

Инв. № 55919

СРО-П-009-05062009 от 20.01.2009 № 89

**Заказчик – Филиал АО «Группа «Илим» в г. Братске**

**Реконструкция «Здание ТЭС-3, в том числе:  
котельное отделение-зона расположения СРК-  
3000 и электрофильтров, выпарное отделение»  
филиала АО "Группа "Илим" в г. Братске**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные  
решения**

**328-SP1922.1-AP**

**Том 3**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022

Инв. № 55919

СРО-П-009-05062009 от 20.01.2009 № 89

**Заказчик – Филиал АО «Группа «Илим» в г. Братске**

**Реконструкция «Здание ТЭС-3, в том числе:  
котельное отделение-зона расположения СРК-  
3000 и электрофильтров, выпарное отделение»  
филиала АО "Группа "Илим" в г. Братске**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные  
решения**

**328-SP1922.1-AP**

**Том 3**

Генеральный директор



**В. Н. Юдин**

Главный инженер проекта



**Т.В. Субботина**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022

**Список исполнителей**

<b>Должность</b>	<b>Фамилия И.О.</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Главный инженер проекта	Субботина Т.В.		11.11.2022
Руководитель отдела	Бенедищук К.А.		11.11.2022
Главный конструктор	Фереферов В.П.		11.11.2022
Главный специалист-руководитель группы АР	Домарад А.А.		11.11.2022
Ведущий специалист группы АР	Тришина Л.М.		11.11.2022
Ведущий специалист по нормоконтролю и выпуску проектной документации	Колчина М.Э.		11.11.2022

## Содержание

1. Общие сведения.....	5
2 Описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства .....	7
3 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства ..	12
3.1 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности .....	13
3.2 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений .....	14
3.3 Описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства.	15
4 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.....	16
5 Описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.....	17
6 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.....	18
6.1 Результаты расчета продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности .....	19
7 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....	20
8 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.....	21
9 Описание и обоснование принятых объемно планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-	

эпидемиологических требований.....	22
9.1 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-для объектов производственного назначения .....	23
9.2 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения – для объектов непромышленного назначения .....	24

### Графическая часть

328-SP1922.1-AP Лист 1	Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях 22/23-26 между осями Е-Ж (демонтажные и монтажные работы). Разрез 1-1	26
------------------------	---	----

## **1. Общие сведения**

### **1.1 Сведения о проектной организации**

Полное наименование организации: Акционерное общество «Институт по проектированию предприятий целлюлозно-бумажной промышленности Сибири и Дальнего Востока».

Сокращенное наименование организации: АО «Сибгипробум».

ИНН: 3808110031

КПП: 380801001

Генеральный директор: Владимир Николаевич Юдин.

Адрес (место нахождения) юридического лица:

664025, РФ, Иркутская область, г. Иркутск

Степана Разина ул, д.6

Тел/факс: 8 (395) 224-22-81

Сведения о членстве организации в СРО:

Регистрационный номер - СРО-П-009-05062009 №89 от 20.01.2009.

### **1.2 Исходные данные**

Настоящий раздел проектной документации разработан на основании:

- договора № SP 1922 от 12.09.2022 г. между АО «Группа «Илим» и АО «Сибгипробум»;
- технического задания на проектирование.

### **1.3 Нормативная документация**

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

Постановление Правительства РФ от 27.05. 2022 г. № 963 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию;

№ 123-ФЗ «Федеральный закон. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008;

№ 384-ФЗ. Федеральный закон от 30 декабря 2009. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;

СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов огнезащиты»;

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП 56.13330.2021 "Производственные здания";

СП 50.13330.2012 Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

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

Здание ТЭС 3 существующее. Здание сложной конфигурации в плане, одноэтажное, общим размером 164х108 м в осях, трехпролетное и четырехпролетное в районе примыкания выпарного цеха.

В состав здания ТЭС входит:

а) Котлотурбинный цех в составе:

- турбинное отделение с размерами в плане 36х108 м в осях 1-8/ А-Х;
- котельное отделение с размерами в плане 36х108 м в осях 8-14/ А-Х;
- отделение электрофильтров цех с размерами в плане 36х108 м в осях 14-20/ А-Х;

б) Выпарной цех с размерами в плане 36х72 м в осях 20-26/ Ж-Х с пристроенным одноэтажным помещением КТП-51 с размерами в плане 24х6м, расположенное в осях 22/23-26/Е-Ж.

в) Окислительное отделение с размерами в плане 18х60 м в осях 26-30/ И-Ф.

г) Четырехэтажная пристройка с размерами в плане 6х36 м в осях 20-21/ А-Ж, где размещаются новые трансформаторы для выпарного отделения и МСС, кроссовые и пульт управления для нового котла СРК-3000.

д) Пристроенный 4-х этажный административно-бытовой корпус с размерами в плане 12х144 м в осях 1-26/ Ц-Ш.

е) Пристроенная венткамера в осях 12-14/А с размерами 22,2х7,29 м и помещение выпуска промстоков в осях 1-12/А с размерами 5,22х7,41 м.

Все цеха сблокированы в одном объеме и имеют общую конструктивную схему.

Конструктивная схема существующего здания ТЭС в поперечном направлении решена трех-, четырех пролетной разновысокой одноэтажной рамой с пролетами 36,0 м с отметками до низа стропильных конструкций:

- в турбинном отделении +19.800;
- в котельном отделении +57.600 (ряды Ж-Х);
- новый котел СРК-3000 ст.№14 +66,600 (ряды А-Ж);



- в отделении электрофильтров +27.000;
- в выпарном цехе +27.000.

Фундаменты каркаса существующего здания, каркаса котлов и фундаменты под оборудование – монолитные железобетонные на естественном основании.

Глубина заложения фундаментов от -3.000 м до -4.500 м.

Колонны под каркас здания стальные двухветвевые составного сечения.

Плиты покрытия - стальные (в осях 8-20) из прокатных профилей и обшивкой из плоского стального листа толщиной 4мм. Размеры плит 3x12м; 3x6м и 1,5x12м; 1,5x6м.

Наружные стены - сборные керамзитобетонные панели длиной 6 и 12м толщиной 250мм по серии 1.030.1-1 и 1.432.1-22.

Перегородки выполнены из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 100мм, разработанные ООО «Ресурсы Сибири» с усиленной антикоррозионной защитой.

Полы бетонные с гидроизоляцией из двух слоев полиизобутилена и химзащитой кислотоупорной плиткой на замазке «Арзамит».

Кровля двухскатная утепленная. Покрывной слой – «Техноэласт» с посыпкой. Подстилающий слой – «Бикрост». Водосток внутренний организованный.

Окна из профиля ПВХ с заполнением однокамерными стеклопакетами с трехкамерными профилями.

Двери противопожарные металлические по ТУ 5262-007-41981748-98.

Ворота откатные.

Объемно-планировочные решения при разработке проектной документации здания Комплексной трансформаторной подстанции приняты на основании:

- технологических процессов и требований, предъявленных к планировочным решениям;
- функционального назначения здания;
- принятых конструктивных схем при разработке проектных решений;
- противопожарных требований.

В состав комплекта входит разборка (демонтаж) существующих конструкций Комплексной трансформаторной подстанции для размещения на её месте Здания поверхностных конденсаторов.

Существующая демонтируемая Комплексная трансформаторная подстанция представляет собой одноэтажную пристройку к зданию ТЭС-3, расположенную в осях 22/23-26 между осями Е-Ж и примыкает к выпарному цеху.

Здание простой конфигурации – прямоугольное в плане.

Размеры в плане в осях: 24,0 м × 6,0 м.

Высота до низа конструкций покрытия – 6,0 м.

Здание кирпичное. Несущими конструкциями покрытия являются сборные железобетонные ребристые плиты.

Наружные стены кирпичные толщиной 380мм.

Кровля – рулонная с утеплителем из керамзита и шлака по асфальто-бетонной стяжке и сборным железобетонным плитам покрытия.

Водоотвод - наружный организованный.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 427,150 в Балтийской системе высот.

Комплекс работ по реконструкции включает в себя следующие демонтажные работы:

1. Разборка существующего пола на отм. 0,000.
2. Разборка наружных кирпичных стен.
3. Демонтаж ворот и дверного блока.
4. Демонтаж кровли.
5. Демонтаж металлических щитов перекрытия каналов.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Утепление кирпичных стен по осям 22/23, Ж панелями Термоленд толщиной 100мм (или аналог).
2. Заделка дверного проема кирпичом.

Разборка существующих фундаментов, приямков, каналов, сборных железобетонных плит покрытия, монолитного железобетонного пояса см. комплект чертежей КР.

В процессе реконструкции производства на стену по оси 22/23 было выполнено опирание вновь пристроенной лестничной клетки, в связи с чем конструкции по оси 22/23 - фундамент, фундаментная балка, стена, участок монолитного покрытия разборке не подлежат.

Раскрепление стены по оси 22/23 выполнить до начала демонтажных работ.

Демонтаж строительных конструкций должен выполняться по заранее составленному и утвержденному проекту производства работ (ППР), учитывающему реальные возможности организации. Решения по обеспечению неизменяемости и устойчивости конструкций на время демонтажа должны быть разработаны в ППР.

Организация строительства по демонтажным работам описана в разделе 7 ш. 328-SP1922.1-ПОС «Проект организации строительства».

Особое внимание обратить на сохранность конструкций по оси 22/23. Разборку в данном месте вести методами, исключаящими ударное воздействие на сохраняемые конструкции, с предварительной прорезкой швов по границе демонтажных работ.

При разработке ППР учесть демонтаж в условиях действующего производства на промплощадке.

Все существующие конструкции, на которые опирались или к которым примыкали демонтируемые конструкции, при необходимости должны быть отремонтированы.

Таблица - Техничко-экономические показатели проекта до проведения реконструкции (демонтажа КТП-51)

Наименование	Ед. изм.	Количество		
		надземные	подземные	всего
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	-	-	16 568,6
Общая площадь	м <sup>2</sup>	-	-	37 670,1
Строительный объем	м <sup>3</sup>	573 195,3	6 100,0	579 295,3

Таблица - Техничко-экономические показатели проекта после проведения реконструкции (демонтажа КТП-51)

Наименование	Ед. изм.	Количество		
		надземные	подземные	всего
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	-	-	16 423,3
Общая площадь	м <sup>2</sup>	-	-	37 538,3
Строительный объем	м <sup>3</sup>	572 234,9	6 100,0	578 334,9

Таблица - Техничко-экономические показатели КТП-51

Наименование	Ед. изм.	Количество		
		надземные	подземные	всего
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	145,3	-	145,3
Общая площадь	м <sup>2</sup>	131,8	-	131,8
Строительный объем	м <sup>3</sup>	960,4	-	960,4

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

Раздел не описывается в данной записке.

### **3.1 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности**

Раздел не описывается в данной записке.

**3.2 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений**

Раздел не описывается в данной записке

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

Раздел не описывается в данной записке.



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

Наружные отделочные работы данным проектом не предусмотрены.

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

Раздел не описывается в данной записке.

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

Раздел не описывается в данной записке.

### **6.1 Результаты расчета продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности**

Раздел не описывается в данной записке.

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

Раздел не описывается в данной записке.

## **8 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов**

Раздел не описывается в данной записке.

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

Раздел не описывается в данной записке, так как здание не относится к объектам непроизводственного назначения.

**9.1 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-для объектов производственного назначения**

Раздел не описывается в данной записке.

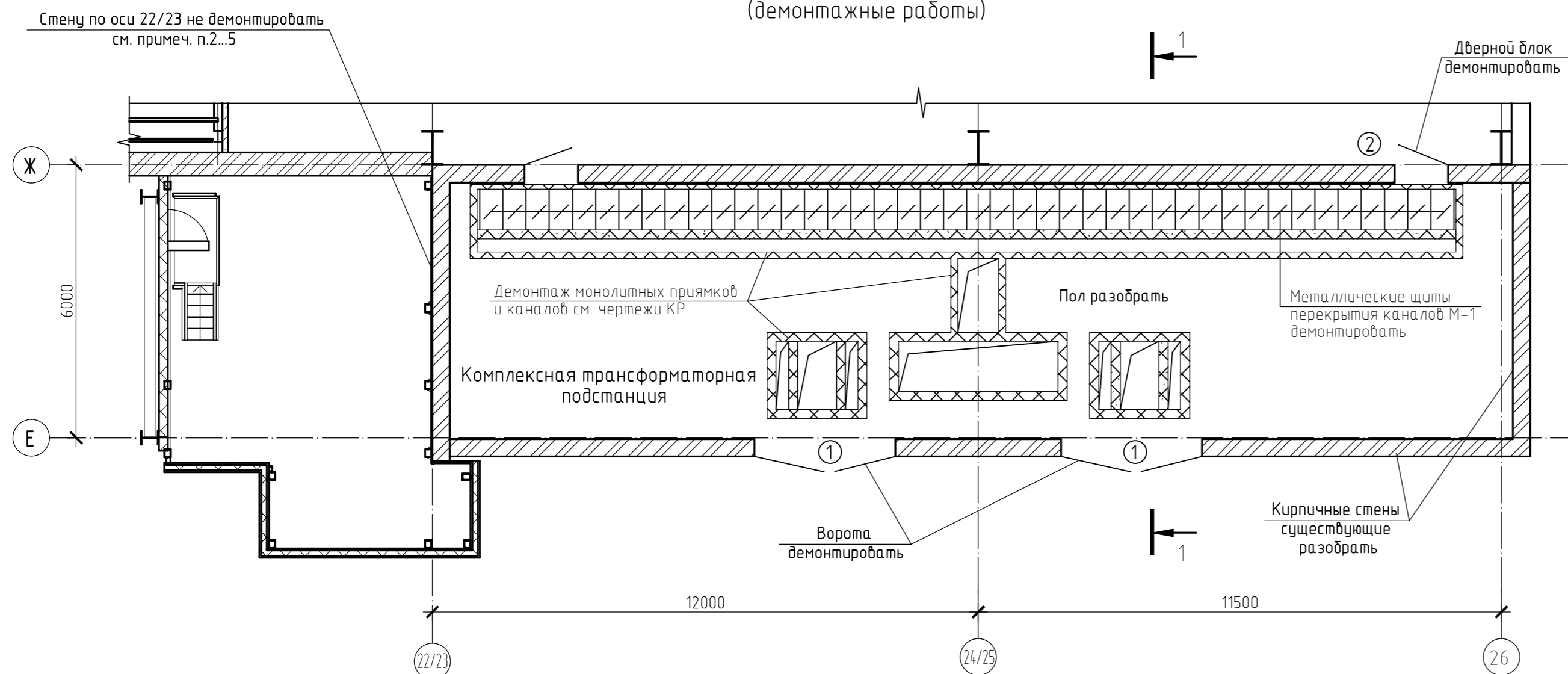


**9.2 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений  
основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического  
назначения – для объектов непроизводственного назначения**

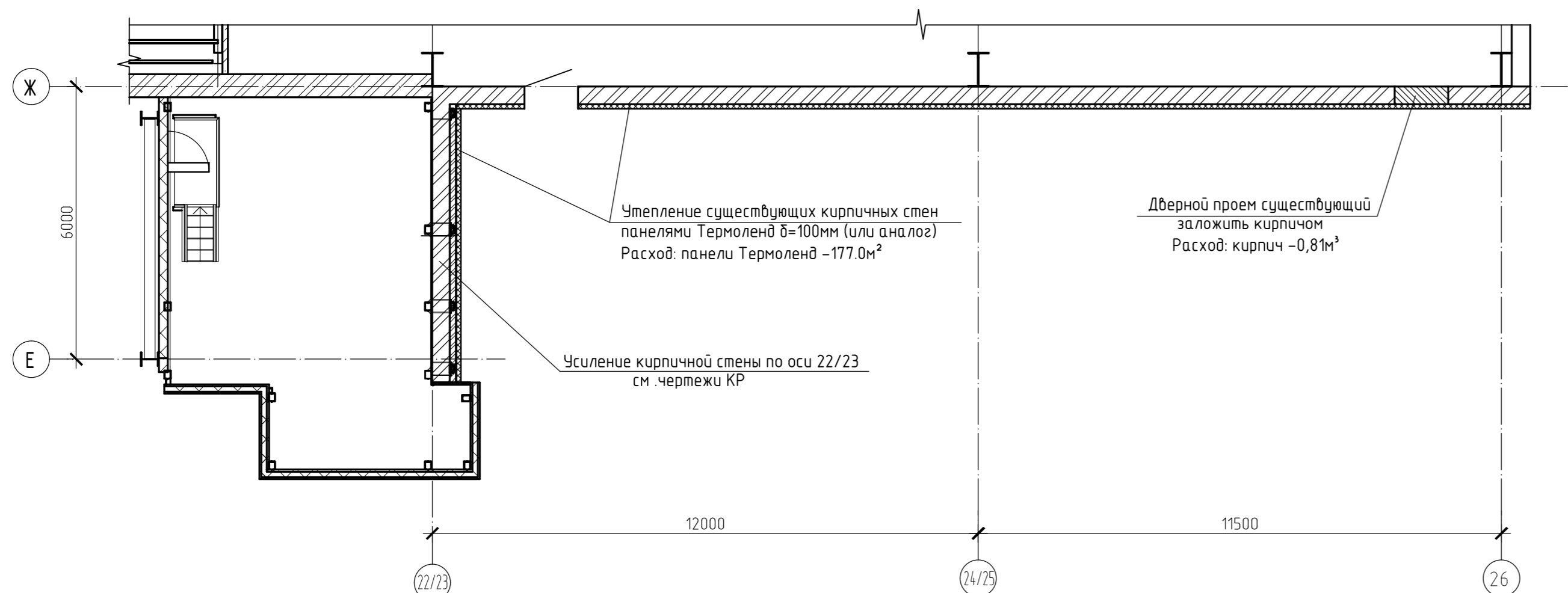
Раздел не описывается в данной записке.

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замениенных	Новых	Аннулированных				

Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях 22/23-26 между осями Е-Ж (демонтажные работы)



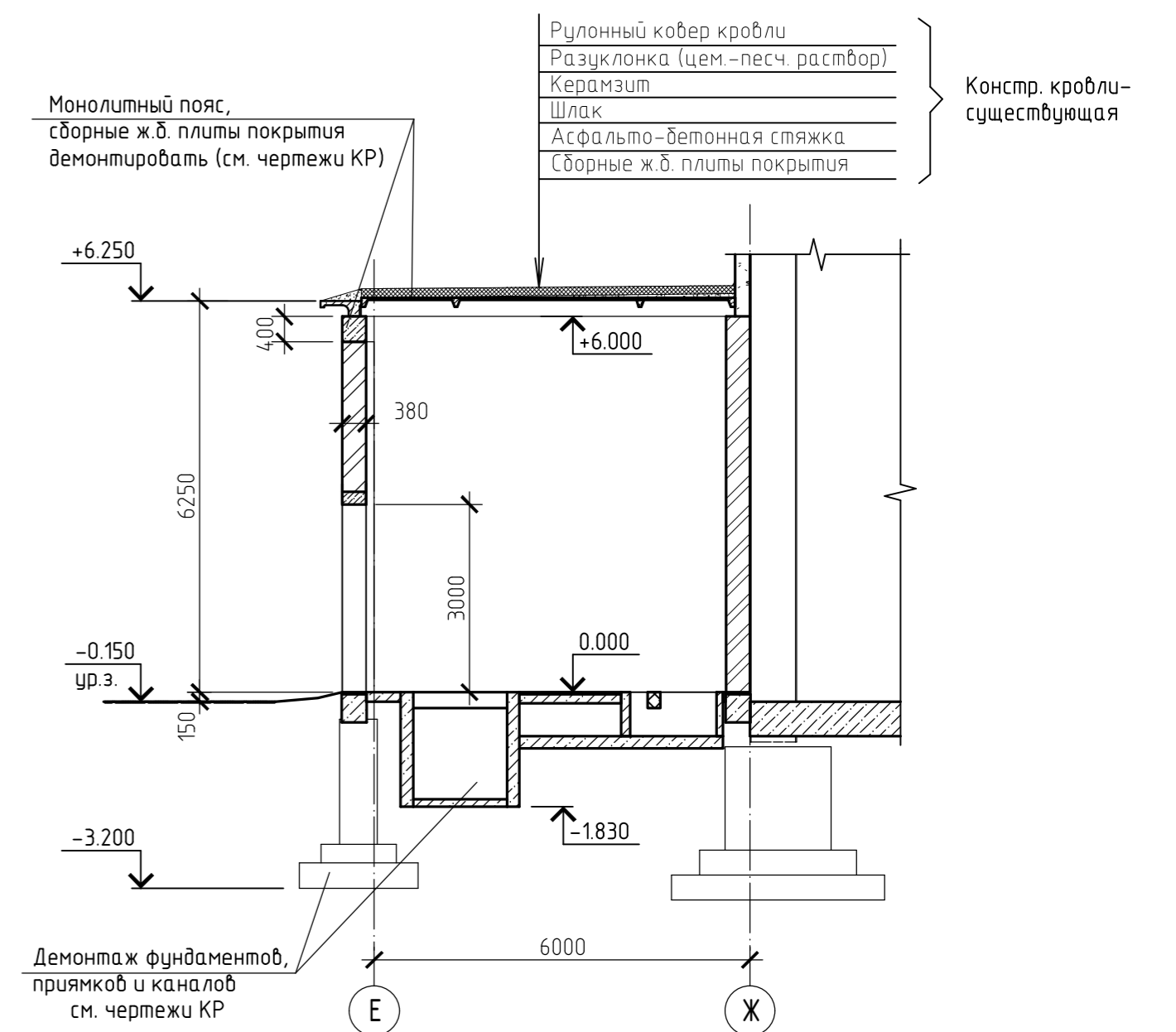
Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях 22/23-26 между осями Е-Ж (монтажные работы)



Спецификация на демонтажные работы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<u>Кровля</u>					
		Рулонный ковер кровли		135,0	м <sup>2</sup>
		Разуклонка (цем.-песч. раствор)		7,0/135,0	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>
		Керамзит		12,15/135,0	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>
		Шлак		6,75/135,0	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>
		Асфальто-бетонная стяжка		1,8/135,0	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>
<u>Полы</u>					
		Монолитная ж.б. плита пола 180 мм		15,0/85,0	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>
<u>Ворота</u>					
1		Ворота 3000х3300	2		шт
<u>Двери</u>					
2		Блок дверной 1000х2100	1		шт
M-1		Металлические щиты перекрытия каналов М-1	42	15,0	шт
		Кирпичная кладка	58,0		м <sup>3</sup>

Разрез 1-1



1. Демонтаж ж.б. конструкций (фундаменты, прямые, каналы, монолитный пояс, сборные железобетонные плиты покрытия) см. чертежи КР.
2. В процессе реконструкции производства на стену по оси 22/23 было выполнено опирание внахлест пристроенной лестничной клетки, в связи с чем конструкции по оси 22/23 - фундамент, фундаментная балка, стена, участок монолитного покрытия разборке не подлежат.
3. Раскрепление стены по оси 22/23 выполнить до начала демонтажных работ.
4. Демонтаж строительных конструкций должен выполняться по заранее составленному и утвержденному проекту производства работ (ППР), учитывающему реальные возможности организации. Решения по обеспечению неизменяемости и устойчивости конструкций на время демонтажа должны быть разработаны в ППР.
5. Особое внимание обратить на сохранность конструкций по оси 22/23. Разборку в данном месте вести методами, исключающими ударное воздействие на сохраняемые конструкции, с предварительной прорезкой швов по границе демонтажных работ.

328-SP1922.1-AP

Филиал АО "Группа "Илим" в г. Братске

Изм.	Колуч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата				
Разработал	Тришина				11.22	Реконструкция "Здание ТЭС-3, в том числе котельное отделение-зона расположения СРК-3000 и электрофильтров, выпарное отделение"	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Домарад				11.22		П	1	
Гл. констр.	Фереферов				11.22				
Руководитель	Бенедикшук				11.22				
Н. контр.	Колчина				11.22				
ГИП	Судботина				11.22	Фрагмент плана на отм. 0,000 в осях 22/23-26 между осями Е-Ж (демонтажные и монтажные работы). Разрез 1-1			



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