



Общество с ограниченной ответственностью «Наа Тура»
(ООО «Наа Тура»)

Заказчик - Хакасский технический институт - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет»

"Тамбур-шлюз (с подпором воздуха при пожаре) лестницы соединяющей подвал здания лит. А1 и первый этаж учебного корпуса А, г. Абакан, ул. Щетинкина, 27"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Отопление, вентиляция и кондиционирование

0110-21-ОВ

2021 г.



Общество с ограниченной ответственностью «Наа Тура»
(ООО «Наа Тура»)

Заказчик - Хакасский технический институт - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет»

"Тамбур-шлюз (с подпором воздуха при пожаре) лестницы соединяющей подвал здания лит. А1 и первый этаж учебного корпуса А, г. Абакан, ул. Щетинкина, 27"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Отопление, вентиляция и кондиционирование

0110-21-ОВ

Руководитель
ГИП

Топоев С.Н.
Топоев В.Н.

2021 г.

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
0110-21-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей, ведомость рабочих чертежей основного комплекта, ведомость спецификаций, ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
3	Пояснительная записка	
4	ХОВС, кратность воздухообмена, фрагмент плана подвала после ремонта. Вентиляция, экспликация помещений подвала после ремонта, аксонометрия	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация вытяжной и приточной вентиляции	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.	
СП 158.13330.2014	Здания и помещения медицинских организаций правила проектирования	
СП 118.13330.2012	СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009	
СП 51.13330.2011	СНиП 23-03-2003 Защита от шума»; Федеральный закон от 22 июня 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 №117-ФЗ)	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
ГОСТ 30494-2011	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях	
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ Пожарная безопасность. Общие требования	
	Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	

Согласовано

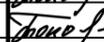
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами обеспечивающими экологическую, санитарно-гигиеническую, пожарную безопасность при эксплуатации здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта  Топоев В.Н.

						0110-21-ОВ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общие данные (начало)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Топоев				12.21		Р	2	
Проверил	Топоев				12.21		ООО "Наа Тура"		
ГИП	Топоев				12.21				
Н.контр.	Погодаев				12.21				

Общие данные

Место расположения объекта: Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Щетинкина, 27.

Архитектурно-планировочные решения разработаны в соответствии с технологическими планами и схемами, с учетом нормативных требований по пожарной безопасности, бытовому обслуживанию работающих на предприятии и другими действующими нормами и правилами.

Район строительства - I, подрайон ID.

Рабочая документация разработана в соответствии с техническим заданием на проектирование (приложение к договору № ДР - 21/210 от 17.11.2021 г.).

Климатическая зона имеет следующие характеристики:

- температура воздуха наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,92): - 39°C;
- расчетная температура наружного воздуха (обеспеченностью 0,92): - 37°C;
- температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92): - 37°C;
- нормативное значение веса снегового покрова (III район) - 1,5 кПа (150 кгс/м²);
- нормативный скоростной напор ветра (III район) - 0,38 (38) кПа (кгс/м²);
- сейсмичность площадки строительства - 8 баллов.

Здание переменной этажности, сложной формы в плане, с размерами в осях (1-15)/(А-К) - 88,76 / 90,22 м.

Основные технические характеристики:

- конструктивная система здания - железобетонный каркас;
- высота объекта - 2,73 м, 4,65 м;
- в здании имеется подвальное помещение;
- за относительную отметку 0,000 условно принята отметка чистого пола первого этажа;
- фундамент - бетонные блоки;
- колонны - железобетонные;
- балки покрытия - железобетонные, длиной 6 м;
- стены - каркасно-панельные, частично обшитые сайдингом;
- перекрытия - железобетонные плиты;
- кровля - шиферная;
- внутренняя отделка - штукатурка, стеклообои, обои под покраску, кафель, навесные потолки;
- полы - линолеум, кафельные, керамогранит, бетонные с мраморной крошкой;
- оконные проемы - окна ПВХ;
- дверные проемы - филенчатые, пластиковые;
- перегородки - кирпичные, ГВЛ;
- лестницы - бетонные ступени и площадка.

Технико-экономические показатели:

- площадь объекта - 7199 м²;
- количество этажей - литер А - 3, А1- 2;
- уровень ответственности здания - II (нормальный ГОСТ 31937-2011);
- класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.2 (СП 112.13330.2011);
- класс конструктивной пожарной опасности - С 1;
- степень огнестойкости здания - III.

Подача воздуха в тамбур шлюз предусмотрена вентилятором KSO 45-3x30.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в помещениях в соответствии с действующими нормативными документами предусматривается противопожарный клапан.

Воздуховоды приняты с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI 150. При этом толщину листовой стали принята для воздуховодов 1 мм.

Подача воздуха в помещение производится из нижней зоны.

Вентиляция должна при сигнале о пожаре включаться.

Расчет подпора воздуха с тамбур шлюза.

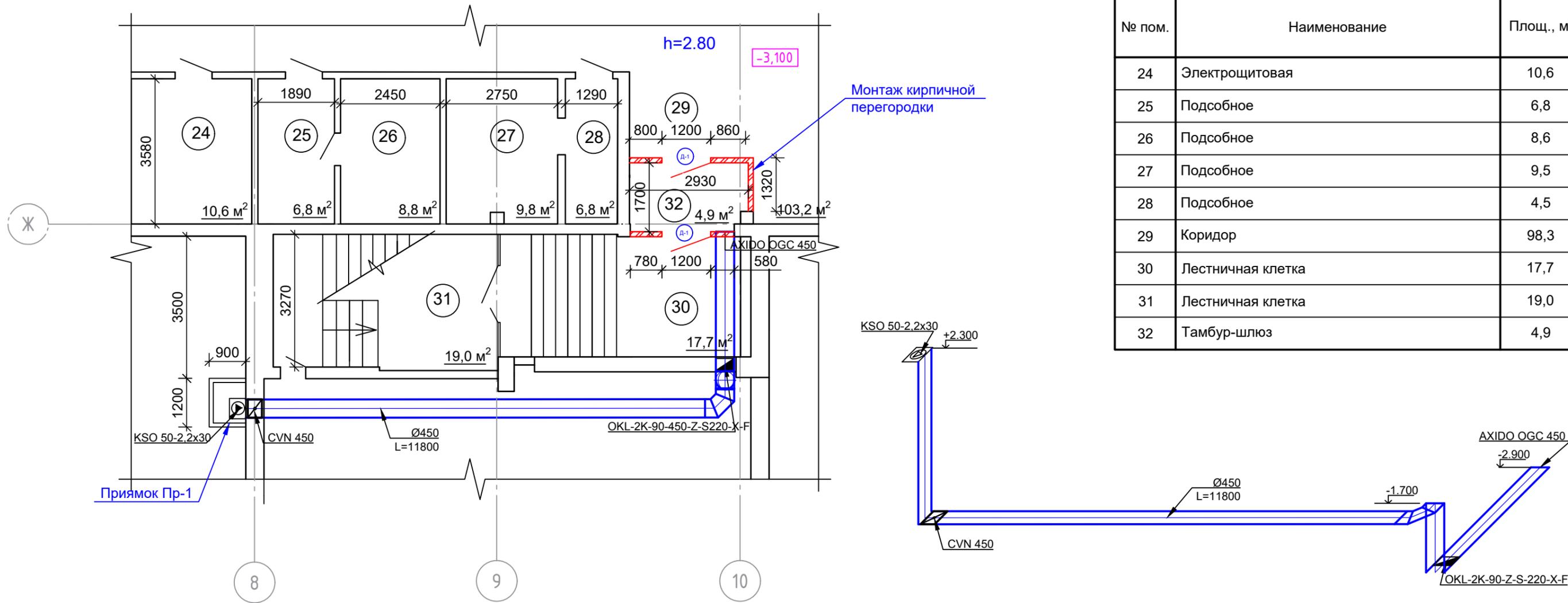
Согласно СП 7.13130.2013, пункт 7.15 подраздел для тамбур шлюза, расположено при выходе в незадымляемые лестничные клетки расчет проводится так же на обеспечение скорости в проеме дверного проема не менее 1,3 м/с. Размеры двери на выходе в лестничную клетку 1,2·2,1=2,52 м²
Требуемый расход воздуха составит: 2,52·1,3·3600=11793,6 м³/ч
Берем 11800 м³/ч

Рабочая документация "Тамбур-шлюз (с подпором воздуха при пожаре) лестницы соединяющей подвал здания лит. А1 и первый этаж учебного корпуса А, г. Абакан, ул. Щетинкина, 27" разработана на основании и в соответствии с требованиями СНиП и СП: СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»; СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009»; СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания»; СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»; СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»; СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»; Федеральный закон от 22 июня 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 №117-ФЗ); Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»; ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»; ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования».

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

						0110-21-ОВ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Топоев			<i>Топоев</i>	12.21	Общие данные (окончание)	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Топоев			<i>Топоев</i>	12.21		Р	3	
ГИП	Топоев			<i>Топоев</i>	12.21		ООО "Наа Тура"		
Н.контр.	Погодаев			<i>Погодаев</i>	12.21				

Фрагмент плана подвала после ремонта. Вентиляция



Экспликация помещений подвала после ремонта

№ пом.	Наименование	Площ., м ²
24	Электрощитовая	10,6
25	Подсобное	6,8
26	Подсобное	8,6
27	Подсобное	9,5
28	Подсобное	4,5
29	Коридор	98,3
30	Лестничная клетка	17,7
31	Лестничная клетка	19,0
32	Тамбур-шлюз	4,9

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения, технического оборудования	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель		Воздуонагреватель					Примечание	Фильтр						
			Тип исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м ³ /ч	P, Па	n, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N, кВт		Кол-во	Температура нагрева от до	Расход тепла, кВт	P, Па	тип	класс	размер
ПД1	Тамбур-шлюз	KSO 50-2,2x30					11800	240	2860	3	2860	Электрический										

Кратность воздухообмена

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	t, °C	V, м ³	Кратность, ч		Объем воздуха, м ³ /ч		прим.
					приток	вытяжка	приток	вытяжка	
1 этаж									
32	Тамбур-шлюз	4.916		14.7	по расчету		11800		

					0110-21-ОВ				
Тамбур-шлюз (с подпором воздуха при пожаре) лестницы соединяющей подвал здания лит. А1 и первый этаж учебного корпуса А, г. Абакан, ул. Щетинкина, 27									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата					
Разработал	Топоев	<i>Топоев</i>		12.21					
Проверил	Топоев	<i>Топоев</i>		12.21					
ГИП	Топоев	<i>Топоев</i>		12.21					
Н.контроль	Погодаев	<i>Погодаев</i>		12.21					
					ХОВС, кратность воздухообмена, фрагмент плана подвала после ремонта. Вентиляция, экспликация помещений подвала после ремонта, аксонометрия				
					ООО "Наа Тура"				

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

