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 «Акбулак» г. Алматы, ул. Шарипова 15-г/1 Рабочий проект

РАЗДЕЛ 5.1. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

23.1530.03-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 «Акбулак» г. Алматы, ул. Шарипова 15-г/1 Рабочий проект

РАЗДЕЛ 5.1. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

23.1530.03-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 рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Экспликация полов.	
4	Фасады в осях 1-4, 4-1, А-В, В-А.	
4.1	Цветовое решение фасада в осях 1-4, 4-1, А-В, В-А. Ведомость наружной отделки	
5	Пандус Пн1. Площадка Пл1	
6	Схемы раскладки стеновых панелей по оси А, В, 1, 4	
7	План кровли. Схема раскладки кровельных панелей.	
8	Узлы крепления стеновых и кровельных панелей.	
9	Узлы крепления окна	
10	Узлы крепления ворот	
11	Доборные элементы №1...13	
12	Схема армирования стен и проемов в кирпичных перегородках	

Технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	$м^2$	72.4
2	Строительный объем	$м^3$	252
3	Общая площадь здания	$м^2$	65.56

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация заполнения проемов	
6	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей	
7	Спецификация к схеме расположения кровельных панелей	
11	Спецификация доборных элементов	

Проектные решения соответствуют требованиям действующих на территории РК инструкций, государственных стандартов, норм, правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию здания (сооружения) при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами данной марки мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрывопожаробезопасности.

Главный инженер проекта: Филянин

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования на скрытые работы

Поз.	Наименование	Примечание
1	Акт приемки обратных засыпок и оснований под полы	
2	Акт приемки смонтированной арматуры, закладных деталей и конструкций, закрываемых при бетонировании	
3	Акт приемки изоляционных материалов	
4	Акт приемки защищаемых поверхностей конструкций	
5	Акт приемки стеновых панелей	
6	Акт приемки кровельных панелей	
7	Акт поэтапной приемки смонтированных конструкций	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 31174-2017	Ворота металлические. Общие технические условия	
ГОСТ 31173-2016	Блоки дверные стальные. Технические условия	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструкция	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия	
ТОО "ПолимерМеталл-Т" СТ ТОО 031040002717-001-2017	Панели трехслойные с утеплителем из минераловатной плиты на основе базальтовых пород типа "Сэндвич"	

Согласовано
Раздел ВК — Рысымбетова
Раздел ЭЛ — Ефимова

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП		Филянин			01.24
Нач.отдела		Фоменко			01.24
Проверил		Лабоновский			01.24
Разработал		Бурасов			01.24
Н.контр.		Шеповалов			01.24

23.1530.03-АР

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные (начало)

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы

Формат А3

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1 Рабочий проект разработан на основании:
-задания на проектирование от заказчика;
-задания смежных разделов;
-задание ГИП.
1.2. Проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне (г. Алматы, ул. Шарипова 15-г/1) со следующими природно-климатическими характеристиками:
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,1°С;
- давление ветра - 0,39кПа (II ветровой район согласно СП РК EN 1991-1-4:2005/2011);
- снеговая нагрузка на грунт - 1,2 кПа (II снеговой район согласно СП РК EN 1991-1-3:2004/2011);
- сейсмичность района строительства - 9 баллов;
- категория грунтов - II;
- уточненная сейсмичность - 9 баллов;
- пиковое значение расчетного ускорения - 0.536g м/с^2.
1.3. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 766,65 согласно Генплана.
1.4. Характеристики здания:
- уровень ответственности здания - КС-2 (нормальный);
- коэффициент надежности по ответственности - 1,0;
- срок эксплуатации здания - 50лет;
- степень огнестойкости здания - II;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Г2;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.1;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (непожароопасные);
- степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции - неагрессивная.

2. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

2.1 Отдельно стоящее каркасное здание, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,7х9м. Однопролетное, с пролетом 6,7м и отметкой до низа стропильных конструкций 3,2м.

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Фундаменты - монолитная фундаментная плита из бетона С16/20, W4, F150 на портландцементе.
Колонны - двутавры стальные по ГОСТ Р 57837-2017.
Балки - двутавры стальные по ГОСТ Р 57837-2017.
Наружные стены - стеновые панели типа "Сэндвич" с утеплителем из негорючей минераловатной плиты на базальтовой основе, толщиной 100мм.
Перегородки - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм.
Пол - бетонное покрытие из бетона С25/30 (В30), W8.
Крыша - двускатная с уклоном 10%.
Кровля - кровельные панели типа "Сэндвич"с утеплителем из негорючей минераловатной плиты на базальтовой основе толщиной 120мм.
Водосток - наружный неорганизованный.
Окна - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003. Окна с одинарным остеклением предусмотрены как легкосбрасываемые конструкции
Ворота наружные - металлические утепленные.
Отмостка - бетонная, ширина 0,6 м.

4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

4.1. Производство работ вести в соответствии с действующими строительными нормами и правилами производства работ.
4.2. 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 предприятий,зданий и сооружений".
4.3. К выполнению строительно-монтажных работ разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть детально разработаны исчерпывающие мероприятия по обеспечению безопасных условий производства работ, согласованные со службами подрядных организаций, участвующих в строительно-монтажных работах, а также с эксплуатирующей организацией (Заказчиком).
4.4. Антикоррозионную защиту выполнять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
4.5. Сантехнические и электромонтажные работы производить после окончания выполнения основных строительно-монтажных работ.
4.6. Материалы, качество которых не отвечает требованиям проекта, к применению не допускаются.
4.7. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, см. приложение к МД РК "Технический надзор за строительством зданий и сооружений".

5. ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ

5.1. Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН70/30 по ГОСТ6617-76 за 2 раза по грунтовке из битумного праймера.
5.2. Все металлоконструкции на заводе-изготовителе должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 55 мкм.
5.3. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.
5.4. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74*.
5.5. При производстве работ руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.005-75* "Работы окрасочные. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.3.016-87 «Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности».

6. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

6.1 Проект разработан в соответствии с СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".
6.2 Раздел "Огнезащита" см. в проекте КМ. На строительной площадке, после окончания монтажа конструкций и восстановления грунтовки в местах стыков и монтажных соединений, производится окраска указанных конструкций (стальные конструкции колонн, ригели, балки) огнезащитным составом. Обеспечение II-й степени огнестойкости здания достигается путем нанесения огнезащитного покрытия "FIRE MASK" СТ85330-1910-ТОО-01-2014 производства РК, г.Алматы, ТОО "NATIONAL COATING", сертификат соответствия № KZ.7500651.01.01.05472.

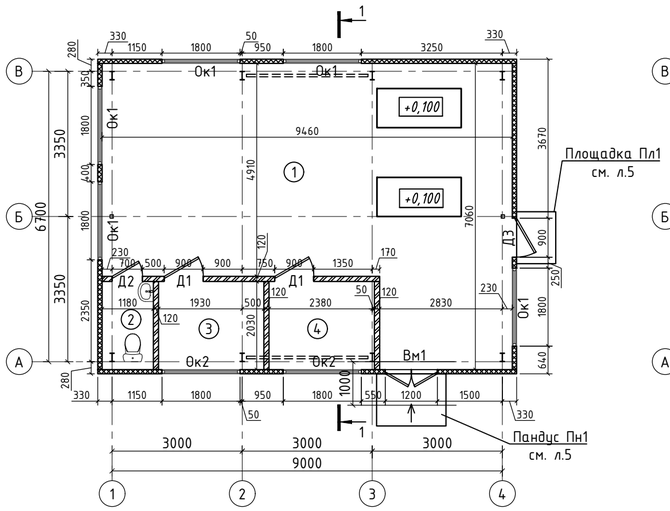
Согласовано
Раздел ВК — Рысымбетова
Раздел ЭЛ — Ефимова

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

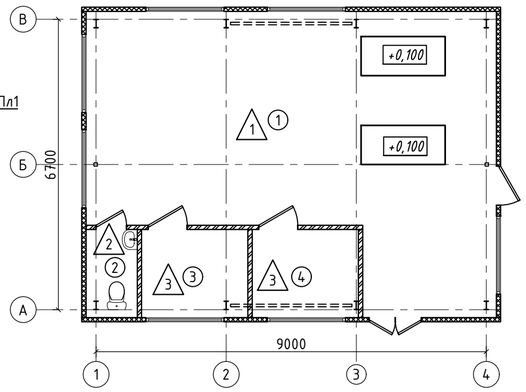
Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Проверил		Лабоновский			01.24				
Разработал		Бурасов			01.24	Общие данные (окончание)	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы		
Н.контр.		Шеповалов			01.24				

Формат А3

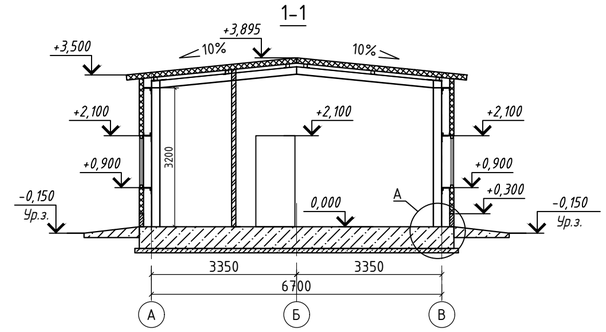
План на отм. 0.000



План полов



1-1



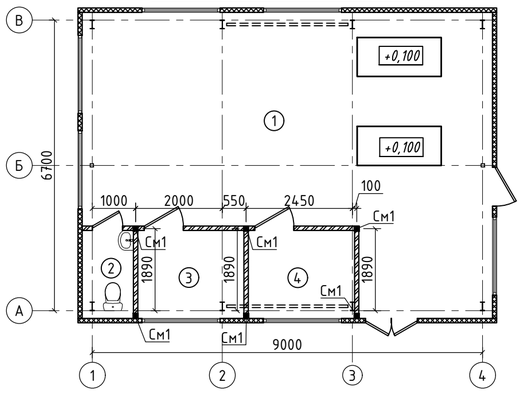
Экспликация помещений

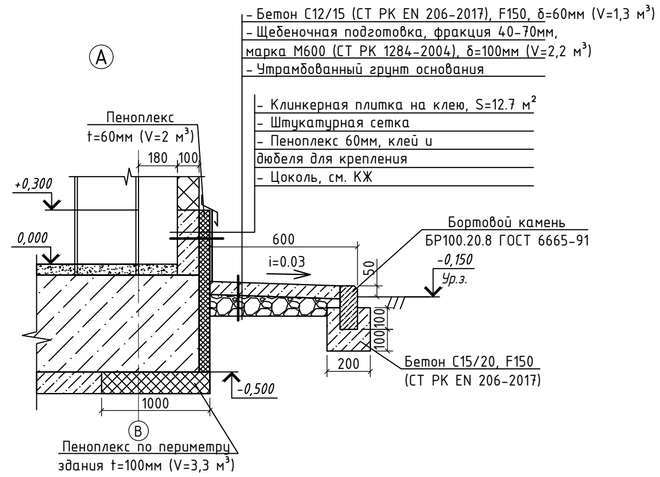
Номер поме-щения	Наименование	Площадь м²	Кат. пом.
1	Машинный зал	53.2	Г2
2	С/у	2.4	Д
3	Операторная	4.98	Д
4	Комната отдыха	4.98	Д

Спецификация элементов

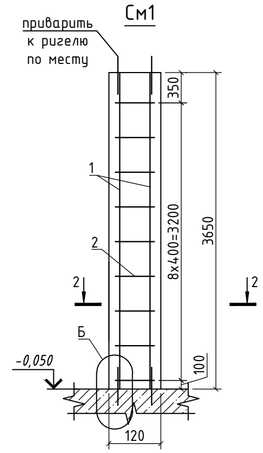
Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед.,кг	Прим.
См1	данный лист	Сердечник монолитный См1, шт.	6		
		Сердечник монолитный См1 (1 шт)			
1	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400, L= 3650	2	3.24	6.48
2	ГОСТ 34028-2016	⌀8 А240, L= 90	9	0.04	0.32
3	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400, L= 290	4	0.26	1.03
4	ГОСТ 34028-2016	⌀8 А240, L= 720	12	0.28	3.41
		Бетон В15, м³	0.05		
		Отмостка			
	СТ РК 1284-2004	Щебень, фракция 40-70мм, М600, м³	2.2		
		Бетон С12/15, F150, м³	2.9		
	ГОСТ 6665-91	Бортовой камень БР100.20.8, L=м.п.	39		

Схема расположения монолитных сердечников на отм. -0.050

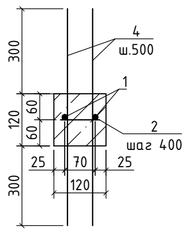




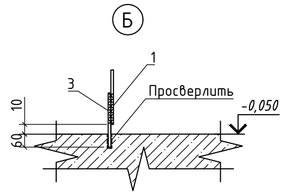
См1



2-2



Б



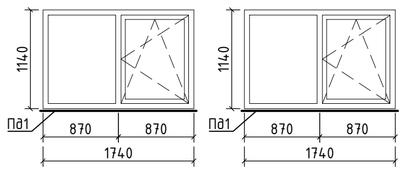
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1 - Тип пола по проекту

Ок1 - Окно

Д1 - Дверь

Ок1 / Ок2



Спецификация заполнения проемов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед.,кг	Прим.
		Окна			
Ок1	ГОСТ 21519-2003	Окно ОА С 1140-1740-82 В2 Р (223-103-0205)	5		одинарное остекл., 4мм
Ок2	ГОСТ 21519-2003	Окно ОА СПО 1140-1740-82 В2 Р (223-103-0204)	2		
Пд1	ГОСТ 30673-2013	Подоконная доска пластиковая 1800x120x24	7		
		Двери			
Д1	Индивид.изготовления по ГОСТ 31173-2003 и СТ РК 2110-2011	ДСВ ППН 1-2-2 М2 У 2100-900	2		прим. 5
Д2	Индивид.изготовления по ГОСТ 31173-2003 и СТ РК 2110-2011	ДСВ ПЛН 1-2-2 М2 У 2100-700	1		прим. 5
Д3	ГОСТ 31173-2016	ДСН А Оп Пр Прг Н П2лс М3 О 2100-1100 (223-201-0102)	1		прим. 6
		Ворота			
Вм1	ГОСТ 31174-2017	ВМ 2100(h)x1200, распашные (223-201-0102)	1		металлич., утепленные

Экспликация полов

Номер или наименование помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м2
1	1	1 0,000 2 50	1. Бетон С25/30 (В30), W8 - 50 мм 2. Фундаментная плита. см. КЖ.	53,2
2	2	3 2 1 0,000 4 15 35	1. Керамич. плитка (δ=10мм) на клею, δ=15мм 2. Стяжка из ЦПР М-100, δ=35мм 3. Гидроизоляция - Унифлекс ЭПП 2 слоя, δ=5 мм 4. Фундаментная плита. см. КЖ.	2,4
3, 4	3	2 1 0,000 3 15 35	1. Коммерческий линолеум на клею, δ=5мм 2. Стяжка из ЦПР М-100, δ=45мм 3. Фундаментная плита. см. КЖ.	9,96

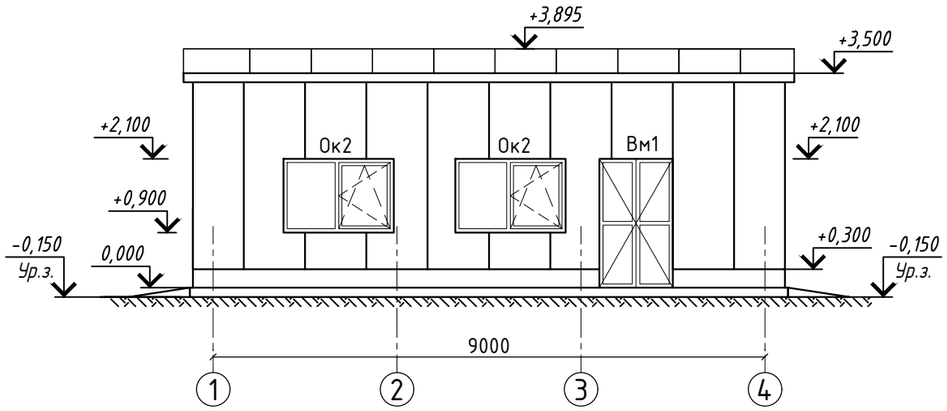
1. Монтажные зазоры и размеры оконных блоков уточнить в процессе строительства фирмой-изготовителем.
2. Окна Ок1 являются легкосбрасываемыми конструкциями.
3. Устройство чистых полов следует выполнять после монтажа электротехнического, технологического и сантехнического оборудования.
4. В помещениях с гидроизоляцией в местах примыкания пола к перегородкам гидроизоляционный слой завести на стены на 300 мм над уровнем чистого пола.
5. Двери Д1, Д2 - противопожарные стальные внутренние с пределом огнестойкости EI-30, с открыванием полотна наружу, с заполнением минплитой на базальтовой основе. Обеспечить установку противопожарных замков. Выполнить установку обналичников с двух стороны дверей. Цвет коробки/полотна - RAL7016 или NCS 8010 R90B. Дополнительно обеспечить противопожарными ручками дверными нажимными, накладками на цилиндры Apecs (стандарт), а также пружинами.
6. Дверь Д3 - наружная стальная утепленная с замком и уплотнением в притворах. Цвет коробки/полотна - RAL7016 или NCS 8010 R90B.
7. Перегородки выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/75/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм (расход V=4.5м³). Ненесущие стены армировать сеткой 4Вр1-50/4Вр1-50 ГОСТ 8478-81 через пять рядов кладки на всю длину стен (расход S=30кг). Для кладки кирпичных стен применять однорядную цепную систему перевязки.
8. Значение нормального сцепления для кладки ненесущих стен должно быть не менее 60кПа.
9. Все проемы в кирпичных перегородках усилить согласно схемы на л. 12.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Проверил		Лабоновский			01.24	План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Экспликация полов.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы	
Разработал		Бурасов			01.24			
Н.контр.		Шеповалов			01.24			

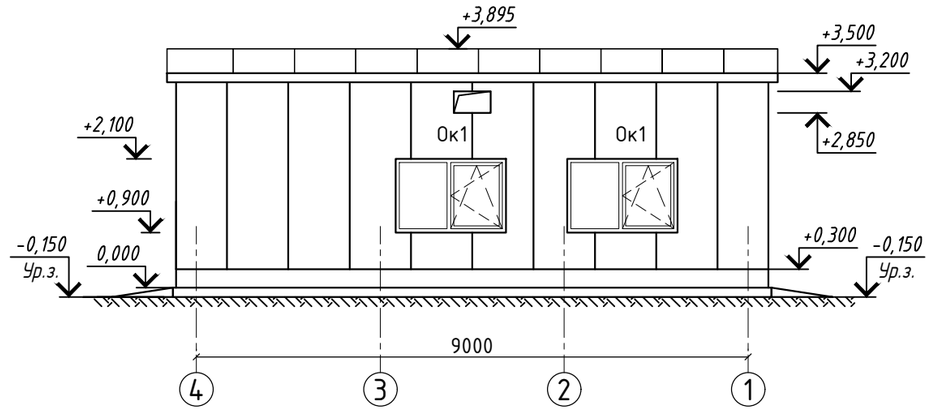
Формат А2

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

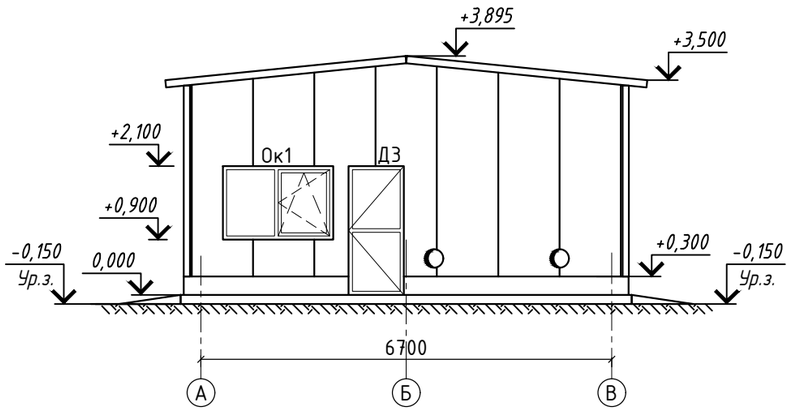
Фасад в осях 1-4



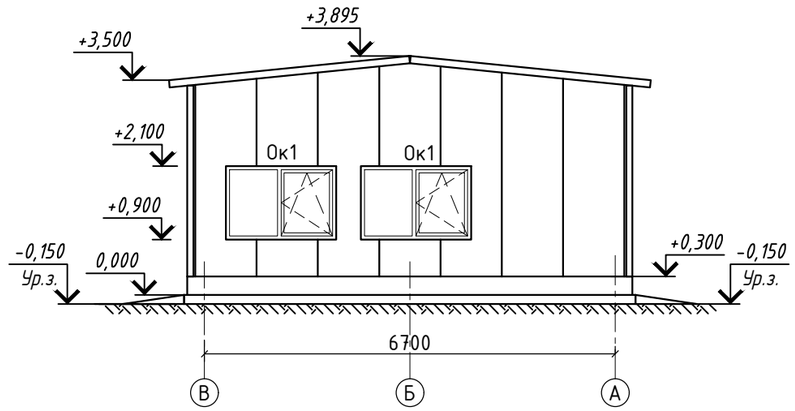
Фасад в осях 4-1



Фасад в осях А-В



Фасад в осях В-А



Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения по плану	Вид отделки элементов интерьеров				Примечание
	Потолок	Площадь, $м^2$	Стены	Площадь, $м^2$	
1	- Сендвич-панель - Заводская окраска (цвет серо-белый, RAL 9002)	53,2	- Сендвич-панель	73.7	Плинтус керамический, 6п.м.
			- Штукатурка, ЦПР М100 (10мм) - Окраска водоэмульсионной краской (Силиконовая)	14,9	
2	- Сендвич-панель - Заводская окраска (цвет серо-белый, RAL 9002)	2,4	- Сендвич-панель	9,6	Плинтус керамический, 5п.м.
			- Штукатурка, ЦПР М100 (10мм) - Плиточный клей, керамическая плитка.	8,1	
3	- Сендвич-панель - Заводская окраска (цвет серо-белый, RAL 9002)	4,98	- Сендвич-панель	6.1	Плинтус пластиковый, 7,7 п.м.
			- Штукатурка, ЦПР М100 (10мм) - Окраска водоэмульсионной краской (Силиконовая)	18.4	
4	- Сендвич-панель - Заводская окраска (цвет серо-белый, RAL 9002)	4,98	- Сендвич-панель	6.1	Плинтус пластиковый, 7,7 п.м.
			- Штукатурка, ЦПР М100 (10мм) - Плиточный клей, керамическая плитка.	18.4	

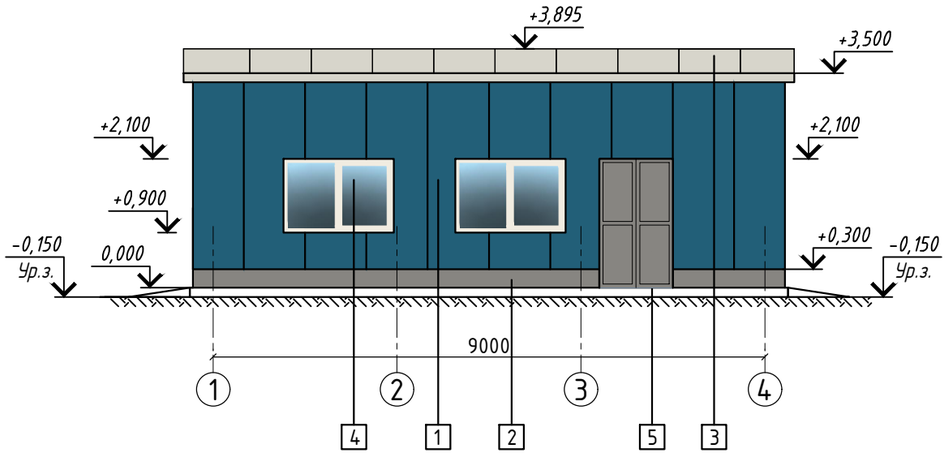
1. Данный лист см. совместно с л.3

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

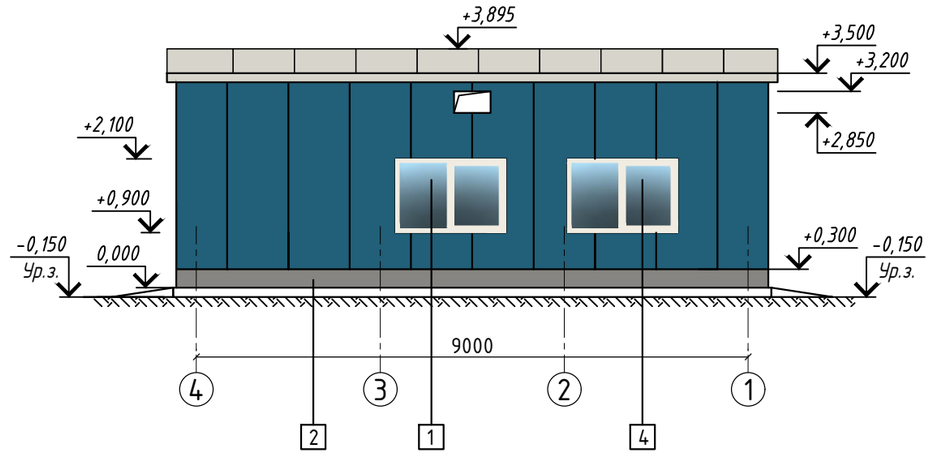
Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР			
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы			
Проверил		Лабоновский			01.24	Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Разработал		Бурасов			01.24	Фасады в осях 1-4, 4-1, А-В, В-А.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы		
Н.контр.		Шеповалов			01.24				

Формат А3

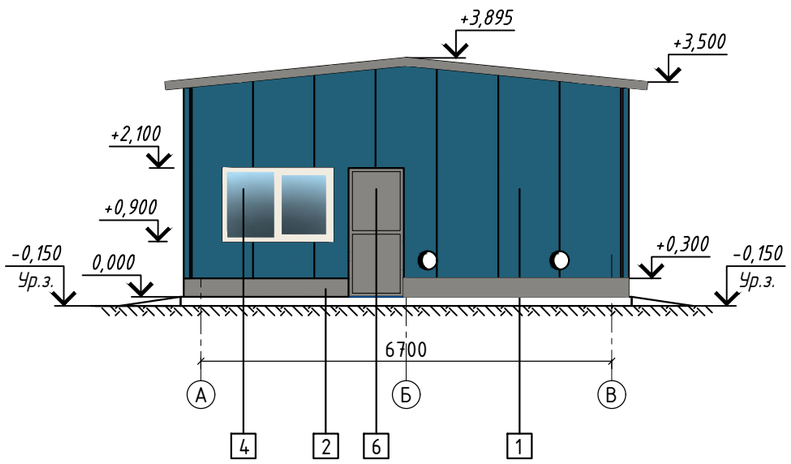
Цветовое решение фасада в осях 1-4



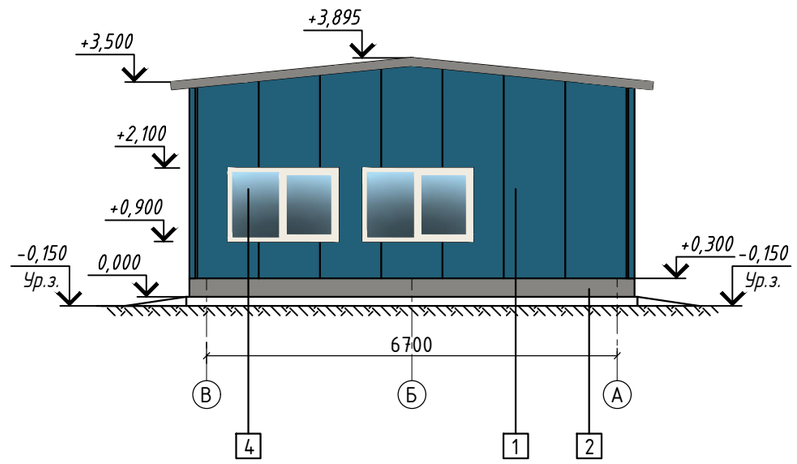
Цветовое решение фасада в осях 4-1



Цветовое решение фасада в осях А-В



Цветовое решение фасада в осях В-А



Ведомость наружной отделки

N	Наименование	Тип отделки	Материал отделки	Эталон	N колера	Площадь, м2	Примечание
1	Стена	Облицовка	Сэндвич-панели		RAL 5009	85.7м^2	
2	Цоколь	Облицовка	Фасонное изделие окрашенное		RAL 9007	9.6м^2	
3	Кровля		Сэндвич-панели		RAL 9002	79м^2	
4	Окна		Стеклопакет		-	11м2	площадь остекления
			ПВХ профиль		RAL 9010	-	
5	Ворота		Металлические распашные		RAL 9007	-	
6	Дверь		Металлическая		RAL 9007	-	

1. Данный лист см. совместно с л.3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	4.1	
Проверил		Лабоновский			01.24				
Разработал		Бурасов			01.24	Цветовое решение фасада в осях 1-4, 4-1, А-В, В-А. Ведомость наружной отделки	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы	
Н.контр.		Шеповалов			01.24			

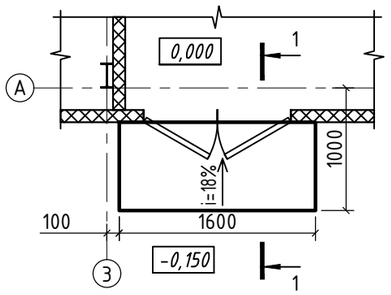
Взам. инв. N

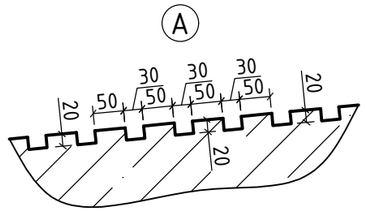
Подпись и дата

Инв. N подл.

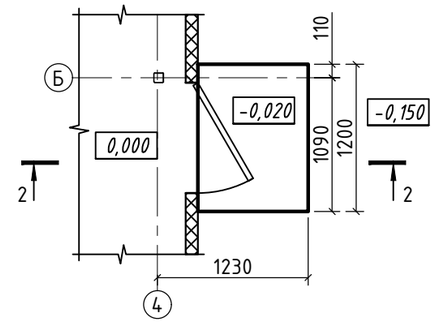
Формат А3

Пандус Пн1

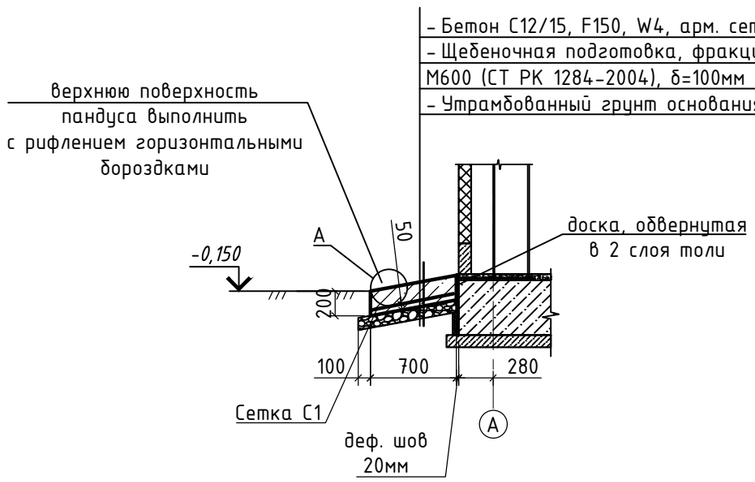




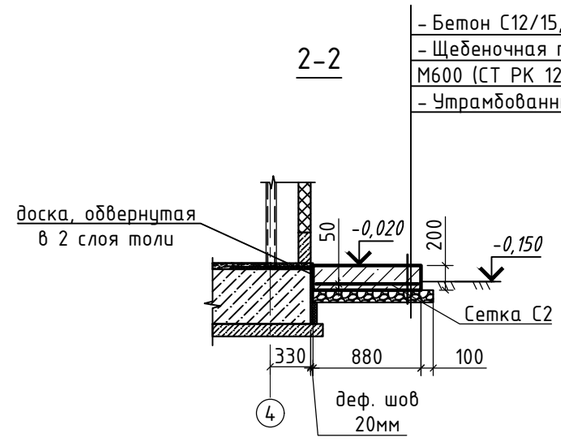
Площадка Пл1



1-1



2-2



Спецификация элементов площадки и пандуса

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед.,кг	Прим.
		Пандус Пн1			
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{8А400-200}{8А400-200}$ 65х155 $\frac{75}{25}$	1	4.50	
		Бетон С12/15, F150, W4, $м^3$	0.22		
		Щебеночная подготовка, $м^3$	0.14		
		Площадка Пл1			
С2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{8А400-200}{8А400-200}$ 83х115 $\frac{75}{15}$	1	4.24	
		Бетон С12/15, F150, W4, $м^3$	0.20		
		Щебеночная подготовка, $м^3$	0.14		

1. Данный лист см. совместно с л.3, 4.
2. Поверхности бетонных и ж.б. конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН70/30 по ГОСТ6617-76 за 2 раза по грунтовке из битумного праймера.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР			
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Проверил		Лабоновский			01.24				
Разработал		Бурасов			01.24	Пандус Пн1. Площадка Пл1	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы		
Н.контр.		Шеповалов			01.24				

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

Формат А3

Схема раскладки стеновых панелей по оси А

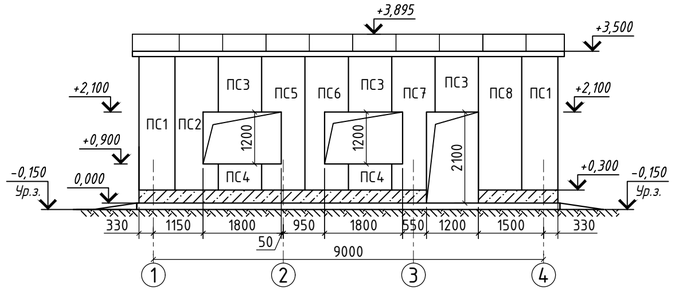


Схема раскладки стеновых панелей по оси В

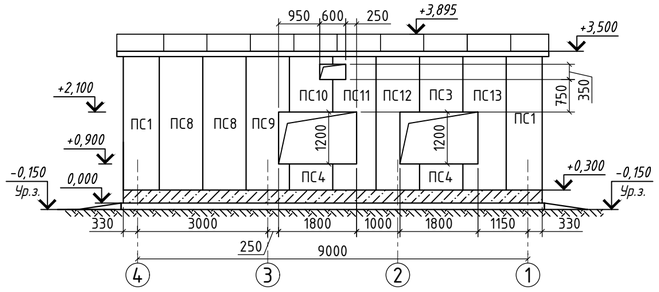


Схема раскладки стеновых панелей по оси 4

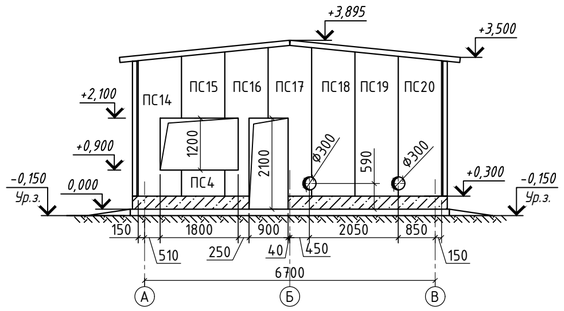
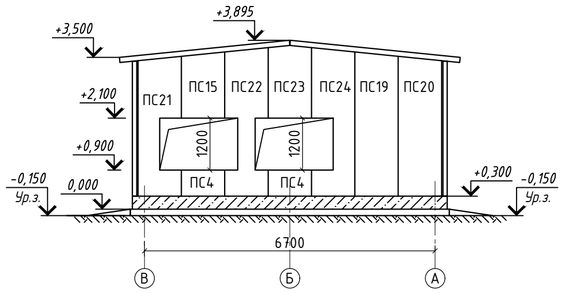
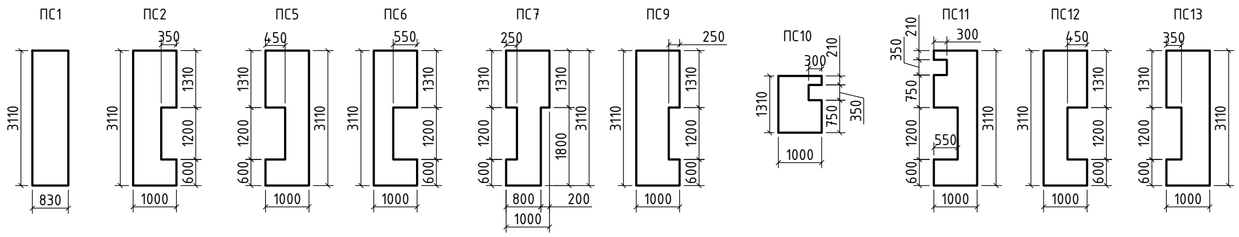
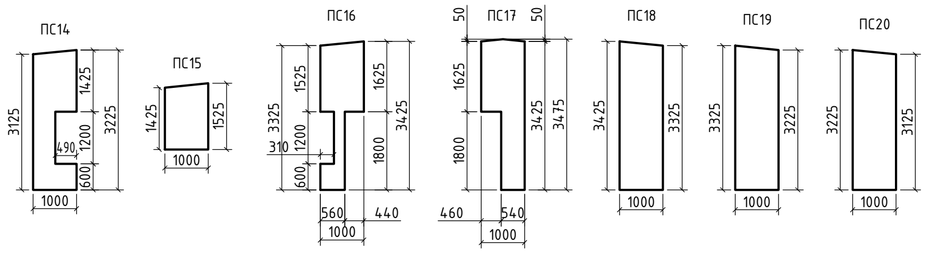
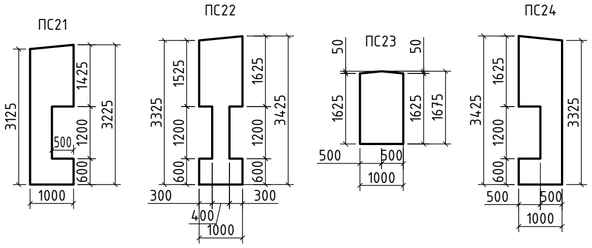


Схема раскладки стеновых панелей по оси 1

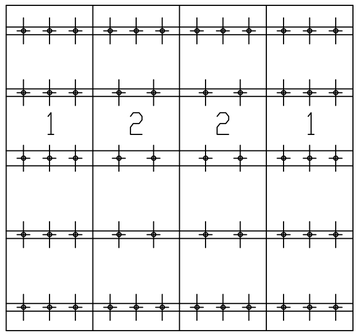








Способ крепления панелей ПСО при вертикальной раскладке



1 - угловые панели
2 - средние панели

а. Угловые панели крепятся ко всем ригелям стенового фахверка на три шурупа с шагом 450мм;

б. Средние панели крепятся к ригелям в районе верха и низа тремя шурупами, к остальным ригелям двумя шурупами.

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед.,кг	Прим.
		Стеновые панели			
ПС1	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3110.830.100-ОЦ0.7	4	73	(222-502-0203)
ПС2	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3110.1000.100-ОЦ0.7	1	76	(222-502-0203)
ПС3	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 1310.1000.100-ОЦ0.7	4	37	(222-502-0203)
ПС4	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 600.1000.100-ОЦ0.7	7	17	(222-502-0203)
ПС5	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3110.1000.100-ОЦ0.7	1	73	(222-502-0203)
ПС6	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3110.1000.100-ОЦ0.7	1	73	(222-502-0203)
ПС7	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3110.1000.100-ОЦ0.7	1	69	(222-502-0203)
ПС8	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3110.1000.100-ОЦ0.7	3	87	(222-502-0203)
ПС9	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3110.1000.100-ОЦ0.7	1	79	(222-502-0203)
ПС10	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 1310.1000.100-ОЦ0.7	1	34	(222-502-0203)
ПС11	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3110.1000.100-ОЦ0.7	1	67	(222-502-0203)
ПС12	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3110.1000.100-ОЦ0.7	1	73	(222-502-0203)
ПС13	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3110.1000.100-ОЦ0.7	1	73	(222-502-0203)
ПС14	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3225.1000.100-ОЦ0.7	1	73	(222-502-0203)
ПС15	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 1525.1000.100-ОЦ0.7	2	42	(222-502-0203)
ПС16	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3425.1000.100-ОЦ0.7	1	62	(222-502-0203)
ПС17	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3475.1000.100-ОЦ0.7	1	74	(222-502-0203)
ПС18	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3425.1000.100-ОЦ0.7	1	96	(222-502-0203)
ПС19	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3325.1000.100-ОЦ0.7	2	93	(222-502-0203)
ПС20	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3225.1000.100-ОЦ0.7	2	90	(222-502-0203)
ПС21	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3225.1000.100-ОЦ0.7	1	73	(222-502-0203)
ПС22	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3425.1000.100-ОЦ0.7	1	76	(222-502-0203)
ПС23	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 1675.1000.100-ОЦ0.7	1	47	(222-502-0203)
ПС24	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС СС 3425.1000.100-ОЦ0.7	1	79	(222-502-0203)
		Крепежные элементы			
	ГОСТ Р 59905-2021	Винт самосверлящий 5,5х135 4-К-СКП (217-107-0101)	650	0.04	26.00

Обозначение панели
ПТС СС 3110.1000.100-ОЦ0.7 - Панель трехслойная стеновая (ПТС) со стандартным профилированием - С длиной 3110 мм, шириной 1000мм, толщиной 100мм из оцинкового профиля толщиной 0,7 мм.

1. Стеновые панели крепить непосредственно к ригелям и стойкам каркаса здания. Узлы крепления см. на л. 8.
2. Для изготовления сэндвич-панелей применять негорючие минераловатные плиты на основе базальтовых пород с плотностью не менее 100 кг/м^3.
3. Для облицовки сэндвич-панелей использовать сталь тонколистовую рулонную оцинкованную с защитно-декоративным полимерным покрытием толщиной 0,7мм.
4. В целях антикоррозионной защиты стеновые панели должны иметь поливинилденфторидное декоративно - защитное покрытие цвет по RAL 9002 (серо-белый) для внутренней поверхности, RAL 5009 для наружной поверхности, выполненные в заводских условиях.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Проверил		Лабоновский			01.24	Схемы раскладки стеновых панелей по оси А, В, 1, 4	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы	
Разработал		Бурасов			01.24			
Н.контр.		Шеповалов			01.24			

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

Формат А2

План кровли

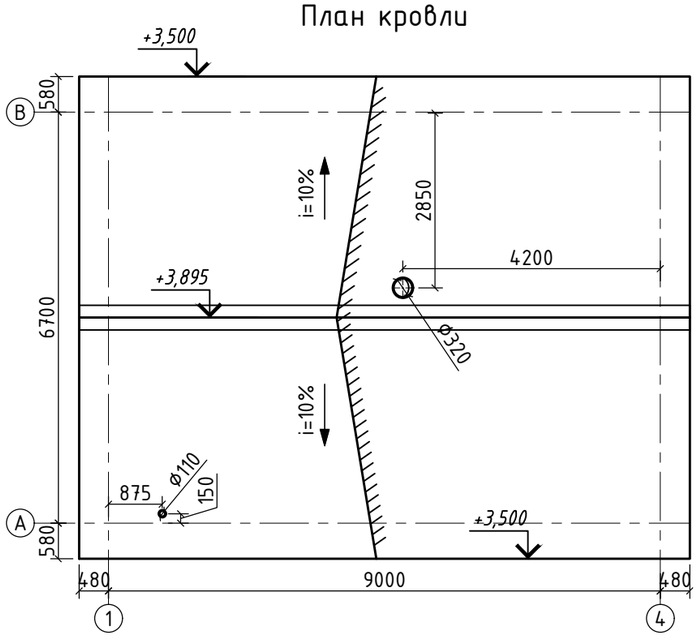
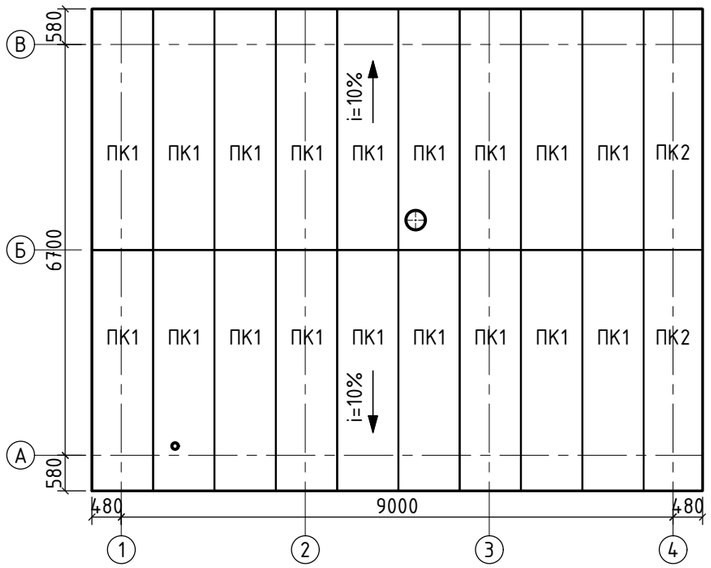


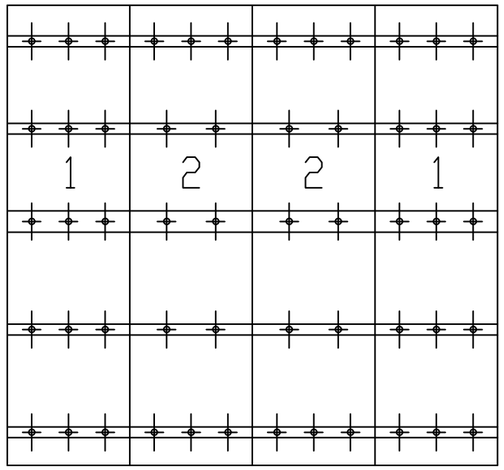
Схема расположения кровельных панелей



Спецификация к схеме расположения кровельных панелей

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед.,кг	Прим.
		Кровельные панели			
ПК1	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТК П2С 3940.1000.120-ОЦ0.7 (222-502-0305)	18	118,2	
ПК2	ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТК П2С 3940.960.120-ОЦ0.7 (222-502-0305)	2	113,5	
		Крепежные элементы			
	ГОСТ 1147-80	Винт самосверлящий 5,5х150 4-К-СКП (217-107-0101)	480	0.04	19.20

Способ крепления панелей ПТК



1 - угловые панели
2 - средние панели

а. Угловые панели крепятся ко всем прогонам покрытия на три шурупа с шагом 450мм;

б. Средние панели крепятся к прогонам в районе верха и низа тремя шурупами, к остальным прогонам двумя шурупами.

Обозначение панели

ПТК П2С 3940.1000.120-ОЦ0.7 - Панель трехслойная кровельная (ПТК) линейно-профилированная (тип 2 - П2) со стандартным профилированием - С длиной 3940 мм, шириной 1000мм, толщиной 120мм из оцинкового профиля толщиной 0,7 мм.

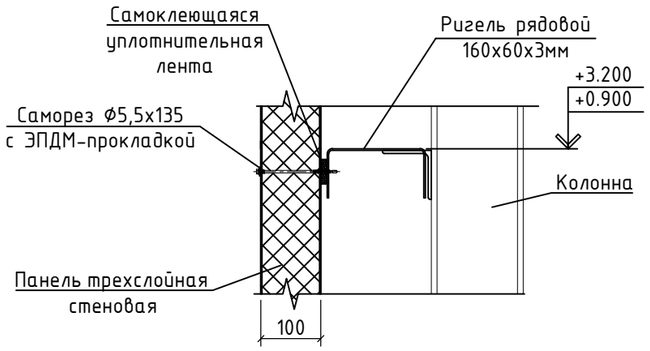
1. Кровельные панели крепить к прогонам (см. КМ) каркаса здания. Узлы крепления см. на л. 9.
2. Для изготовления сэндвич-панелей применять негорючие минераловатные плиты на основе базальтовых пород с плотностью не менее 100 кг/м^3.
3. Для облицовки сэндвич-панелей использовать сталь тонколистовую рулонную оцинкованную с защитно-декоративным полимерным покрытием толщиной 0,7мм.
4. В целях антикоррозионной защиты кровельные панели должны иметь поливинилденфторидное декоративно - защитное покрытие цвет по RAL 9002 (серо-белый), выполненное в заводских условиях с обеих сторон (наружные и внутренние поверхности)

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

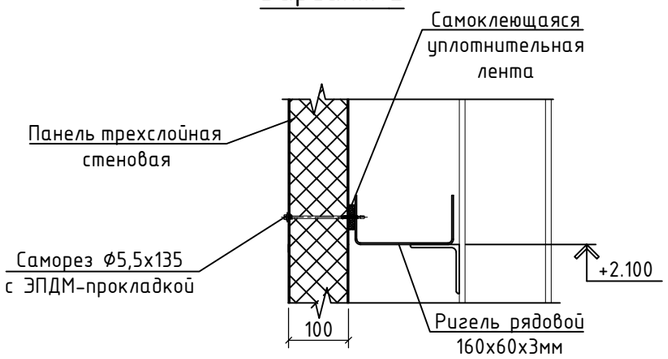
Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Проверил		Лабоновский			01.24				
Разработал		Бурасов			01.24	План кровли. Схема расположения кровельных панелей.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы		
Н.контр.		Шеповалов			01.24				

Формат А3

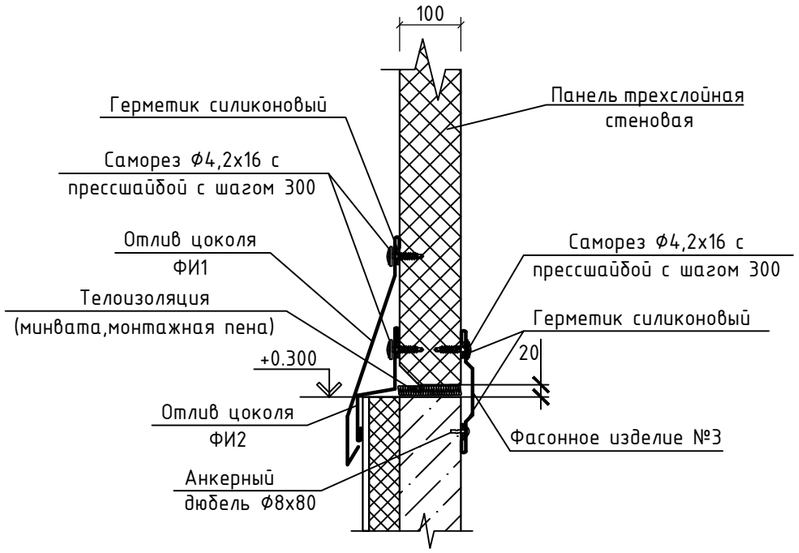
Крепление сэндвич-панелей к ригелю
Вариант 1



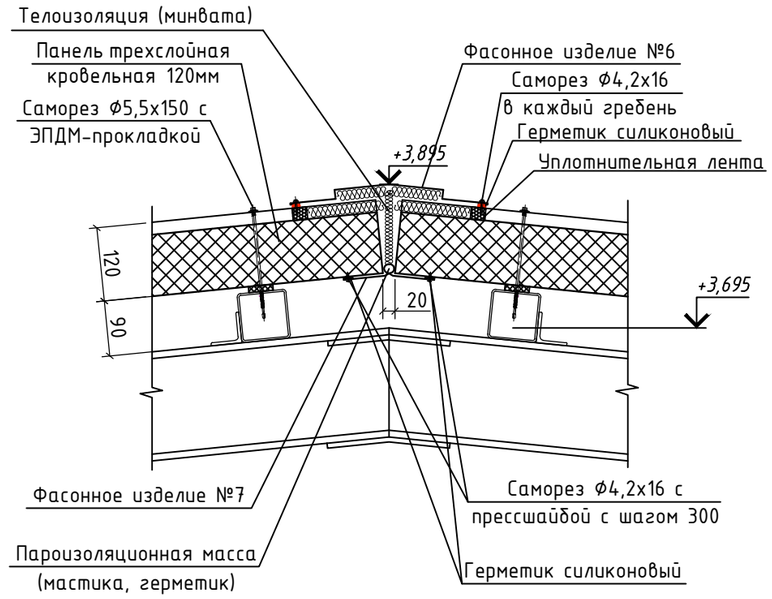
Крепление сэндвич-панелей к ригелю
Вариант 2



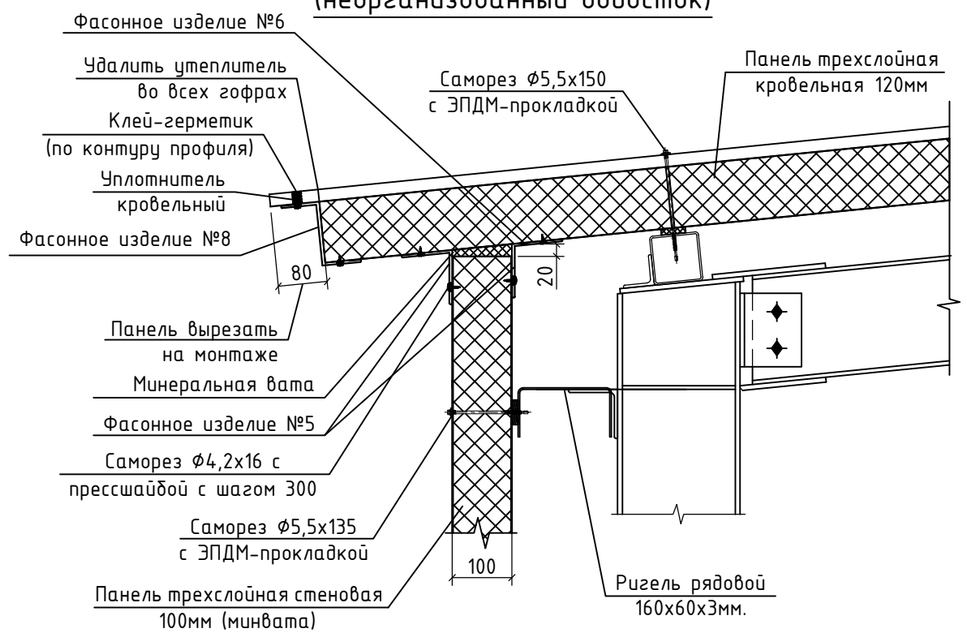
Сопряжение стены с цоколем
Вертикальная раскладка панелей



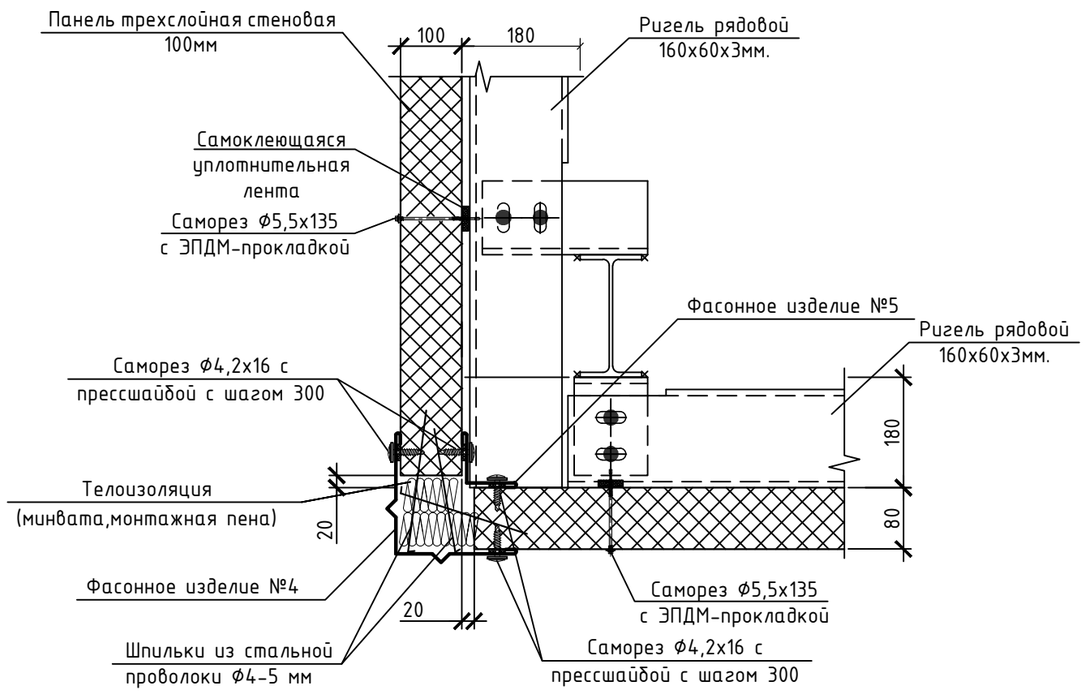
Конек кровли



Сопряжение кровли со стеной
(неорганизованный водосток)



Наружный угол

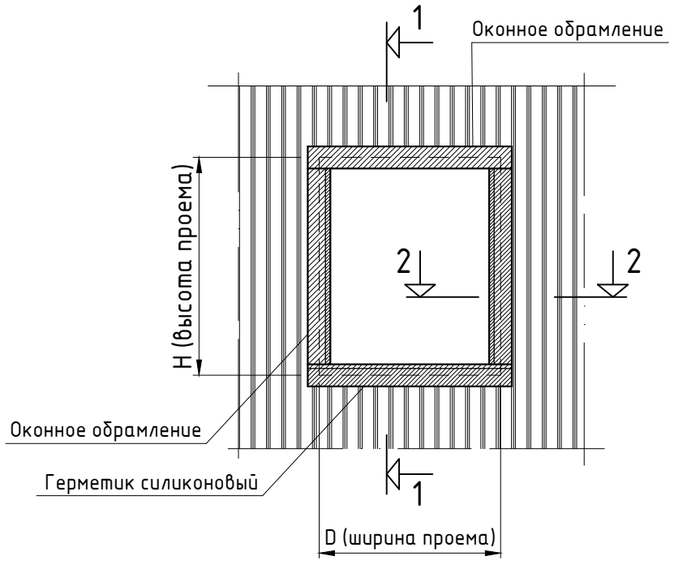


Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.

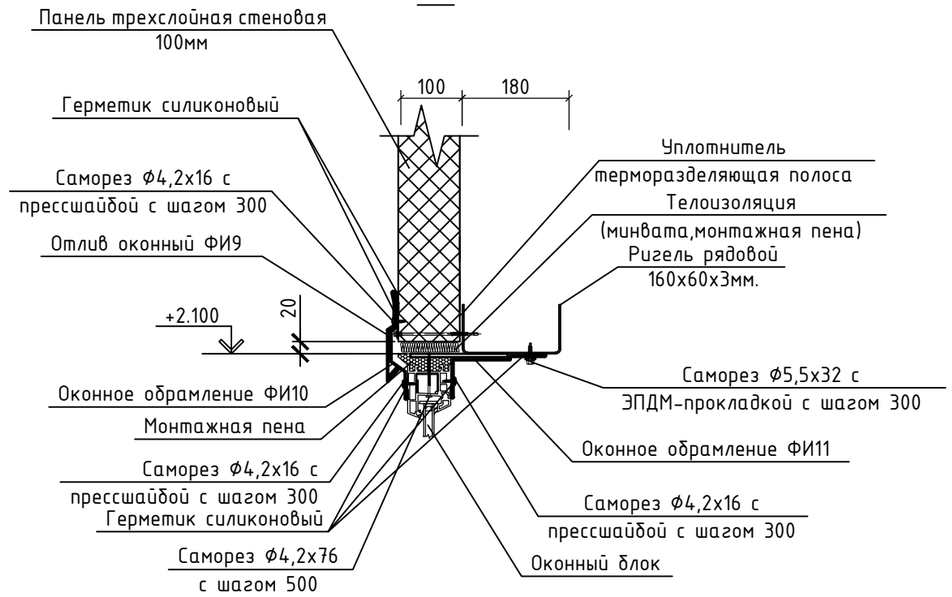
Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Проверил		Лабоновский			01.24				
Разработал		Бурасов			01.24	Узлы крепления стеновых и кровельных панелей.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы		
Н.контр.		Шеповалов			01.24				

Формат А3

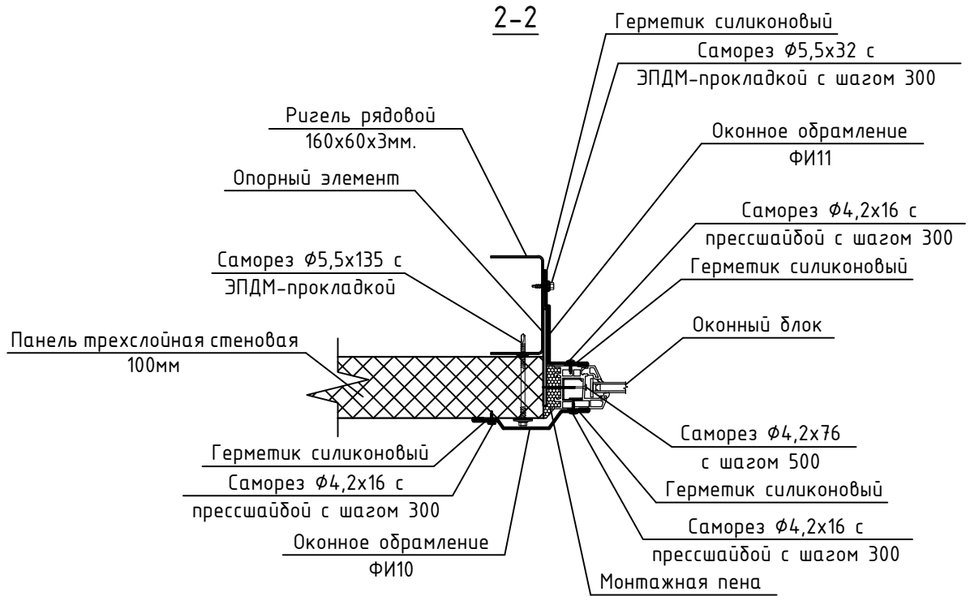
Крепление оконных блоков

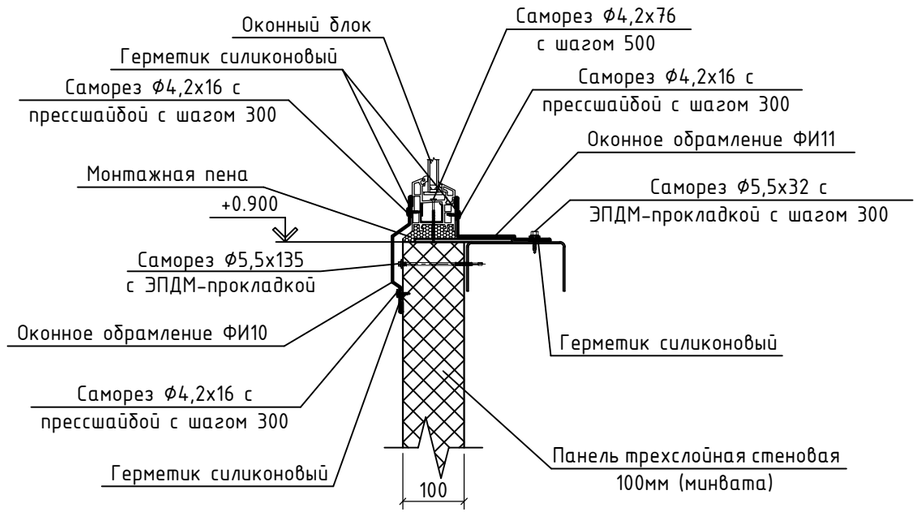


1-1



2-2





1. Данный лист см. совместно с л. 11.

						23.1530.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	
Проверил		Лабоновский			01.24				
Разработал		Бурасов			01.24	Узлы крепления окна	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы		
Н.контр.		Шеповалов			01.24				

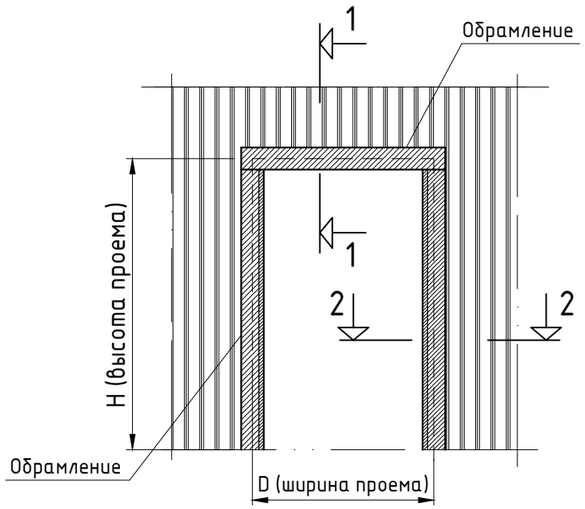
Взам. инв. N

Подпись и дата

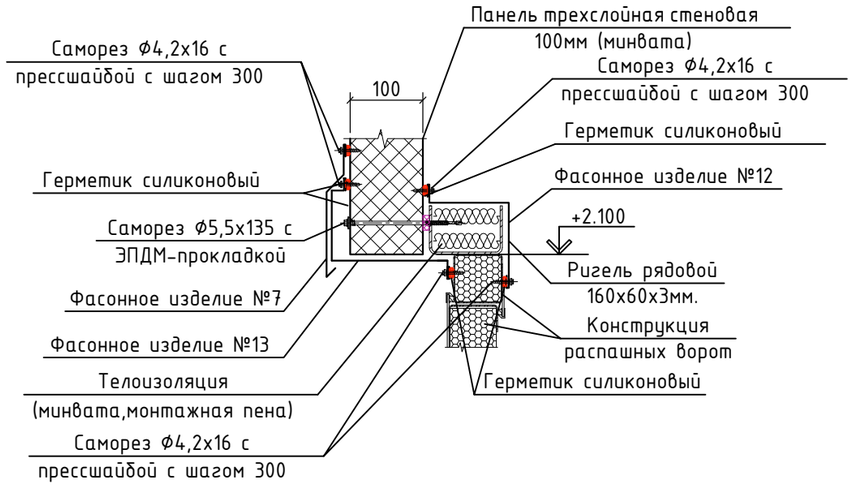
Инв. N подл.

Формат А3

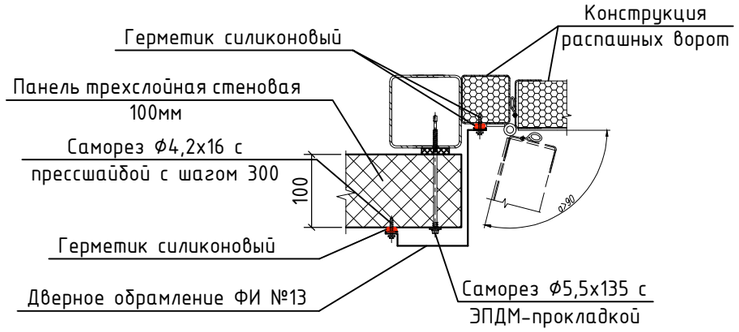
Проем для ворот



1-1



2-2



1. Данный лист см. совместно с л. 11.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Проверил		Лабоновский			01.24				
Разработал		Бурасов			01.24	Узлы крепления ворот	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы		
Н.контр.		Шеповалов			01.24				

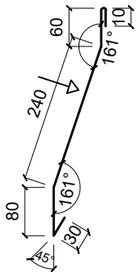
Взам. инв. N

Подпись и дата

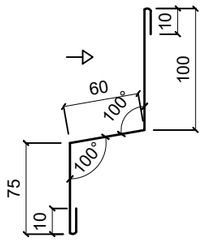
Инв. N подл.

Формат А3

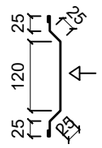
Фасонное изделие №1
(ширина развертки L=420мм)



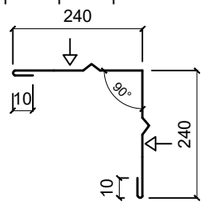
Фасонное изделие №2
(ширина развертки L=255мм)



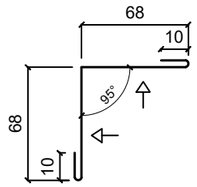
Фасонное изделие №3
(ширина развертки L=220мм)



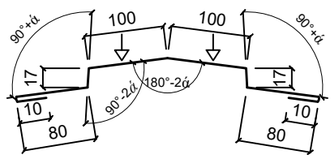
Фасонное изделие №4
(ширина развертки L=500мм)



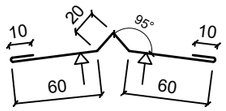
Фасонное изделие №5
(ширина развертки L=160мм)



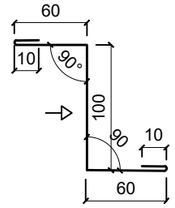
Фасонное изделие №6
(ширина развертки L=420мм)



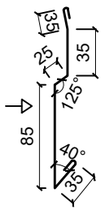
Фасонное изделие №7
(ширина развертки L=180мм)



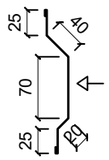
Фасонное изделие №8
(ширина развертки L=240мм)



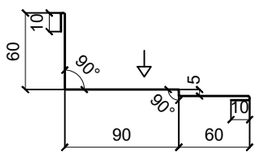
Фасонное изделие №9
(ширина развертки L=215мм)



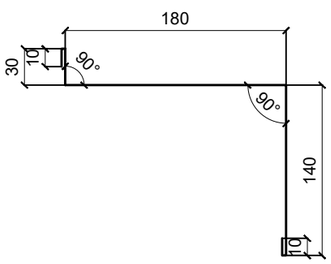
Фасонное изделие №10
(ширина развертки L=180мм)



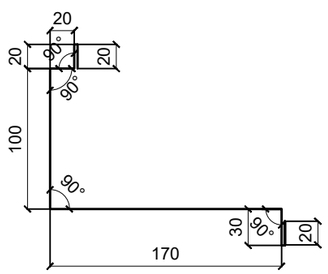
Фасонное изделие №11
(ширина развертки L=235мм)



Фасонное изделие №12
(ширина развертки L=370мм)



Фасонное изделие №13
(ширина развертки L=380мм)



Спецификация доборных элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед.,кг	Прим.
		Фасонные изделия			
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №1, t=0.7мм (224-104-0308),м²	14.03	5.50	77.17
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №2, t=0.7мм (224-104-0308),м²	8.35	5.50	45.93
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №3, t=0.7мм (224-104-0308),м²	6.82	5.50	37.51
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №4, t=0.7мм (224-104-0308),м²	6.22	5.50	34.21
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №5, t=0.7мм (224-104-0308),м²	12.76	5.50	70.18
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №6, t=0.7мм (224-104-0308),м²	4.20	5.50	23.10
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №7, t=0.7мм (224-104-0308),м²	1.80	5.50	9.90
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №8, t=0.7мм (224-104-0308),м²	4.78	5.50	26.29
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №9, t=0.7мм (224-104-0308),м²	3.98	5.50	21.89
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №10, t=0.7мм (224-104-0308), м²	9.45	5.50	51.98
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №11, t=0.7мм (224-104-0308), м²	12.49	5.50	68.70
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №12, t=0.7мм (224-104-0308), м²	0.55	5.50	3.03
	ГОСТ 14918-2020	Фасонное изделие №13, t=0.7мм (224-104-0308), м²	2.34	5.50	12.87
		Саморезы			
		Саморез Ф4,2х16 с прессшайбой (261-107-0998)	986		
		Саморез Ф5,5х32 с ЭПДМ-прокладкой	158		217-107-0101
		Саморез Ф4,2х76 с прессшайбой	96		
		Комплектующие			
		Анкерный дюбель Ф8х80	104		217-105-0101
		Уплотнитель УТП 3х45, L=п.м.	12		
		Теплоизоляция (мин.вата) м³	0.5		
		Уплотнитель УПСГ, L=п.м.	99		

1. Данный лист см. совместно с л. 8, 9, 10.
2. Фасонные элементы покрыть порошковым полимерным покрытием по типу покрытия проф.листа панелей. Цвет наружной поверхности фасонных элементов по RAL 9007 (см. ведомость отделки на л.4.1).
3. Знаком ▽ обозначена окрашенная поверхность.
4. Все размеры фасонных элементов уточнить по месту.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР			
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Проверил		Лабоновский			01.24				
Разработал		Бурасов			01.24	Доборные элементы №1...13	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы		
Н.контр.		Шеповалов			01.24				

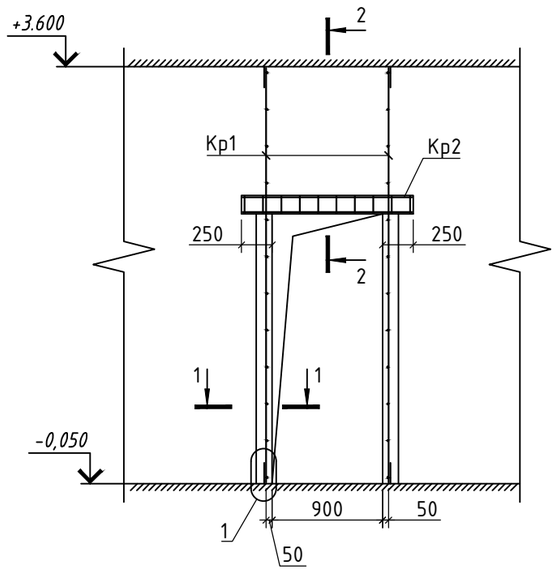
Взам. инв. N

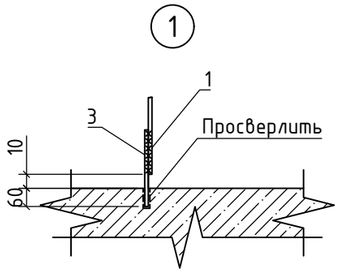
Подпись и дата

Инв. N подл.

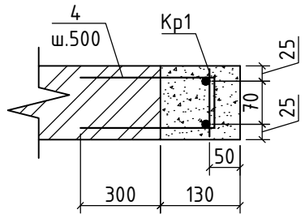
Формат А3

Схема армирования стен и проемов

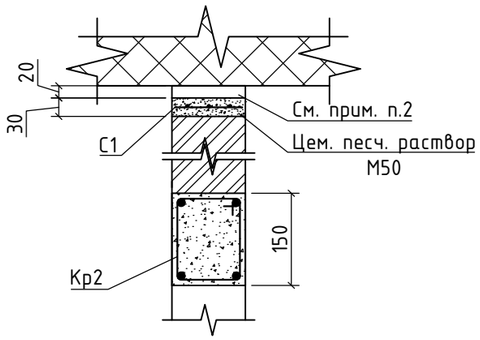




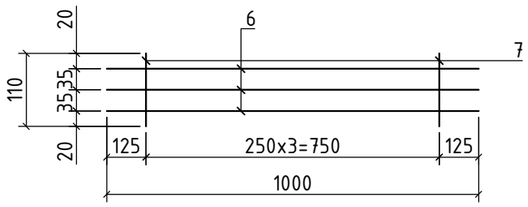
1-1



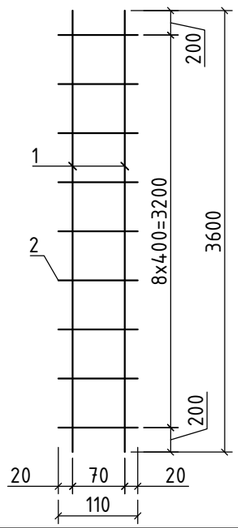
2-2



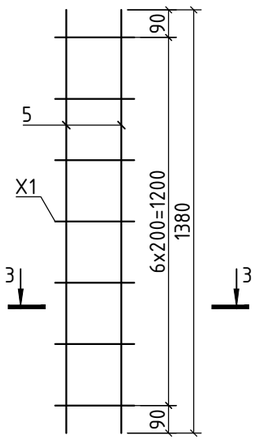
Сетка С-1



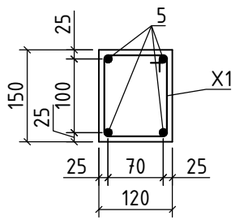
Кр1



Кр2



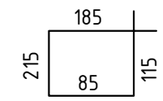
3-3



Спецификация элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед.,кг	Прим.
Кр1	данный лист	Каркас Кр1, шт.	6		
Кр2	данный лист	Каркас Кр2, шт.	3		
С1	данный лист	Сетка С1, L=м.п.	12	0.32	3.80
		Бетон С16/20, $м^3$	0.50		
		Каркас Кр1			
1	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400, L= 3600	2	3.20	6.39
2	ГОСТ 34028-2016	⌀8 А240, L= 110	9	0.04	0.39
3	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400, L= 290	2	0.26	0.52
4	ГОСТ 34028-2016	⌀8 А240, L= 820	6	0.32	1.94
		Каркас Кр2			
5	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400, L= 1380	4	1.23	4.90
Х1	ГОСТ 34028-2016	⌀8 А240, L= 600	7	0.24	1.66
		Сетка С1			
6	ГОСТ 6727-80*	⌀4 Вр1, L= 1000	3	0.09	0.28
7	ГОСТ 6727-80*	⌀4 Вр1, L= 110	4	0.01	0.04

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х1	 L=600

1. Данный лист см. совместно с л. 3.
2. Горизонтальные зазоры между ограждающими конструкциями и перегородками заполнить эластичными прокладками из пенополиуретана.
3. Перегородки выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм. Ненесущие стены армировать сеткой 4Вр1-50/4Вр1-50 ГОСТ 8478-81 через пять рядов кладки на всю длину стен (расход 30кг). Для кладки кирпичных стен применять однорядную цепную систему перевязки.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	23.1530.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Акбулак» ул. Шарипова 15-г/1 в г. Алматы		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
Проверил		Лабоновский			01.24				
Разработал		Бурасов			01.24	Схема армирования стен и проемов в кирпичных перегородках	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" г. Алматы		
Н.контр.		Шеповалов			01.24				

Формат А3