ТОО "Стройпроект 07"

ГСЛ 15019777 от 09.11.2015 г.

Заказ: 01-14-19
Заказчик : КГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей"

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г.Костанай, пр. Аль-Фараби, 44

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

01-06-18 - ОВ

Том 10

г. Костанай, 2019 год

ТОО "Стройпроект 07"

ГСЛ 15019777 от 09.11.2015 г.

Заказ: 01-14-19
Заказчик : КГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей"

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г.Костанай, пр. Аль-Фараби, 44

Том 1. Паспорт проекта
Том 2. Энергетический паспорт проекта
Том 3. Общая пояснительная записка
Том 4. Архитектурно-строительная часть
Том 5. Конструктивные решения
Том 6. Технологическая часть
Том 7. Электрооборудование и освещение
Том 8. Пожарная сигнализация
Том 9. Водопровод и канализация
Том 10. Отопление и вентиляция
Том 11. Проект организации строительства
Том 12. Сметная документация

Директор _____ **Булавин А.А.**

Главный инженер проекта _____ **Козыдуб С.И.**

Нормоконтроль _____ **Караулбекова С.С**

г. Костанай, 2019 год

Ведомость рабочих чертежей марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План отопления на отм. 0.000. Экспликация помещений	
5	План отопления на отм. +3.800. Экспликация помещений	
6	План вентиляции на отм. 0.000. Экспликация помещений	
7	План вентиляции на отм. +3.800. Экспликация помещений	
8	Схема системы отопления на отм.0.000	
9	Схема системы отопления на отм.+3,800	
10	Схемы систем вентлиляции В1, ВЕ1-ВЕ3	
11	Схемы систем вентлиляции ВЕ4-ВЕ6	

Перечень работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ

Лист	Наименование	Примечание
1	Промывка системы отопления	
2	Гидравлические испытания систем отпления	
3	Антикорозийная покраска трубопроводов	
4	Тепловая защита трубопроводов	
5	Испытание вентиляционных систем	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

Главный инженер проекта _____ Козыдуб С.И.

Основные показатели по чертежам отопления

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$ °С	Расход теплоты, (Вт)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общее Вт		
Административное здание	1 822,10	-33,5 °С	39 490	-	-	39 490	-	0,113

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
7.903-92	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий.	
	Прилагаемые документы	
СП-16-05-24-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2-х листах

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей" ОВ			
						Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44			
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	11
Разраб.		Титов С.С.			02.19	Общие данные (начало)	ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2018 г.		
Проверил		Караулбекова			02.19				
Н. контр		Караулбекова			02.19				

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с заданием на проектирование;
и действующими на территории РК строительными нормами и правилами:
СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
СН РК 3.02.107-2014, СП РК 3.02.07-2014 "Общественные здания и сооружения"
Климатологические условия района строительства:
- расчетная зимняя температура наружного воздуха tн=-33°С;
- средняя температура отопительного периода: tср.от=-8,1°С;
- продолжительность отопительного периода: n=214 суток.
Теплоснабжение здания осуществляется от собственного газового котла.(см. ТМ)

Отопление

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-65^{0}С

Система отопления принята двухтрубная, с нижней разводкой трубопроводов. Трубопроводы для разводящей системы приняты из металлополимерных труб, над полом.. Запорная и спускная и регулирующая арматура предусмотрена фирмы "Valtec".Для удаления воздуха из системы отопления в нагревательных приборах устанавливаются краны Маевского (ф20).

В качестве нагревательных приборов приняты аллюминиевые радиаторы "Superjet" с максимальной теплоотдачей 0,195кВт. Для регулирования температуры воздуха внутри помещений у отопительных приборов установлены автоматические регуляторы. При проходе трубопровода через стены, перегородки и перекрытия для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопровода в гильзах.

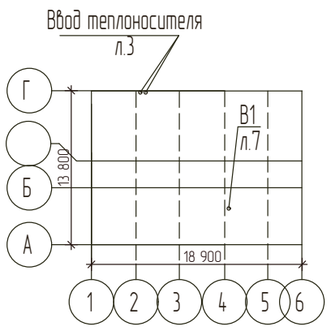
Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения существующая (открытая) от централизованных сетей.

Вентиляция

Для помещений предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется неорганизованно через форточки, фрамуги окон, приточные клапаны окон и дверные зазоры. Вытяжка воздуха осуществляется через вентиляционные каналы выполненные из оцинкованной жести δ=0,5мм прямоугольного сечения, размерами 250х250, 140х140мм, с естественным побуждением. Вытяжка воздуха из санузлов предусматривается через воздуховоды прямоугольного сечения при помощи вытяжного крышного вентилятора (TKS 400B)
Вентиляционные решетки приняты типа Р.

План-схема М 1:500



Указания по монтажу

Трубопроводы, проходящие через перегородки, внутренние стены проложить в гильзах и уплотнить.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции осуществляется согласно СН РК 4.01.02-2013. По завершению монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка. После окончания монтажа и наладочных работ все зазоры и отверстия для прокладки трубопроводов и воздуховодов при проходе через перегородки и стены заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Качество воды для систем теплоснабжения должно отвечать требованиям ГОСТ 21563-93 и санитарным нормам.

Системы отопления и приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. Вся исполнительная документация с основными премосдаточными актами по испытаниям передаются службе эксплуатации здания.

Эксплуатация систем отопления, вентиляции должна осуществляться в соответствии с действующими нормативно правовыми актами Республики Казахстан.

						Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей"			ОВ
						Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разраб.		Титов С.С.			02.19	Общие данные (продолжение)	ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2018 г.		
Проверил		Караулбекова			02.19				
Н. контр		Караулбекова			02.19				

Характеристика отопительно-вентиляционных систем(общеобменная вентиляция)

Обозначение систем	Кол-во систем	Наименование обслуживающ. помещений	Тип установки агрегата	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель электрический							Фильтр			
				Тип исполнения	N	Схема исп.	Положен.	L м3/ч	P Па	n об/ мин	Тип,исполнение по взрывозащите	N кВт номин / потр.	n об/ мин	Тип	N	Кол-во	Температура нагр. от	Температура нагр. до	Расход тепла, КВт эл	P, кгс/м2	Тип	N	Кол-во	кгс
																					FLK160		1	
В1	1	Санузлы	крышный вентилятор TKS 400B				234	350	2580			0.113												

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19
Разраб.		Титов С.С.			02.19
Проверил		Караулбекова			02.19
Н. контр		Караулбекова			02.19

Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей" ОВ

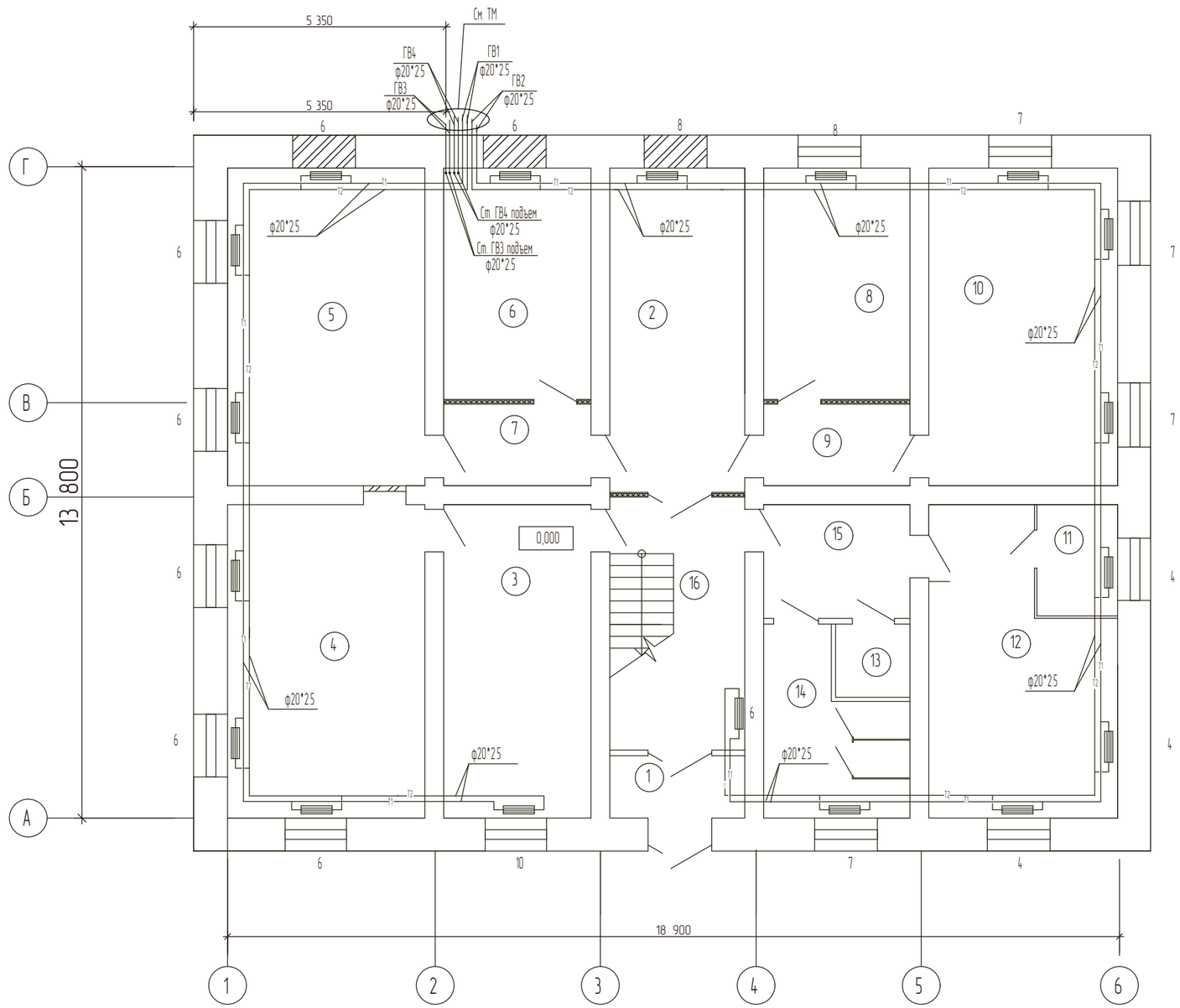
Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44

Административное здание	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	

Общие данные (окончание)

ТОО "Стройпроект-07"
г. Костанай 2018 г.

План отопления на отм. +0,000



Экспликация помещений

Номер помещений	Наименование помещений	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	4,80	Д
2	Холл	19,60	Д
3	Гардероб	20,70	Д
4	Кабинет	27,60	Д
5	Кабинет	28,10	Д
6	Складское помещение	15,30	Д
7	Коридор	5,40	Д
8	Кабинет	15,20	Д
9	Коридор	5,40	Д
10	Кабинет	26,90	Д
11	Комната уборочного инвентаря	4,10	Д
12	Техническое помещение	22,10	Д
13	Сан/узел для МГН	3,00	Д
14	Сан/узел	10,70	Д
15	Коридор	6,30	Д
16	Лестничная клетка	13,70	Д

Итого: 229,10

Согласовано
АС Колесниченко В.
ВК Бейсенов Д.
ТХ Бейсенов Д.

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19
Разраб.		Титов С.С.			02.19
Проверил		Караулбекова			02.19
Н. контр		Караулбекова			02.19

Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей" ОВ

Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44

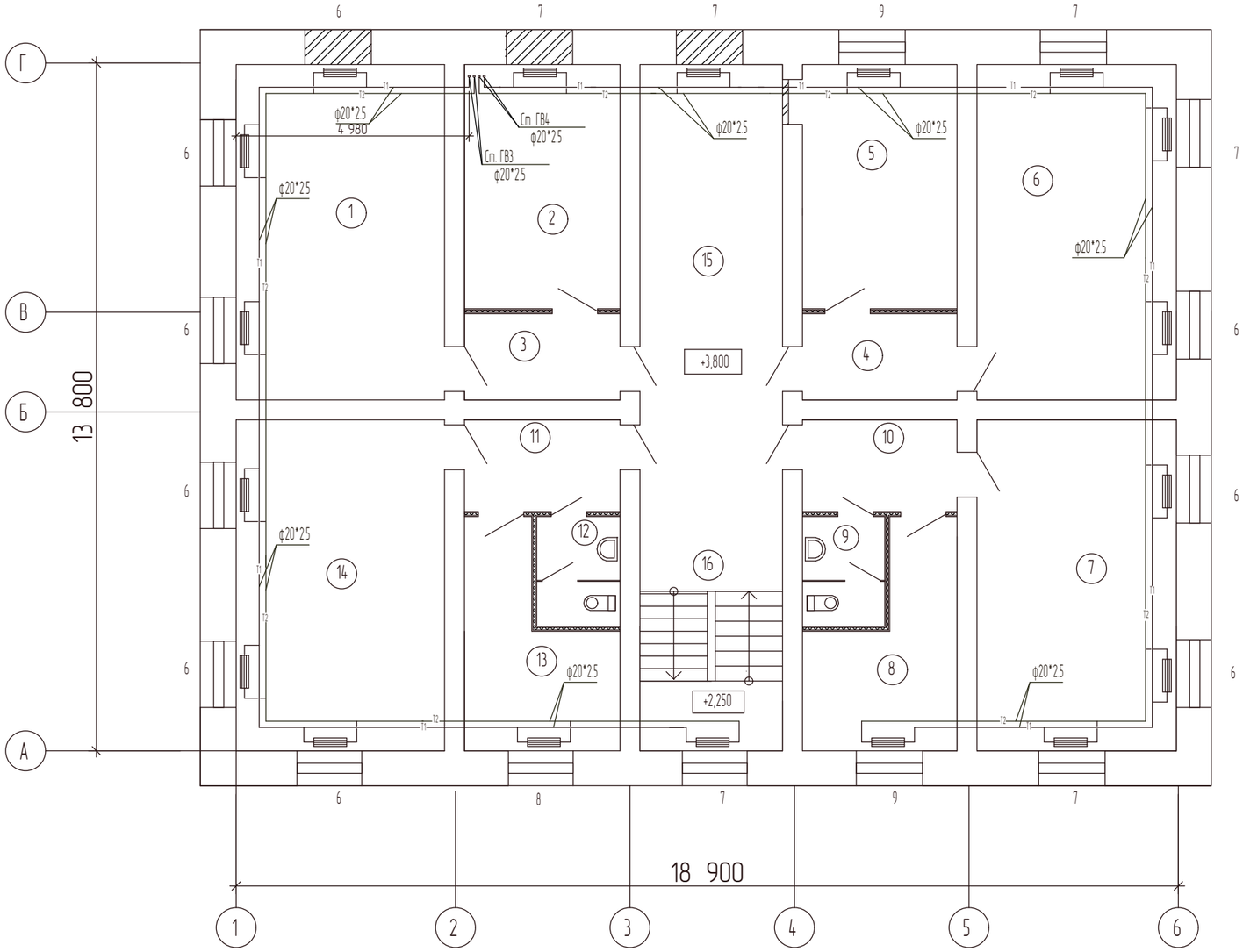
Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План отопления на отм. 0,000
Экспликация помещений

ТОО "Стройпроект-07"
г. Костанай 2018 г.

План отопления на отм. +3,800



Экспликация помещений

Номер помещений	Наименование помещений	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Кабинет	28,10	Д
2	Складское помещение	15,30	Д
3	Коридор	5,40	Д
4	Коридор	5,40	Д
5	Кабинет	15,20	Д
6	Кабинет	26,90	Д
7	Кабинет	26,60	Д
8	Помещение персонала для отдыха и приема пищи	10,50	Д
9	Сан/узел	3,70	Д
10	Коридор	5,70	Д
11	Коридор	5,70	Д
12	Сан/узел	3,70	Д
13	Кабинет	10,60	Д
14	Кабинет	27,80	Д
15	Холл	23,30	Д
16	Лестничная клетка	16,10	Д

Итого: 230,00

Согласовано

АС	Колесниченко В.	
ВК	Бейсенов Д.	
ТХ	Бейсенов Д.	

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19
Разраб.		Титов С.С.			02.19
Проверил		Караулбекова			02.19
Н. контр		Караулбекова			02.19

Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей" ОВ

Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44

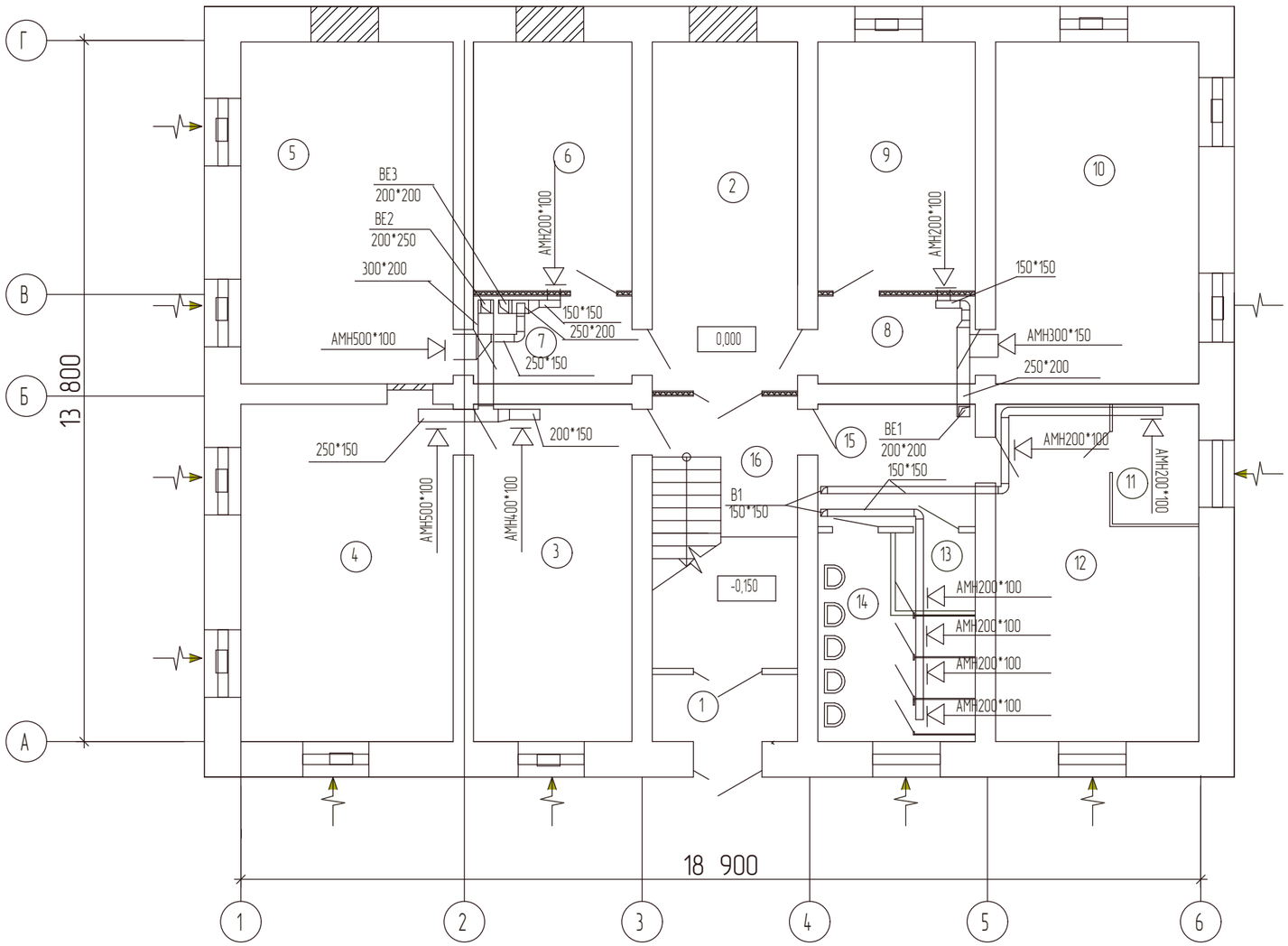
Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План отопления на отм. +3,800
Экспликация помещений

ТОО "Стройпроект-07"
г. Костанай 2018 г.

План вентиляции на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещений	Наименование помещений	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	4,80	Д
2	Холл	19,60	Д
3	Гардероб	20,70	Д
4	Кабинет	27,60	Д
5	Кабинет	28,10	Д
6	Складское помещение	15,30	Д
7	Коридор	5,40	Д
8	Кабинет	15,20	Д
9	Коридор	5,40	Д
10	Кабинет	26,90	Д
11	Комната уборочного инвентаря	4,10	Д
12	Техническое помещение	22,10	Д
13	Сан/узел для МГН	3,00	Д
14	Сан/узел	10,70	Д
15	Коридор	6,30	Д
16	Лестничная клетка	13,70	Д

Итого: 229,10

Согласовано

АС	Колесниченко В.	
ВК	Бейсенов Д.	
ТХ	Бейсенов Д.	

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19
Разраб.		Титов С.С.			02.19
Проверил		Караулбекова			02.19
Н. контр		Караулбекова			02.19

Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей" ОВ

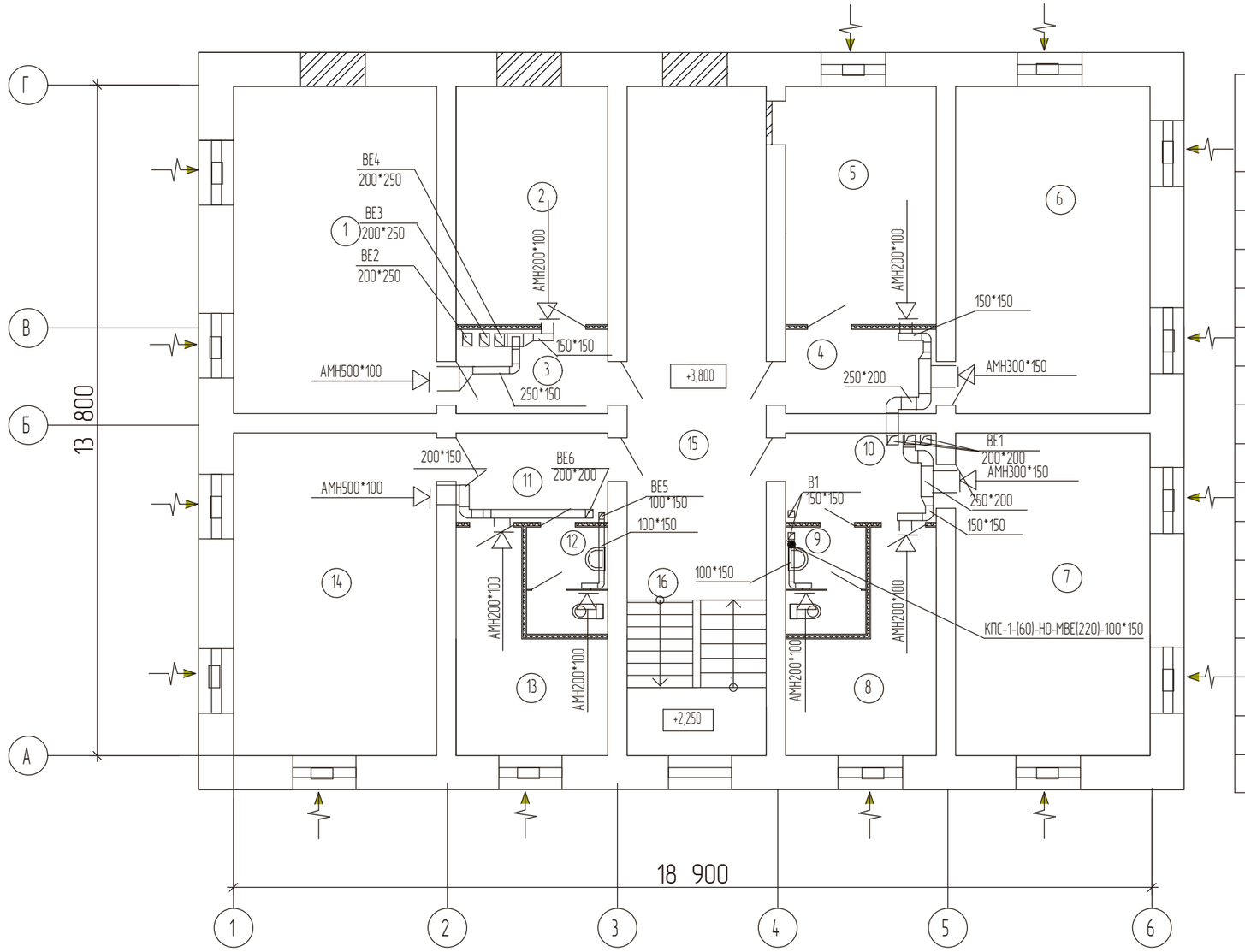
Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44

Административное здание	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	

План вентиляции на отм. 0,000
Экспликация помещений

ТОО "Стройпроект-07"
г. Костанай 2018 г.

План вентиляции на отм. +3,800



Экспликация помещений

Номер помещений	Наименование помещений	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Кабинет	28,10	Д
2	Складское помещение	15,30	Д
3	Коридор	5,40	Д
4	Коридор	5,40	Д
5	Кабинет	15,20	Д
6	Кабинет	26,90	Д
7	Кабинет	26,60	Д
8	Помещение персонала для отдыха и приема пищи	10,50	Д
9	Сан/узел	3,70	Д
10	Коридор	5,70	Д
11	Коридор	5,70	Д
12	Сан/узел	3,70	Д
13	Кабинет	10,60	Д
14	Кабинет	27,80	Д
15	Холл	23,30	Д
16	Лестничная клетка	16,10	Д

Итого: 230,00

Согласовано

АС	Колесниченко В.	
ВК	Бейсенов Д.	
ТХ	Бейсенов Д.	

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19
Разраб.		Титов С.С.			02.19
Проверил		Караулбекова			02.19
Н. контр		Караулбекова			02.19

Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей" ОВ

Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44

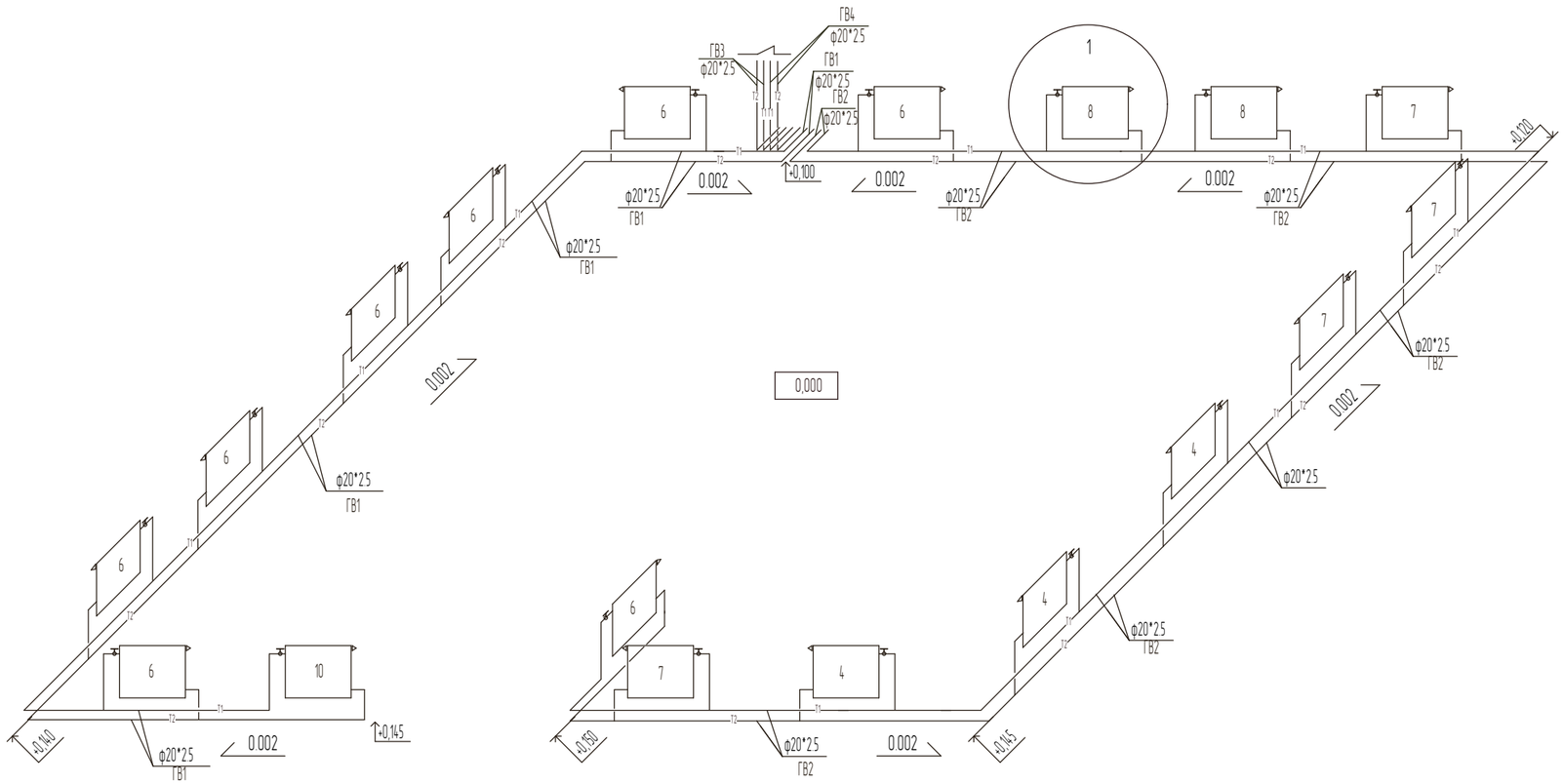
Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

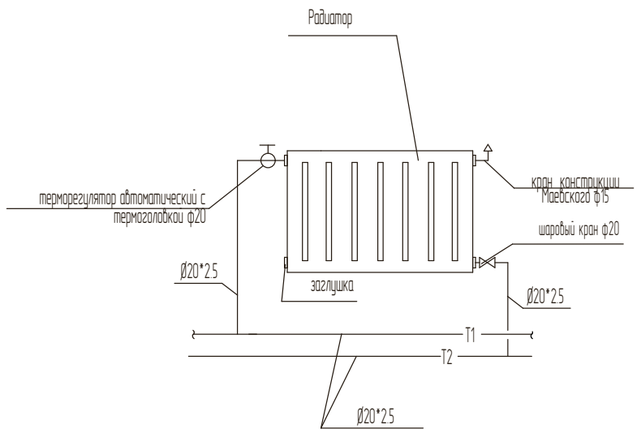
План вентиляции на отм. +3,800
Экспликация помещений

ТОО "Стройпроект-07"
г. Костанай 2018 г.

Схема системы отопления
на отм. 0,000

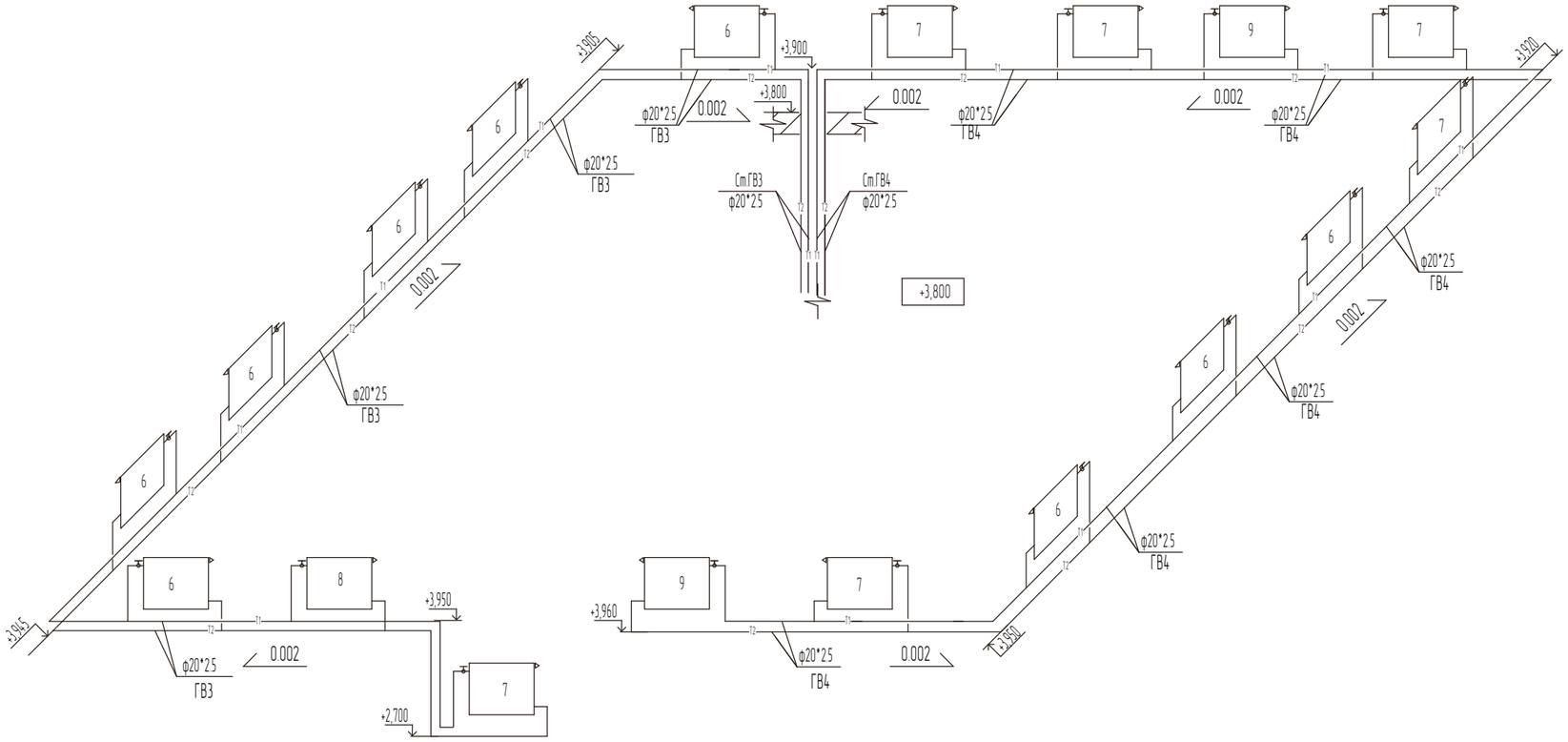


Узел 1



*Присоединение системы отопления к тепловому узлу См. ТМ

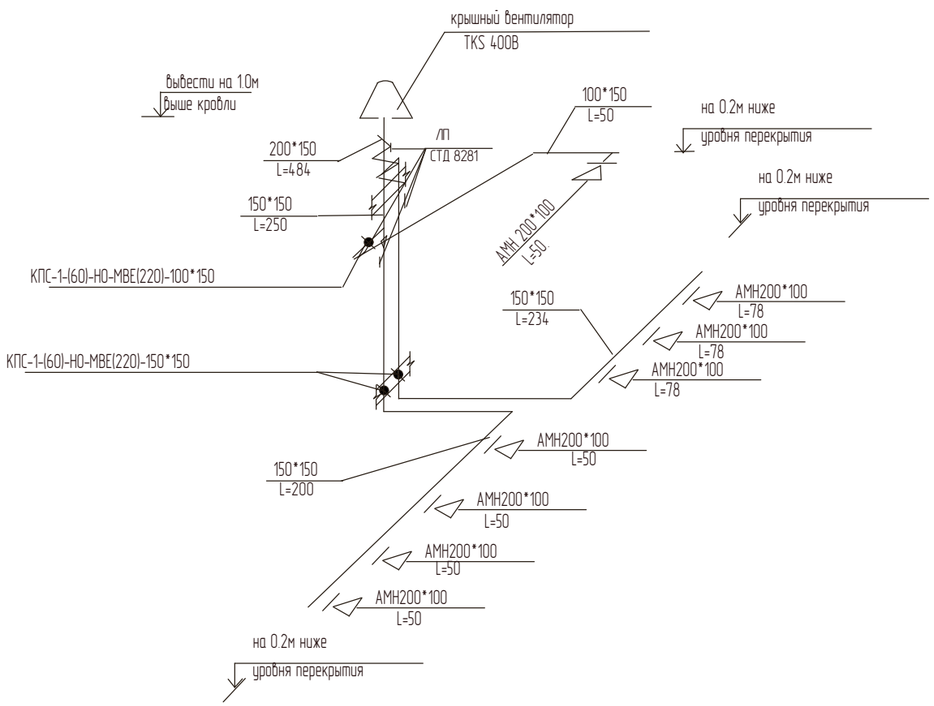
						Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей" ОВ
						Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19	Административное здание — Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Разраб.		Титов С.С.			02.19	Схема системы отопления на отм. 0,000
Проверил		Караулбекова			02.19	ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2018 г.
Н. контр		Караулбекова			02.19	



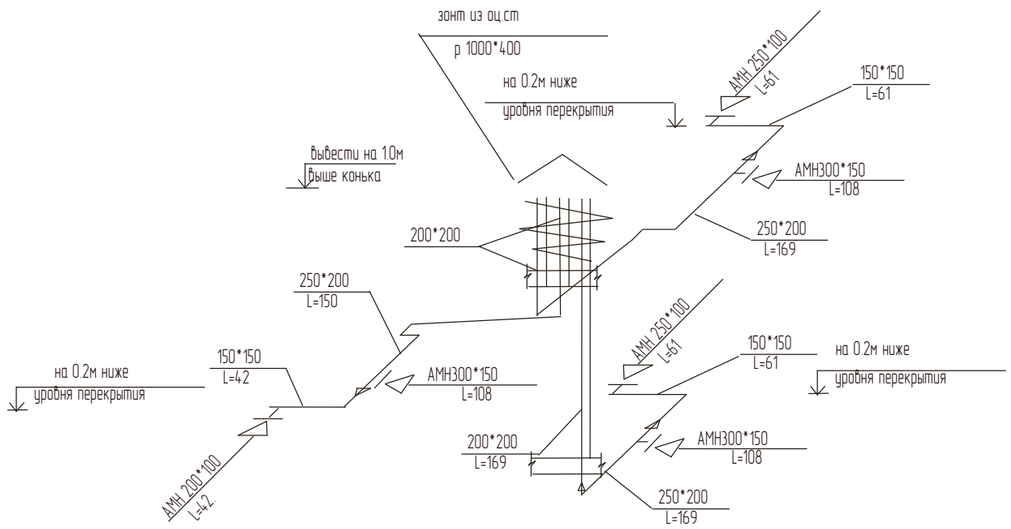
						Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей" ОВ		
						Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	
Разраб.		Титов С.С.			02.19	Схема системы отопления на отм. +3,800	ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2018 г.		
Проверил		Караулбекова			02.19				
Н. контр		Караулбекова			02.19				

Схемы систем вентиляции
В1, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3

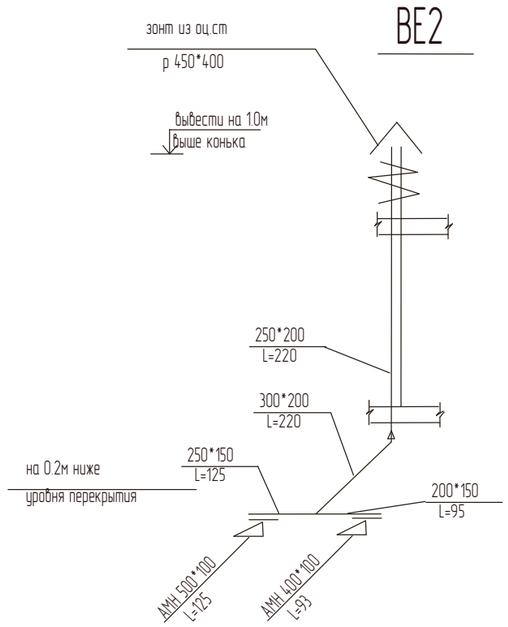
В1



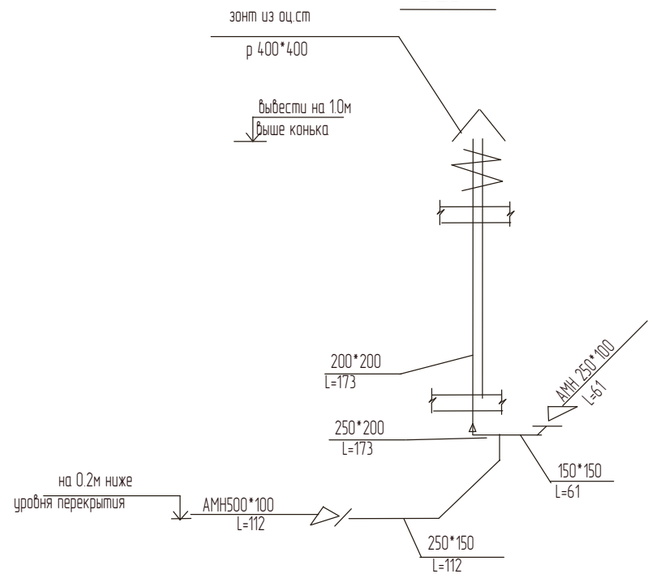
ВЕ1



ВЕ2

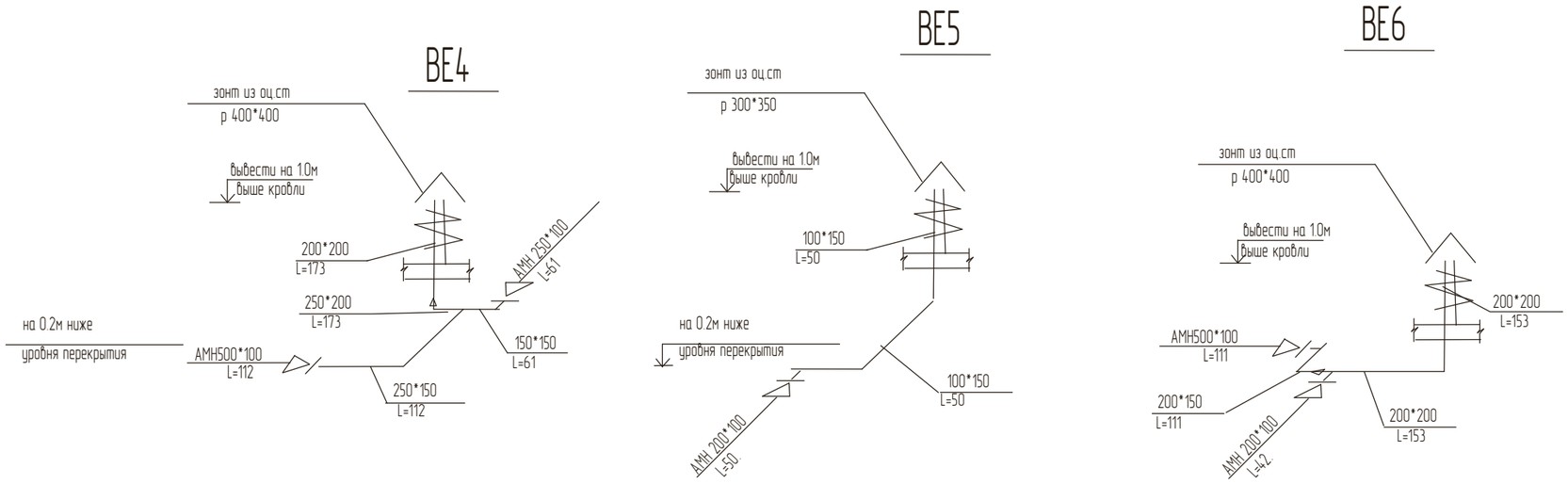


ВЕ3



						Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей" ОВ
						Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19	Административное здание — Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Разраб.		Титов С.С.			02.19	Схемы систем вентиляции В1, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3 — ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2018 г.
Проверил		Караулбекова			02.19	
Н. контр		Караулбекова			02.19	

Схемы систем вентиляции
ВЕ4, ВЕ5, ВЕ6



						Заказчик: К ГУ "Костанайский областной историко-краеведческий музей"			ОВ
						Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Козыдуб С.И.			02.19	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Разраб.		Титов С.С.			02.19	Схемы систем вентиляции ВЕ4, ВЕ5, ВЕ6	ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2018 г.		
Проверил		Караулбекова			02.19				
Н. контр		Караулбекова			02.19				

Спецификация оборудования и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
	Аллюминиевый радиатор "Superjet" высотой 500мм (1-секция -0,195 кВт)			Жылу сервис (Караганда)	кВт / Секция	46,0 / 236		
	Трубопровод металлопластиковый Ø 20х2,5	ГОСТ 53630-2009		Жылу сервис (Караганда)	м	140		
	Кран Маевского Ø 20	15 кч 18п2		Жылу сервис (Караганда)	Шт.	36		
	Терморегулятор с термостатическим элементом RA2990	RA-N-15		"Danfoss"	Шт.	36		
	Вентиляция							
В-1	Крышный вентилятор	TKS 400 B			компл.	1		
	Решетка АМН 200*100				шт.	8		
	Лючки ЛП 8281				шт.	4		
	Воздуховод из оцинкованной стали 150*150	ГОСТ 14918-80			м	25		
	Воздуховод из оцинкованной стали 200*150	ГОСТ 14918-80			м	4		
	Воздуховод из оцинкованной стали 100*150	ГОСТ 14918-80			м	2		
	Клапан КПС-1-(60)-НО-МВЕ(220)-100*150				шт.	1		
	Клапан КПС-1-(60)-НО-МВЕ(220)-150*150				шт.	2		
	Маты рулонные минераловатные на синтетическом связующем, с фольгированным пркрытием толщ. 40 мм				м3	1		
ВЕ1-ВЕ6	Воздуховод из оцинкованной стали 100*150	ГОСТ 14918-80			м	7		
	Воздуховод из оцинкованной стали 150*150	ГОСТ 14918-80			м	14		
	Воздуховод из оцинкованной стали 200*150	ГОСТ 14918-80			м	3		
	Воздуховод из оцинкованной стали 200*200	ГОСТ 14918-80			м	31		
	Воздуховод из оцинкованной стали 250*150	ГОСТ 14918-80			м	12		
	Воздуховод из оцинкованной стали 250*200	ГОСТ 14918-80			м	16		
	Воздуховод из оцинкованной стали 300*200	ГОСТ 14918-80			м	4		

Взаим.инв. | Подп. и дата | Инв. подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Реконструкция административного здания соборной мечети им. Марал Ишан по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 44			ОВ.СО
ГИП		Козыдуб С.И.			01.19	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	2
Исполнил		Титов С.С.			01.19	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО Стройпроект-07 г.Костанай 2018		
Проверил		Караулбекова С.			01.19				
Норм.конт.		Караулбекова С.			01.19				

Спецификация оборудования и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Решетка АМН 200*100				шт.	3		
	Решетка АМН 250*100				шт.	4		
	Решетка АМН 300*150				шт.	3		
	Решетка АМН 400*100				шт.	1		
	Решетка АМН 500*100				шт.	4		
	Зонт из оцинкованной стали р. 300*350				шт.	1		
	Зонт из оцинкованной стали р. 400*400				шт.	3		
	Зонт из оцинкованной стали р. 450*400				шт.	1		
	Зонт из оцинкованной стали р. 1000*400				шт.	1		
	Маты рулонные минераловатные на синтетическом связующем, с фольгированным пркрытием толщ. 40 мм				м3	5		
	Приточный оконный клапан, L=35м3/час при dP=10Па				шт.	30		

Взаим.инв.

Подп. и дата

Инв. подп.