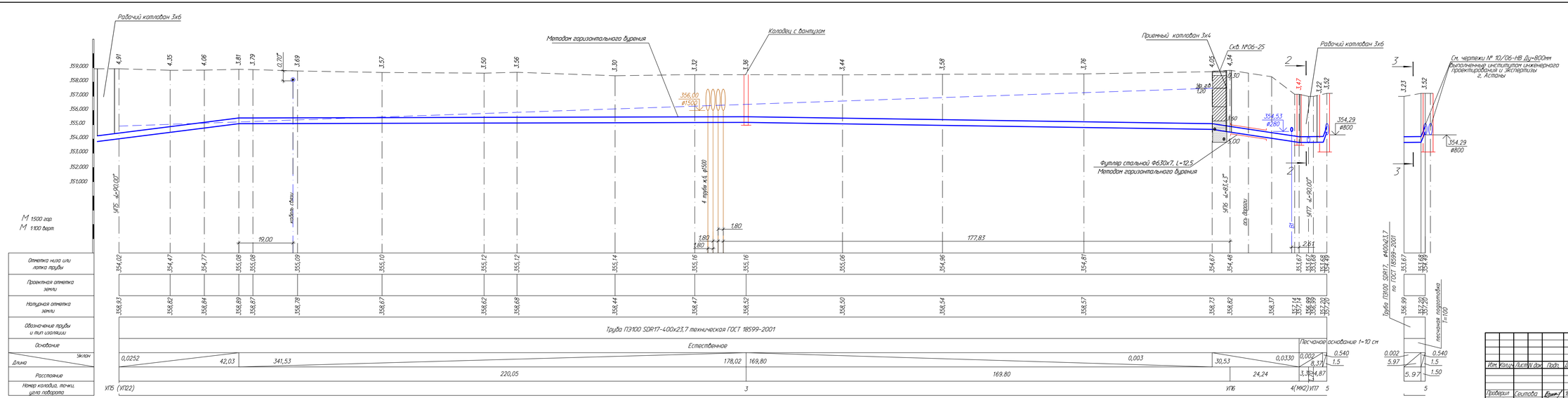
Формат А2



						1040-25-НВ
						Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" в г. Астане. Корректировка
Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подп.	Дата	
						Трубопровод технического водоснабжения
						Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил		Гангаева			07.25	Продольный профиль В3 от т.1 (главный корпус) до т.2 (граница проектирования)
Разраб.		Сеитова			07.25	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
Н. контр.		Кубышкина			07.25	

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А4х3



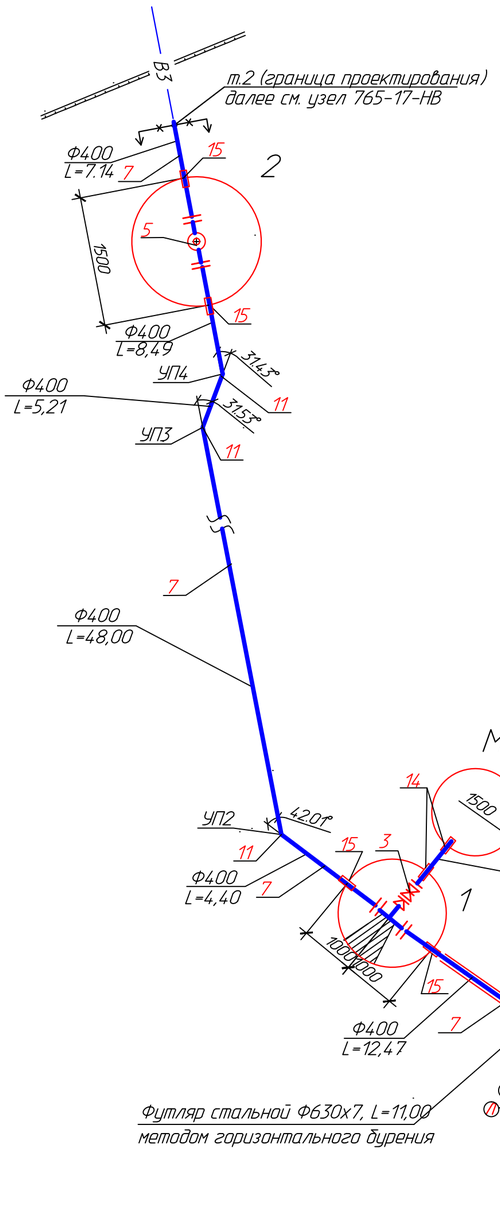
						1040-25-НВ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" в г. Астане. Корректировка
						Трубопровод технического водоснабжения
Проверил	Сеитова				10.25	Продольный профиль В3 от УП5 до колодца №5
Разраб.	Гангаева				10.25	
Н. контр.	Кубыжина				10.25	

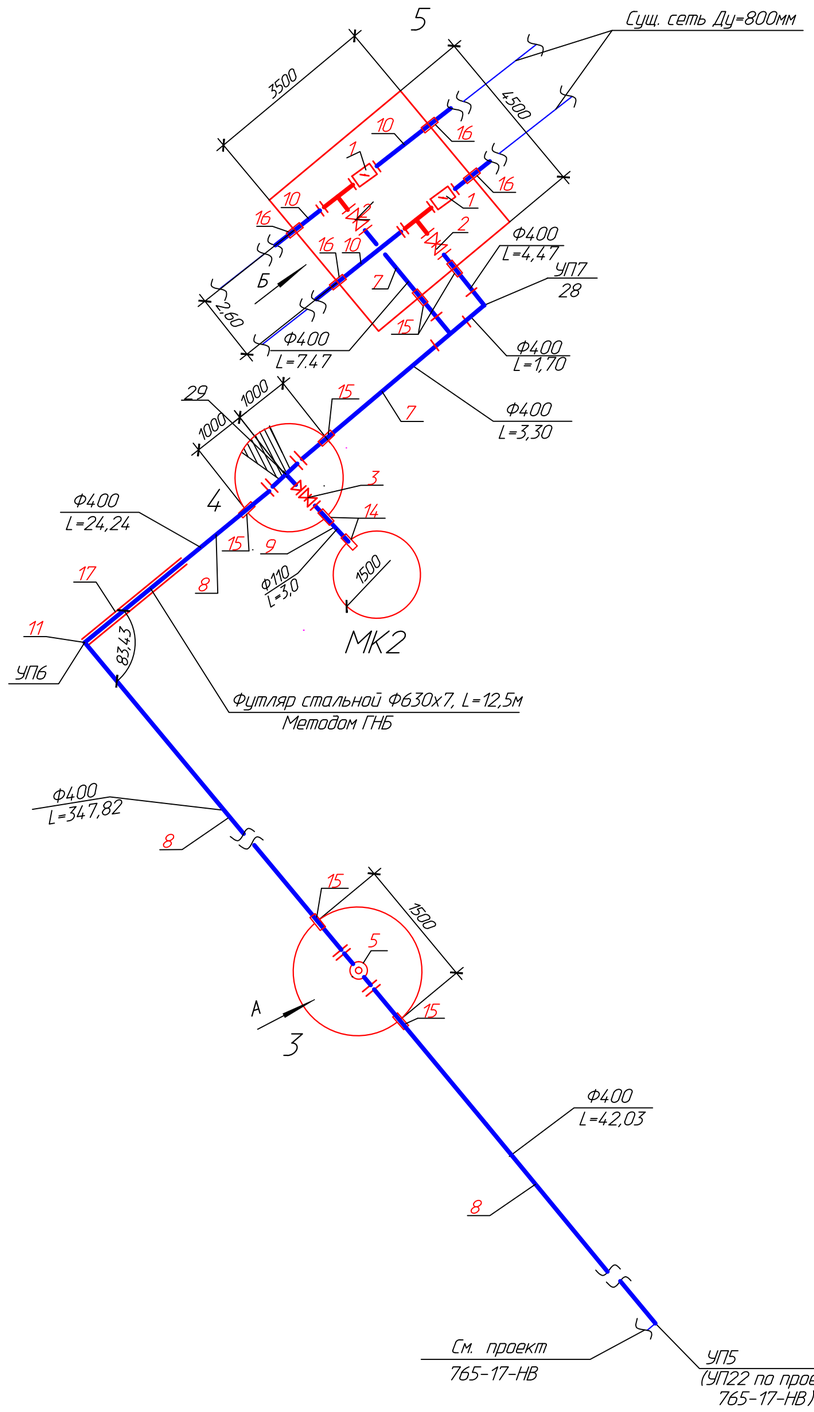
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

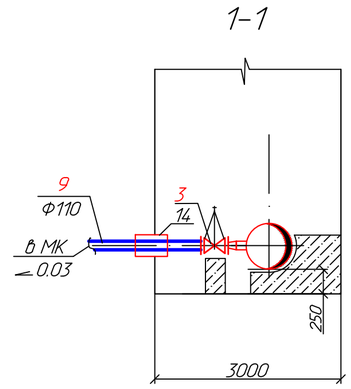
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

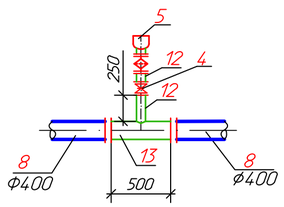
Формат А4х6

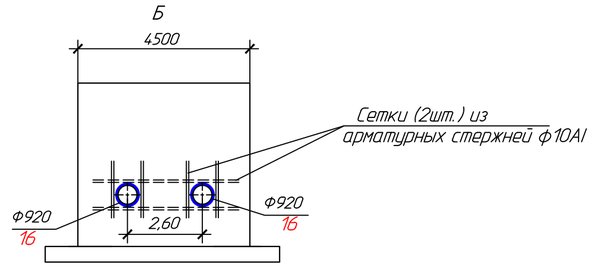
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N











						1040-25-НВ	
						Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" в г. Астане. Корректировка	
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						Трубопровод технического водоснабжения	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Проверил		Гангаева			10.25		
Разраб.		Сеитова			10.25	Монтажная схема ВЗ	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
Н. контр.		Кубышкина			10.25		

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А2

Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		N схемы узла	Диаметр колодца, Дк мм	Полная глубина колодца по профилю Н1 мм	Высота рабочей части, Н мм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, hг мм	Объем бетона на упоры, м3	Расход материалов																														
											Днище			Рабочая часть											Плита перекрытия								Горловина					Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14.1.																																
		Ду	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9а	КС20.6	КС20.6а	КС20.9	КС20.9а	1ПП-10-1	1ПП-10-2	1ПП-15-1	1ПП-15-2	2ПП-15-1	2ПП-15-2	1ПП-20-1	1ПП-20-2	2ПП-20-1	К06	ПП10-1	ПП10-2	КС 10.3	КС 10.6				
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
									В-3																																
1	В-2	400	110	–	2000	3020	2400	–	610	0,25	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2	–	–	–	–	–	1	–	4	–	1	–	–	–	Т	С-4	да
МК1	В-2	110	–	–	1500	3870	3000	–	860	0,25	–	1	–	–	–	–	1	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	3	–	1	1	–	–	Т	С-6	да
2	В-2	400	–	–	1500	3610	2700	–	900	–	–	1	–	–	–	–	2	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	3	–	1	1	–	–	Т	С-5	да
3	В-2	400	–	–	1500	3620	3000	–	660	–	–	1	–	–	–	–	1	1	2	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	1	–	1	–	1	Л	С-6	да
4	В-2	400	110	–	2000	3730	3000	–	770	0,25	–	–	1			–	–	–	–	–	1	1	2	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1	1	–	1	–	2	Л	С-6	да
МК2	В-2	110	–	–	1500	4580	3900	–	720	0,25	–	1				–	1	1	3	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	1	–	1	–	1	Л	С-2 С-3	да
									Итого:		–	4	2	–	–	–	5	4	8	–	1	2	4	–	–	–	2	2	–	–	1	1	–	13	3	3	5	–	4			

Примечание:

1. Для колодцев в мокрых грунтах выполнить бетонную подготовку из бетона М50 толщиной 100мм согласно ТПР 901-09-11.84.
2. Все конструкции колодца приняты по серии 3.900.1-14
3. Стремянка и скобы ходовые по т.п. 901-09-11.84.
4. Наружная гидроизоляция колодцев-окрасочная жидким битумом в два слоя (вертикальная поверхность стен), днище - изоляция штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом в два слоя.
5. Внутренняя гидроизоляция мокрых колодцев - окрасочная жидким битумом в 2 слоя поверхность стен, в три слоя-днище.
6. Диаметр горловины принят 1м.

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм,	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп,	Дата
Проверил		Сеитова			10.25
Разраб,		Гангаева			10.25
Н. контр,		Кубышкина			10.25

1040-25-НВ

Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" в г. Астане. Корректировка

Трубопровод технического водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Привязочная таблица прямоугольных водопроводных колодцев

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		N схемы узла	Размеры колодца мм		Полная глубина колодца по профилю, H1, мм	Высота рабочей части, H мм	Высота горловины с перекрытием, hг мм	Расход материалов																														Гидроизоляция
										Рабочая часть			Днище							Плита перекрытия										Балка		Горловина						Люк			
													ТПР.		Альбом V.					Сборные ж.-б. элементы серия 3.006.1-8 выпуск 0-2; серия 3.900.1-14.1																					
		Ду	dy		А	Б				Расход стали, (сетка рулонная) ГОСТ 8478-81, кг	Бетон М-100, м3	Бетон М-50, м3 (для бетонной подготовки)	П113(Д-35-35)	П2 (Д-30-20)	П13(Д-35-20)	П14(Д-35-25)	П14(Д-30-25)	П14(Д-40-35)	П15(Д45х35)	П20-01 (П21-5Б)	П24 (П24-5Б)	П23 (П12-5Б)	П23 (П24-5Б)	П34 (П15g-5)	П40(ПО 4А)	П30 (П24д-5А)	П24д-5	П27(П26-5Б)	П35(П18д-5)	П39(П04.)	Б4	Б8	К06	ПП10-1	КС-10-3	КС-10-9	Кирпичная кладка, ряды	Бетон, м3.	Тип	Кол.	Стремянка	
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
													-В3-																												
5	В-2	800	400	-	3500	4500	3870	3000	920	-	16,2	2,28	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	-	2	2	2	-	4	-	-	Л	2	(-6(2шт.)	да
												Итого	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	-	2	2	2	-	4	-	-				

Примечание:

1. Для колодцев в мокрых грунтах выполнить бетонную подготовку из бетона М50 толщиной 100мм согласно ТПР 901-09-11.84.
2. Все конструкции колодца приняты по серии 3.900.1-14
3. Стремянка и скобы ходовые по т.п. 901-09-11.84.
4. Наружная гидроизоляция колодцев-окрасочная жидким битумом в два слоя (вертикальная поверхность стен), днище - изоляция штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом в два слоя.
5. Внутренняя гидроизоляция мокрых колодцев - окрасочная жидким битумом в 2 слоя поверхность стен, в три слоя-днище.
6. Диаметр горловины принят 1м.

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Проверил		Гангаева			10.25
Разраб.		Сеитова			10.25
Н. контр.		Кубышкина			10.25

1040-25-НВ

Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" в г. Астане. Корректировка

Трубопровод технического водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	

Привязочная таблица прямоугольных водопроводных колодцев

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Строительство резервного (аварийного) водовода на производственные нужды ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" в г. Астане. Корректировка

Трубопровод технического водоснабжения

Спецификация оборудования, изделий и материалов

104.0-25-НВ.СО

Главный инженер проекта Провкин М.А.

Павлодар
2025г.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Формат А4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса 1 ед. кг	Примечание
	Трубопровод технического водоснабжения							
1	Затвор дисковый поворотный класса А, с редуктором							
	Ру=1,6 МПа, Ду=800мм	ГОСТ 13547-79	519-105-1108		шт.	2	705,00	
2	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, корпус из							
	серого чугуна, с маховиком, для воды, PN 10/16, марки 30ч39р,	Chevron						
	DN 400	ГОСТ 5762-2002	519-101-1003		шт.	2	240.00	
3	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, корпус из							
	серого чугуна, с маховиком, для воды, PN 10/16, марки 30ч39р,	Chevron						
	DN 100	ГОСТ 5762-2002	242-101-1105		шт.	2	23,00	
4	То же DN 50	ГОСТ 5762-2002	242-101-1102		шт.	2	11,00	
5	Вантуз ВМТ-50	ВМТ-50	245-405-0802		шт.	2	34,00	
6	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый Ру= 1,6 МПа, Ду=50мм	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0106		шт.	2		
7	Труба ПЭ100 SDR17-400х23,7 техническая ГОСТ 18599-2001,							
	проложенная открытым способом	ГОСТ 18599-2001	241-201-0624		м	105,5	28,30	
8	Труба ПЭ100 SDR17-400х23,7 техническая ГОСТ 18599-2001,							
	проложенная методом ГНБ	ГОСТ 18599-2001	241-201-0624		м	421,00	28,30	
9	Труба ПЭ100 SDR17-110х6,6 техническая ГОСТ 18599-2001							
	на опорожнение сети	ГОСТ 18599-2001	241-201-0613		м	6,00	2,20	
10	Труба ПЭ100 SDR17-800х47,4 техническая ГОСТ 18599-2001							
	для перевязки в колодце N5	ГОСТ 18599-2001	241-201-0630		м	10,00	113,10	
11	Труба ПЭ100 SDR17-400х23,7 техническая ГОСТ 18599-2001							
	(для изготовления отводов)	ГОСТ 18599-2001	241-201-0624		м	6,00	28,30	
12	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2, ГОСТ 380-05 ф57х3							

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Гангаева			10.25
Разраб.		Сеитова			10.25
Н. контр.		Кубышкина			10.25

1040-25-НВ.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	2	8

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса 1 ед. кг	Примечание
	для установки вантуза внутри колодцев	ГОСТ 10705-80	241-102-0137		м	1,00	4,00	
13	То же 426х7	ГОСТ 10705-80	241-102-0251		м.	2,00	72,33	
14	То же для гильз L=350 с защитным покрытием усиленного типа							
	(Ленточное полимерно-битумное) ф159х4,5	ГОСТ 10705-80	241-102-0219		шт.	4	16,50	
15	То же для гильз L=350 ф530х7,0	ГОСТ 10705-80	241-102-0255		шт.	10	91,63	
16	То же для гильз L=350 ф920х8,0	ГОСТ 10705-80	241-102-0313		шт.	4	182,6	
17	Трубы стальные электросварные, изготовленные по группе В							
	ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3сп2, ГОСТ 380-05							
	(для футляра методом горизонтального бурения) ф630х7	ГОСТ 10705-80	241-102-0260		м	23,50	107,55	
18	Изоляция футляров при бестраншейной прокладке ф630х7,							
	L=23,50м	т.п. 901-09-9.87 а.I, II, III.						
19	Гидроизоляция колодцев (наружная):	ГОСТ 9.602-2016						
20	Гидроизоляция мокрых колодцев (внутренняя): F=15,9 м2	ГОСТ 9.602-2016						
21	Люк чугунный Тип Л	ГОСТ3634-99	244-202-0101		шт.	5		
22	Люк чугунный Тип Т	ГОСТ3634-99	244-202-0102		шт.	3		
23	Врезка в сущ. водопровод ф800мм				шт.	2		
24	Лента сигнальная "Внимание Водопровод"	ЛСВ-200	249-101-0601		м	105,5		
25	Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев	черт. 1040-25-НВ, л.7						
26	Привязочная таблица прямоугольных водопроводных колодцев	черт. 1040-25-НВ, л. 8						

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса 1 ед. кг	Примечание
	Изделия							
1	Фланец 1-800-16 ст.25	ГОСТ 33259-2015	241-116-0322		шт.	6	104,41	
2	Фланец 1-400-16 ст.25	ГОСТ 33259-2015	241-116-0317		шт.	6	31,00	
3	Фланец 1-100-16 ст.25	ГОСТ 33259-2015	241-116-0310		шт.	2	4,73	
4	Фланец 1-50-16 ст.25	ГОСТ 33259-2015	241-116-0307		шт.	4	2,58	
5	Фланец стальной свободный Ру=1,0 МПа; ф800	ГОСТ 33259-2015	241-415-0113		шт.	4	23,88	
6	То же Ру=1,0 МПа; ф400	ГОСТ 33259-2015	241-415-0107		шт.	6	29,08	
7	То же Ру=1,6 МПа; ф100	ГОСТ 33259-2015	241-415-0208		шт.	4	4,93	
8	Втулка под фланец PE100 SDR17 800х47,4	ГОСТ 32415-2013	241-214-0125		шт.	4	25,00	
9	Втулка под фланец PE100 SDR17 400х23,7	ГОСТ 32415-2013	241-214-0119		шт.	6	5,96	
10	Втулка под фланец PE100 SDR17 110х6,6	ГОСТ 32415-2013	241-214-0108		шт.	2	0,41	
11	Отвод сварной односекционный 90° PE100 SDR17-400х23,7	ГОСТ 32415-2013	241-208-0517		шт.	1	40,50	
12	Тройник равнопроходной 400х23,7 SDR17	ГОСТ 32415-2013	241-209-1017		шт.	1	62,22	
13	Тройник переходной 426х10-325х8	ГОСТ 17376-2001	241-113-0136		шт	2	55,5	
14	Тройник переходной 820х11-426х9	115 ОСТ 10764-97	241-112-0255		шт	2	245,00	
15	Переход 325х8-108х4	ГОСТ 17378-2001	241-114-0218		шт	2	9,00	
16	Отвод стальной 45° ф426х9	ГОСТ 17375-2001	241-112-0245		шт	2	43,5	

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1040-25-НВ.СО	Лист 4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса 1 ед. кг	Примечание
	Остаточные объемы работ по проекту 765-17-НВ							
1	Задвижки с обрезиненным клином фланцевые, корпус из ВЧШГ,	Chevron						
	без штурвала, для воды, Т от -20°С до +70°С, PN 16, DN 100,	ГОСТ 5762-2002	242-101-1105		шт.	4		
2	Штурвал для задвижек DN 100		242-108-0102		шт.	4		
3	Задвижки с обрезиненным клином фланцевые, корпус из ВЧШГ,							
	без штурвала, для воды, Т от -20°С до +70°С, PN 16, DN 50,	AVK						
	DN 50, типа AVK, VAG ГОСТ 5762-2002	ГОСТ 5762-2002	242-101-1102		шт.	3		
4	Штурвал для задвижек от DN 40 до DN 50		242-108-0101		шт.	3		
5	Вантузы для удаления воздуха из систем центрального отопле-							
	ния давлением 1 МПа (10 кгс/см2)	ВМТ-50	245-405-0802		шт.	1		
6	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый со сливным краном,							
	Т от -10°С до +150°С, DN 50	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0106		шт.	3		
7	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низко-							
	легированной стали PN 16, DN 400	ГОСТ 12816-80	241-116-0317		шт.	13		
8	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низко-							
	легированной стали PN 16, DN 100	ГОСТ 12816-80	241-116-0310		шт.	4		
9	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низко-							
	легированной стали PN 16, DN 50	ГОСТ 12816-80	241-116-0307		шт.	16		
10	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низко-							
	легированной стали PN 16, DN 400/СВОБОДНЫЙ ФЛАНЕЦ/	ГОСТ 12816-80	241-116-0317		шт.	14		
11	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низко-							
	легированной стали PN 16, DN 100/СВОБОДНЫЙ ФЛАНЕЦ/	ГОСТ 12816-80	241-116-0310		шт.	2		
12	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17,							
	DN 400, PN 10 СТ РК	ГОСТ Р 52134-2010	241-214-0119		шт.	12		
13	Промывка и дезинфекция				м	1916,0		
14	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 110х6,6							
	питьевая/техническая/	ГОСТ 18599-2001	241-201-0613		м	7		

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Колич.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	1040-25-НВ.СО	Лист 5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса 1 ед. кг	Примечание
15	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 400х23,7							
	питьевая/техническая/ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОТВОДОВ/	ГОСТ 18599-2001	241-201-0624		м	10		
16	Тройник полиэтиленовый сварной 90° ПЭ 100 SDR 17, DN 400,							
	PN 10/Тройник равнопроходной ф400х23,7мм SDR 17		241-209-1017		шт.	1		
	Круглые водопроводные колодцы ф 1500 мм в сухих грунтах							
17	Кольца опорные железобетонные для колодцев К06							
	СТ РК 1971-2010	ГОСТ 8020-90	225-101-0201		шт.	2		
18	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС7.3 из тяжелого							
	бетона класса В15 СТ РК 1971-2010	ГОСТ 8020-2016	225-101-0101		шт.	2		
19	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные							
	лестницы/Стремянки С-7/	ГОСТ 25772-83	222-503-0201		т.	0,06		
	Круглые водопроводные колодцы ф2000 мм и ф1500 мм							
	в мокрых грунтах							
20	Плиты днищ железобетонные для колодцев ПН15 из тяжелого							
	бетона класса В15 СТ РК 1971-2010	ГОСТ 8020-2016	225-101-0602		шт.	1		
21	Плиты днищ железобетонные для колодцев ПН20 из тяжелого							
	бетона класса В15 СТ РК 1971-2010	ГОСТ 8020-2016	225-101-0603		шт.	1		
22	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС15.6 из тяжелого							
	бетона класса В15 СТ РК 1971-2010/+КС15.6а/	ГОСТ 8020-2016	225-101-0108		шт.	1		
23	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС20.9 из тяжелого							
	бетона класса В15 СТ РК 1971-2010	ГОСТ 8020-2016	225-101-0111		шт.	2		
24	Плиты перекрытий железобетонные для колодцев 1ПП15-2, 2ПП15-2							
	из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010	ГОСТ 8020-2016	225-101-0610		шт.	2		
25	Плиты перекрытий железобетонные для колодцев 1ПП20-2 из							

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса 1 ед. кг	Примечание
	тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010,	ГОСТ8020-2016	225-101-0614		шт.	1		
26	Кольца опорные железобетонные для колодцев Ф1500мм							
	К06 СТ РК 1971-2010,	ГОСТ8020-2016	225-101-0201		шт.	26		
27	То же для колодцев Ф2000мм	ГОСТ8020-2016	225-101-0201		шт.	9		
28	Кольца стеновые железобетонные для колодцев Ф1500мм							
	КС7.3 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010,	ГОСТ8020-2016	225-101-0101		шт.	14		
29	То же для колодцев Ф2000мм	ГОСТ8020-2016	225-101-0101		шт.	6		
30	Кирпичная кладка для колодцев Ф1500мм				ряды	21		
31	Кирпичная кладка для колодцев Ф2000мм				ряды	5		
32	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные							
	лестницы ГОСТ 25772-83 /Стремянки С-2, С-3, С-5, С-7, С-8/		222-503-0201		т	0,5663		
33	Бетон тяжелый класса В3,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010							
	/бетон М-50 для бетонной подготовки/		212-101-1501		м3	1,91		
34	Люк чугунный Тип Л	ГОСТ3634-99	244-202-0101		шт.	10		
35	Люк чугунный Тип Т	ГОСТ3634-99	244-202-0102		шт.	11		
	Узлы и детали прохода полиэтиленовых труб							
	в стальном футляре /открытым способом/							
36	Опоры неподвижные		222-519-0202		т	0,347076		
	Узлы и детали прохода полиэтиленовых труб в стальном							
	футляре /методом горизонтального бурения/							
37	Опоры неподвижные		222-519-0202		т	0,802737		
	Изоляция футляров при бестраншейной прокладке ф630х7, L=67,50м							
38	Грунтовка компаундом ЭД-20				м2	133,53		
39	Грунтовка компаундом ЭД-20 /МАСТИКА ПЕРВЫЙ СЛОЙ/				м2	133,53		

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Колич.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	1040-25-НВ.СО	Лист 7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса 1 ед. кг	Примечание
40	Оклейка стеклотканью на эпоксидной смоле ЭД-20 /ПЕРВЫЙ СЛОЙ/				м2	146,88		
41	Грунтовка компаундом ЭД-20 /МАСТИКА ВТОРОЙ СЛОЙ/				м2	40,82		
	Отмостка колодцев							
42	Уплотнение грунта щебнем толщиной 60мм.		211-201-0606		м3	5,004		
43	Устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев		212-101-0601		м3	8,34		
	бетонных толщиной 100мм (бетон кл. В15).							
44	Бетон марки М100 (для бетонных столбиков в колодцах)		212-101-0301		м3	0,05		
45	Врезка в сущ. водопровод ф800мм				шт.	2		
	Площадка управления затворами /в колодце №14/							
46	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой		214-201-0102		т	0,1401		
	стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм,							
	толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005							
47	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из		214-208-0103		т	0,0008		
	углеродистой стали, шириной от 80 до 200 мм, толщиной							
	от 5 до 60 мм ГОСТ 535-2005							
48	Лист стальной просечно-вытяжной ПВЛ-506, толщиной 5 мм		214-107-0112		т	0,075768		
	из углеродистой стали							

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1040-25-НВ.СО	Лист 8