ТОО " ИНСТИТУТ ЦЕЛИНПРОЕКТ"

Государственная лицензия КСЛ № II - 0334 от 26 мая 2006 г.

Заказ 04-16

ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Школа-лицей №4 акимата горда Рудного"

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

ТОМ 4. Архитектурно-строительные решения

г.Костанай 2016 г.

ТОО " ИНСТИТУТ ЦЕЛИНПРОЕКТ"

Государственная лицензия КСЛ № II - 0334 от 26 мая 2006 г.

Заказ 04-16

ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Школа-лицей №4 акимата горда Рудного"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

ТОМ 1. Паспорт проекта

ТОМ 2. Энергетический паспорт

ТОМ 3. Общая пояснительная записка

ТОМ 4. Архитектурно-строительные решения

ТОМ 5. Наружное электроосвещение; Заземление и молниезащита

ТОМ 6. Экологический проект

ТОМ 7. Смета

ТОМ 8. Проект организации строительства

Директор _____ Р.А. Костиченко

ГИП _____ В.Н. Ивайкин

Нормоконтроль _____ Р.А. Костиченко

г.Костанай 2016 г.

Проект "Капитальный ремонт крыши здания по адресу: город Рудный, ул. 50 лет Октября, 76" заказчика коммунальное государственное учреждение "Школа-лицей №4 акимата города Рудного" выполнен на основании архитектурно-планировочного задания N⁰KZ03VUA00005845, выданного государственным учреждением "Отдел архитектуры и градостроительства города Рудный" 26 мая 2016 года.

Уровень ответственности здания II, степень огнестойкости II.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АС	Архитектурно-строительная	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование	
СС	Связь и сигнализация	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
СНиП РК 3.02-06-2009	Крыши и кровли	
СНиП РК 2.01-19-2004	Защита строительных конструкций от коррозии	
ГОСТ 10923-2006	Рулонные материалы рубероид (толь)	
ГОСТ 8486-86*	Пиломатериалы хвойных пород	
С. 2.160-9 в.1	Узлы деревянных крыш	
ГОСТ 4028-63*	Гвозди строительные	
С. 1.100.2-5 в.1	Металлическое ограждение крыш	
ГОСТ 530-2012	Кирпич и камни керамические	
ГОСТ 5781-82*	Стержневая арматура	
ГОСТ 6727-80*	Арматурная проволока	
ГОСТ 103-2006	Полоса стальная горячекатанная	
ГОСТ 19903-74*	Прокат стальной листовой	
ГОСТ 14918-80*	Сталь тонколистовая	

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

ГАП Костиченко Р.А.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
	Архитектурно-строительная часть	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Паспорт цветового решения кровли	
5	Фасады в осях 1-10, А-К	
6	Фасады в осях 10-1, К-А	
7	Общие указания по выполнению крыши. Спецификация деревянных элементов крыши (начало).	
8	Спецификации деревянных элементов крыши (продолжение).	
9	Спецификации деревянных элементов крыши (продолжение).	
10	Спецификации деревянных элементов крыши (окончание).	
11	Спецификации металлических изделий крыши (начало).	
12	Спецификации металлических изделий крыши (окончание).	
13	План чердака корпуса №1	
14	План кровли корпуса №1	
15	Схема расположения стропил корпуса №1	
16	План чердака корпуса №2	
17	План кровли корпуса №2	
18	Схема расположения стропил корпуса №2	
19	План чердака корпуса №3	
20	План кровли корпуса №3	
21	Схема расположения стропил корпуса №3	
22	Разрез 1-1	

Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г.А.П.		Костиченко			08.16
Разраб.		Кошелев			08.16
Провер.		Костиченко			08.16
Н.контр.		Костиченко			08.16

04 - 16 - АС

Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

Школа- лицей №4

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	

Общие данные (начало).

ТОО "Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

(Продолжение)

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
23	Разрез 2-2	
24	Разрез 3-3	
25	Разрез 4-4	
26	Разрез 5-5, 6-6	
27	Узел 1. Основные примечания по узлу	
28	Узел 2, 2/	
29	Узлы 3, 4. Узел примыкания кровли к канализационному стояку	
30	Узлы 5, 6. Деталь крепления диагональных ног и нарожников	
31	Узлы 7, 8. Детали крепления стоек и лежней к плитам покрытия	
32	Узлы 9, 10, 11. Вид "Г". Сечение А-А	
33	Узлы 12, 13. Виды "Б, В". Сечения А-А, Б-Б	
34	Узлы 14, 15	
35	Слуховое окно СО-1. Вид А	
36	Блок слухового окна ОБС-1. Спецификация на ОБС-1	
37	Слуховое окно СО-2	
38	Пробивка проёма ПРп-1 в кирпичной стене	
39	Пожарная лестница ЛС-1. Спецификация	
40	Пожарная лестница ЛС-1. Узлы и детали	
41	План чердака с вентиляционными шахтами и канализационными стояками корпуса №1	
42	План чердака с вентиляционными шахтами и канализационными стояками корпуса №2	
43	План чердака с вентиляционными шахтами и дефлекторами корпуса №3	
44	Спецификация расхода материалов на вентиляционные шахты, канализационные стояки и дефлекторы	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
2	Ведомость спецификаций. Т.Э.П	
4	Ведомость отделки фасадов кровли	
7	Спецификация деревянных элементов крыши (начало)	
8	Спецификация деревянных элементов крыши (продолжение)	
9	Спецификация деревянных элементов крыши (продолжение)	
10	Спецификация деревянных элементов крыши (окончание)	
11	Спецификация металлических изделий крыши (начало)	
12	Спецификация металлических изделий крыши (окончание)	
35	Спецификация на СО-1 (1 шт.)	
36	Спецификация на ОБС-1	
37	Спецификация элементов слухового окна	
38	Спецификация на 1 проём	
39	Спецификация	
44	Спецификация расхода материалов на вентиляционные шахты, канализационные стояки и дефлекторы	

Т.Э.П.

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь застройки	$м^2$	3846,6
Общая площадь	$м^2$	8813,0
Строительный объем	$м^3$	34538,0

Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	2	
Разраб.		Кошелев			08.16	Общие данные (продолжение).	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

КОНСТРУКТИВНАЯ ЧАСТЬ

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону с характеристиками:
-средняя температура наиболее холодной пятидневки -36^{0}С
-нормативная снеговая нагрузка -70 кгс/м^2
-господствующее направление ветра - юго-западное
-нормативное давление ветра - 38 кгс/м^2

Уровень ответственности здания II

КОНСТРУКТИВНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Здание школы состоит из нескольких корпусов соединенных между собой переходами. Все корпуса с кирпичными стенами имеют один, два и три этажа с подвалом.
Все корпуса в плане прямоугольной формы с размерами по осям: 54,0х12,4 м-корпус №1; 69,4х12,4-корпус №2; 48х66,2-корпус №3. Высота этажа в свету 3 м.

Назначение и набор помещений соответствуют требуемым нормам и позволяют обеспечить необходимые условия проведения учебного процесса.

Капитальный ремонт предусматривает выполнить замену рулонной кровли всех корпусов зданий на чердачную крышу с кровлей из металлочерепицы с организованным водостоком, замену утеплителя керамзита на более лёгкий утеплитель из минеральной ваты, а так же предусматривает возможность выхода на чердак и кровлю. Необходимо вентиляционные шахты из кирпича, канализационные стояки и дефлекторы вывести выше кровли с утеплением их и установкой над ними зонтов из оцинкованной кровельной стали.

На момент проведения обследования здания используются по прямому назначению.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ

Фундаменты-	ленточные плиты ленточных фундаментов железобетонные по СТ РК 956-93 и блоки стен подвалов по ГОСТ 13579-78*
Цоколь-	Из кирпича, оштукатурен и окрашен водоэмульсионными красками в голубой цвет
Стены наружные-	Из кирпича толщиной 640 мм
Перегородки-	из кирпича толщиной 120 мм.
Покрытие, перекрытие-	панели перекрытий железобетонные многопустотные по с.1.141-1 в.60, 64 и ребристые 12х3 м -над спортзалом и актовым залом
Перемычки-	железобетонные по серии 1.038.1-1 в. 1
Крыша	совмещенная, с внутренним организованным водостоком.
Кровля-	рулонная.
Утеплитель-	керамзит толщиной 250-:- 350 мм.
Полы-	линолеумные и из керамической плитки.
Окна-	металлопластиковые
Двери-	металлические, металлопластиковые
Наружная отделка-	расшивка швов кирпичной кладки.
Отмостка-	бетонная по щебеночному основанию.

ПРОЕКТИРУЕМЫЕ

Цоколь-	без изменений
Стены наружные-	Кладка стен чердака толщиной 380 мм из кирпича по ГОСТ 530-2012
Перемычки-	из швеллеров в пробиваемых проёмах
Крыша	чердачная - над спортзалом, актовым залом и учебными корпусами, безчердачная - над переходами
Кровля-	металлочерепица ТУ 640 РК 39066682 ЗАО-01-2001
Утеплитель-	ISOVER общей толщиной 180 мм см. флажёк на разрезе 1-1
Полы-	без изменений
Окна-	по ГОСТ 30674-99 (тройное остекление) без изменений
Двери-	без изменений
Вентиляцион. шахты-	из кирпича по ГОСТ 530-2012 с армированием
Наружная отделка-	см. паспорт цветового решения
Отмостка-	бетонная по щебеночному основанию без изменений

АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА

Для обеспечения долговечности стальных конструкций и соединений ж/б изделий при возведении здания необходимо все закладные элементы после монтажа защитить двумя слоями пентофталевой эмали ПФ 1189 ТУ 6-10-1710-70 по очищенной от ржавчины поверхности. Для всех деревянных конструкций, оконных и дверных блоков предусмотреть огнезащитную, влагозащитную, биологическую поверхностную пропитку согласно СНиП РК 2.01-19-2004. Марка пропиточного состава ТХЭФ-ПТ согласно СНиП РК 2.01-19-2004 (состав трихлоэтилфосфат-70%; петролатум - - 30%).

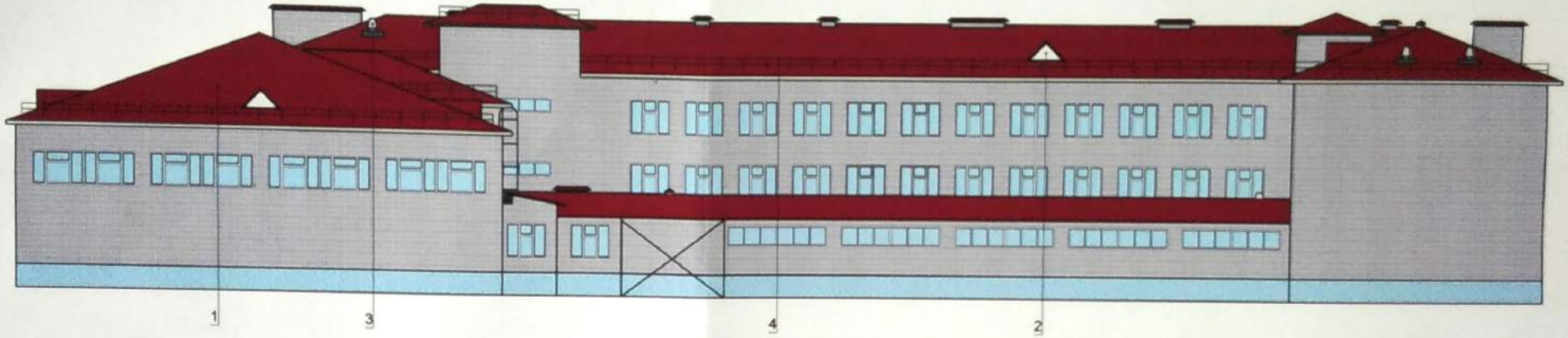
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте,обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости:
1.Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;
2. Деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций».
Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:
1. Ширина коридоров, проходов, и дверей принята в соответствии с требованиями СНиП;
2.Принято нормативное освещение на путях эвакуации;
3. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.
В целях повышения огнестойкости стальных конструкций на их поверхность нанести огнезащитное покрытие "Бирлик - 2М" ТУ19 РК04553351-11-2001, толщину слоя принять согласно указаниям к применению.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
ГИП		Ивайкин			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	3	
Разраб.		Кошелев			08.16	Общие данные (окончание).	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Скоков			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Взам. инв. №
Подпись и дата 08.16
Инв. № подл. 4

Паспорт цветового решения кровли



1.Главный вход и водосточные желоба условно не показанны

№ пп	Элементы	Вид отделки	Цвет или эталон	Колер
1	Кровля	Металлочерепица "МП Монтеррей"		Бордовый RAL3003
2	Слуховые окна (решетка)	Маслянная окраска		Белый RAL9001
3	Дефлектор кровельный	Маслянная окраска		Серый RAL7035
4	Кровельное ограждение	Маслянная окраска		Черный RAL9017

С О Г Л А С О В А Н О : **Руководитель ГУ "Рудненский городской отдел архитектуры и градостроительства"**

Березина Н.В.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП		Ивайкин			08.16
Разработ.		Костиченко			08.16
Проверил		Скоков			08.16
Н. контр.		Костиченко			08.16

04-16-АС

Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

Школа-лицей №4

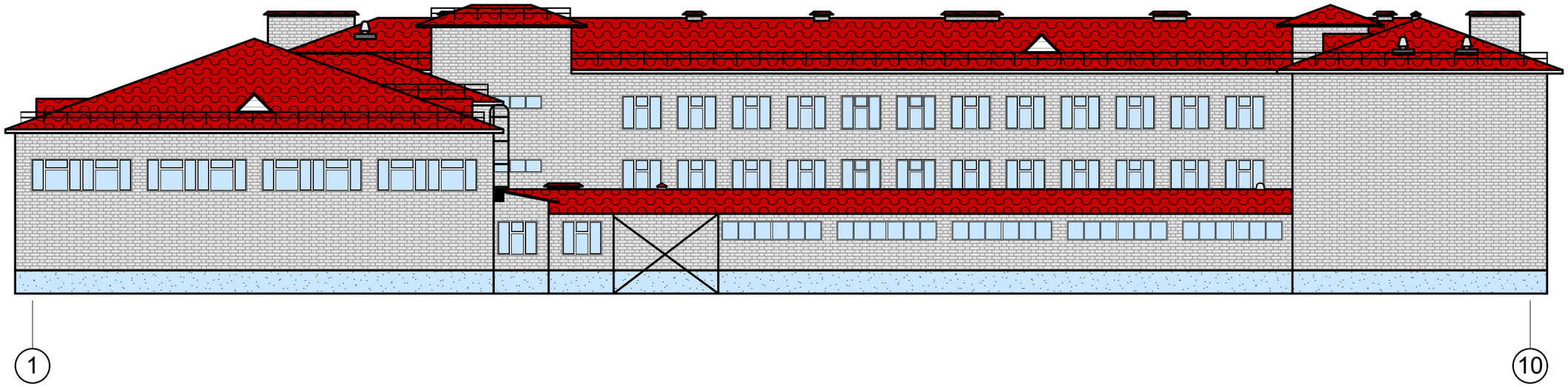
Стадия	Лист	Листов
РП		

Паспорт цветового решения кровли

ТОО "Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

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

Фасад "1-10"



Фасад "А-К"

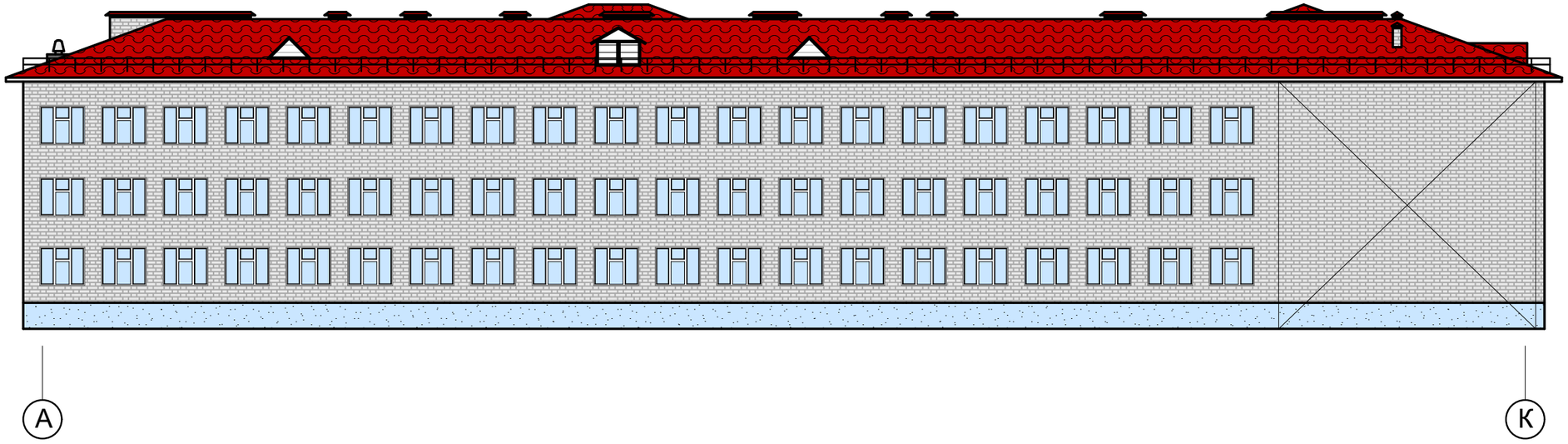
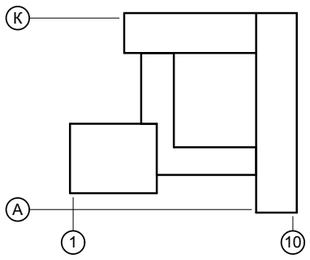


Схема кровли



Входные группы и водосточные желоба условно не показаны

Взамен инв. N	
Подпись и дата	08.16
Инв. N подл.	3

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Ивайкин			08.16
Разработал		Костиченко			08.16
Проверил		Скоков			08.16
Норм.контр.		Костиченко			08.16

04-16-АС

Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

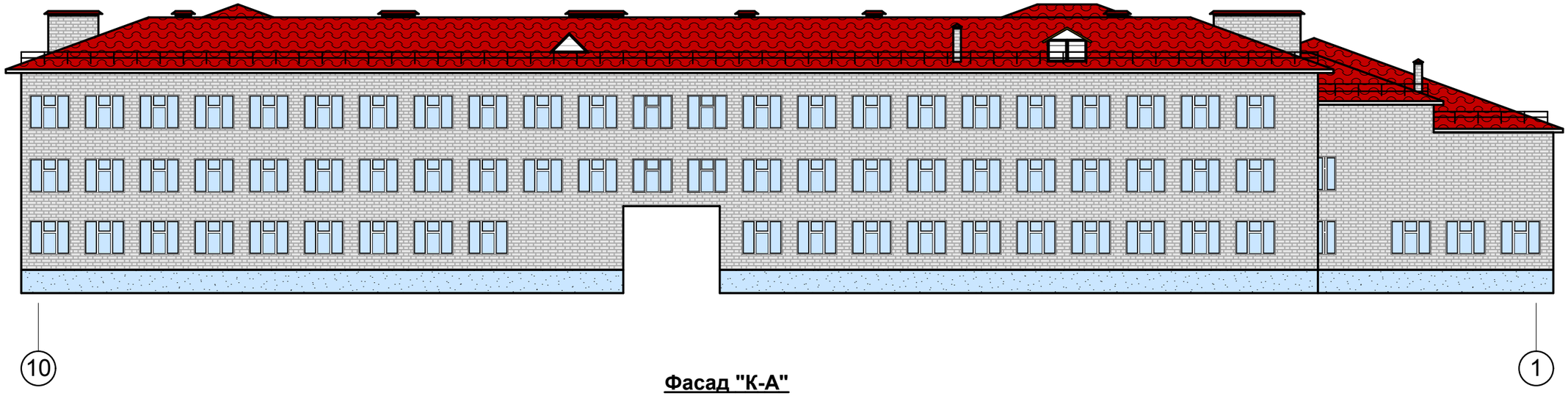
Школа-лицей №4

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Фасад "1-10"; "А-К"

ТОО "Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

Фасад "10-1"



Фасад "К-А"

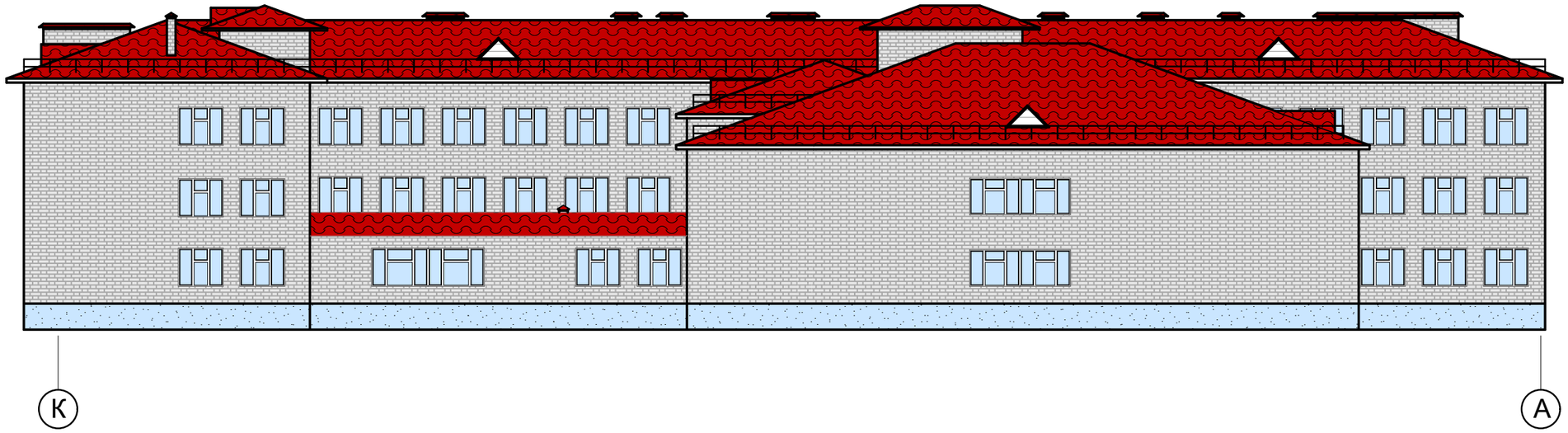
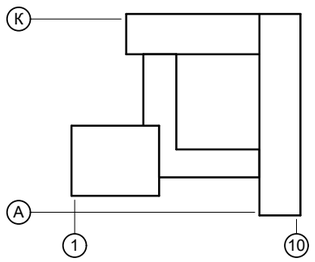


Схема кровли



Входные группы и водосточные желоба условно не показаны

Взамен инв. N	
Подпись и дата	08.16
Инв. N подл.	3

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Ивайкин			08.16
Разработал		Костиченко			08.16
Проверил		Скоков			08.16
Норм.контр.		Костиченко			08.16

04-16-АС

Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

Школа-лицей №4

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Фасад "10-1"; "К-А"

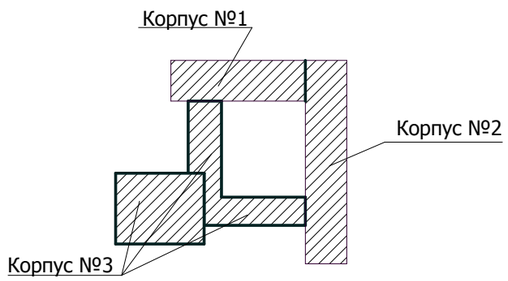
ТОО "Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КРЫШИ

Для изготовления несущих конструкций применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86*. Древесина должна быть не ниже 2-го сорта.
Для защиты деревянных конструкций от гниения и снижения горючести обработать их пропиточным составом марки ТХЭФ-ПТ согласно СНиП РК 2.01-19-2004, (состав: трихлорэтилфосфат-70%; петролатум-30%).
Деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой, бетоном или стальными конструкциями должны быть обернуты 2-мя слоями толя РПП-400 ГОСТ 10923-2006.
Гвозди для крепления деревянных элементов принимать по ГОСТ 4028-63*.
Категория древесины: затяжки-1 категории; стропила, стойки, связи, подкосы-2 категории; обрешетка-3 категории.
Влажность древесины для всех деревянных элементов не должна превышать 20%.
Все металлические элементы должны быть очищены от ржавчины и окрашены эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунтовки ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Металлическое ограждение крыши выполнять по серии 1.100.2-5 в.1 и крепить с растоянием 700 мм от края крыши. Стойки крепятся сквозь металлочерепицу к брускам обрешетки шурупами размером 4.8х70 мм и болтами М8х80. Места крепления герметизируются силиконовым составом.
Проход канализационных стояков и вентиляционных шахт через перекрытие и металлочерепицу выполнять по серии 2.260-1 в.2. Для изоляции мест прохода через металлочерепицу на стояк натягивается уплотнительная муфта и прикручивается к металлочерепице шурупами-саморезами 4.8х20 через 4 см. Места стыков герметизировать силиконовым составом. Вентиляционные шахты и канализационные стояки утеплить минераловатными матами isover isotek KIM-AL толщиной 50мм (кирпичные шахты) и 80 мм (канализационные стояки и шахты из метал. коробов)
Для защиты утеплителя от увлажнения и инфильтрации вдоль стен с отверстиями и продухами полосой на ширину не менее 1 м необходимо уложить 1 слой рубероида РПП-400 по ГОСТ 10923-2006.
Наружный отвод воды с кровли организованный. Система водостоков МП Престиж.
Устройство кровли выполнять только в сухую погоду, при среднесуточной температуре наружного воздуха +5^{0}С. При увлажнении теплоизоляционного материала продолжать работу разрешается лишь после просушки.
По обе стороны конька, в ендовах и на ребрах, а также в местах стыков устраивается настил шириной в одну доску согласно п.5.72 СНиП РК 3.02-06-2009.

Схема блокировки



СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРЫШИ (начало)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Объем м^3	Примеч. (без учета дл.на стык)
		Корпус №1			
1		Мауэрлат 50х100х133220	—	0,666	
2		Лежень 150х150х212700	—	4,786	
3		Прогон 100х150х220380	—	3,306	из двух 50х150
Ст-1		Стойка Ст-1 100х100х2120	26	0,551	
Ст-2		Стойка Ст-2 100х100х1190	32	0,381	
Ст-3		Стойка Ст-3 100х100х1770	4	0,071	
Ст-4		Стойка Ст-4 100х100х1040	2	0,021	
Ст-5		Стойка Ст-5 100х100х290	2	0,006	Стойка шпренгеля
Пс-1		Подкос Пс-1 100х100х2310	50	1,155	
Пс-2		Подкос Пс-2 100х100х1490	57	0,849	
Пс-3	ГОСТ 8486-86*	Подкос Пс-3 100х100х2000	2	0,040	
Пс-4		Подкос Пс-4 100х100х1380	2	0,028	
Пс-5		Подкос Пс-5 100х100х2600	2	0,052	
С-1		Строп. нога С-1 50х150х9030	90	6,095	8030
С-2		Строп. нога С-2 50х150х2660	6	0,120	
4		Нарожники 50х150 $L_{общ.}$=164500	—	0,480	156500
Д-1		Диагон. нога Д-1 100х150х9510	2	0,285	из двух 50х150
Д-2		Диагон. нога Д-2 100х150х4380	2	0,131	из двух 50х150
Д-3		Диагон. нога Д-3 100х150х2630	4	0,158	из двух 50х150
З-1		Затяжка З-1 50х150х2840	38	0,809	
З-2		Затяжка З-2 50х100х2180	3	0,033	
Св-1		Связь Св-1 50х100х3000	24	0,360	
Св-2		Связь Св-2 50х100х2600	2	0,026	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	7	
Разраб.		Кошелев			08.16	Общие указания по выполнению крыши. Спецификация деревянных элементов крыши (начало).	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Взам. инв. №
Подпись и дата 08.16
Инв. № подл. 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРЫШИ (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Объем м³	Примеч. (без учета дл.на стык)
5	ГОСТ 8486-86*	Коньк. брус 50x150x52500	—	0,394	
6		Накладка по верху стропил 50x150x600	96	0,432	
7		Накладка стойка-подкосы 25x100x450	126	0,142	
8		Накладка прогон-подкос 25x100x500	356	0,445	в т.ч.130 прогон-стойка
9		Подкладка под прогон 50x100x250	126	0,158	
10		Подкладка под стропила 25x100x150	2	0,001	
11		Опор. брусок 50x50x500	207	0,259	в т.ч.8 (по 2шт.) под диагон. ноги
12		Брус 50x100x1000	6	0,030	
13		Лобовая доска 25x150x149900	—	0,562	
14		Доски подшивки карниза т. 25	—	1,874	
15		Обрешетка 50x50x4719000	—	11,798	с учётом на карниз
16		Контррейка 50x30x939134	—	1,409	
17		Дерев. антисеп. пробки 120x250x65	1	0,002	
18		Дерев. антисеп. пробки 120x120x65	210	0,197	
19		Ходовые доски т. 25 мм -60 п.м	—	1,500	Ширина 1000 мм
20		Опор. брусок 50x60x350	53	0,056	Под нарожники
21		Накладка угла 100x100x300 прогон-стойка 25x200x300	4 8	0,012 0,012	
22		Кобылки 50x100x1700	12	0,102	К диагон. ногам
		Итого:		39,794	
		Корпус №2			
1		Мауэрлат 50x100x159420	—	0,797	
2		Лежень 150x150x283390	—	6,376	
3		Прогон 100x150x285440	—	4,282	из двух 50x150
Ст-1	ГОСТ 8486-86*	Стойка Ст-1 100x100x2120	38	0,806	
Ст-2		Стойка Ст-2 100x100x1190	39	0,464	
Ст-3		Стойка Ст-3 100x100x1770	5	0,089	
Ст-4		Стойка Ст-4 100x100x1040	2	0,021	
Ст-5		Стойка Ст-5 100x100x290	3	0,009	Стойка шпренгеля
Ст-6		Стойка Ст-6 100x100x2520	3	0,076	
Пс-1		Подкос Пс-1 100x100x2310	66	1,525	
Пс-2		Подкос Пс-2 100x100x1490	74	1,103	
Пс-3		Подкос Пс-3 100x100x2000	4	0,080	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРЫШИ (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Объем м³	Примеч. (без учета дл.на стык)
Пс-4	ГОСТ 8486-86*	Подкос Пс-4 100x100x1380	2	0,028	
Пс-5		Подкос Пс-5 100x100x2600	2	0,052	
С-1		Строп. нога С-1 50x150x9030	109	7,382	8030
С-2		Строп. нога С-2 50x150x2660	6	0,120	
4		Нарожники 50x150 $L_{общ.}$=210342	—	1,578	204342
Д-1		Диагон. нога Д-1 100x150x9510	4	0,570	из двух 50x150
Д-2		Диагон. нога Д-2 100x150x4380	2	0,131	
Д-3		Диагон. нога Д-3 100x150x2630	4	0,158	
З-1		Затяжка З-1 50x150x2840	39	0,831	
З-2		Затяжка З-2 50x150x2180	3	0,033	
Зт-3		Затяжка Зт-3 50x150x3400	2	0,051	
Св-1		Связь Св-1 50x100x3000	42	0,630	
Св-2		Связь Св-2 50x100x2600	4	0,052	
5		Коньк. брус 50x150x46300	—	0,347	
6		Накладка по верху стропил 50x150x600	94	0,423	
7		Накладка стойка-подкосы 25x100x450	162	0,182	
8		Накладка прогон-подкос 25x100x500	484	0,605	в т.ч.180 прогон-стойка
9		Подкладка под прогон 50x100x250	162	0,203	
10		Подкладка под стропила 25x100x150	10	0,004	
11		Опор. брусок 50x50x500	292	0,365	в т.ч.16 (по 2шт.) под диагон. ноги
12		Брус 50x100x1000	4	0,020	
13		Лобовая доска 25x150x166650	—	0,625	
14		Доски подшивки карниза т. 25	—	2,083	
15		Обрешетка 50x50x5646900	—	14,117	с учётом на карниз
16		Контррейка 50x30x1095572	—	1,643	
17		Дерев. антисеп. пробки 120x250x65	1	0,002	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	8	
Разраб.		Кошелев			08.16	Спецификации деревянных элементов крыши (продолжение).	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРЫШИ (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Объем м³	Примеч. (без учета дл.на стык)
18	ГОСТ 8486-86*	Дерев. антисеп. пробки 120x120x65	250	0,234	
19		Ходовые доски т. 25 мм -76,3 м	—	1,908	Ширина 1000 мм
20		Опор. брусок 50x60x350	76	0,080	
21		Накладка угла 100x100x300 прогон-стойка 25x200x300	8 16	0,024 0,024	
22		Кобылки 50x100x1700	16	0,136	К диагон. ногам
		Итого:		50,269	
		Корпус №3			
		Спортзал и актовый зал			
1		Мауэрлат 50x100x120300	—	0,602	
2		Лежень 150x150x194000	—	4,365	
3		Прогон 100x150x199060	—	2,986	из двух 50x150 в т.ч.14,58- шпренгель
3/		Прогон 50x150x62910	—	0,556	из одной 50x150
Ст-1		Стойка Ст-1 100x150x4720	3	0,212	
Ст-2		Стойка Ст-2 100x100x3620	9	0,326	
Ст-3		Стойка Ст-3 100x100x2530	13	0,329	
Ст-4		Стойка Ст-4 100x100x1440	21	0,302	
Ст-5		Стойка Ст-5 100x100x290	6	0,017	Стойка шпренгеля h по месту
Ст-6	ГОСТ 8486-86*	Стойка Ст-6 100x100x2430	3	0,073	Актовый зал
Ст-7		Стойка Ст-7 100x100x1330	11	0,146	
Ст-8		Стойка Ст-8 100x100x2880	2	0,058	
Ст-9		Стойка Ст-9 100x100x2200	3	0,066	
Ст-10		Стойка Ст-10 100x100x1100	3	0,033	
Ст-11		- : - Ст-11 100x100 $L_{общ.}$=12100	—	0,121	Ст-11 шт. 5 h по месту
Пс-1		Подкос Пс-1 100x100x4940	2	0,099	
Пс-2		Подкос Пс-2 100x100x3890	16	0,622	
Пс-3		Подкос Пс-3 100x100x2840	24	0,682	
Пс-4		Подкос Пс-4 100x100x1880	40	0,752	
Пс-5		Подкос Пс-5 100x100x2600	4	0,104	
Пс-6		Подкос Пс-6 100x100x1780	17	0,303	
Пс-7		Подкос Пс-7 100x100x1950	4	0,078	
Пс-8		Подкос Пс-8 100x100x2550	4	0,102	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРЫШИ (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Объем м³	Примеч. (без учета дл.на стык)
Пс-9	ГОСТ 8486-86*	Подкос Пс-9 100x100x1430	4	0,057	
Пс-10		Подкос Пс-10 50x100x930	44	0,205	
С-1		Строп. нога С-1 50x180x14690	12	1,587	13190
С-2		Строп. нога С-2 50x180x7000	4	0,252	6500
4		Нарожники 50x180 $L_{общ.}$=663808	—	5,974	634553
Д-1		Диаг. нога Д-1 100x180x18600	3	1,004	
Д-2		Диаг. нога Д-2 100x180x9130	3	0,493	
Д-3		Диаг. нога Д-3 100x180x6200	2	0,223	
Д-4		Диаг. нога Д-4 100x180x1900	2	0,068	
Зт-1		Затяжка Зт-1 50x150x5000	12	0,450	
Зт-2		Затяжка Зт-2 50x150x3400	10	0,255	
Св-1		Связь Св-1 50x100x3800	38	0,722	
Св-2		Связь Св-2 50x100x2000	2	0,020	
5		Коньк. брус 50x150x13520	—	0,101	
6		Накладка по верху стропил 50x180x600	24	0,130	
7		Накладка стойка-подкосы 25x100x450	138	0,155	
8		Накладка прогон-подкос 25x100x500	316	0,395	
9		Подкладка под прогон 50x100x250	138	0,173	
10		Подкладка под стропила 25x100x200	10	0,005	
11		Опор. брусок 50x50x500	203	0,048	в т.ч.30 (по 2шт.) под диагон. ноги
12		Брус 50x100x1000	—	—	
13		Лобовая доска 25x150x124760	—	0,468	
14		Доски подшивки карниза т. 25	—	1,560	
15		Обрешетка 50x50x3719800	—	9,300	в т.ч. 60,4 м на карниз

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	9	
Разраб.		Кошелев			08.16	Спецификации деревянных элементов крыши (продолжение).	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРЫШИ (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Объем м³	Примеч. (без учета дл.на стык)
16	ГОСТ 8486-86*	Контррейка 50x30x887123		1,331	
17		Дерев. антисеп. пробки 120x250x65	—	—	
18		Дерев. антисеп. пробки 120x120x65	188	0,176	
19		Ходовые доски т. 25 мм - 40,7 м	—	1,018	Ширина 1000 мм
20		Опор. брусок 50x60x350	137	0,144	
21		Накладка угла 100x100x300 прогон-стойка 25x200x300	12 24	0,036 0,036	
22		Кобылки 50x100x1700	14	0,119	К диагон. ногам
23		Кобылки 50x100x1500	113	0,848	
		Итого:		40,287	
	ГОСТ 8486-86*	**Переход**			
1		Мауэрлат 50x100x129260	—	0,646	
2		Лежень 150x150x162500	—	3,656	
3		Прогон 100x100x162500	—	1,625	из двух 50x100
Ст-1		Стойка Ст-1 100x100x250	32	0,080	
Ст-2		Стойка Ст-2 100x100x90	40	0,036	
Ст-3		Стойка Ст-3 100x100x207	12	0,025	
Ст-4		Стойка Ст-4 100x100x410	6	0,025	
Пс-1		Подкос Пс-1 50x100 $L_{общ.}$=725000	—	3,625	
С-1		Строп. нога С-1 50x150x11620	55	4,793	10620
С-2		Строп. нога С-2 50x150x5590	15	0,629	
С-3		Строп. нога С-3 50x150x3560	6	0,160	
4		Нарожники 50x150 $L_{общ.}$=62988	—	0,472	58988
Д-1		Диагон. нога Д-1 100x150x9400	1	0,141	в т.ч. 1500 шпренгель
Д-2		Диагон. нога Д-2 100x150x2780	1	0,042	
5		Коньк. брус 50x150	—	-	
6		Накладка по верху стропил 50x180x600	—	-	
7		Накладка стойка-подкосы 50x100x450	—	-	
8		Накладка прогон-подкос 25x100x500	—	-	
9		Подкладка под прогон 50x100x250	—	-	
10		Подкладка под стропила 50x100x200	—	-	
11		Опор. брусок 50x20x250	162	0,041	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРЫШИ (окончание)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Объем м³	Примеч. (без учета дл.на стык)
12	ГОСТ 8486-86*	Брус 50x100x1000	—	-	
13		Лобовая доска 25x150x130330	—	0,489	
14		Доски подшивки карниза т. 25	—	1,629	
15		Обрешетка 50x50x3945270	—	9,863	в т.ч. 6,65 м на карниз
16		Контррейка 50x30x748300	—	1,122	
17		Дерев. антисеп. пробки 120x250x65	—	-	
18		Дерев. антисеп. пробки 120x120x65	202	0,189	
19		Ходовые доски т. 25 мм -п. м	—	-	
20		Опор. брусок 50x60x350	15	0,016	
21		Накладка угла 100x100x300 прогон-стойка 25x200x300	2 4	0,006 0,006	
22		Кобылки 50x100x1700	3	0,026	К диагон. ногам
23		Кобылки 50x100x1500	14	0,105	
24		Кобылки 50x100x1150	61	0,351	
25		Опорная доска 50x100x475	61	0,145	
26		Доска жесткости 50x100x810	61	0,247	
		Итого:		30,190	

Расход утеплителя, м²:

Корпус №1	634,5
Корпус №2	822,8
Корпус №3	720,7
Переход	642,4

Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.16
Инв. № подл.	4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
ГИП		Ивайкин			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	10	
Разраб.		Кошелев			08.16	Спецификации деревянных элементов крыши (окончание).	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко							

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ КРЫШИ (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		Корпуса №1 и №2			
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х200х350	310	1,65	Стойка-прогон
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х100х220	310	0,52	Стойка-лежень
	ГОСТ 103-2006	Анкер металлич. -4х80х1050	2	2,64	Прогон в стене
	ГОСТ 19771-93	ГН L100Х100Х3 L=100	1300	0,47	Стойка-лежень, строп.-прогон
	ГОСТ 5781-82*	Петля П1 из ø10AI L=650	498	0,40	Для крепл. лежня
	ГОСТ 5781-82*	Скоба ø10AI L=250	6	0,15	Для диагон. ног
	"VEC"	Анкерный болт М12 L=180	100	0,22	Для крепл. мауэрлата
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х100х200	129	0,47	Для нарож-ников
	ГОСТ 19771-93	ГН L100Х100Х3 L=150	12	0,71	Для крепления прогонов меж-ду собой на углу
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х150х200	12	0,71	
	ГОСТ 5781-82*	Ерш ø12AIII L=180	318	0,16	Под каждую строп. ногу
	С. 1.100.2-5 в.1	Ограждение кровли			288 п.м
	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра ø16AI Lобщ.=360м		568,8	
		Ар-ра ø14AI Lобщ.=576м		697,0	
	Система водостоков МП Престиж	Труба ø120 L=10,5м/L=1,3м	21/4		Цвет RAL 9010 белый 001
		Воронка приемная	25		
		Угол водост. трубы ВК	50		
		Сливное колено	25		
		Промежут. труба L=345	25		
		Держатель трубы с замком-защелкой	88		
		Желоб ø150 Lобщ.=303 м			
		Крюк желоба ø150 KFK	505		
		Накладка крюка желоба декоративная	505		
		Внешний угол желоба	9		
		Внутренний угол желоба	1		
		Соединитель желоба с уплотнителем и замком	102		
		Заглушка желоба с уплотнителем правая/левая	4/4		
	ТУ 640 РК 39066682 ЗАО-01-2001	Металлочерепица "МП Монтерей" $м^2$		1936	Без учета раскроя и нахлёста

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ КРЫШИ (продолжение)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		Корпус №3. Спортзал и актовый зал			
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х200х350	160	1,65	Стойка-прогон
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х100х220	160	0,52	Стойка-лежень
	ГОСТ 19771-93	ГН L100Х100Х3 L=100	504	0,47	Стойка-лежень, строп.-прогон
	ГОСТ 5781-82*	Петля П2 из ø10AI L=800	130	0,494	Для крепл. лежня
	ГОСТ 5781-82*	Скоба ø10AI L=250	6	0,15	Для диагон. ног
	"VEC"	Анкерный болт (12х180)	40	0,22	Для крепл. мауэрлата
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х100х200	137	0,47	Для нарож-ников
	ГОСТ 19771-93	ГН L100Х100Х3 L=150	12	0,71	Для крепления прогонов меж-ду собой на углу
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х150х200	12	0,71	
	ГОСТ 5781-82*	Ерш ø12AIII L=180	120	0,16	Под каждую строп. ногу
	С. 1.100.2-5 в.1	Ограждение кровли			111 п.м
	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра ø16AI Lобщ.=140 м		221,2	
		Ар-ра ø14AI Lобщ.=222 м		268,6	
	Система водостоков МП Престиж	Труба ø120 L=7 м	6		Спортзал-земля
		Труба ø120 L=8,4 м	2		Актовый зал-земля
		Труба ø120 L=1 м	1		Актовый зал-спортзал
		Труба ø120 L=2,4 м	2		Спортзал-переход
		Труба ø120 L=3,3 м	2		Переход-земля
		Труба ø120 L=6,5 м	2	Учесть только трубу	Труба-удлинитель по кровле перехода
		Воронка приемная	15		Цвет RAL 9010 белый 001
		Угол водост. трубы ВК	30		
		Сливное колено	15		
		Промежут. труба L=345	15		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	11	
Разраб.		Кошелев			08.16	Спецификация металлических изделий крыши (начало).	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ КРЫШИ (продолжение)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Масса ед. кг	Примеч.
	Система водостоков МП Престиж	Держатель трубы с замком-защелкой	48		Цвет RAL 9010 белый 001
		Желоб ø150 Lобщ.=125 м			
		Крюк желоба ø150 KFK	210		
		Накладка крюка желоба декоративная	210		
		Внешний угол желоба	6		
		Соединитель желоба с уплотнителем и замком	54		
		Заглушка желоба с уплотнителем правая/левая	2/2		
	ТУ 640 РК 39066682 ЗАО-01-2001	Металлочерепица "МП Монтеррей" $м^2$		905,1	Без учета раскроя и нахлёста
		Переход			
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -2х100х200	180	0,31	Стойка-прогон
	ГОСТ 19771-93	ГН L100X100X2 L=100	180	0,31	Стойка-лежень
	ГОСТ 19771-93	ГН L100X100X3 L=100	324	0,47	Строп.-прогон
	ГОСТ 19771-93	ГН L100X100X3 L=150	12	0,71	Крепл. подстропильн. доски
	ГОСТ 5781-82*	Петля П1 из ø10AI L=650	108	0,40	Для крепл. лежня
	ГОСТ 5781-82*	Скоба ø6AI L=300	274	0,07	Для крепл. подкосов
	"VEC"	Анкерный болт М12 L=180	44	0,22	Для крепл. мауэрлата
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х100х200	15	0,47	Для нарожников
	ГОСТ 19771-93	ГН L100X100X3 L=150	2	0,71	Для крепления прогонов между собой на углу
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х150х200	2	0,71	
	ГОСТ 5781-82*	Ерш ø12AIII L=180	76	0,16	Под каждую строп. ногу
	С. 1.100.2-5 в.1	Ограждение кровли			74 п.м
	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра ø16AI Lобщ.=93 м		147	
		Ар-ра ø14AI Lобщ.=148 м		179	
	Система водостоков МП Престиж	Труба ø120 L=3,3 м	8		Цвет RAL 9010 белый 001
		Воронка приемная	8		
		Угол водост. трубы ВК	16		
		Сливное колено	8		
		Промежут. труба L=345	8		

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ КРЫШИ (окончание)

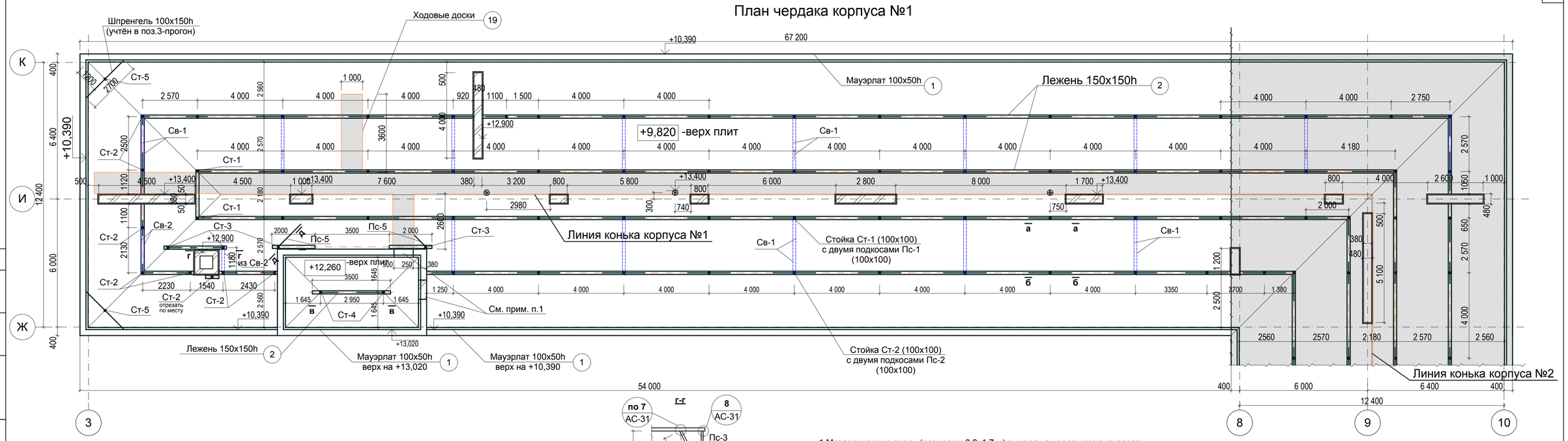
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Масса ед. кг	Примеч.
	Система водостоков МП Престиж	Держатель трубы с замком-защелкой	24		Цвет RAL 9010 белый 001
		Желоб ø150 Lобщ.=73 м			
		Крюк желоба ø150 KFK	122		
		Накладка крюка желоба декоративная	122		
		Внешний угол желоба	—		
		Внутренний угол желоба	1		
		Соединитель желоба с уплотнителем и замком	25		
		Заглушка желоба с уплотнителем правая/левая	2/2		
	ТУ 640 РК 39066682 ЗАО-01-2001	Металлочерепица "МП Монтеррей" $м^2$		92,4	Без учета раскроя и нахлёста
	ГОСТ 24045-2010	Оцинк. проф. лист НС44-1000-0,7 (L=10.67 м цельный без стыков) $м^2$		711,0	Без учета раскроя и нахлёста
	ГОСТ 7798-70*	Болт М10 L=150	61	102,18/1000	Для узла 2/
	"Центр крепежа"	Клиновый анкер S-KA10/55x125	61	78,9/1000	
	ГОСТ 103-2006	Метал. накладка -3х100х300	122	0,71	
	ГОСТ 19771-93	ГН L100X100X3 L=150	61	0,71	

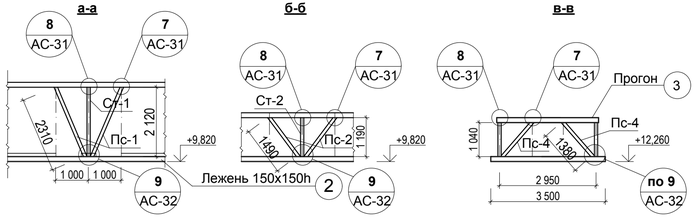
1. Расход проволоки ø4BpI для крепления стропильных ног по всем корпусам составляет 1550 м (153 кг), лежня 368 м (36,3 кг).
2. Металлочерепицу и проф. листы крепить оцинкованными саморезами 4,8х38 (производитель фирма Info-GLOBAL) с уплотнительной шайбой с навулканизированным слоем EPDM, стойким к атмосферным воздействиям.

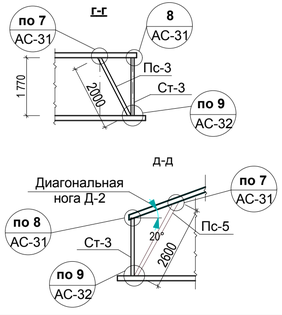
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
ГИП		Ивайкин			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	12	
Разраб.		Кошелев			08.16	Спецификация металлических изделий крыши (окончание).	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко							

Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.16
Инв. № подл.	4

План чердака корпуса №1







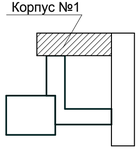
1.Металлическую дверь (размером 0,9х1,7 м) выхода на чердак демонтировать и её же применить, пробив под неё проём в стене вдоль оси "И". Старый проём толщиной 380 мм заложить кирпичом марки КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на ц. п. растворе М25. Отметка низа нового проёма +10,050, верха +11,750. Объём кладки-0,6 м^3. На второй будке выхода на чердак корпуса №2 произвести такие же работы. Пробивку нового проёма в несущей стене см. л. АС-38

2. Отметки даны по верху плит перекрытия и по верху мауэрлата.

3. Стены чердака выполнять толщиной 380 мм из кирпича марки КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе м 50 по краю наружней грани стены. Объём кладки - 14,38 м^3. Объём дан с учетом кладки одной стены чердака будки выхода на чердак.

4. Устройство кровли выполнять только в сухую погоду, при среднесуточной температуре наружного воздуха +5^{0}С. При увлажнении теплоизоляционного материала продолжать работы разрешается лишь после просушки.

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.А.П.		Костиченко			08.16
Разраб.		Кошелев			08.16
Провер.		Костиченко			08.16
Н.контр.		Костиченко			08.16

04 - 16 - АС

Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	13	

План чердака корпуса №1

ТОО
"Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова, 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	08.16	4

План кровли корпуса №1

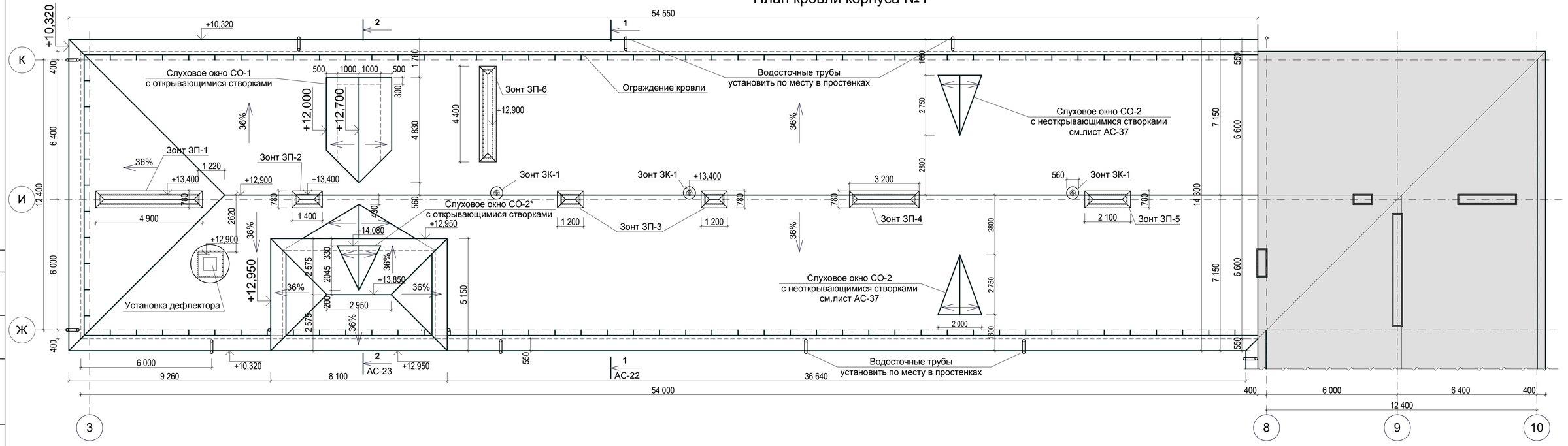
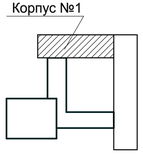


Схема блокировки



Условные обозначения:

- Наружняя грань стены
- Зонт канализационного стояка
- Зонт вентиляционной шахты
- Ограждение кровли
- Водосточные трубы

1. Привязку вентиляционных шахт и канализационных стояков см. на плане чердака.
2. Разрезы см. на л. АС-22, АС-23.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС		
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"		
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия: Р.П.	Лист: 14 / Листов:
Разраб.		Кошелев			08.16	План кровли корпуса №1	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова, 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63	
Провер.		Костиченко			08.16			
Н.контр.		Костиченко			08.16			

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	08.16	4

Схема расположения стропил корпуса №1

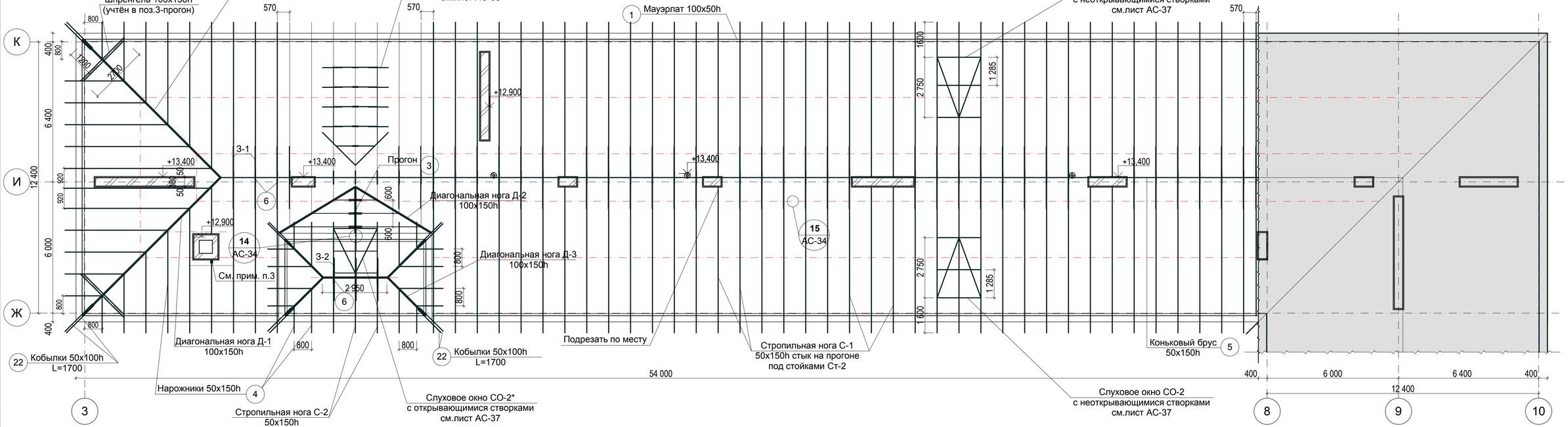
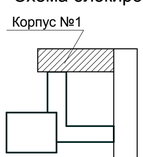


Схема блокировки



1. Шаг стропил 1000 мм, кроме оговоренных.
2. Спецификацию деревянных элементов см. на листах АС-7, АС-8.
3. Стропильную ногу к стойке закрепить с прокладками 25х100х150 с двух сторон (позиция 10) по типу узла №5. По низу стропил прибить брусок из обрешетки (учтён в поз. 15) закрепив за соседние стропила с двух сторон.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г.А.П.		Костиченко			08.16
Разраб.		Кошелев			08.16
Провер.		Костиченко			08.16
Н.контр.		Костиченко			08.16

04 - 16 - АС

Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

Школа- лицей №4

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	15	

Схема расположения стропил корпуса №1

ТОО "Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова, 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	08.16	4

План чердака корпуса №2

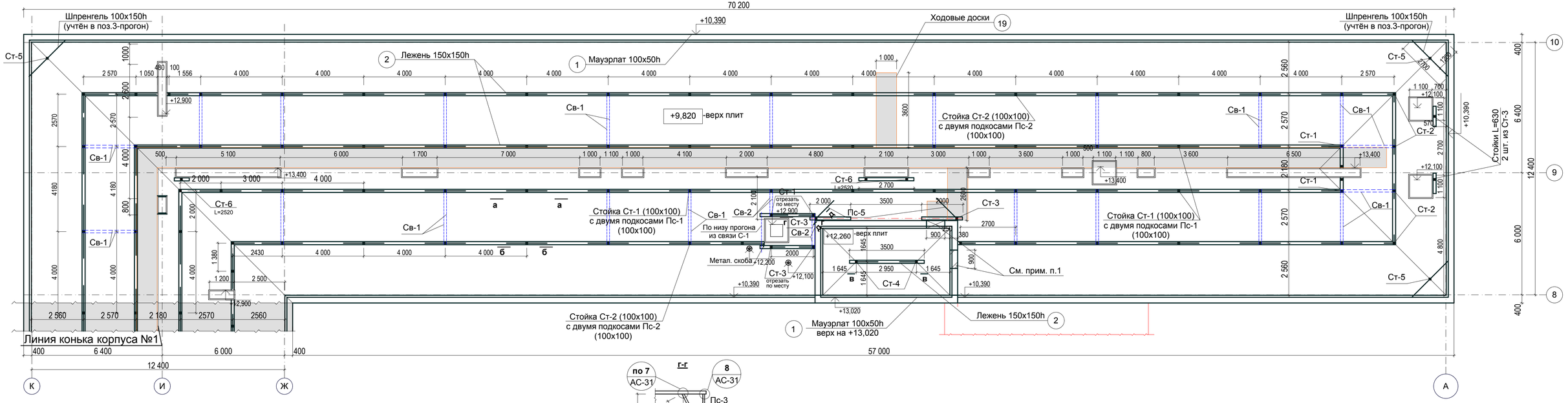
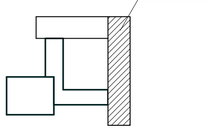
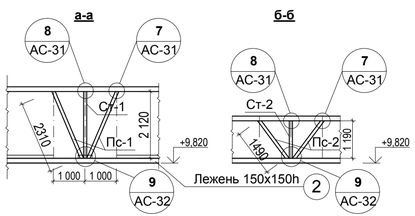
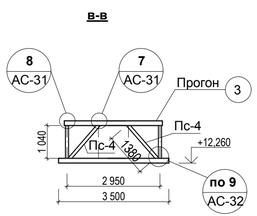
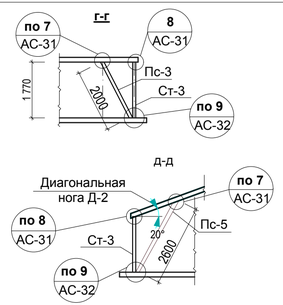


Схема блокировки









1.Металлическую дверь (размером 0,9х1,7 м) выхода на чердак демонтировать и её же применить, прбив под неё проём в стене вдоль оси "9". Старый проём толщиной 380 мм заложить кирпичом марки КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на ц. п. растворе М25. Отметка низа нового проёма +10,050, верха +11,750. Объём кладки-0,6 м^3. На второй будке выхода на чердак корпуса №1 произвести такие же работы. Пробивку нового проёма в несущей стене см. л. АС-38.

2. Отметки даны по верху плит перекрытия и по верху мауэрлата.

3. Стены чердака выполнять толщиной 380 мм из кирпича марки КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе м 50 по краю наружней грани стены. Объём кладки - 17,25 м^3. Объём дан с учетом кладки одной стены чердака будки выхода на чердак.

4. Устройство кровли выполнять только в сухую погоду, при среднесуточной температуре наружного воздуха +5^{0}С. При увлажнении теплоизоляционного материала продолжать работы разрешается лишь после просушки.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС		
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	16	
Разраб.		Кошелев			08.16	План чердака корпуса №2	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова, 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

План кровли корпуса №2

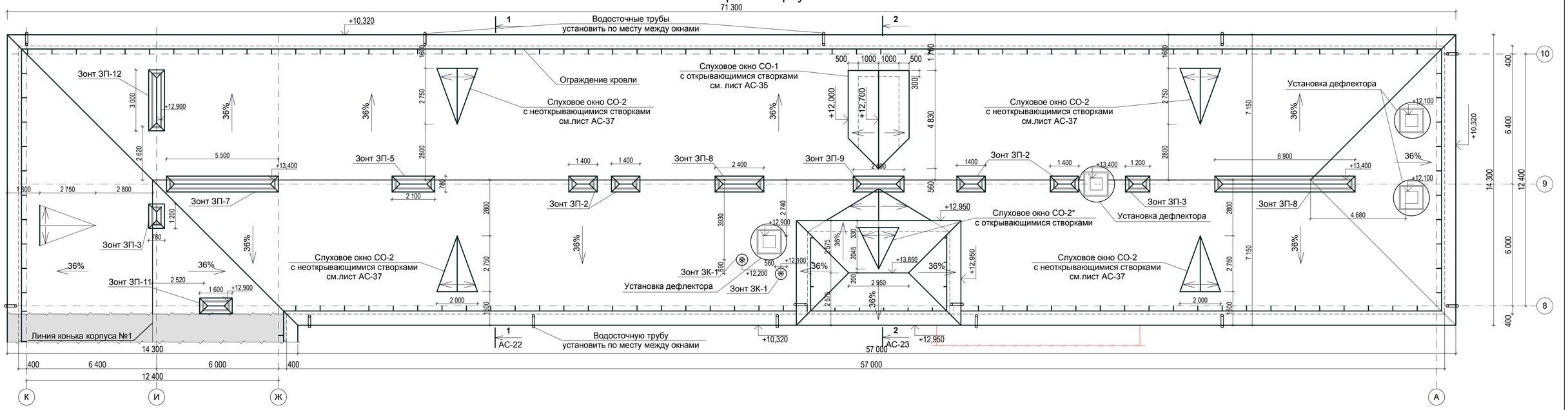
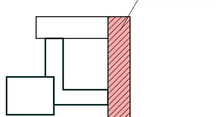


Схема блокировки



Условные обозначения:

- Наружняя грань стены
- Зонт канализационного стояка
- Зонт вентиляционной шахты
- Ограждение кровли
- Водосточные трубы

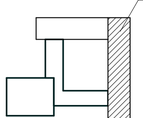
1. Привязку вентиляционных шахт и канализационных стояков см. на плане чердака.
2. Разрезы см. на л. АС-22, АС-23.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Г.А.П.		Костиченко			08.16	04 - 16 - АС			
						Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	17	
Разраб.		Кошелев			08.16	План кровли корпуса №2	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова, 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	08.16	4

Схема расположения стропил корпуса №2

Схема блокировки



1. Шаг стропил 1000 мм, кроме оговоренных.
2. Спецификацию деревянных элементов см. на листах АС-8, АС-9.
3. Стропильную ногу к стойке закрепить с прокладками 25x100x150 с двух сторон (позиция 10) по типу узла №5. По низу стропил прибить брусок из обрешетки (учтён в поз. 15) закрепив за соседние стропила с двух сторон.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г.А.П.		Костиченко			08.16
Разраб.		Кошелев			08.16
Провер.		Костиченко			08.16
Н.контр.		Костиченко			08.16

04 - 16 - АС

Школа- лицей №4

Схема расположения стропил корпуса №2

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	18	

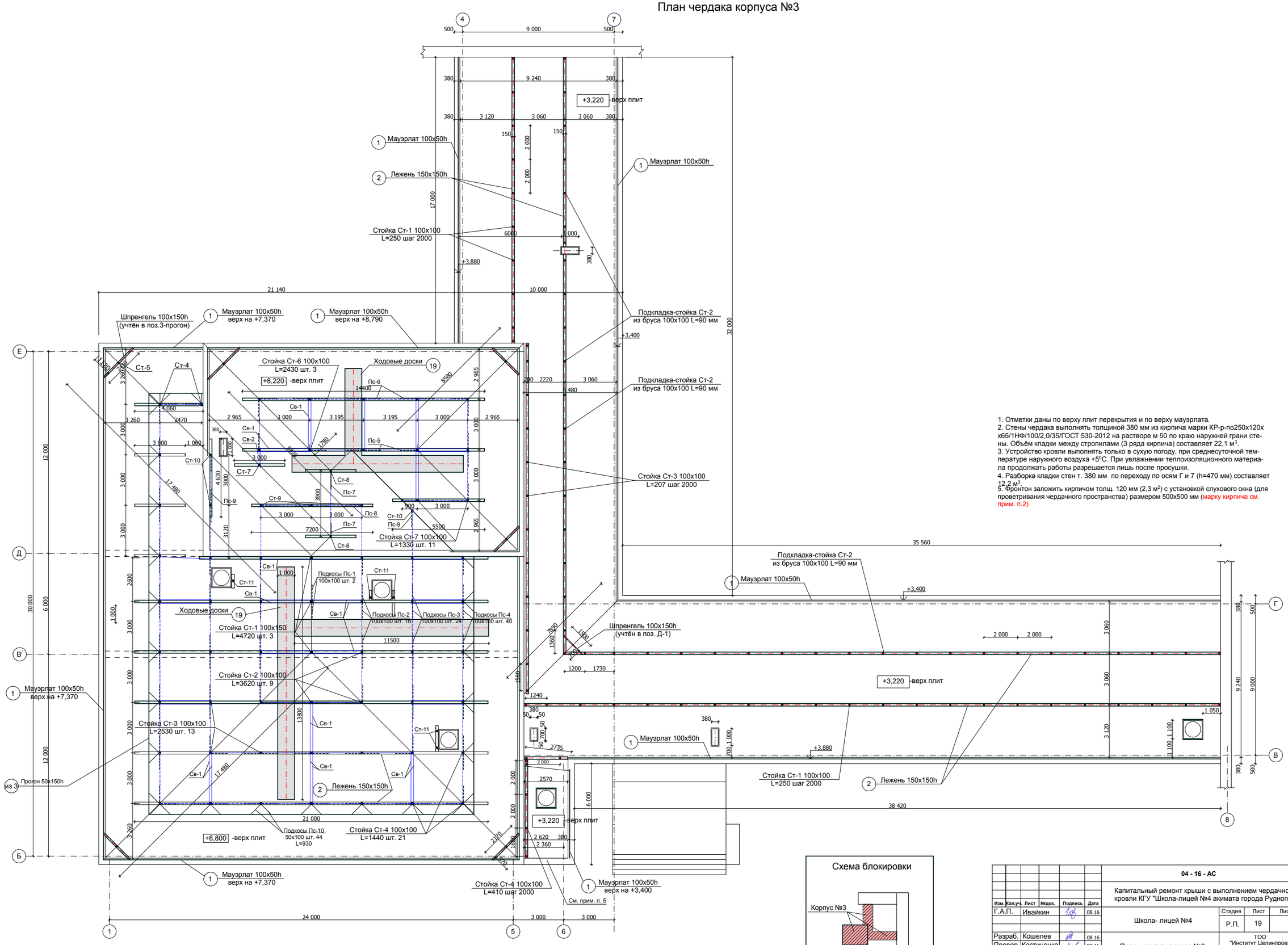
ТОО "Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова, 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

План чердака корпуса №3

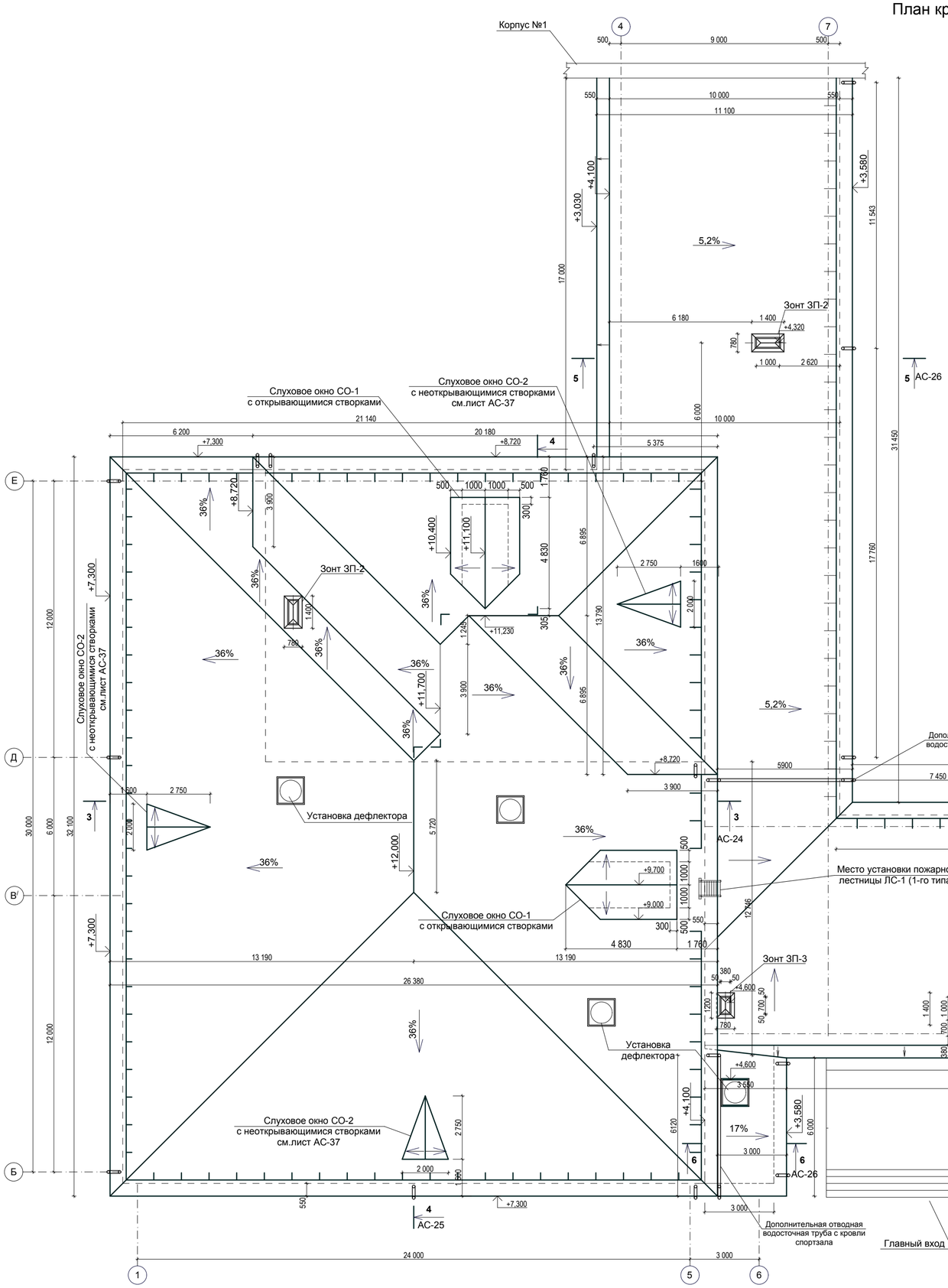


1. Отметки даны по верху плит перекрытия и по верху мауэрлата.
2. Стены чердака выполнять толщиной 380 мм из кирпича марки КР-р-по250х120х х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе м 50 по краю наружней грани стены. Объём кладки между стропилами (3 ряда кирпича) составляет 22,1 м^3.
3. Устройство кровли выполнять только в сухую погоду, при среднесуточной температуре наружного воздуха +5^{0}С. При увлажнении теплоизоляционного материала продолжать работы разрешается лишь после просушки.
4. Разборка кладки стен т. 380 мм по переходу по осям Г и 7 (h=470 мм) составляет 12,2 м^3.
5. Фронтон заложить кирпичом толщ. 120 мм (2,3 м^2) с установкой слухового окна (для проветривания чердачного пространства) размером 500х500 мм (марку кирпича см. прим. п.2)

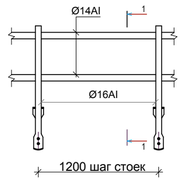
						04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Г.А.П.		Ивайкин			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	19	
Разраб.		Кошелев			08.16	План чердака корпуса №3	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко							

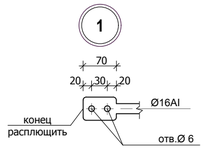
Взам. инв. №	Подпись и дата 08.16	Инв. № подл. 4

План кровли корпуса №3

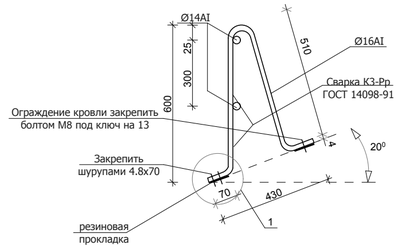


Ограждение кровли



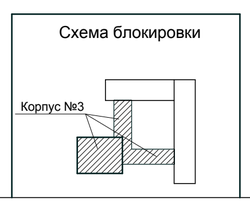


1 - 1



Условные обозначения:

- Наружняя грань стены
- Дефлектор
- Зонт вентиляционной шахты
- Ограждение кровли
- Водосточные трубы

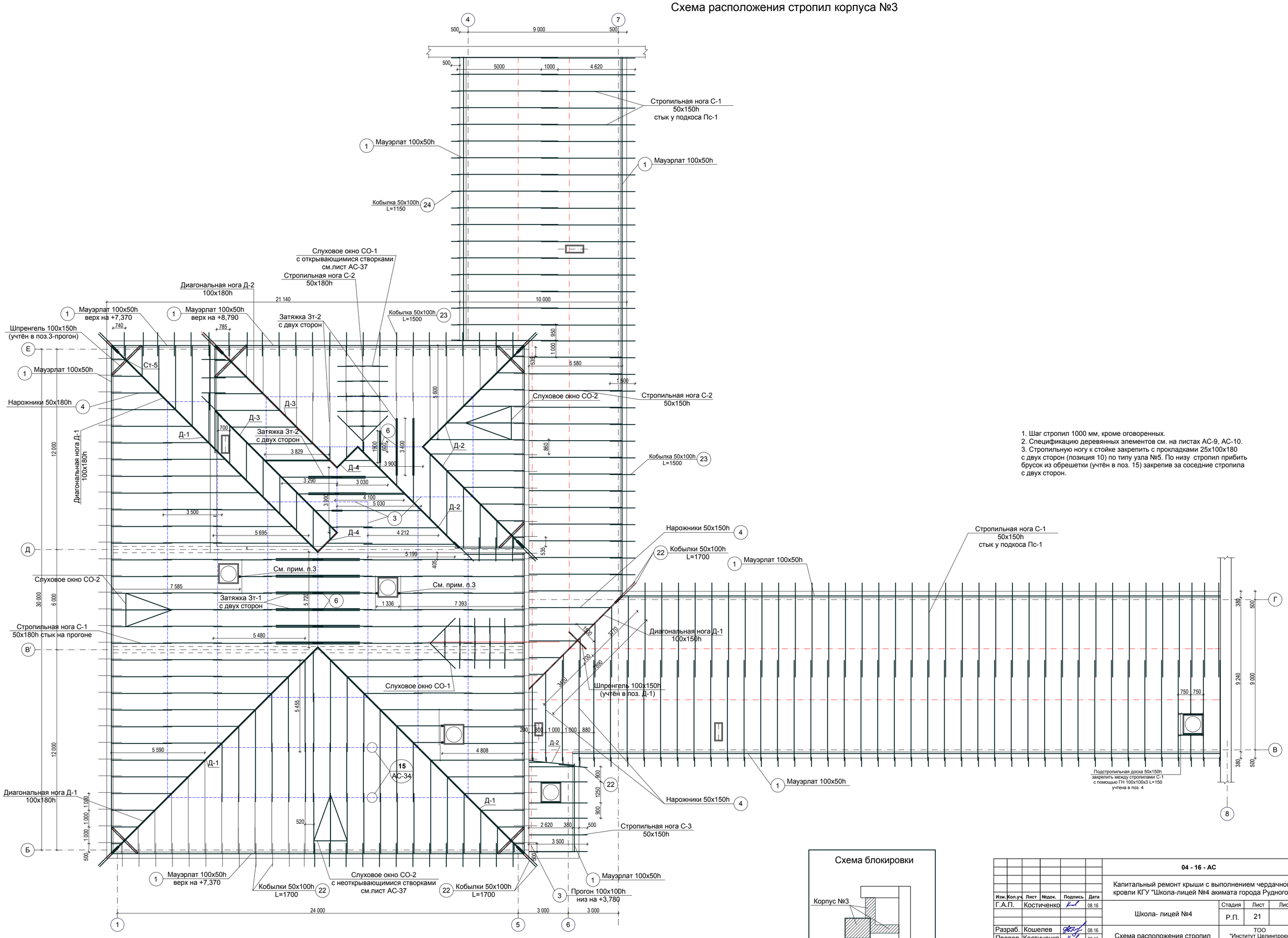


1. Привязку вентиляционных шахт и дефлекторов см. на плане чердака.
2. Разрезы см. на л. АС-24, АС-25, АС-26
3. От разрушения отмостки выполнить бетонные желоба от водосточных труб.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"
						Школа- лицей №4 — Стадия: Р.П. — Лист: 20 — Листов:
Разраб.		Кошелев			08.16	План кровли корпуса №3
Провер.		Костиченко			08.16	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63
Н.контр.		Костиченко			08.16	

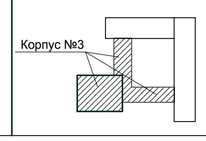
Взам. инв. № | Подпись и дата 08.16 | Инв. № подл. 4

Схема расположения стропил корпуса №3



1. Шаг стропил 1000 мм, кроме оговоренных.
2. Спецификацию деревянных элементов см. на листах АС-9, АС-10.
3. Стропильную ногу к стойке закрепить с прокладками 25х100х180 с двух сторон (позиция 10) по типу узла №5. По низу стропил прибить брусок из обрешетки (учтён в поз. 15) закрепив за соседние стропила с двух сторон.

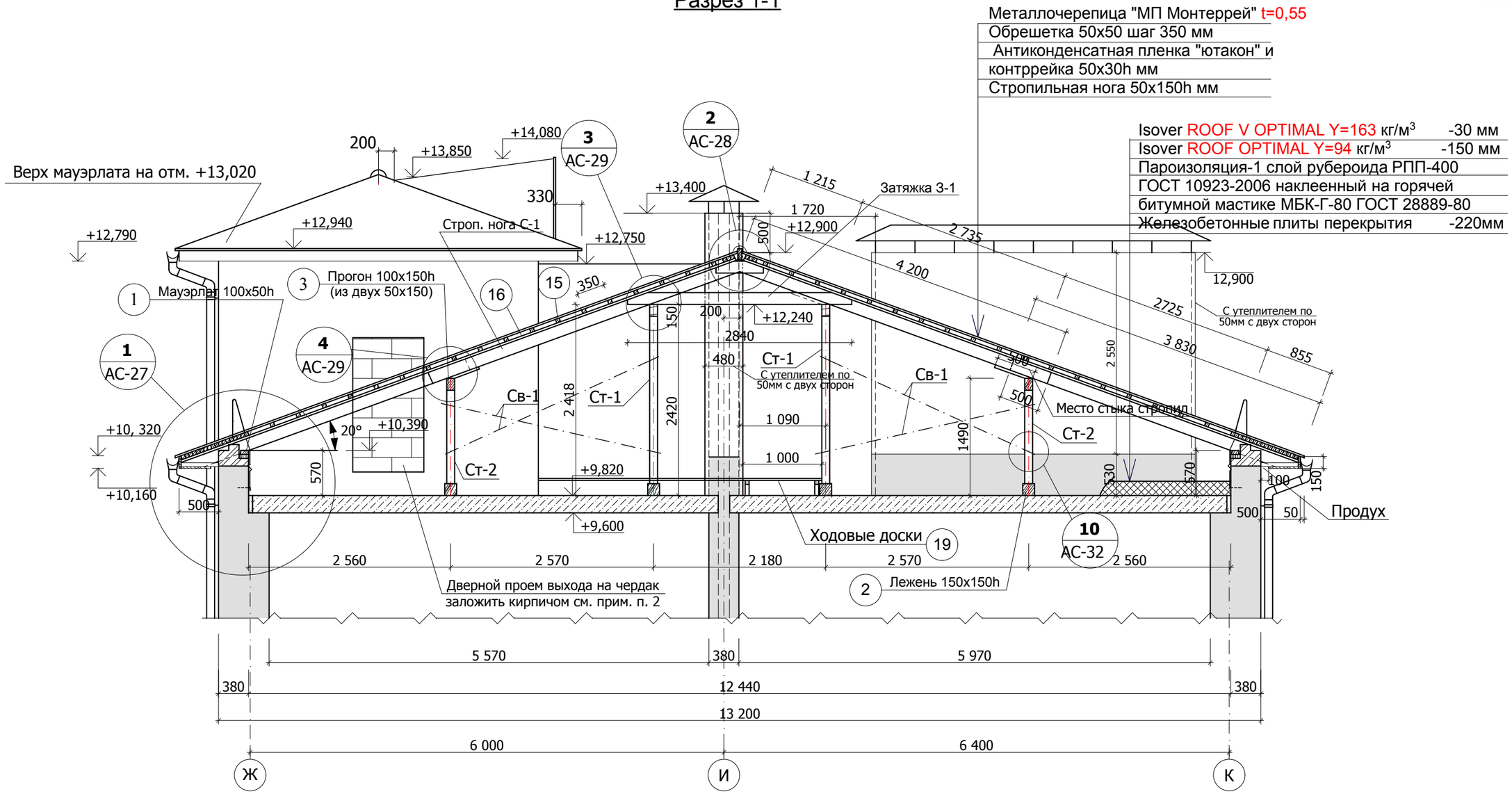
Схема блокировки



						04 - 16 - АС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"		
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	21	
Разраб.		Кошелев			08.16	Схема расположения стропил корпуса №3	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Взам. инв. № | Подпись и дата 08.16 | Инв. № подл. 4

Разрез 1-1



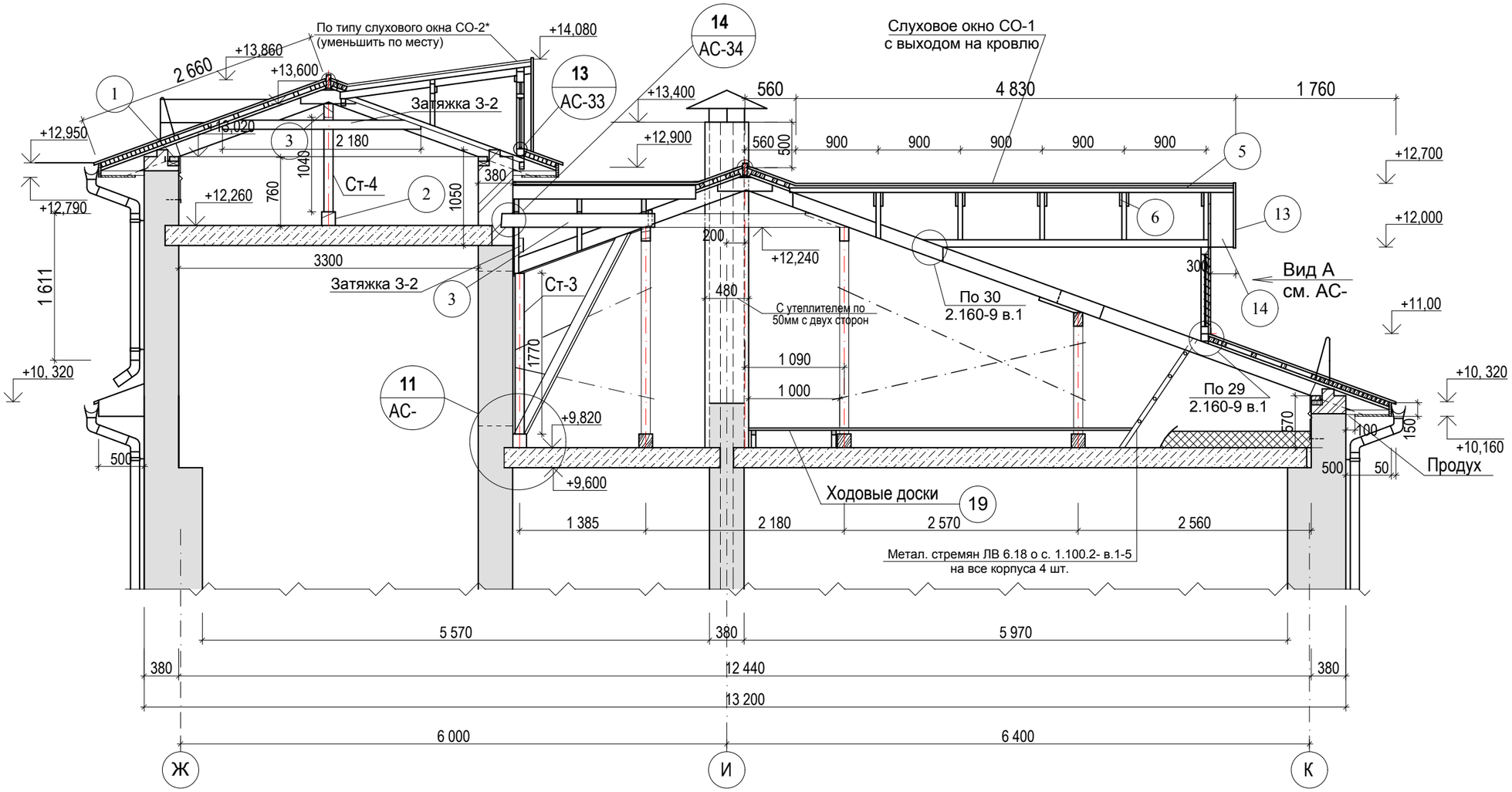
1. Утеплитель на разрезе условно не показан

2.Металлическую дверь (размером 0,9х1,7 м) выхода на чердак демонтировать и её же применить, прбив под неё проём в стене вдоль оси "И". Старый проём толщиной 380 мм заложить кирпичом марки КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на ц. п. растворе М25. Отметка низа нового проёма +10,050, верха +11,750. Объём кладки-0,6 м^3. На второй будке выхода на чердак произвести такие же работы. Пробивку нового проёма в несущей стене см. л. АС-38.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	08.16	4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г. А. П.		Ивайкин			08.16	Школа- лицей №4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Гл спец.							Р.П.	22	
Разраб.		Кошелев			08.16	Разрез 1-1	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н. контр		Костиченко							

Разрез 2-2



1. Утеплитель на разрезе условно не показан

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Г. А. П.		Костиченко			08.16
Гл спец.					
Разраб.		Кошелев			08.16
Провер.		Костиченко			08.16
Н. контр		Костиченко			08.16

04 - 16 - АС

Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

Школа- лицей №4

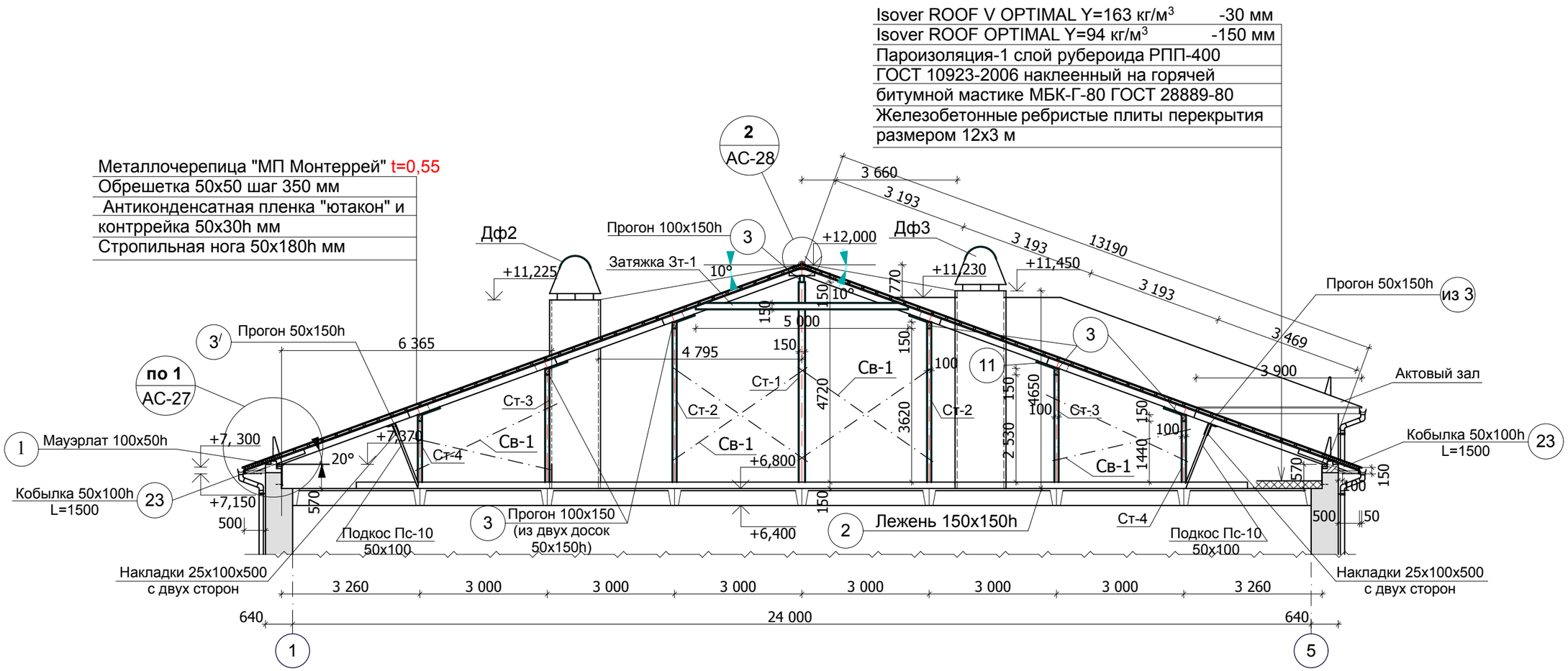
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.П.	23	

Разрез 2-2

ТОО
"Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	08.16	4

Разрез 3-3



1. Спецификацию деревянных элементов см. на листх АС-7, АС-8, АС-9, АС-10.
2. Утеплитель на разрезе условно не показан

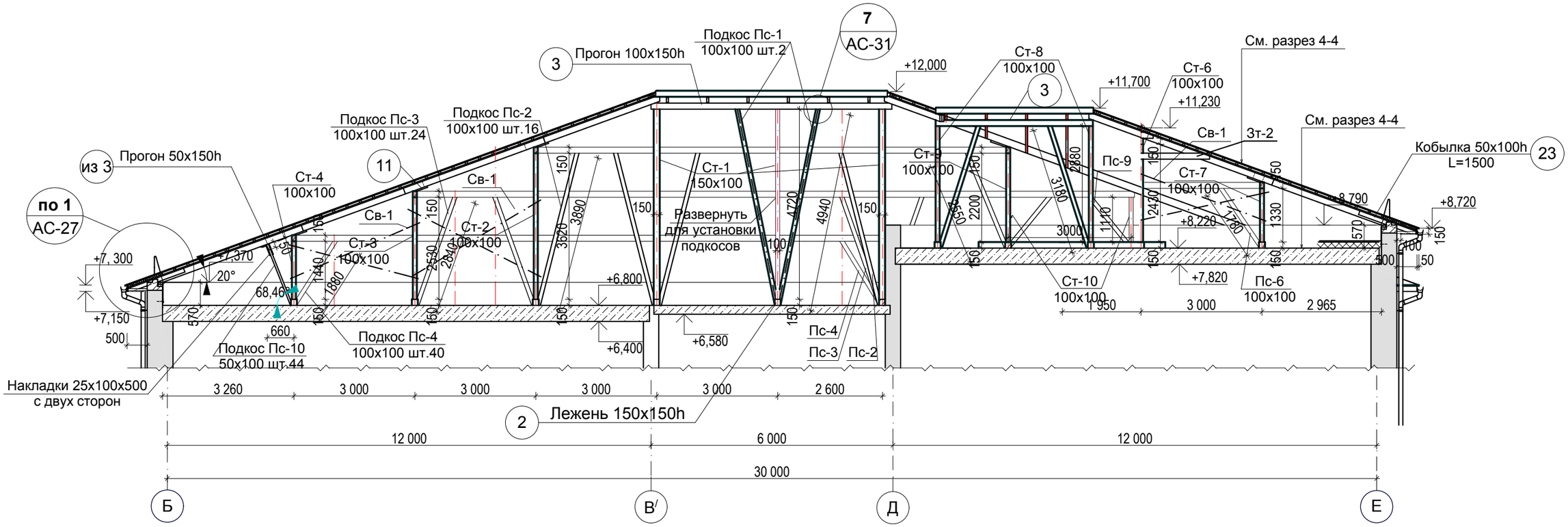
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"
Г.А.П.	Ивайкин				08.16	Школа- лицей №4
Разраб.	Кошелев				08.16	Разрез 4-4
Провер.	Костиченко				08.16	
Н.контр.	Костиченко					

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	24	

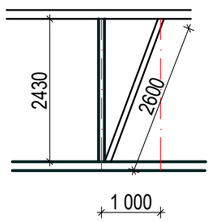
ТОО "Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
4	08.16	

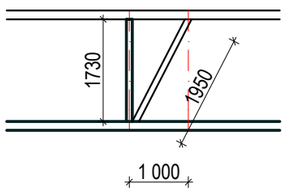
Разрез 4-4



Пс-5



Пс-7



1. Спецификацию деревянных элементов см. на листх АС-7, АС-8, АС-9, АС-10.
2. Утеплитель на разрезе условно не показан

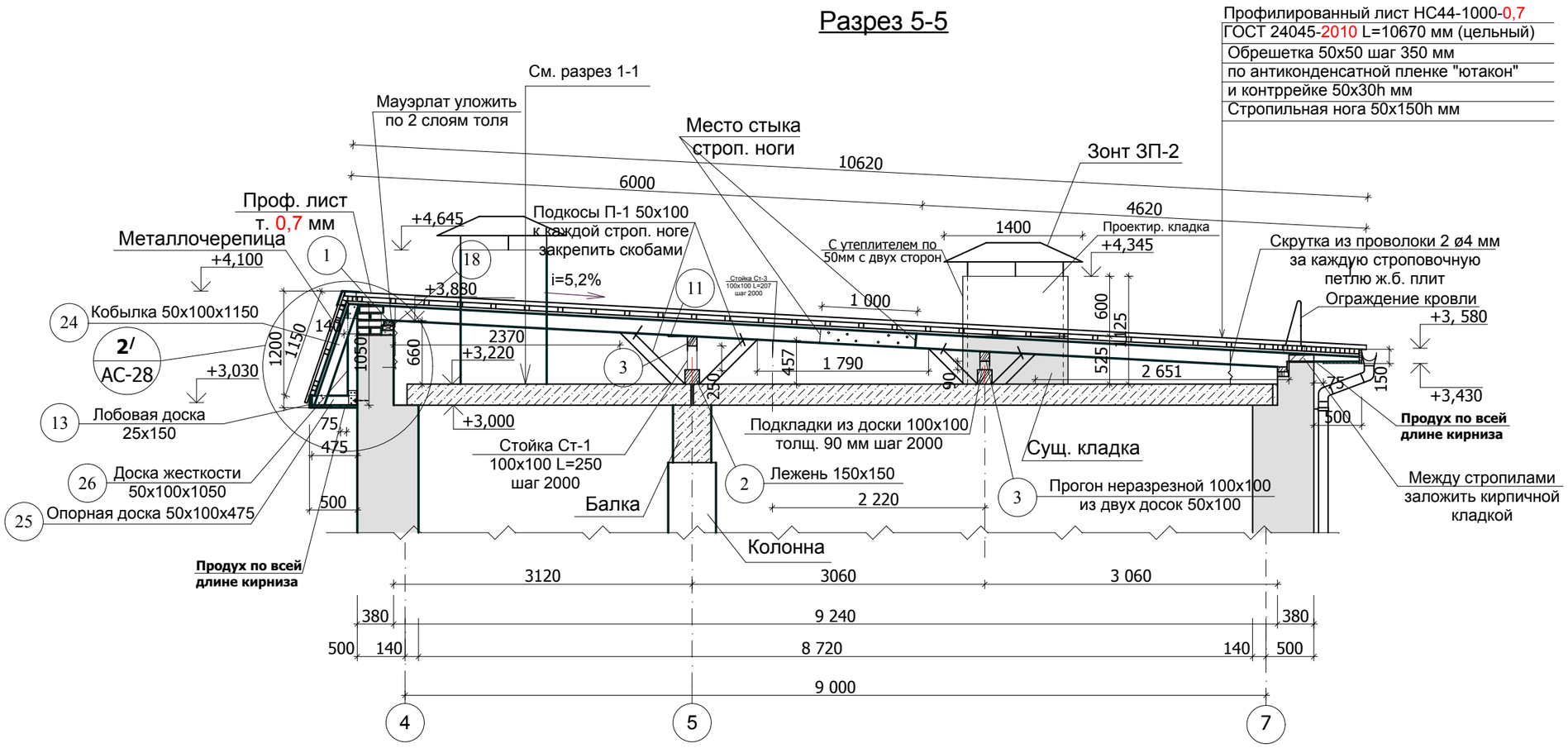
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	25	
Разраб.		Кошелев			08.16	Разрез 4-4	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Взам. инв. №

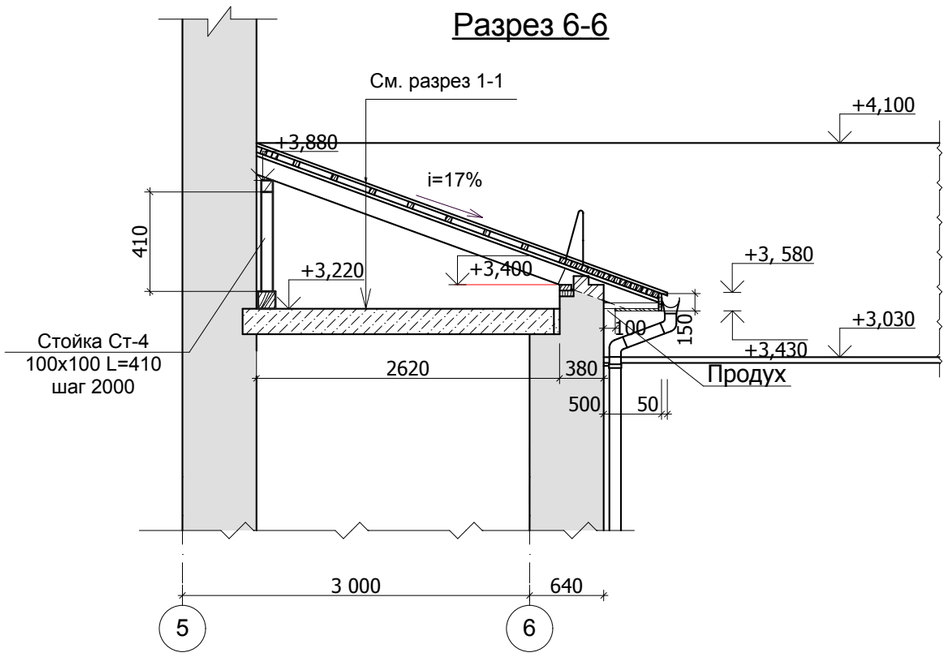
Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

Разрез 5-5



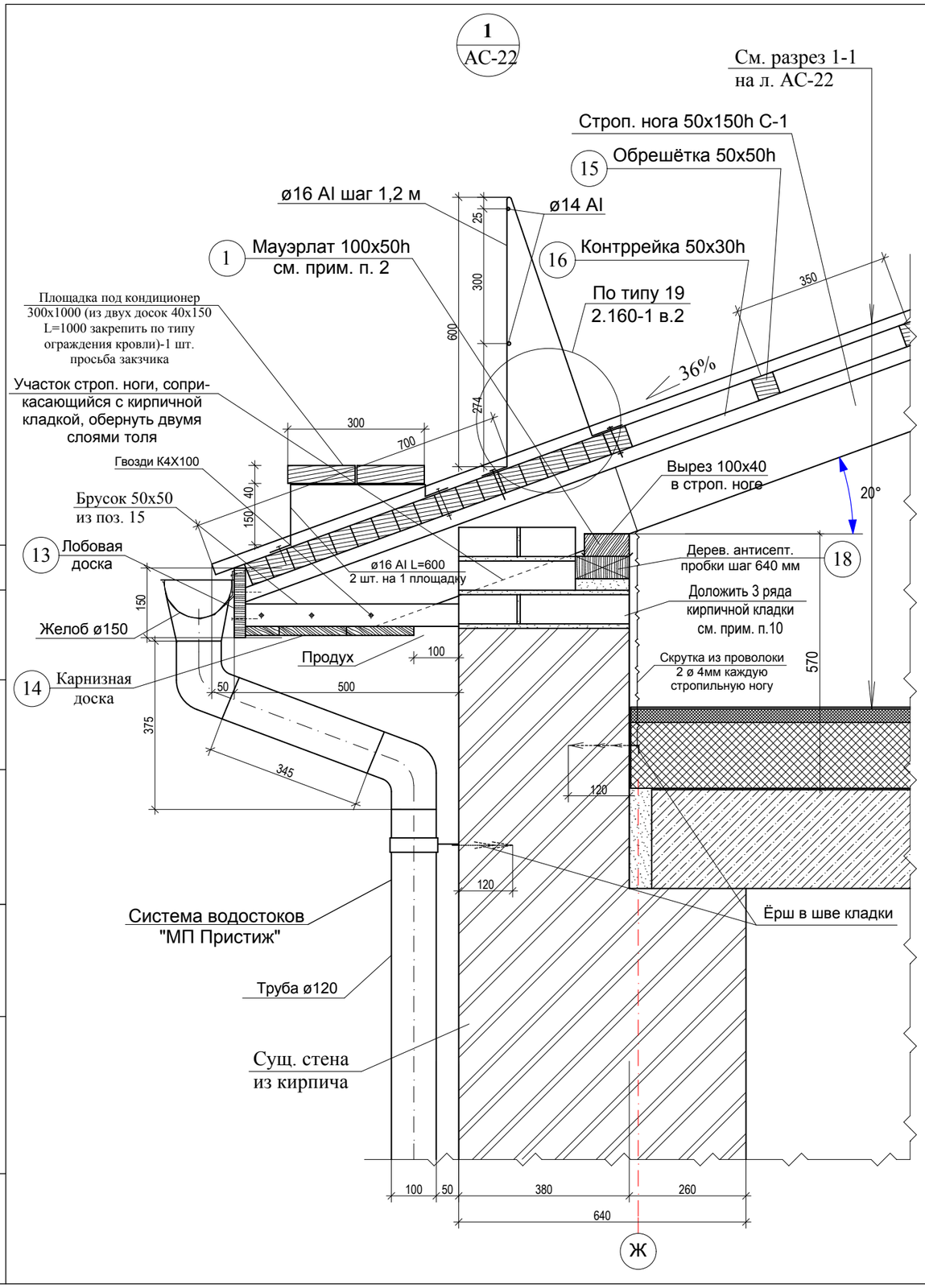
Разрез 6-6



1. Утеплитель на разрезе условно не показан
2. Примыкание к стенам корпуса №1, №2 выполнить по типу узла №23 с. 2.160-9 в.1

						04 - 16 - АС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"		
Г. А. П.		Ивайкин			08.16	Школа- лицей №4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Гл спец.							Р.П.	26	
Разраб.		Кошелев			08.16	Разрезы 5-5, 6-6	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н. контр		Костиченко							

Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.16
Инв. № подл.	4

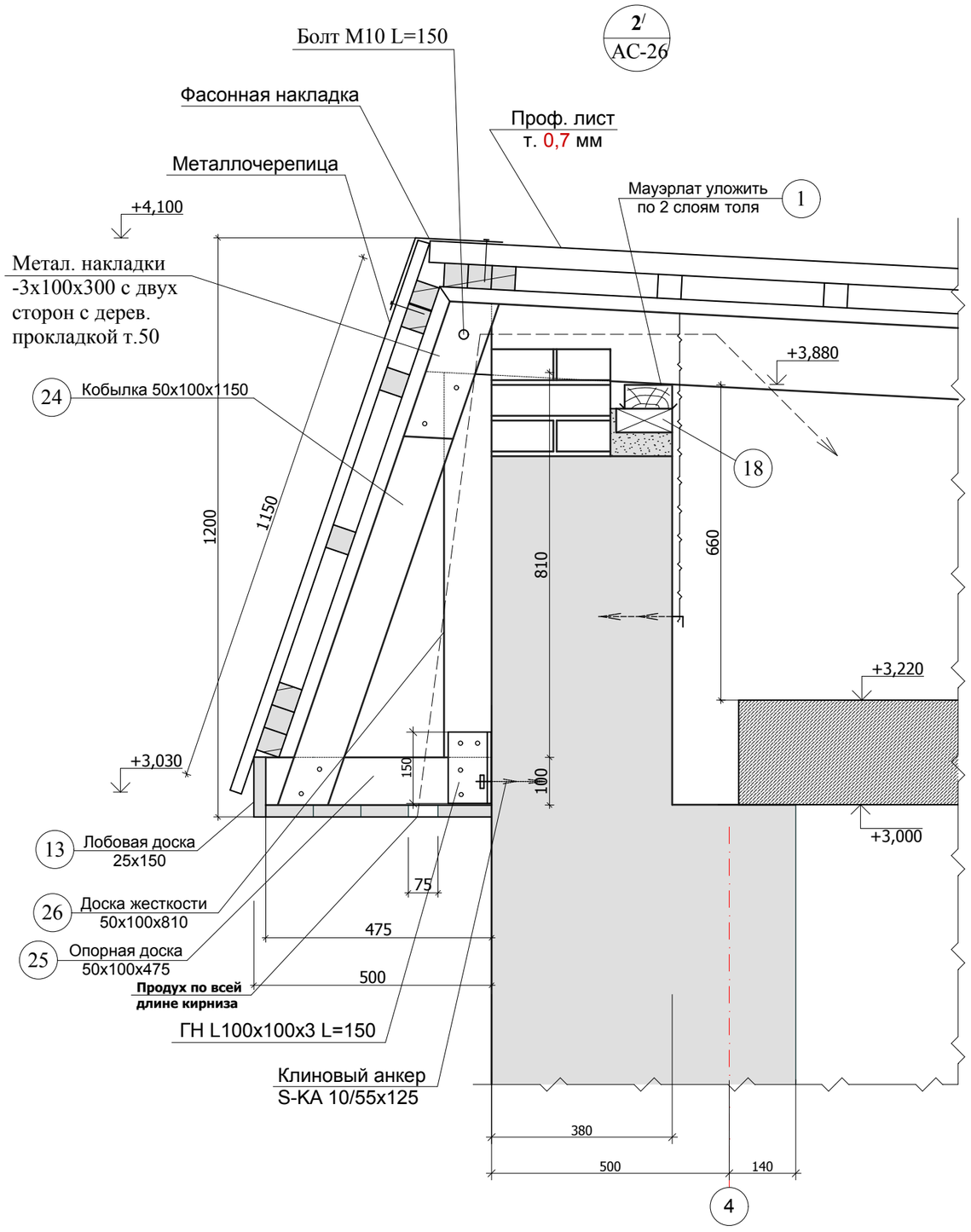


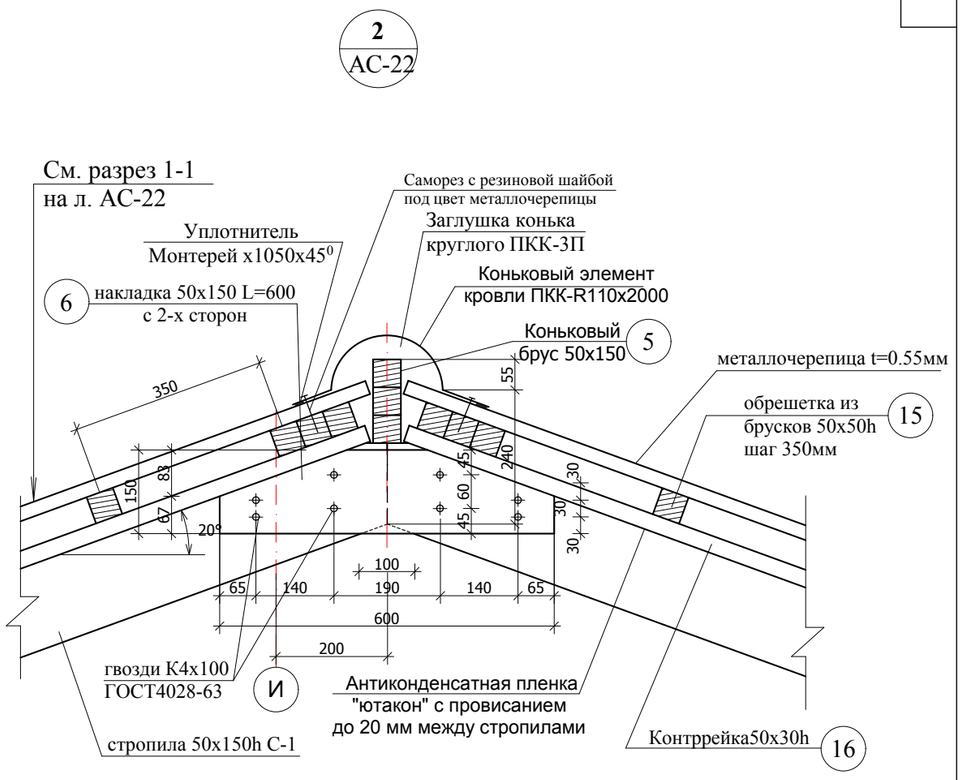
Основные примечания по узлу.

1. Спецификацию деревянных элементов см. на л. АС-7, АС-8, АС-9, АС10.
2. Мауэрлат уложить по двум слоям (толя) рубероида марки РПП-400 ГОСТ 10923-2006 закрепив гвоздями за деревянные антисептированные пробки позиции 18, установленные в процессе кладки с шагом 640 мм и с шагом 3.0 м анкерными болтами диаметром 12 мм.
3. Расстояние между гвоздями и до краев скрепляемых деревянных элементов не менее 30мм.
4. Гвозди - по ГОСТ4028-63. В металлических деталях крепления просверлить отверстия под гвозди диаметром на 0,5мм больше диаметра гвоздей.
5. Указания по производству работ см. на листе АС-7
6. Теплоизоляционный слой по периметру здания защитить от увлажнения полосой рубероида РПП-400 ГОСТ 10923-2006 шириной 1 м с заведением его до низа утеплителя.
7. Вентиляция чердака осуществляется через слуховые окна и щели в карнизе (по всему периметру).
8. Металлическое ограждение крыши выполнять по серии 1.100.2-5 в.1.
9. Места крепления герметизируются силиконовым составом. Стойки ограждения крепятся к брускам обрешетки шурупами размером 4.8х70 мм (стойка находящаяся ближе к карнизной части) и болтами М8 по ГОСТ 7798-70 (стойка находящаяся дальше от карнизной части).
10. Стены чердака выложить толщиной 380 мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на ц. п. растворе М50.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	04-16-АС		
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"		
ГАП		Костиченко			08.16	Школа-лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							РП	27	
Исполнил		Кошелев			08.16	Узел 1. Основные примечания по узлу.	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Проверил		Костиченко			08.16				
Н. контр.		Костиченко			08.16				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
4	08.16	



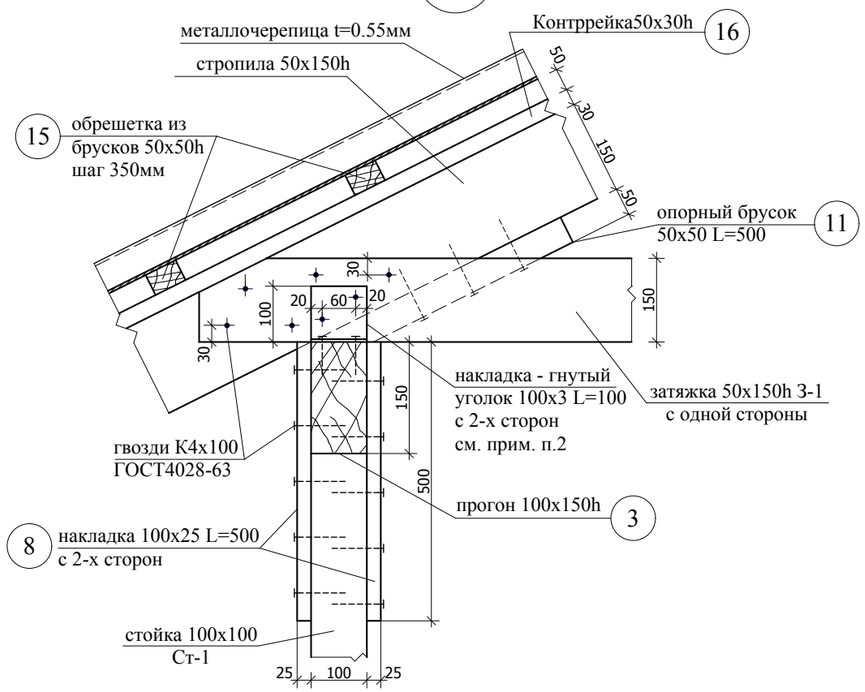


1. Спецификацию деревянных элементов см. на л. АС-7, АС-8, АС-9, АС-10.
2. Утеплитель условно не показан см. остальное на узле 1 лист АС-27.

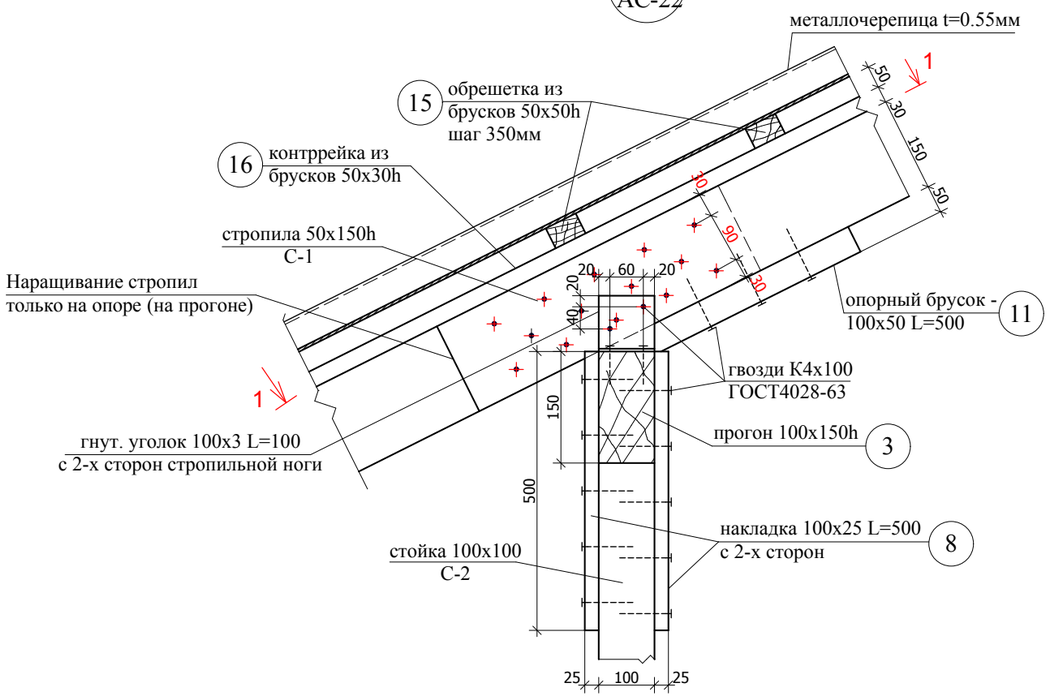
						04-16-АС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"		
ГАП		Ивайкин				Школа-лицей №4	Стадия	Лист	Листов
					08.16		РП	28	
Гл. спец.									
Исполнил		Кошелев			08.16	Узел 2, 2/.	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Проверил		Костиченко			08.16				
Н. контр.		Костиченко							

Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.16
Инв. № подл.	4

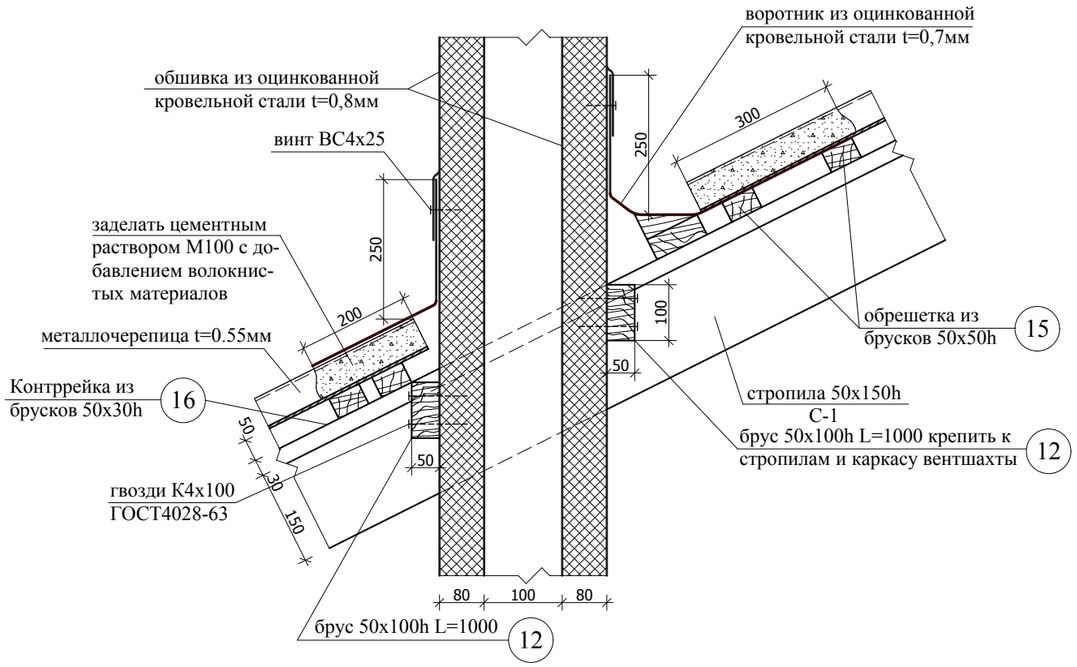
3
АС-22

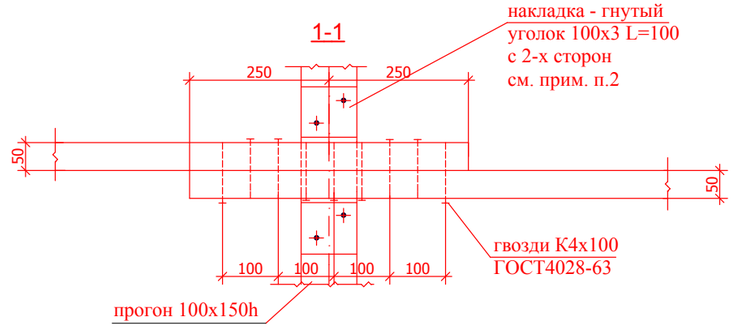


4
АС-22



УЗЕЛ ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К КАНАЛИЗАЦИОННОМУ СТОЯКУ





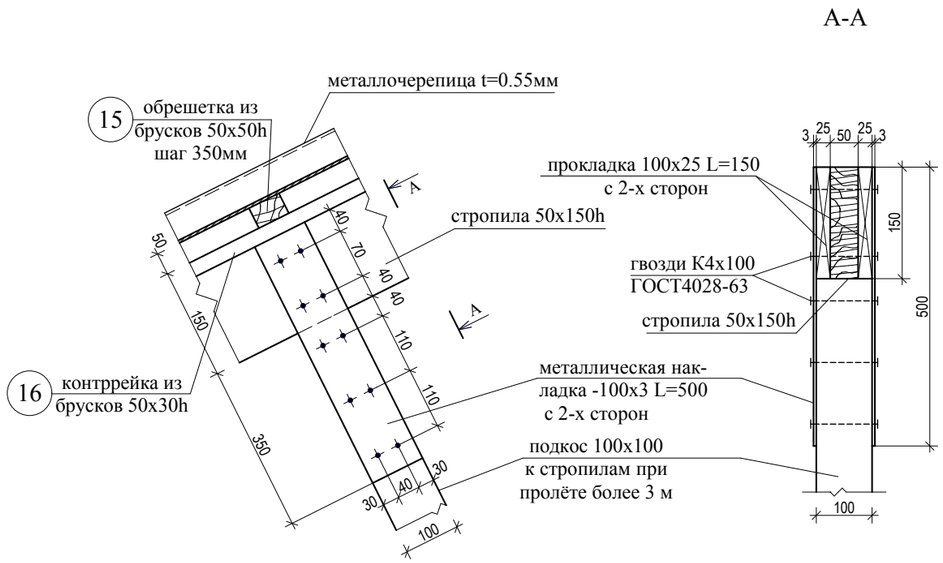
1. Расстояние между гвоздями и до краев скрепляемых деревянных элементов не менее 30мм.
2. Гвозди по ГОСТ4028-63. В металлических деталях крепления просверлить отверстия под гвозди диаметром на 0,5мм больше диаметра гвоздей.
3. Указания по производству работ см. на листе АС-7

						04-16-АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГАП		Ивайкин				Школа-лицей №4	Стадия	Лист	Листов
					08.16		РП	29	
Исполнил		Кошелев			08.16	Узелы 3, 4. Узел примыкания кровли к канализационному стояку.	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Проверил		Костиченко			08.16				
Н. контр.		Костиченко							

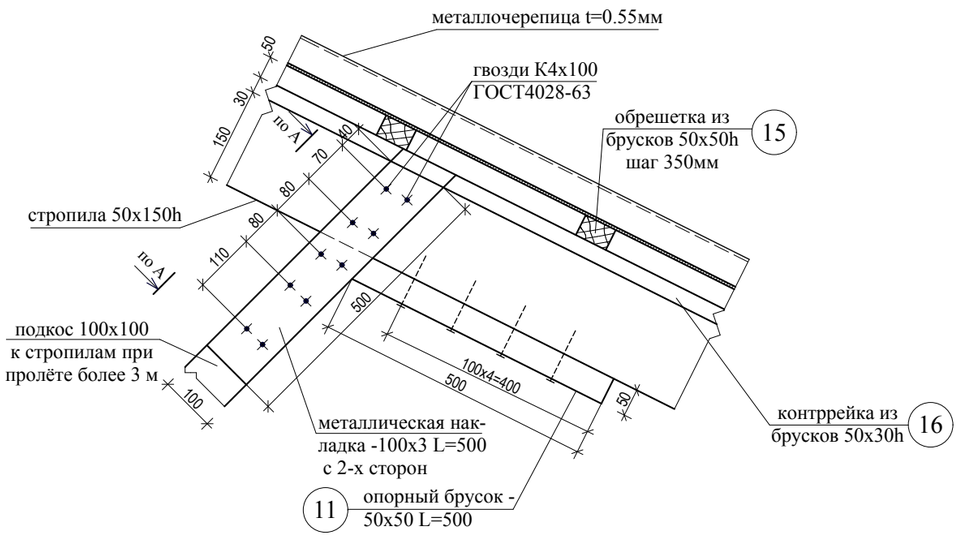
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	08.16	4

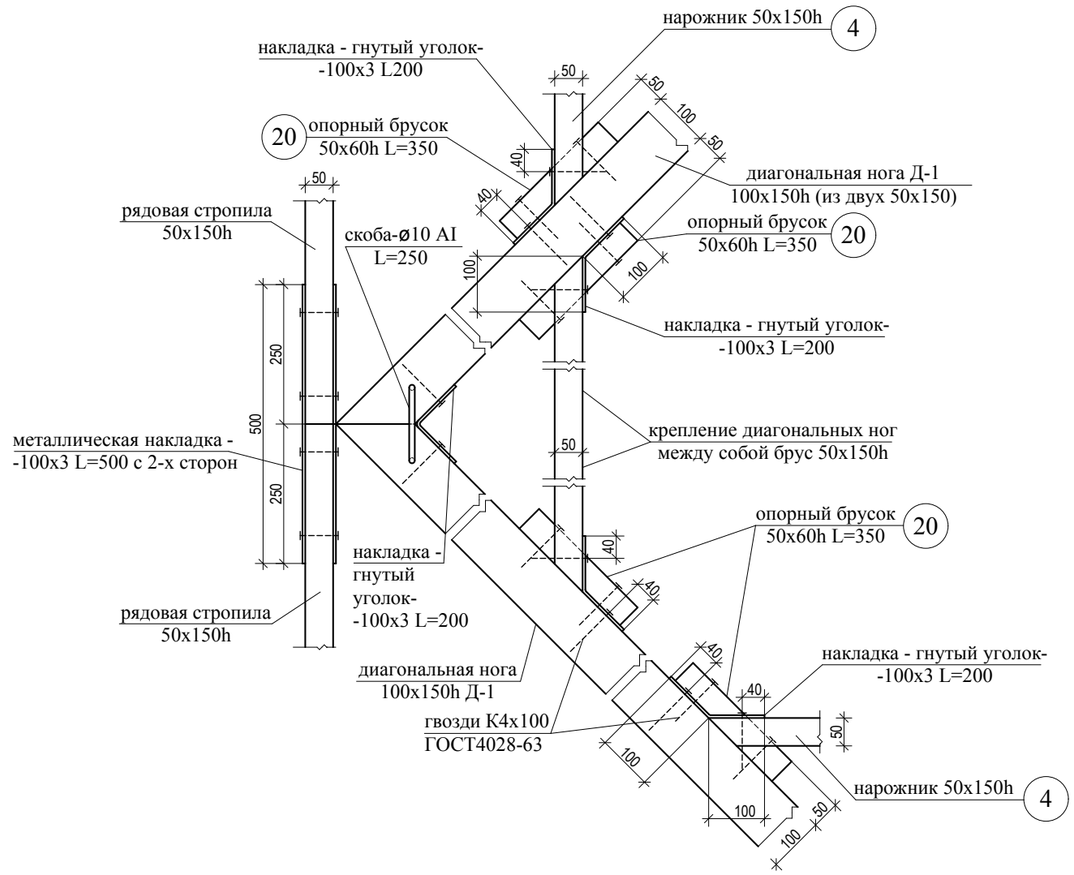
Деталь крепления диагональных ног и нарожников

5
АС-15



6
АС-18





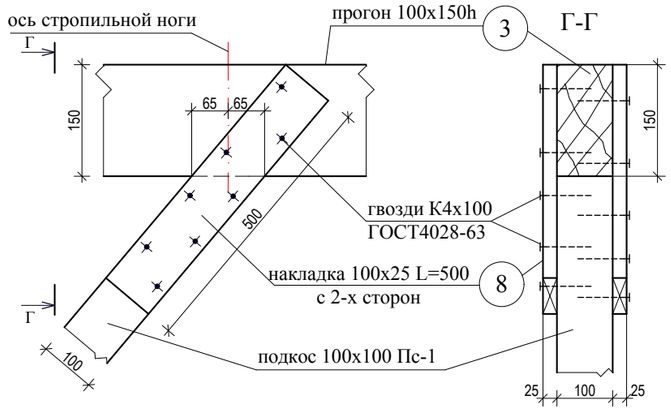
1. Все металлические накладки крепятся через деревянные накладки т.25мм. На узлах деревянные накладки условно не показаны.
2. Расстояние между гвоздями и до краев скрепляемых деревянных элементов не менее 30мм.
3. Гвозди по ГОСТ4028-63. В металлических деталях крепления просверлить отверстия под гвозди диаметром на 0,5мм больше диаметра гвоздей.
4. Указания по производству работ см. на листе АС-7.

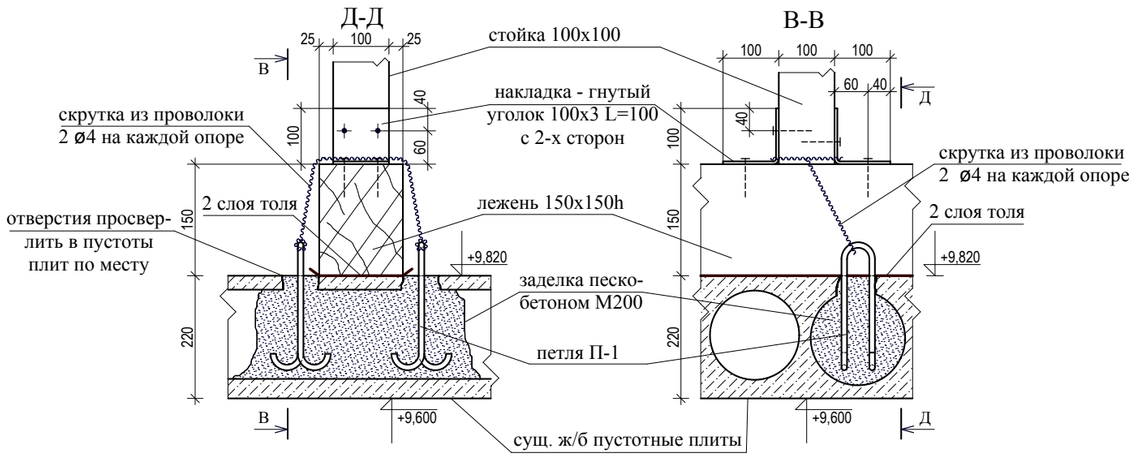
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	04-16-АС		
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"		
ГАП		Костиченко			08.16	Школа-лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							РП	30	
Исполнил		Кошелев			08.16	Узлы 5, 6. Сечение А-А. Деталь крепления диагональных ног и нарожников.	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Проверил		Костиченко			08.16				
Н. контр.		Костиченко			08.16				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
4	08.16	

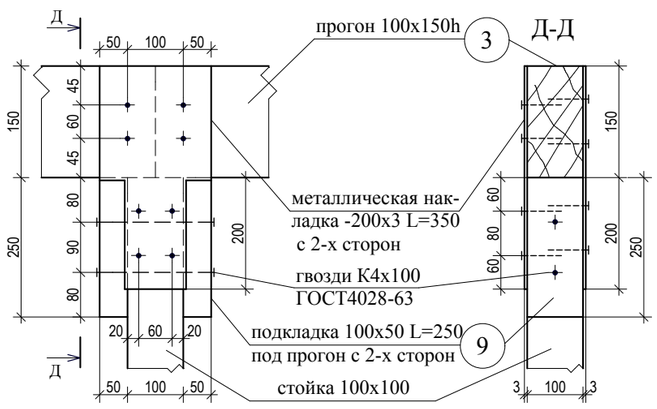
Детали крепления стоек и лежней к плитам покрытия

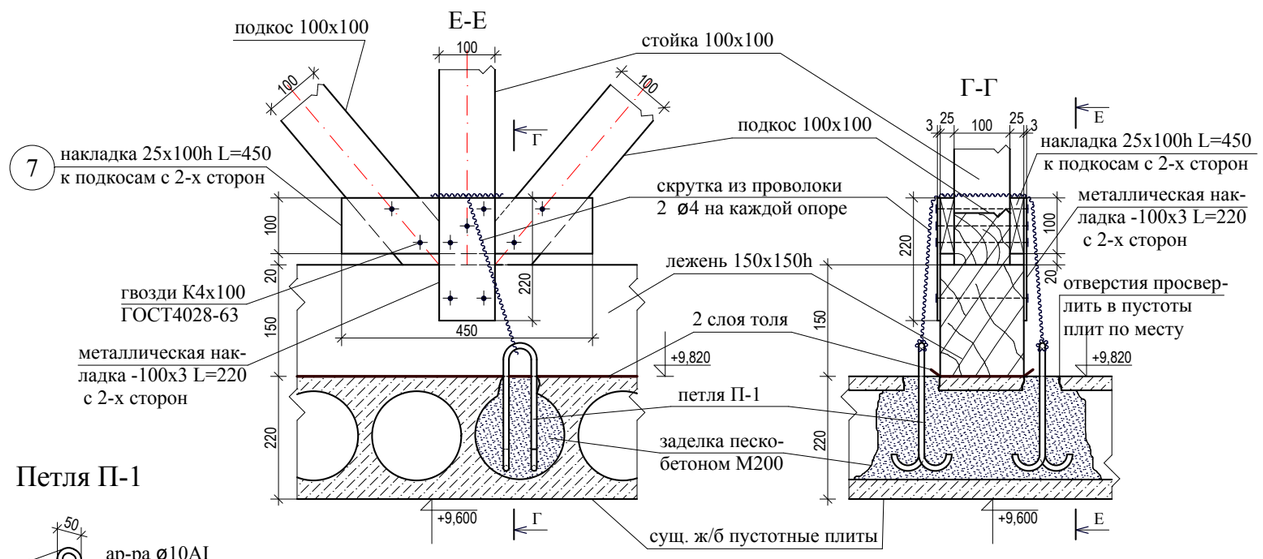
7
АС-13



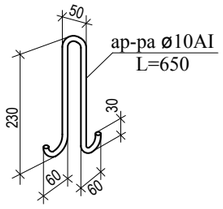


8
АС-13





Петля П-1

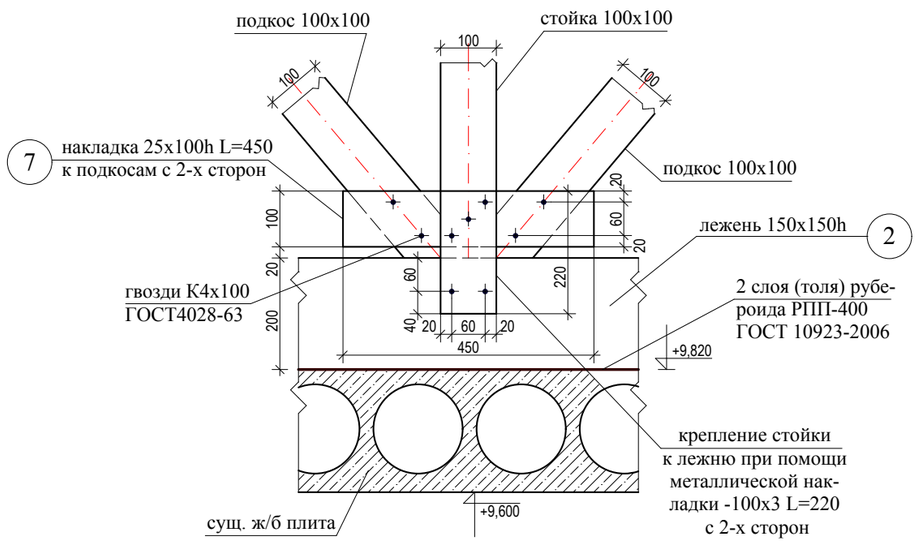


1. Детали крепления стоек и лежней к плитам покрытия замаркированы узлами 3 и 10 на листах АС-29 -:- 32.
2. На узлах утеплитель по плитам покрытия условно не показан.
3. Расстояние между гвоздями и до краев скрепляемых деревянных элементов не менее 30мм.
4. Гвозди по ГОСТ4028-63. В металлических деталях крепления просверлить отверстия под гвозди диаметром на 0,5мм больше диаметра гвоздей.
5. Указания по производству работ см. на листе АС-7.

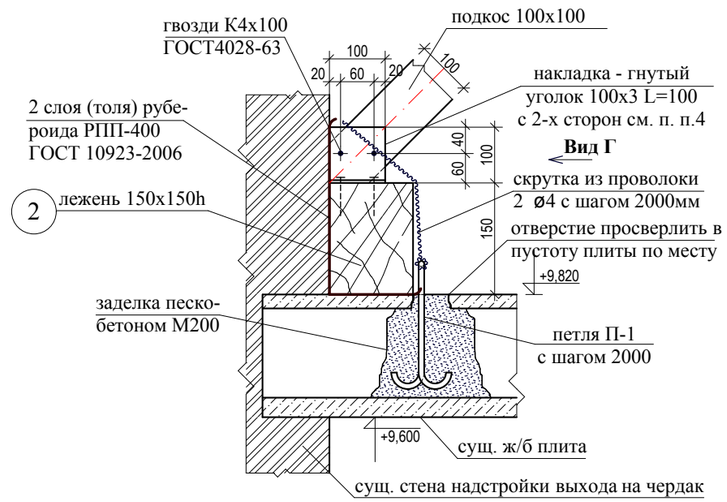
						04-16-АС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
ГИП		Костиченко			08.16	Школа-лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							РП	31	
Исполнил		Кошелев			08.16	Узлы 7, 8. Детали крепления стоек и лежней к плитам покрытия	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Проверил		Костиченко			08.16				
Н. контр.		Костиченко			08.16				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
4	08.16	

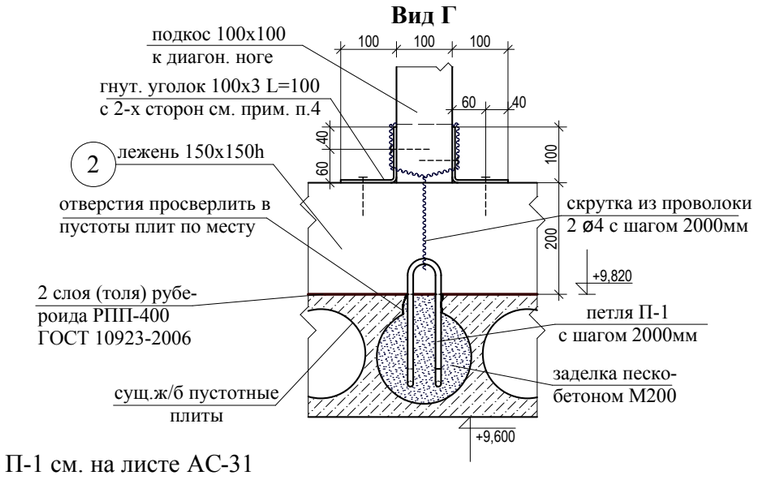
9
АС-13



11
АС-23

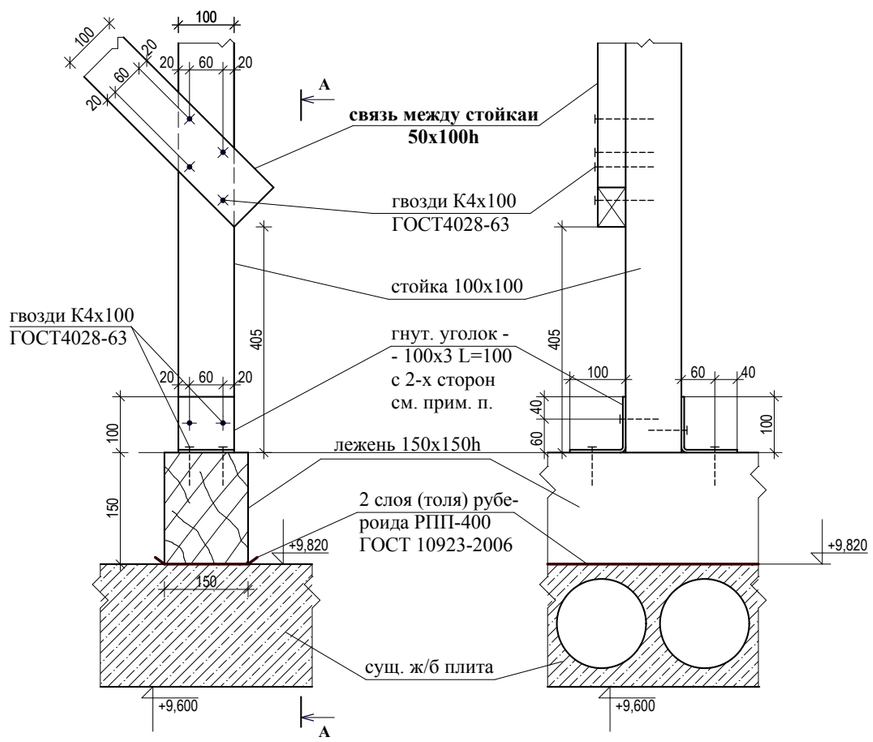


Вид Г



10
АС-22

А-А

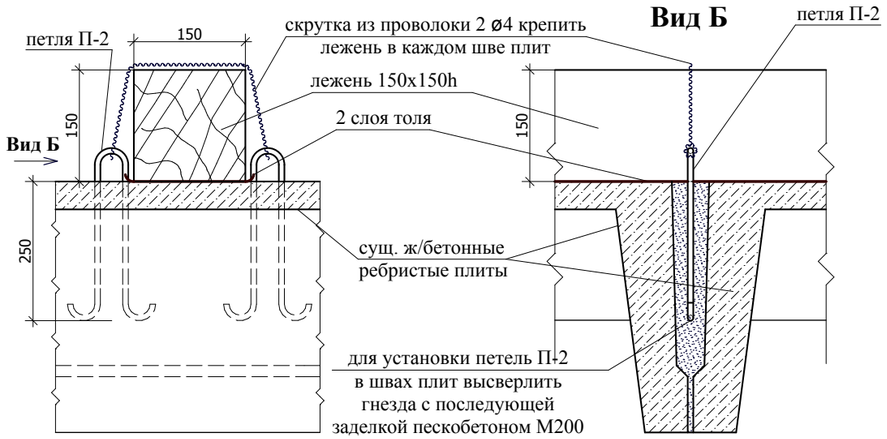


1. Петлю П-1 см. на листе АС-31
2. На узлах утеплитель по плитам покрытия условно не показан.
3. Расстояние между гвоздями и до краев скрепляемых деревянных элементов не менее 30мм.
4. Гвозди по ГОСТ4028-63. В металлических деталях крепления просверлить отверстия под гвозди диаметром на 0,5мм больше диаметра гвоздей.
5. Указания по производству работ см. на листе АС-7

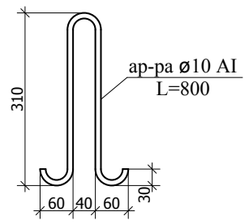
						04-16-АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Костиченко			08.16	Школа-лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							РП	32	
Исполнил		Кошелев			08.16	Узлы 9, 10, 11. Вид "Г". Сечение А-А.	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Проверил		Костиченко			08.16				
Н. контр.		Костиченко			08.16				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
4	08.16	

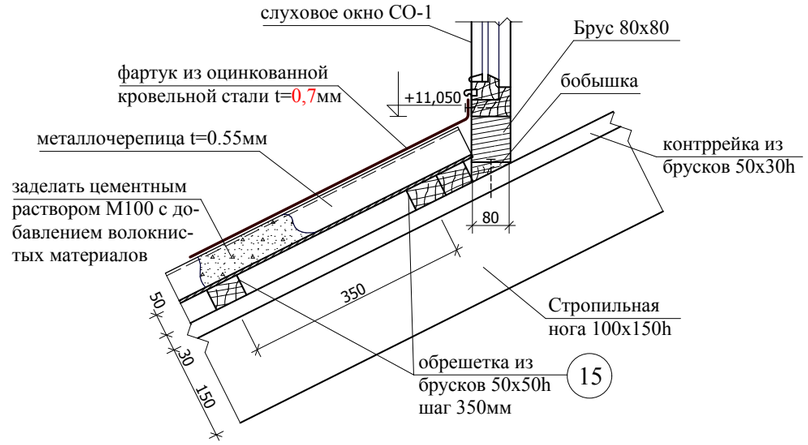
Деталь крепления лежня к ребристым плитам покрытия



Петля П-2

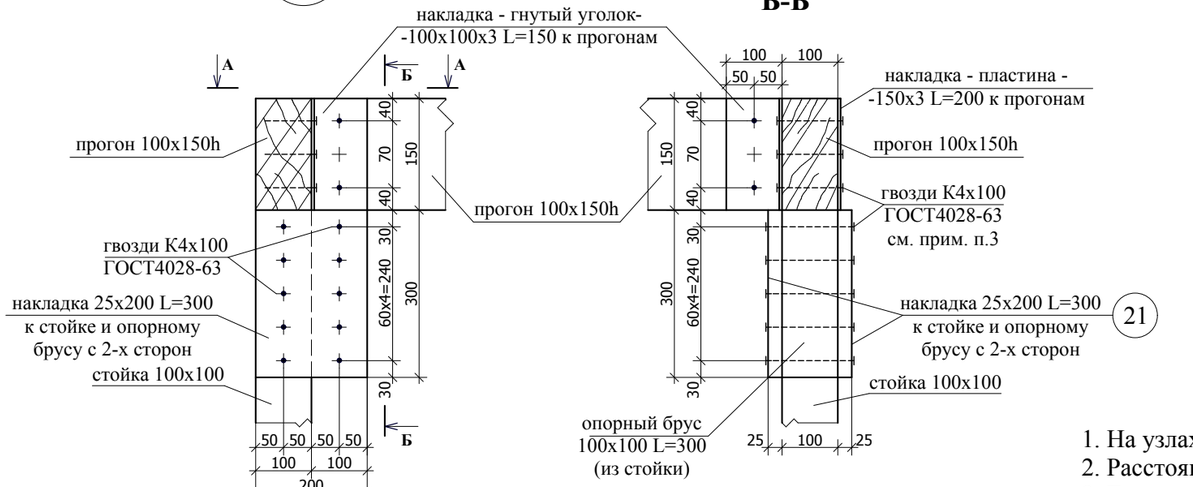


13
АС-23

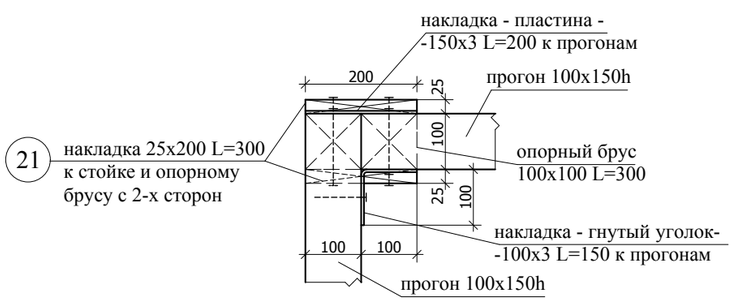


12
АС-

Б-Б



А-А



1. На узлах утеплитель по плитам покрытия условно не показан.
2. Расстояние между гвоздями и до краев скрепляемых деревянных элементов не менее 30мм.
3. Гвозди по ГОСТ4028-63. В металлических деталях крепления просверлить отверстия под гвозди диаметром на 0,5мм больше диаметра гвоздей.
4. Указания по производству работ см. на листе АС-7

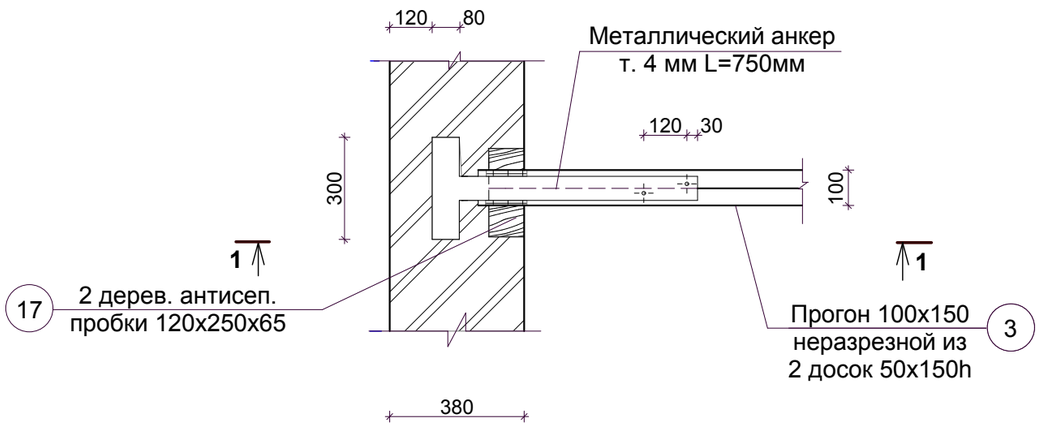
						04-16-АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Ивайкин				Школа-лицей №4	Стадия	Лист	Листов
					08.16		РП	33	
Гл. спец.									
Исполнил		Кошелев			08.16	Узлы 12, 13. Виды "Б, В". Сечения А-А, Б-Б.	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Проверил		Костиченко			08.16				
Н. контр.		Костиченко							

Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

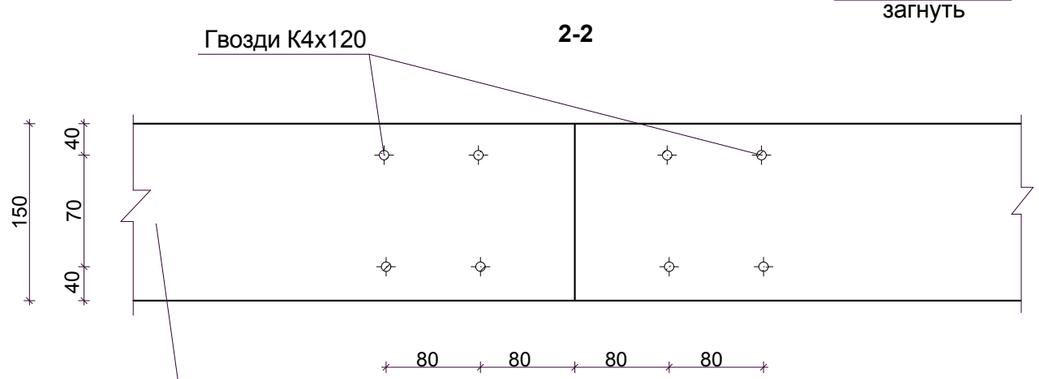
Инв. № подл. 4

14
АС-15



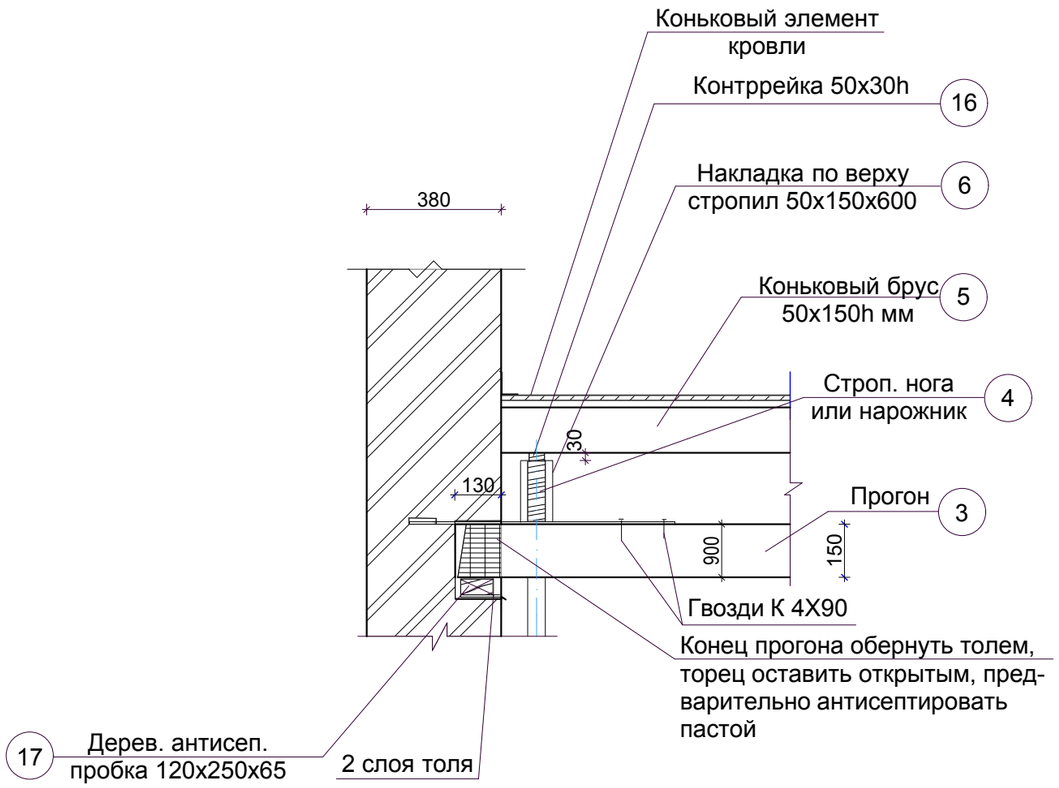
15
АС-15

2-2



В остальной части прогона ставить по два
гвоздя К4х100 через 500 мм

1-1

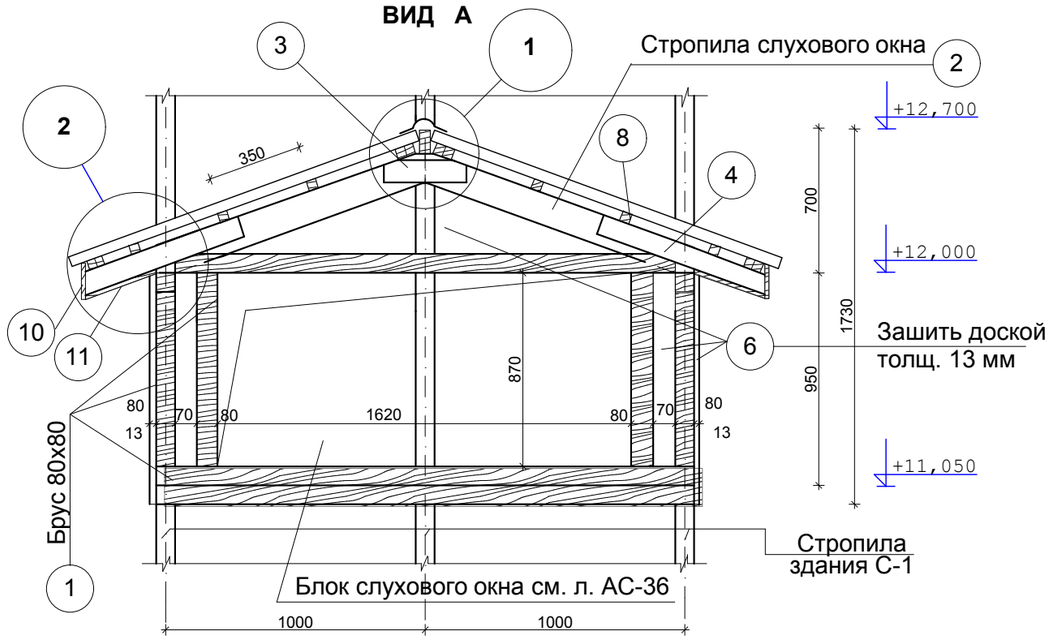


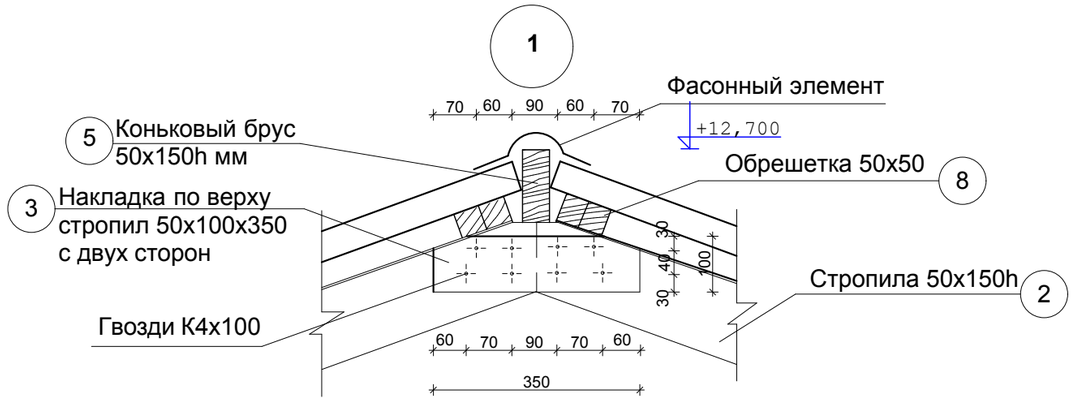
1. Спецификацию деревянных элементов см. на листх АС-7, АС-8, АС-9, АС-10.

						04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	34	
Разраб.		Кошелев			08.16	Узлы "14", "15".	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
4	08.16	

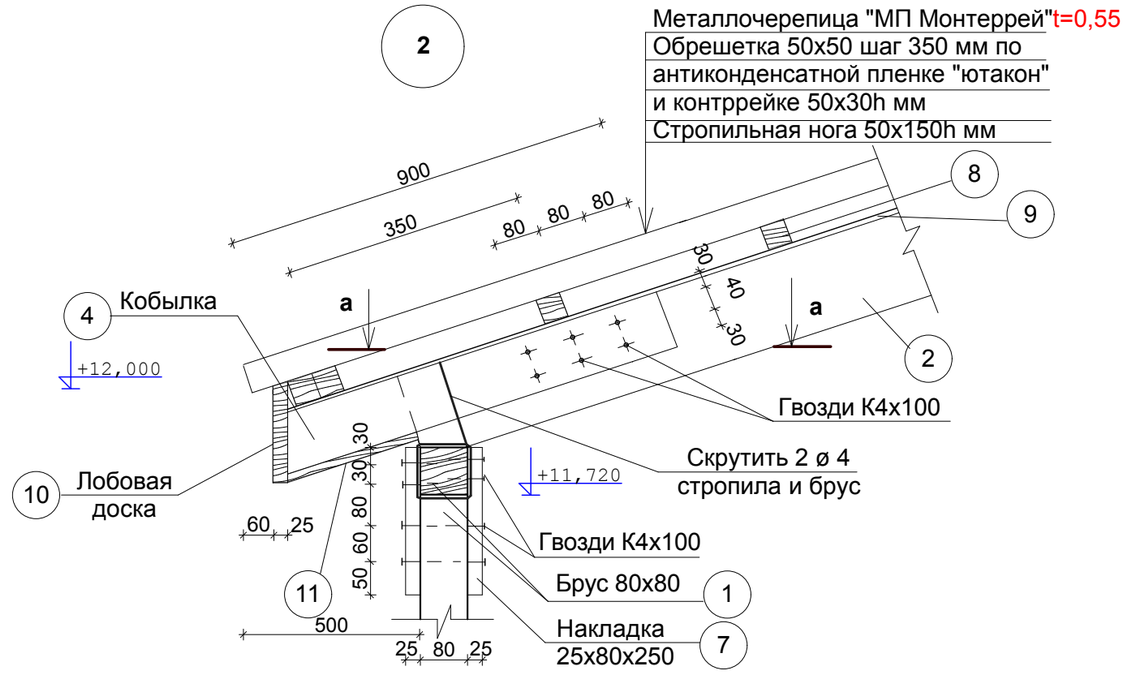
ВИД А



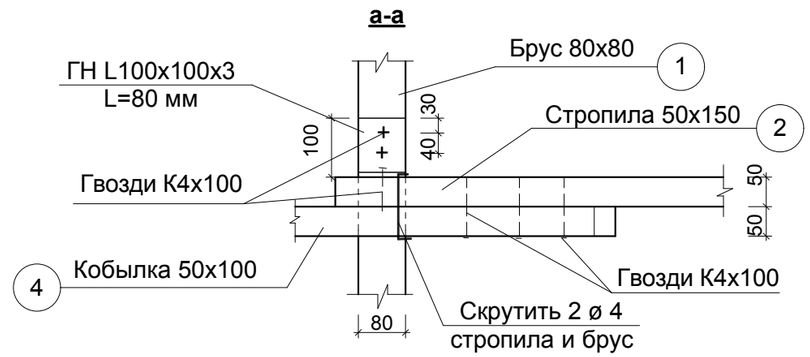


СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СО-1 (1 ШТ.)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Объем $м^3$	Примеч.
1	ГОСТ 8486-86*	Брус 80х80х21450	—	0,137	
2		Строп. нога 50х150х1250	10	0,094	
3		Накладка по верху строп. 25х100х350	9	0,008	
4		Кобылка 50х100х900	8	0,036	
5		Коньк. брус 50х150х4800	1	0,036	
6		Доски подш. толщ. 13 мм	—	0,063	
7		Накладка 25х80х250	12	0,006	
8		Обрешетка 50х50х76800	—	0,192	
9		Контррейка 50х30х17500		0,026	
10		Лобовая доска 25х150х11500	—	0,043	
11	ГОСТ 8486-86*	Доски подшив. карниза, фронт. толщ.25мм	—	0,126	
		Итого:		0,767	
	ГОСТ 19771-93	ГН L100Х100Х3 L=100	18	0,460	Масса ед., кг



а-а

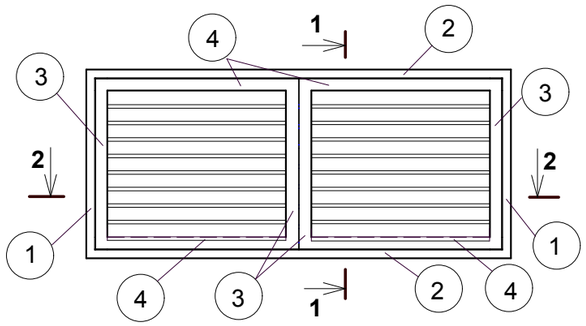


1. Слуховое окно СО-1 служит для проветривания чердака и выхода на кровлю. Всего таких слуховых окон на все блоки здания 4 шт.

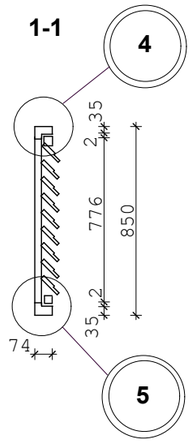
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Ивайкин			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	35	
Разраб.		Кошелев			08.16	Слуховое окно СО-1. Вид А	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко							

Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.16
Инв. № подл.	4

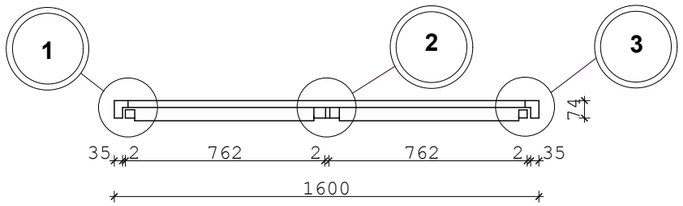
БЛОК СЛУХОВОГО ОКНА ОБС-1

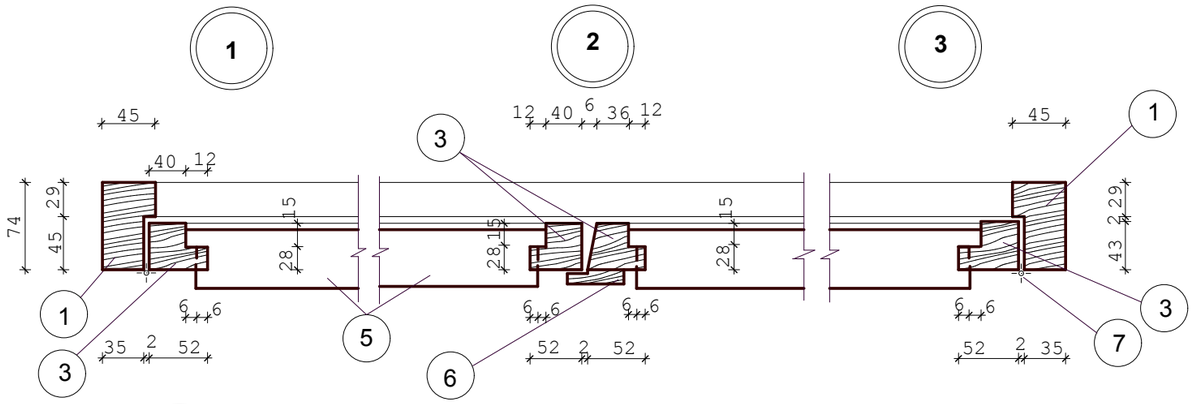


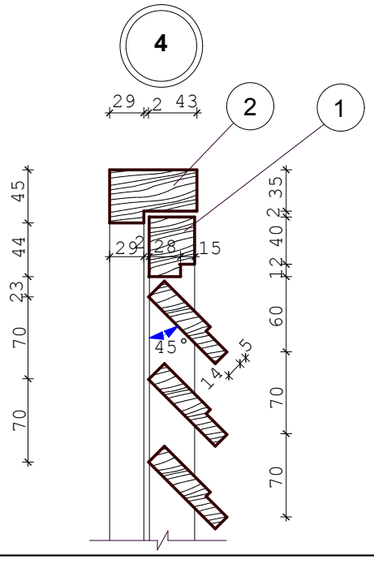
1-1

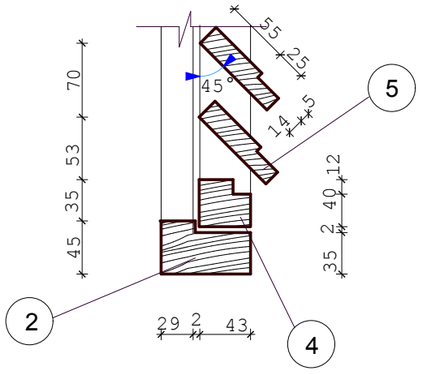


2-2









СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБС-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Масса ед. кг	Примеч.
1	ГОСТ 2695-83*	Брус 45х74 L=850	2	0,0057	
2		Брус 45х74 L=1600	2	0,0107	
3		Брус 43х52 L=776	4	0,0069	
4		Брус 43х52 L=762	4	0,0068	
5		Доска 19х80 L=682	18	0,0187	
6	ГОСТ 8242-88	Наличник Н-2 L=776	1	0,0004	
		Итого:		0,05	
7	ГОСТ 5088-78*	Петля накладная ПН2-70/ПН2-70п	2/2		

1. Количество на все корпуса здания ОБС-1 - 4 шт.
2. Место установки блока слухового окна см. на листе АС-35

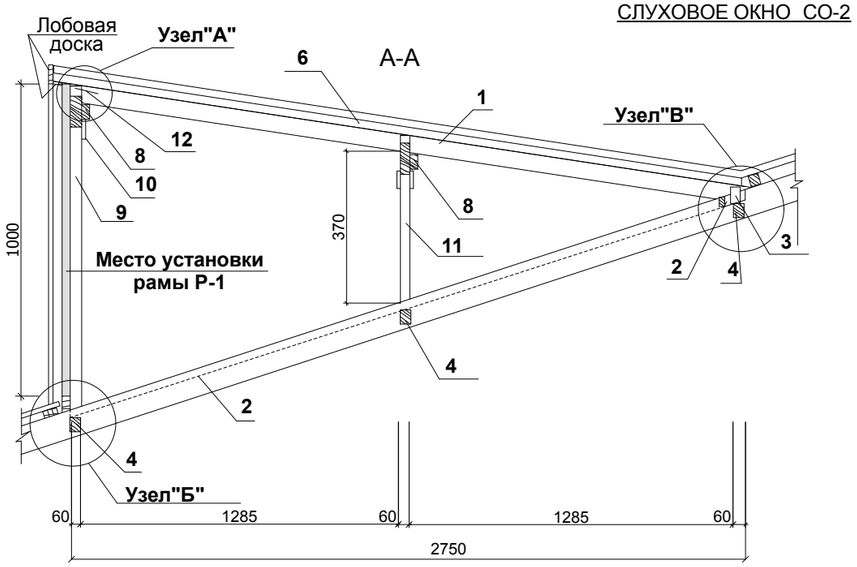
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	36	
Разраб.		Кошелев			08.16	Блок слухового окна ОБС-1. Спецификация на ОБС-1.	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

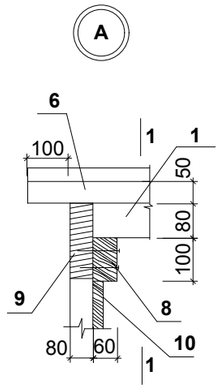
Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

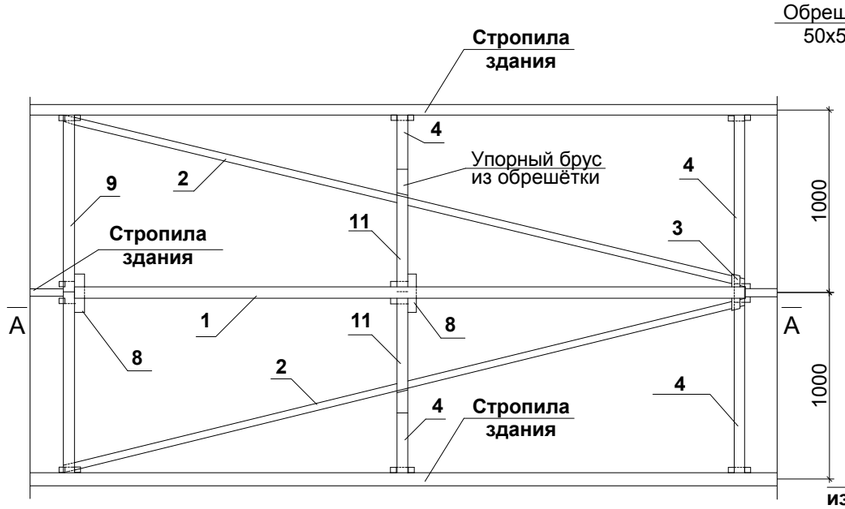
Инв. № подл. 4

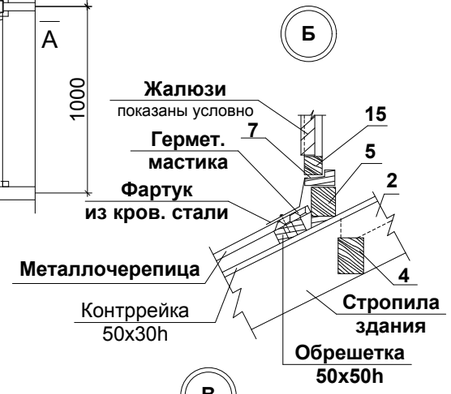
СЛУХОВОЕ ОКНО СО-2



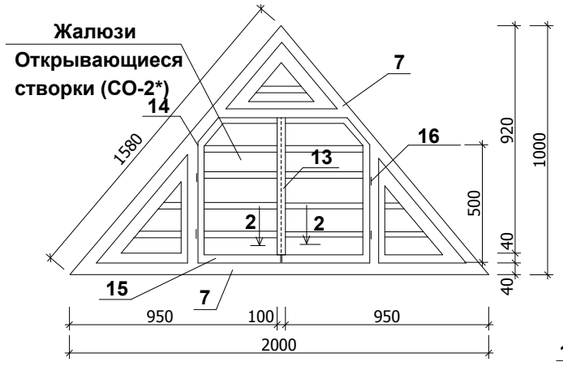


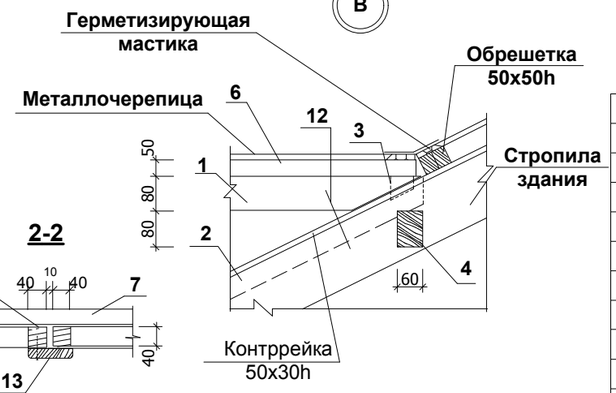
1-1



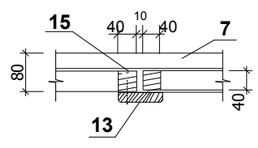


Рама Р-1





2-2



Спецификация элементов слухового окна

Поз	Обозначение	Наименование	К-во, шт.	Объем, м³	Общий объем м³
1	ГОСТ 8486-86*	Брус 80х80L=2800	1	0,02	0,02
2		Брус 60х80 (h) L=2900	2	0,014	0,028
3		Брус 60х80 (h) L=150	2	0,001	0,002
4		Брус 60х80 (h) L=950	6	0,005	0,03
5		Брус 60х80 (h) L=2100	1	0,010	0,010
6		Брус 50х50 L=2900	1	0,007	0,007
7		Брус 80х40 (h) $L_{общ.}$=7,0 м	1	0,022	0,022
8		Брус 60х100 (h) L=350	1	0,002	0,002
9		Брус 80х150 (h) L=1450	2	0,017	0,034
10		Брус 25х150 (h) L=500	3	0,002	0,006
11		Брус 60х150 (h) L=690	2	0,006	0,012
12	ГОСТ 5781-82*	Скоба ø 10А1 L=400	15	0,247	3,702
	ГОСТ 8486-86*	Обрешетка 50х50, пог.м	28	0,067	0,067
	ГОСТ 8486-86*	Контррейка 50х30h, пог.м	6,3	0,009	0,009
	ГОСТ 8486-86*	Лобовая доска 20х130h, пог.м	6,0	0,016	0,016
		Рама Р-1			
13	ГОСТ 8242-88	Наличник доска 20х100 L=600	1	0,0012	0,0012
14	ГОСТ 2695-83*	Брус 40х40 L=1500	2	0,005	0,01
15		Брус 40х40 L общ.=8,3 м			0,03
16	ГОСТ 5088-78*	Петля ПН 5-60	4		
	ГОСТ 2695-83*	Жалюзи 12х94 пог.м	3,2	0,004	0,004
	ТУ 75 00 РК 38683852 ТОО-001-2004	Металлочерепица, м² т. 0,55 мм	3,0		Без учета раскроя, нахлёста

1. Данный лист смотреть с листом чертежа "План кровли".
2. Все деревянные изделия антисептировать и обработать антипиренами.
3 Окна выполнить с жалюзийными решетками.
4. Слуховое окно СО-2*, с открывающимися створками, устанавливается только над будкой выхода на чердак (на всё здание 2 шт.). Остальные слуховые окна марки СО-2 изготавливать с неоткрывающимися створками (10 шт.)

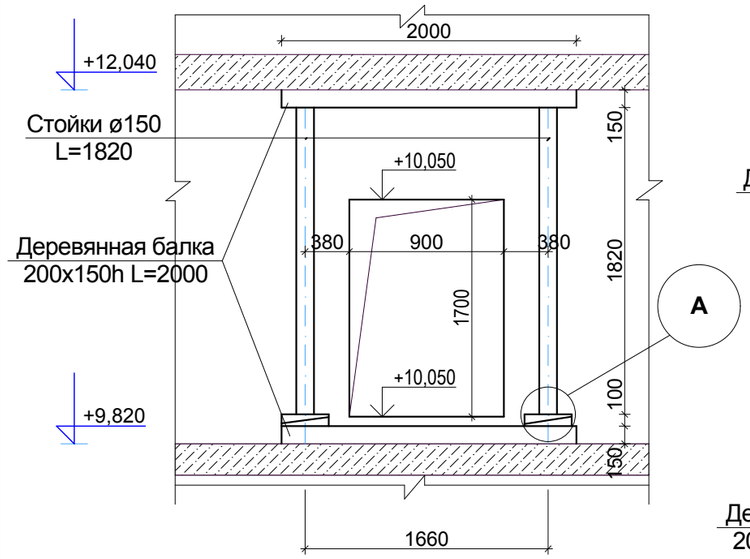
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Ивайкин			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	37	
Разраб.		Кошелев			08.16	Слуховое окно Со-2	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко							

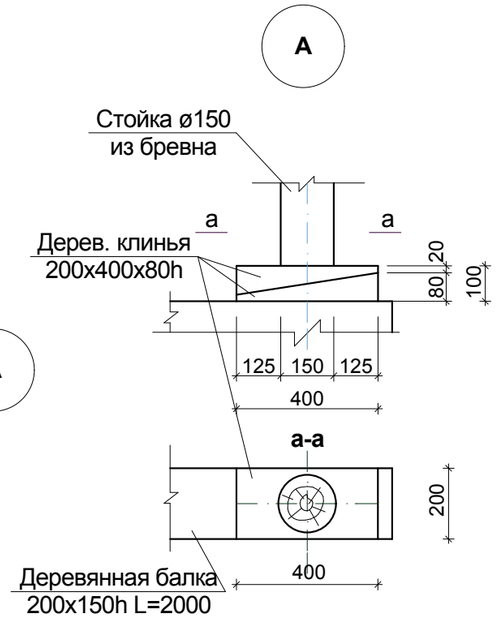
Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

ОПОРНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ
установить со стороны опирания плит

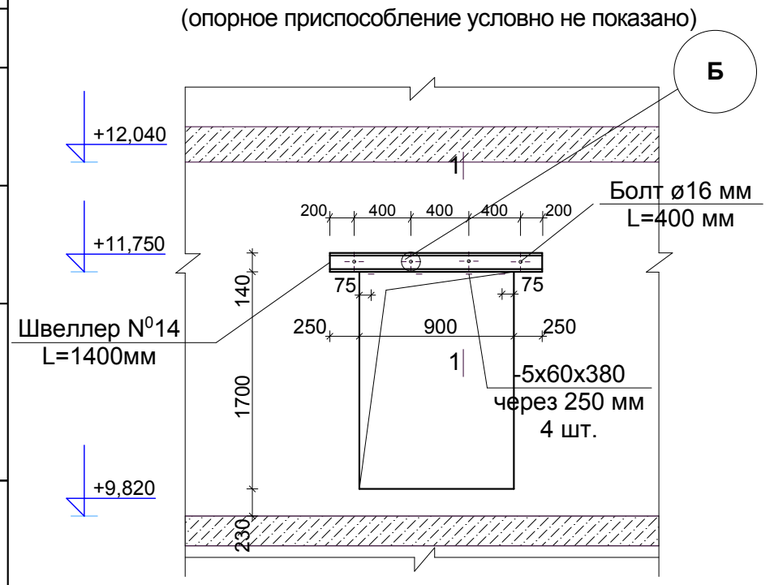


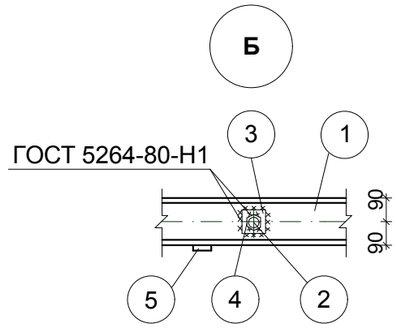


СПЕЦИФИКАЦИЯ на 1проём

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		ПРп-1	1	44,17	
1	ГОСТ 8240-97	[14У L=1400	2	17,22	
2	ГОСТ 2590-91	ø16AI L=400	4	0,63	Резьба на концах
3	ГОСТ 103-2006	-80x8 L=80	8	0,4	
4	ГОСТ 5915-81	Гайка М16	8	51,5/1000	
5	ГОСТ 103-2006	-5x60x380	4	0,90	

УСТАНОВКА ШВЕЛЛЕРА
(опорное приспособление условно не показано)

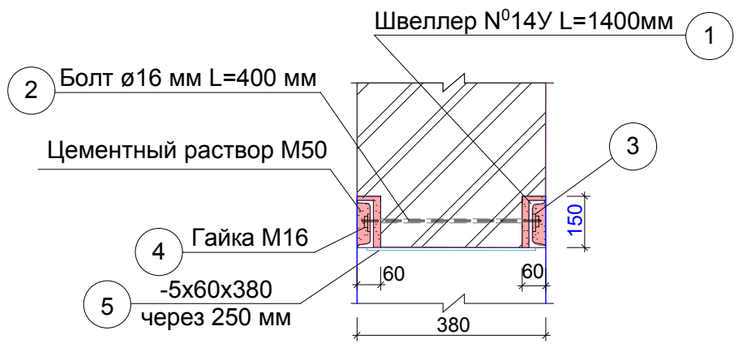




1. Работы по пробивке проёма в несущей стене вдоль оси И (будка выхода на чердак) выполнять в следующем порядке:
-нанести размеры будущего проёма на поверхности стены;
-установить опорные приспособления для передачи нагрузки от плит перекрытия;
-над проёмом с двух сторон пробить борозды длиной 1500 мм, высотой 150 мм и глубиной 60 мм;
-очистить от мусора борозду с одной стороны проёма и тут же установить швеллер, закрепив его временно деревянными подпорками, затем с другой стороны;
-по середине борозды перфоратором просверлить отверстие диаметром18 мм;
-швеллера стянуть болтами (болты и швеллера с просверленными в них отверстиями должны быть приготовлены заранее);
-все пустоты заполнить жестким цементным раствором м50;
-после набора прочности цементным раствором (5 дней) осторожно разобрать кладку;
-по низу швеллеров приварить полосы -5x60x380 с шагом 250 мм.

2. Складирование отходов на перекрытии не допускается.
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*, сварочные швы принимать по толщине свариваемых элементов.
4. Работы вести в соответствии со СНиП РК "Охрана труда и техника безопасности".
5. Длина швеллера должна быть больше ширины проёма на 500 мм, соблюдая опирание швеллера не менее 250 мм с каждой стороны.
6. На всё здание 2 проёма.

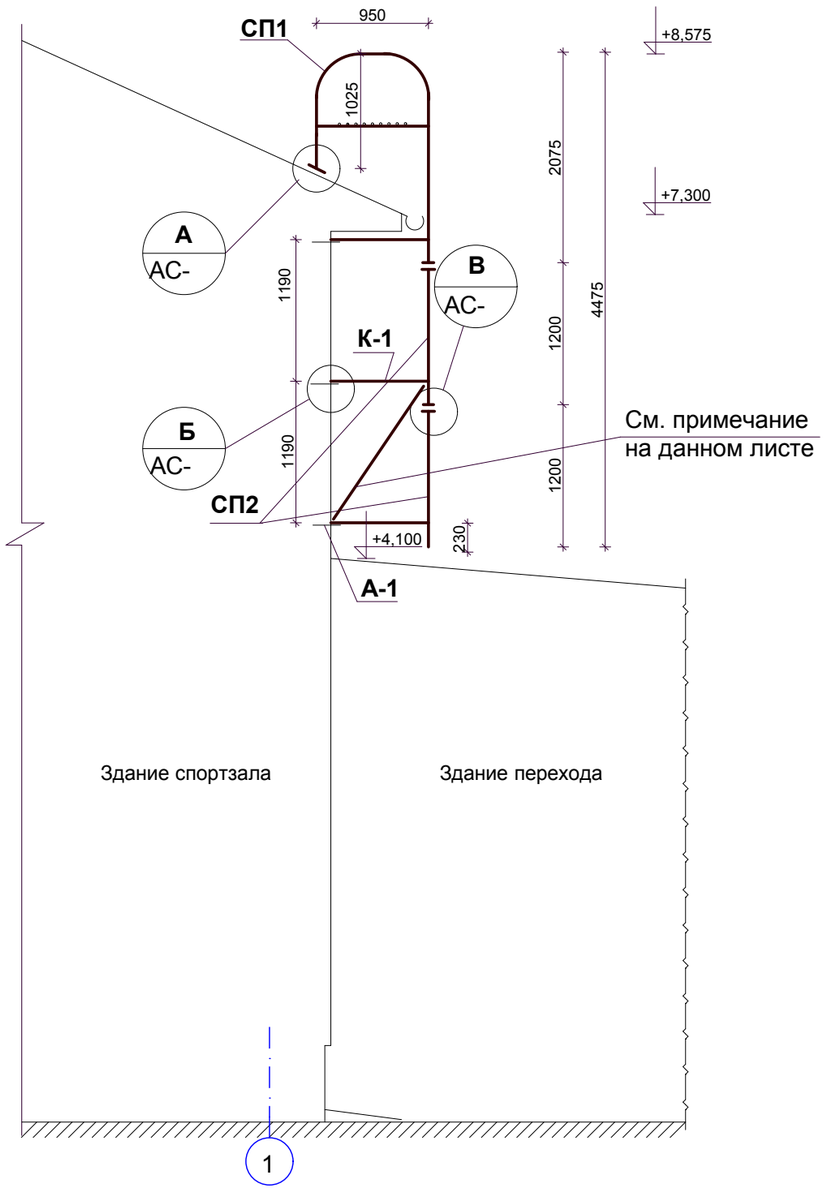
1-1



						04 - 16 - АС
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4 — Стадия: Р.П. — Лист: 38 — Листов:
Разраб.		Кошелев			08.16	Пробивка проёма ПРп-1 в кирпичной стене.
Провер.		Костиченко			08.16	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63
Н.контр.		Костиченко			08.16	

Взам. инв. №
Подпись и дата 08.16
Инв. № подл. 4

ПОЖАРНАЯ ЛЕСТНИЦА ЛС-1



1. Сталь для металлоконструкций принята марки С 235 ГОСТ 27772-88.
2. Сварные швы варить толщиной 6 мм качественными электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91 и ГОСТ 5264-80.
3. Неоговоренные на чертежах отверстия диаметром 17,5 мм под болты м16.
4. Монтаж лестницы вести на черных болтах диаметром 16 мм.
5. При установке закладного анкера А-1 обеспечить плотное прилегание уголков (поз. 12) к грани стены.
6. Все элементы металлической лестницы защитить 2 слоя (общая толщина 55 мкм) пентафталевой эмали по очищенной от шлака и ржавчины поверхности.
7. Данный лист см. совместно с листом АС-40
8. При установке лестницы на расстоянии более 600 мм от стены необходимо поставить по месту с помощью сварки связи жесткости в нижней секции лестницы. Расход L63x6 L=1500 (2шт.) на связи жесткости составляет 17,16 кг.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		Пожарная лестница ЛС-1	1	161,42	
СП1	АС-40	Стремянка СП1	1	80,45	
СП2		Стремянка СП2	2	20,73	
А-1		Закладной анкер А-1	3	3,57	
К-1		Крепежный элемент К-1	6	4,80	
		Стремянка СП1	1	80,45	
1	ГОСТ 8509-93	L63x6 L=3800	2	21,74	
2		L63x6 L=910	2	5,21	
3	ГОСТ 8510-93	L160x100x10 L=80	2	1,58	
4	ГОСТ 103-2006	-6x100x900	1	4,24	
5	ГОСТ 5781-82*	d=18 AI L=670	14	1,34	
6	ГОСТ 15589-70*	Гайка и болт м16 L=50	2	165,8/1000	
7		Шайба 32x16,5x3	4	14/1000	
		Стремянка СП2	1	20,73	
8	ГОСТ 8509-93	L63x6 L=1200	2	6,86	
9	ГОСТ 103-2006	-8x50x200	2	0,63	
5	ГОСТ 5781-82*	d=18 AI L=670	4	1,34	
6	ГОСТ 15589-70*	Гайка и болт м16 L=50	2	165,8/1000	
7		Шайба 32x16,5x3	4	14/1000	
		Закладной анкер А-1	1	3,57	
10	ГОСТ 103-2006	-6x50x330	2	0,78	
11		-4x40x700	1	0,88	
12	ГОСТ 8509-93	L63x6 L=65	2	0,37	
6	ГОСТ 15589-70*	Гайка и болт м16 L=50	2	165,8/1000	
7		Шайба 32x16,5x3	4	14/1000	
		Крепежный элемент К-1	1	4,80	
К-1	ГОСТ 8509-93	L63x6 L=840	1	4,80	

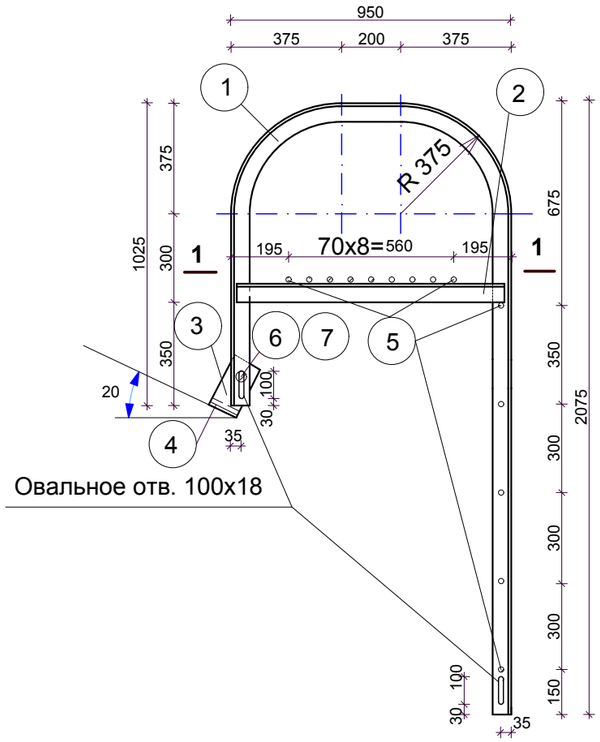
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	39	
Разраб.		Кошелев			08.16	Пожарная лестница ЛС-1 Спецификация.	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Взам. инв. №

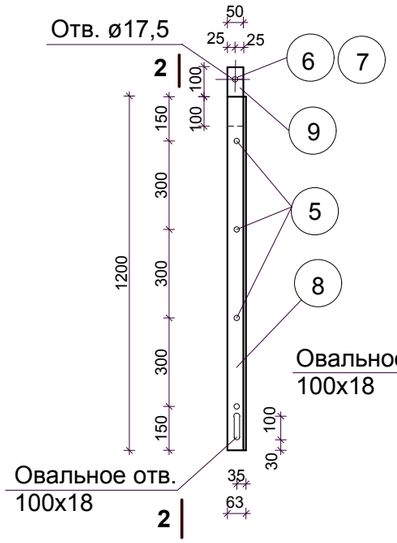
Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

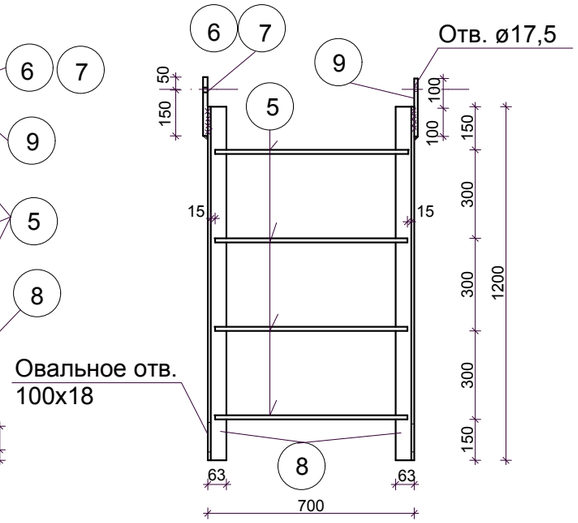
СП1



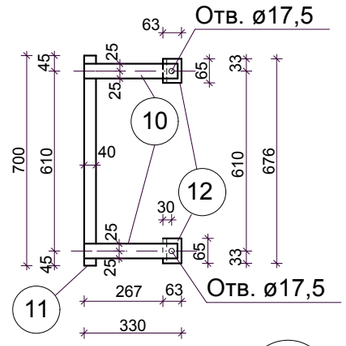
СП2

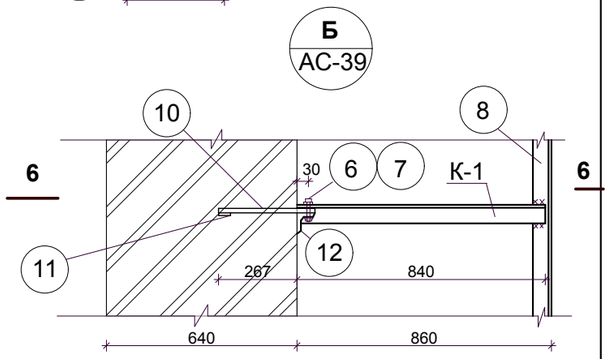


2-2

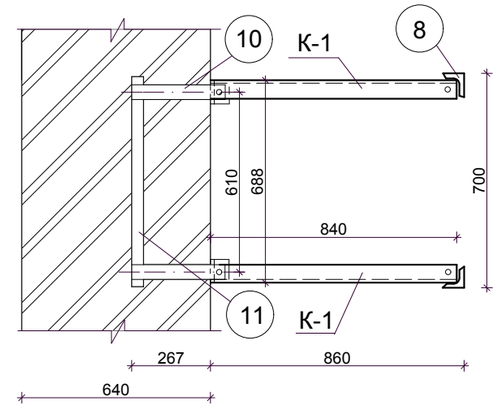


ЗАКЛАДНОЙ АНКЕР А-1

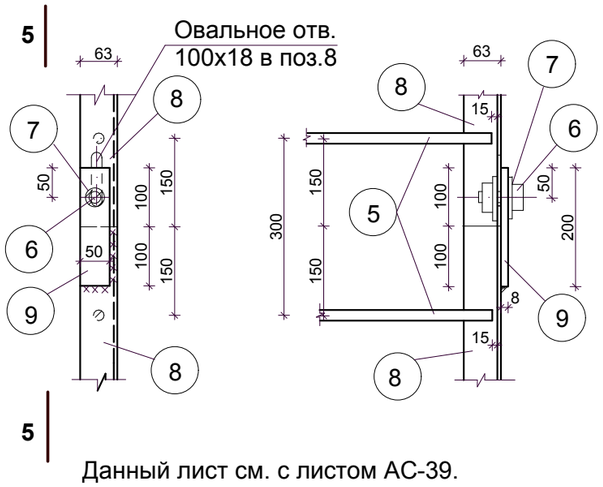




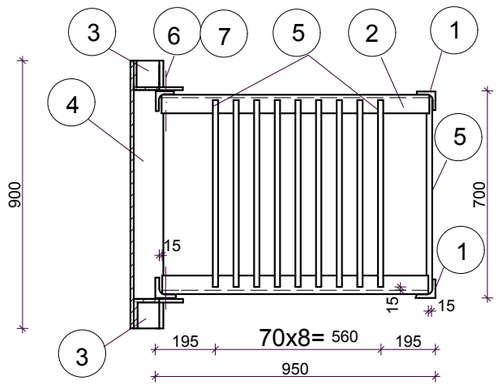
6-6

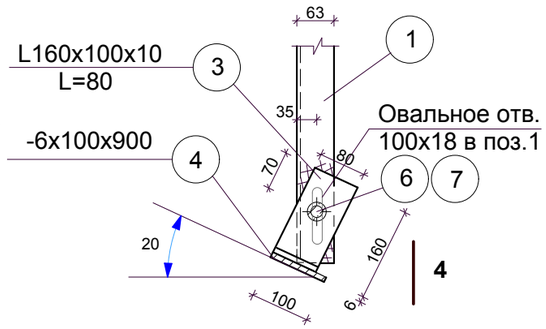


5-5



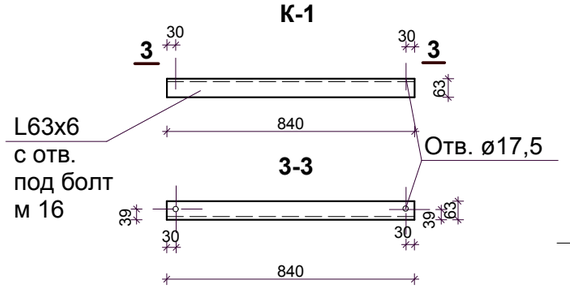
1-1



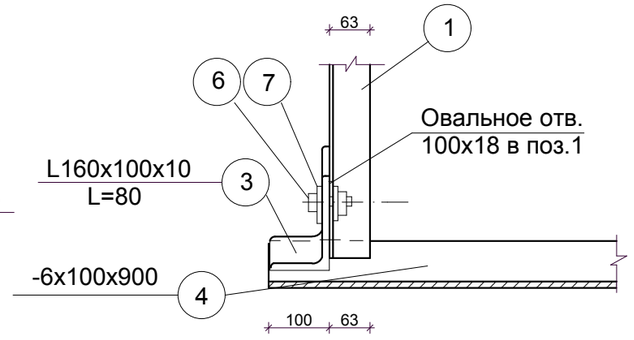


Данный лист см. с листом АС-39.

К-1



4-4



						04 - 16 - АС
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4
Разраб.		Кошелев			08.16	Пожарная лестница ЛС-1. Узлы и детали.
Провер.		Костиченко			08.16	
Н.контр.		Костиченко			08.16	

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	40	

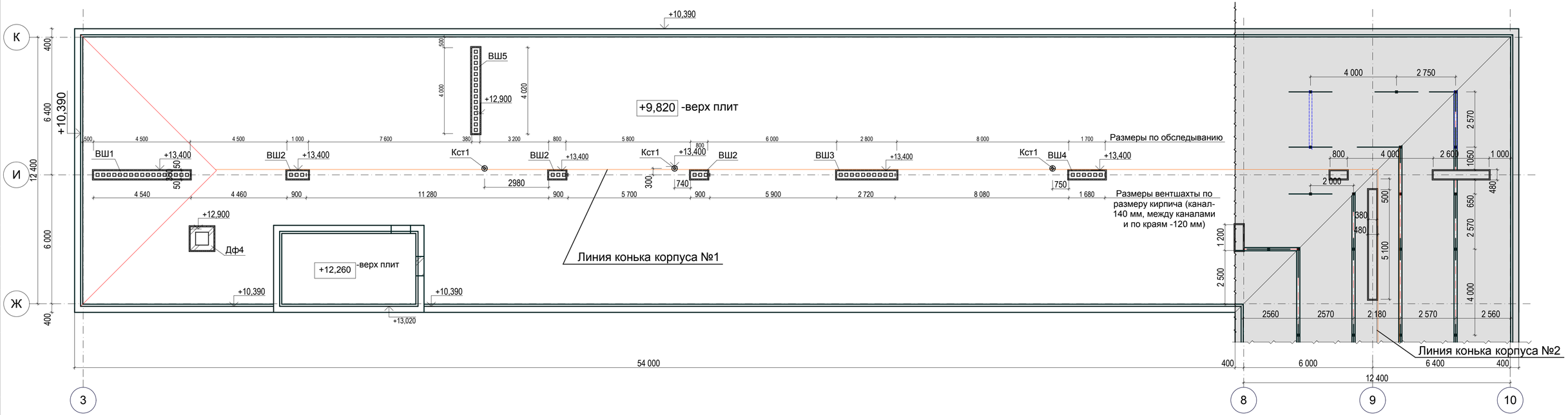
ТОО "Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

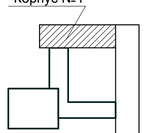
Инв. № подл. 4

План чердака с вентиляционными шахтами и канализационными стояками корпуса №1



1. Отметки даны по верху плит перекрытия и по верху проектируемых вентшахт.
2. Установку деревянных элементов крыши начинать только после завершения работ по вентшахтам.
3. Кладку вентиляционных каналов выполнять из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, околотые поверхности кирпича не допускается обращать во внутр. Горизонтальные и вертикальные швы тщательно заполнить раствором. Раствор, выдавленный из швов на внутренние поверхности каналов, удаляется. Внутренние поверхности каналов необходимо шавбровать глино-песчаным раствором. Над вентиляционными каналами установить зонты из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,7 мм.
4. Вентшахты в пределах чердака и выше до указанных отметок верха утеплить минераловатными плитами isover isotek KIM-AL толщиной 50 мм, и оббить тонколистовой сталью по деревянным брускам 50х50 мм. Канализационные стояки утеплить так же с толщиной утеплителя 80 мм.
5. Кладку вентшахт выполнять с отметки 10,570 и до верха каналов армировать сеткой с ячейками 50х50 из проволоки класса BpI ø4 мм через 225 мм по высоте (каждый третий ряд кладки).
6. Оббивку каналов тонколистовой сталью по утеплителю выполнять после закрепления зонта к кирпичной кладке и установке фартука по периметру каналов.

Схема блокировки



Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	08.16	4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г.А.П.		Костиченко			08.16
Разраб.		Кошелев			08.16
Провер.		Костиченко			08.16
Н.контр.		Костиченко			08.16

04 - 16 - АС

Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

Школа- лицей №4

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	41	

План чердака с вентиляционными шахтами и канализационными стояками корпуса №1

ТОО "Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова, 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

План чердака с вентиляционными шахтами и канализационными стояками корпуса №2

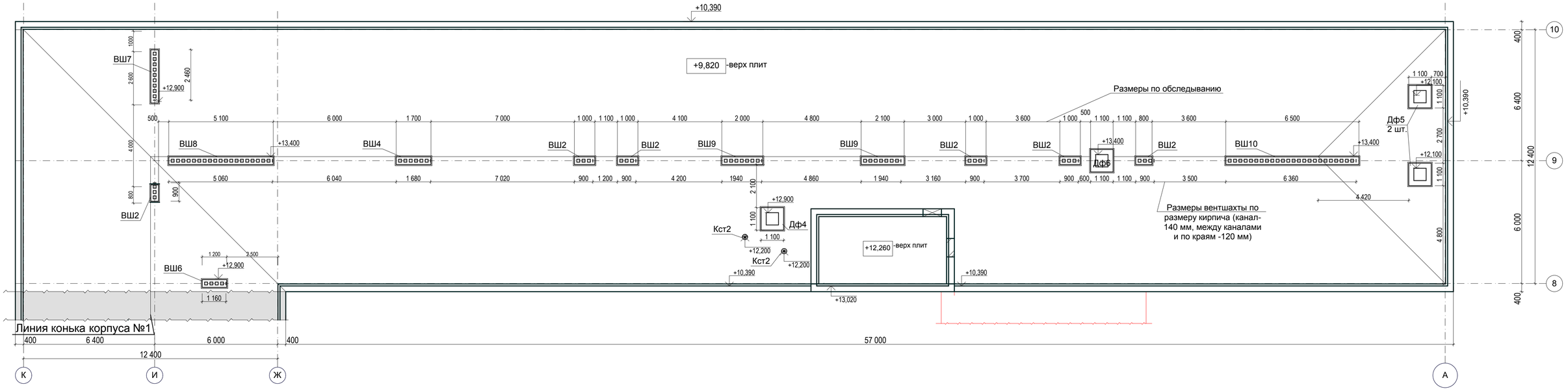
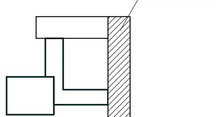


Схема блокировки



1. Отметки даны по верху плит перекрытия и по верху проектируемых вентшахт.
2. Установку деревянных элементов крыши начинать только после завершения работ по вентшахтам.
3. Кладку вентиляционных каналов выполнять из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, околотые поверхности кирпича не допускается обращать во внутр. Горизонтальные и вертикальные швы тщательно заполнить раствором. Раствор, выдавленный из швов на внутренние поверхности каналов, удаляется. Внутренние поверхности каналов необходимо шваброваться глино-песчаным раствором. Над вентиляционными каналами установить зонты из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,7 мм.
4. Вентшахты в пределах чердака и выше до указанных отметок верха утеплить минераловатными плитами isover isotek KIM-AL толщиной 50 мм, и оббить тонколистовой сталью по деревянным брускам 50х50 мм. Канализационные стояки утеплить так же с толщиной утеплителя 80 мм.
5. Кладку вентшахт выполнять с отметки 10,570 и до верха каналов армировать сеткой с ячейками 50х50 из проволоки класса Врl ø4 мм через 225 мм по высоте (каждый третий ряд кладки).
6. Оббивку каналов тонколистовой сталью по утеплителю выполнять после закрепления зонта к кирпичной кладке и установке фартука по периметру каналов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г.А.П.		Костиченко			08.16
Разраб.		Кошелев			08.16
Провер.		Костиченко			08.16
Н.контр.		Костиченко			08.16

04 - 16 - АС

Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"

Школа- лицей №4

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	42	

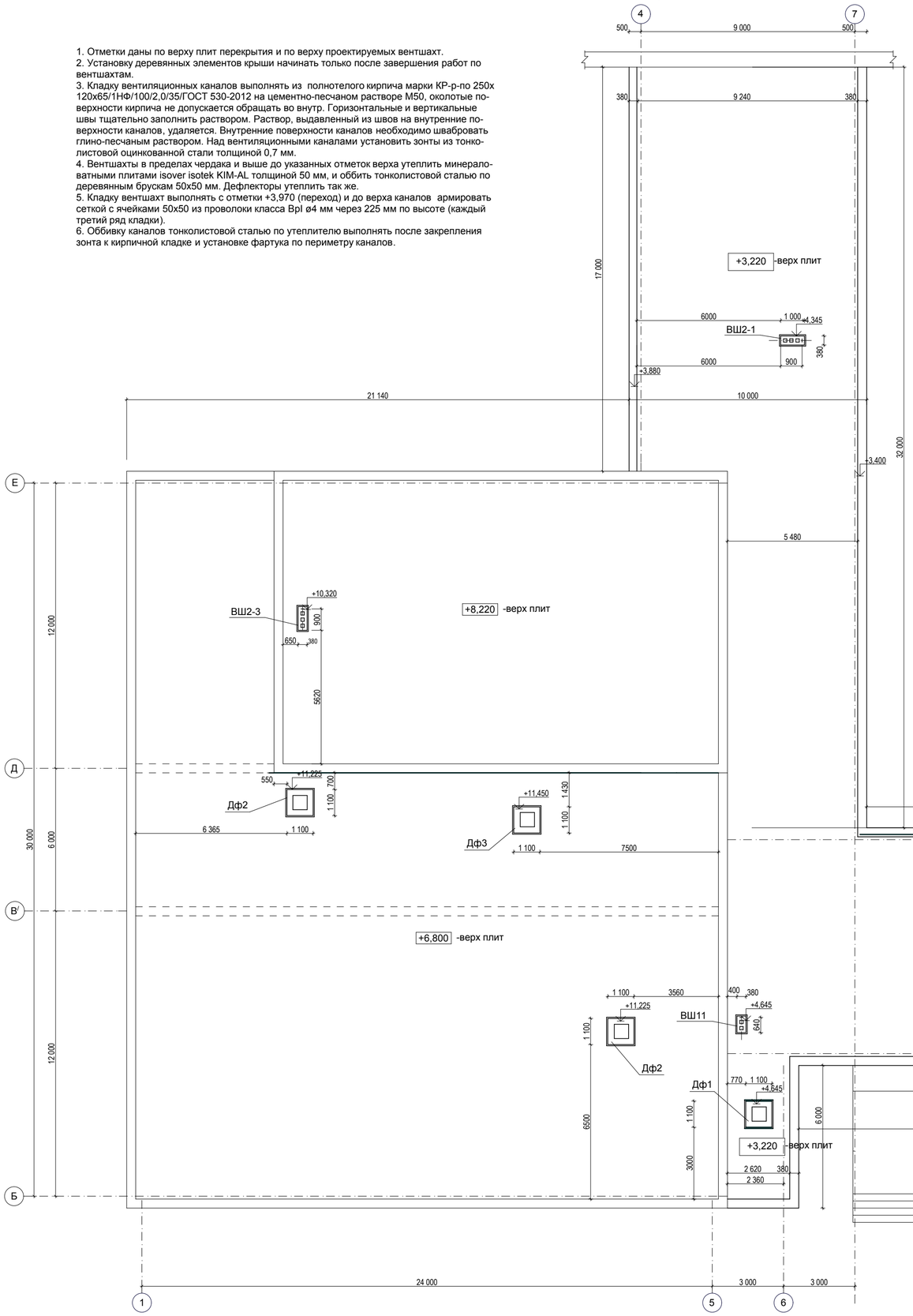
План чердака с вентиляционными шахтами и канализационными стояками корпуса №2

ТОО "Институт Целинпроект"
Костанай, Байтурсынова, 95
тел.53-04-63, fax. 53-04-63

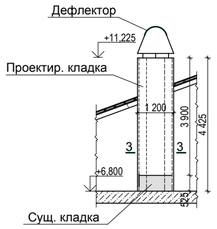
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	08.16	4

План чердака с вентиляционными шахтами и дефлекторами корпуса №3

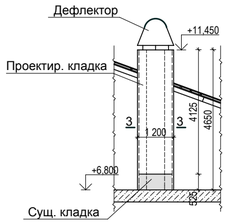
1. Отметки даны по верху плит перекрытия и по верху проектируемых вентшахт.
2. Установку деревянных элементов крыши начинать только после завершения работ по вентшахтам.
3. Кладку вентиляционных каналов выполнять из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, околотые поверхности кирпича не допускается обращать во внутр. Горизонтальные и вертикальные швы тщательно заполнить раствором. Раствор, выдавленный из швов на внутренние поверхности каналов, удаляется. Внутренние поверхности каналов необходимо швабровать глино-песчаным раствором. Над вентиляционными каналами установить зонты из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,7 мм.
4. Вентшахты в пределах чердака и выше до указанных отметок верха утеплить минераловатными плитами isover isotek KIM-AL толщиной 50 мм, и оббить тонколистовой сталью по деревянным брускам 50х50 мм. Дефлекторы утеплить так же.
5. Кладку вентшахт выполнять с отметки +3,970 (переход) и до верха каналов армировать сеткой с ячейками 50х50 из проволоки класса BpI ø4 мм через 225 мм по высоте (каждый третий ряд кладки).
6. Оббивку каналов тонколистовой сталью по утеплителю выполнять после закрепления зонта к кирпичной кладке и установке фартука по периметру каналов.



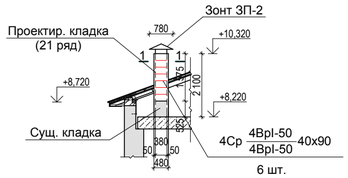
Дф 2
2 шт.



Дф 3

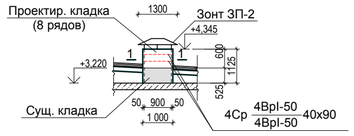


ВШ2-3



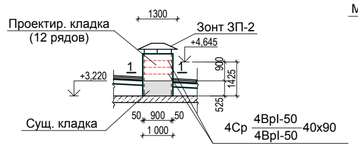
6 шт.

ВШ2-1



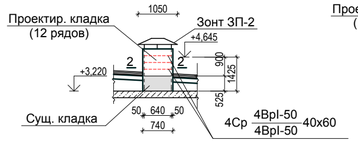
2 шт.

ВШ2-2



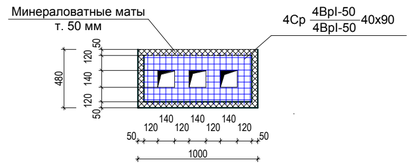
3 шт.

ВШ11

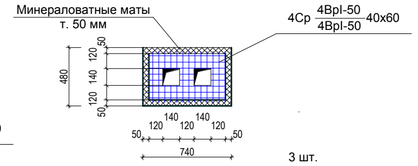


3 шт.

1-1

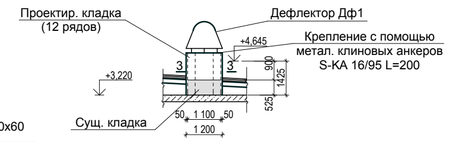


2-2



3 шт.

Дефлектор Дф1 (2 шт.)



3-3

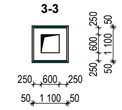
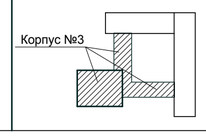


Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	43	
Разраб.		Кошелев			08.16	План чердака с вентиляционными шахтами и дефлекторами корпуса №3	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
4	08.16	

Спецификация расхода материалов на вентиляционные шахты, канализационные стояки и дефлекторы

Наимено-вание	Количество, шт.	Размер шахты, мм	Отметка верха вентшахты	Размер зонта, мм	Расход материалов									Примечания
					Объём кладки, $м^3$	Проволока ø4 BpI, кг	Мин. вата, $м^3$	Дерев. брус 50x50, $м^3$	Сталь тонколист., $м^2$	Сталь на фартук тонкол., $м^2$	Сталь на зонт, $м^2$	Полоса -4x60x420 для зонта, кг	Полоса -4x60 для крепл. ла-пок зонта, кг	
ВШ1	1	4540x380	+13,400	4900x780	5,35	100,4	1,80	0,395	41,58	4,18	4,10	22,12	18,95	Корпуса №1, №2 верх плит перекрытия на отм. +9,820. Кладку прек-тируемых вент-шахт выполнять с отм. +10,345
ВШ2	8	900x380	+13,400	1300x780	8,48	159,3	3,95	0,723	90,14	10,08	8,63	37,92	42,11	
ВШ3	1	2720x380	+13,400	3100x780	3,20	60,2	1,15	0,243	26,41	2,72	2,57	12,64	12,11	
ВШ4	2	1680x380	+13,400	2100x780	3,96	74,3	1,55	0,311	35,52	3,78	3,49	15,80	16,39	
ВШ5	1	4020x380	+12,900	4400x780	3,97	76,2	1,39	0,299	32,29	3,76	3,65	18,96	17,00	
ВШ6	1	1160x380	+12,900	1600x780	1,15	22,0	0,51	0,095	11,65	1,47	1,33	6,32	6,24	
ВШ7	1	2460x380	+12,900	2900x780	2,43	46,6	0,91	0,188	21,03	2,51	2,41	12,64	11,13	
ВШ8	1	5060x380	+13,400	5500x780	5,96	111,9	1,98	0,439	45,88	4,59	4,56	23,70	20,91	
ВШ9	2	1940x380	+13,400	2300x780	4,57	85,8	1,73	0,355	39,84	4,19	3,80	18,96	18,35	
ВШ10	1	6360x380	+13,400	6800x780	7,49	140,7	2,45	0,547	56,70	5,63	5,64	30,02	25,79	
Кст 1	3	ø 100	+13,400	ø 560	—	—	0,49	0,107	10,33	1,96	0,78	9,48	1,77	
Кст 2	2	ø 100	+12,200	ø 560	—	—	0,22	0,048	4,69	1,31	0,52	6,32	1,18	
Дф 4	2	1100x1100	+12,900	—	4,42	—	1,42	0,242	34,77	4,16	—	—	—	
Дф 5	2	1100x1100	+12,100	—	3,06	—	1,05	0,180	26,29	4,16	—	—	—	
Дф 6	1	1100x1100	+13,400	—	2,64	—	0,82	0,141	20,03	2,08	—	—	—	
ВШ2-1	1	900x380	+4,345	1300x780	0,38	2,80	0,17	0,040	3,80	1,20	1,10	4,74	5,56	Корпус №3 переход верх плит перекрытия на отм. +3,220, кладка с отм. +3,745
ВШ2-2	1	900x380	+4,645	1300x780	0,49	4,20	0,21	0,044	4,80	1,20	1,10	4,74	5,56	
ВШ11	1	640x380	+4,645	1000x780	0,35	2,82	0,16	0,035	3,58	0,90	0,87	3,16	4,20	
Дф 1	2	1100x1100	+4,645	—	1,54	—	0,66	0,112	14,80	3,84	—	—	—	
Дф 2	2	1100x1100	+11,225	—	6,63	—	2,04	0,349	48,10	3,84	—	—	—	Корпус №3 спортзал,акт. зал - +6,800 и +8,220; с отм. +7,325 и +8,745
Дф 3	1	1100x1100	11,450	—	3,51	—	1,070	0,183	24,05	1,92	—	—	—	
ВШ2-3	1	900x380	+10,320	1300x780	0,72	8,40	0,31	0,069	7,27	1,20	1,10	4,74	5,56	
				Всего:	70,30	895,65	26,04	5,145	603,55	70,68	45,65	232,26	212,81	

1. Для вывода канализационных стояков Кст1 и Кст2 установить трубы ø100 мм из оцинкованой стали толщиной 0,8 мм. Длина труб для Кст1 составляет 3,2 м (3 шт.), для Кст2 - 2,0 м (2шт.). Общая длина трубы для наращивания канализационных сто-яков 13,6 м.

Взам. инв. №

Подпись и дата 08.16

Инв. № подл. 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	04 - 16 - АС			
						Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной кровли КГУ "Школа-лицей №4 акимата города Рудного"			
Г.А.П.		Костиченко			08.16	Школа- лицей №4	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	44	
Разраб.		Кошелев			08.16	Спецификация расхода материалов на вентиляционные шахты, канали-зационные стояки и дефлекторы	ТОО "Институт Целинпроект" Костанай, Байтурсынова 95 тел.53-04-63, fax. 53-04-63		
Провер.		Костиченко			08.16				
Н.контр.		Костиченко			08.16				