АО "Институт "КазНИПИЭнергопром"
ГСЛ №000291 от 07.04.1995г.
Лицензия №0000495 от 06.11.2001г.
Лицензия №01284Р от 05.02.2009г.

Заказчик – ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Коккинаки» Рабочий проект

РАЗДЕЛ 5.1. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

23.1515.03-АР

г. Алматы, 2023г.

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром"
ГСЛ №000291 от 07.04.1995г.
Лицензия №0000495 от 06.11.2001г.
Лицензия №01284Р от 05.02.2009г.

Заказчик – ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Коккинаки» Рабочий проект

РАЗДЕЛ 5.1. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

23.1515.03-АР

Председатель Правления	**Ж.М. Медетов**
Главный инженер	**М.А. Васильев**
Главный инженер проекта	**А.И. Филянин**

г. Алматы, 2023г.

Зам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатанные равнополочные.	
ГОСТ 34028-2016	Сталь арматурная	
ГОСТ 103-2006	Сталь прокатная полосовая	
ГОСТ 28778-90	Болты самоанкерующиеся распорные для строительства	
	Прилагаемые документы	
23. 1515. 03-1-СМ-АР	Смета чертежей марки "АР"	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	План на отм. 0. 000. Спецификация перегородок. Спецификация элементов заполнения дверных проемов.	
3	Разрез 1-1. План кровли.	
4. 1	Фасады 1-4; 4-1. Ведомость отделки фасадов. Спецификация заполнения оконных проемов.	
4. 2	Фасады А-Б; Б-А. Схема водосточной системы кровли.	
5	План полов. Экспликация полов. Ведомость внутренней отделки.	
6	Схемы расположения стеновых и кровельных панелей.	
7	Обрамление оконных и дверных проемов в сэндвич панелях	
8	Узлы 1 - 5 (Сендвич панели)	
9	Устройство облицовки цоколя	
10	Схема заделки проемов под дымоходы в цоколе по ряду Б в осях 3 - 2	
11	Крыльцо Кр-1. План. Сечение	
12	Фрагмент кровли 1. Канализационный стояк	
13	Проходка дефлектора в кровле	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. измер.	Количество		Примечания
		Надземная часть	Подземная часть	
Площадь застройки. в том числе:	м2	111. 6	---	
- Котельная	м2	106. 8	---	
- Дымовая труба	м2	4. 8	---	
Площадь общая	м2	90, 2	---	
Строительный объем	м3	472. 8	---	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания и сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Филянин " " _____ 2025г.

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечания
2	Спецификация перегородок. Спецификация элементов заполнения дверных проемов. Спецификация материалов на устройство отмостки	
3	Спецификация материалов на устройство перегородок и облицовок на 1м2	
4. 1	Спецификация заполнения оконных проемов.	
4. 2	Спецификация элементов водосточной системы кровли.	
5	Спецификация материалов к узлу примыкания пола к ж/б стенам и ж/б фундаментам	
6	Спецификация материалов к схемам расположения стеновых и кровельных панелей.	
7	Спецификация материалов на обрамление оконных и дверных проемов в сэндвич панелях.	
8	Спецификация материалов к узлам 1 - 5	
9	Спецификация материалов на облицовку цоколя. Спецификация элементов сварной сетки С-1 на 1м.п.	
10	Спецификация материалов на элементы заделки проемов под дымоходы в цоколе.	
11	Спецификация материалов на устройство крыльца Кр-1	
12	Спецификация материалов на устройство канализационного стояка на кровле	
13	Спецификация материалов на устройство проходки дефлектора в кровле	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Настоящая проектная документация выполненна на основании выданных заданий отделов ТМО, ГТО и ЭТО.

2. Характеристики здания:
Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости - IIIа.
Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности - "Г".
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5. 1

3. Основные расчетные положения, принятые при разработке проекта:
- климатический подраион по СП РК 2. 04-01-2017 - IIIb;
- скоростной напор ветра и базовая скорость - II р-н (нормативная) Wo = 0, 39 кПа (25м/с);
- расчетный вес снегового покрова - II р-н, So=1, 2 кПа;
- расчетная наружная температура наиболее холодной пятидневки согласно СП РК 2. 04-01-2017 - минус 20, 1°С
- сейсмичность площадки - 9 баллов.

4. За относительную отметку 0, 000 принята отметка чистого пола помещения гараха стоянки здания пожарного депо, что соответствует абсолютной отметке 884. 95 ;

5. Здание - отапливаемое. В плане прямоугольное, размерами 14, 6м х 6, 0м в осях, высотой 5, 0м. Каркас - металлический.

6. Наружные стены здания выполнены из сэндвич-панелей МВ, толщиной 100. Цокольная часть наружных стен до отм. +1, 000 -облицована цементно-песчаными облицовочными плитками.

7. Внутренние перегородки: - из гипсокартонных листов по металлическому каркасу выполненные в соответствии с требованиями СП РК 5. 06-11-2004 (по типу "КНАУФ" или аналог).,

8. Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003. Полотна дверей окрашены в заводских условиях. Внутренние двери-металлические по ГОСТ 31173-2003 и деревянные по ГОСТ 475-2016.

9. Окна: металопластиковые, с одинарным стеклопакетом, в помещении котельной оконные блоки выполняют функцию легкосбрасываемых конструкции-металлопластиковые с остеклением в 1 стекло.

10. Кровля- совмещенная, односкатная, из 3-х слойных кровельных панелей типа "Сэндвич", с утеплителем НГ, толщиной 150мм, водосток - наружний организованный.

11. Внутренняя отделка - в зависимости от технологических процессов: окраска водомульсионными красками, облицовка керамической плиткой;

12. Полы - в зависимости от технологических процессов: наливные по совмещенному бетонному полу, керамическая плитка;

13. Вокруг здания устроена бетонная отмостка шириной 2. 0м.

14. К выполнению строительно-монтажных работ разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть детально разработаны исчерпывающие мероприятия по обеспечению безопасных условии производства работ, согласованные со службами подрядных организации, участвующих в строительно-монтажных работах, а также с эксплуатирующей организацией (Заказчиком).

15. К работам по устройству кровли приступать только после составления проекта производства работ и разработки мероприятии по контролю за выполнением правил пожарной безопасности и техники безопасности при производстве работ.

При производстве работ руководствоваться указаниями следующих нормативных документов:
- СН РК 1. 03-05-2011, СП РК 1. 03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
- СН РК 1. 03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятии, здании и сооружении".

16. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, см. прилохение к МД РК "Технический 13. надзор за строительством здании и сооружении".

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл.Инженер		Васильев			03.25.
ГИП		Филянин			03.25.
Нач.отдела		Пугачева			03.25.
ГКП		Дорофеев			03.25.
Разраб.		Назаров			03.25.
Н.Контр.		Пугачева			03.25.

23. 1515. 03-1-АР

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»

Котельная

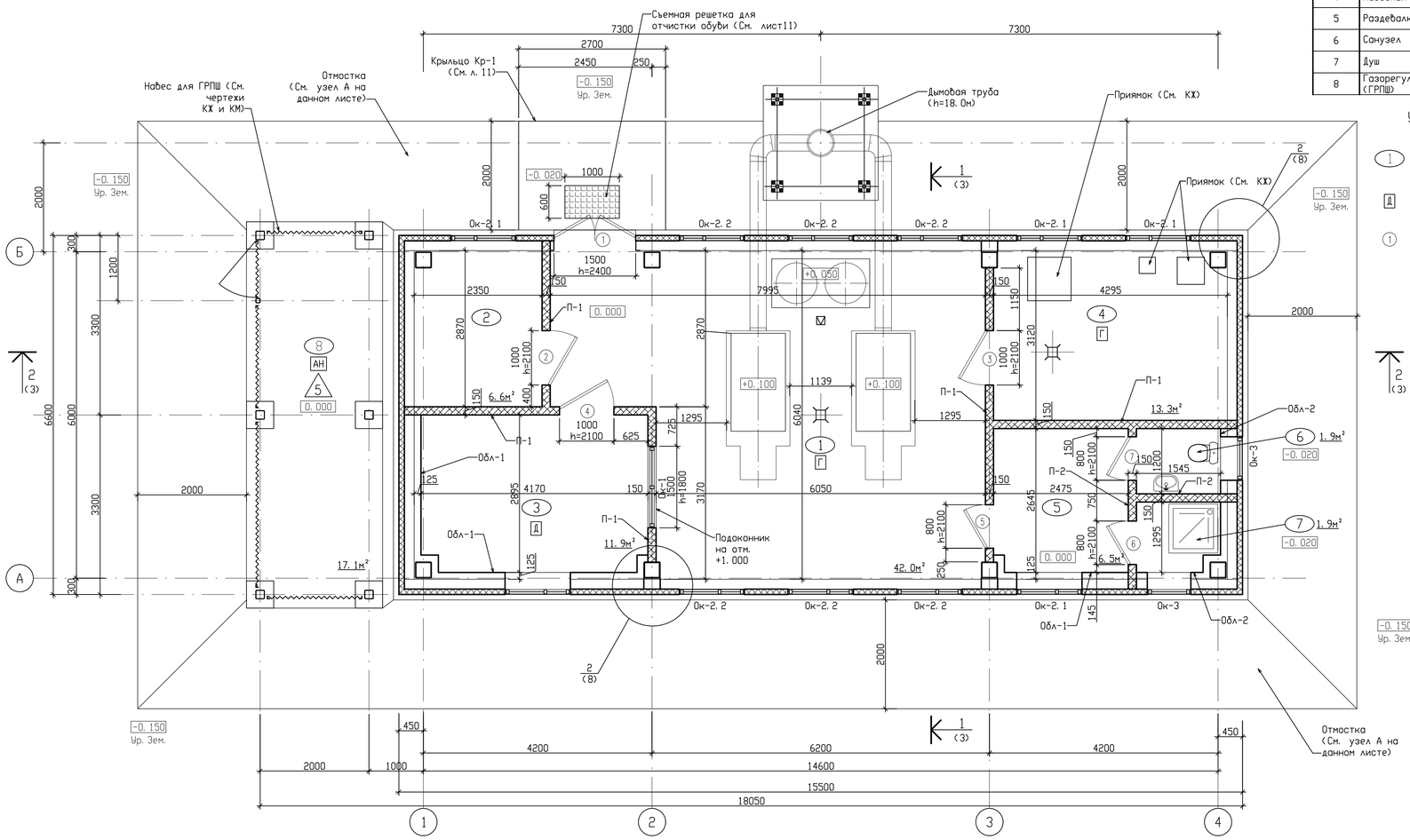
Стадия	Лист	Листов
РП	1	14

Общие данные

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат 594х420мм

План на отм. 0. 000



Экспликация помещений

NN п\п	Наименование	Площадь м²	Кат. пом.
1	2	3	4
1	Котельный зал	42. 0	Г
2	Помещение персонала	6. 6	
3	Операторская	11. 9	Д
4	Насосная	13. 3	Г
5	Раздевалка	6. 5	
6	Санузел	1. 9	
7	Душ	1. 9	
8	Газорегуляторный пункт шкафного типа (ГРПШ)	17. 1	АН

Условные обозначения

(1) – Номер помещения

[Д] – Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности

(1) – Марка дверного блока, ворот

Спецификация элементов заполнения дверных проемов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Прим.
1	ГОСТ 31173-2016 Код по АГСК-3: 223-207-0102	ДСН ДКПП Н М3 2400х1500 ГОСТ 31173-2003 Дверной блок стальной, наружний, утепленный- мин. вата НГ, двухстворчатый, Остекленный, с уплотнителем в притворах. Без порога. Правое открывание. Проем: 1500х2400(h)мм.	1	198. 0	
2	ГОСТ 31173-2016 Код по АГСК-3: 223-207-0101	ДСВ, Б, Оп, Л, Брг, М3, О 2100х1000 ГОСТ 31173-2003 Дверной блок стальной, внутренний, одностворчатый, глухой, с уплотнителем в притворах. С порогом. Левое открывание. Проем: 1000х2100(h)мм.	1	115. 5	
3	ГОСТ 31173-2016 Код по АГСК-3: 223-207-0101	ДСВ, Б, Оп, Л, Брг, М3, О 2100х1000 ГОСТ 31173-2003 Дверной блок стальной, внутренний, одностворчатый, глухой, с уплотнителем в притворах. С порогом. Левое открывание. Проем: 1000х2100(h)мм.	1	115. 5	
4	ГОСТ 31173-2016 Код по АГСК-3: 223-207-0101	ДСВ, Б, Оп, Пр, Брг, М3, О 2100х1000 ГОСТ 31173-2003 Дверной блок стальной, внутренний, одностворчатый, глухой, с уплотнителем в притворах. С порогом. Правое открывание. Проем: 1000х2100(h)мм.	1	115. 5	
5	ГОСТ 475-2016 Код по АГСК-3: 223-201-0802	ДГ 21-8	1		
6	ГОСТ 475-2016 Код по АГСК-3: 223-201-0802	ДГ 21-8	1		
7	ГОСТ 475-2016 Код по АГСК-3: 223-201-0802	ДГ 21-8л	1		

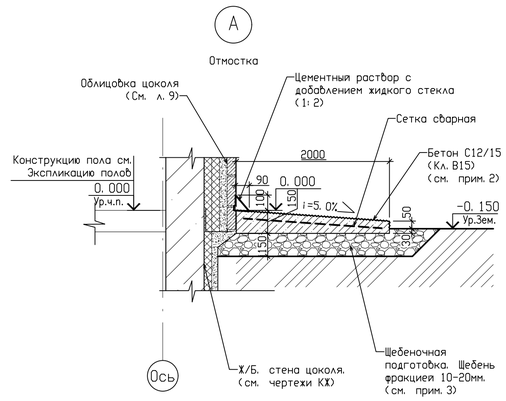
1. Заказ и изготовление дверных блоков и ворот производить после проведения натурных обмеров проемов установки.

2. Дверные блоки оснастить доводчиками и врезными замками (открывание с наружной стороны - ключем, со стороны помещения - поворотной сабачкой), с нажимными ручками.

Спецификация материалов на устройство отмостки

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед. кг.	Прим.
		Узел "А" Отмостка			
Сетка	ГОСТ 8478-81 214-403-0101	Сетка Сварная Ø5ВрI-100/100мм	138. 0 м²	2. 88 кг/м²	
	212-102-0206	Бетон С12/15 (В15) на мелком заполнителе, сульфатостойкий	15. 9 м³		
	212-402-0101 217-403-0101	Цементный раствор с добавлением жидкого стекла (1: 2)	0. 7 м³		
	211-202-0303	Щебень фракцией 10-20мм	27. 6 м³		

1. Расход материалов посчитан без учета на раскрой и перехлесты;
2. Бетонную поверхность отмостки захлезнить цементным молочком.
3. Щебеночную подготовку втрамбовать в утрамбованный грунт обратной засыпки (см. чертежи КЖ) на глубину 20-40мм.



Спецификация перегородок.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во (м²)	Прим.
П-1	---	Перегородки гипсокартонные, поэлементной сборки (В соответствии с требованиями СП РК 5. 06-11-2004): Одинарный металлический каркас (Профиля ПС и ПН а=100мм) (Код по АГСК-3: 222-529-0308, 222-529-0111) с шагом стоек 400мм, облицованный 2-мя слоями гипсокартонных листов (с обеих сторон: ГКЛ δ=12. 5х2=25мм)(Код по АГСК-3: 232-101-0102). Заполнение - Минераловатные плиты γ не менее 40, 0 кг/м³, δ=50 мм. (Код по АГСК-3: 234-101-0202) Общая толщина перегородки- 150мм.	68, 5	
П-2	---	Перегородки гипсокартонные, поэлементной сборки (В соответствии с требованиями СП РК 5. 06-11-2004): Одинарный металлический каркас (Профиля ПС и ПН а=100мм) (Код по АГСК-3: 222-529-0308, 222-529-0111) с шагом стоек 400мм, облицованный 2-мя слоями гипсокартонных листов (с обеих сторон: ГКАВ δ=12. 5х2=25мм)(Код по АГСК-3: 232-101-0102). Заполнение - Минераловатные плиты γ не менее 40, 0 кг/м³, δ=50 мм. (Код по АГСК-3: 234-101-0202) Общая толщина перегородки- 150мм.	14, 6	
Обл-1	---	Облицовка поэлементной сборки (В соответствии с требованиями СП РК 5. 06-11-2004). Одинарный металический каркас (Профиля ПС и ПН а=100мм) (Код по АГСК-3: 222-529-0308, 222-529-0111) облицованный 2-мя слоями гипсокартонных листов (ГКЛ, δ=12. 5мм)(Код по АГСК-3: 232-101-0102). Шаг стоек 400 мм. Заполнение - минераловатные плиты γ не менее 40, 0 кг/м³, δ=50 мм. (Код по АГСК-3: 234-101-0202) Общая толщина облицовки 125мм.	50, 2	
Обл-2	---	Облицовка поэлементной сборки, (В соответствии с требованиями СП РК 5. 06-11-2004). Одинарный металический каркас (Профиля ПС и ПН а=100мм) (Код по АГСК-3: 222-529-0308, 222-529-0111)облицованный 2-мя слоями гипсокартонных листов (ГКЛВ, δ=12. 5мм) (Код по АГСК-3: 232-101-0102). Шаг стоек 400 мм. Заполнение - минераловатные плиты γ не менее 40, 0 кг/м³, δ=50 мм. (Код по АГСК-3: 234-101-0202) Общая толщина облицовки 125 мм.	14, 4	

Расход материалов на устройство перегородок и облицовок на 1м2 смотри лист 3.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

23. 1515. 03-1-АР

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

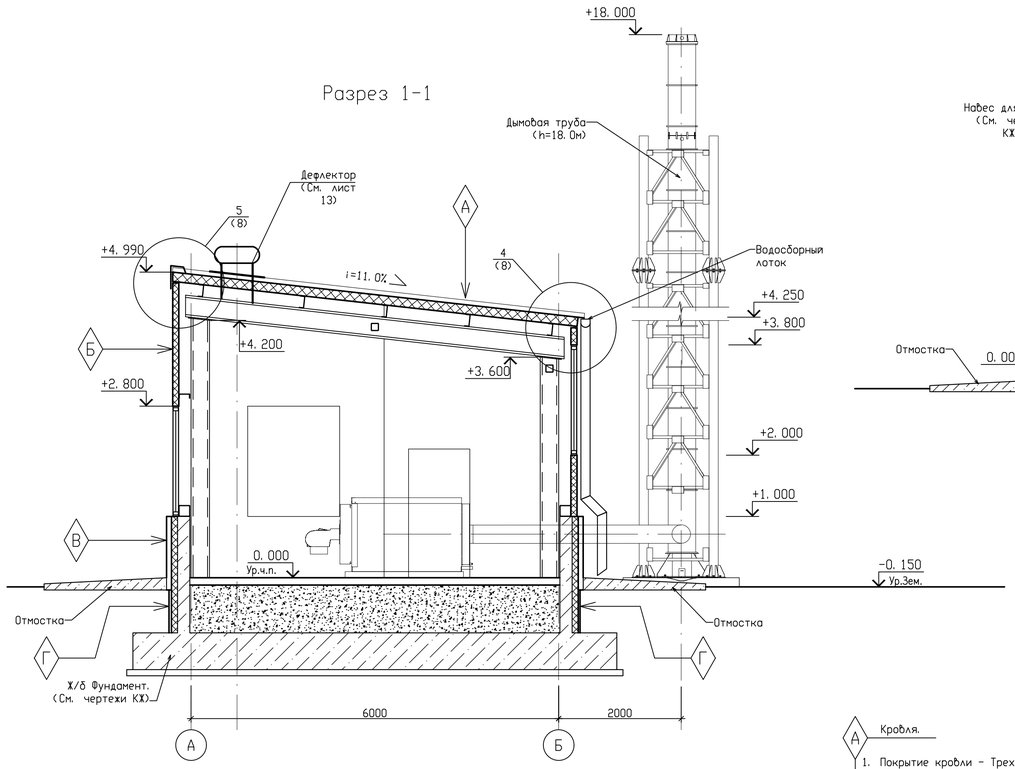
Разраб.	Канафина		03.25.
Проверил.	Назаров		03.25.
Н.Контр.	Пугачева		03.25.

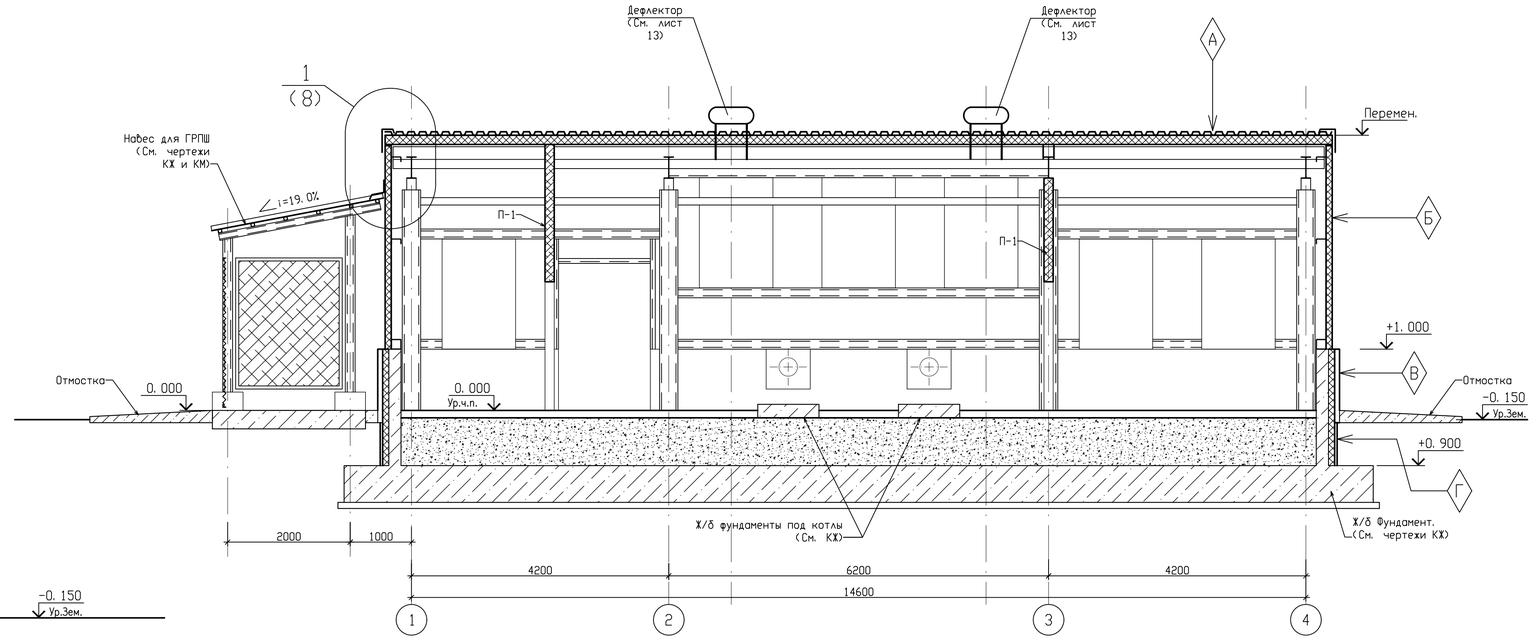
План на отм. 0. 000. Спецификация перегородок. Спецификация элементов заполнения дверных проемов.

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

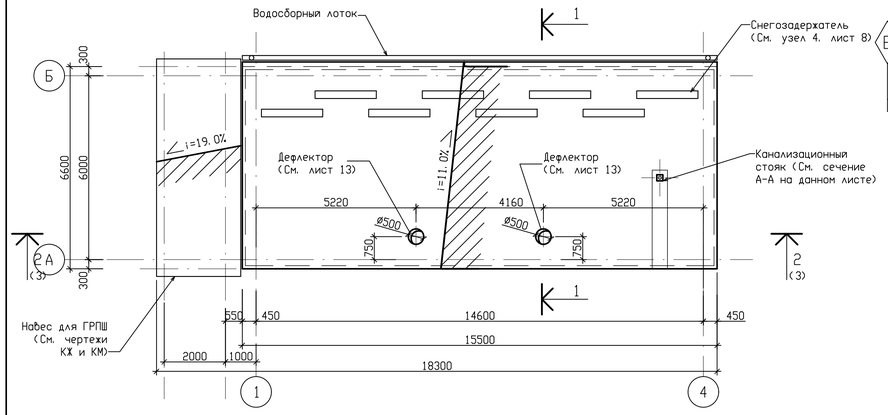
Формат 841х594мм

Разрез 1-1





План кровли



А Кровля.

1. Покрытие кровли - Трехслойные панели типа сендвич с минераловатным утеплителем на основе базальтового волокна (НГ), кровельные δ=150мм;
2. Мет. балки, прогоны кровли см. чертежи КМ;

Б Стена

1. Стеновое ограждение - Трехслойные панели типа сендвич, стеновые δ=100мм;
2. Мет. прогоны ветрового фахверка см. чертежи КМ;

В Цоколь (Смотри лист 9)

- Облицовка цоколя - Плитка облицовочная сплиттерная (390x190x55мм) по ГОСТ 6133-99. Цвет см. ведомость отделки фасадов, армированная - 55мм;
- Монтажный зазор для каркаса крепежа облицовки заполненный бетоном на мелком заполнителе С8/10 (Кл. В7.5) - 50мм;
- Утеплитель - жесткие минераловатные плиты на основе базальтового волокна G=125кг/м3, δ=50мм, в 2 слоя - 100мм;
- Ж/б стена цоколя (См. марку КЖ);
- Внутренняя отделка помещений (См.Ведомость отделки помещений).

Г Утепление ж/б стены цоколя. Подземная часть. (Смотри лист 9)

- Гидроизоляция - обмазочная битумно-полимерная в 2 слоя - до 3мм;
- Защитный слой - штукатурка цементно-песчаная с добавлением жидкого стекла (пропорцией 1:2), по кладочной сетке - 30мм;
- Утеплитель - экструдированный пенополистирол (ГП), в 2 слоя G=30-45кг/м3, δ=25мм, в 2 слоя (на клею) - 50мм;
- Гидроизоляция (См. марку КЖ);
- Ж/б стена цоколя (См. марку КЖ);

Спецификация материалов на устройство перегородок и облицовок. На 1м2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед. кг.	Прим.
		Перегородка П-1 и П-2			
1	Код АГСК 222-529-0108	Профиль направляющий ПН 100/40	0.7 м.п.		
2	Код АГСК 222-529-0303	Профиль стоечный ПС 100/50	2.0 м.п.		
3	Код АГСК 232-101-0602	Лента уплотнительная 70/3,2	1.2 м.п.		
4	Код АГСК 217-105-0300	Дюбель	1.6		
5	Код АГСК 273-401-0600	Материал звукоизолирующий	1.0 м2		
6	Код АГСК 232-101-0102	Кнауф-лист ГКЛ (ГКЛВ) - 12.5мм.	4.0		
7	Код АГСК 217-106-0103	Шуруп TN 35	30		
8	Код АГСК 232-101-0603	Лента армирующая	2.2 м.п.		
		ОРблицовка Обл-1 и Обл-2			
1	Код АГСК 222-529-0108	Профиль направляющий ПН 100/40	0.7 м.п.		
2	Код АГСК 222-529-0303	Профиль стоечный ПС 100/50	2.0 м.п.		
3	Код АГСК 232-101-0602	Лента уплотнительная 70/3,2	1.2 м.п.		
4	Код АГСК 217-105-0300	Дюбель	1.6		
5	Код АГСК 273-401-0600	Материал звукоизолирующий	1.0 м2		
6	Код АГСК 232-101-0102	Кнауф-лист ГКЛ (ГКЛВ) - 12.5мм.	2.0		
7	Код АГСК 217-106-0103	Шуруп TN 35	30		
8	Код АГСК 232-101-0603	Лента армирующая	1.1 м.п.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Канафина			03.25.
Проверил.		Назаров			03.25.
Н.Контр.		Пугачева			03.25.

23.1515.03-1-АР

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»

Котельная

Разрезы 1-1, 2-2. План кровли. Спецификация заполнения оконных проемов. Схема водосточной системы кровли.

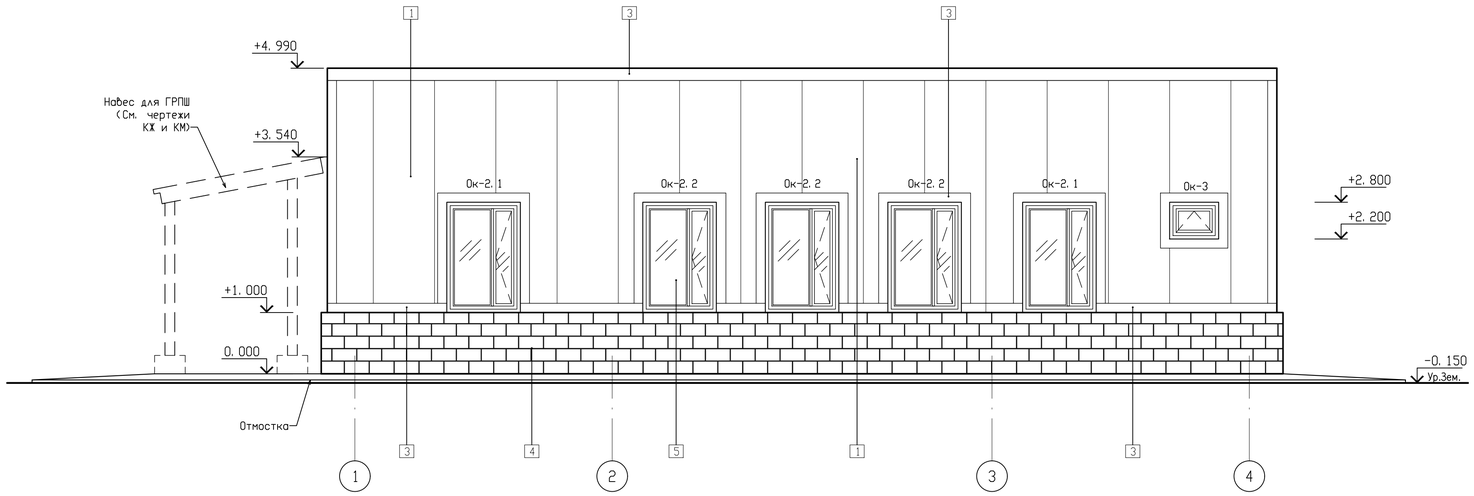
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

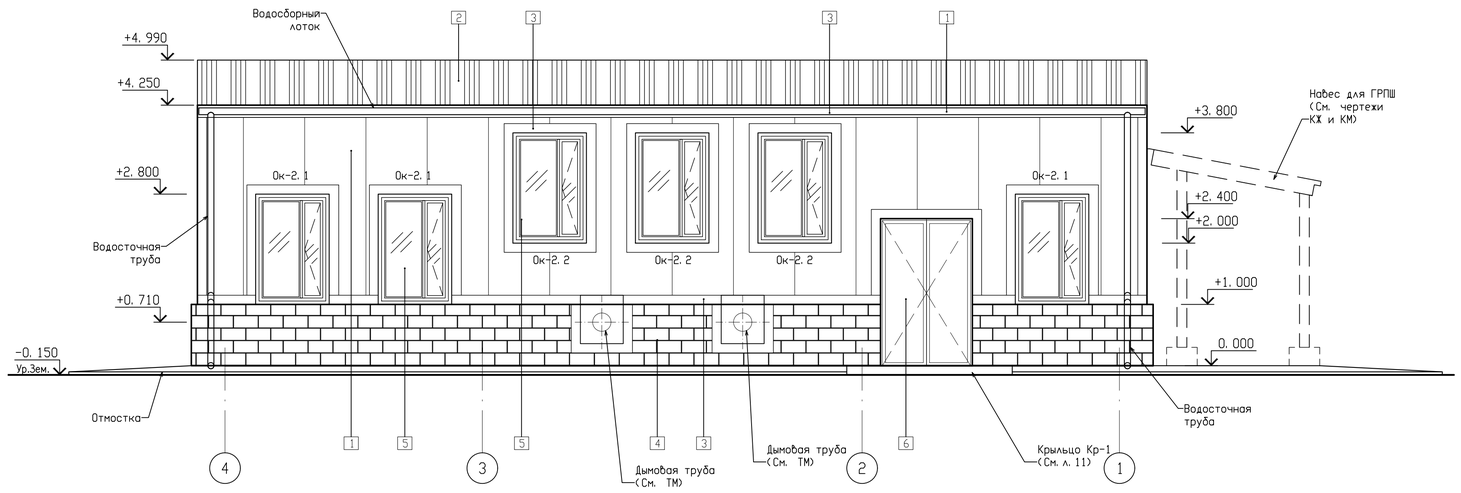
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат 841x594мм

Фасад 1-4



Фасад 4-1



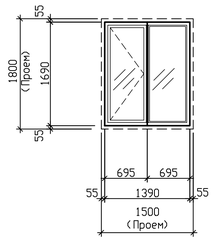
Ведомость отделки фасада

Поз. отделки	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета или образец колера	Примечание
1	Стены	Сэндвич-панели. Окраска эмалью по технологии в заводских условиях	Серо-белый (RAL 9002)	
2	Кровля	Сэндвич-панели. Окраска эмалью по технологии в заводских условиях	Серо-белый (RAL 9002)	
3	Фасонные (Доборные) элементы фасада	Окраска эмалью по технологии в заводских условиях	Графитовый серый (RAL 7024)	
4	Цоколь	Облицовка керамогранитной плиткой	Графитовый серый (RAL 7024)	
5	Окна	Металлопластиковые переплеты	Белый (RAL 9010)	
6	Двери	Металлические, заводского изготовления	Графитовый серый (RAL 7024)	
7. 1	Дымовая труба	Окраска антикоррозийной краской по металлу	Сигнальный белый (RAL 9003)	
7. 2		Окраска антикоррозийной краской по металлу	Транспортный красный (RAL 3020)	
8	Водосточная система	Металлическая, заводского изготовления	Графитовый серый (RAL 7024)	

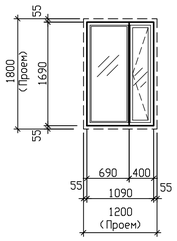
Спецификация элементов заполнения оконных проемов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на фасад. шт. 1-4	А-Б	4-1	Б-А	Всего шт.	Масса ед. кг.	Прим.
Ок-1	GOST 30674-99 Код АГСК-3: 223-102-0401	Профиль: См. прим. 3. Габариты проема: 1500x1800(h)мм;	1 Замаркировано на плане				1	74. 3	2. 7 $м^2$
	GOST 24866-2014 Код АГСК-3: 217-402-0102	Glazing: See note 4.							
Ок-2. 1	ГОСТ 30674-99 Код АГСК-3: 223-102-0401	Профиль: См. прим. 3. Габариты проема: 1200x1800(h)мм;	2	—	3	—	5	60. 5	2. 2 $м^2$
	ГОСТ 24866-2014 Код АГСК-3: 217-402-0102	Остекление: См. прим. 4							
Ок-2. 2	ГОСТ 30674-99 Код АГСК-3: 223-102-0401	Профиль: См. прим. 3. Габариты проема: 1200x1800(h)мм;	3	—	3	—	6	60. 5	2. 2 $м^2$
	ГОСТ 24866-2014 Код АГСК-3: 217-402-0102	Остекление: См. прим. 5							
Ок-3	ГОСТ 30674-99 Код АГСК-3: 223-102-0401	Профиль: См. прим. 3. Габариты проема: 800x600(h)мм;	1	1	—	—	2	11. 0	0. 4 $м^2$
	ГОСТ 24866-2014 Код АГСК-3: 217-402-0102	Остекление: См. прим. 4							

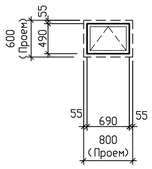
Окно ОК-1



Окно ОК-2. 1; Ок-2. 2



Окно ОК-3



1. Заказ и изготовление оконных блоков производить после проведения натурных обмеров проемов установки.

2. Оконные блоки оснастить запорными механизмами с нажимными ручками и ограничителями открывания.

3. Оконный блок из ПВХ профилей с декоративным покрытием, тощиной 70мм, одинарной конструкции, с однокамерным стеклопакетом, с открывающейся створкой. Цвет- белый. Индивидуального изготовления.

4. Однокамерный стклопакет общего назначения. СПО-20.
Наружное стекло - обыкновенное, прозрачное, безопасное. закаленное, δ=4мм.
Внутреннее стекло - обыкновенное, прозрачное, безопасное, закаленное, δ=4мм.

5. Остекление окон в 1 стекло.
Стекло - обыкновенное, прозрачное, безопасное. закаленное, δ=4мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1515. 03-1-АР		
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 4. 1 / Листов:
Разраб.		Канафина			03.25.	Фасады 1 - 4; 4 - 1. Ведомость отделки фасадов Спецификация заполнения оконных проемов.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Проверил.		Назаров			03.25.			
Н.Контр.		Пугачева			03.25.			

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат 841x594мм

Фасад А - Б

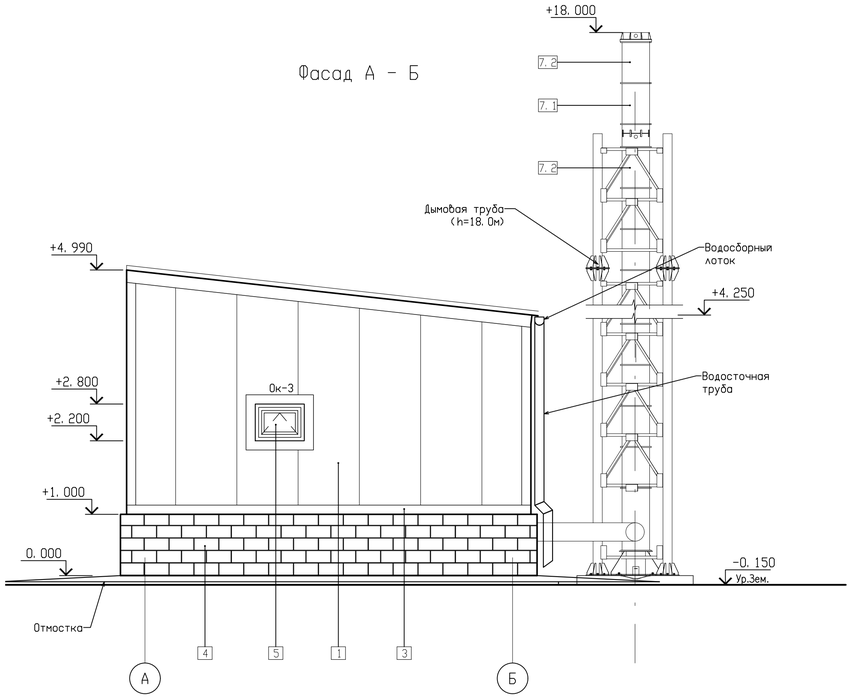
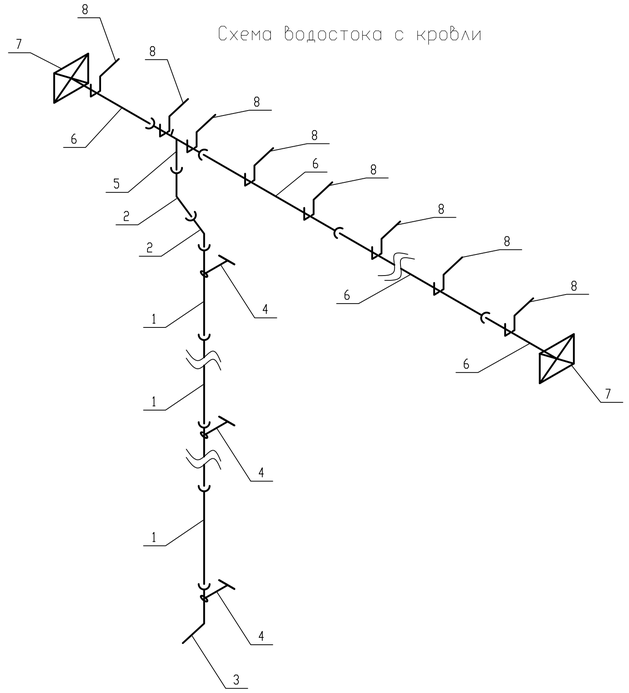


Схема водостока с кровли



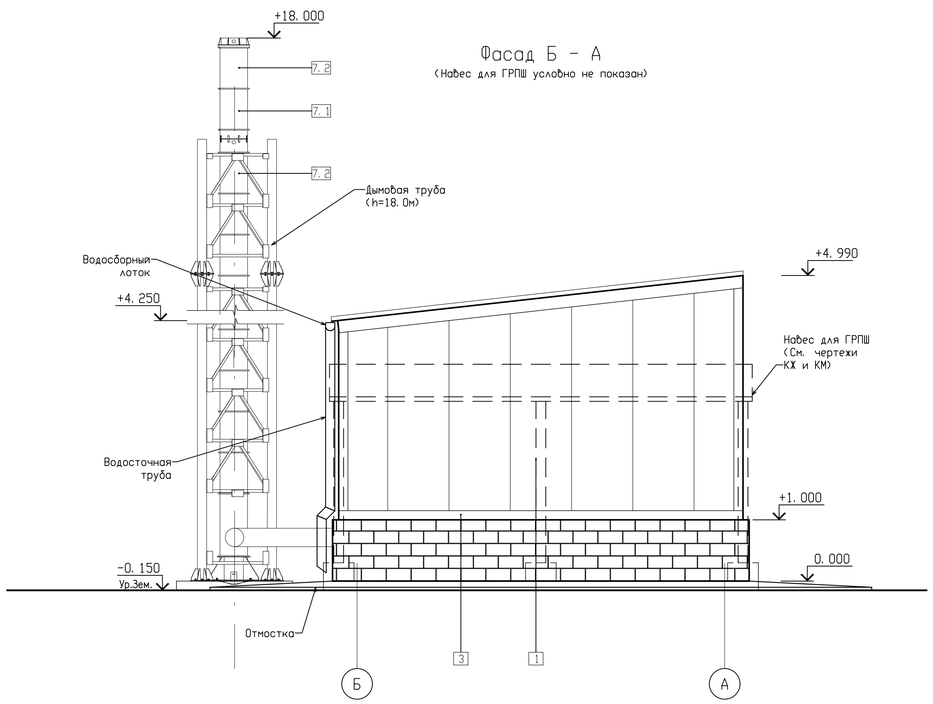
Спецификация элементов водосточной системы кровли.

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед. кг.	Примечание
		Кровля			
1	224-106-0102	Труба водосборная ø100х1000	8		
2	224-106-0103	Колено трубы ø100(60°)	6		
3	224-106-0103	Сливное колено ø100	2		
4	224-106-0108	Держатель трубы	10		
5	224-106-0104	Воронка выпускная	2		
6	224-106-0101	Желоб водосточный D 125х1000	16		
7	224-106-0109	Заглушка желоба D 125	2		
8	224-106-0107	Держатель желоба D 125х500	20		

1. Сечение водосточной системы круглое , цвет: уточнить у заказчика.
2. Метод крепления, доборные элементы не учтенные в спецификации уточняет специализированая фирма производящая поставку и монтаж водосточной системы.

Фасад Б - А

(Навес для ГРПШ условно не показан)



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1515. 03-1-АР			
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	4. 2	
Разраб.		Канафина			03.25.	Фасады А - Б; Б - А. Схема водосточной системы кровли.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Проверил.		Назаров			03.25.				
Н.Контр.		Пугачева			03.25.				

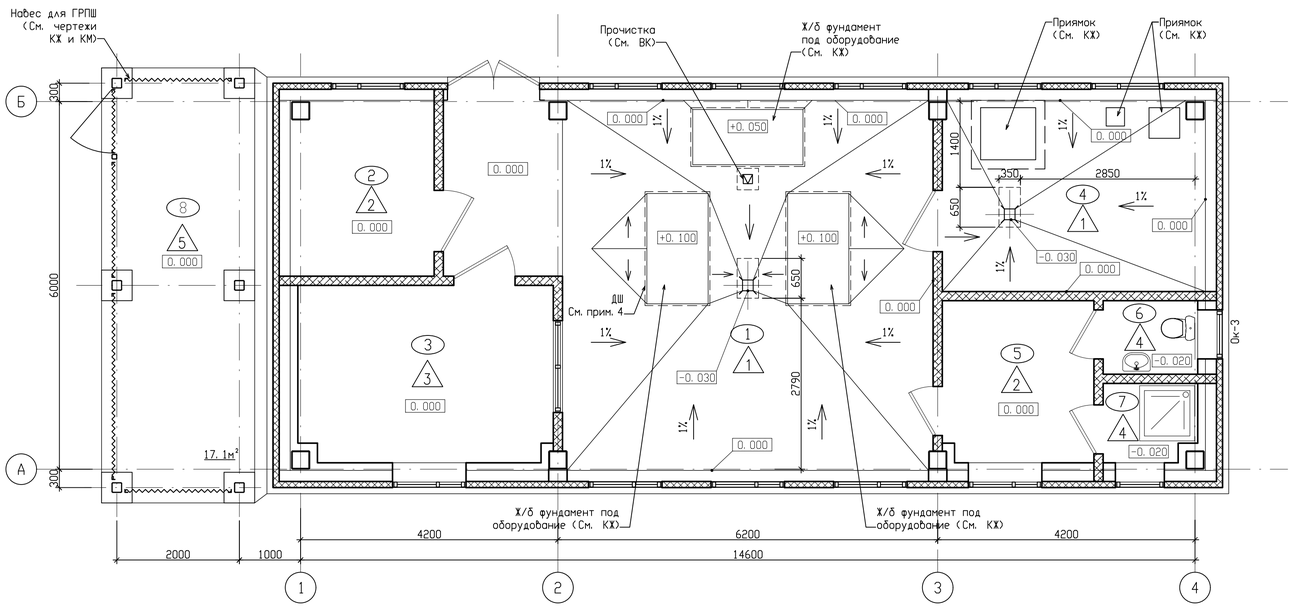
Формат 841х594мм

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План полов



Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров						Примечания
	Потолок	Площадь м2	Стены или перегородки	Площадь м2	Низ стены или перегородки	Площадь м2	
Котельный зал (1)	Внутренняя поверхность кровельных, 3-х слойных панелей типа "Сэндвич" - заводская окраска	---	1	55.2	---	---	
			3	23.5			
Помещение персонала (2)		---	1	18.8	---	---	
			3	19.4			
Операторская (3)		---	1	37.4	---	---	
Насосная (4)		---	1	26.0	---	---	
			3	26.4			
Раздевалка (5)		---	1 от отм. +2.100	17.5	2 до отм. +2.100	13.6	
Санузел (6)		---		10.1		8.7	
Душ (7)		---		9.9		8.8	

Виды отделки

Вид отделки	Состав	Общая площадь м2	Примечание
	Стены и перегородки		
1	Гипсокартонные поверхности. - Заделка швов между листами за 2 раза с армирующей сеткой (серпянкой) (Код: 236-103-0101, 217-202-0203); - Грунтовка полимерная (Код: 236-101-0135); - Шпатлевка сухими смесями в 2 слоя (Код: 236-103-0101) (см. прим. п. 1); - Грунтовка полимерная (Code: 236-101-0135); - Окраска водоэмульсионными красками за 2 раза (Код: 236-202-0301).	174.9	
2	Гипсокартонные поверхности. - Заделка швов между листами за 2 раза с армирующей сеткой (серпянкой) (Код: 236-103-0101, 217-202-0203); - Грунтовка полимерная (Код: 236-101-0135); - Облицовка керамической плиткой (Код: 232-201-0101).	31.1	
3	Поверхности Ж/Б стен. - Затирка сухими смесями, до 5мм (Код: 232-503-0203). - Грунтовка полимерная (Код: 236-101-0135). - Окраска водоэмульсионными красками за 2 раза (Код: 236-202-0301).	69.3	

1. Шпатлевку сухими смесями производить в 2 слоя:
   1 слой -выравнивающий δ =1мм;
   2 слой - финишный δ =1мм.

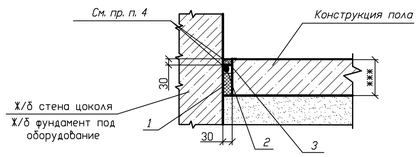
Условные обозначения

1 - Номер помещения

00 - Тип пола

- Водосборный трап в полу. (См. чертежи ВК)

Примыкание пола к ж/б стенам и ж/б фундаментам

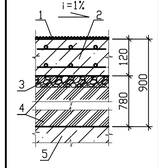
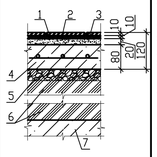
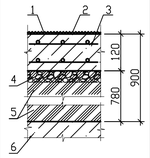


Спецификация материалов к узлу примыкания пола к ж/б стенам и ж/б фундаментам

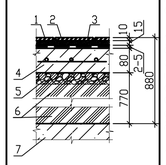
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 32310-2020 234-102-0202	Пенополистерол (р=22 кг/м3) t=30мм	0.13 м3		
2	ГОСТ 19177-81 217-202-0603	Гернитовый шнур ПРП-40	54.2 м. п.		
3	ГОСТ 25621-83 235-202-0115	Герметик полиуритановый для герметизации швов	70.7 кг		

4. Предусмотреть по периметру пола деформационные швы шириной 30мм на всю толщину пола. Заделку швов производить с применение гернитового шнура ПРП-40 (ГОСТ 19177-81) с последующим заполнение герметизирующей строительной мастикой.

Экспликация полов. /Начало/

Номер или наименование помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²
Котельный зал (1)	1		1. Покрытие жидкое напольное двух компонентное полиуретановое для внутренних и наружных бетонных полов, толщина покрытия от 2 до 3 мм. (Код АГСК-3: 233-301-0110) - 2-3мм; 2. Бетонное покрытие совмещенное с подстилающим слоем - бетон С18/22.5 (В22,5), на мелком заполнителе, на сульфатостойком цементе, водопроницаемость W8, (Код АГСК-3: 212-102-0208), с железнением поверхности, армированный в 2 слоя сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из арматуры Ø5Вр-I с ячейками 100х100мм, (Код по АГСК-3 214-403-0101) -120мм; 3. Основание - слой щебня из гравия для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 (фракцией 20-40мм), (Код АГСК-3: 211-202-0304), втрамбованный в уплотненный грунт на глубину 40мм; 4. Подсыпка- Смесь песчано-гравийная (ПГС. ГОСТ 23735-2014) уплотненная до плотности естественного грунта с коэфициентом 0,95. - 780мм; (Код по АГСК-3: 211-601-0100) 5. Ж/б фундамент (см. чертежи КЖ).	36.8
Насосная (4)				12.2
(1)			Плинтус - Керамическая плитка эконом класса h=100мм, δ=6мм. на цементно-клеевом растворе. (Код по АГСК-3: 233-202-0103)	25.4 м. п.
(4)				13.8 м. п.
Помещение персонала (2)	2		1. Покрытие - Керамогранитные напольные плиты (С шероховатой поверхностью) с заполнением швов клеевым составом - 10мм; (Код по АГСК-3: 233-202-0204) 2. Цементно-клеевой раствор- 10мм; (Код по АГСК-3: 232-502-0107); 3. Стяжка - цементно-песчаный раствор (15 мПа) - 20мм; (Код по АГСК-3: 212-401-0106) 4. Бетонный подстилающий слой - бетон С18/22.5 (В22,5), на мелком заполнителе, на сульфатостойком цементе, (Код АГСК-3: 212-102-0208), армированный в 1 слой сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из арматуры Ø5Вр-I с ячейками 100х100мм, (Код по АГСК-3 214-403-0101) -80мм; 5. Основание - слой щебня из гравия для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 (фракцией 20-40мм), (Код АГСК-3: 211-202-0304), втрамбованный в уплотненный грунт на глубину 40мм; 6. Подсыпка- Смесь песчано-гравийная (ПГС. ГОСТ 23735-2014) уплотненная до плотности естественного грунта с коэфициентом 0,95. - 780мм; (Код по АГСК-3: 211-601-0100) 7. Ж/б фундамент (см. чертежи КЖ).	6.6
Раздевалка (5)				6.5
(2)			Плинтус - Керамическая плитка эконом класса h=100мм, δ=6мм. на цементно-клеевом растворе. (Код по АГСК-3: 233-202-0103)	9.4 м. п.
(5)				---
Операторская (3)	3		1. Покрытие - жидкое напольное двухкомпонентное полиуретановое самовыравнивающееся с антистатическими добавками ГУДЛАЙН PU-11 AS (АГСК 233-301-011) в 1 слой (расход 2.8кг/м2), с устройством токопроводящего контура из самоклеющейся медной ленты шириной 10мм, толщиной 0.08-0.11мм, картами 2.0х2.0м (Расход: 2.0м.п./м2) - до 2мм; 2. Полиуретановая грунтовка с антистатическими добавками ГУДЛАЙН PU-01 AS (АГСК 233-301-0117) в 1 слой (расход: 0.2кг/м2); 3. Бетонное покрытие совмещенное с подстилающим слоем - бетон С18/22.5 (В22,5), на мелком заполнителе, на сульфатостойком цементе, (Код АГСК-3: 212-102-0208), с железнением поверхности, армированный в 2 слоя сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из арматуры Ø5Вр-I с ячейками 100х100мм, (Код по АГСК-3 214-403-0101) -120мм; 4. Основание - слой щебня из гравия для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 (фракцией 20-40мм), (Код АГСК-3: 211-202-0304), втрамбованный в уплотненный грунт на глубину 40мм; 5. Подсыпка- Смесь песчано-гравийная (ПГС. ГОСТ 23735-2014) уплотненная до плотности естественного грунта с коэфициентом 0,95. - 780мм; (Код по АГСК-3: 211-601-0100) 6. Ж/б фундамент (см. чертежи КЖ).	11.9
			Плинтус - Керамическая плитка эконом класса h=100мм, δ=6мм. на цементно-клеевом растворе. (Код по АГСК-3: 233-202-0103)	13.1 м. п.

Экспликация полов. /Окончание/

Номер или наименование помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²
Санузел (6)	4		1. Керамическая плитка эконом класса (с шероховатой поверхностью) с заполнением швов цементно-клеевым раствором -10мм; (Код по АГСК-3: 233-202-0103) 2. Прослойка- Цементно-клеевой раствор - 15мм; (Код по АГСК-3: 232-502-0107); 3. Гидроизоляция - обмазочная сухими смесями на цементной основе Расход: от 3,5 до 8,0кг/м2, (См. прим. 2) - до 5мм; 4. Бетонный подстилающий слой - бетон С18/22.5 (В22,5), на мелком заполнителе, на сульфатостойком цементе, (Код АГСК-3: 212-102-0208), армированный в 1 слой сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из арматуры Ø5Вр-I с ячейками 100х100мм, (Код по АГСК-3 214-403-0101) -80мм; 4. Основание - слой щебня из гравия для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 (фракцией 20-40мм), (Код АГСК-3: 211-202-0304), втрамбованный в уплотненный грунт на глубину 40мм; 6. Подсыпка- Смесь песчано-гравийная (ПГС. ГОСТ 23735-2014) уплотненная до плотности естественного грунта с коэфициентом 0,95. - 770мм; (Код по АГСК-3: 211-601-0100) 7. Ж/б фундамент (см. чертежи КЖ).	1.9
Душ (7)				1.9
Газо-регуляторный пункт шкафного типа (ГРПШ) (8)	5		1. Покрытие - верхний слой: Эпакор ЭД, наливной пол промышленный на эпоксидной основе (расход: 2.2кг/м2), (RAL 7040 серый); (Код АГСК-3: 233-301-0104) - 2-3мм; 2. Покрытие - нижний слой: Эпакор ЭД Наливной пол промышленный на эпоксидной основе (Расход 1.2кг/м2) - 0.5-1мм; 3. Ж/б фундамент (см. чертежи КЖ).	17.1

1. Устройство чистого пола выполнить после прокладки кабелей в трубах.
2. В местах примыкания пола к стенам, колоннам, фундаментам под оборудование, гидроизоляцию непрерывно продолжают на вертикальные поверхности, на высоту не менее 300мм от уровня покрытия пола.
3. В бетонных полах совмещенного типа предусмотреть деформационные швы в продольном и поперечном направлениях с шагом 3,0м на 3,0м, глубиной не менее 40мм и шириной до 5мм. Швы выполнять с учетом карт армирования. В качестве заполнения швов применить полиуритановый, двухкомпонентный герметик по ГОСТ 25621-83.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1515.03-1-АР		
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Разраб.		Канафина			03.25.	План полов. Экспликация полов. Ведомость внутренней отделки.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Проверил.		Назаров			03.25.				
Н.Контр.		Пугачева			03.25.				

Формат 841х594мм

Схема раскладки стеновых панелей в осях 1-4

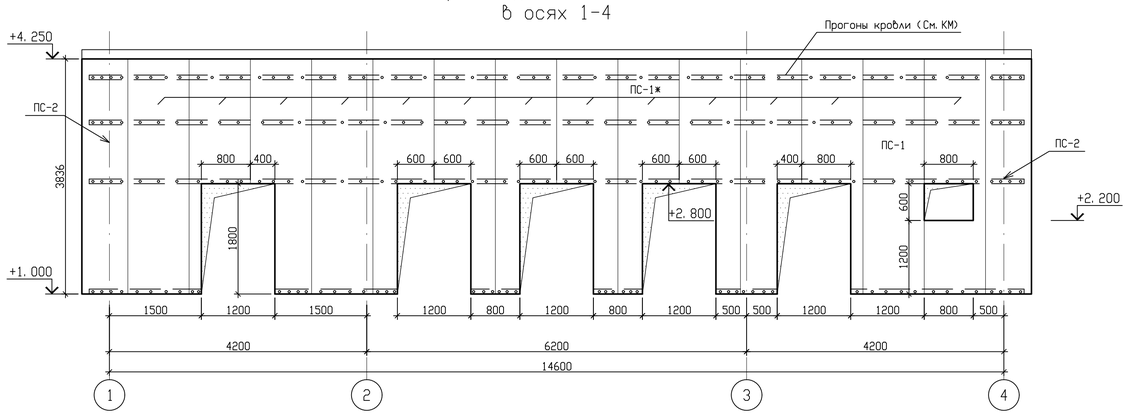


Схема раскладки стеновых панелей в осях А-Б

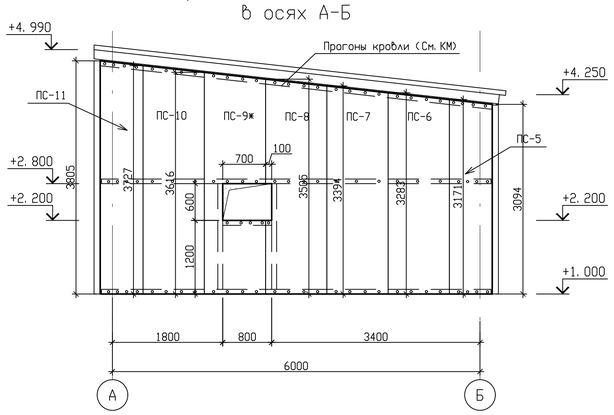


Схема раскладки стеновых панелей в осях 4-1

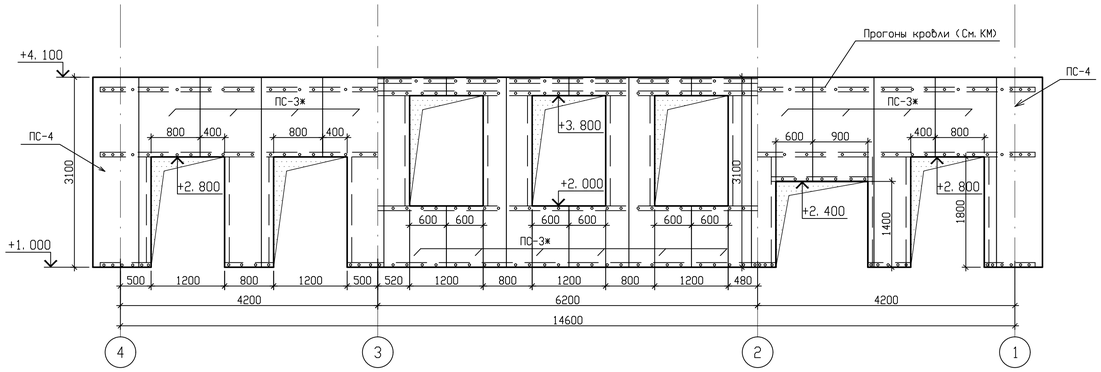
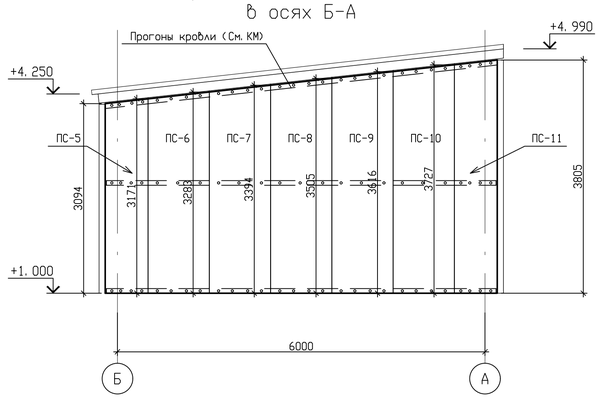


Схема раскладки стеновых панелей в осях Б-А

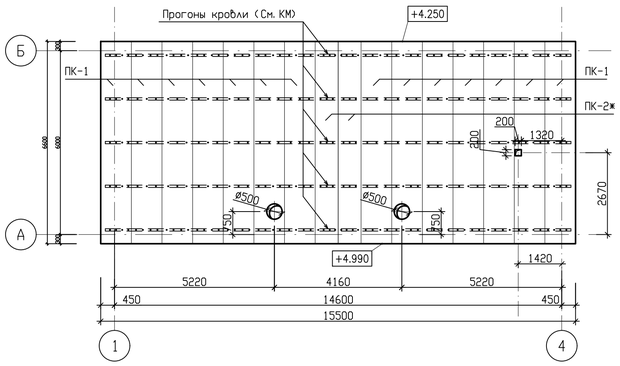


Спецификация материалов к схемам расположения стеновых и кровельных панелей.

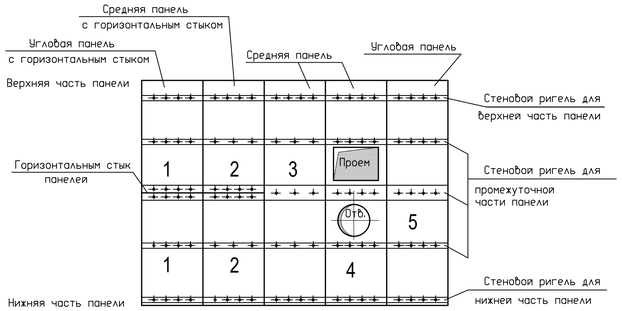
Поз.	Обозначение	Наименование	Размеры панели	Кол.	Примеч.
		Стеновые панели			
ПС-1	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3800x1000	14	
ПС-2	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3800x750	2	
ПС-3	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3080x1000	14	* значит прорез
ПС-4	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3080x750	2	
ПС-5	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3170x1000	2	
ПС-6	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3280x1000	2	
ПС-7	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3390x1000	2	
ПС-8	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3500x1000	2	
ПС-9	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3610x1000	2	* значит прорез
ПС-10	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3720x1000	2	
ПС-11	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-502-0100	ТСП-Z-120-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	3800x750	2	
		Кровельные панели			
ПК-1	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-503-0104	ТСП-Z-150-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	6660x1000	14	
ПК-2	ГОСТ 32603-2012 Код АГСК-3: 222-503-0104	ТСП-Z-150-1000-Т-Т-МВ (ПЗ-RAL9002-0, 5/ПЗ-RAL9002-0, 5)	6660x750	2	

1. Стеновые "сэндвич" панели применить с негорючим утеплителем на основе базальтового волокна. Толщина металлической облицовки панели принята 0, 7мм.
2. Раскладку и отметки стеновых ригелей см. чертежи КМ.
3. Перед монтажом стеновых панелей, на наружную поверхность стенового фахверка наклеить уплотнительную ленту - 186, 5п. м.
4. Кровельные "сэндвич" панели применить с негорючим утеплителем на основе базальтового волокна. Толщина металлической облицовки панели принята 0, 7мм.
5. Перед монтажом кровельных панелей, на наружную поверхность кровельного прогона наклеить уплотнительную ленту - 51, 2п. м. (Код по АГСК: 232-101-0602);
6. Раскладку кровельных прогонов см. чертежи КМ.
7. Внутренняя и наружная поверхности стеновых и кровельных панелей типа "сэндвич" окрашиваются в заводских условиях. Цвет RAL 9003.
8. Обрезку панелей производить по месту на объекте.
9. Наружные поверхности доборных элементов окрасить в заводских условиях. Цвет RAL 9003.
10. Длина всех доборных элементов дана без учета нахлестов.
11. Все доборные элементы крепить самонарезающими винтами с уплотнительной шайбой с шагом 150мм.
12. Перед заказом доборных элементов уточнить конфигурацию "по месту".
13. Размеры помеченные звездочкой (*), уточнить по месту.
14. Для крепления стеновых панелей применить саморезы для сэндвич-панелей по ГОСТ 1147-80 размерами: ⌀5, 5мм l=150мм. Общее количество саморезов для крепления стеновых панелей - 605шт. (Код по АГСК: 217-107-0102);
15. Для крепления кровельных панелей применить саморезы для сэндвич-панелей по ГОСТ 1147-80 размерами: ⌀5, 5мм l=240мм. Общее количество саморезов для крепления стеновых панелей - 285шт. (Код по АГСК: 217-107-0103)

Схема расположения кровельных панелей



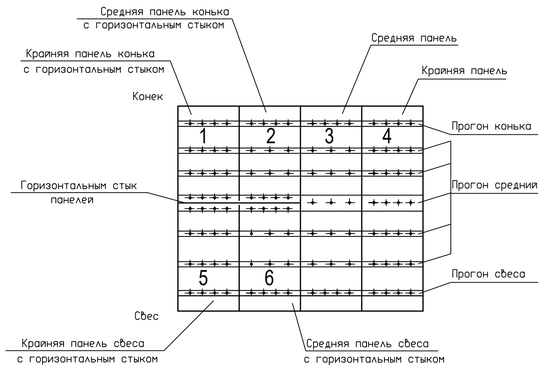
Способ крепления стеновых панелей при вертикальной раскладке



1 - угловая панель с горизонтальным стыком
2 - средняя панель с горизонтальным стыком
3 - средняя панель
4 - панель с проемом
5 - угловая панель

а. Угловые панели крепятся по четыре шурупа к каждому стеновому ригелю. .
б. Средние панели крепятся к стеновому ригелю:
- в районе верхей части 4 шурупа на панель;
- в районе горизонтального стыка 4 шурупа на панель;
- в районе нижней части 4 шурупа на панель;
- к остальным промежуточным стеновым ригелям средние панели крепятся на три шурупа.
в. Панели с проемами и отверстиями крепятся в вернеи и нижнеи части относительно проема 4 шурупа на панель к стеновому ригелю.
г. Схемы расположения стеновых ригелей см. чертежи марки КМ.
д. Расход саморезов смотри примечание 14 на данном листе.

Способ крепления кровельных панелей



1; 5 - крайние панели с горизонтальным стыком
2, 6 - средние панели с горизонтальным стыком
3 - средняя панель
4 - крайняя панель

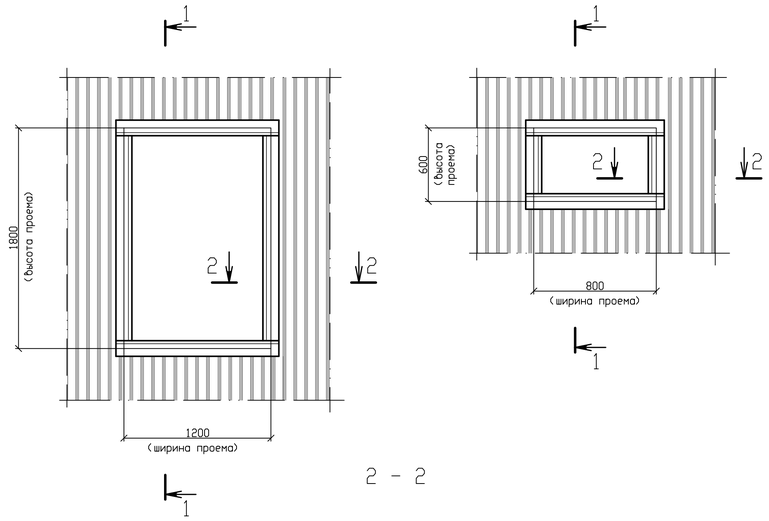
а. Крайние панели крепятся по четыре шурупа на панель к каждому кровельному прогону.
б. Средние панели крепятся кровельному проему:
- в районе конька 4 шурупа на панель;
- в районе горизонтального стыка 4 шурупа на панель;
- в районе свеса 4 шурупа на панель;
- к остальным промежуточным стеновым ригелям средние панели крепятся на три шурупа.
в. Схемы расположения кровельных прогонов см. чертежи марки КМ.
г. Расход саморезов смотри примечание 15 на данном листе.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1515. 03-1-АР			
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Разраб.		Адерихин			03.25.	Схемы расположения стеновых и кровельных панелей.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Проверил.		Назаров			03.25.				
Н.Контр.		Пусачева			03.25.				

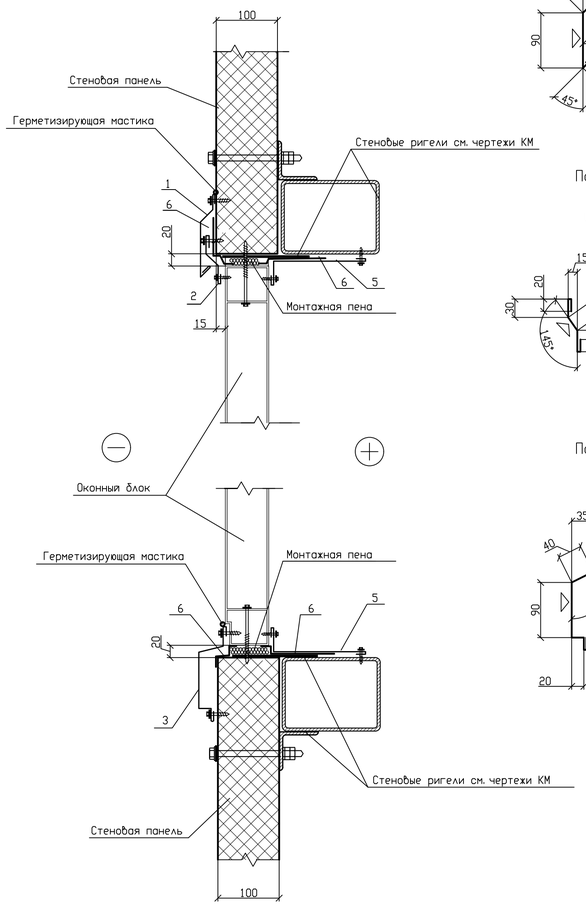
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат: А1 (841x594)

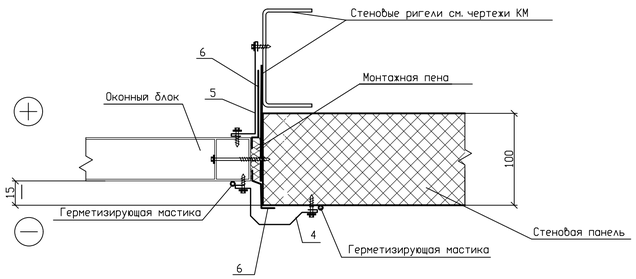
Обрамление оконных проемов



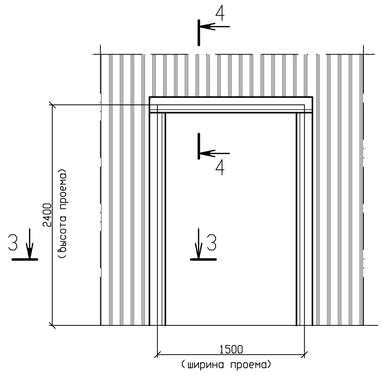
1 – 1



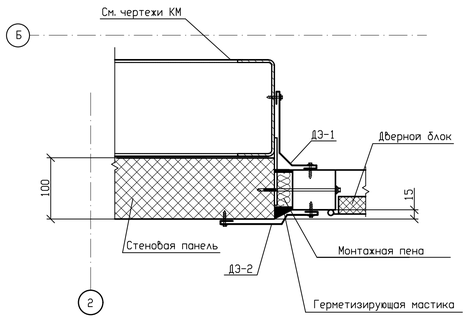
2 – 2



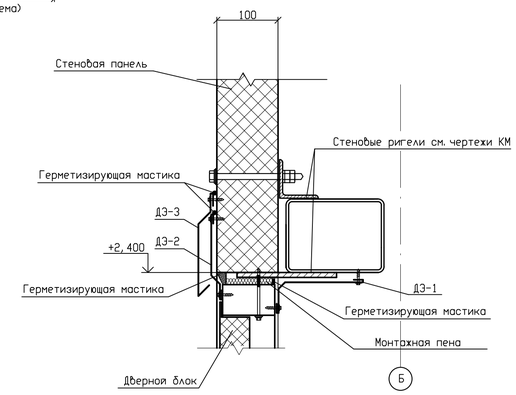
Обрамление дверного проема в Сендвич панелях



3 – 3

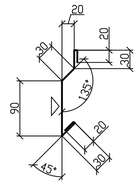


4 – 4



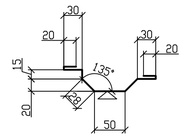
Поз. 1

b= 220



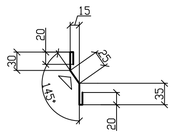
Поз. 4

b= 225



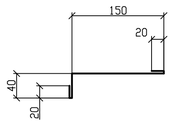
Поз. 2

b= 130



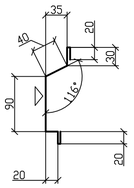
Поз. 5

b= 230



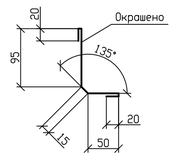
Поз. 3

b= 240



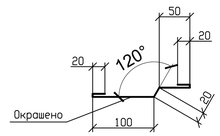
ДЭ-1

b= 200



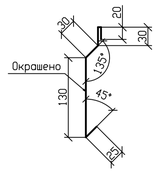
ДЭ-2

b= 210



ДЭ-3

b= 235



Спецификация материалов на обрамление оконных и дверных проемов в сэндвич панелях.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
		Обрамление оконного проема (1200x1800h)	10		
1	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=220мм, L=1500мм	1	1,29	
2	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Доборный элемент b=130мм, L=1200мм	1	0,61	
3	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Доборный элемент b=240мм, L=1500мм	1	1,4	
4	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Доборный элемент b=225мм, L=1400мм	2	1,23	
5	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Доборный элемент b=230мм	6,2 м. п.	0,9	п. м
6	235-401-0602	Лента гидроизоляционная и паропроницаемая, шир. 200мм, δ=1мм	12.0 м. п.		п. м
		Обрамление оконного проема (800x600h)	2		
1	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=220мм, L=1100мм	1	1,29	
2	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Доборный элемент b=130мм, L=800мм	1	0,61	
3	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Доборный элемент b=240мм, L=1100мм	1	1,4	
4	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Доборный элемент b=225мм, L=1000мм	2	1,23	
5	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Доборный элемент b=230мм	2,6 м. п.	0,9	
6	235-401-0602	Лента гидроизоляционная и паропроницаемая, шир. 200мм, δ=1мм	7.0 м. п.		
		дверной проем			
ДЭ-1	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=200мм	6,3 м. п.	3,1	
ДЭ-2	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=210мм	6,3 м. п.	2,5	
ДЭ-3	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=235мм	6,3 м. п.	1,4	

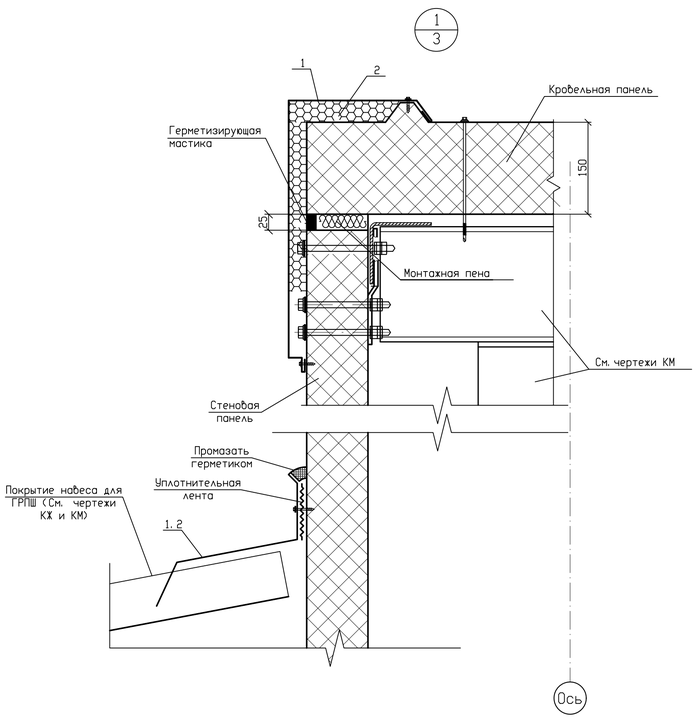
ПРИМЕЧАНИЯ

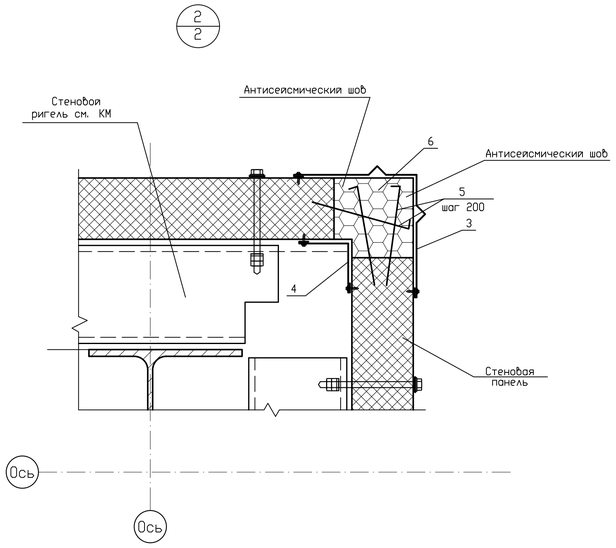
1. Общие указания и перечень чертежей смотри заглавный лист 1.
2. Доборные элементы окрасить в заводских условиях. Цвет принять по ведомости отделки фасадов в данном комплекте чертежей. Перед заказом доборных элементов уточнить конфигурацию "по месту".
3. Все доборные элементы крепить кровельными, самонарезающими шурупами с резиновой прокладкой (окрашенный) по ГОСТ 1147-80, ø5.5x25мм, с шагом 150мм. Общее количество шурупов - 2220шт. (Код по АГСК: 217-106-0101).

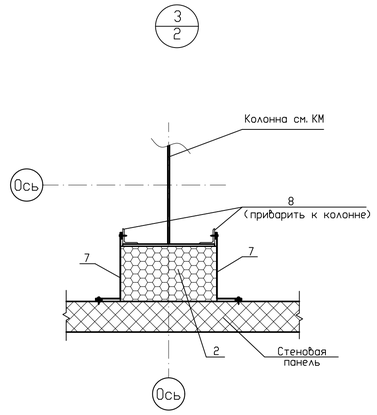
						23.1515.03-1-АР			
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Разраб.		Адерихин			03.25.	Обрамление оконных и дверных проемов в сэндвич панелях	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Проверил.		Назаров			03.25.				
Н.Контр.		Пугачева			03.25.				

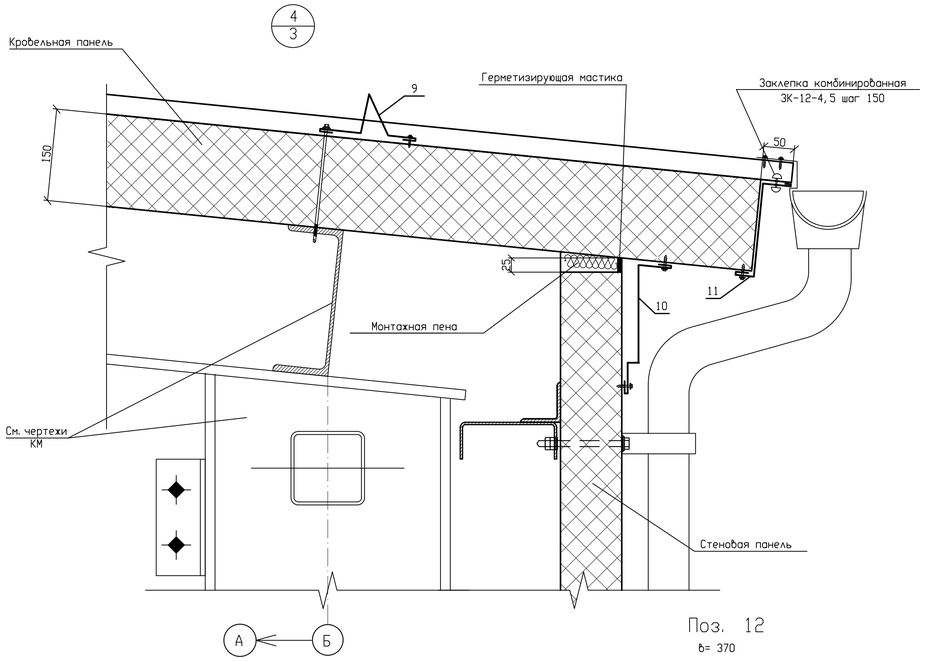
ФОРМАТ: А1

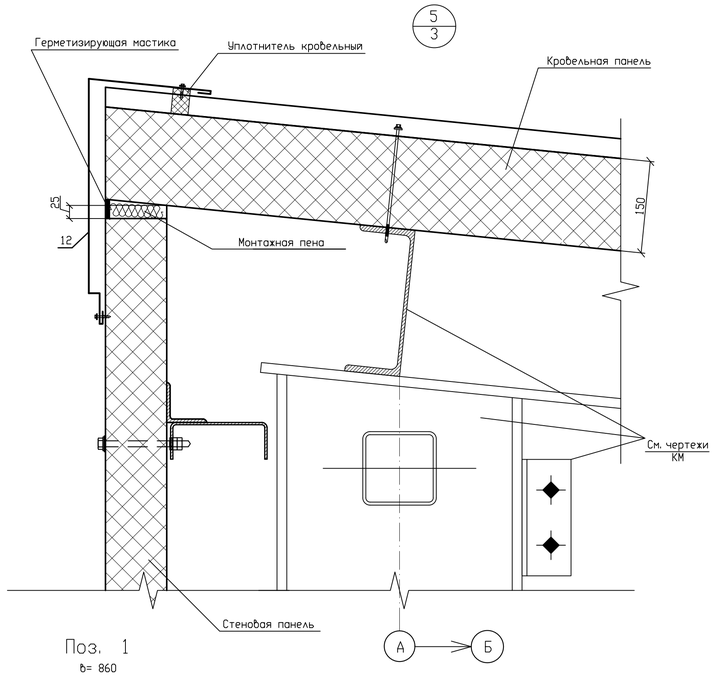
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

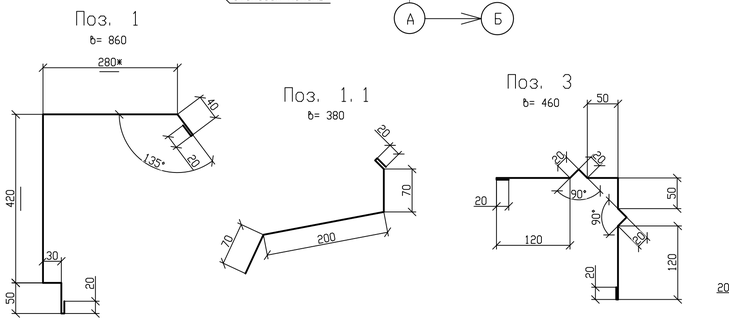












Спецификация материалов к узлам 1 - 5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Узел 1			
1	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=860мм	30,4	3,37	п. м/р. п
1.1	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=380мм	6.0	1.5	п. м/р. п
2	234-101-0201	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 35-40	0,64		м3
		Узел 2			
3	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=460мм	26,0	1,8	п. м/р. п
4	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=360мм	26,0	1,4	п. м/р. п
5	ГОСТ 6727-80 214-210-0601	Шпилька из стальной проволоки Ø4 Вр-I L=250мм	400	0,024	
6	234-101-0201	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 35-40	1,8		м3
		Узел 3			
2	234-101-0201	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 35-40	0,65		м3
7	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=340мм	14,0	1,33	п. м/р. п
8	ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010	Уголок L50x5	14,0	3,77	п. м/р. п
	ГОСТ 7415-86 235-102-0101	1 слой рулонной оклеечной гидроизоляции	5,0		м2
	212-401-0106	Покрытие - цементно-песчаный раствор (150кгс/см2) - 30мм	39,0		м2
		Узел 4			
9	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Сегоэадержатель b=290мм	16,0	1,1	п. м/р. п
10	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=360мм	15,5	1,4	п. м/р. п
11	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=285мм	15,5	1,1	п. м/р. п
		Узел 5			
12	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=370мм	15,5	1,4	п. м/р. п
	ГОСТ 10174-90 224-204-0113	Уплотнитель кровельный МП ТСП-К-А	15,5		п. м/р. п

1. Перед заказом доборных элементов уточнить конфигурацию "по месту".
2. Все доборные элементы крепить кровельными, самонарезающими шурупами с резиновой прокладкой (окрашенный) по ГОСТ 1147-80, Ø5.5x25мм, с шагом 150мм. Общее количество шурупов - 2410шт. (Код по АГСК: 217-106-0101).
1. Длина всех доборных элементов дана без учета нахлестов.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1515.03-1-АР
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»
						Котельная
Разраб.		Адерихин			03.25.	Узлы 1 - 5 (Сендвич-панели)
Проверил.		Назаров			03.25.	
Н.Контр.		Пугачева			03.25.	

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

ФОРМАТ: А1

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Фрагмент облицовки цоколя

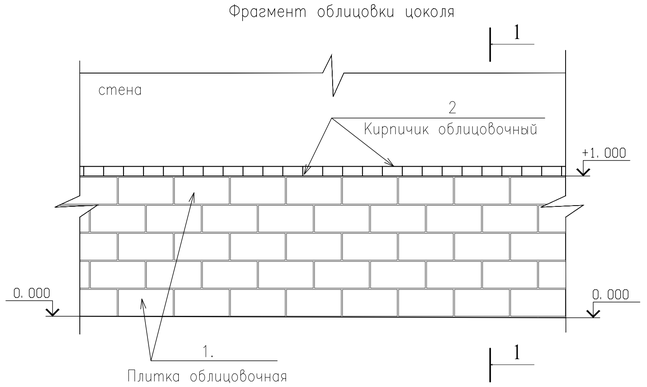
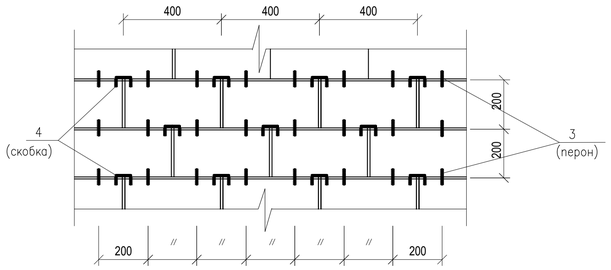
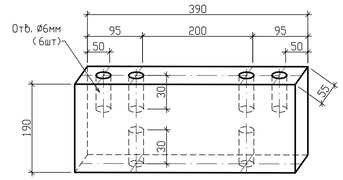


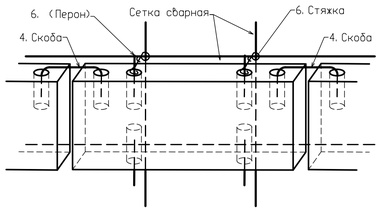
Схема расположения перонов в кладке сплиттерной плитки



Подготовка облицовочной плитки (390х190х55мм)



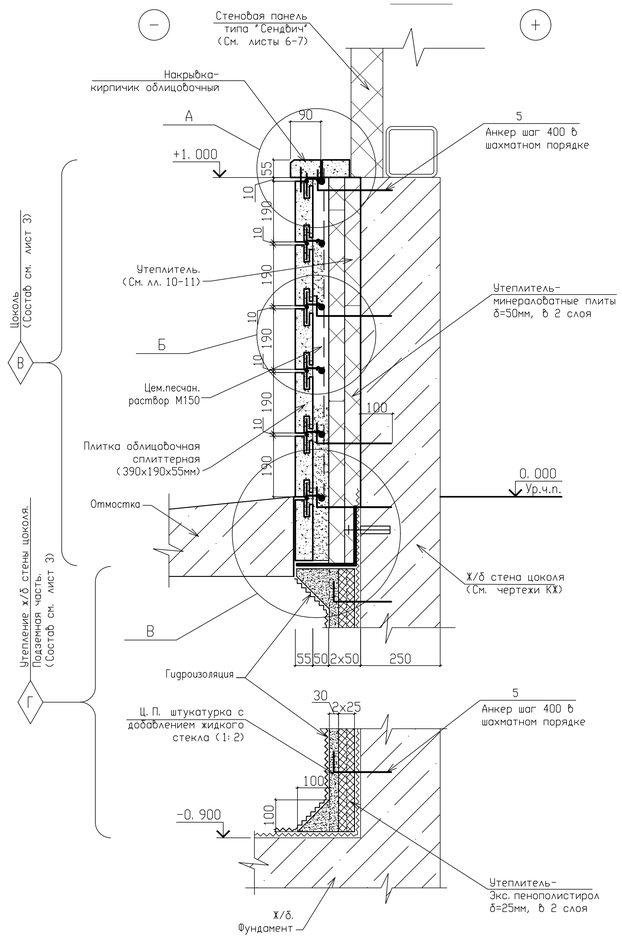
Фрагмент крепления плитки к арматурной сетке



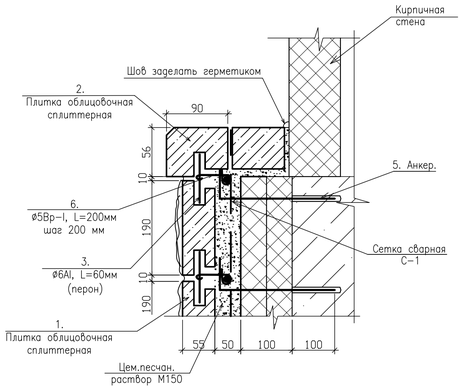
Спецификация материалов на облицовку цоколя

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед. кг.	Прим.
		Облицовка цоколя состав "В"	42.0 м2		
1		Плитка облицовочная сплиттерная 390х190х55мм (Рельефная)	12.5		На 1.0 м²
2		Кирпичик облицовочный 190х90х56мм (Рельефный)	10		На 1.0 м²
3	ГОСТ 34028-2016 Код по АГСК-3: 214-210-0301-0001	Перон. Арм Ø6мм, А240С, L=60	25	0.013	На 1.0 м²
4	ГОСТ 6727-80 Код по АГСК-3: 214-210-0601-0005	Скоба. Арм. проволока Ø5Вр-I L=170мм	12	0.024	На 1.0 м²
5	ГОСТ 34028-2016 Код по АГСК-3: 214-210-0301-0006	Анкер. Ст. Арм. Ø16мм А500С, L=250мм	9	0.395	На 1.0 м²
6	ГОСТ 6727-80 Код по АГСК-3: 214-210-0601-0005	Стяжка. Арм. проволока Ø5Вр-I L=200мм	25	0.029	На 1.0 м²
7	ГОСТ 8509-93 Код АГСК-3: 214-201-0103-0014	Уг. ст. 200х12мм	43.5 м. п.	36.97	
С-1		Сетка сварная С-1	1,0 м. п.	7.68	На 1.0 м²
Утеплитель	Код АГСК-3: 234-101-0205	Жесткие мин. бат. плиты на основе базальт. волокна (НГ) G=125кг/м3, δ=50мм	0,1 м3		На 1.0 м²
	Код АГСК-3: 212-401-0106	Ц. п. раствор марки М150	0.053 м³		На 1.0 м²
		Утепление ж/б стены цоколя. Подземная часть. (Состав Г)	40.2 м2		
5	ГОСТ 34028-2016 Код АГСК-3: 214-210-0301-0006	Анкер. Ст. Арм. Ø16мм А500С, L=250мм	9	0.395	На 1.0 м²
Утеплитель	Код АГСК-3: 234-102-0204	Плиты экструдирован. пенополистирола, (Г1) G=30-45кг/м3, δ=25мм	0,05 м3		На 1.0 м²
Сетка кладочная	ГОСТ 8478-81 Код АГСК-3: 214-403-0101	Сетка сварная Ø5ВрI-100/Ø5ВрI-100	1.0 м2		На 1.0 м²
	Код АГСК-3: 212-401-0106	Ц. п. раствор марки М150 с добавлением жидкого стекла (пропорция 1:2)	0.040 м³		На 1.0 м²
Гидроизо-ляция	ГОСТ 30693-2000 Код АГСК-3: 235-201-0307	Мастика битумно-полимерная	1,4 кг		На 1.0 м²

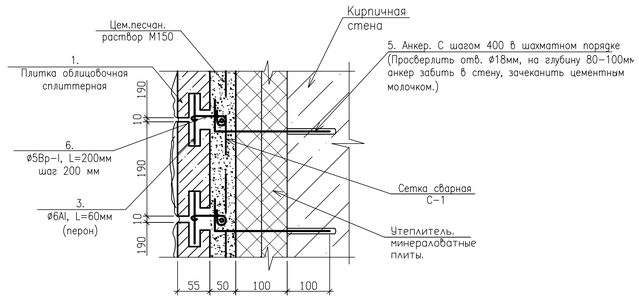
1 – 1



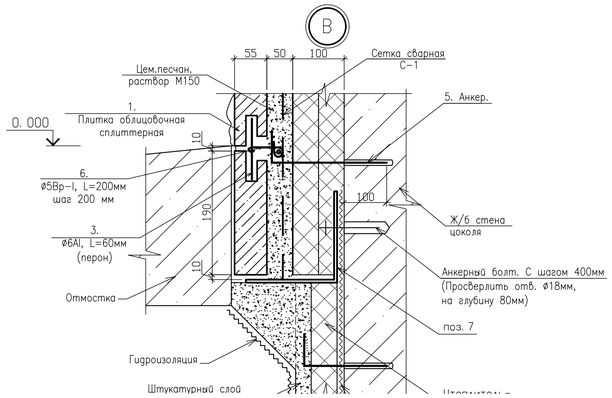
А



Б

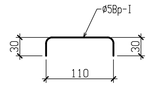


В



Поз. 5. Анкер.

Поз. 4. Скоба

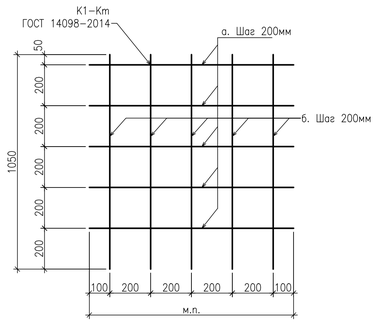


Спецификация элементов сварной сетки С-1 на 1м.п.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед. кг.	Прим.
		Сетка сварная С-1	1,0 м. п.	7.68	
а	ГОСТ 34028-2016 Код по АГСК-3: 214-210-0301-0004	Ст. Арм. Ø12мм А240С	5.0 м. п.	0.888	На 1.0 м. п. сетки
б	ГОСТ 34028-2016 Код по АГСК-3: 214-210-0301-0003	Ст. Арм. Ø10мм А240С, L=1050мм	5	0.648	На 1.0 м. п. сетки

1. Расход материалов посчитан без учета на раскрой и перехлесты;
2. Расход материалов в спецификации элементов указан на 1м² облицовки цоколя.
3. Сварку металлических э-тов производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов;

Сетка сварная С-1

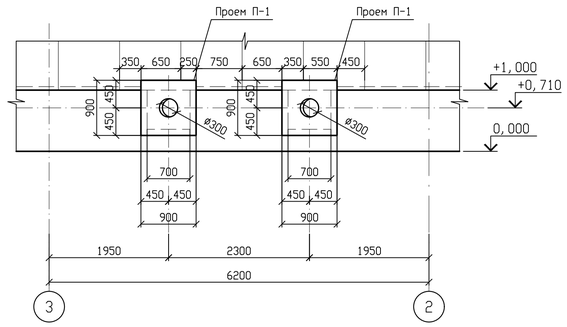


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1515.03-1-АР		
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 9 / Листов:
Разраб.		Канафина			03.25.	Устройство облицовки цоколя	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Проверил.		Назаров			03.25.			
Н.Контр.		Пугачева			03.25.			

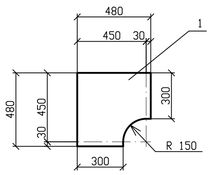
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат: 841х594мм

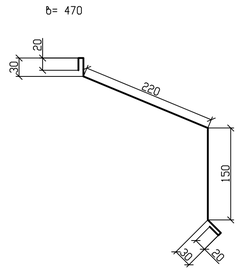
Схема заделки проемов под дымоходы в цоколе по ряду Б в осях 3 - 2



Поз. 1



Поз. 2

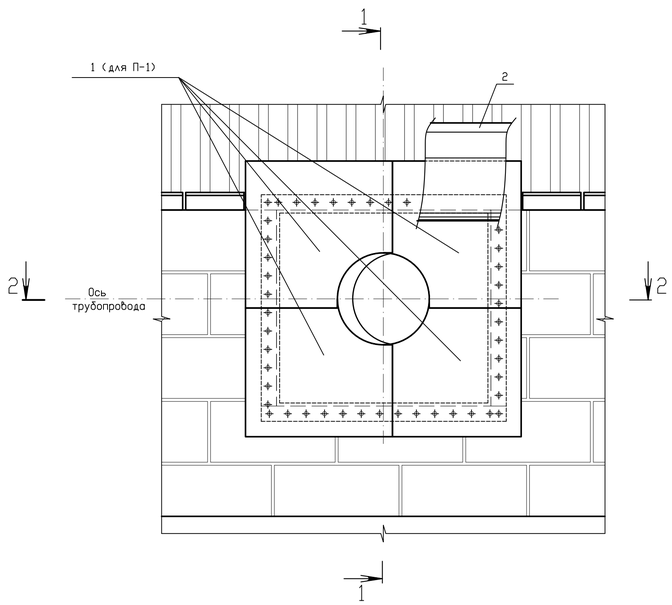


Спецификация материалов на элементы заделки проемов под дымоходы в цоколе.

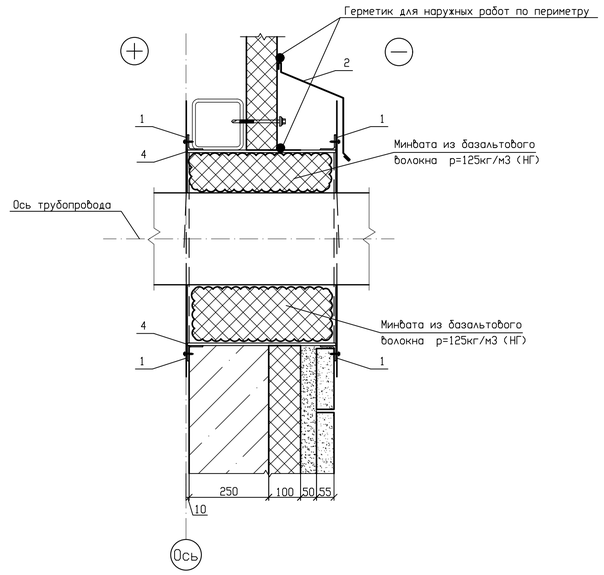
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. , кг	Приме-чание
1	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0005	Оцинкованная кровельная сталь t=0,7 Доборный элемент 480х480мм	16	1. 3	
2	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Доборный элемент b=470мм	1, 8 м. п.	1. 8 кг/м. п.	
3	ГОСТ 14918-2020 214-105-0104-0004	Оцинкованная кровельная сталь t=2,0 Доборный элемент 640х480мм	4	4, 9	
4	ГОСТ 14918-2020 214-105-0104-0004	Оцинкованная кровельная сталь t=2,0 Доборный элемент 700х480мм	4	5, 4	
5	ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010	Уголок стальной равнополочный L50х4	6, 4 м. п.	3. 77	
	234-101-0201	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 35-40	0, 22 м3		
	232-101-0602	Лента уплотнительная самоклеющаяся ППЭ 2/50	6, 4 м. п.		

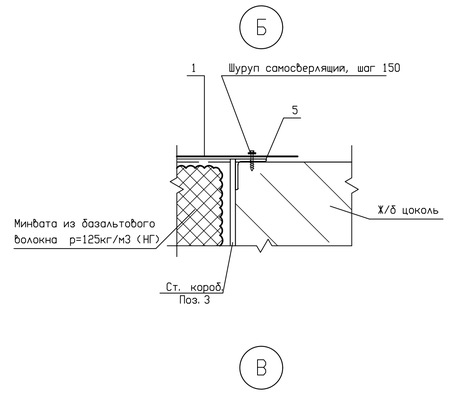
1. Перед заказом доборных элементов уточнить конфигурацию "по месту".
2. Все доборные элементы крепить кровельными, самонарезающими шурупами с резиновой прокладкой (окрашенный) по ГОСТ 1147-80, ø5. 5х25мм, с шагом 50мм. Общее количество шурупов - 100шт. (Код по АГСК: 217-106-0101).

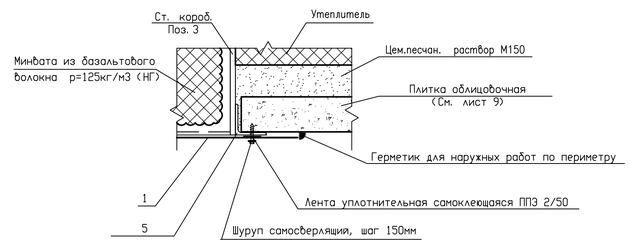
Деталь - 1



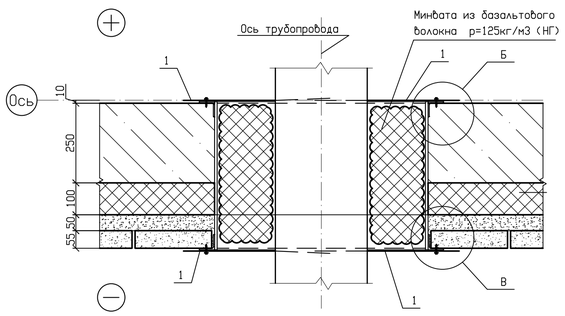
1 - 1







2 - 2

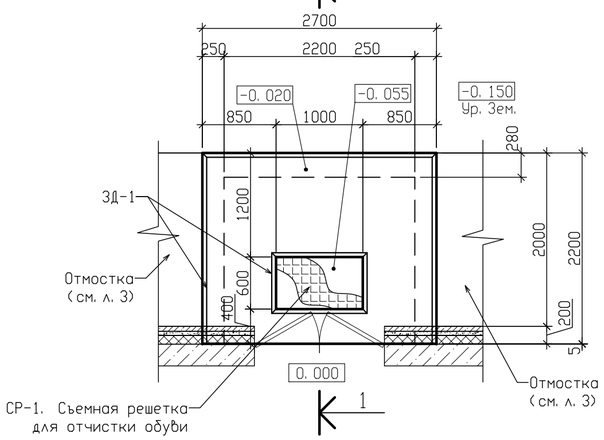


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1515. 03-1-АР		
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Разраб.		Адерихин			03.25.	Схема заделки проемов под дымоходы в цоколе по ряду Б в осях 3 - 2	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Проверил.		Назаров			03.25.			
Н.Контр.		Пугачева			03.25.			

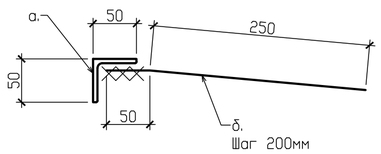
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат: А1 (841х594)

Крыльцо Кр-1. План. 1



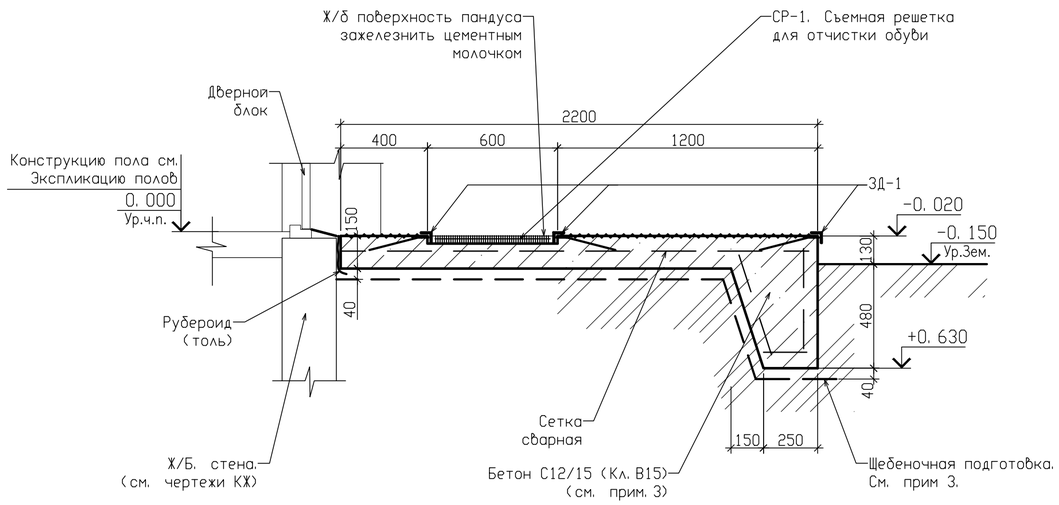
Закладная деталь ЗД-1



Спецификация материалов на устройство крыльца Кр-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед. кг.	Прим.
		Закладная деталь ЗД-1	1.0 м.п.	3.99 кг/м.п.	
а.	ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010	Ст. Уг. 50х5мм	1.0 м.п.	3.77	на 1.0 м.п.
б.	ГОСТ 6727-80 214-210-0601-0005	Ст. Арм. проволока Ø5Вр-I, L=300мм	5	0.043	на 1.0 м.п.
		Крыльцо Кр-1	1		
ЗД-1	См. Данный лист	Закладная деталь ЗД-1	10.3 м.п.	3.99 кг/м.п.	
Сетка	ГОСТ 8478-81 214-403-0101	Сетка Сварная Ø5ВрI-100/100мм	15.5 $м^2$	2.88 $кг/м^2$	
	212-102-0206	Бетон С12/15 (В15) на мелком заполнителе, сульфатостойкий	2.2 $м^3$		
	211-202-0303	Щебень фракцией 10-20мм	0.9 $м^3$		
Рубероид (толь)	ГОСТ 10923-2006	Рубероид (толь) РПП-400	0.8 $м^2$		
СР-1	246-304-0769	Съемная решетка для отчистки обуви 1000х600х35мм	1		

Сечение 1 – 1



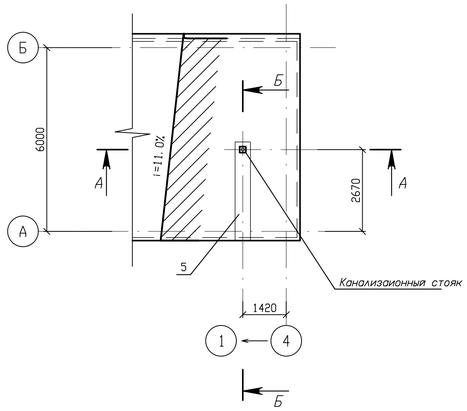
1. Расход материалов для крылец Кр-1 посчитан на 1 крыльцо, без учета перехлестов;
2. Бетонную поверхность отмостки зажелезнить цементным молочком.
3. Щебоночную подготовку втрамбовать в утрамбованный грунт обратной засыпки (см. чертежи КЖ) на глубину 20-40мм.
4. Сварку металлических э-тов производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75ж. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Все металлические эл-ты покрываются двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 (ГОСТ6465-76) по глифтафталевой грунтовке ГФ-021 (ГОСТ25129-82) в 2 слоя.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1515.03-1-АР		
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 11 / Листов:
Разраб.		Канафина			03.25.	Крыльцо Кр-1. План. Сечение	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Проверил.		Назаров			03.25.			
Н.Контр.		Пугачева			03.25.			

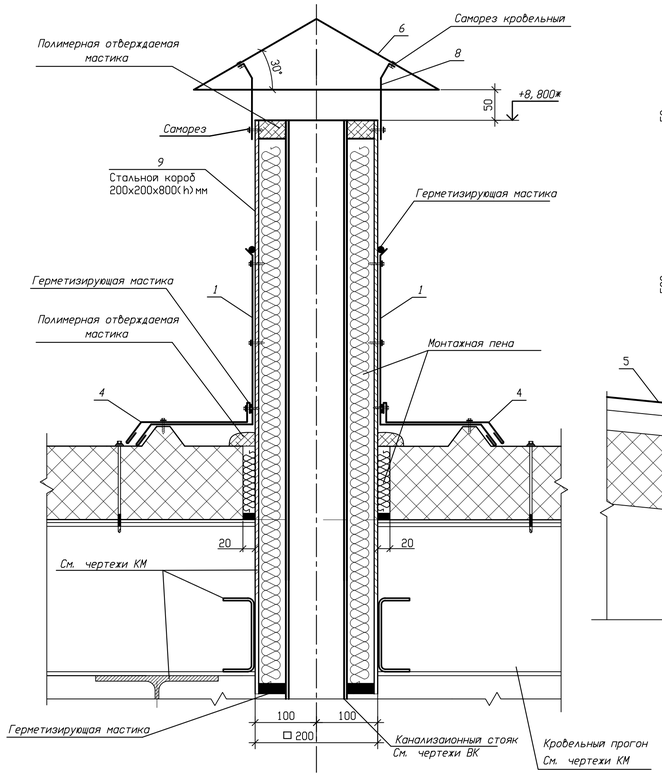
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат: 594х420мм

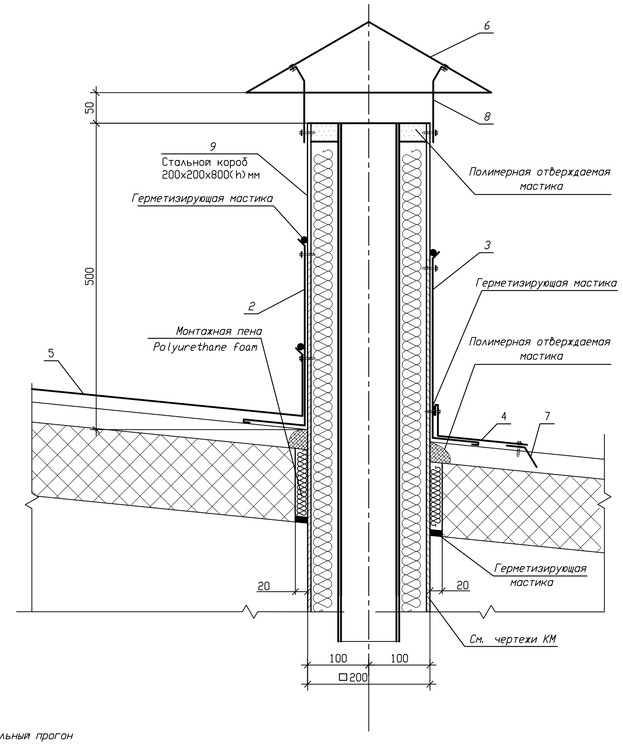
Фрагмент кровли 1. Канализационный стояк.



А - А



Б - Б



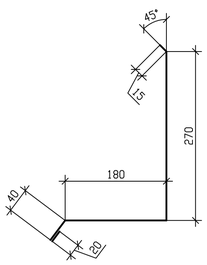
Спецификация материалов на устройство канализационного стояка на кровле

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед. кг.	Прим.
		Канализационный стояк на кровле			
1	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Отлив. b=625мм, L=300мм	2	0.74	
2	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Отлив. b=405мм, L=300мм	1	0.48	
3	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Отлив. b=405мм, L=300мм	1	0.48	
4	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Отлив. b=600мм, L=500мм	1	1.2	
5	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Отлив. b=600мм, L=3000мм	1	7.1	
6	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Зонтик. 600мм x 600мм	1	1.41	
7	ГОСТ 14918-2020 214-105-0102-0001	Оцинкованная кровельная сталь t=0,5 Маска верхней части панели b=92мм	1	0.36	
8	ГОСТ 103-2006 214-208-0102-0038	Ст. Полоса -4x40x200мм	1	0.25	
9	ГОСТ 19903-2015 214-101-0201-0005	Стальной короб. 200x200x800(h)мм. из Ст. листов t=6мм, 200x800мм (4шт)	1	30.14	

1. Перед заказом фасонных изделия уточнить конфигурацию "по месту". Колличество посчитано без учета на перехлест.
2. Все доборные элементы крепить кровельными, самонарезающими шурупами с резиновой прокладкой (оцинкованный) по ГОСТ 1147-80, ø5.5x25мм, с шагом 150мм. Общее количество шурупов - 60шт. (Код по АГСК: 217-106-0102).
3. Стальной короб габаритами 200x200x800(h)мм (Габариты уточнить по месту) выполнить из стальных листов t=6мм по ГОСТ 19903-2015, приварить к металлическим прогонам кровли разработанными в чертежах раздела КМ.
4. Сварку металлических з-тов производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Все металлические эл-ты покрываются двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 (ГОСТ6465-76) по глифтафталевой грунтовке ГФ-021 (ГОСТ25129-82) в 2 слоя.

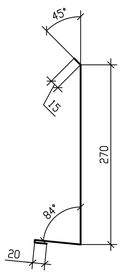
Поз. 1

b= 625мм



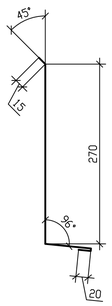
Поз. 2

b= 405

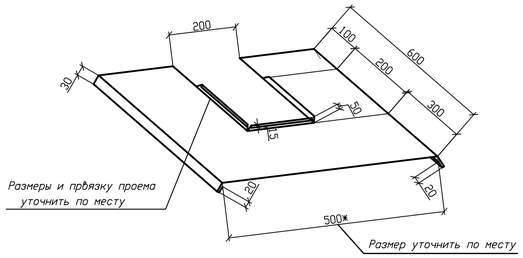


Поз. 3

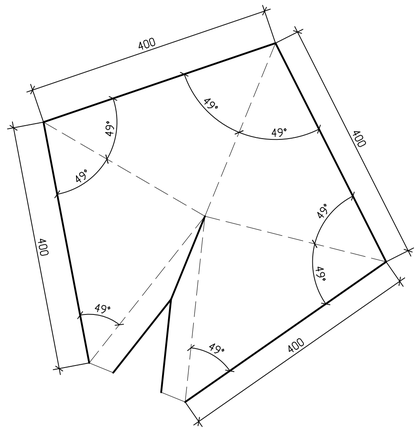
b= 405



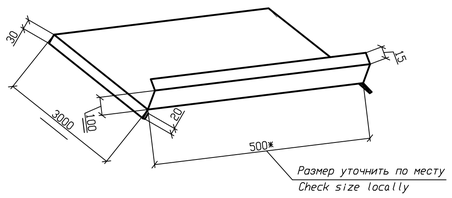
Поз. 4



Поз. 6 (развертка)

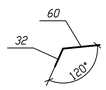


Поз. 5



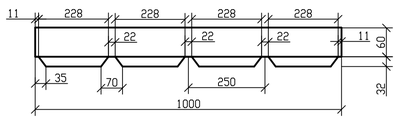
Поз. 7

b= 92



Развертка поз. 7

Вырезы под гофру профлиста кровли уточнить по месту

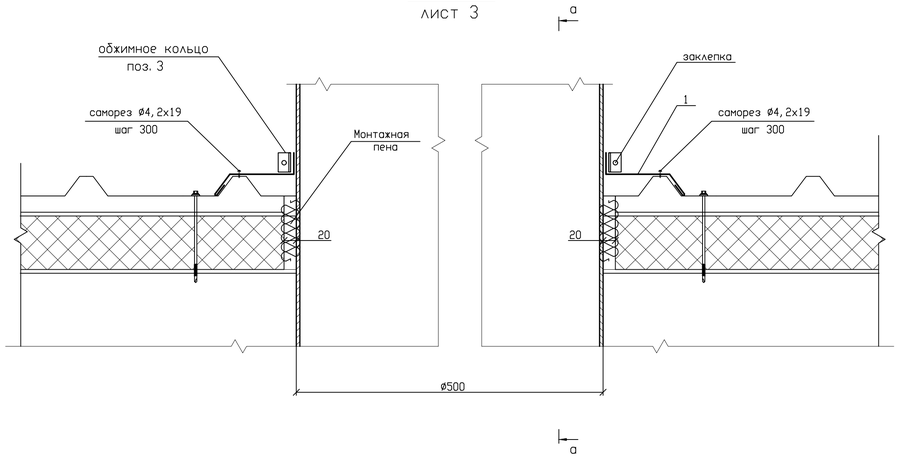


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1515.03-1-АР		
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 12 / Листов:
Разраб.		Канафина			03.25.	Фрагмент кровли 1. Канализационный стояк	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Проверил.		Назаров			03.25.			
Н.Контр.		Пугачева			03.25.			

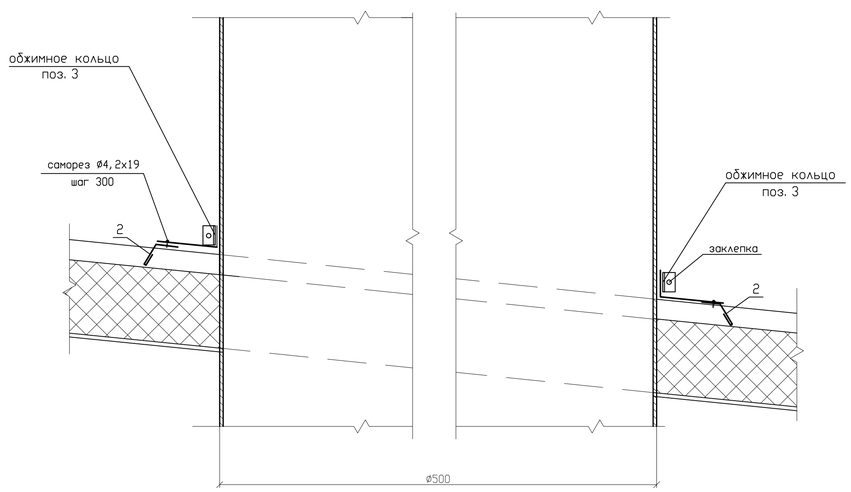
ФОРМАТ А1

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

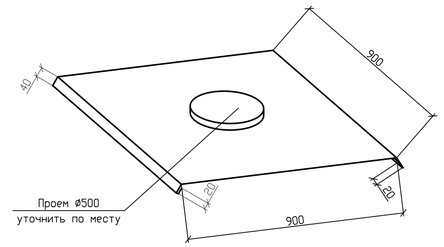
Дефлектор
лист 3



а – а



Поз. 1



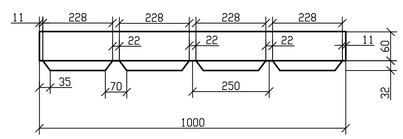
Спецификация материалов на устройство проходки дефлектора в кровле

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Дефлектор в кровле	2		
1	ГОСТ 14918-2020	Оцинкованная кровельная сталь t=0,7	1,1	6,0	м2
2	——"——	——"—— Отлив b=92мм	1,8	0,91	м. п.
3	ГОСТ 19904-74	Обжимное кольцо -t=2 L=885	2	0,7	шт

1. Общие указания и перечень чертежей смотри заглавный лист 1.
2. Данный лист см. совместно с листом 3.
3. Перед заказом фасонных изделий уточнить конфигурацию "по месту".
4. Все доборные элементы крепить кровельными, самонарезающими шурупами с резиновой прокладкой (оцинкованный) по ГОСТ 1147-80, ⌀5,5х25мм, с шагом 150мм. Общее количество шурупов - 20шт. (Код по АГСК: 217-106-0102).

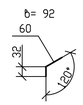
Развертка поз. 2

Вырезы под гофру профлиста кровли уточнить по месту



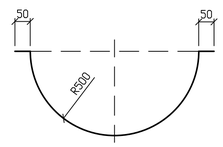
Поз. 2

b= 92



Поз. 3

- 2х50х885



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1515.03-1-АР		
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Коккинаки» в г. Алматы»		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 13 / Листов:
Разраб.		Канафина			03.25.	Проходка дефлектора в кровле	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Проверил.		Назаров			03.25.			
Н.контр.		Пугачева			03.25.			

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

формат А1