



Общество с ограниченной ответственностью
«СибЭко»



СРО НП «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири»
СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)

Заказчик: АО «Кызылская ТЭЦ»

**«ТЕХПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ЗОЛОТВАЛА И ГЗУ»
ДЛЯ НУЖД АО «КЫЗЫЛСКАЯ ТЭЦ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 «Технологические решения»

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ

Том 10

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью
«СибЭко»



СРО НП «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири»
СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)

Заказчик: : АО «Кызылская ТЭЦ»

**«ТЕХПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ЗОЛОТВАЛА И ГЗУ»
ДЛЯ НУЖД АО «КЫЗЫЛСКАЯ ТЭЦ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 «Технологические решения»

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ

Том 10

Директор ООО «СибЭко»
Главный инженер проекта



О.В. Карпова
Л.Г. Грачева

2024

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			
	000000		

Обозначение	Наименование	Примечание (№ стр., листа тома)
КЫЗТЭЦ-24/523-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом
КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ-С	Содержание тома	2
КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ	Текстовая часть	3
	Графическая часть	
КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ	Насосная станция. План на отм. 0,000. Разрез 1-1	1
КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ	Насосная станция. Разрез 2-2	2
КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ	Золоотвал. План водоводов осветленной воды	3
КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ	Золоотвал. План золошлакопроводов	4

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.	Изм.	Кол.у	Лист
	Разраб.		
	Проверил		
	Нач. отд.		
	Н. контр.		
	ГИП		

						КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ-С			
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	1	1
Нач. отд.							ООО «СибЭко»		
Н. контр.									
ГИП									

Содержание

1	Характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции.....	4
2	Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд	8
2.1	Описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.....	8
3	Описание источников поступления сырья и материалов.....	9
4	Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции	10
5	Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования	11
6	Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов.....	13
7	Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах.....	14
8	Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности, перечень всех организуемых постоянных рабочих мест отдельно по каждому зданию, строению и сооружению, а также решения по организации бытового обслуживания персонала	15
9	Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий), и решений, направленных на обеспечение соблюдения нормативов допустимых уровней воздействия шума и других нормативов допустимых физических воздействий на постоянных рабочих местах и в общественных зданиях	16
9.1	Перечень мероприятий, направленных на предупреждение вредного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на состояние здоровья работника.....	16
10	Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе	18
11	Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям)	19

Согласовано						Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.																																											
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: left;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px;">Изм.</td> <td style="width: 50px;">Кол.у</td> <td style="width: 50px;">Лист</td> <td style="width: 50px;">№ док.</td> <td style="width: 50px;">Подп.</td> <td style="width: 50px;">Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Нач. отд.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center; flex-grow: 1;"> <h3 style="margin: 0;">КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ</h3> <h2 style="margin: 10px 0 0 0;">Текстовая часть</h2> </div> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px;">Стадия</td> <td style="width: 50px;">Лист</td> <td style="width: 50px;">Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>29</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">ООО «СибЭко»</p> </div> </div>												Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разраб.						Проверил						Нач. отд.						Н. контр.						ГИП						Стадия	Лист	Листов	П	1	29
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																																
Разраб.																																																					
Проверил																																																					
Нач. отд.																																																					
Н. контр.																																																					
ГИП																																																					
Стадия	Лист	Листов																																																			
П	1	29																																																			

12 Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду	20
13 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов.....	21
13.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	21
13.2 Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)	21
14 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов.....	22
14.1 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований	22
Ссылочные нормативные документы	23
Приложение А (справочное) Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (Ассоциация «ИИС»)	25
Приложение Б (справочное) Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (Ассоциация «ИИС»)	27
Таблица регистрации изменений	29

Инв. № подл.	000000	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ				2

Информация об исполнителе проектной документации

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «СибЭко»
Сокращенное наименование организации	ООО «СибЭко»
Юридический адрес	650066, г. Кемерово, пр-т Притомский 7/3, пом. 4
Почтовый адрес	650066, г. Кемерово, пр-т Притомский 7/3, пом. 4
Директор	Карпова Ольга Владимировна
Телефон	8 (384-2) 900-900
E-mail	eco@sibeco.pro po@sibeco.pro
Адрес сайта	www.sib-eco.com
ИНН	4206022478
КПП	420501001
Сведения о членстве в СРО	Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (Ассоциация «ИИС») - приложение А. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (Ассоциация «САПЗС») - приложение Б.

Список исполнителей

Должность	Ф.И.О.
Главный инженер проекта	Грачёва Л.Г.
Заместитель директора по проектированию	Князев В.И.
Начальник экологического отдела	Воробьева Е.Ю.
Главный специалист	Карпова Е.А.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

Лист

3

1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции

Объектом техперевооружения является действующий золоотвал АО «Кызылская ТЭЦ», расположенный на земельных участках с кадастровыми номерами 17:18:0105067:41, 17:18:0105067:641.

Основные технические решения, принятые в проектной документации «Техперевооружение золоотвала и ГЗУ» для нужд АО «Кызылская ТЭЦ», соответствуют техническим решениям проектной документации «Реконструкция золоотвала (ЗШО), с устройством новой секции, включая рекультивацию на ОАО «Кызылская ТЭЦ» (Положительное Заключение Государственной экспертизы № 282-13/КРЭ-1673/04 (№ в Реестре 00-1-4-4703-13) выдано Красноярским филиалом ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ 13 декабря 2013 г.

В настоящее время золошлакоотвал АО «Кызылская ТЭЦ» представлен двумя намывными секциями, одна намывается, другая – обезвоживается, после обезвоживания – освобождается от золошлакового материала. Обратное водоснабжение отсутствует.

Целью техперевооружения является:

- отсыпка дамб золоотвала золошлаковым материалом (ЗШМ), получаемым на золоотвале АО «Кызылская ТЭЦ»;
- обустройство секции № 2 в гидравлическую секцию;
- устройство новой гидравлической секции №3;
- устройство обратного водоснабжения;
- организация площадок производства ЗШМ;
- организация площадки сухого складирования золошлаковых отходов в секции №1 (в перспективе).

Устройство новой секции золоотвала и площадки сухого складирования золошлаков предусматривается в границах существующих земельных участков, отведенных под внешнее гидрозолоудаление (золоотвал) Кызылской ТЭЦ с кадастровыми номерами 17:18:0105067:41, 17:18:0105067:641.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

Лист

4

Краткое описание работ

В настоящее время намыв производится в секцию № 2. Секция № 1 осушена. В южной части золоотвала размещены обезвоженные золошлаки из секций № 1 и № 2.

Техническими решениями выполнение работ по техперевооружению золоотвала АО «Кызылская ТЭЦ» предусматривается в **2 этапа**.

1 этап реконструкции предусматривает выполнение следующих работ:

- устройство новой гидравлической секции № 3;
- отсыпку дамб золоотвала золошлаковым материалом (ЗШМ), получаемым на золоотвале АО «Кызылская ТЭЦ»;
- устройство оборотного водоснабжения;
- обустройство секции №2 в гидравлическую секцию.

2 этап реконструкции предусматривает организацию в западной части золоотвала площадки сухого складирования золошлаковых отходов.

1 этап реконструкции золоотвала АО «Кызылская ТЭЦ»

Работы по **1 этапу** техперевооружения золоотвала разбиваются на **3 очереди**:

1-я очередь

Намыв производится в секцию № 2, секция № 1 осушена.

Золошлаковым материалом (ЗШМ), полученным в границах проектируемой секции № 3 золоотвала, выполняется отсыпка западной дамбы (разделительная дамба между секциями №1 и №2) с ее уширением.

Далее, ведется строительство насосной станции оборотного водоснабжения с прокладкой водоводов оборотного водоснабжения и осветленной воды секции №3, силового кабеля, освещения и проезда по западной дамбе с въездом.

2-я очередь

Намыв производится в секцию № 1, секция № 2 – осушается.

Золошлаковым материалом (ЗШМ) выполняется отсыпка ограждающих дамб (восточной и южной) с устройством по ним проезда, далее отсыпка разделительной дамбы между секциями № 2 и № 3.

Ведется строительство гидравлической секции № 3: устройство водосбросных шахтных колодцев, водозаборных колодцев, планировка поверхности ложа и откосов, устройство подготовки для укладки геомембраны в ложе из золошлаков, на откосах – подготовка из

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
000000									КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
									5

песчано-гравийной смеси фракции 0-20 мм, укладка геомембраны, геотекстиля, защитного слоя из песчано-гравийной смеси.

Заканчивается сооружение гидравлической секции № 3 с прудом-отстойником – отсыпается фильтрующая дамба из гравийно-галечникового грунта, производится монтаж дренажа из гофрированных полиэтиленовых труб, крепление гравийно-галечниковым грунтом откосов дамб и ложа секции и пруда-отстойника.

Производится устройство освещения, прокладка магистрального пульпопровода с пульповыпусками № 7 - № 9, насыпь потенциально плодородного грунта на наружные откосы ограждающих дамб с посевом трав.

3-я очередь

Намыв производится в секцию № 3 (выпуски № 7 - № 9), секция № 2 – осушена.

Золошлаковым материалом (ЗШМ) выполняется отсыпка ограждающих дамб (северной и восточной) с устройством по ним проезда.

Ведется строительство гидравлической секции № 2: устройство водосбросных шахтных колодцев, водозаборных колодцев, планировка поверхности ложа и откосов, устройство подготовки для укладки геомембраны в ложе из золошлаков, на откосах – подготовка из песчано-гравийной смеси фракции 0-20 мм, укладка геомембраны, геотекстиля, защитного слоя из песчано-гравийной смеси.

Заканчивается сооружение гидравлической секции № 2 с прудом-отстойником – отсыпается фильтрующая дамба из гравийно-галечникового грунта, производится монтаж дренажа из гофрированных полиэтиленовых труб, крепление гравийно-галечниковым грунтом откосов дамб и ложа секции и пруда-отстойника.

Производится прокладка пульпопровода с пульповыпусками № 1 - № 6, № 10 - № 12, насыпь потенциально плодородного грунта на наружные откосы ограждающих дамб с посевом трав.

После выполнения работ по 1 этапу техперевооружения золоотвал будет представлен двумя гидравлическими секциями №2 и №3 с прудами-отстойниками для отстаивания воды (по одному на каждую секцию), насосной станцией оборотного водоснабжения с возвратом осветленной воды на ТЭЦ для повторного использования в цикле станции.

2 этап техперевооружения золоотвала АО «Кызылская ТЭЦ»

2 этап техперевооружения предусматривает организацию площадки сухого складирования золошлаковых отходов в западной части золоотвала. Данное решение позволит

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

000000

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

Лист

6

освобождать секции № 2 и № 3 золоотвала путем разработки и вывоза обезвоженных золошлаков автотранспортом на площадку сухого складирования золошлаковых отходов.

Выполнение 2 этапа техперевооружения предусматривается после заполнения проектируемой секции № 3 до проектных отметок и осушения, размещенных в ней, золошлаковых отходов.

Для организации площадки сухого складирования золошлаков предусматривается планировка поверхности восточной части золоотвала с уклоном 0,005 (5‰) в сторону секций № 2 и № 3.

С восточной стороны площадки сухого складирования предусмотрено сооружение водосборной канавы с прокладкой металлических труб для спуска воды с поверхности площадки в секции № 2 и № 3.

После техперевооружения золоотвал будет представлен:

- двумя гидравлическими секциями №2 и №3 с прудами-отстойниками для отстаивания воды (по одному на каждую секцию);
- насосной станцией оборотного водоснабжения с возвратом осветленной воды на ТЭЦ для повторного использования в цикле станции;
- площадкой сухого складирования золошлаков, расположенной в западной части золоотвала.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
000000									КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ	7
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

2 Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд

Насосная станция является потребителем I категории, поэтому проектом предусматривается установка на территории золоотвала комплектной трансформаторной подстанции (далее – КТП).

Данной проектной документацией предусматривается внешнее электроснабжение и наружное освещение площадки золоотвала АО «Кызылская ТЭЦ».

Согласно техническим условиям, выданными АО «Кызылская ТЭЦ», источником электроснабжения золоотвала является РУСН 10/6/0,4 кВ.

2.1 Описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Для учета электрической энергии, потребляемой при эксплуатации золошлакоотвала, в помещении трансформаторной подстанции установлен щит учета, оборудованный счетчиками типа СЭТ4ТМ-2.2-38; Микрон (2 шт.) и СЭТ4ТМ-02.2-38 0,4 кВ (2шт.).

Для поддержания оптимального уровня напряжения на шинах, трансформаторная подстанция установлена в непосредственной близости с потребителем (насосной станцией).

Инв. № подл.	000000	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ				8

3 Описание источников поступления сырья и материалов

Отсыпка дамб осуществляется золошлаковым материалом (ЗШМ), получаемым на золоотвале АО «Кызылская ТЭЦ». Исходным сырьем для производства ЗШМ является вторичный ресурс - отход «Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная», образующийся на золоотвале в результате существующей деятельности АО «Кызылская ТЭЦ». Отход «Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» относится к V классу опасности для окружающей среды (практически неопасные) (код по ФККО 6 11 400 02 20 5).

Производство ЗШМ выполняется согласно принятой на предприятии технологической схеме складирования золошлаковых отходов.

Инв. № подл.	000000	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ				9

4 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции

Производство ЗШМ и его качество должны соответствовать требованиям Технологического Регламента (ТР 08.12.13-94533122–001–2024) «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Кызылская ТЭЦ».

ЗШМ должен соответствовать Стандарту организации (СТО 94533122–001–2024) «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Кызылская ТЭЦ».

ЗШМ должен соответствовать требованиям радиационно-гигиенической безопасности (НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523-09), ОСПОРБ 99/2010 (СП 2.6.1.2612-10)) и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности (СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

5 Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования

Проектными решениями водопровод оборотной воды предусмотрен в 2 нитки (одна - рабочая, вторая - резервная) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 426х9 мм.

Принятый диаметр водоводов соответствует наиболее оптимальной скорости движения воды равной 1,24 м/с.

Напор в точке подключения составляет 40 м в. ст. За точку подключения принята граница проектирования.

Требуемый напор воды создается насосами, расположенными в проектируемой насосной станции.

Насосная станция оборудована погружными насосами (1 рабочий, 2 резервных) с частотным регулированием расхода.

Погружные насосы марки TSUNAMI 200B445 производительностью 660 м³/час и напором 43 м в. ст. Насосы подобраны для перекачивания загрязненной воды.

Максимальный расход соответствует требуемому. Сезонное регулирование расходов насосов в насосной станции осуществляется с помощью частотного преобразователя. Частотные преобразователи устанавливаются на все 3 насоса.

Учитывая сейсмичность, насосы присоединены к напорному трубопроводу с помощью гибкой вставки ЕС 10 на фланцевых соединениях Ду = 400 (компания АДЛ). Гибкие соединения, допускают угловые и продольные перемещения трубопровода относительно насосной установки.

Согласно СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85 (с Изменениями № 1, 2, 3), на напорной линии каждого насоса предусмотрен обратный клапан (чугунный фланцевый пружинный Ду=400, Danfoss), затвор (поворотный дисковый типа ENODIA Ду = 400, Danfoss) и манометр.

На отм. 0,000, где установлена вся запорная и измерительная аппаратура под трубопроводами предусмотрены опорные подушки, выполненные из блоков бетонных тип ФБС 9,6,6-Т (L=880, b=600, h=580).

Для опорожнения напорных трубопроводов, предусмотрены выпуски $D_y = 100$ мм. Выпуски предусмотрены из каждого трубопровода в подземную часть насосной станции. Подземная часть насосной станции и пруды-осветлители представляют собой сообщающиеся

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

сосуды. При аварийном (или плановом) сбросе воды из одного из напорных трубопроводов, уровень воды в подземной части насосной станции незначительно превысит максимальный.

На напорных трубопроводах, выполненных из стальных электросварных прямошовных труб $\varnothing 426 \times 9$, на выходе из здания насосной станции, предусмотрены гибкие вставки FC 10 на фланцевых соединениях Ду=400 (компания АДЛ).

Гибкое соединение, допускают угловые и продольные перемещения трубопровода.

Выход напорных трубопроводов из насосной станции выполнен с применением сальников, выполненных из стальных труб Ду = 920х7. Сальники применены в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85 (с Изменениями № 1, 2, 3)».

Заделка зазора между трубами - упругая с заполнением зазоров эластичным материалом. Зазор между гранью отверстия и трубой 200 мм.

Максимальный расход в насосной станции соответствует требуемому, согласно технических условий, и составляет 583,93 м³/час в зимний период и 270 м³/час в летний период. Сезонное регулирование расходов насосов в насосной станции осуществляется с помощью частотного преобразователя. Частотные преобразователи установлены на все 3 насоса.

В насосной станции применена антикоррозийная защита стальных трубопроводов и арматуры «Interzone 954».

Инв. № подл.	000000	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ				12

6 Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов

Разработка золошлаков производится экскаваторами-обратная лопата Hyundai R450 LC-7 емкостью ковша $2,0 \text{ м}^3$, а вблизи колодцев экскаватором ЭО-2621 емкостью ковша $0,25 \text{ м}^3$, в автосамосвалы грузоподъемностью 10 т, с перемещением машин и механизмов по поверхности намытых и обезвоженных карт.

Для вывоза золы из прудов-отстойников № 1 и № 2, которые также будут подвержены заилению и потребуют очистки один раз в семь лет, используется экскаватор ЭО 3323а емкостью ковша $0,5 \text{ м}^3$, а вблизи колодцев экскаватором ЭО-26211 емкостью ковша $0,25 \text{ м}^3$ и автосамосвалов грузоподъемностью 10 т.

Канализационные погружные насосы марки TSUNAMI 200B445 устанавливаются и заменяются с помощью грузоподъемного оборудования фирмы «Дальмашоптторг»:

– кран мостовой электрический однобалочный подвесной, длина полета 3.0 м, грузоподъемность 2,0 тонн, пролет крана 4,2 м, Длина крана 5,4 м.;

– таль электрическая грузоподъемность 2,0 тонны, ТЭ 200П-5211.

Кран-балка и таль электрическая подобраны в соответствие необходимой грузоподъемности и технологической расстановки арматуры.

Инв. № подл.	000000	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ				13

7 Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» дамбы относятся к III классу опасности опасных производственных объектов. Мероприятий по обеспечению требований к опасным производственным объектам проектом не предусмотрено.

Инв. № подл.	000000	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ				14

8 Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности, перечень всех организуемых постоянных рабочих мест отдельно по каждому зданию, строению и сооружению, а также решения по организации бытового обслуживания персонала

Максимальная явочная численность работающих при выполнении работ составляет 21 человек (рабочие – 20 человек, ИТР – 1).

Выполнение работ предусматривается в одну смену, продолжительностью 8 ч.

Для организации санитарно-бытового обслуживания и обогрева работников предусмотрено временное здание для персонала (здание мобильное (инвентарное) комплектной заводской поставки). Установка здания предусмотрена на площадке для заправки и стоянки техники.

С целью обеспечения санитарно-гигиенических условий для обслуживающего персонала на площадке для заправки и стоянки техники предусмотрена установка биотуалетов.

Доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды при выполнении работ по техперевооружению предусматривается из хозяйственно-бытовой системы водоснабжения действующей площадки АО «Кызылская ТЭЦ» автоцистерной.

Работы осуществляются подрядным способом, с применением спецтехники.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий), и решений, направленных на обеспечение соблюдения нормативов допустимых уровней воздействия шума и других нормативов допустимых физических воздействий на постоянных рабочих местах и в общественных зданиях

Для проведения натурных наблюдений и обработки данных наблюдений эксплуатационный персонал должен быть обеспечен спецодеждой и автотранспортом.

На участке должны быть запасы всех необходимых материалов для проведения плановых и аварийных работ.

Работники действуют в соответствии с разработанными на предприятии документами по эксплуатации золошлакового хозяйства и плана ликвидации аварий на золоотвале.

Текущий ремонт сооружений производится собственными силами или местными строительными организациями, привлекаемых на договорной основе.

Для проведения инструментальных наблюдений за деформацией сооружений геодезическими методами привлекаются специалисты геодезической службы предприятия.

9.1 Перечень мероприятий, направленных на предупреждение вредного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на состояние здоровья работника

Для создания нормальных условий труда проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- при приеме работников в организацию работодатель должен организовать обучение рабочих безопасным методам и приемам выполнения работ, стажировку на рабочем месте и проверку знаний. Каждый работник должен быть обучен методам оказания первой доврачебной помощи пострадавшим на производстве;
- обучение персонала в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.0.001-2013 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Основные положения» и Постановлением Правительства РФ от 25.10.2019 № 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

– к самостоятельной работе допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний на допуск к самостоятельной работе;

– обеспечение спецодеждой, спецобувью, средствами защиты органов зрения, средствами защиты рук и другими средствами индивидуальной защиты. Выдача работникам СИЗ, в том числе иностранного производства, а также специальной одежды, находящейся у работодателя во временном пользовании по договору аренды, допускается только в случае наличия сертификата или декларации соответствия, подтверждающих соответствие выдаваемых СИЗ требованиям безопасности, установленным законодательством, а также наличия санитарно-эпидемиологического заключения или свидетельства о государственной регистрации дерматологических СИЗ, оформленных в установленном порядке (Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»);

– обеспечение коллективными средствами защиты: ограждение площадок обслуживания, заземление оборудования, молниезащита здания, вентиляция и отопление для создания нормального теплового режима и микроклимата, общее и местное освещение производственного здания, аварийный душ и раковина самопомощи в помещении реагентной, для защиты от шума применяется оборудование с ограничением по шумовым характеристикам (не более 80 дБа);

– механизация трудоемких, ремонтных работ, процесса монтажа-демонтажа оборудования;

– разработка инструкций по охране труда для каждого рабочего места по всем видам производимых работ;

– санитарно-бытовое обслуживание работников осуществлять в соответствии с требованиями охраны труда, в том числе в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических норм и правил;

– прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

10 Описание автоматизированных систем, используемых
в производственном процессе

Насосная станция работает в автоматическом режиме. Сигнал о проблемах в работе насосной станции поступает на диспетчерский пункт Кызылской ТЭЦ. Ремонтная бригада также находится на территории Кызылской ТЭЦ

Насосная станция оборудована погружными насосами (1 рабочий, 2 резервных) с частотным регулированием расхода. Насосы марки TSUNAMI 200B445 при отключении рабочего насоса резервный запускается автоматически.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

11 Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям)

Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники представлены в разделе 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» Том 2 КЫЗТЭЦ-24/523-ООС.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12 Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду представлен в разделе 8 «Мероприятия по охране окружающей среды», Том 2, КЫЗТЭЦ-24/523-ООС.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

13 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов

Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов представлены в разделе 8 «Мероприятия по охране окружающей среды», Том 2, КЫЗТЭЦ-24/523-ООС.

13.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

В проектной документации представлены сведения, содержащие решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов перечень документов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технических регламентов.

Техпереворужение золоотвала Кызылской ТЭЦ проводится в условиях действующего предприятия, оснащенного приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Для обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности при эксплуатации сооружений золоотвала проектной документацией предусматриваются необходимые мероприятия представленные в КЫЗТЭЦ-24/523-ИОС1.

13.2 Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Не требуется

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
000000									21
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ			

14 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Не требуется.

14.1 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований

Не требуется.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000000	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

Ссылочные нормативные документы

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ;
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ;
3. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
4. Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 4 августа 2024 года);
5. Федерального закона «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 № 117-ФЗ;
6. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;
7. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ;
8. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
9. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
10. Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 года №416-ФЗ;
11. Постановление Правительства РФ от 11.02.2016 № 94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов» (с изменениями на 25 декабря 2019 года);
12. Постановление Правительства РФ от 25.10.2019 № 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» ;
13. Постановление Правительства РФ от 03.10.2020 №1596 «Об утверждении Правил определения величины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения»;
14. Постановление Правительства РФ от 05.10.2020 №1607 «Об утверждении критериев классификации гидротехнических сооружений»;
15. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 2674-р «Об утверждении перечня областей применения наилучших доступных технологий (с изменениями на 1 ноября 2021 года)»;
16. Приказ Минэнерго России от 16.08.2019 №858 «Об утверждении Методических указаний по технологическому проектированию тепловых электростанций;
17. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

18. ГОСТ Р 12.0.001-2013 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Основные положения» ;

19. ГОСТ 30732-2020 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой. Технические условия (с Поправками)» ;

20. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями № 1, 2, 3)»;

21. СП 58.13330.2019 Гидротехнические сооружения. Основные положения СНиП 33-01-2003 (с Изменениями № 1, 2);

22. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85 (с Изменениями № 1, 2, 3)»;

23. РД 153-34.0-02.108-98 «Рекомендации по борьбе с пылением действующих и отработанных золоотвалов ТЭС».

Инв. № подл.	000000	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ				24

Приложение А
(справочное)

Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (Ассоциация «ИИС»)



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕХОТРАСЛОВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

4206022478-20240923-0547
(регистрационный номер выписки)

23.09.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «СибЗко»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)
1024200695771
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	4206022478
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «СибЗко»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «СибЗко»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	650066, Россия, Кемеровская область – Кузбасс, г. Кемерово, пр. Притомский, д. 7/3, помещение 4
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-004206022478-0584
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	07.12.2009
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1	в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)
Да, 07.12.2009	Да, 07.12.2009	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права) Нет



1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	03.07.2023
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	2100000 руб.

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2



Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

27

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	23.06.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	2100000 руб.

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2



Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	000000

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица регистрации изменений

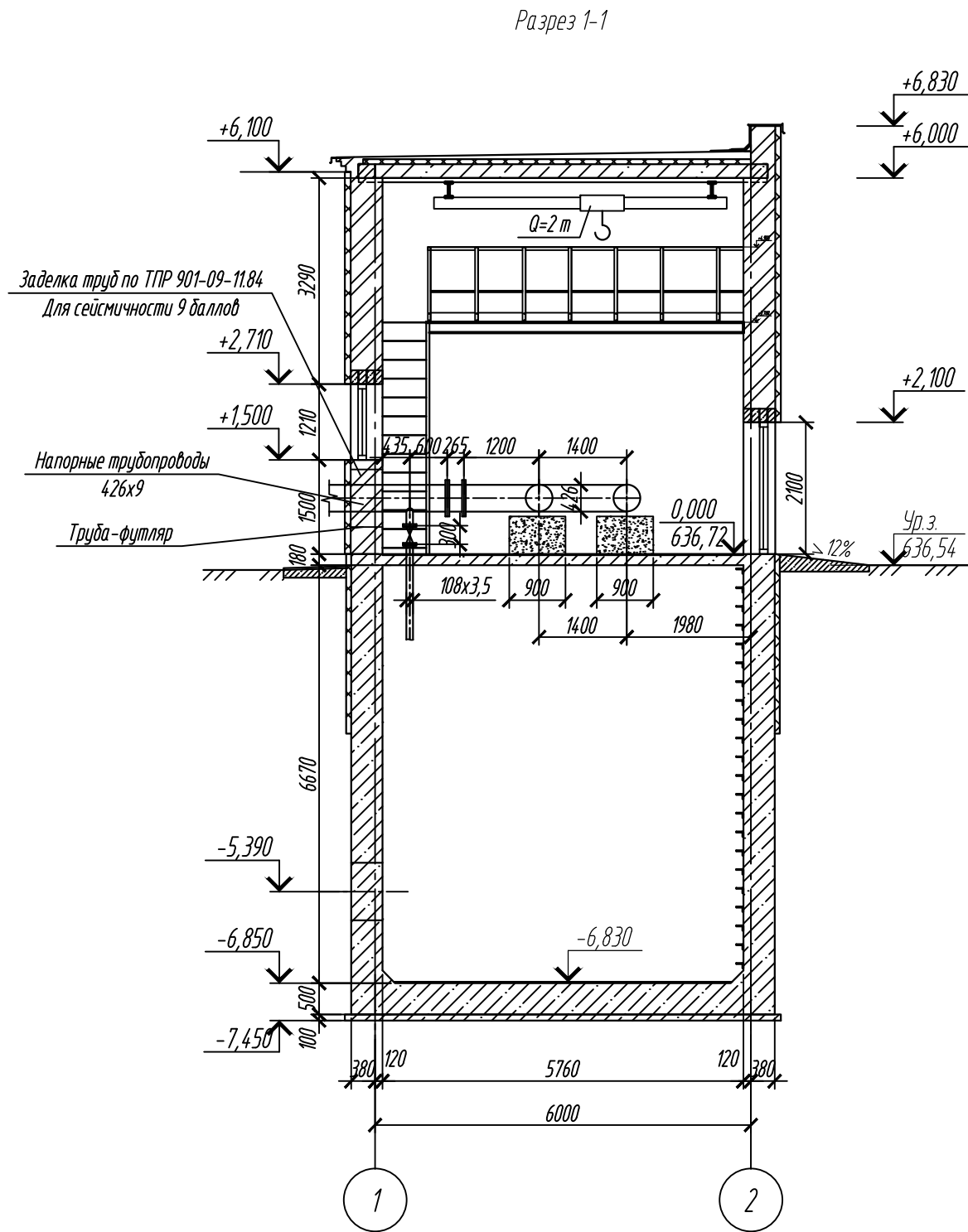
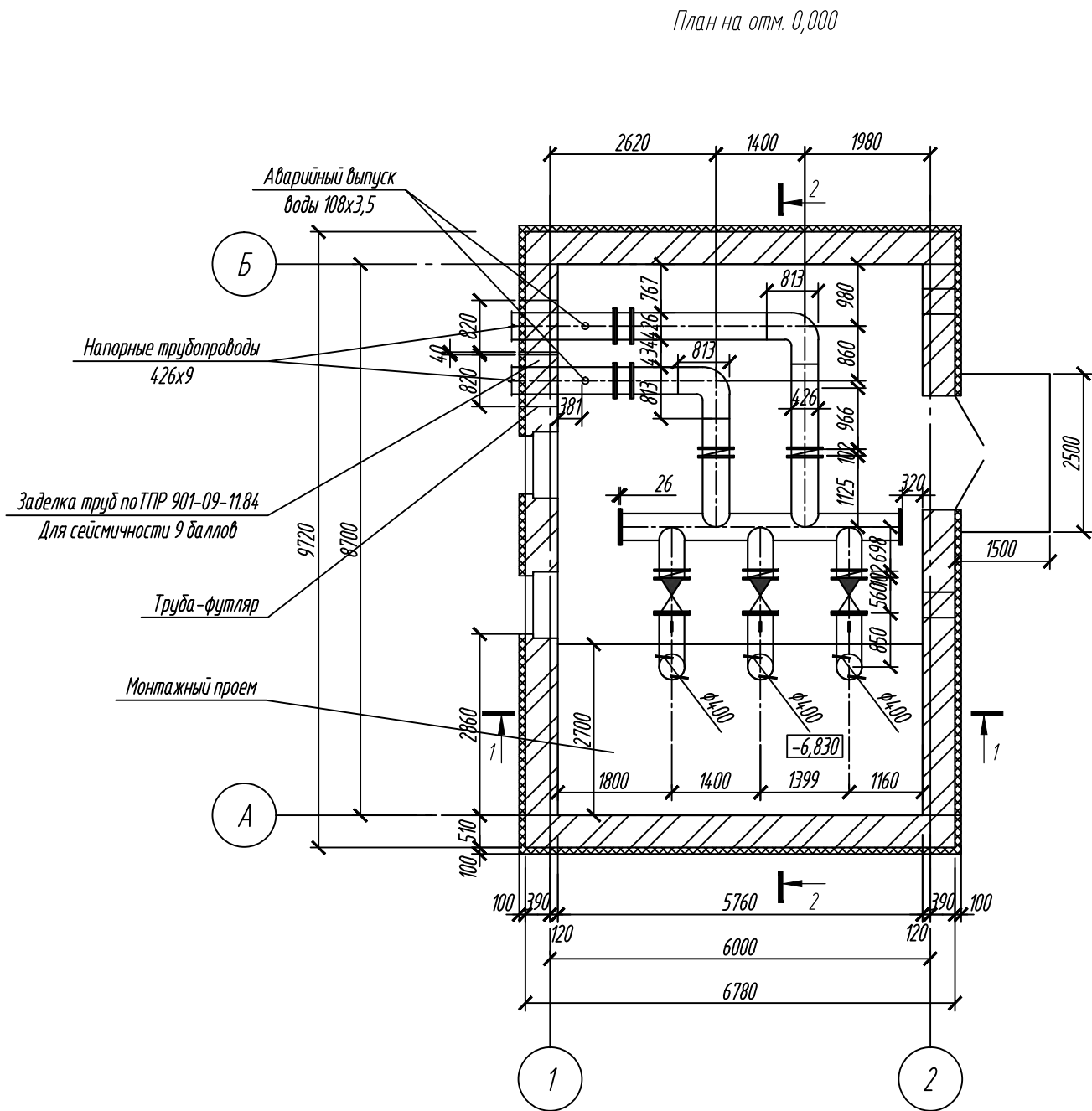
[illegible]





Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

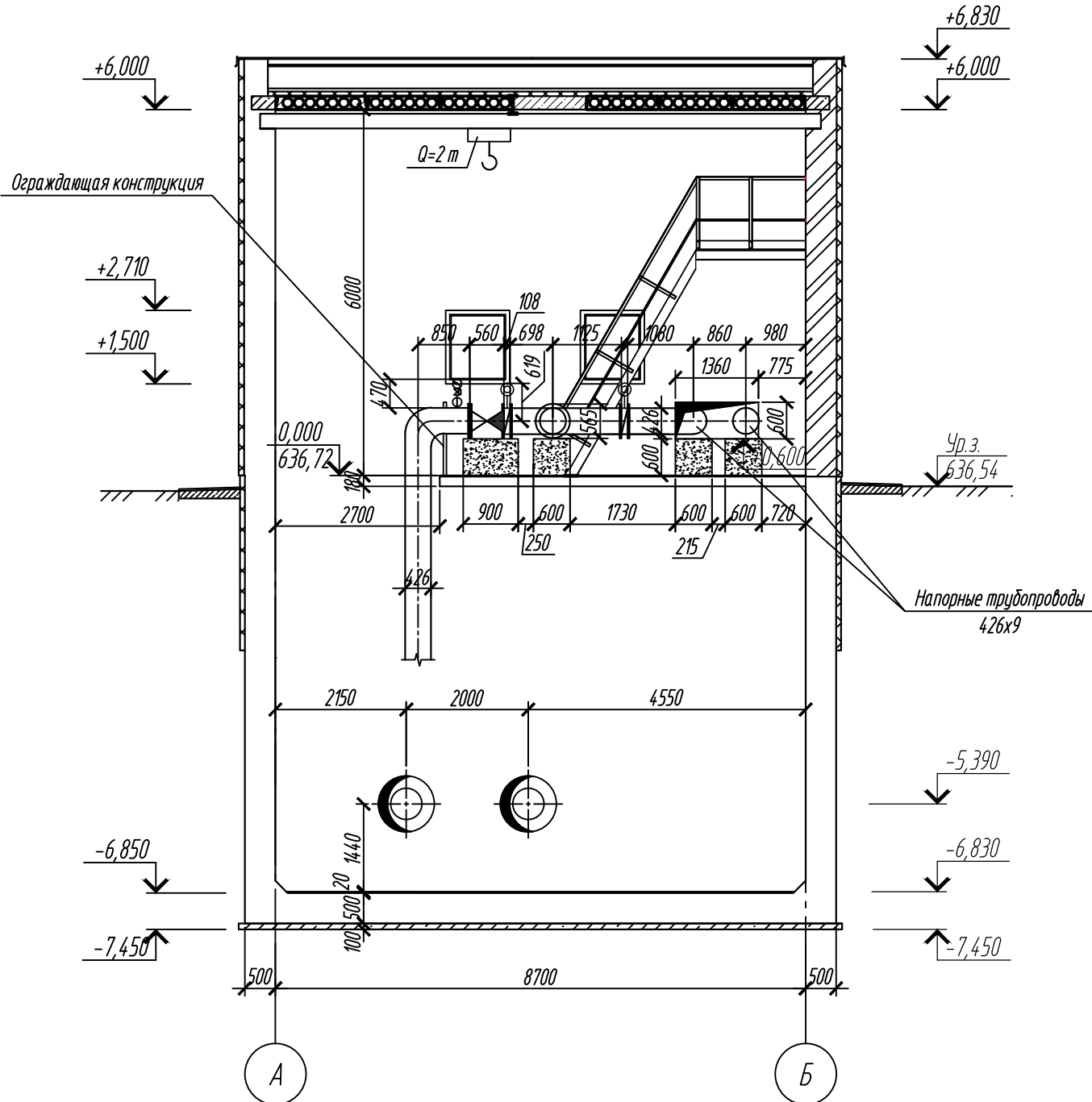
КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ.ТЧ

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №







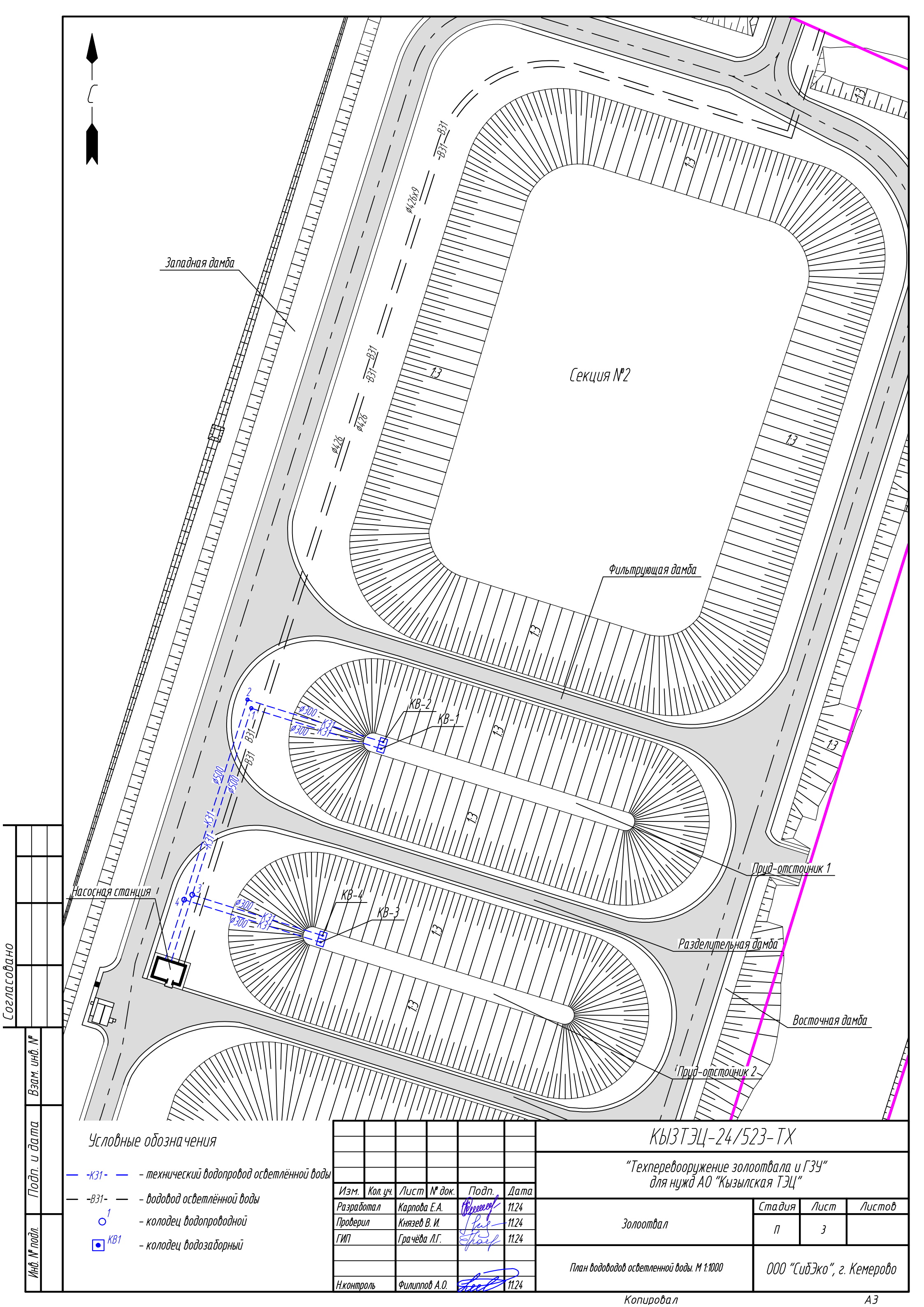
						КЫЗТЭЦ24/523-ТХ			
						Техперевооружение золотвала и ГЗУ для нужд АО «Кызыльская Тэц»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Филиппов А.О.					п	1	
Провер.		Князев В.И.							
ГИП		Грачёва Л.Г.							
Н.контр.		Карпова Е.А.				План нам отм. 0,000. Разрез 1-1	ООО «СибЭКО»		

Разрез 2-2



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

						КЫЗТЭЦ24/523-ТХ			
						Техперевооружение золотвала и ГЗУ для нужд АО «Кызыльская Тэц»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Филиппов А.О.					п	2	
Провер.		Князев В.И.							
ГИП		Грачёва Л.Г.				Разрез 2-2	000 «СибЭКО»		
Н.контр.		Карпова Е.А.							



Западная дамба

Секция №2

Фильтрующая дамба

Пруд-отстойник 1

Разделительная дамба

Восточная дамба

Пруд-отстойник 2

Насосная станция

Условные обозначения

- KB1 - технический водопровод осветлённой воды
- KB2 - водопровод осветлённой воды
- 1 - колодезь водопроводной
- KB1 - колодезь водозаборный

КЫЗТЭЦ-24/523-ТХ

"Техпереворужение золоотвала и ГЗУ"
для нужд АО "Кызылская ТЭЦ"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Карпова Е.А.				11.24
Проверил	Князев В. И.				11.24
ГИП	Грачёва Л.Г.				11.24
Н.контроль	Филиппов А.О.				11.24

Золоотвал

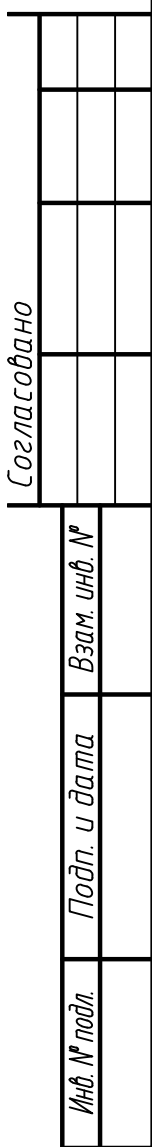
План водоводов осветленной воды. М 1:1000


Стадия	Лист	Листов
П	3	

ООО "СибЭко", г. Кемерово

Копировал

А3



— КЛН — магистральный золотопровод

 — выпуски золотопровода
 + — координатная сетка
 — границы кадастровых участков (кад. 17:18:0105067.41 и 17:18:0105067.641)

K613T311-24/523-TX

для нужд АО "Кызылская ТЭЦ"

Золотова Л

Стадия	Лист	Листов

n	4
-----	---

000 "G 52 " " " 0

Копировал

A1