



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 ЗОЛООТВАЛА И ГЗУ»  
ДЛЯ НУЖД АО «КЫЗЫЛСКАЯ ТЭЦ»**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»**

**КЫЗТЭЦ-24/523-АР**

**Том 3**

Иzm.	№ 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 ЗОЛООТВАЛА И ГЗУ»  
ДЛЯ НУЖД АО «КЫЗЫЛСКАЯ ТЭЦ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»**

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

**КЫЗТЭЦ-24/523-АР**

**Том 3**

Директор ООО «СибЭко»

Главный инженер проекта

О.В. Карпова

Л.Г. Грачёва



2024

Обозначение	Наименование	Примечание (№ стр, листа тома)
Кызтэц-24/523-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом
Кызтэц-24/523-АР-С	Содержание тома	2
Кызтэц-24/523-АР.ТЧ	Текстовая часть	3
	Графическая часть	
Кызтэц-24/523-АР	Фасад 1-2. Фасад 2-1. Фасад А-Б. Фасад Б-А	1
Кызтэц-24/523-АР	План на отм. 0,000. План на отм. -6,830	2
Кызтэц-24/523-АР	Разрез 1-1. Разрез 2-2	3

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

Иzm.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
Нач. отд.					
Н. контр.					
ГИП					

## Содержание тома

Кызтэц-24/523-АР-С

Стадия	Лист	Листов
П	1	26

ООО «СибЭко»

## Содержание

1 Описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства .....	4
2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства.....	13
2.1 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).....	14
2.2 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).....	15
2.3 Описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строения .....	16
3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.....	17
4 Описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения .....	18
5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.....	19
5.1 Результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности .....	19
6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....	20
7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости) .....	21
8 Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе, соблюдение санитарно-эпидемиологических требований.....	22
8.1 Сведения о номенклатуре, компоновке и площадях основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения.....	24

КЫЗТЭЦ-24/523-АР.ТЧ

						КЫЗТЭЦ-24/523-АР.ТЧ		
Инв. № подл.	Подп.	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	
		Разраб.						
		Проверил						
		Нач. отд.						
		Н. контр.						
		ГИП						

8.2 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения .....	24
Ссылочные нормативные документы.....	25
Таблица регистрации изменений .....	26

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

КЫЗТЭЦ-24/523-АР.ТЧ

## 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	<a href="mailto:eco@sibeco.pro">eco@sibeco.pro</a> <a href="mailto:po@sibeco.pro">po@sibeco.pro</a>
Адрес сайта	<a href="http://www.sib-eco.com">www.sib-eco.com</a>
ИНН	4206022478
КПП	420501001
Сведения о членстве в СРО	Член саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (Ассоциация «ИИС») Член саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (Ассоциация «САПЗС»).

## Список исполнителей

Должность	Ф.И.О.
Главный специалист	Карпова Е.А.
Ведущий специалист	Афаунова А.Р.
Инженер 1 категории	Горшкова А.В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-АР.ТЧ

Лист

# **1 Описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства**

## **Насосная станция**

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 золошлакоотвала (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.

Объектом нового строительства на золоотвале Кызылской ТЭЦ является: насосная станция осветленных вод, предназначенная для перекачивания осветленной воды из прудов-отстойников в напорную сеть оборотного водоснабжения на технические нужды станции.

Вид строительства – новое.

Идентификационные признаки (в соответствии с ОКОФ ОК 013-2014 (СНС 2008) (общероссийский классификатор основных фондов) представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные признаки (в соответствии с ОКОФ ОК 013-2014 (СНС 2008) (общероссийский классификатор основных фондов)

№ п/п	Классификатор	Код	Расшифровка
1	2	3	4
1	ОКОФ	210.00.11.10.710	Здания насосных станций

В соответствии со ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 25 декабря 2023 года) проектируемая насосная станция идентифицируется по следующим признакам:

- 1) **Назначение:** для перекачивания осветленной воды из прудов-отстойников в напорную сеть оборотного водоснабжения на технические нужды станции.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		
Изм.	Кол.у	Лист

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не относится.

3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:

– согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» район строительства относится к северной строительно-климатической зоне: климатический район I, климатический подрайон ІД;

– согласно СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*» (с Изменениями № 2, 3) и карте общего сейсмического районирования Российской Федерации (ОСР-2015) сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для района работ (г. Кызыл) составляет 8 баллов (соответствует степени сейсмической опасности А (10%), 9 баллов (соответствует степени сейсмической опасности Б (5%), 10 баллов (соответствует степени сейсмической опасности С (1%) в течение 50 лет.

4) Принадлежность к опасным производственным объектам: не относится.

5) Пожарная и взрывопожарная опасность (согласно Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 25.12.2023 года):

- класс конструктивной пожарной опасности – С1;
- класс функциональной пожарной опасности Ф5.1;
- степень огнестойкости – II.

6) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: не требуется постоянного присутствия обслуживающего персонала.

7) Уровень ответственности (согласно Федеральному закону от 30.12.2009 №384-ФЗ (с изменениями на 25.12.2023 года): нормальный.

#### Золоотвал

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

техническим решениям проектной документации «Реконструкция золошлакоотвала (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.).

Золоотвал АО «Кызылская ТЭЦ» расположен на территории Республики Тыва, на восточной окраине г. Кызыла, в границах земельных участков с кадастровыми номерами 17:18:0105067:41, 17:18:0105067:641.

По отношению к окружающей территории золоотвал граничит:

- на севере с промплощадкой завода железобетонных изделий;
- на северо-востоке с электрической подстанцией «Кызылская»;
- на западе, северо-западе на расстоянии ≈ 40 м с жилыми домами;
- на востоке на расстоянии ≈ 250 м с пгт. Каа-Хем;
- на юге расположена свободная незастроенная территория.

Золоотвал располагается на I и II надпойменных террасах р. Малый Енисей.

Золоотвал АО «Кызылская ТЭЦ» предназначен для хранения отходов. Эксплуатируется с 1973г. (секция №1). Секция №2 ЗШО введена в эксплуатацию в 1983г. Проектная вместимость ЗШО - 0,422 млн. м<sup>3</sup>.

Удаление золы и шлака осуществляется гидравлическим способом.

На золоотвале используется прямоточная система золошлакоудаления, возврат осветленной воды на ТЭЦ отсутствует.

Принятая технологическая схема складирования золошлаковых отходов предусматривает поочередное заполнение секции №1 (полезная площадь 5 га) и секции №2 (полезная площадь 4 га), обезвоживания золошлаковых отходов и их выемки из заполненной секции.

Приказом Росприроднадзора от 18.03.2016 № 138 «О включении объектов размещения отходов в Государственный реестр объектов размещения отходов» золоотвал Кызылской ТЭЦ внесен в ГРОРО под номером 17-00001-X-00138-180316.

Для ГТС золоотвала АО «Кызылская ТЭЦ» разработана декларация безопасности гидротехнических сооружений (регистрационный №21-21(03)0096-17-ТЭЦ), которая утверждена 23.06.2021 г. руководителем Енисейского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. Срок действия Декларации безопасности ГТС – 4 года.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

Код ГТС золоотвала АО «Кызылская ТЭЦ» в Российском регистре гидротехнических сооружений – 217930000036000.

Класс ГТС золоотвала АО «Кызылская ТЭЦ» – III, в соответствии с СП 58.13330.2019 «СНиП 33-01-2003 Гидротехнические сооружения. Основные положения», утвержденным приказом Минстрой России от 16.12.2019 №811/пр., критериями классификации гидротехнических сооружений, установленными Постановлением Правительства РФ от 03.05.2024 №566.

На момент начала проектно-изыскательских работ по объекту «Техперевооружение золоотвала и ГЗУ» для нужд АО «Кызылская ТЭЦ» намыв осуществлялся в секцию №2 через пульповыпуск, расположенный в южной части секции. Секция №1 осушена.

Ограждающая дамба золоотвала насыпная, грунтовая, талая, фактически выполнена как однородная, из смеси гальки с песком (гравийно-галечниковый, насыпной грунт).

Противофильтрационный элемент в виде экрана из суглинков и глины, как в составе ограждающей дамбы, так и в ложе золоотвала отсутствует.

Разделительная дамба золоотвала насыпная, грунтовая, талая.

Максимально-допустимая отметка уровня воды:

- для секции №1 – 631,9 м БС;
- для секции №2 – 633,5м БС.

Настоящей проектной документацией предусматривается:

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

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

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

**1 этап** предусматривает выполнение следующих работ:

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

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

Схема золоотвала АО «Кызылская ТЭЦ» после выполнения работ по техперевооружению представлена на рисунке 1.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

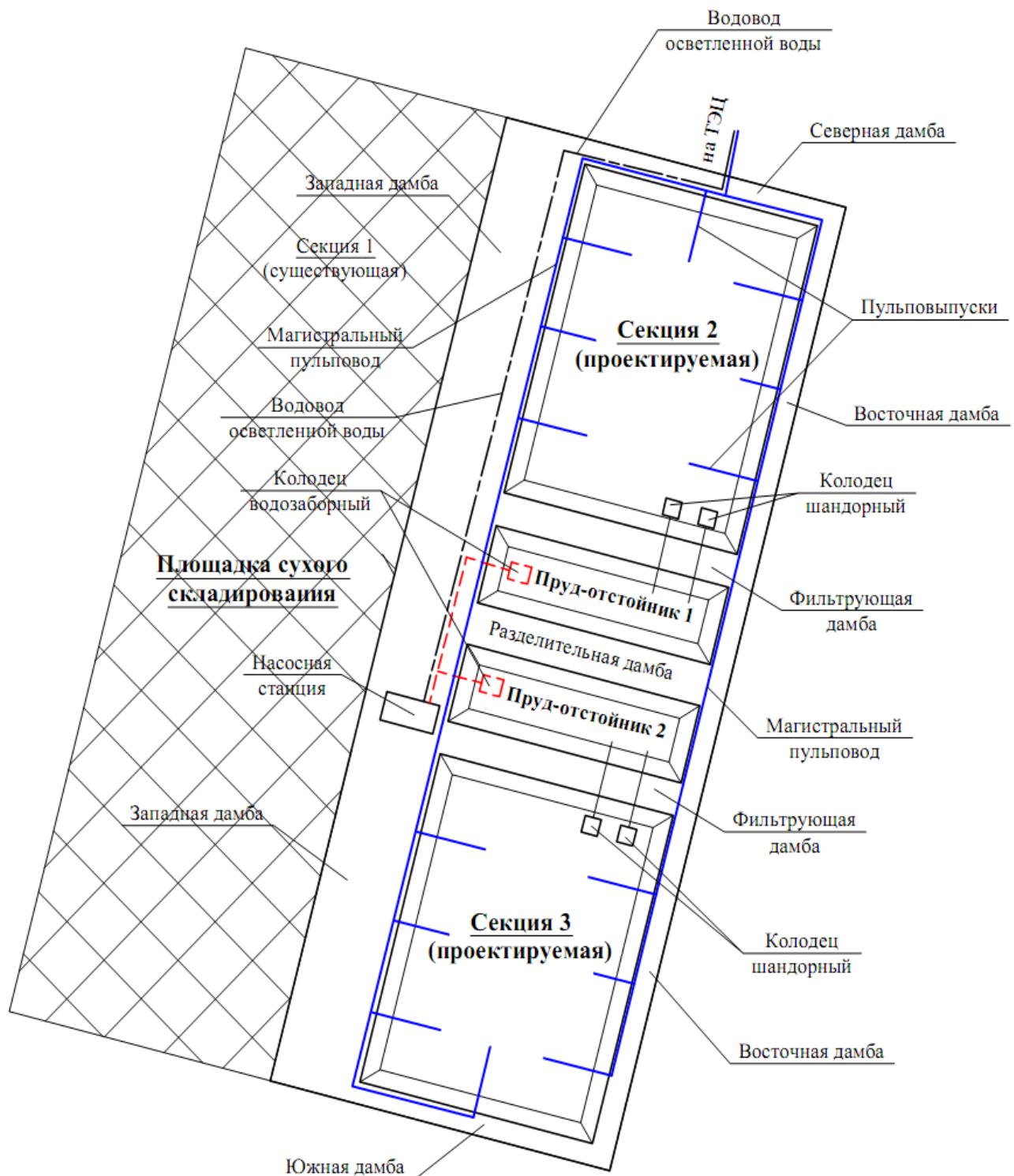


Рис. 1 Схема золоотвала АО «Кызылская ТЭЦ» после выполнения работ по техперевооружению

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

С западной стороны гидравлических секций предусматривается насосная станция оборотного водоснабжения. По гребню дамб выполняется пульпопровод с пульповыпусками, электрические кабели и водоводы оборотного водоснабжения.

Вокруг золоотвала предусматривается ограждение с въездом.

По ограждающей дамбе для разъезда автотранспорта и подъезда к насосной станции предусматривается двухполосный технологический проезд.

После техперевооружения в состав гидротехнических сооружений входят две гидравлические секции с размерами 138,6x92,9 м с прудами-отстойниками с размерами 6,0x91,1 м. по дну.

Объем секций:

- полный – 140,6 тыс. м<sup>3</sup>;
- полезный – 128,50 тыс. м<sup>3</sup>;

Объем пруда:

- полный – 27,30 тыс. м<sup>3</sup>;
- полезный – 20,90 тыс. м<sup>3</sup>.

Среднее образование золошлаковых отходов на АО «Кызылская ТЭЦ» принимается 18 553 т/год (15 461 м<sup>3</sup>/год). Согласно представленным данным ориентировочный срок заполнения одной секции золошлакоотвала составит 9,3 года. Общий срок заполнения секций №2 и №3 золоотвала – 18,6 лет.

Параметры площадки сухого складирования:

- вместимость – 370 000 м<sup>3</sup>;
- средняя отметка основания площадки – 634,70 м;
- максимальная отметка заполнения – 642,70 м.

Ориентировочный срок заполнения площадки сухого складирования до проектных отметок составит 23,9 лет.

#### 2КТП 250/6/0,4

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 золошлакоотвала (ЗШО), с устройством новой секции, включая рекультивацию на ОАО «Кызылская ТЭЦ»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

(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.

Комплектная трансформаторная подстанция (КТП) в металлической оболочке (модулях) напряжением 6/0,4 кВ предназначена для электроснабжения промышленных объектов в сетях с изолированной нейтралью на стороне 6 кВ и глухозаземленной нейтралью на стороне 0,4 кВ.

Вид строительства – новое.

Здание КТП отапливаемое. Условия эксплуатации строительных конструкций – влажность внутреннего воздуха: 50-70%, температура внутреннего воздуха: не ниже +5°C.

КТП существует в автономном режиме (не требуется постоянного присутствия обслуживающего персонала). Использование труда инвалидов и пенсионеров по старости не предусматривается.

В соответствии с ОКОФ ОК 013-2014 (СНС 2008) (общероссийский классификатор основных фондов) код для КТП представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Код КТП в соответствии с ОКОФ ОК 013-2014 (СНС 2008)

№ п/п	Классификатор	Код	Расшифровка
1	2	3	4
1	ОКОФ	330.30.20.31.117	Машины энергосиловые и сварочные путевые и агрегаты

В соответствии со ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 25 декабря 2023 года) КТП идентифицируется по следующим признакам:

1) Назначение: для электроснабжения промышленных объектов в сетях с изолированной нейтралью на стороне 6 кВ и глухозаземленной нейтралью на стороне 0,4 кВ.

2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не относится.

3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:

- согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» район строительства относится к северной строительно-климатической зоне: климатический район I, климатический подрайон IД;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

- согласно СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*» (с Изменениями № 2, 3) и карте общего сейсмического районирования Российской Федерации (OCP-2015) сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для района работ (г. Кызыл) составляет 8 баллов (соответствует степени сейсмической опасности А (10%), 9 баллов (соответствует степени сейсмической опасности Б (5%), 10 баллов (соответствует степени сейсмической опасности С (1 %) в течение 50 лет;
  - Согласно СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95» район производства работ относится к весьма опасному. Согласно сейсмическому микрорайонированию, выполненному в процессе инженерно-геофизических изысканий, сейсмичность района строительства составляет 9 баллов.
- 4) Принадлежность к опасным производственным объектам: не относится.
- 5) Пожарная и взрывопожарная опасность (согласно Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 25.12.2023 года):
- класс конструктивной пожарной опасности – С1;
  - класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
  - степень огнестойкости – II.
- 6) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: не требуется постоянного присутствия обслуживающего персонала.
- 7) Уровень ответственности (согласно Федеральному закону от 30.12.2009 №384-ФЗ (с изменениями на 25.12.2023 года): нормальный.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-АР.ТЧ

Лист

## 2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства

### Насосная станция

Объемно-пространственное решение объекта основано на простоте образа и функциональности здания и отвечает требованиям технологических процессов для данного сооружения.

Здание имеет лаконичную форму в виде прямоугольника, размеры между осями А-Б составляют 8,7 м, между осями 1-2 – 6,0 м. Общие габариты здания по наружным граням ограждающих конструкций – 9,72 х 6,78 м.

Функциональная организация здания выполнена в двух уровнях:

- ниже отметки 0,000 - подземный резервуар для воды с размещенными в нем насосами и всасывающими трубами, что обусловлено технологическим процессом для данного сооружения;
- выше отметки 0,000 - технологическое помещение, в котором расположено грузоподъемное оборудование - подвесной кран грузоподъемностью 2,0 т. На отм. +3,700 предусмотрена площадка для обслуживания крана, с ограждением высотой 1,2 м, подъем на площадку осуществляется по наклонной ( $60^{\circ}$ ) металлической лестнице.

При проектировании за относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 636,81 м в Балтийской системе высот 1977 г.

Отметка чистого пола подземного резервуара: - 6,830 м.

Отметка низа плит покрытия: + 6,000 м.

Отметка верха парапета: + 6,830 м.

Двери металлические противопожарные по серии 1.436.2 выпуск 1 размерами 1800 x 2100 мм (bxh). Перед входом выполнен пандус шириной 2,5 м и длиной 1,5 м с уклоном 12%.

Оконные проемы (2 шт.) располагаются в один уровень по высоте на отм. +1,500 м по оси 1 с размерами 1050 x 1210 мм. Окна индивидуального изготовления из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Перекрытие на отм. 0,000 выполнено с устройством технологического проема, служащего для монтажа и обслуживания устанавливаемого оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

Крыша плоская малоуклонная. Уклон составляет 1,7%.

#### Золоотвал

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения для золоотвала проектной документацией не предусматриваются.

#### 2КТП 250/6/0,4

КТП поставляется в виде двух модулей полной заводской готовности как трансформаторная подстанция. КТП состоит из левостороннего и правостороннего модулей. Размер одного модуля составляет 6 058 x 2 438 x 2 896 мм (lxbxh). Модули устанавливаются друг за другом по длинной стороне, расстояние между ними в свету составляет 130 мм.

Каждый модуль имеет отдельный вход с утепленной дверью и воротами, на которые установлены замки и ручки. Двери и ворота поворачиваются на угол не менее 110°, ворота имеют фиксацию в крайних положениях.

Каждый отсек имеет отдельный вход для обслуживания оборудования. Монтаж и обслуживание силовых трансформаторов осуществляется через металлические ворота без демонтажа оборудования отсеков РУ. Силовые трансформаторы устанавливаются на направляющие, приваренные к полу модуля.

За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола КТП. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 637,64 м. Система высот Балтийская 1977 г. Отметка уровня земли: - 1,000 м.

Перед входами в отсеки РУ и трансформаторные отделения предусмотрены площадки.

**2.1 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)**

#### Насосная станция

Согласно статье 11, части 5 Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 № 261-ФЗ (с изм. на 13 июня 2023 года), требования энергетической эффективности не распространяются на сооружения вспомогательного использования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

### Золоотвал

Архитектурные решения для золоотвала проектной документацией не предусматриваются.

### 2КТП 250/6/0,4

Согласно статье 11, части 5 Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 № 261-ФЗ (с изм. на 13 июня 2023 года), требования энергетической эффективности не распространяются на сооружения вспомогательного использования.

**2.2 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)**

### Насосная станция

Требования энергетической эффективности на здание вспомогательного назначения – насосную станцию не распространяются.

### Золоотвал

Настоящей проектной документацией не предусматриваются.

### 2КТП 250/6/0,4

Требования энергетической эффективности на здание вспомогательного назначения – комплектную трансформаторную подстанцию (КТП) не распространяются.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

## **2.3 Описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строения**

### Насосная станция

Требования энергетической эффективности на здание вспомогательного назначения – насосную станцию не распространяются.

### Золоотвал

Настоящей проектной документацией не предусматриваются

### 2КТП 250/6/0,4

Требования энергетической эффективности на здание вспомогательного назначения – комплектную трансформаторную подстанцию (КТП) не распространяются.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

### **3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства**

#### Насосная станция

Декоративная отделка фасадов заключается в цветовом дроблении основного объема здания. Окраска стен выполняется фасадной акриловой атмосферостойкой краской цвет RAL 1013 (светлый беж) от отм. -0,020 до отм. +4,000 и от отм. +5,500 до отм. +6,830; цвет RAL 7004 (серый) от отм. -0,200 до отм. -0,020.

Цветовое решение фасадов представлено на листе 1 графической части.

#### Золоотвал

Настоящей проектной документацией не предусматриваются.

#### 2КТП 250/6/0,4

КТП поставляется в виде двух модулей полной заводской готовности как трансформаторная подстанция.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

## **4 Описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения**

### Насосная станция

Материалы для отделки помещений, принятые в проекте соответствуют противопожарным, экологическим, санитарно-гигиеническим и другим нормам, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасность жизни и здоровья людей при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом, и надлежащей эксплуатации.

Указания по внутренней отделке технологического помещения насосной станции:

Потолок – затирка поверхности цементно-песчаным раствором М150, огрунтовка органосиликатной композицией ОС-12-03, окраска органосиликатной композицией ОС-12-03 за 2 раза, цвет RAL 9010 (белый).

Стены с отм. 0,000 до отм. +6,000 – затирка поверхности цементно-песчаным раствором М150, огрунтовка органосиликатной композицией ОС-12-03, окраска органосиликатной органосиликатной композицией ОС-12-03 за 2 раза, цвет RAL 6019 (светло-зеленый).

Все металлические конструкции (ремонтная площадка, внутренняя лестница, переходный мостик, ограждения) окрашиваются эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в два слоя по грунтовке ПФ-020 (ГОСТ 18186-79) цвет RAL 7004 (серый).

Полы на отм. 0,000, - 6,850 – бетон цементный В15 с железнением поверхности.

### Золоотвал

Настоящей проектной документацией не предусматриваются

### 2КТП 250/6/0,4

Комплектная трансформаторная подстанция поставляется в виде двух модулей полной заводской готовности.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

## **5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей**

### Насосная станция

Насосная станция существует в автономном режиме, постоянного присутствия обслуживающего персонала не требуется.

Естественное освещение помещений обеспечивается боковым естественным освещением через световые (оконные) проемы в наружных стенах. При недостаточном коэффициенте естественного освещения (КЕО) предусмотрено совмещённое освещение, которое осуществляется люминесцентными лампами с ЭПРА источниками света согласно СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

### Золоотвал

Настоящей проектной документацией не предусматриваются.

### 2КТП 250/6/0,4

Комплектная трансформаторная подстанция (КТП) не относится к зданиям с постоянным пребыванием людей.

### **5.1 Результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности**

Расчеты продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности проектной документацией не выполняются, т.к. объект является производственным без постоянного пребывания людей.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

## **6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия**

### **Насосная станция**

Основным источником шума в здании насосной станции является инженерное оборудование. Насосы располагаются в подземной части насосной станции. При креплении насосов к фундаментам предусмотрены вибро- и звукоизоляционные прокладки, препятствующие распространению вибрации и шума.

### **Золоотвал**

Настоящей проектной документацией не предусматриваются.

### **2КТП 250/6/0,4**

Настоящей проектной документацией не предусматривается.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

## 7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости)

### Насосная станция

Согласно Федеральным авиационным правилам «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов» (п. 2.1) решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов не требуется, т. к. задние насосной станции не относятся к зданиям, сооружениям, линиям связи, линиям электропередачи, радиотехническому оборудованию и другим объектам, создающих угрозу безопасности полетов воздушных судов.

### Золоотвал

Не требуется.

### 2КТП 250/6/0,4

Согласно Федеральным авиационным правилам «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов», утвержденными приказом Росаэронавигации от 28.11.2007 № 119, (п. 2.1) решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов не требуется, т. к. задние КТП не относятся к зданиям, сооружениям, линиям связи, линиям электропередачи, радиотехническому оборудованию и другим объектам, создающих угрозу безопасности полетов воздушных судов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		
Изм.	Кол.у	Лист

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

## **8 Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе, соблюдение санитарно-эпидемиологических требований**

### **Насосная станция**

Объемно-планировочные решения здания насосной станции для перекачивания осветленной воды из прудов-отстойников в напорную сеть оборотного водоснабжения на технические нужды Кызылской ТЭЦ приняты в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ;
- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.
- СП 56.13330.2021 «СНиП 31-03-2011 Производственные здания»;
- СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах (с Изменениями №2, 3)»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.010-76 «Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования».

Надземная и подземная части насосной станции прямоугольные в плане с размерами 6,0 x 8,7 м.

Основные расчетные площади, а также номенклатура помещений определены в соответствии с СП 56.13330.2021 [9].

Проектируемая насосная станция по обслуживанию не предполагает наличия рабочих мест с постоянным пребыванием людей. Использование труда инвалидов и пенсионеров по старости не предусматривается.

Объемно-планировочные показатели представлены в таблице 4.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

Таблица 4 – Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение
1	2	3	4
1	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	84,59
2	Площадь этажа на отм. 0,000	м <sup>2</sup>	34,56
3	Площадь этажа на отм. -6,830	м <sup>2</sup> .	50,03
4	Этажность:		
	- надземной части		1
	- подземной части		1
5	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	67,38
6	Строительный объем здания, в т.ч.	м <sup>3</sup>	911,76
	подземной части	м <sup>3</sup>	447,86

Подземная часть представляет собой одну железобетонную водоприемную камеру. Общие габариты между внутренними поверхностями наружных стен составляют 8,7 x 5,76 м. В подземной части насосной по оси 1 осуществляется ввод водозаборных труб. В основании водоприемной камеры устанавливаются три погружных насоса марки TSUNAMI 200B445 производительностью 660 м/час и напором 43 м в. ст.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа насосной станции. Отметка чистого пола подземной части- 6,830 м. Отметка оси водозаборных труб – 5,390 м. Общая глубина резервуара (до выступающих конструкций перекрытия на отм.0,000) – 6 410 мм, высота столба жидкости – 5 400 мм.

Надземная часть насосной станции - одноэтажное бескаркасное кирпичное здание с подвесным краном грузоподъемностью 2,0 т. Габариты по наружным граням ограждающих конструкций 9,72x6,78 м.

Относительная отметка уровня земли составляет - 0,250 м. Отметка до низа выступающих конструкций покрытия: +6,000 м. Отметка низа крановых путей: +5,690 м.

В надземной части насосной станции установлен подвесной кран (электрическая таль) грузоподъемностью 2,0 т и площадка обслуживания подвесного крана на отм. +3,700.

В уровне перекрытия на отм. 0,000 предусмотрен монтажный проем для работы крана в подземной части насосной станции.

Площадка обслуживания подвесного крана располагается на всю ширину здания по оси Б и имеет консольный вылет 1,8 м. Доступ на площадку осуществляется с помощью наклонной стальной лестницы-стремянки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

На первом этаже насосной станции также предусмотрен переходный мостик через подающие напорные трубопроводы осветленных вод.

В здании насосной станции один выход по оси 2, размер проема 1,8 x 2,1 м. В проем устанавливается дверь металлическая по серии 1.436.2-22, выпуск 1. Перед входом выполнен пандус шириной 2,5 x 1,5 м с уклоном 12%.

#### Золоотвал

Настоящей проектной документацией не предусматривается.

#### 2КТП 250/6/0,4

Модульная комплектная трансформаторная подстанция (КТП) по обслуживанию не предполагает наличия рабочих мест с постоянным пребыванием людей. Возможность использования труда инвалидов и пенсионеров по старости не предусматривается. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований не требуется.

### **8.1 Сведения о номенклатуре, компоновке и площадях основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения**

#### Насосная станция

Настоящей проектной документацией не предусматривается.

#### Золоотвал

Настоящей проектной документацией не предусматривается.

#### 2КТП 250/6/0,4

Настоящей проектной документацией не предусматривается.

### **8.2 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения**

#### Насосная станция

Объекты непроизводственного назначения при строительстве насосной станции проектной документацией не предусматриваются.

#### Золоотвал

Настоящей проектной документацией не предусматривается.

#### 2КТП 250/6/0,4

Объекты непроизводственного назначения при строительстве модульной КТП проектной документацией не предусматриваются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0000000		

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

## Сылочные нормативные документы

1. Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
2. Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
3. ГОСТ 12.1.010-76 «Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования»;
4. ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»;
5. ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия»;
6. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
7. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\* (с Изменениями № 2, 3)»;
8. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;
9. СП 56.13330.2021 «СНиП 31-03-2011 Производственные здания».

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

КЫЗТЭЦ-24/523-АР.ТЧ

Лист

25

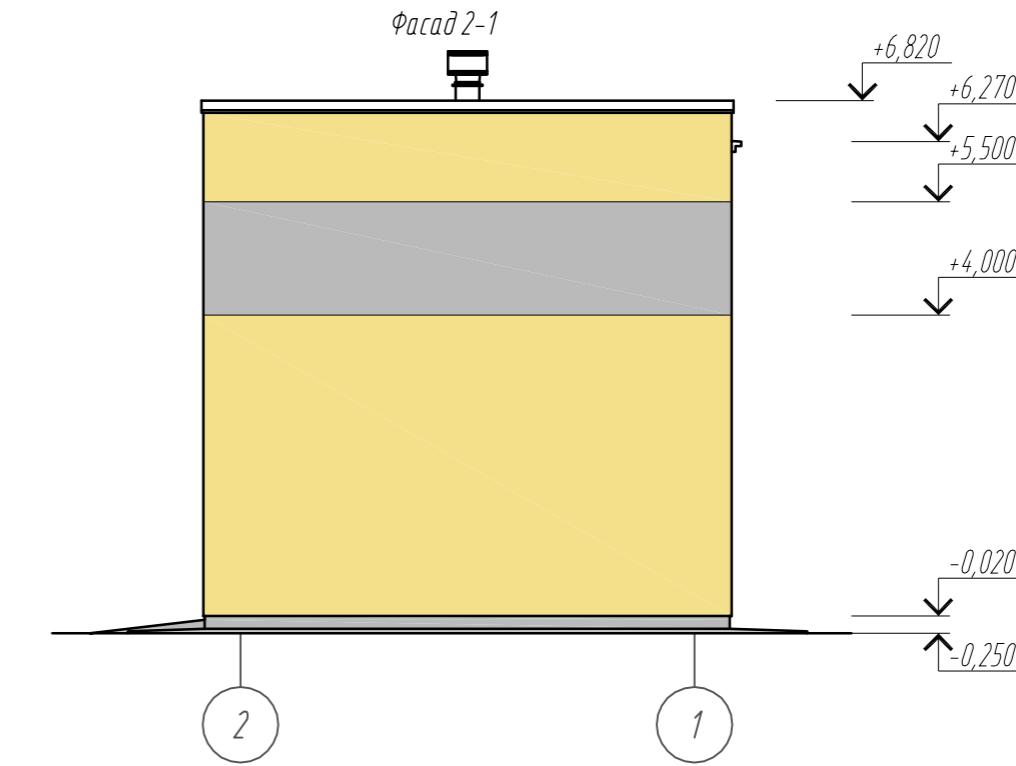
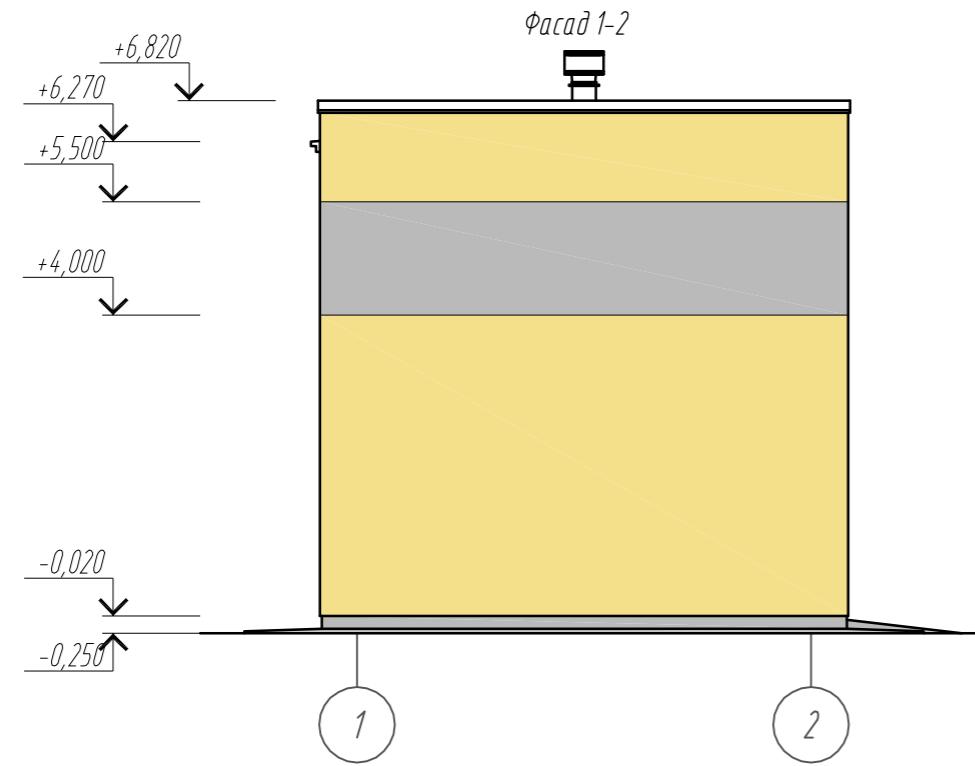
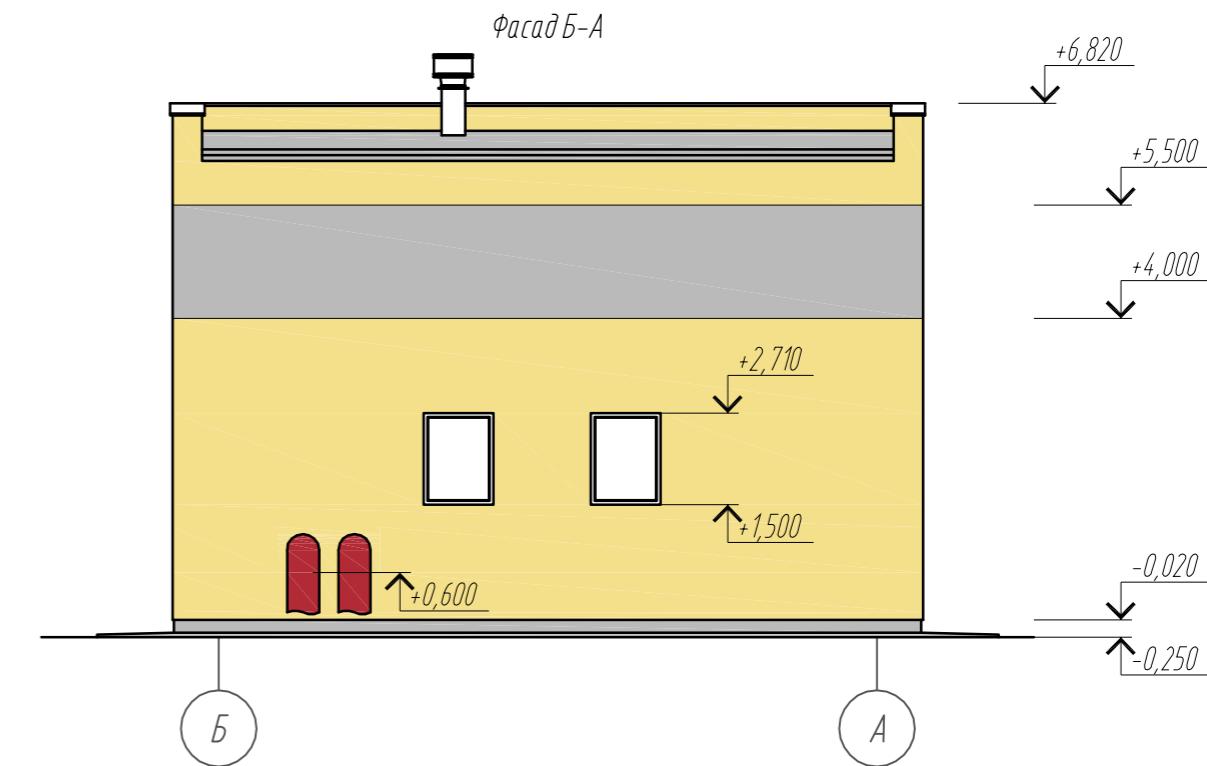
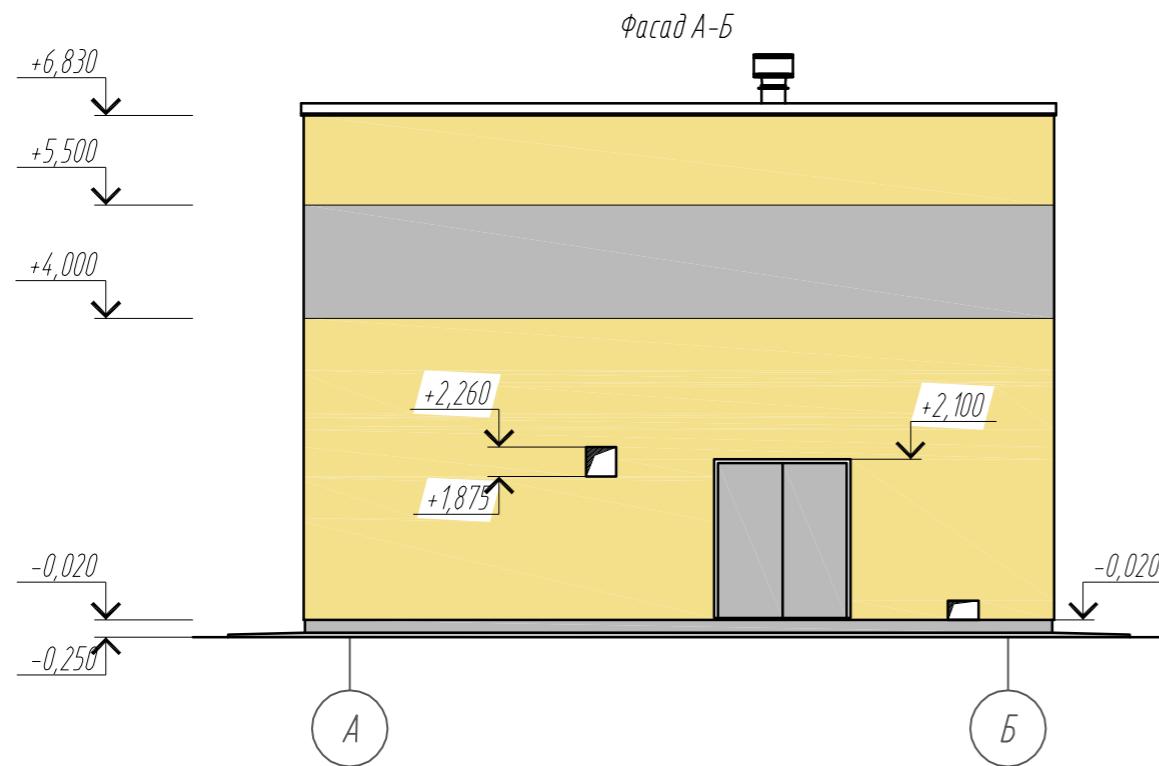
## Таблица регистрации изменений

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

КЫЗТЭЦ-24/523-АР.ТЧ

Лист

26



#### Ведомость отделки фасадов

Но. подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Поз. отделки	Наименование элементов фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета или образец колера	Примечание
1			Стены	Штукатурка тонкослойная минеральная декоративная по стеклотканевой сетке			$S=242,2 \text{ м}^2$
				Органосиликатная краска ОС-12-03	RAL 1013		$S=191,5 \text{ м}^2$
				Органосиликатная краска ОС-12-03	RAL 7004		$S=50,7 \text{ м}^2$
2			Цоколь	Штукатурка тонкослойная минеральная декоративная по стеклотканевой сетке			$S=75,2 \text{ м}^2$
				Органосиликатная краска ОС-12-03	RAL 3022		$S=75,2 \text{ м}^2$

1. Общие указания см. текстовую часть проекта.

2. За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа насосной станции, что соответствует абсолютной отм. 636,81.

КызылТЭЦ-24/523-АР

«Техперевооружение золоотвала и ГЗУ»  
для нужд АО Кызылская ТЭЦ»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Грачёва Л. Г.			Бюл.	10.24	Насосная станция	1	
Проверил	Князев В. И.			Бюл.	10.24			
ГИП	Грачёва Л. Г.			Бюл.	10.24			
Н. контр.	Карлова Е. А.			Бюл.	10.24			

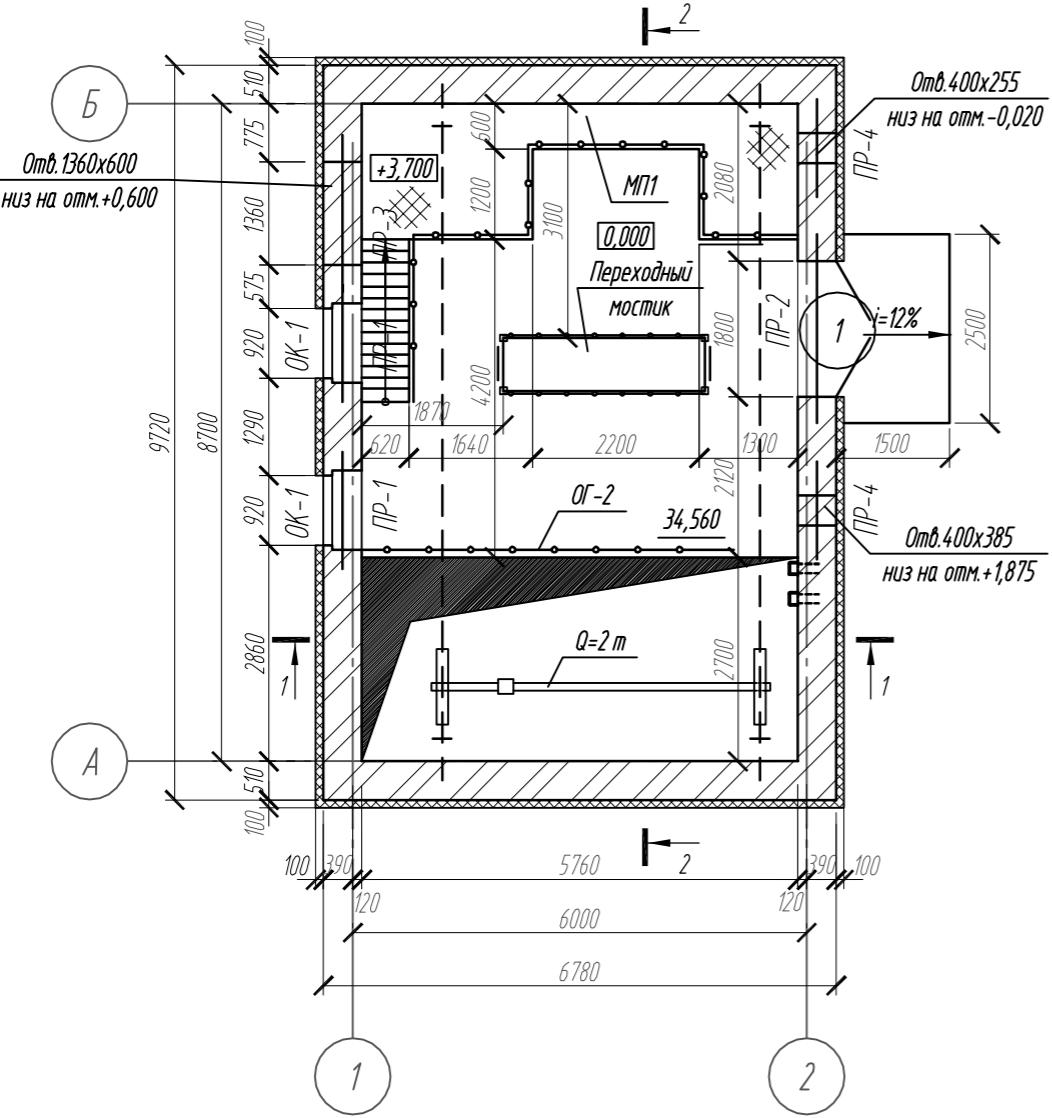
Фасад А-Б; Фасад Б-А; Фасад 1-2; Фасад 2-1

ООО "СибЭко", г. Кемерово

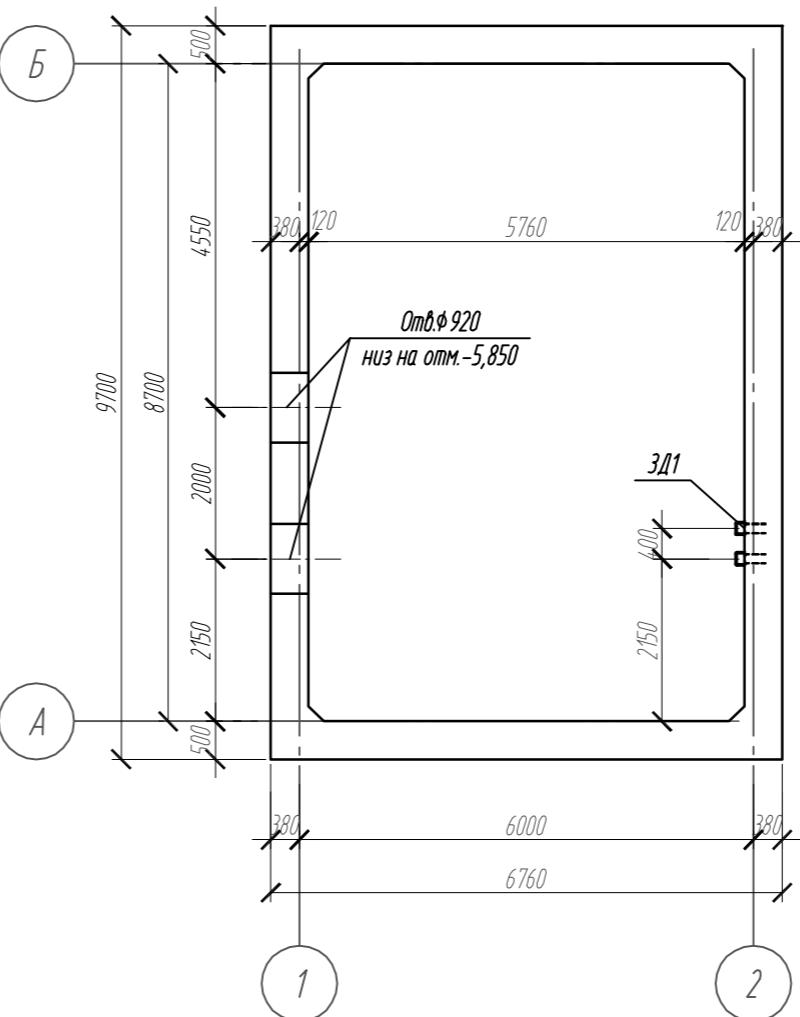
Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР-1 (шт.2)	
ПР-2 (шт.1)	
ПР-3 (шт.1)	
ПР-3 (шт.2)	

План на отм. 0,000



План на отм. -6,830



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 948-2016	ЗПБ16-37-п	8	102	
2	ГОСТ 948-2016	5ПБ27-37-п	2	375	
3	ГОСТ 948-2016	5ПБ21-27-п	2	285	
4	ГОСТ 948-2016	ЗПБ13-37-п	8	85	

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Окна					
OK-1	ГОСТ 30674-2023	ОП В2 1210-1050	2		
Двери					
1	серия 1.436.2-22, в.1	ДМП 21x18/0,75-б	1		

1. Общие указания см. текстовую часть проекта.

2. Трубопроводы, а также бетонные опоры условно не показаны.

3. Указания по выполнению внутренней отделки помещений:

Потолок  $S=50,11 \text{ м}^2$  - затирка поверхности цементно-песчаным раствором М150, обработка поверхности гидроизоляцией проникающего действия "Пенетрон" совместно с "Пенекрим", окраска органо-силикатной композицией ОС-12-03 за 2 раза, цвет RAL 9010.

Стены  $S=178,2 \text{ м}^2$  - с отм. 0,000 до отм. +6,000 затирка цементно-песчаным раствором М150, окраска органо-силикатной композицией ОС-12-03 за 2 раза (цвет RAL 6019).

Все металлические конструкции внутри здания окрашиваются эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за 2 раза по грунту ПФ-20 (ГОСТ 18186-79), цвет RAL 7004.

КызылЭЦ-24/523-АР

«Техперевооружение золоотвода и ГЗУ»  
для нужд АО Кызылская ТЭЦ»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Грачёва Л. Г.			Бюл	10.24				
Проверил	Князев В. И.			Бюл	10.24 <th data-kind="ghost"></th> <td></td> <td></td> <td></td>				
ГИП	Грачёва Л. Г.			Бюл	10.24 <th data-kind="ghost"></th> <td></td> <td></td> <td></td>				
Н. контр.	Карлова Е. А.			Бюл	10.24 <td data-kind="ghost"></td> <td>План на отм. 0,000.</td> <td></td> <td></td>		План на отм. 0,000.		
						План на отм. -6,830			
						000 "СибЭко", г. Кемерово			

### Разрез 1-1

Технозласт ЭКГ

Унифлекс ВЕНТ ЭПВ

*Цементно-песчаная стяжка М150*

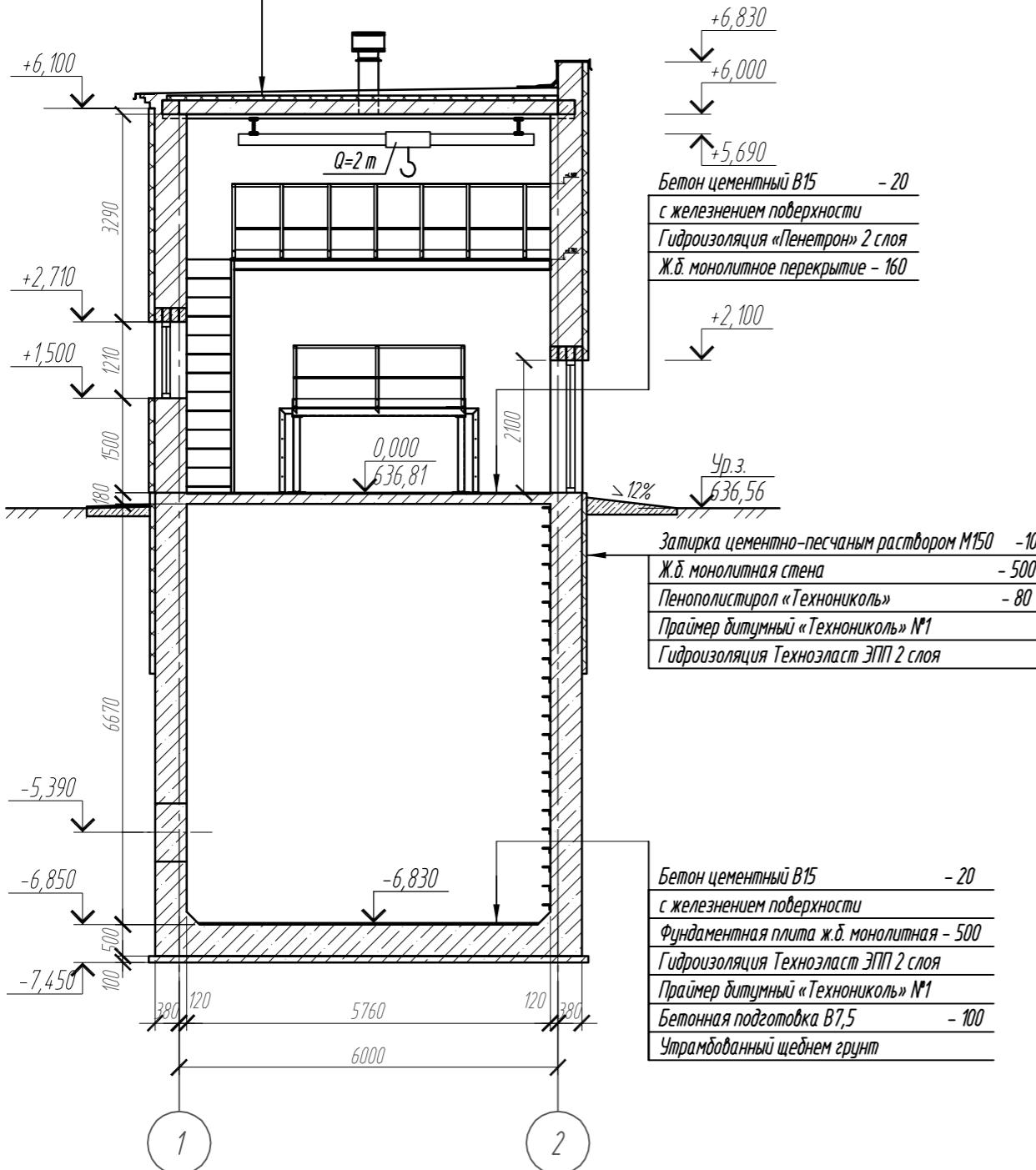
Резикулонка из клиновидных пласт «ТехноНИКОЛЬ» ХРС-КЛИН (иклон 17%) 30-1

Экструзионный производитель «ТехноНИКОЛЬ» - 8

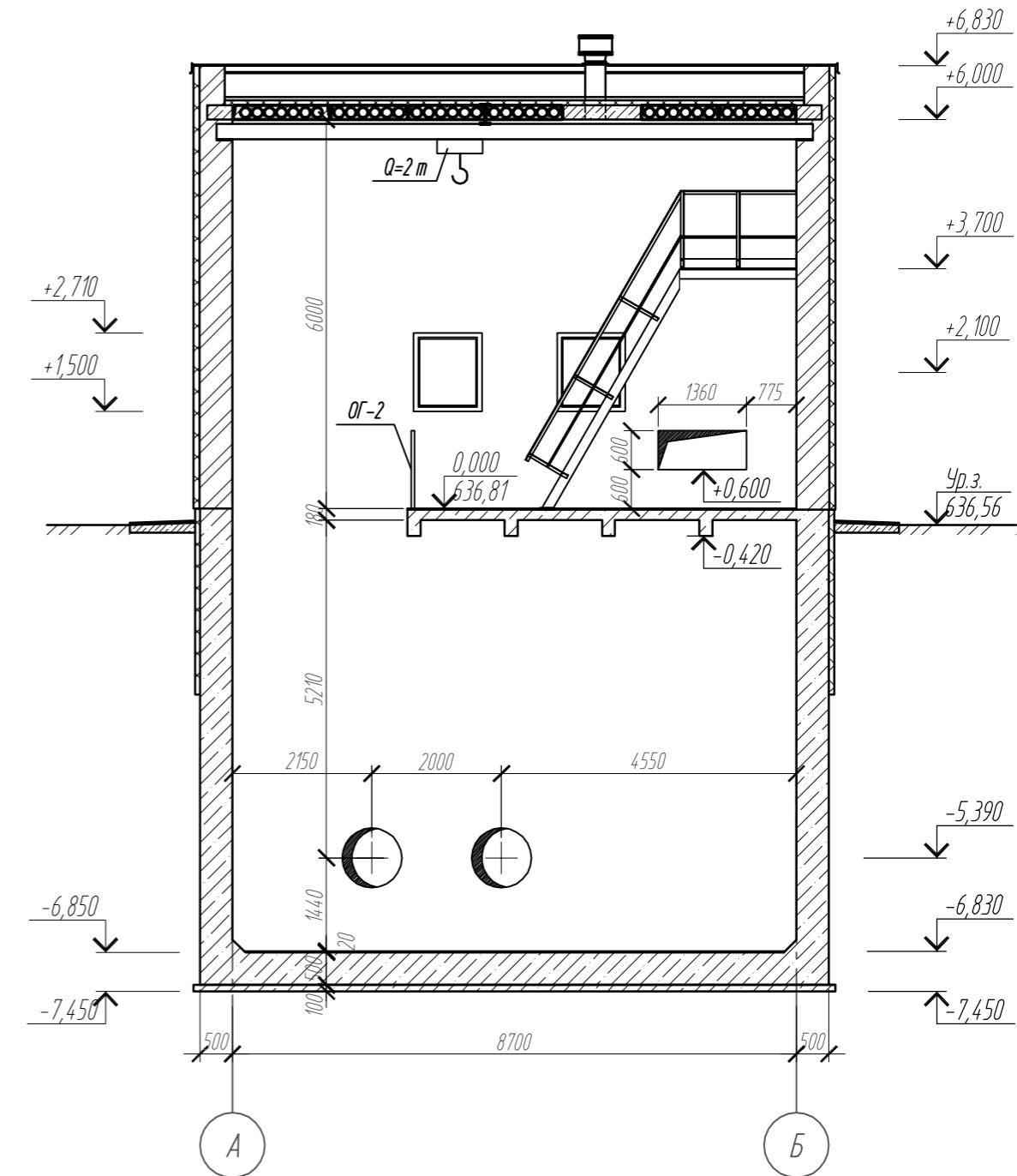
Парк землянки: Быководостр ТПО

Ш.Б. АЛЫУСАНОВА  
22

ж.д. плитка покрытия - 22



Разрез 2-2



1. Общие указания см. текстовую часть проекта.
  2. За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа насосной станции, что соответствует абсолютной отм. 636,81.