"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а

Рабочий проект
(РП)

23.1529.03-АР

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 3.
Архитектурно-строительные решения.

г. Алматы, 2024г.

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а

Рабочий проект
(РП)

23.1529.03-АР

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 3.
Архитектурно-строительные решения.

Главный инженер М.А.Васильев

Главный инженер проекта А.И. Филянин

г. Алматы, 2024г.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан техническими регламентами, нормами, правилами, инструкциями, стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта "15" Февраля 2024 г. Филянин А. И.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия АО "Институт "КазНИПИЭнергопром".

Согласовано

Гл. спец ОВ	Джумагалиев	04. 24.
Гл. спец ЭЛ	Горбунов	04. 24.
Гл. спец СС	Веригин	04. 24.

Согласовано

Гл. спец КЖ	Рамазанов	04. 24.
Гл. спец ТМ	Ибраева	04. 24.
Гл. спец ОВ	Наренкова	04. 24.

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			04. 24.
ГИП		Филянин			04. 24.
Выполнил		Селиханов			04. 24.
Проверил		Копотилов			04. 24.
Н. контр.		Шеповалов			04. 24.

23. 1529. 03-АР

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	1. 1	21

Общие данные

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат: А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (продолжение) Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
1.3	Общие данные (продолжение). Общие указания (Начало)	
1.4	Общие данные (продолжение). Общие указания (Окончание) Основные технико-экономические показатели	
1.5	Общие данные (продолжение). Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
1.6	Общие данные (продолжение). Ведомость спецификаций	
1.7	Общие данные (окончание). Ведомость отделки помещений.	
2	План на отм. 0,000 (Обмерочный чертеж). Разрез 1-1 (Обмерочный чертеж)	
3	Фасад в осях 1-3. Фасад в осях А-В. Фасад в осях 3-1. Фасад в осях В-А. (до реконструкции)	
4	План демонтажа на отм. 0,000	
5	План на отм. 0,000. Фрагмент плана на отм. 0,000 (М 1:50)	
6	План кровли. Узлы 2.1÷2.4	
7	Разрез 1-1. Разрез 2-2	
8	Фасад в осях 1-3. Фасад в осях А-В. Фасад в осях 3-1. Фасад в осях В-А	
9	Спецификация материалов по перегородкам, облицовке и подвесным потолкам. Узел Б	
10	Ведомость заполнения оконных проемов. Схемы заполнения оконных проемов	
11	Схемы заполнения дверных проемов и ворот. Ведомость элементов заполнения проемов, (двери). Ведомость элементов заполнения проемов, (Ворота)	
12	Экспликация полов. Люк Лк-1	
13	Узел А. Пандус монолитный ПДМ-1	
14	Схемы раскладки стеновых панелей	
15	Узлы 1.1÷1.7	
16	Схемы раскладки стеновых панелей перегородок	
17	Узлы 3.1÷3.8	
18	Козырек входной КВ-1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

23.1529.03-АР

Лист 1.2

Формат: А4

Общие указания (Начало)

1. Исходные данные для разработки марки АР объекта Реконструкция котельных Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Школа №50» расположенная по адресу: г. Алматы, ул. Обозная 10-а. Уст. мощность котельной 1,62 Гкал/ч
   - Задания на проектирование от ТОО "Алматытеплокоммунэнерго"
   - Отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненных ТОО "Azimut EngGeoStroy" в 2023г.
   - Эспертное заключение ТОО "Фирма КС ("Курылыс Сараптау)"по техническому обследованию

1.1 Согласно заключению № ТО-2023/21 2023 года, ТОО "Фирма КС ("Курылыс Сараптау") по техническому обследованию предусматривается полный демонтаж фасадов, наружных и внутренних стен и перегородок с элементами заполнения (окна, дери) и отделкой, полов, фундаментов инженерного оборудования и приямков, отделки на несущих элементах каркаса. После демонтажа остается каркас из ЖБ фундаментов колонн ригелей и плит покрытия, каркас подлежит сейсмоусилению и защите смотреть. Ж/б колонны и балки каркаса усиливаются металлической обоймой из уголков 80х8мм соединенных между собой планками 200х220х8мм. Адрес расположения ТОО КС ("Курылыс Сараптау", г. Алматы Ауэзовский район, ул. Толе би 295А.

2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола , что соответствует абсолютной отметке +686,40 по генеральному плану.

3. Район строительства - г. Алматы
   Характеристика природных условий площадки строительства: - климатический подрайон в соответствии с СП РК 2.04-01-2017- IIIВ;
   - расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченостью 0,92 - минус 20.1°С;
   - нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности для географического района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 часть 1-3 (к СП РК EN 1991-1-3: 2003/2011) -1,2кПа (120кгс/м²) для района II;
   - нормативное значение ветрового давления для географического района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 часть 1-4 (к СП РК EN 1991-1-4: 2003/2011) - 0.39кПа (39кгс/м²) для района II;
   - сейсмичность района строительства - 9 баллов;
   - уровень ответственности здания - II;
   - коэффициент надежности по назначению - 0,95;
   - категория взрывопожароопасности - Г;
   - класс конструктивной пожароопасности здания - С0;
   - класс функциональной пожарной опасности-Ф5.1;
   - степень огнестойкости здания - II .
   - расчетный срок службы здания - 50 лет.

4. Складирвоание любых материалов на покрытии операторной запрещено

5. По конструктивному решению здание относится к каркасно-рамным системам, со стеновым заполнением из железобетонных панелей в плоскости каркаса.
   Фундаменты стаканного типа, объединенной между собой фундаментной лентой.
   Сборные колонны сечением - 300х300 мм.
   Ригели железобетонные сечением - 300х500 (bxh)мм.
   Покрытия выполнены из сборных железобетонных ребристых плит толщиной 450 мм
6. Наружные стены здания трехслойные стеновые панели «сэндвич» с минераловатным утеплителем из базальтового волокна толщиной 100 мм. по ГОСТ 32603-2012

7. Внутренние перегородки
   - стеновые панели "сэндвич" с минераловатным утеплителем из базальтового волокна толщиной 100мм,(огнестойкость EI-90)гипсоволокнистые (ГВЛ) толщ. 150мм (огнестойкость EI-90) и гипсоволокнистые влагостойке (ГВЛВ) толщ.100мм выполнить в соответстви с СП РК 5.06-10-2004 в дверях предусмотрены уплотнения в притворах и устройства для самозакрывания, что отвечает требованию незадымляемости согласно п. 6.4.13, СП РК 2.02-101-2014

8. Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм.

9. Кровля рулоная, плоская с организованным водостоком
10. Покрытие - полимерная мембрана толщ. 1,5мм

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	23.1529.03-АР	Лист 1.3

Формат: А4

Общие указания (Окончание)

10. Оконные переплеты - алюминиевые комбинированные профиля, с одинарным остеклением и двухкамерным стеклопакетом. Окна с одинармым остеклением выполнены в качестве легкосбрасываемых конструкции общая площадь более 0,03м2 на 1м3 объема помещения котельного зала.

Двери - металлические утепленные, противопожарные металлические, из алюминиевого профиля с заполнением ЛДСП

Наружная отделка:

Цоколь затереть и окрасить фасадной кремнийорганической краской, цвет RAL 7024 Серый.

Окна - серого цвета (RAL 7024 Серый).

Внутренняя отделка:

Стены в душевой, преддушевой, санузлах облицовываются на всю высоту помещения глазурованной керамической плиткой светлых тонов.

Полы в зависимости от назначения помещений предусмотрены следующие:

- в Технических помещениях Полимерное покрытие-топинг Ceresit CF 56 ,
- в Санитарных узлах и душевых финишное керамическая плитка на клею,
- в Бытовых Служебных помещениях коммерческий линолеум гомогенный

Мероприятия по организации пожарной безопасности:

Для повышения огнестойкости каркаса здания, металлические элементы усиления каркаса такие как колонны и ригеля требующие огнестойкость 120 мин, обработать огнезащитной смесью на основе вспученного вермикулита и довести элементы усиления до необходимой степени огнестойкости.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Кол.	Примечания
1	Общая площадь здания ,в том числе:	м2	148,4	
	площадь бытовой части здания	м2	7,8	
	площадь зала котельной	м2	95,3	
2	Строительный объем здания,в том числе:	м3	968,90	
	Зал котельной	м3	507,65	
3	Площадь застройки здания	м2	170,5	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 5.06-10-2004	Конструкции с применение гипсоволокнистых листов	
ГОСТ 21519-2003	Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия	
ГОСТ 31173-2003	Блоки дверные стальные. Технические условия	
ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий	
ГОСТ 9573-2012	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетеные одинарные. Технические условия	
ГОСТ 32603-2012	Межгосударственный стандарт Панели металлические трехслойные с утеплителем из минеральной ваты. Технические условия	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация гардеробного оборудования	
6	Спецификация элементов, замаркированных на узлах 2.1÷2.4	
6	Спецификация элементов на водосточную систему	
9	Спецификация материалов по перегородкам и облицовке	
9	Спецификация материалов по подвесным потолкам	
9	Спецификация материалов на узел Б	
10	Спецификация элементов заполнения проемов (окна, витраж)	
11	Спецификация элементов заполнения проемов ворот и дверей	
12	Спецификация элементов на люк Лк-1 для прочистки(ревизии)	
13	Спецификация на устройство цоколя ,отмостки и стены ниже отм. 0.000 (см. узел А)	
13	Спецификация на устройство пандуса ПДМ-1	
14	Спецификация стеновых сэндвич-панелей	
15	Спецификация элементов, замаркированных на узлах 1.1÷1.7	
16	Спецификация стеновых сэндвич-панелей перегородок	
17	Спецификация элементов, замаркированных на узлах 3.1÷3.8	
18	Спецификация элементов на козырек входной КВ-1	

Ведомость отделки

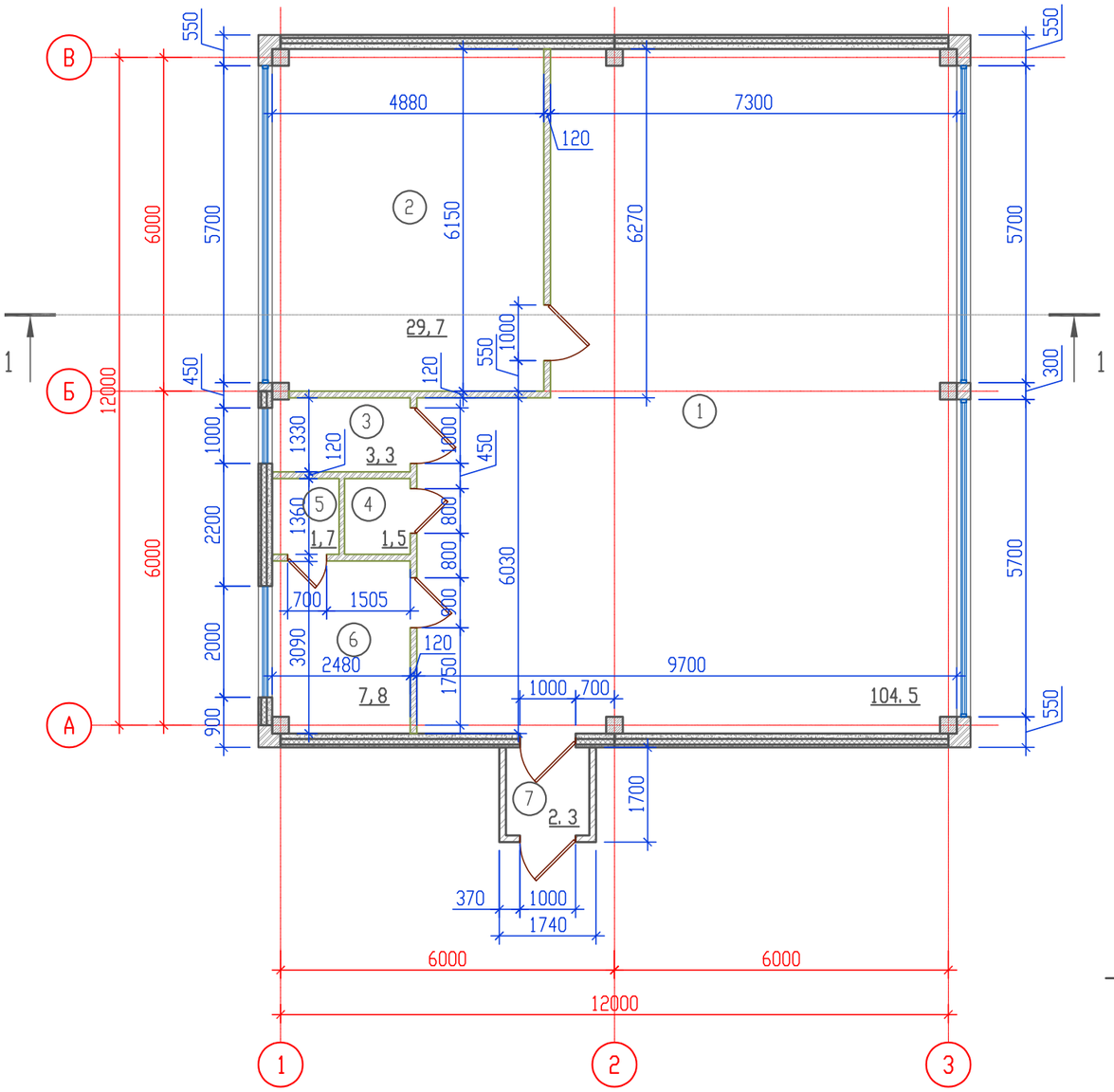
Наименование или номер помещения	ВИД ОТДЕЛКИ ЭЛЕМЕНТОВ ИНТЕРЬЕРОВ (Площадь, м2)							
	Потолок	Площадь	Облицовка и перегородки поэлементной сборки системы КНАУФ	Площадь	Ж/б колонны и ригеля	Площадь	Низ стен или перегородок (панель)	Площадь
на отм. 0,000								
1, 3	Сущ. ж/б ребристая плита Затирка швов, покрытие грунтовкой с последующей покраской водоэмульсионной краской за 2 раза	141,3	Грунтовка "Тифенгрунд" по гипсокартону Чистовая отделка сухими смесями -2мм Окраска акриловой краской светлых тонов	23,0	Затирка швов, покрытие грунтовкой с последующей покраской водоэмульсионной краской за 2 раза	82,0	Затирка швов с последующим покрытием гидроизоляцией в два слоя Окраска акриловой краской светлых тонов	45,7
4	Сущ. ж/б ребристая плита Затирка швов, покрытие грунтовкой с последующей покраской водоэмульсионной краской за 2 раза	3,4	Грунтовка "Тифенгрунд" по гипсокартону Чистовая отделка сухими смесями -2мм Окраска акриловой краской светлых тонов	16,3	Затирка швов, покрытие грунтовкой с последующей покраской водоэмульсионной краской за 2 раза	3,3	Грунтовка по ж/б Сплошное выравнивание сухими смесями 2мм Окраска акриловой краской светлых тонов	1,6
2	Сэндвич-панель в заводской окраске	-	-	-	Затирка швов, покрытие грунтовкой с последующей покраской водоэмульсионной краской за 2 раза	8,4	Грунтовка по ж/б Сплошное выравнивание сухими смесями 2мм Окраска акриловой краской светлых тонов	4,8
5, 6	-Подвесной потолок ПП1 -Швы проклеить пластиковой сеткой Грунтовка"Тифенгрунд" по гипсокартону Сплошное выравнивание сухими смесями-2мм Окраска акриловой краской светлых тонов	3,4	-Гидроизоляцонный состав по гипсокартону ""WATERPROOFING" в 2 слоя -Грунтовка "Тифенгрунд" -Керамическая плитка на клее "Ceresit CM" (на всю высоту)	28,3	-	-	-	-
7	Сущ. ж/б ребристая плита Затирка швов, покрытие грунтовкой с последующей покраской водоэмульсионной краской за 2 раза	7,8	Грунтовка "Тифенгрунд" по гипсокартону Чистовая отделка сухими смесями -2мм Окраска акриловой краской светлых тонов	48,6			-	-

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

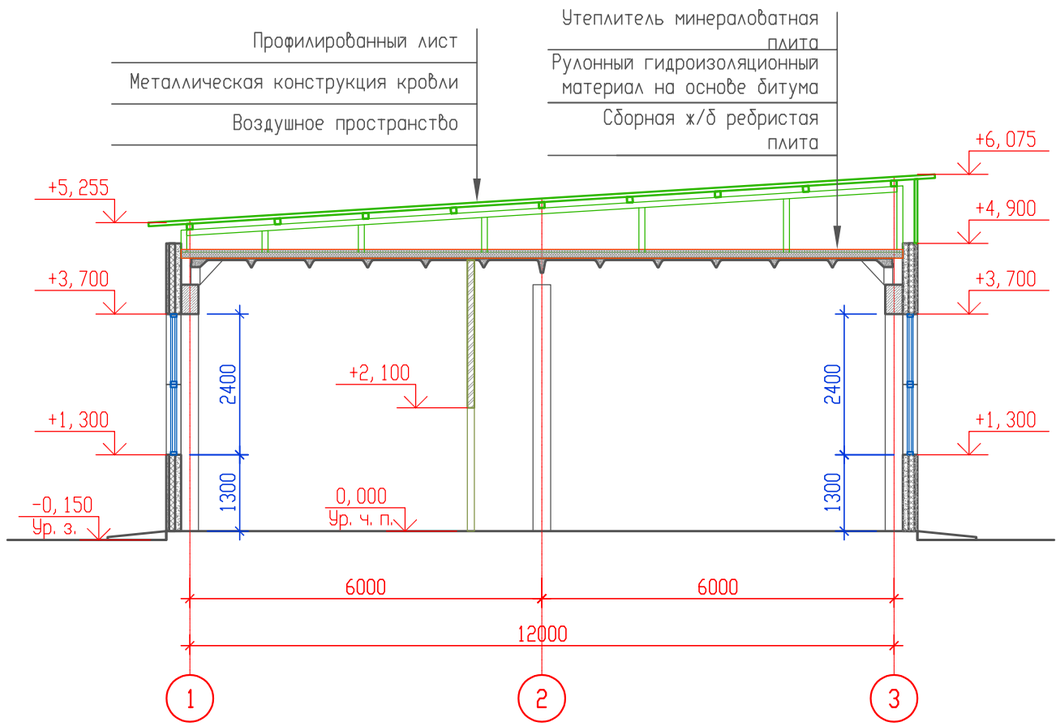
План на отм. 0,000 (Обмерочный чертеж)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Категория помещения
1	Котельная	104,5	
2	Насосная	29,7	
3	Электрощитовая	3,3	
4	С/у	1,5	
5	Душевая	1,7	
6	Бытовая	7,8	
7	Тамбур	2,3	

Разрез 1-1 (Обмерочный чертеж)



Условные обозначения

(1) – Номер помещения плану

– Ж/б стеновые панели

– Кирпичная кладка

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Выполнил		Селиханов			04.24
Проверил		Копотилов			04.24
Н. контр.		Шеповалов			04.24

23.1529.03-АР

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а

Котельная

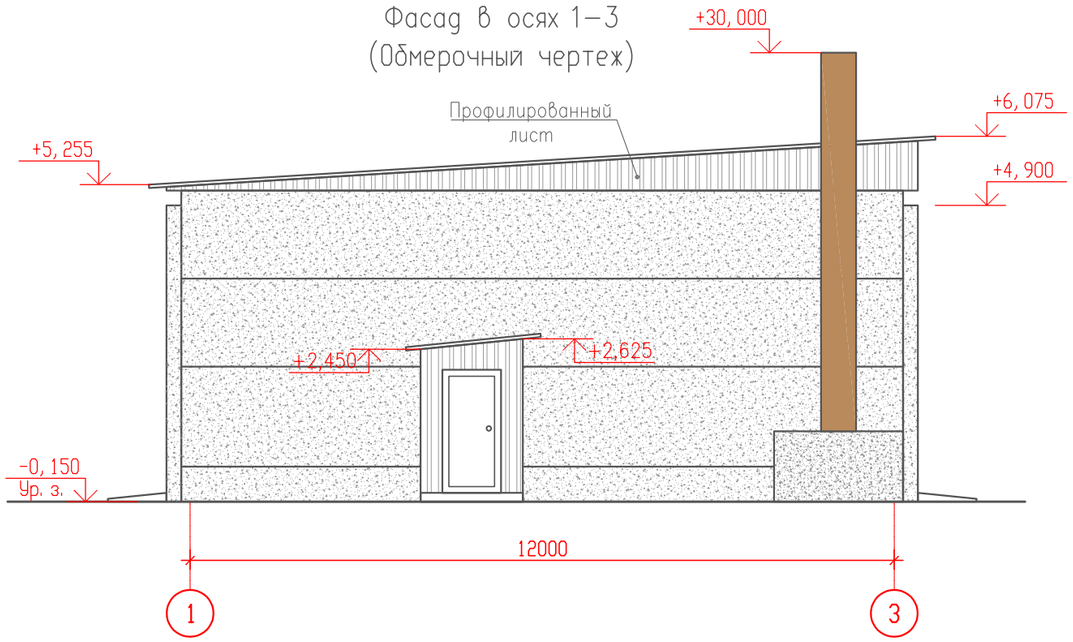
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0,000 (Обмерочный чертеж) Разрез 1-1 (Обмерочный чертеж)

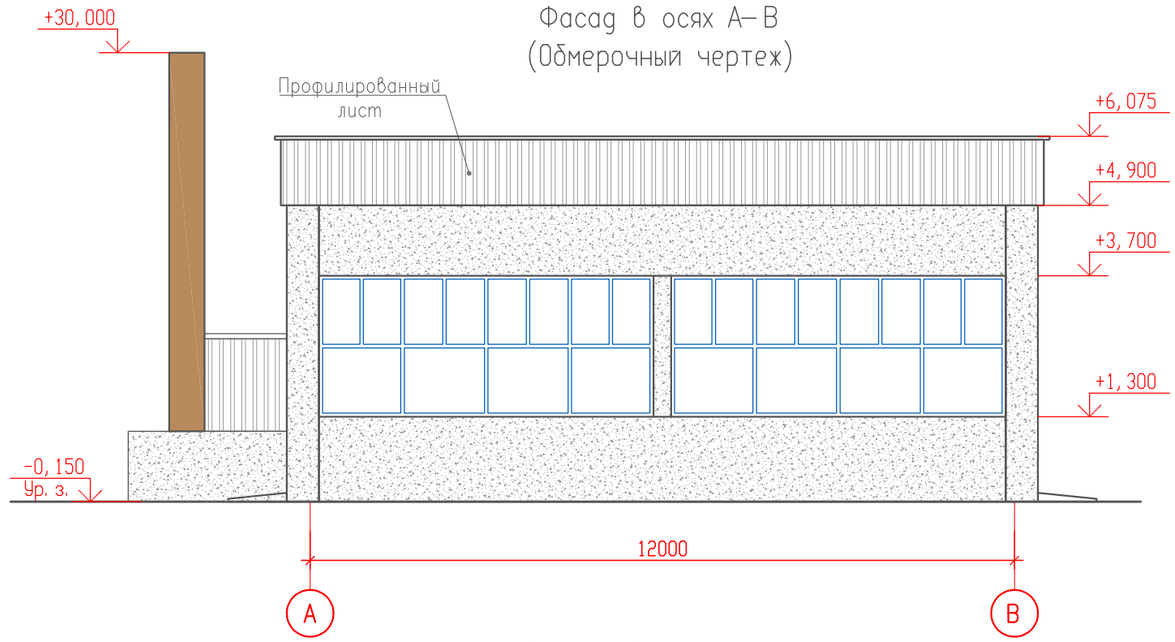
АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

ФОРМАТ: А3

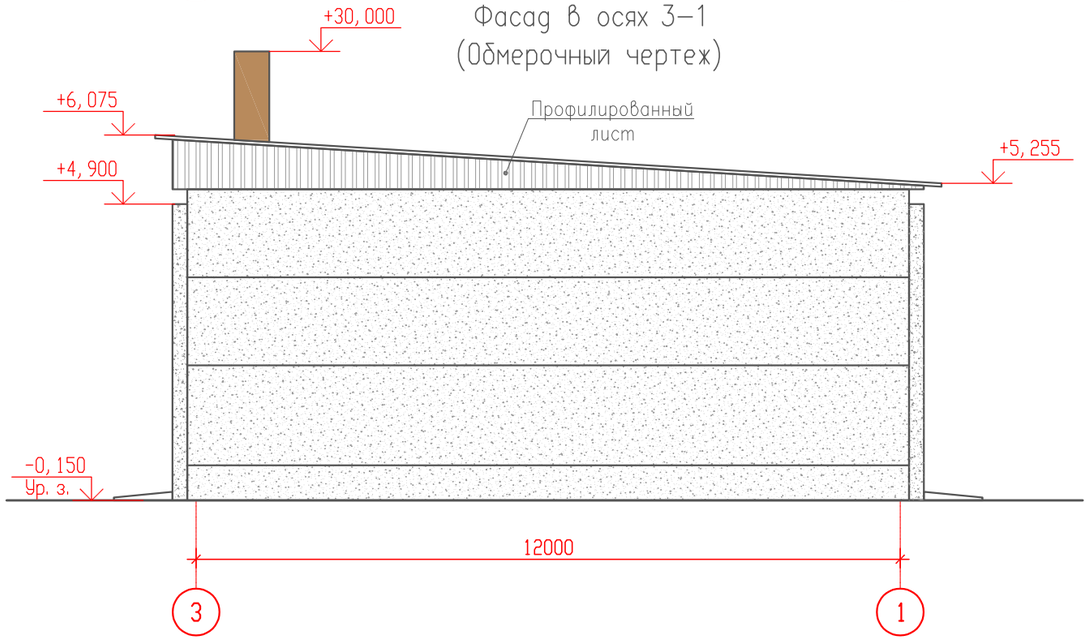
Фасад в осях 1–3
(Обмерочный чертеж)



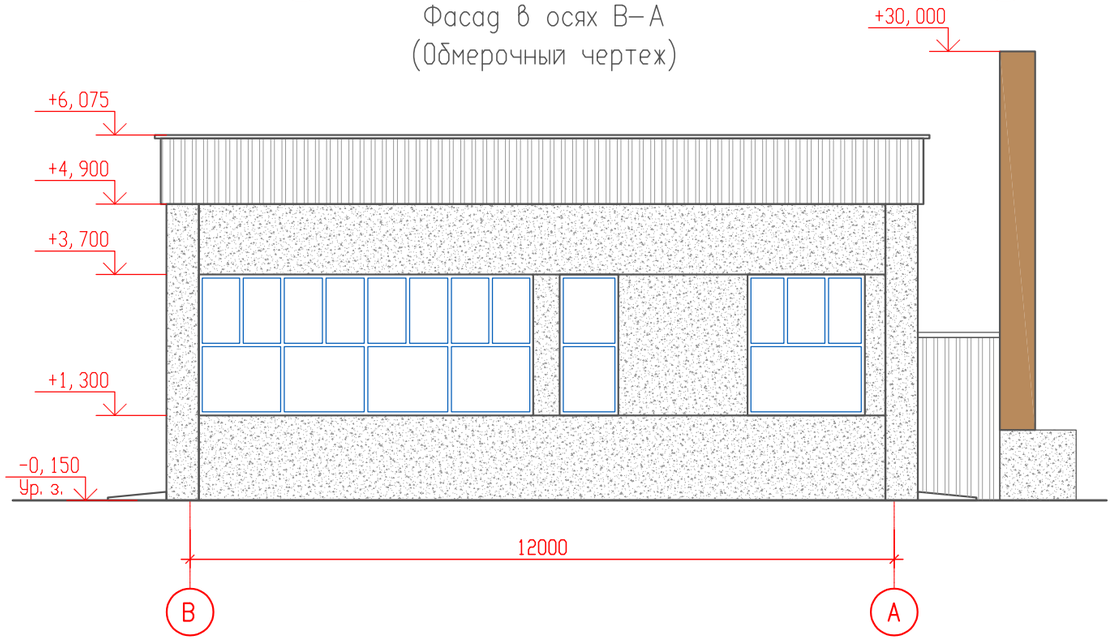
Фасад в осях А–В
(Обмерочный чертеж)



Фасад в осях 3–1
(Обмерочный чертеж)



Фасад в осях В–А
(Обмерочный чертеж)

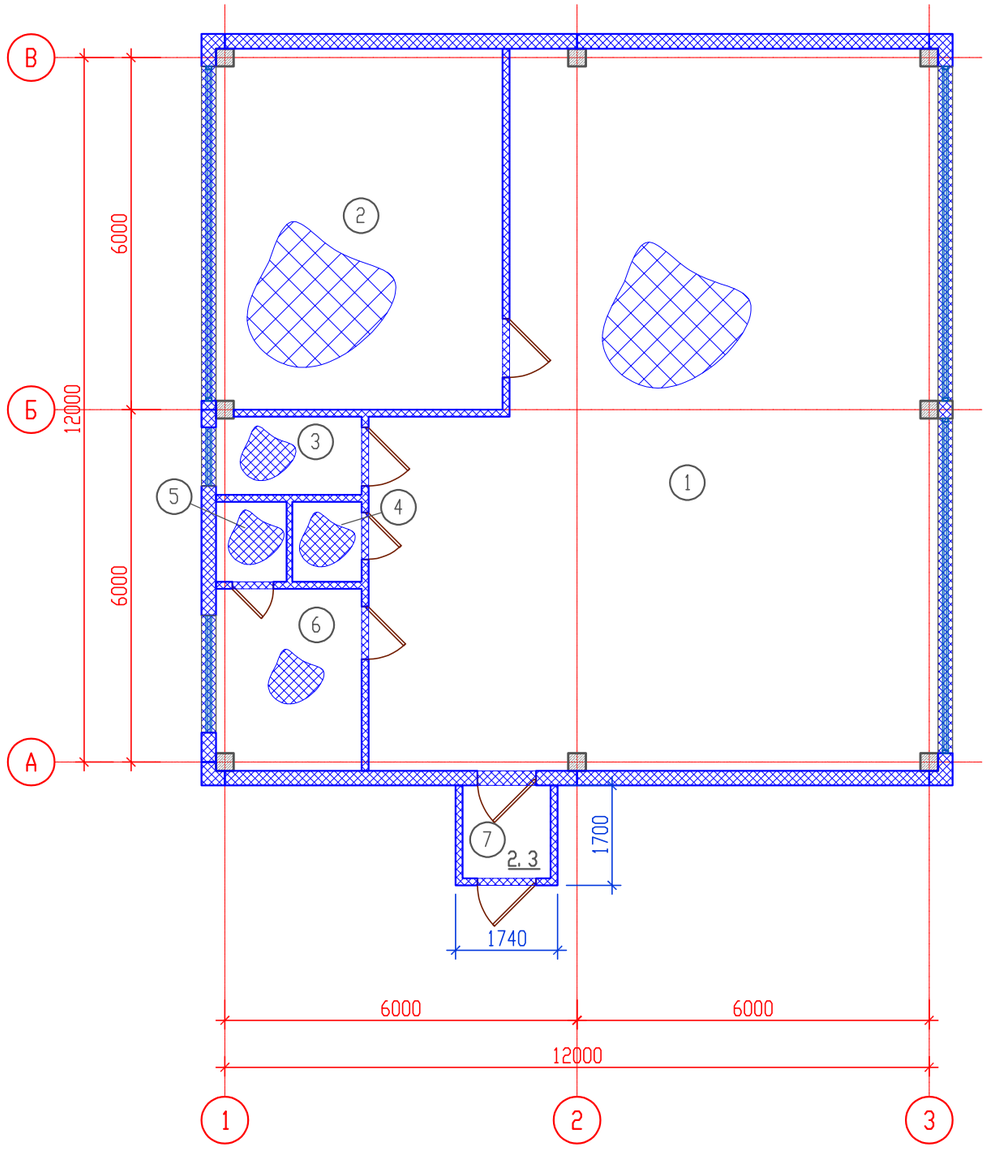


Взам. инв.N	Подпись и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1529. 03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а		
Выполнил		Селиханов			04. 24	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Копотилов			04. 24		РП	3	
Н. контр.		Шеповалов			04. 24	Фасад в осях 1-3. Фасад в осях А-В. Фасад в осях 3-1. Фасад в осях В-А. (до реконструкции)	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		

ФОРМАТ: А3

План демонтажа на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Категория помещения
1	Котельная	104,6	
2	Насосная	29,7	
3	Электрощитовая	3,3	
4	С/у	1,13	
5	Душевая	1,4	
6	Бытовая	7,8	
7	Тамбур	2,3	

Ведомость демонтажных работа

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Демонтаж дверного блока	7	шт.
2		Демонтаж оконного блока	5	шт.
3		Демонтаж ж/б стеновых панелей	200,4	м²
4		Демонтаж перегородок толщ. 120мм	98,5	м²
5		Демонтаж ж/б пола	150,6	м²
6		Демонтаж покрытия кровли (профлист)	178,2	м²
7		Демонтаж фронтона кровли (профлист)	26,2	м²
8		Демонтаж утеплителя кровли	151,3	м²

Условные обозначения

(1) – Номер помещения плану

– Демонтируемые участки

– Демонтируемые полы в помещении

Примечание:
1. Стены тамбура включены в площадь демонтажа перегородок

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Выполнил		Селиханов			04.24
Проверил		Копотилов			04.24
Н. контр.		Шеповалов			04.24

23.1529.03-АР

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

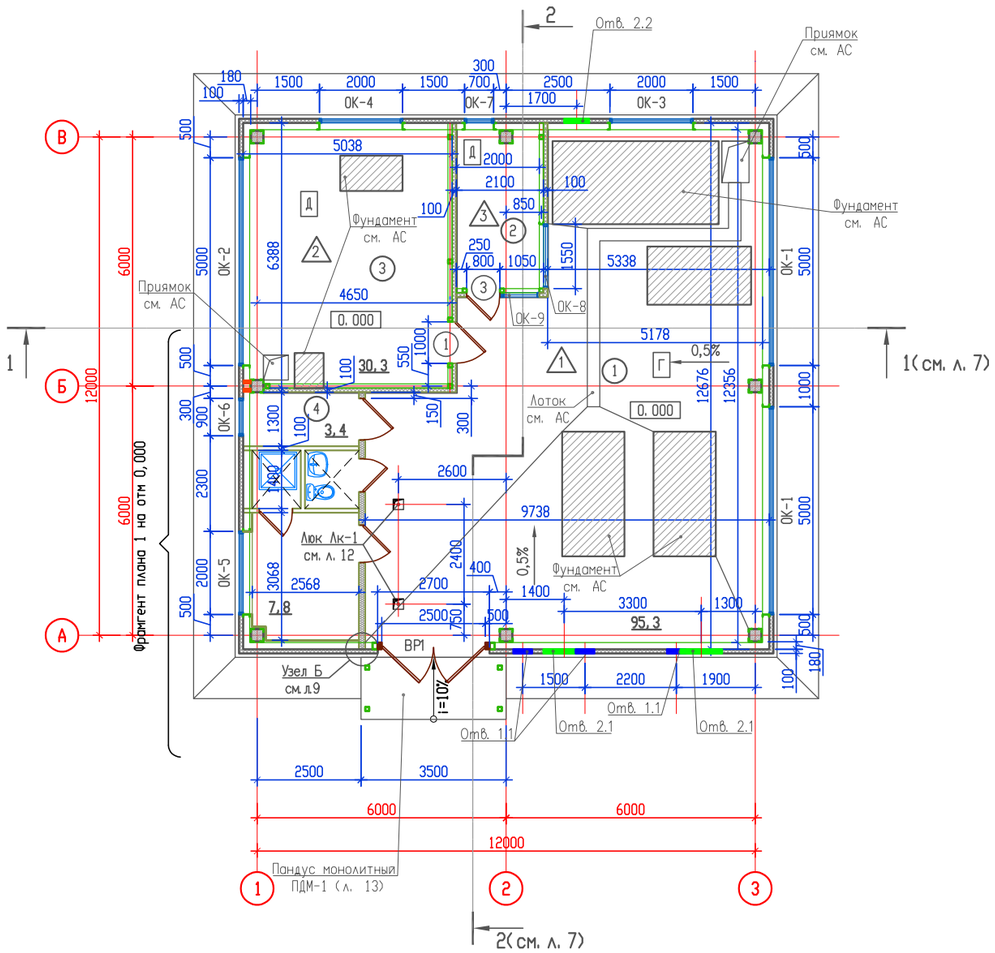
План демонтажа на отм. 0,000

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

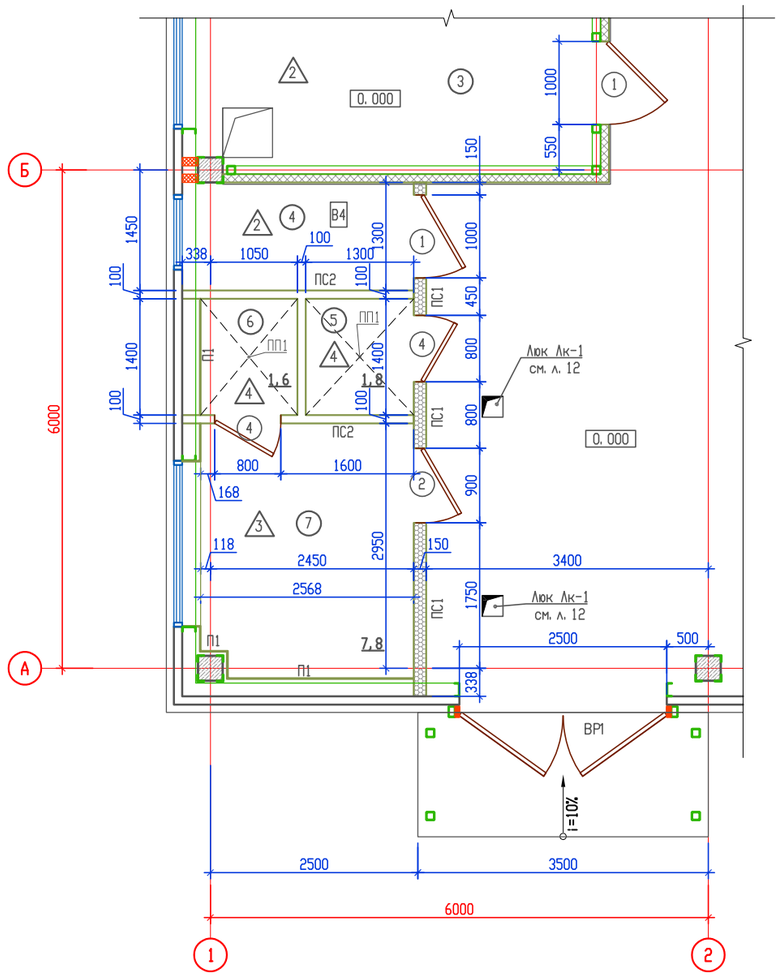
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

ФОРМАТ: А3

План на отм. 0,000



Фрагмент плана на отм. 0,000 (М 1:50)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Категория помещения
1	Котельная	95,3	Г
2	Помещение оператора	8,2	Д
3	Насосная	30,3	Д
4	Электрощитовая	3,4	В4
5	С/у	1,8	
6	Душевая	1,6	
7	Гардероб дом. и спец. одежды(1б)	7,8	

Ведомость отверстий

Номер отверстия	Размер отверстия	Отметка оси отверстия	Примечание	Кол-во штук
1.1	ø 450	+3,400	ТМ (в наруж стене)	3
2.1	1000x600(h)	+2,000	ОВ (в наруж стене)	2
2.2	600x600(h)	+3,300	ОВ (в наруж стене)	1

Условные обозначения

- (1) – Номер помещения по плану
- Стеновая сэндвич-панель толщ. 100мм
- Гипсоволокнистая перегородка толщ. 150мм
- Гипсоволокнистая перегородка толщ. 100мм
- ВР-1 – марка ворот
- (1) – марка двери
- (1) – Тип пола

Примечание:
1. Отверстия под инженерные коммуникации 200x200мм и менее выполнить по месту, заполнить монтажной пеной и заделать полимерной мастикой.
2. Отверстия в перегородках из гипсоволокнистых листов выполнить по месту
3. Спецификацию гипсоволокнистых перегородок и подвесных потолков см. л. 9
4. В случае наложения приямков на существующие фундаменты здания, согласовать перемещение приямков с авторским надзором.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а
Выполнил	Селиханов				04.24	Котельная
Проверил	Копотилов				04.24	План на отм. 0,000. Фрагмент плана на отм. 0,000 (М 1:50)
Н. контр.	Шеповалов				04.24	

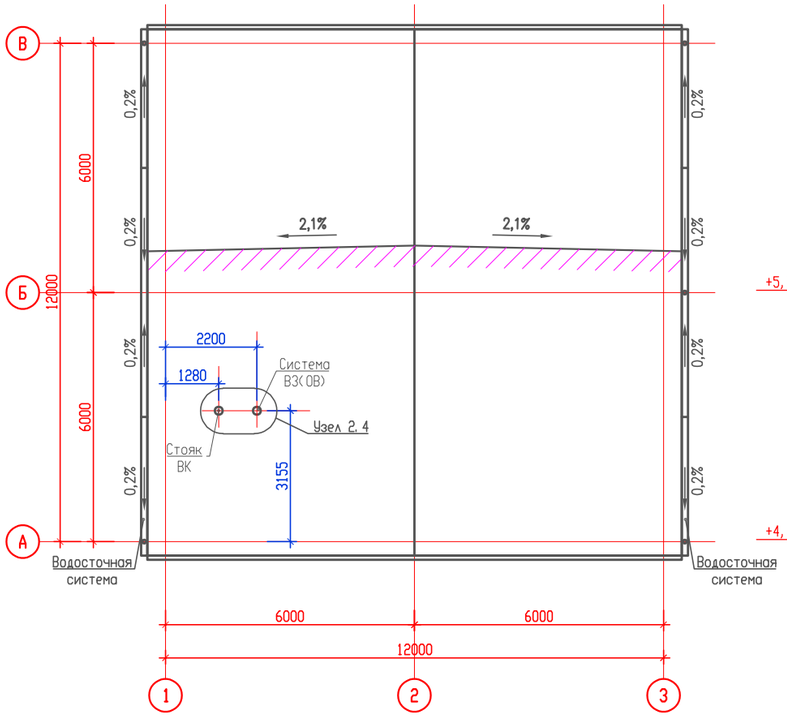
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

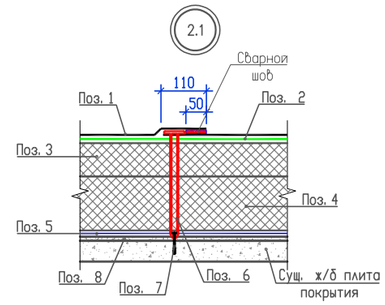
АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

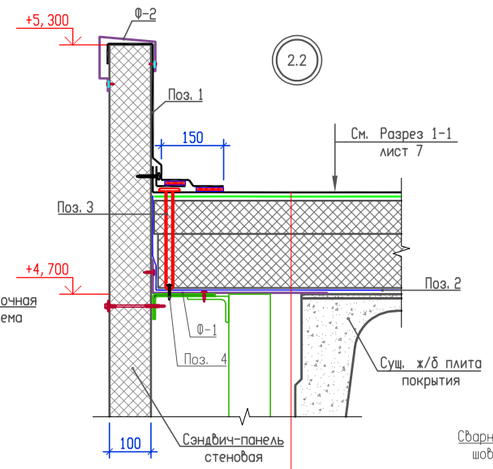
ФОРМАТ: А2

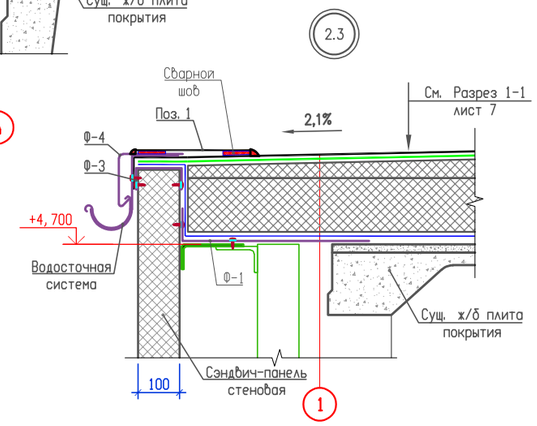
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

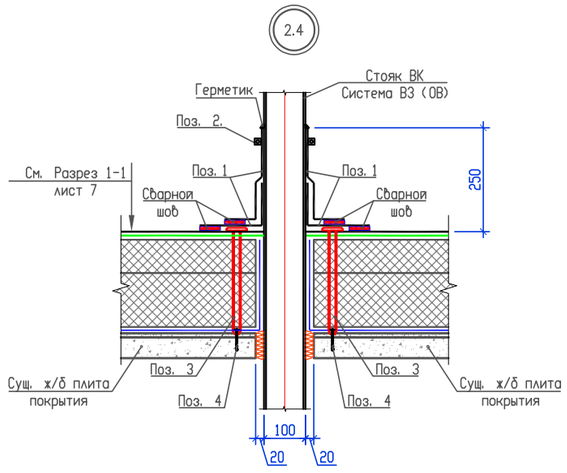
План кровли











Ведомость деталей

Марка Поз.	Эскиз
Ф-1	80; 420
Ф-2	135; 30; 100; 20; 70; 10; 10
Ф-3	110; 50; 50; 10; 10
Ф-4	144; 16; 110; 12; 20

Спецификация элементов, замаркированных на узлах 2.1÷2.4

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Приме-чание
	Узел 2.1				
1	ГОСТ 30547-97	Полимерная мембрана	164,0	–	$м^2$
2	ГОСТ 19170-2001	Холст стекловолокнистый кровельный	164,0	–	$м^2$
3	СТ РК 3829-2022	Мин. плита П-170 р=170 кг/$м^3$ толщ. 30-140мм	164,0	–	$м^2$
4	СТ РК 3829-2022	Мин. плита П-100 р=100 кг/$м^3$ толщ. 150мм	164,0	–	$м^2$
5	ГОСТ 10354-82	Пленка толщ. 0,050мм	164,0	–	$м^2$
6		Телескопический крепеж L=250мм	656		шт.
7		Кровельные остроконечные саморезы диаметром 4,8 мм, L=80 мм.	656		шт.
8		Выравнивающая стяжка ц. п. раствор М150 -20мм	164,0	–	$м^2$
	Узел 2.2				
1	ГОСТ 30547-97	Полимерная мембрана	18,2	–	$м^2$
2	ГОСТ 10354-82	Пленка толщ. 0,050мм	13,0	–	$м^2$
Ф-1	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=500мм	26,0	2,80	п. м.
Ф-2	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=380мм	26,0	2,12	п. м.
3		Телескопический крепеж L=250мм	65		шт.
4		Кровельные остроконечные саморезы диаметром 4,8 мм, L=80 мм.	65		шт.
	Узел 2.3				
1	ГОСТ 30547-97	Полимерная мембрана	7,6	–	$м^2$
Ф-1	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=500мм	25,4	2,80	п. м.
Ф-3	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=230мм	25,4	2,80	п. м.
Ф-4	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=300мм	25,4	2,80	п. м.
	Узел 2.4				
1	ГОСТ 30547-97	Полимерная мембрана	2.0	–	$м^2$
2		Обхимной металлический хомут	2		шт.
3		Телескопический крепеж L=250мм	8		шт.
4		Кровельные остроконечные саморезы диаметром 4,8 мм, L=80 мм.	8		шт.

Спецификация элементов на водосточную систему

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Приме-чание
	ГОСТ 14918-80	Желоб водосточный ø100х3000	10		
		Держатель желоба ø125х280	54		
		Заглушка желоба	4		
		Соединитель желоба	8		
		Воронка выпускная	6		
		Труба водосточная ø90х3000	6		
		Труба соединительная ø90х1000	12		
		Держатель трубы	24		
		Колено трубы ø90х60°	12		
		Колено сливное ø90х60°	6		

Примечание:
1. Монтаж кровли из полимерной мембраны, выполнять согласно ТКСН РК 8.07-06-2017

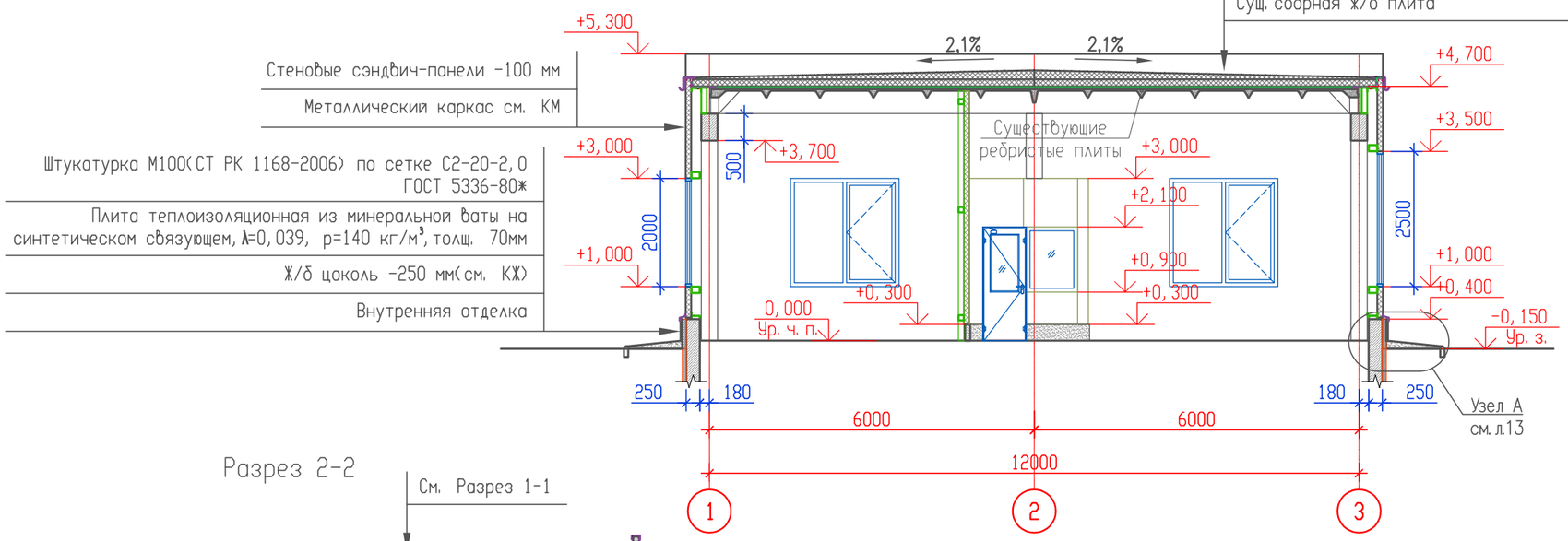
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР			
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а			
Выполнил		Семиханов			04.24	Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Проверил		Копотилов			04.24	План кровли. Узлы 2.1÷2.4	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Н. контр.		Шеповалов			04.24				

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

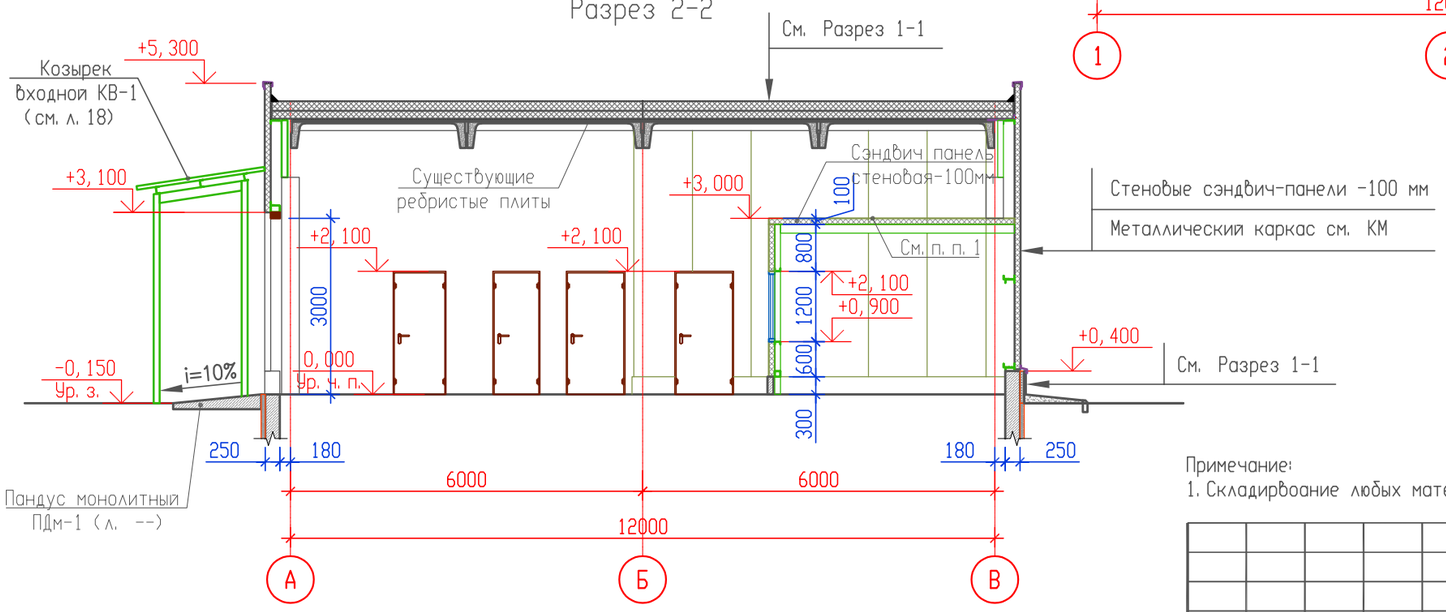
ФОРМАТ: А3

Полимерная мембрана -1,5 мм (ГОСТ 30547-97)
Стеклохолст ГОСТ 19170-2001
Мин. плита П-170 р=170 кг/м³ толщ. 30-140мм (ГОСТ 3829-2022)
Мин. плита П-100 р=100 кг/м³ толщ. 150мм (ГОСТ 3829-2022)
Пленка гост 10354-82
Выравнивающий ц. п. раствор М150 -20мм
Сущ. сборная ж/б плита

Разрез 1-1



Разрез 2-2



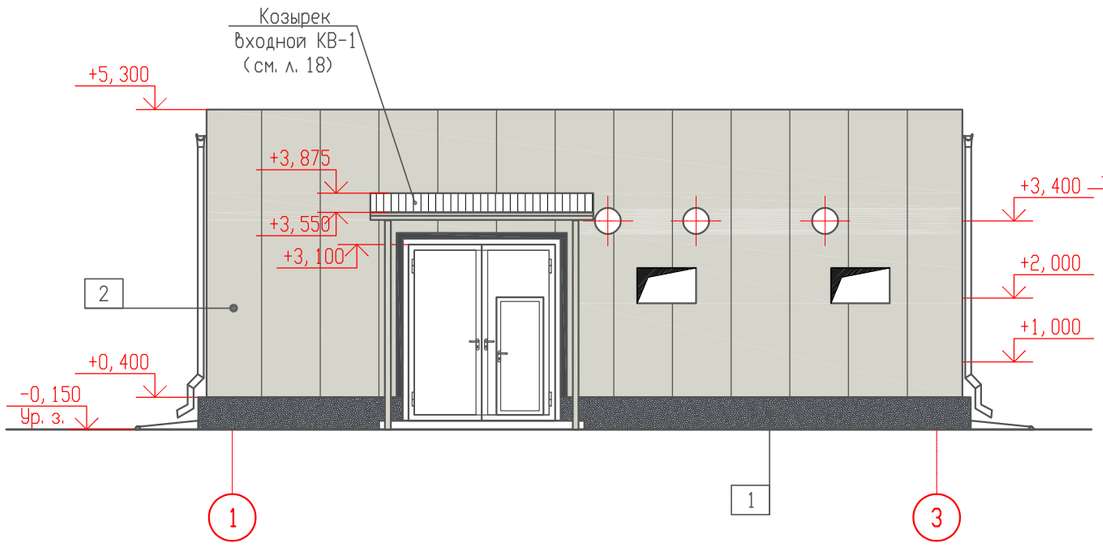
Примечание:
1. Складирвоание любых материалов на покрытии операторной запрещено

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а
Выполнил		Селиханов			04.24	Котельная — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Проверил		Копотилов			04.24	Разрез 1-1. Разрез 2-2
Н. контр.		Шеповалов			04.24	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

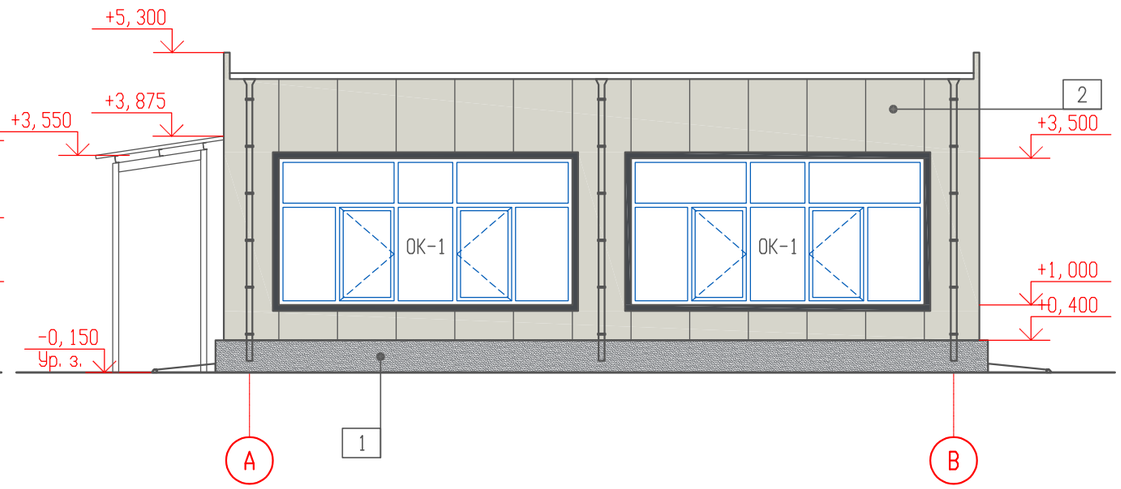
Взам. инв.N
Подпись и дата
Инв. N подл.

ФОРМАТ: А3

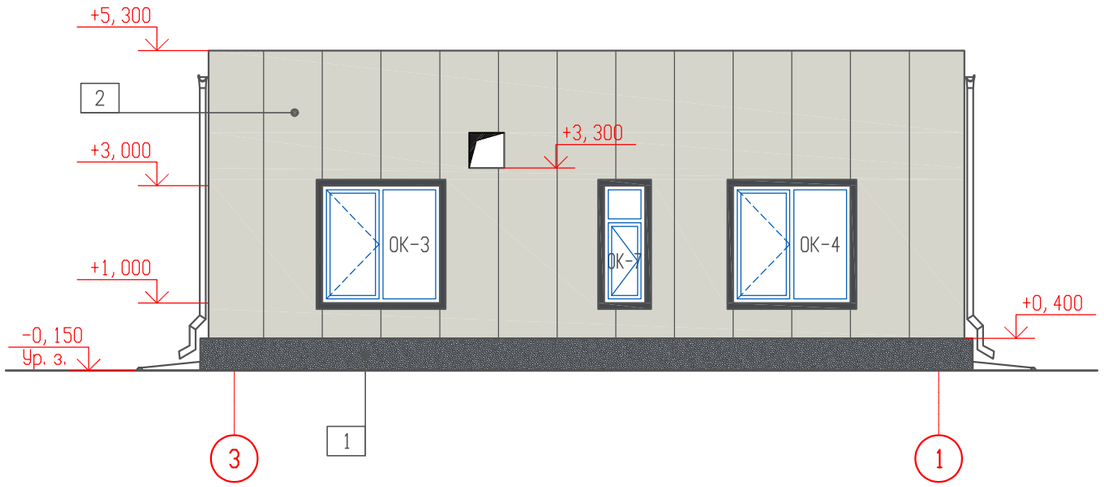
Фасад 1-3



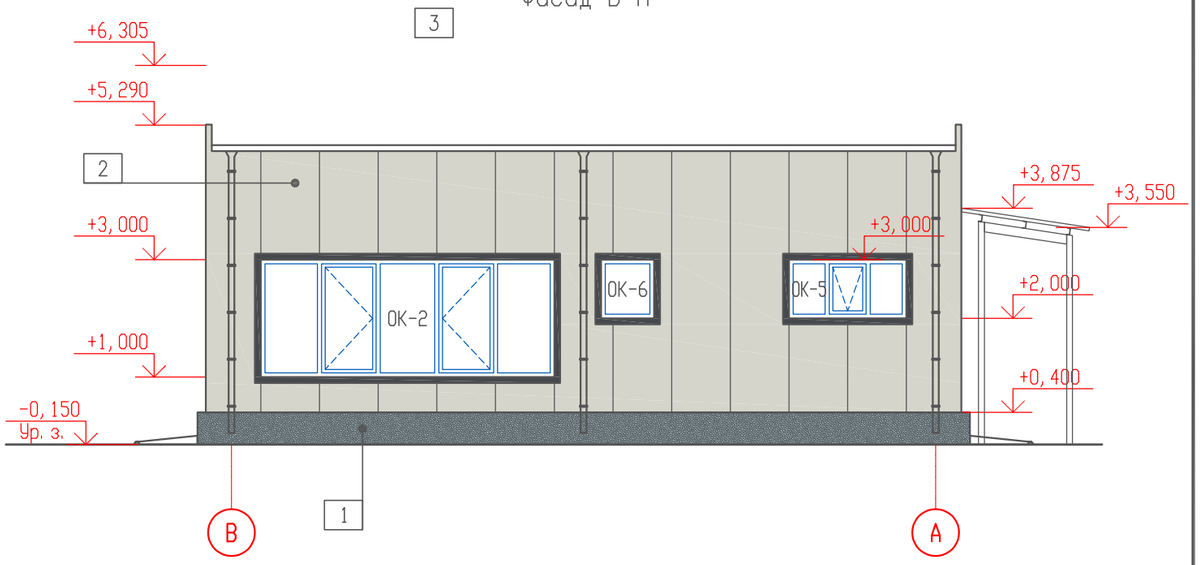
Фасад А-В



Фасад 3-1



Фасад В-А



Ведомость отделки фасадов

Марка Поз.	Наименование элементов фасада	Отделка	Площадь м²	Примечание
1	Цоколь	Штукатурка из цементно-песчанного раствора по сетке с последующей окраской фасадной кремнийорганической краской (цвет сине-серый)	27,4	RAL 7024
2	Стены	Трехслойные стеновые панели "Сэндвич" с полимерным покрытием (цвет светло-бежевый)	191,2	RAL 9002

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Выполнил		Селиханов			04.24
Проверил		Копотилов			04.24
Н. контр.		Шеповалов			04.24

23.1529.03-АР

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Фасад в осях 1-3. Фасад в осях А-В. Фасад в осях 3-1. Фасад в осях В-А.

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

ФОРМАТ: А3

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Спецификация материалов по перегородкам и облицовке

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Приме-чание
ПС1	СП РК 5.06-10-2004 'Конструкции с применение гипсоволокнистых листов'	По типу схема 2, Таблица 5.4 СП РК 5.06-10-2004 (толщ. 150 мм). Перегородка поэлементной сборки, с пределом огнестойкости -EI 90, состоящая из профильного оцинкованного каркаса , обшитого с обеих сторон Гипсоволокнистыми -листами (ГВЛ) в 2 слоя, с заполнением мин. плитой (ТУ 5762-010-74182181-2012) плотностью не менее 70 кг/м3 толщ. 100мм.	23,0		
ПС2	СП РК 5.06-10-2004 'Конструкции с применение гипсоволокнистых листов'	По типу схема 1, Таблица 5.1 СП РК 5.06-10-2004 (толщ. 100 мм). Перегородка поэлементной сборки, состоящая из профильного оцинкованного каркаса , обшитого с обеих сторон гипсоволокнистыми влагостойкими-листами (ГВЛВ) в 1 слой, с заполнением мин. плитой (ТУ 5762-010-74182181-2012) плотностью не менее 70 кг/м3 толщ. 100мм.	30,7		
П1	СП РК 5.06-10-2004 'Конструкции с применение гипсоволокнистых листов'	Облицовка металлического каркаса стен по типу схема 2, Таблица 5.5 СП РК 5.06-10-2004, обшитый одним слоем гипсокартонных влагостойких листов огнестойких (ГВЛВ), толщина листа 12,5мм	21,6		

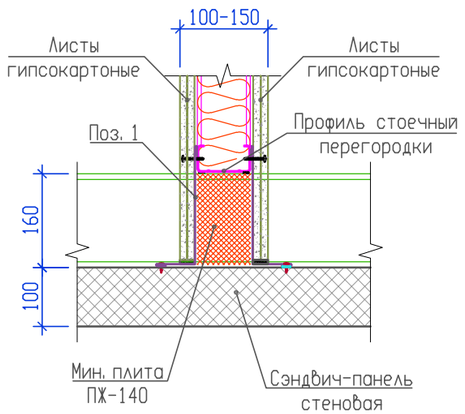
Спецификация материалов по подвесным потолкам

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Приме-чание
ПП1	СП РК 5.06-10-2004 'Конструкции с применение гипсоволокнистых листов'	Подвесной потолок по типу схема 4, Таблица 5.8 СП РК 5.06-10-2004 с применением листов влагостойких (ГВЛВ), по металлическому каркасу из потолочных профилей. Крепление к несущей строительной конструкции осуществлять регулируемыми пружинами подвесов.	3,4		

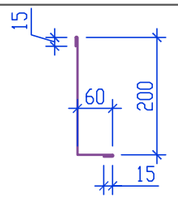
Спецификация материалов на узел Б

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Приме-чание
1	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=290мм	27,6	2,30	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПЖ-140, Y=130 кг/м3 λ=0,039 Вт/м°С группа горючести НГ-50мм	5,20		$м^2$

Б



Ведомость деталей

Марка Поз.	Эскиз
Поз. 1	

Примечание:
1. Устройство каркаса перегородок выполнять только после окончания монтажа всех коммуникаций, за исключением силовых, слаботочных электрических разводок.
2. Места расположения сантехнических и электротехнических приборов и элементов см. чертежи ОВ, ВК, ЭМ.
3. Крепление сантехнического оборудования на перегородки поэлементной сборки выполнять согласно СП РК 5.06-10-2004 'Конструкции с применение гипсоволокнистых листов' пункт 9.1.3.1, 9.1.3.2

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а
Выполнил		Селиханов			04.24	Котельная
Проверил		Копотилов			04.24	Спецификация материалов по перегородкам, облицовке и подвесным потолкам. Узел Б
Н. контр.		Шеповалов			04.24	

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

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

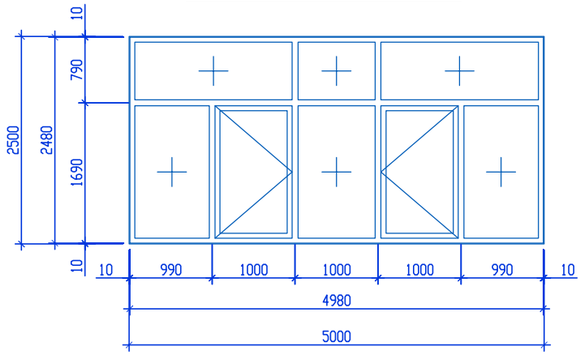
ФОРМАТ: А3

Ведомость элементов заполнения оконных проемов

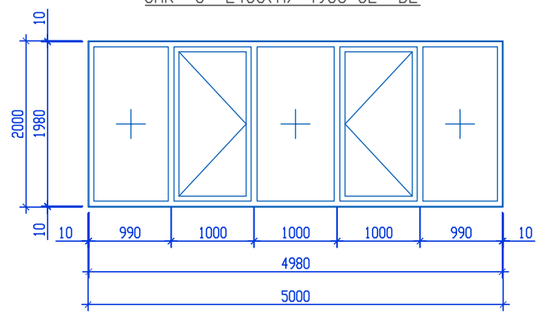
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Приме-чание
ОК-1	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 21519-2003	ОАК С 2480(h)-4980-82 В2 Оконный блок из алюминиевых комбинированных профилей, с поворотным открыванием, с одинарным стеклом, (цвет профиля - серый RAL 7001). Стекло марки М1 ГОСТ 111-2001 толщ. 4мм с мягким селективным покрытием. Комплект: навесы, ручки	2		
ОК-2	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 21519-2003	ОАК СПД ПО 1980(h)-4980-82 В2 Оконный блок из алюминиевых комбинированных профилей, с поворотным открыванием, с двухкамерным стеклопакетом, ((цвет профиля - серый RAL 7001) Стеклопакет из стекла марки М1 ГОСТ 111-2001 толщ. 4мм с мягким селективным покрытием Комплект: навесы, ручки	1		
ОК-3	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 21519-2003	ОАК С 1980(h)-1980-82 В2 Оконный блок из алюминиевых комбинированных профилей, с поворотным открыванием, с одинарным стеклом, (цвет профиля - серый RAL 7001). Стекло марки М1 ГОСТ 111-2001 толщ. 4мм с мягким селективным покрытием. Комплект: навесы, ручки	2		
ОК-4	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 21519-2003	ОАК СПД ПО 1980(h)-1980-82 В2 Оконный блок из алюминиевых комбинированных профилей, с поворотным открыванием, с двухкамерным стеклопакетом, ((цвет профиля - серый RAL 7001) Стеклопакет из стекла марки М1 ГОСТ 111-2001 толщ. 4мм с мягким селективным покрытием Комплект: навесы, ручки	1		
ОК-5	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 21519-2003	ОАК СПД ПО 980(h)-1980-82 В2 Оконный блок из алюминиевых комбинированных профилей, с откидным открыванием, с двухкамерным стеклопакетом, ((цвет профиля - серый RAL 7001) Стеклопакет из стекла марки М1 ГОСТ 111-2001 толщ. 4мм с мягким селективным покрытием Комплект: навесы, ручки	1		
ОК-6	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 21519-2003	ОАК СПД ПО 980(h)-880-82 В2 Оконный блок из алюминиевых комбинированных профилей, глухое, с двухкамерным стеклопакетом, ((цвет профиля - серый RAL 7001) Стеклопакет из стекла марки М1 ГОСТ 111-2001 толщ. 4мм с мягким селективным покрытием Комплект: навесы, ручки	1		
ОК-7	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 21519-2003	ОАК СПД ПО 1980(h)-680-82 В2 Оконный блок из алюминиевых комбинированных профилей, глухое, с двухкамерным стеклопакетом, ((цвет профиля - серый RAL 7001) Стеклопакет из стекла марки М1 ГОСТ 111-2001 толщ. 4мм с мягким селективным покрытием Комплект: навесы, ручки	1		
ОК-8	Индивид. изготовления	ОСт. 1530(h)-1180 Оконный блок противопожарный из стальных комбинированных профилей, заполненый термостойкими составами глухое, с двухкамерным стеклопакетом, (цвет профиля - серый RAL 7001) Стекло, жаростойкое. огнестойкое Огнестойкость оконного блока EI-30	1		
ОК-9	Индивид. изготовления	ОСт. 830(h)-1180 Оконный блок противопожарный из стальных комбинированных профилей, заполненый термостойкими составами глухое, с двухкамерным стеклопакетом, (цвет профиля - серый RAL 7001) Стекло, жаростойкое. огнестойкое Огнестойкость оконного блока EI-30	1		

Схемы заполнения оконных проемов

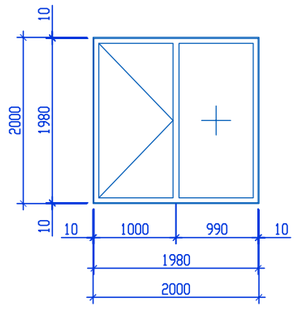
ОК-1
ОАК С 2480(h)-4980-82 В2



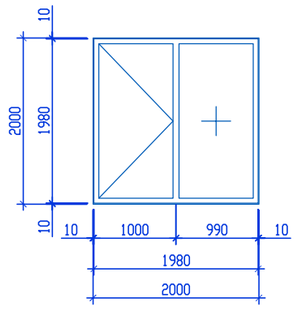
ОК-2
ОАК С 2480(h)-4980-82 В2



ОК-3
ОАК С 1980(h)-1980-82 В2



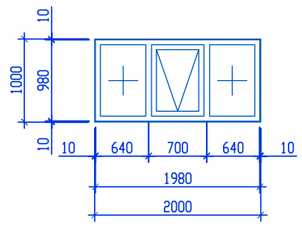
ОК-4
ОАК С 2000(h)-2000-82 В2



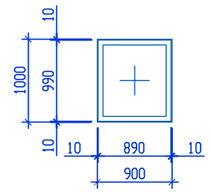
Спецификация элементов заполнения проемов (окна, витраж)

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Количество по фасадам				Кол-во	Масса ед/кг	Примечание
			в осях А-В	в осях 1-3	в осях В-А	в осях 3-1			
ОК-1	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 21519-2003 см. схемы заполн. проемов	ОАК С 2480(h)-5980-82 В2	2	–	–	–	2		
ОК-2		ОАК С 2480(h)-5000-82 В2	–	–	1	–	1		
ОК-3		ОАК С 1980(h)-1980-82 В2	–	1	–	1	2		
ОК-4		ОАК С 1980(h)-1980-82 В2	–	–	–	1	1		
ОК-5		ОАК С 980(h)-1980-82 В2	–	–	1	–	1		
ОК-6		ОАК С 980(h)-880-82 В2	–	–	1	–	1		
ОК-7		ОАК С 1980(h)-680-82 В2	–	–	–	1	1		
ОК-8	Индивид. изготовления в соответствии, противопожарное, огнестойкость Е-60	ОСт. 1180(h)-1530(Противопожарный, огнестойкость Е-60)	–	–	–	–	1		внутрен.
ОК-9	Индивид. изготовления в соответствии, противопожарное, огнестойкость Е-60	ОСт. 1980(h)-830(Противопожарный, огнестойкость Е-60)	–	–	–	–	1		внутрен.

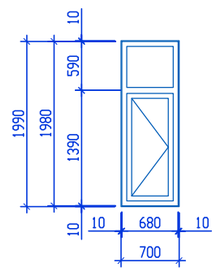
ОК-5
ОАК С 980(h)-1980-82 В2



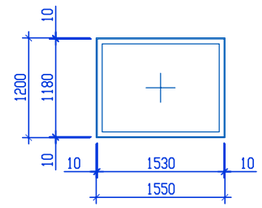
ОК-6
ОАК С 980(h)-880-82 В2



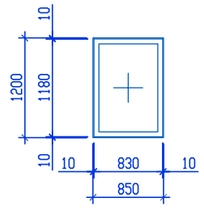
ОК-7
ОАК С 1980(h)-680-82 В2



ОК-8
EI-60



ОК-9
EI-60



Примечание:
1 В таблице даны размеры оконных проемов в строительных конструкциях, окончательные размеры профилей и оконных полотен уточнить с фирмой производителем.
2 ОК-6 и ОК-7 противопожарные огнестойкие оконные блоки с огнестойкостью 60 мин. Монтаж производить согласно фирмой производителем.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1529. 03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а		
Выполнил		Селиханов			04. 24	Котельная	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов:
Проверил		Копотилов			04. 24	Ведомость заполнения оконных проемов. Схемы заполнения оконных проемов	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контр.		Шеповалов			04. 24			

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

ФОРМАТ: А2

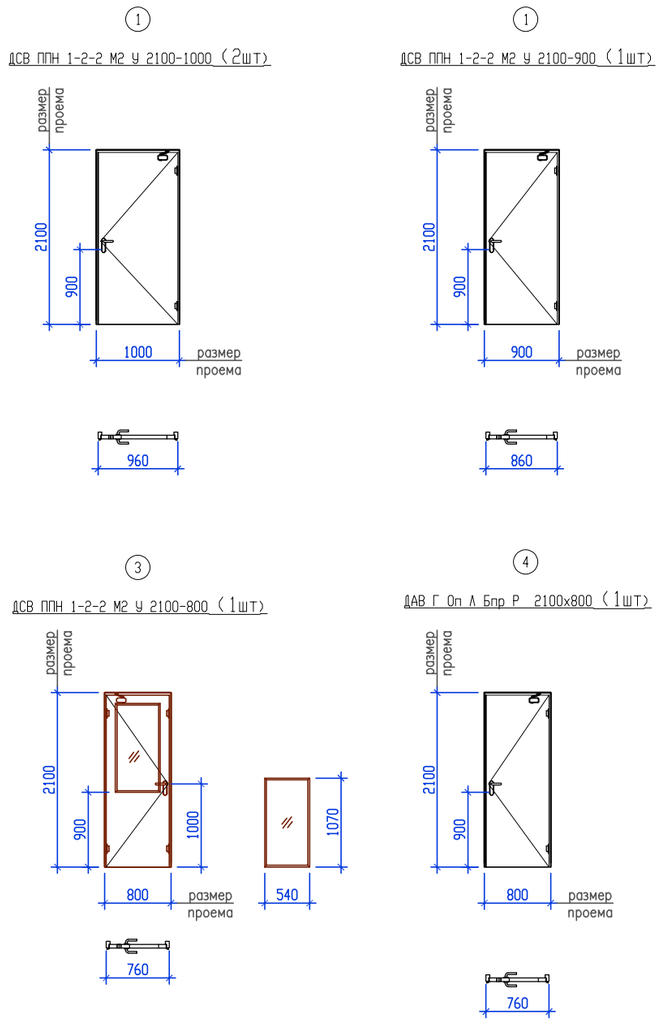
Ведомость элементов заполнения проемов (двери)

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Приме-чание
1	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 31173-2003 и СТ РК 2110-2011 см. схемы заполн. проемов	ДСВ ППН 1-2-2 М2 У 2100-1000 Противопожарный дверной блок стальной внутренний однопольный левого исполнения, с порогом, с пределом огнестойкости EI-30, с открыванием полотна наружу, класс прочности - М2, усиленного исполнения, с самозакрывающим устройством, с заполнением минплитой на базальтовой основе. Комплект: противопожарные замки и ручки с функцией «антипаника», навесы, доводчик	2		
2	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 31173-2003 и СТ РК 2110-2011 см. схемы заполн. проемов	ДСВ ППН 1-2-2 М2 У 2100-900 Противопожарный дверной блок стальной внутренний однопольный левого исполнения, с порогом, с пределом огнестойкости EI-30, с открыванием полотна наружу, класс прочности - М2, усиленного исполнения, с самозакрывающим устройством, с заполнением минплитой на базальтовой основе. Комплект: противопожарные замки и ручки с функцией «антипаника», навесы, доводчик	1		
3	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 31173-2003 и СТ РК 2110-2011 см. схемы заполн. проемов	ДСВ ППН 1-2-2 М2 У 2100-800 Противопожарный дверной блок стальной внутренний однопольный левого исполнения, с порогом, с пределом огнестойкости EIW-30, с открыванием полотна наружу, класс прочности - М2, усиленного исполнения, с самозакрывающим устройством, с заполнением минплитой на базальтовой основе. С огнестойким и жаростойким стеклом. Комплект: противопожарные замки и ручки с функцией «антипаника», навесы, доводчик	1		
4	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 23747-2015 см. схемы заполн. проемов	ДАВ Г Оп Л Бпр Р 2100х800 Дверной блок из алюминиевого профиля внутренний, с заполнением ЛДСП , однопольный левого исполнения, без порога, распашное открывание, (цвет профиля - серый), с уплотнениями в притворах . Анодно-окисное или лакокрасочное защитно-декоративное покрытие. Комплект навесы, ручка с замком	1		

Ведомость элементов заполнения проемов(ворота)

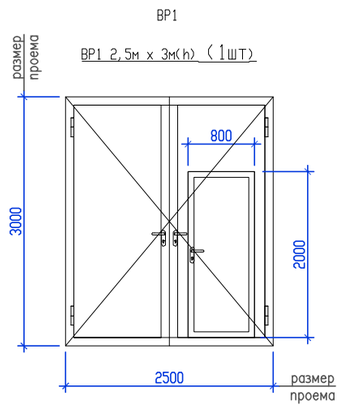
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Приме-чание
ВР1	ГОСТ 31174-2017	ВР1 2,5м х 3м(h) Распашные ворота с калиткой (0,9м х 2,1м (h) из сэндвич-панелей толщиной 80 мм с заполнением базальтовой минеральной ватой плотностью 130 кг/м³. Уплотнительные ленты в притворах. Комплект: навесы, ручки с функцией антипаника, доводчик с самозапирающимся механизмом	1		

Схемы заполнения дверных проемов и ворот



Спецификация элементов заполнения проемов ворот и дверей

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг	Примечание
	Двери				
1	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 31173-2003 и СТ РК 2110-2011	ДСВ ППН 1-2-2 М2 У 2100-1000	2		
2	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 31173-2003 и СТ РК 2110-2011	ДСВ ППН 1-2-2 М2 У 2100-900	1		
3	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 31173-2003 и СТ РК 2110-2011	ДСВ ППН 1-2-2 М2 У 2100-800	1		
4	Индивид. изготовления в соответствии с ГОСТ 23747-2015	ДАВ Г Оп Л Бпр Р 2100х800	1		
	Ворота				
ВР1	ГОСТ 31174-2017	Индивидуального изготовления ВР1 2,5м х 3м(h)	1		



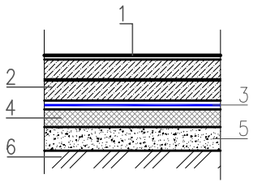
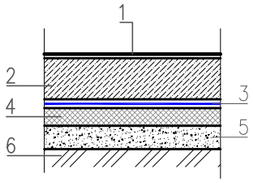
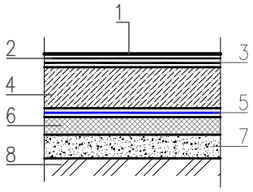
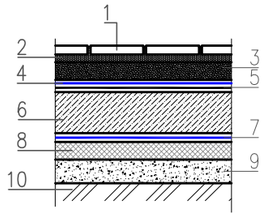
Примечание:
1. В местах установки металлических дверей, дверные проемы по периметру обрамить металлическими рамами. Устройство и расход материала см. КМ
3. Перед изготовлением дверей произвести замеры по месту. .
4. Перед изготовлением ворот произвести замеры по месту.
5. Противопожарные ворота выполняются специализированной организацией с предоставлением сертификатов качества и огнестойкости

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а		
Выполнил		Селиханов			04.24	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Копотилов			04.24		РП	11	
Н. контр.		Шеповалов			04.24	Схемы заполнения дверных проемов и ворот. Ведомость элементов заполнения проемов,(двери). Ведомость элементов заполнения проемов,(Ворота)	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		

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

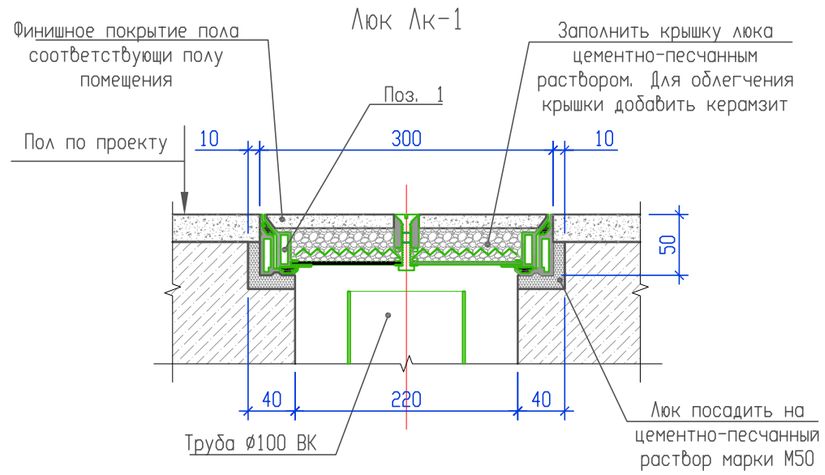
ФОРМАТ: А3

Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола	Данные элементов пола и их толщина	Площадь м²
1	1		1. полимерное покрытие-топинг Ceresit CF 56 2. Бетон класса С25/30, W4, F 75 армированный сеткой из арматуры А3 Ø10 с шагом 200х200мм -150мм 3. Гидроизоляция: полиэтиленовая пленка-0,5мм 4. Теплоизоляционный слой: плита пенополистирольная ППС-25(ГОСТ 15588-2014) -50 мм 5. Выравнивающий слой: из тощего бетона В15 - 80 мм 6. Уплотненный щебнем марки 600 грунт основания (фракция 20-40) на глубину не менее 40мм	70,3
3, 4	2		1. Полимерное покрытие-топинг Ceresit CF 56 2. Бетон класса С25/30, W4, F75-100мм 3. Гидроизоляция: полиэтиленовая пленка -0,5мм 4. Теплоизоляционный слой: плита пенополистирольная ППС-25(ГОСТ 15588-2014) -50 мм 5. Выравнивающий слой: из тощего бетона В15- 80мм 6. Уплотненный щебнем марки 600 грунт основания (фракция 20-40)	31,5
2, 7	3		1. Комме-кий линолеум гомогенный -2мм 2. Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих -1 мм 3. Полимерное покрытие-топинг Ceresit CF 56 4. Бетон класса С25/30, W4, F75-150мм 5. Гидроизоляция: полиэтиленовая пленка -0,5мм 6. Теплоизоляционный слой: плита пенополистирольная ППС-25(ГОСТ 15588-2014) -50 мм 7. Выравнивающий слой: из тощего бетона В15 - 80мм 8. Уплотненный щебнем марки 600 грунт основания (фракция 20-40) на глубину не менее 40мм	16,0
5, 6	4		1. Плитка керамическая нескользящая -8мм 2. Плиточный клей-7мм 3. Стяжка из цементно-песчанного раствора М150- 35мм 4. Гидроизоляция: Мастика полимерно-акриловая два слоя с заведением на стены, с армированием укрепляющей лентой на примыканиях -1мм 5. Огрунтование поверхности-акриловый грунт с заведением на стены (перед укладкой гидроизоляционных слоев) 6. Бетон класса С25/30, W4, F 75 -100мм 7. Гидроизоляция: полиэтиленовая пленка -0,5мм 8. ТТеплоизоляционный слой: плита пенополистирольная ППС-25(ГОСТ 15588-2014)-50 мм 9. Выравнивающий слой: из тощего бетона В15 - 80 мм 10. Уплотненный щебнем марки 600 грунт основания (фракция 20-40) на глубину не менее 40мм	3,4

Спецификация элементов на люк Лк-1 для прочистки(ревизии)

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Приме-чание
1	Напольный ревизионный люк	Люк из алюминиевых сплавов и оцинкованной стали типа Барьер30х30 300х300х50мм	4		шт.

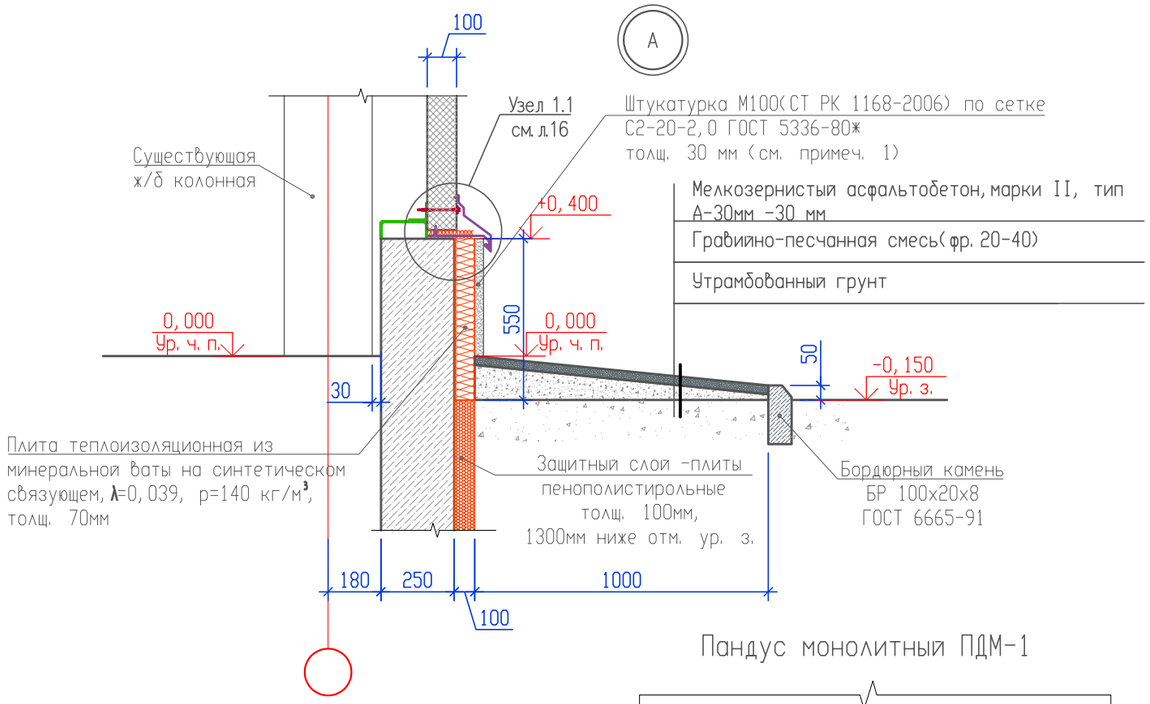


Примечание:
1. Работы по устройству полов производить в соответствии с указаниями СП РК 3.02-136-2012 Полы.
2. Устройство чистых полов следует выполнять после монтажа электротехнического и сантехнического оборудования.
3. В помещениях с гидроизоляцией в местах примыкания пола к перегородкам гидроизоляционный слой завести на стены на 300 мм над уровнем чистого пола. Перед устройством стяжки на гидроизоляцию нанести битумную мастику с посыпкой песком крупностью 1,5-5мм.
4. Уклоны в полах следует предусмотреть за счет применения стяжки переменной толщины на перекрытиях. Полы выполнять с уклоном в сторону трапов и лотков (см. чертежи ВК).
5. При устройстве полов в котельном зале предусмотреть швы шириной 3-5 мм между ЖБ плитой пола и стенами, а также фундаментами под оборудование. Швы очистить, вставить полиэтиленовый жгут Ø5мм и заполнить двухкомпонетным полисульфидным герметиком "Сазиласт 503". Общая протяженность швов -95.0м/п.
6. Полы в мокрых помещениях выполнить на 20 мм ниже полов прилегающих помещении
7. Уклон пола к лотку выполнить с уклоном 0,5%

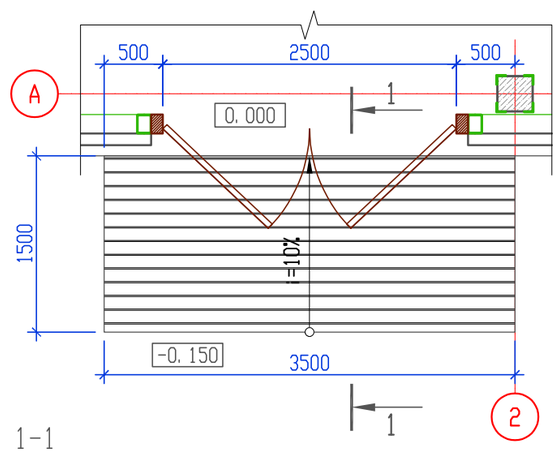
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР			
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а			
Выполнил		Селиханов			04.24	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Копотилов			04.24		РП	12	
Н. контр.		Шеповалов			04.24	Экспликация полов. Люк Лк-1	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		

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

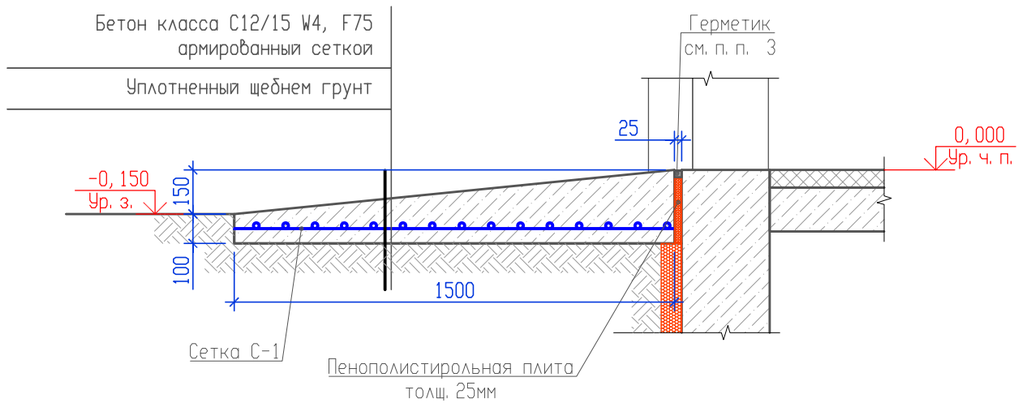
ФОРМАТ: А3



Пандус монолитный ПДМ-1



Сечение 1-1



Спецификация на устройство цоколя, отмостки и стены ниже отм. 0.000 (см. узел А)

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Примечание
	Устройство цоколя				
	ГОСТ 9573-2012	Плита теплоизоляционная из минеральной ваты на синтетическом связующем, λ=0,039, р=140 кг/м³, толщ. 70мм	27,4		м²
	СТ РК 1168-2006	Штукатурка цементно-песчанная, δ=30мм	27,4		м²
	ГОСТ 5336-80*	Метал. сетка 2-20-2.0-0, ГОСТ 5336-80*	27,4		м²
	Устройство отмостки и стены ниже отм. 0.000				
1	СТ РК 1225-2019	Мелкозернистый асфальтобетон, марки II, тип А-30мм	52,8		м²
2	ГОСТ 23735-2014	Гравийно песчанная смесь(фр. 20-40)	3,7		м³
3	ГОСТ 6665-91	Бордюрный камень БР 100х20х8	57,2		п. м.
4	ГОСТ 15588-2014	Защитный слой - плиты пенополистирольные ППС10Ф-Р-Б 1000-500-100 ГОСТ 15588-2014	68,4		м²

Спецификация на устройство пандуса ПДм-1

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Примечание
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 10 А400-200/10 А400-200 (150х450)	5,3	4,16	м²
2	ГОСТ 7473-2010	Бетон класса С12/15, W4, F 75	0,92		м³

Примечание:
1. Цоколь оштукатурить и окрасить фасадной кремнийорганической краской, RAL 7024 Сине-серый. Расход покрытия фасадной краской см. ведомость наружной отделки лист 10.
2. Примыкание сэндвич-панелей к цоколю см узлы 17.
3. При устройстве пандуса ПДМ-1 предусмотреть шов шириной 25 мм между ЖБ плитой пола и пандусом. Швы очистить, вставить пенополистирольную плиту и заполнить двухкомпонетным полисульфидным герметиком "Сазиласт 503". Общая протяженность шва -3.5м/п
4. Бордюрный камень втопить в бетон класса С12/15, W4, F 75
5. Верхнюю поверхность пандуса ПДМ-1 выполнить с рифлением горизонтальными бороздками.
6. Крепление теплоизоляционной плиты к ж/б цоколю выполнить из полипропиленового распорного дюбеля с широкой шляпкой, кол-во 230шт.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а
Выполнил	Селиханов				04.24	Котельная — Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Проверил	Копотилов				04.24	Узел А. Пандус монолитный ПДм-1
Н. контр.	Шеповалов				04.24	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

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

ФОРМАТ: А3

Схема раскладки стеновых панелей в осях 1-3

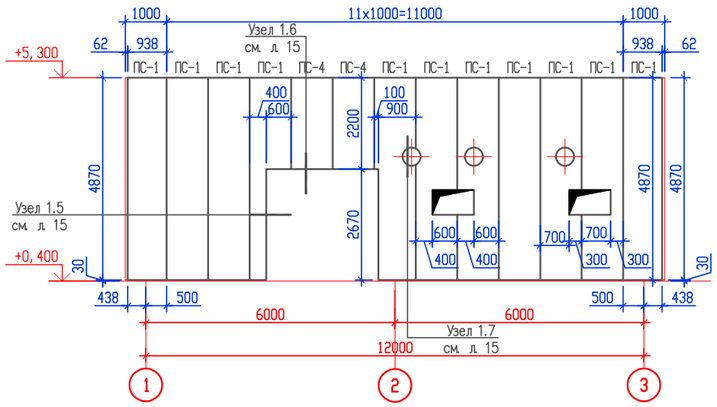
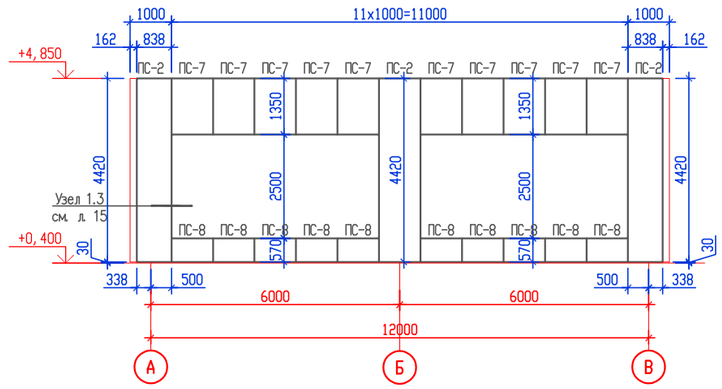


Схема раскладки стеновых панелей в осях А-В



Спецификация стеновых сэндвич-панелей

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед/кг.	Приме-чание
ПС-1	ТСП-Z-100-1000-Н-Н-МВ (ПЭ-RAL 9002-0,7/ПЭ-RAL 9003-0,7) - ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z 4870 х 1000 толщ. 100мм	20	125,0	
ПС-2		ТСП-Z 4420 х 1000 толщ. 100мм	9	113,5	
ПС-3		ТСП-Z 2300 х 1000 толщ. 100мм	4	59,1	
ПС-4		ТСП-Z 2200 х 1000 толщ. 100мм	2	56,5	
ПС-5		ТСП-Z 1850 х 1000 толщ. 100мм	7	47,5	
ПС-6		ТСП-Z 1570 х 1000 толщ. 100мм	2	40,3	
ПС-7		ТСП-Z 1350 х 1000 толщ. 100мм	10	34,7	
ПС-8		ТСП-Z 570 х 1000 толщ. 100мм	19	14,6	

Схема раскладки стеновых панелей в осях 3-1

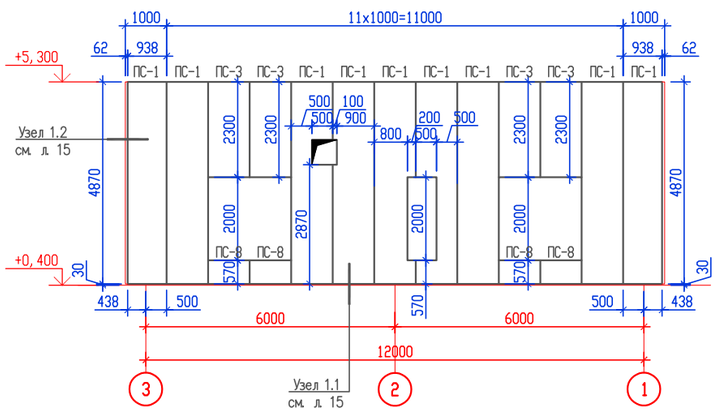
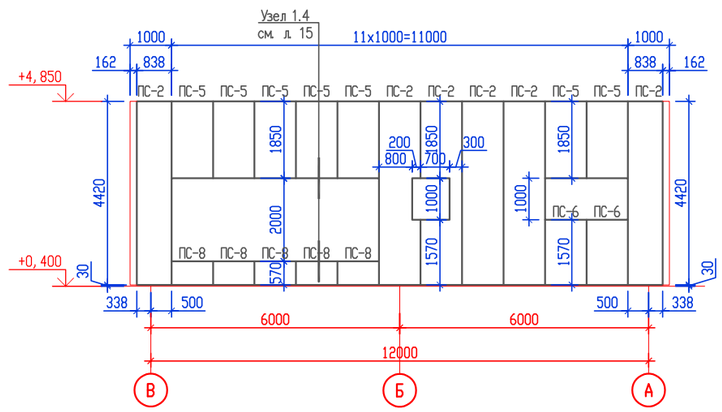


Схема раскладки стеновых панелей в осях В-А



Примечание:
1. Монтаж панелей и доборных элементов производить согласно требованиям завода изготовителя
2. Перед заказом и изготовлением доборных элементов произвести контрольные замеры по месту.
3. Длинна доборных элементов дана без учета нахлестов при монтаже.
4. Доборные элементы изготавливаются и окрашиваются защитным полимерным покрытием на заводе изготовителе трехслойных панелей.
5. Наружнее примыкание доборных элементов к панелям заделывать герметиком для наружних работ.
6. Доборные элементы к узлам по типу см. технический каталог " ПолимерМеталл-Т" 2020г.
7. Доборные элементы крепить комбинированными Саморезами с прессшайбой, шаг 300мм.
8. Лист читать совместно с листами 15

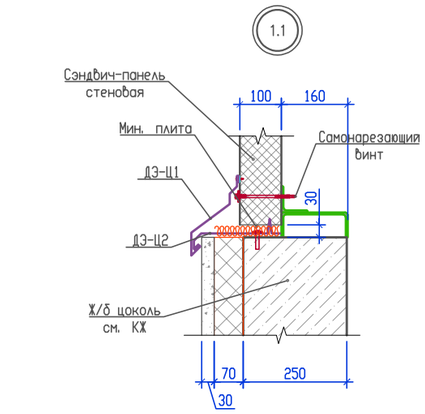
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а
Выполнил		Селиханов			04.24	Котельная
Проверил		Копотилов			04.24	Схемы раскладки стеновых панелей
Н. контр.		Шеповалов			04.24	

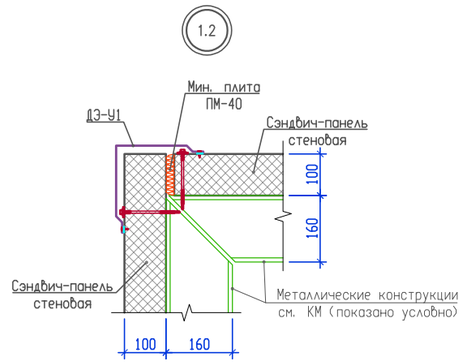
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

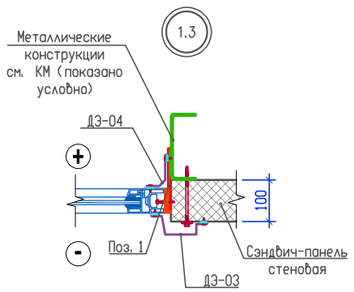
АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

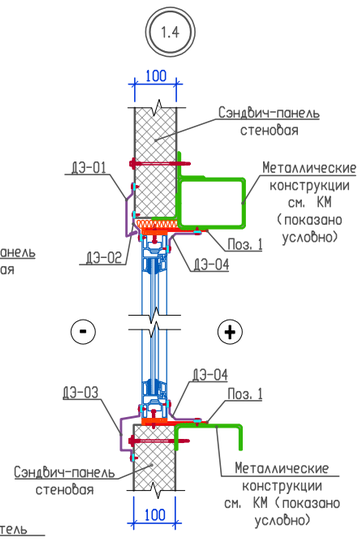
ФОРМАТ: А2

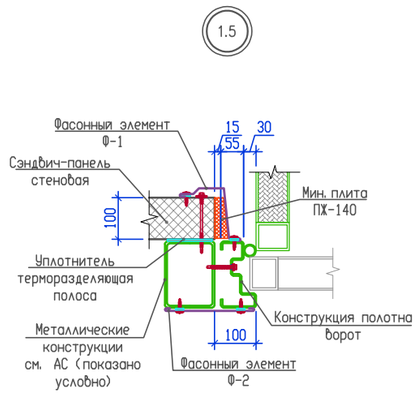
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

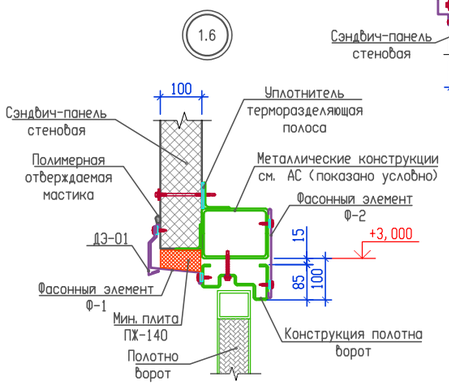


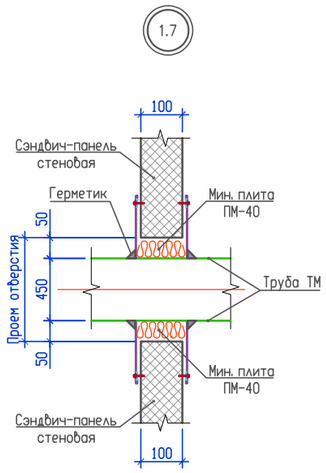




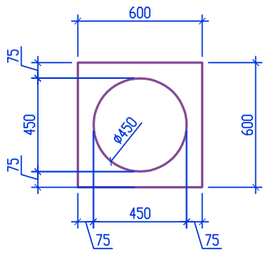




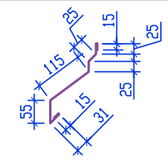
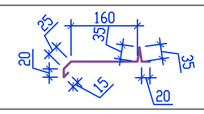
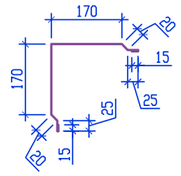
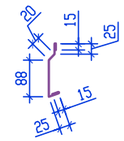
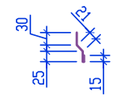
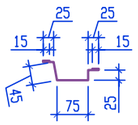
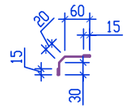
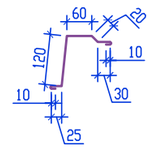
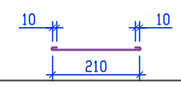




Нащельник



Ведомость деталей

Марка Поз.	Эскиз
ДЭ-Ц1	
ДЭ-Ц2	
ДЭ-У1	
ДЭ-01	
ДЭ-02	
ДЭ-03	
ДЭ-04	
Ф-1	
Ф-2	

Спецификация элементов, замаркированных на узлах 1.1÷1.7

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Приме-чание
	Узел 1.1				
ДЭ-Ц1	По типу см. технический каталог ТОО "ПолимерМеталл-Т" 2023г.	ДЭ-Ц1 Доборный элемент цокольный 1 L=305мм	49,7	1,70	п. м.
ДЭ-Ц2	По типу см. технический каталог ТОО "ПолимерМеталл-Т" 2023г.	ДЭ-Ц2 Доборный элемент цокольный 2 L=310мм	49,7	1,74	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПМ-40 -50мм, Y=40 кг/м3 λ=0,042 Вт/м°С группа горючести НГ	8,0		$м^2$
	Узел 1.2				
ДЭ-У1	По типу см. технический каталог ТОО "ПолимерМеталл-Т" 2023г.	ДЭ-У1 Доборный элемент угловой 1 L=460мм	19,2	2,60	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПМ-40 -50мм, Y=40 кг/м3 λ=0,042 Вт/м°С группа горючести НГ	2,0		$м^2$
	Узел 1.3, Узел 1.4				
ДЭ-01	По типу см. технический каталог ТОО "ПолимерМеталл-Т" 2023г.	ДЭ-01 Доборный элемент оконного обрамления 1 L=188мм	25,5	1,10	п. м.
ДЭ-02	По типу см. технический каталог ТОО "ПолимерМеталл-Т" 2023г.	ДЭ-02 Доборный элемент оконного обрамления 2 L=91мм	25,5	0,50	п. м.
ДЭ-03	По типу см. технический каталог ТОО "ПолимерМеталл-Т" 2023г.	ДЭ-03 Доборный элемент оконного обрамления 3 L=225мм	86,2	1,30	п. м.
ДЭ-04	По типу см. технический каталог ТОО "ПолимерМеталл-Т" 2023г.	ДЭ-04 Доборный элемент оконного обрамления 4 L=140мм	81,8	1,80	п. м.
1	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая -150х4мм L=200мм	143	0,94	шт.
	Узел 1.5, Узел 1.6				
Ф-1	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=275мм	8,50	2,30	п. м.
Ф-2	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=230мм	8,50	2,30	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПХ-140, Y=130 кг/м3 λ=0,039 Вт/м°С группа горючести НГ-50мм	1,30		$м^2$
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПМ-40 -50мм, Y=40 кг/м3 λ=0,042 Вт/м°С группа горючести НГ	0,90		$м^2$
	Узел 1.7				
	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм 600х600мм	6	2,00	шт.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПМ-40 -50мм, Y=40 кг/м3 λ=0,042 Вт/м°С группа горючести НГ	0,90		$м^2$

Примечание:
1. Монтаж панелей и доборных элементов производить согласно требованиям завода изготовителя
2. Перед заказом и изготовлением доборных элементов произвести контрольные замеры по месту.
3. Длинна доборных элементов дана без учета нахлестов при монтаже.
4. Доборные элементы изготавливаются и окрашиваются защитным полимерным покрытием на заводе изготовителе трехслойных панелей.
5. Наружнее примыкание доборных элементов к панелям заделывать герметиком для наружних работ.
6. Доборные элементы к узлам по типу см. технический каталог " ПолимерМеталл-Т" 2020г.
7. Доборные элементы крепить комбинированными Саморезами с прессшайбой, шаг 300мм.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а
Выполнил		Селиханов			04.24	Котельная — Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Проверил		Копотилов			04.24	Узлы 1.1÷1.7
Н. контр.		Шеповалов			04.24	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

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

ФОРМАТ: А2

Схема раскладки стеновых панелей между осями 1-2

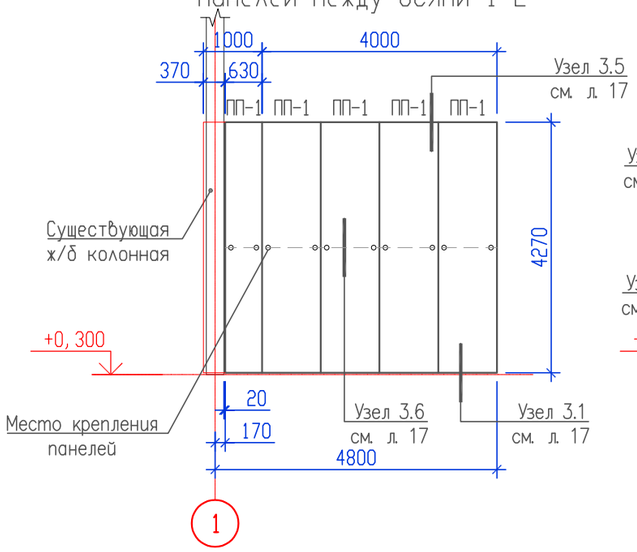


Схема раскладки стеновых панелей между осями Б-В

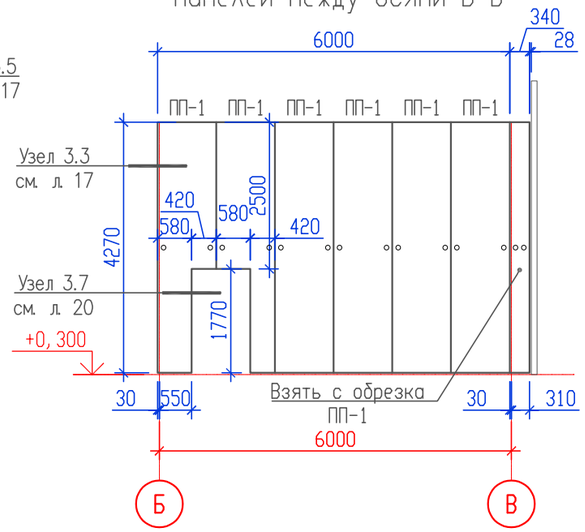


Схема раскладки стеновых панелей операторной

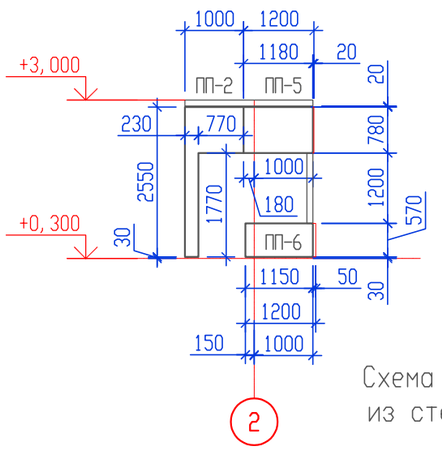


Схема раскладки стеновых панелей операторной между осями Б-В

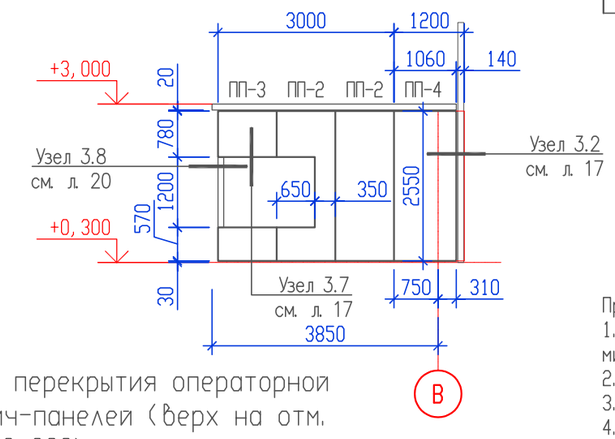
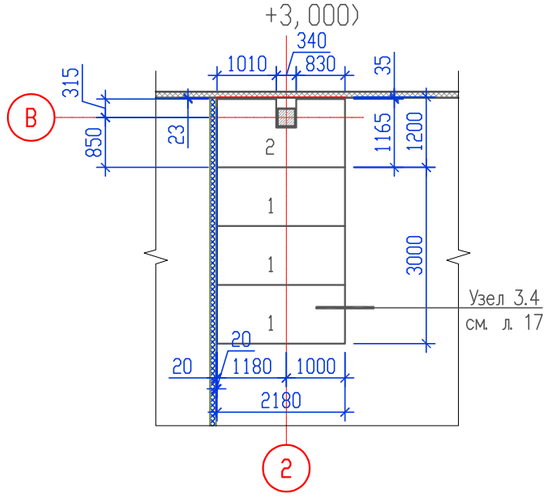


Схема расположения перекрытия операторной из стеновых сэндвич-панелей (верх на отм. +3, 000)



Спецификация стеновых сэндвич-панелей перегородок

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед/кг.	Приме-чание
		Панели перегородок			
ПП-1	ПТС П1С (см. примеч. п. 1)	ТСП-Z 4270 х 1000 толщ. 100мм	11	109, 6	
ПП-2		ТСП-Z 2550 х 1000 толщ. 100мм	3	65, 5	
ПП-2		ТСП-Z 780 х 1000 толщ. 100мм	1	20, 1	
ПП-3		ТСП-Z 570 х 1000 толщ. 100мм	1	14, 6	
ПП-4		ТСП-Z 2550 х 1200 толщ. 100мм	1	78, 5	
ПП-5		ТСП-Z 780 х 1200 толщ. 100мм	1	24, 0	
ПП-6		ТСП-Z 570 х 1200 толщ. 100мм	1	17, 6	
		Панели покрытия операторной			
1		ТСП-Z 2180 х 1000 толщ. 100мм	3	56, 0	
2		ТСП-Z 2180 х 1200 толщ. 100мм	1	67, 2	

Примечание:

1. Перегордки и покрытие операторной запроектированы из панелей типа "сэндвич" - трехслойные с негорючим минераловатым утеплителем из базальтового волокна толщиной 100мм. по ГОСТ 32603-2012. RAL 9002
2. Монтаж панелей производить согласно требованиям завода изготовителя
3. Панели обрезать на месте по размерам указанных на схемах
4. Доборные элементы к узлам по типу см. технический каталог "ПолимерМеталл-Т" 2023г.
5. Доборные элементы крепить комбинированными Саморезами с прессшайбой, шаг 300мм
6. Крепление панелей к несущей конструкции (прогонам) производится с использованием самонарезающих винтов, оцинкованных, с шестигранной головкой, шайбой и резиновой прокладкой, наконечник-сверло. Для надежной изоляции в местах сверления на самонарезающемся винте имеется шайба с уплотнителем. Тип, размер саморезов (мм) для стеновых панелей толщ. 100мм -6, 3/5, 5х135
7. Отверстия в панелях и вырезы в местах проемов выполнять по месту.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1529. 03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а		
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Селиханов			04. 24		РП	16	
Проверил		Копотилов			04. 24	Схемы раскладки стеновых панелей перегородок	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Н. контр.		Шеповалов			04. 24				

Взам. инв.N

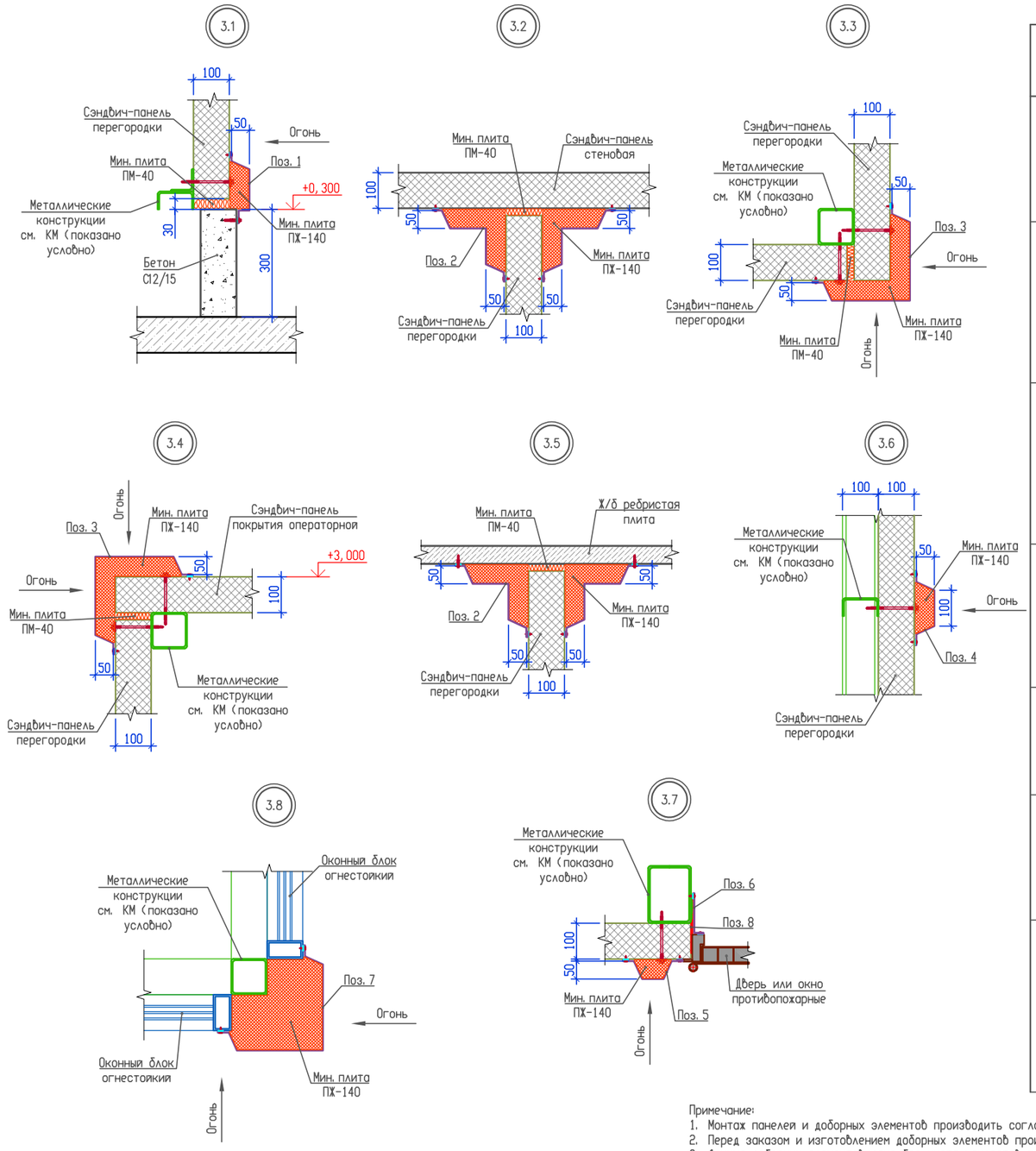
Подпись и дата

Инв. N подл.

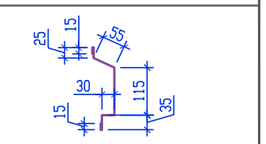
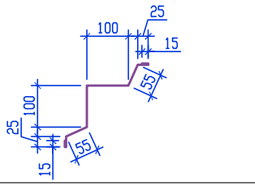
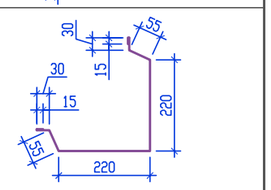
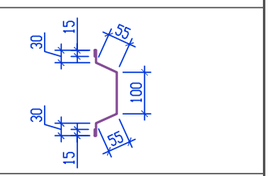
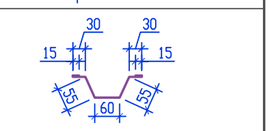
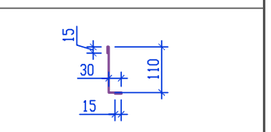
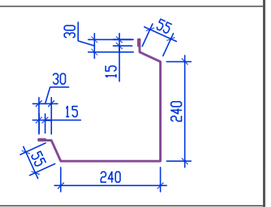
ФОРМАТ: А3

Спецификация элементов, замаркированных на узлах 3.1÷3.8

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Примечание
	Узел 3.1				
		Бетон С 12/15	0,50		$м^3$
1	ГОСТ 14918-80	Доборный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=290мм	15,8	1,60	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПХ-140, Y=130 кг/м3 λ=0,039 Вт/м°С группа горючести НГ-50мм	2,20		$м^2$
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПМ-40 -50мм, Y=40 кг/м3 λ=0,042 Вт/м°С группа горючести НГ	1,60		$м^2$
	Узел 3.2				
2	ГОСТ 14918-80	Доборный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=390мм	13,8	2,20	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПХ-140, Y=130 кг/м3 λ=0,039 Вт/м°С группа горючести НГ-50мм	4,20		$м^2$
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПМ-40 -50мм, Y=40 кг/м3 λ=0,042 Вт/м°С группа горючести НГ	0,70		$м^2$
	Узел 3.3				
3	ГОСТ 14918-80	Доборный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=640	4,30	3,60	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПХ-140, Y=130 кг/м3 λ=0,039 Вт/м°С группа горючести НГ-50мм	1,90		$м^2$
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПМ-40 -50мм, Y=40 кг/м3 λ=0,042 Вт/м°С группа горючести НГ	0,50		$м^2$
	Узел 3.4				
3	ГОСТ 14918-80	Доборный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=640	6,40	3,60	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПХ-140, Y=130 кг/м3 λ=0,039 Вт/м°С группа горючести НГ-50мм	2,80		$м^2$
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПМ-40 -50мм, Y=40 кг/м3 λ=0,042 Вт/м°С группа горючести НГ	0,65		$м^2$
	Узел 3.5				
2	ГОСТ 14918-80	Доборный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=390мм	22,2	2,20	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПХ-140, Y=130 кг/м3 λ=0,039 Вт/м°С группа горючести НГ-50мм	6,90		$м^2$
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПМ-40 -50мм, Y=40 кг/м3 λ=0,042 Вт/м°С группа горючести НГ	2,20		$м^2$
	Узел 3.6				
4	ГОСТ 14918-80	Доборный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=300мм	11.0	2,20	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПХ-140, Y=130 кг/м3 λ=0,039 Вт/м°С группа горючести НГ-50мм	1,70		$м^2$
	Узел 3.7				
5	ГОСТ 14918-80	Доборный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=260	14,3	1,50	п. м.
6	ГОСТ 14918-80	Доборный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=170	13,3	1,00	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПХ-140, Y=130 кг/м3 λ=0,039 Вт/м°С группа горючести НГ-50мм	1,40		$м^2$
8	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая -150х4мм L=200мм	33	0,94	шт.
	Узел 3.8				
7	ГОСТ 14918-80	Доборный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=680мм	1.20	3,80	п. м.
	ГОСТ 9573-2012	Мин. плита ПХ-140, Y=130 кг/м3 λ=0,039 Вт/м°С группа горючести НГ-50мм	1,30		$м^2$



Ведомость деталей

Марка Поз.	Эскиз
Поз. 1	
Поз. 2	
Поз. 3	
Поз. 4	
Поз. 5	
Поз. 6	
Поз. 7	

Примечание:
1. Монтаж панелей и доборных элементов производить согласно требованиям завода изготовителя
2. Перед заказом и изготовлением доборных элементов произвести контрольные замеры по месту.
3. Длинна доборных элементов дана без учета нахлестов при монтаже.
4. Доборные элементы изготавливаются и окрашиваются защитным полимерным покрытием на заводе изготовителе трехслойных панелей.
5. Примыкание доборных элементов к панелям заделывать герметиком для наружних работ
6. Доборные элементы к узлам по типу см. технический каталог ' ПолимерМеталл-Т' 2023г.
7. Доборные элементы крепить комбинированными саморезами Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а		
Выполнил		Селиханов			04.24	Котельная	Стадия: РП	Лист: 17 / Листов:
Проверил		Копотилов			04.24	Узлы 3.1÷3.8	АО 'Институт 'КазНИПИЭнергопром' Алматы	
Н. контр.		Шеповалов			04.24			

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

ФОРМАТ: А2

Схема стоек козырька

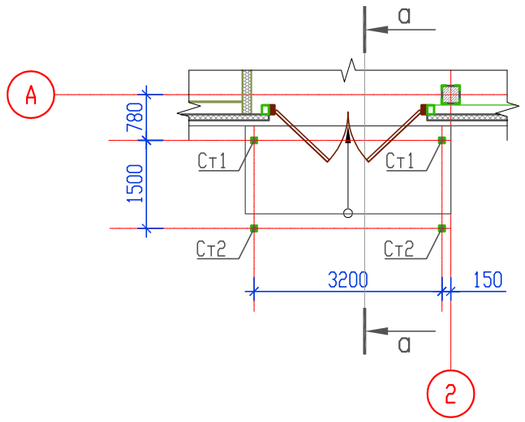
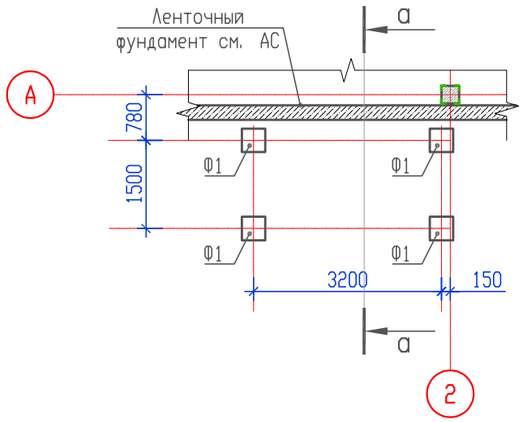


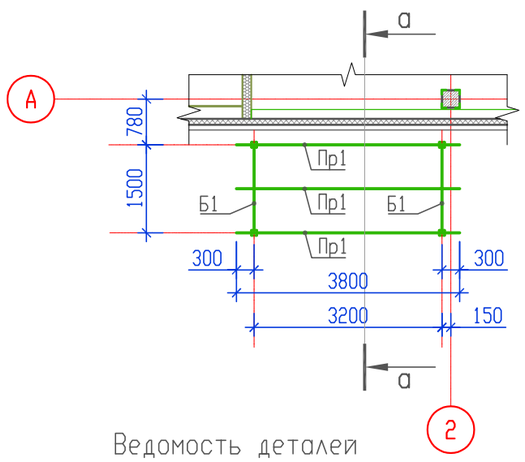
Схема фундаментов Фм-1 козырька



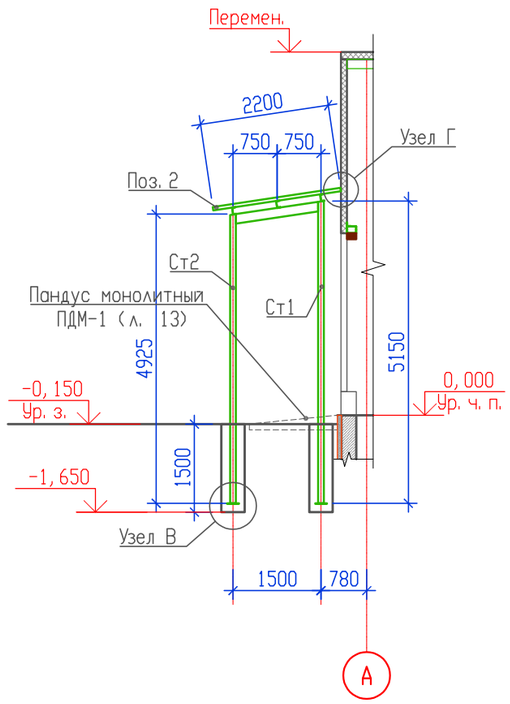
Спецификация элементов на козырек входной КВ-1

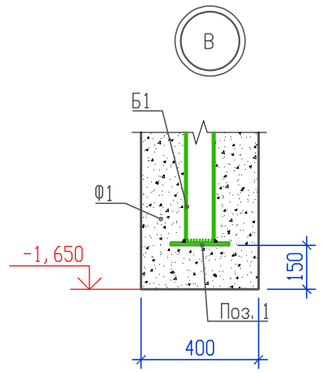
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед/кг.	Примечание
Ст1	ГОСТ 8639-82	Труба кв. 100х100х6 L=5150мм	2	88,7	шт.
Ст2	ГОСТ 8639-82	Труба кв. 100х100х6 L=4925мм	2	84,8	шт.
1	ГОСТ 103-2006	Полоса 200х8 L=200мм	4	2,52	шт.
Б1	ГОСТ 8645-68	Труба кв. 150х100х6 L=1440мм	2	31,6	шт.
Пр1	ГОСТ 8240-97	Швеллер [12У L=3800мм	3	39,5	шт.
2	ГОСТ 24045-2010	Профлист Н57-750-0,8	8,4		$м^2$.
Фм-1		Бетон класса С12/15, W4, F 75 на сульфатостойком цементе	1,0		$м^3$
Ф-1	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=80мм	3,80	0,50	п. м.
Ф-2	ГОСТ 14918-80	Фасонный элемент из тонколистовой стали с полимерным покрытием t-0,7мм L=200мм	3,80	1,12	п. м.

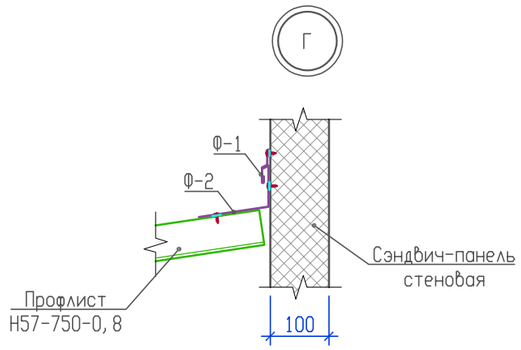
Схема балок и прогонов козырька



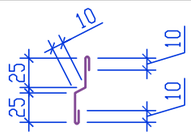
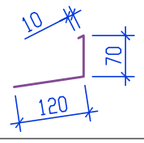
Сечение а-а







Ведомость деталей

Марка Поз.	Эскиз
Ф-1	
Ф-2	

Примечание:

1. Сварку вести в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91
2. Сварку металлоизделии вести электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75ж.
3. Минимальные толщины угловых швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов
4. Металлоконструкции после монтажа покрасить эмалью ПФ115 по грунтовке ПФ020
5. Бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1529.03-АР		
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная «Школа №50» Ул. Обозная 10-а		
Выполнил		Селиханов			04.24	Котельная	Стадия: РП	Лист: 18 / Листов:
Проверил		Копотилов			04.24	Козырек входной КВ-1	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контр.		Шеповалов			04.24			

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

ФОРМАТ: А3