36588

Правительство Хабаровского края
Открытое акционерное общество
«Территориальный проектный институт
«ХАБАРОВСКПРОМПРОЕКТ»

Реконструкция части существующего здания корпуса 3-120 для размещения лесопильного завода в г. Амурске. Комплекс по утилизации древесных отходов с функцией электрогенерации

Проектная документация

4638-ИОС4

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5.4

Отопление, вентиляция

2012

Правительство Хабаровского края
ОАО «Территориальный проектный институт
«Хабаровскпромпроект»

Реконструкция части существующего здания корпуса 3-120 для размещения лесопильного завода в г. Амурске. Комплекс по утилизации древесных отходов с функцией электрогенерации

Проектная документация

4638-ИОС4

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5.4

Отопление, вентиляция

Главный инженер Е.Н. Либин

Главный инженер проекта Н.Н. Михайлов

2012

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
4638-ИОС4.С	Содержание	2
4638-СП	Состав проекта	3
4638-ИОС4.ПЗ	Пояснительная записка	4
	Чертежи:	
4638-5.1-ИОС4-1	План на отм. 0,000. Характеристика систем.	
4638-5.1-ИОС4-2	План на отм. +6,400 с площадками на отм.+5,170;+5,850;+6,230;+6,400.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Михайлов			
Нач.сек. ОВ		Гультяева			06.2012

4638-ИОС4.С

Реконструкция части существующего здания корпуса 3-120 для размещения лесопильного завода в г. Амурске. Комплекс по утилизации древесных отходов с функцией электрогенерации. Отопление, вентиляция. Содержание

Стадия	Лист	Листов
П		1

ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект»

Состав проектной документации

№ раз-дел	№ подраз дел	Обозначение	Наименование зданий и сооружений	Инв. №	Примечание
1	2	3	4	5	6
1		4638-ПЗ	Пояснительная записка	36581	
2		4638-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	36582	
3		4638-АР	Архитектурные решения	36583	
4		4638-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	36584	
5			Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
	5.1	4638-ИОС1	Система электроснабжения.	36585	
	5.2	4638-ИОС2	Система водоснабжения	36586	
	5.3	4638-ИОС3	Система водоотведения	36587	
	5.4.	4638-ИОС4	Отопление, вентиляция	36588	
	5.5.	4638-ИОС5	Технологические решения	36589	
6		4638-ПОС	Проект организации строительства	36590	
8			Перечень мероприятий по охране окружающей среды		
	8.1	4638-ООС1	Период эксплуатации объекта	36591	
	8.2	4638-ООС2	Период строительства объекта	36592	
9		4638-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	36593	
10(1)		4838-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	36594	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Михайлов			

4638-СП

Реконструкция части существующего здания корпуса 3-120 для размещения лесопильного завода в г. Амурске. Комплекс по утилизации древесных отходов с функцией электрогенерации. Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П		1

ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект»

1. Исходные данные

Раздел «Отопление и вентиляция» комплекса по утилизации древесных отходов разработан на основании задания заказчика, рабочих чертежей, разработанных австрийской фирмой "POLYTECNIK", архитектурно - строительных решений и следующих нормативных документов:

СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",

СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»,

СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»

Расчетные параметры наружного воздуха:

- для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года температура минус 35°С;

- для проектирования вентиляции в теплый период года температура 22,8°С;

- средняя температура отопительного периода минус 10,8°С;

- продолжительность отопительного периода 223 суток;

- барометрическое давление 1005 Па.

Источник теплоснабжения – Центральный тепловой пункт участка утилизации отходов.

Теплоноситель для системы отопления служит вода с температурой 95-70°С. Приготовление теплоносителя осуществляется в центральном тепловом пункте.

Часовой расход теплоты 678 000 Вт. В том числе на дежурное отопление 78 000 Вт, на вентиляцию 600 000 Вт.

2. Отопление

Отопление рассчитано на поддержание в помещениях оптимальных и требуемых по технологическому заданию внутренних температур.

Комплекс по утилизации древесных отходов

Отопление в помещениях за счет тепловыделений от технологического оборудования. Помещение поперечных транспортеров загрузки сырья в топку отапливается технологическими трубопроводами циркуляционной воды контура охлаждения колосниковых рам (в технологической части проекта).

По технологическому заданию выполнено дежурное отопление машинного зала и турбинного помещения. Дежурное отопление воздушное отопительными агрегатами.

Удаление воздуха в системах производится в верхних точках. Опорожнения систем предусмотрено в канализацию. Компенсация тепловых удлинений решена за счет самокомпенсации.

Трубопроводы dy15-50 запроектированы из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, dy50 и более – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*, для дренажа приняты трубопроводы из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточной установки, отопительных агрегатов изолировать матами прошивными из базальтового волокна марки МП (ТУ 5769-012-00287220-2002) хабаровского завода «Базалит-ДВ» толщиной 40 мм (Д≤50) и толщиной 50 мм (Д>50) и покрыть стеклотканью марки Т-10 (ГОСТ 19170-2001).

3. Вентиляция

Комплекс по утилизации древесных отходов

В производственных помещениях приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, рассчитанным на ассимиляцию теплоизбытков. Приток и вытяжка, естественные через открываемые фрамуги. Для подачи наружного воздуха для горения котла установлена приточная камера с подогревом воздуха в холодный период.

4. Противодымная вентиляция

Комплекс по утилизации древесных отходов

В производственных помещениях (категории В1, В3, Г) нет постоянных рабочих мест. Систем противодымной вытяжной и приточной вентиляции предусматривать не требуется.

5. Автоматизация

Проектом предусмотрено:

- Приточные установки фирмы «ВЕЗА» поставляются в комплекте с приборами автоматики и управления.
- Отопительные агрегаты фирмы «ВЕЗА» поставляются в комплекте с приборами автоматики и управления.
- Предусмотрено блокирование электроприемников систем вентиляции с пожарной сигнализацией для автоматического отключения при пожаре систем вентиляции, отопления.

6. Противопожарные мероприятия

Места прохода трубопроводов через стены и перекрытия тщательно заделать цементным раствором на всю толщину строительной конструкции, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

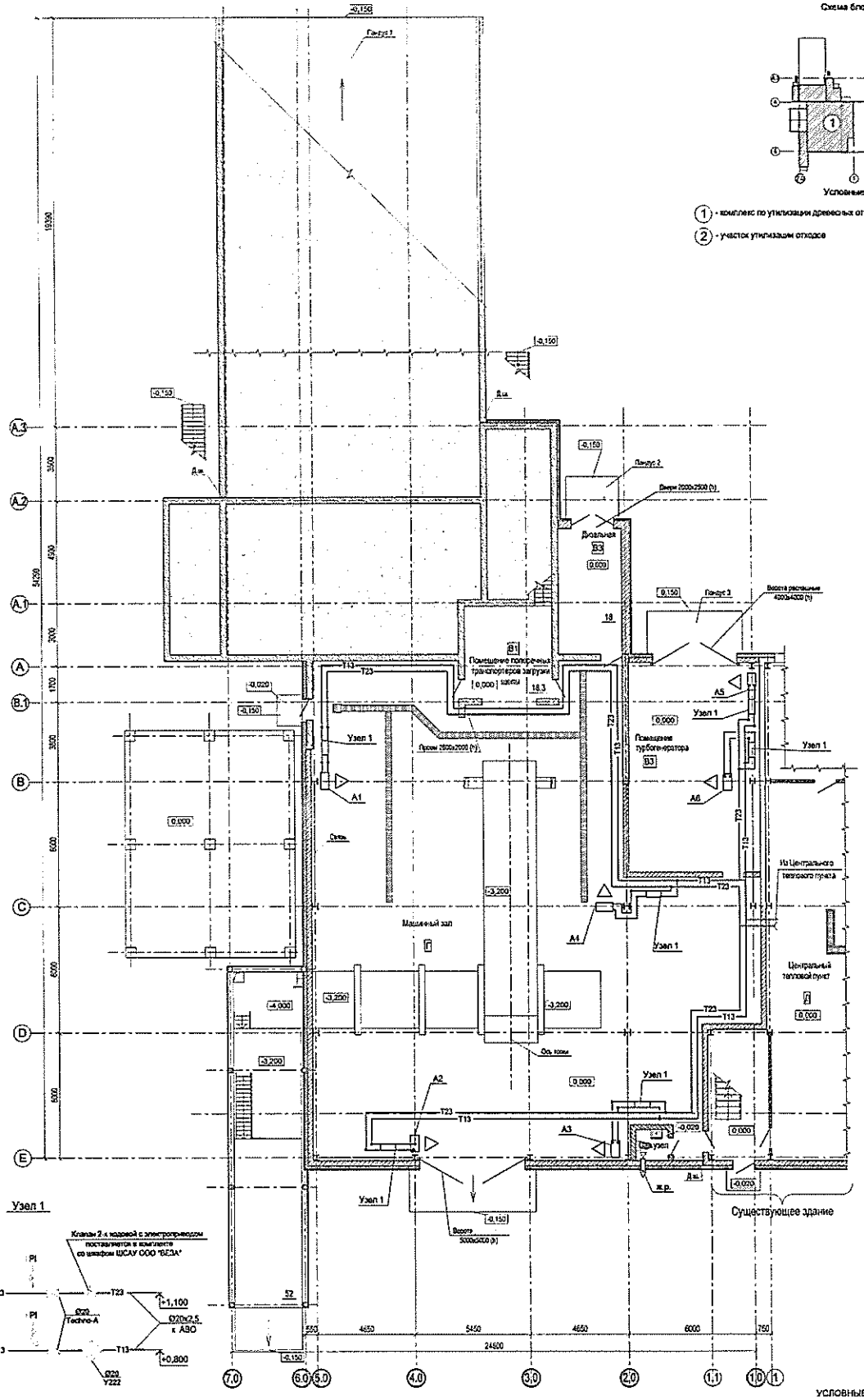
Все вентиляционное оборудование, трубопроводы и воздуховоды, циркуляционные насосы должны быть заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ.

Воздуховоды выполнены из негорючих материалов. Материалом для воздуховодов служит сталь, оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Предусмотрено автоматическое блокирование систем вентиляции с системой автоматической пожарной сигнализации. При пожаре предусмотрено автоматическое и дистанционное отключение всех систем вентиляции и отопления.

7. Шумоглушение

Для устранения шума от вентустановок и снижения его до уровня нормируемой величины предусматриваются следующие мероприятия: приточная установка каркасно-панельного типа выполнена в звукоизолированном корпусе, при подборе вентилятора приняты окружные скорости рабочего колеса, допустимые по условиям относительной бесшумности. Эти мероприятия обеспечивают снижение шума до уровня, допустимого по СНиП 23-03-2003.



Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Т-ра нагрева °С: от	до	Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	Фильтр: Тип	№	Кол.	Примечание
П1	1	Машинный зал	ВДЛ71-31,5-С1	Приточная камера				40000	600		АИР160М4	11	730	ВНВ240.1	-35	10	600000		класс G4			поставляется комплектно
			ООО"БЕЗА"	каркасно-панельная																		
А1...А4	4	Машинный зал		Агрегат воздушного отопления АВО-44								0,068	(230 В)									
А5, А6	2	Помещение турбогенератора		Агрегат воздушного отопления АВО-42								0,068	(230 В)									

Примечание: 1. В приточной установке П1 тип электродвигателя вентилятора и марка воздухонагревателя уточняется заводом-изготовителем при заказе.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

T12	Подающий трубопровод системы теплоснабжения установки П1 T=95°C
T22	Обратный трубопровод системы теплоснабжения установки П1 T=70°C
T13	Подающий трубопровод системы теплоснабжения установок А1 ... А6 T=95°C
T23	Обратный трубопровод системы теплоснабжения установок А1 ... А6 T=70°C

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Михайлов			
Нач. сект. ОВ		Гультяева			
Н.контр.		Касьянова			

4638 - 5.1 - ИОС4.1

Реконструкция части существующего здания корпуса 3-120 для размещения лесопильного завода в г. Амурске

Комплекс по утилизации древесных отходов с функцией электрогенерации

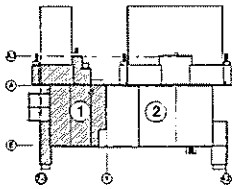
Стадия	Лист	Листов
П	1	2

План на отм. 0,000. Характеристика систем

ОАО "ПТИ ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ ПОЖКТ"

Формат А1

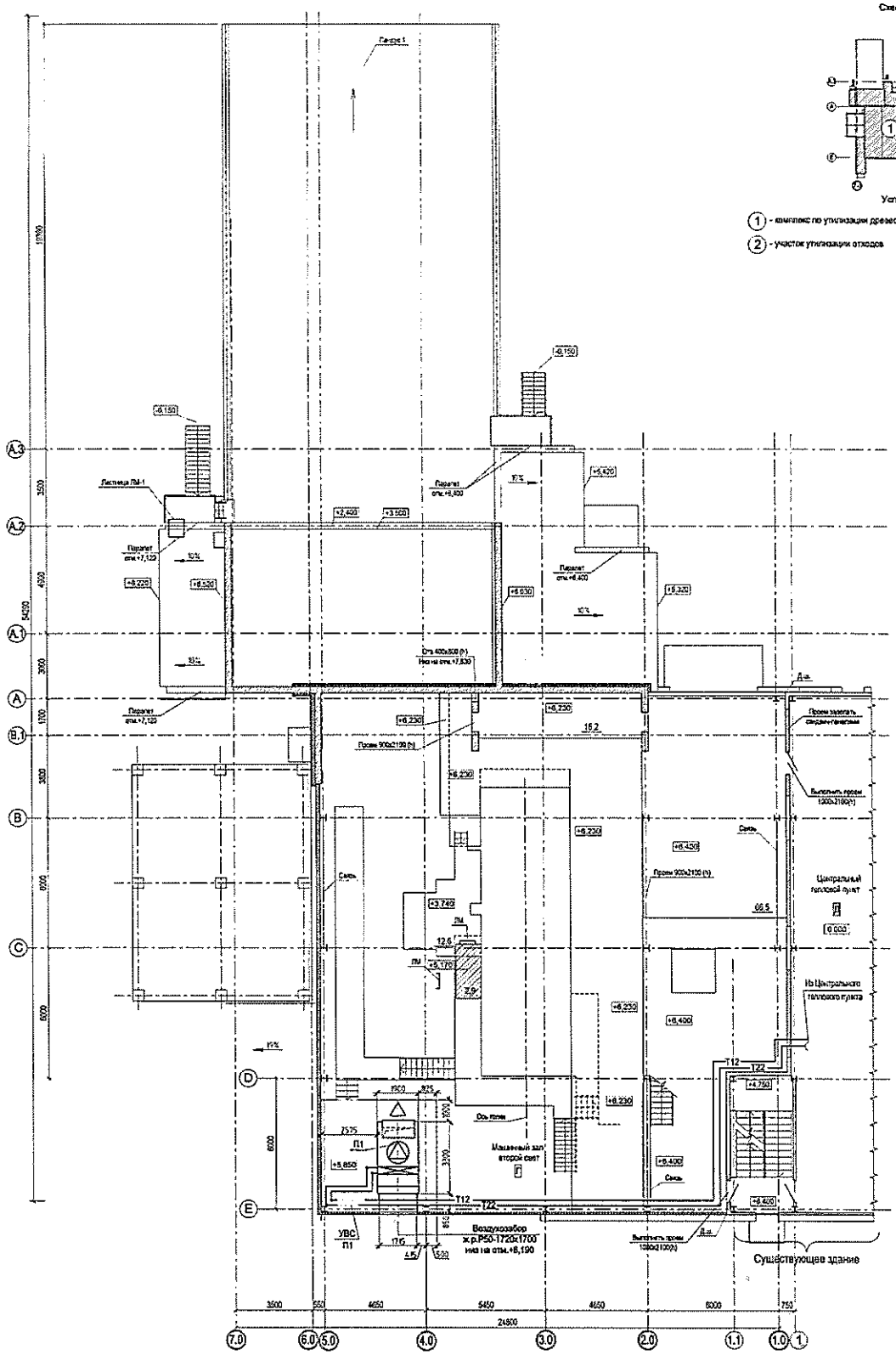
Схема блокировки зданий.



Условные обозначения.

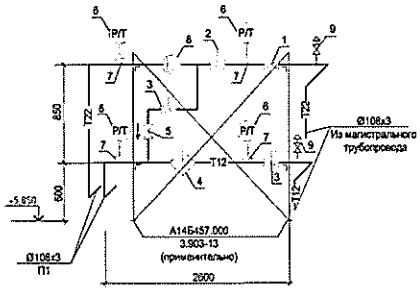
(1) - комплекс по утилизации древесных отходов с функцией электрогенерацией

(2) - участок утилизации отходов



УВС

Узел водосмесительный системы П1



Спецификация узла водосмесительного системы П1

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса кг	Примечание
1	Jop-FF	Кран шаровой фланцевый с рукояткой			
		Ду100	1	21	Поставляется
2		Клапан шаровой двуходовой	1		ООО"ВЕЗА"
		регулирующий с электроприводом			
3	MSV-F2	Клапан ручной балансировочный			
		фланцевый Ду100	2	29	
4	FVF	Фильтр сетчатый фланцевый			
		Ду100	1	25	
5	402	Клапан обратный фланцевый Ду100	1	14,5	
6		Термометр ТМТБ	4	0,25	ЗАО "Росма"
7		Бобышка из стали G1/2	4		ЗАО "Росма"
8		Насос циркуляционный Wilo	1		Поставляется
					ООО"ВЕЗА"
9	Теплло-А	Кран шаровой муфтовый Ду15	2	0,17	

						4638 - 5.1 - ИОС4.1	
						Реконструкция части существующего здания корпуса 3-120 для размещения лесопильного завода в г. Амурске	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
						Комплекс по утилизации древесных отходов с функцией электрогенерации	Стадия: П; Лист: 2; Листов:
ГИП		Михайлов				План на отм. +6,400 с площадками на отм.+5,170;+5,850;+6,230;+6,400	ОАО "ТПИ ХАБАРОВСКПРОМПРОЕКТ"
Нач.сект.ОВ		Гультяева					
Н.контр.		Прозвенков					

Формат А1

Согласовано: Тарасова; Инв.№ подл.: 4638; Подпись и дата: 17.04.2014; Взам. инв. №: 4638; Подпись и дата: 17.04.2014; Инв.№ подл.: 4638