

Общество с ограниченной ответственностью  
«Альтернатива»

Заказчик - АО «Тюменьэнерго»



## Реконструкция здания синхронных компенсаторов

### РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

#### Раздел 3. Архитектурные решения

288.00-17-АР

Том 3

Изм.	№ докум.	Подпись	Дата
1	27-18		02.18
2	28-18		04.18

г. Екатеринбург, 2017



Общество с ограниченной ответственностью  
«Альтернатива»

Заказчик - АО «Тюменьэнерго»

## Реконструкция здания синхронных компенсаторов

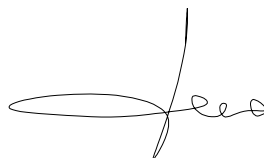
### РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

#### Раздел 3. Архитектурные решения



288.00-17-АР

Том 3

Главный инженер проекта



Г.М. Сагдеев

Изм.	№ докум.	Подпись	Дата
1	27-18		02.18
2	28-18		04.18

г. Екатеринбург, 2017

Взам. инв. N


Подпись и дата

Инв. N подл.



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта												
Лист		Наименование								Примечание		
1.1...1.5		Общие данные										
1.6		Сводные спецификации дверных и оконных блоков										
1.7		Ведомость отделки помещений										
2		План 1 этажа в осях 1-2/А-Б										
3		План 2 этажа в осях 1-2/А-Б										
4		План неотапливаемого чердака в осях 1-2/А-Б										
5		План кровли в осях 1-2/А-Б										
6		Разрез 1-1										
7		Разрез 2-2										
8		Разрез 3-3										
9		Фасад 1-2										
10		Фасады А-Б, Б-А										
11		Схемы оконных блоков, спецификация оконных блоков и решёток, спецификация дверных блоков в осях 1-2/А-Б										
12		План полов 1 этажа в осях 1-2/А-Б. Экспликация полов 1 этажа в осях 1-2/А-Б										
13		План полов 2 этажа в осях 1-2/А-Б. Экспликация полов 2 этажа в осях 1-2/А-Б										
14		Спецификация ограждений внутренней лестницы в осях 1-2/А-Б										
15		План 1 этажа в осях 1-2/В-М										
16		План кровли в осях 1-2/В-М										
17		Разрезы 4-4...6-6										
18		Фасады В-М, М-В, 2-1										
19		План полов 1 этажа в осях 1-2/В-М. Экспликация полов 1 этажа в осях 1-2/В-М										
20		Узел 1										
21		Узел 3										
22		Узел 4										
23		Узел 5										
24		Схемы раскладки внутренних перегородок из сэндвич-панелей ВП-1...ВП-6										
Взам. инв. №	25	Схемы раскладки внутренних перегородок из сэндвич-панелей ВП-7, ВП-8. Спецификация сэндвич-панелей внутренних перегородок										
	26	Схемы раскладки наружных стен из сэндвич-панелей. Спецификация сэндвич-панелей наружных стен										
	27	Схемы раскладки сэндвич-панелей кровли. Спецификация сэндвич-панелей кровли										
Подп. и дата							288.00-17-АР					
	2	-	Зам	28-18		04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов					
	1	-	Зам	27-18		02.18						
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
		Разработал		Ефанова			12.17	Архитектурные решения			Стадия	Лист
	Проверил		Панов			12.17	Р				1.1	24
Инв. № подл.	Н. контр.		Чугаева			12.17						
	ГИП		Сагдеев			12.17		Ведомость рабочих чертежей основного комплекта				







Ведомость ссылочных и прилагаемых документов												
Лист		Наименование						Примечание				
		<u>Ссылочные документы</u>										
серия 1.031.9-2.07		Комплектные системы КНАУФ. Перегородки поэлементной сборки из гипсовых строительных плит (КНАУФ-листов) на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий. Выпуск 3.										
серия 1.073.9-2.08		Комплектные системы КНАУФ. Облицовка поэлементной сборки из гипсовых строительных плит (КНАУФ-листов) ограждающих конструкций для жилых, общественных и производственных зданий. Выпуск 3.										
ГОСТ 6133-99		Камни бетонные стеновые										
ГОСТ 21519-2003		Блоки оконные из алюминиевых профилей										
ГОСТ 23747-2015		Блоки дверные из алюминиевых сплавов										
ГОСТ 475-2016		Блоки дверные деревянные и комбинированные										
ГОСТ 30970-2014		Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей										
ГОСТ Р 53307-2009		Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота.										
ГОСТ 31173-2003		Блоки дверные стальные										
		<u>Прилагаемые документы</u>										
Приложение 1		Блочно-модульные здания ПК "ТЕХМАШ"										
Приложение 2		Система сэндвич-панелей Теплант. Каталог технических решений АО "Теплант"										
Взам. инв. №												
Подп. и дата							288.00-17-АР					
							Реконструкция здания синхронных компенсаторов					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные решения			Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Ефанова			Ефанова	12.17				Р	1.2	
	Проверил	Панов			Панов	12.17						
	Н. контр.	Чугаева			Чугаева	12.17						
	ГИП	Сагдеев			Сагдеев	12.17						
	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов							 проектно-инжиниринговая компания <b>АЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург				









# Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1.6	Сводная спецификация дверных блоков	
1.7	Сводная спецификация наружных оконных блоков и решёток	
11	Спецификация дверных блоков в осях 1-2/А-Б	
11	Спецификация наружных оконных блоков и решёток в осях 1-2/А-Б	
14	Спецификация ограждений внутренней лестницы	
15	Спецификация дверных блоков в осях 1-2/В-М	
15	Спецификация наружных оконных блоков в осях 1-2/В-М	
25	Спецификация сэндвич-панелей внутренних перегородок	
26	Спецификация сэндвич-панелей наружных стен	
27	Спецификация сэндвич-панелей кровли	

## Условные обозначения

	Стеновое ограждение блок-контейнера с минераловатным утеплителем толщиной 200 мм производства ПК "ТЕХМАШ"
	Перегородки из ГСП-Н2 на металлическом каркасе С112 толщиной 120 мм по серии 1.031.9-2.07 "Комплектные системы КНАУФ, вып. 3"
	Наружные стены из сэндвич-панелей типа "Теплант" марки ПСБ ТУ 5284-013-01395087-2001 толщиной 150мм
	Внутренние перегородки из сэндвич-панелей типа "Теплант" марки ПСБ ТУ 5284-013-01395087-2001 толщиной 100мм

Взам. инв. №						"Теплант" марки ПСБ ТУ 5284-013-01395087-2001 толщиной 100мм				
Подп. и дата						288.00-17-АР				
						Реконструкция здания синхронных компенсаторов				
	1	-	Зам	27-18						02.18
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
	Разработал	Ефанова			12.17	Архитектурные решения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Панов			12.17	Р			1.3		
Н. контр.	Чугаева			12.17						
ГИП	Сагдеев			12.17						
Инв. № подл.							Ведомость спецификаций		 проектно-инжиниринговая компания <b>ЛЪТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург	



# Общие указания.

1. Исходными данными для разработки проекта «Реконструкция здания синхронных компенсаторов» в г. Нижневартовске являются:

1.1 Техническое задание на выполнение проектных работ на разработку проектной документации и рабочей документации по объекту: «Реконструкция здания синхронных компенсаторов» в г. Нижневартовске Тюменской области на земельном участке № 86:11:0301017:19, местоположение которого установлено ХМАО-Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, панель 17, ул. Мира, д. 7/П.

1.2. Заключение № 14-2016-ОБ по результатам технического обследования строительных конструкций здания синхронных компенсаторов, расположенного по адресу: ХМАО-Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, панель 17, ул. Мира, д. 7/П, выполненное ООО «Третья Проектная» в 2016 году.

1.3. Руководство по использованию фирменного стиля в АО «Тюменьэнерго».

1.4. Основные технические решения (ОТР - эскизный проект) по объекту «Реконструкция здания синхронных компенсаторов для нужд АО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети», согласованные филиалом АО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети.

1.5 Действующие строительные нормы и правила на разработку проектной документации.

2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола производственно-складского блока здания, соответствующая абсолютной отметке - 47.700.

3. Класс ответственности здания по ГОСТ 27751-2014 - КС 2.

Уровень ответственности здания - нормальный.

Степень долговечности по ГОСТ 27751-2014 - не менее 50 лет.

4. Степень огнестойкости по СП 2.13130.2012 - III.

5. Класс функциональной пожарной опасности по ФЗ № 123 (ст.32), СП 4.13330.2013 - Ф 4.3 и Ф 5.1.

6. Класс конструктивной пожарной опасности по СП 2.13130.2012 - С0.

7. Общая характеристика здания:

7.1. Здание состоит из двух функциональных блоков - административно-бытового (АББ) и производственно-складского (ПСБ). Административно-бытовой блок относится к категории двухэтажных быстромонтируемых зданий (БМЗ) из блок-модулей полной заводской готовности производства ПК "ТЕХМАШ" с комплектной заводской поставкой элементов кровли, крылец, обшивки фасадов пространств чердака. Производственно-складской блок (ПСБ) представляет собой одноэтажное производственное здание, сформированное на основе технологии быстровозводимого здания из сэндвич-панелей производства АО "Теплант".


7.2. Крыша АББ - двухскатная, чердачная, состоит из треугольных стропильных конструкций, с покрытием из профилированного листа с полимерным покрытием по стальным прогонам. Кровля в ПСБ - совмещенная, выполнена из трехслойных сэндвич-панелей (ТСП) с минераловатным утеплителем. Водосток с кровель здания - наружный из готовых металлических элементов с полимерным покрытием заводского изготовления комплектной поставки, цвет - белый. Чердачное пространство АББ (фронтоны) зашивается профлистом с устройством в торцах чердака слуховых окон.

7.3. Крыльца, марши, поручни, площадки, навес над главным входом выполнены из металлоконструкций заводского изготовления комплектной поставки.

7.4. Входные двери металлические утепленные с доводчиком. Внутренние двери МДФ, ПВХ, противопожарные - по назначению помещений.

7.5. Окна из алюминиевых профилей с двухкамерным стеклопакетом.

7.6. Металлокаркас здания (до конструкций покрытия) для обеспечения предела огнестойкости не менее REI 45 обрабатывается огнезащитным составом для 4-ой группы (45 мин.)

Взам. инв. №	- по назначению помещений.								
	7.5. Окна из алюминиевых профилей с двухкамерным стеклопакетом.								
Подп. и дата	7.6. Металлокаркас здания (до конструкций покрытия) для обеспечения предела огнестойкости не менее REI 45 обрабатывается огнезащитным составом для 4-ой группы (45 мин.)								
	288.00-17-AP								
Инв. № подл.	2	-	Зам	28-18	Ефопо	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов		
	1	-	Зам	27-18	Ефопо	02.18			
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные решения		
	Разработал	Ефанова		Ефопо	12.17				
	Проверил	Панов		Панов	12.17				
Инв. № подл.	Н. контр.	Чугаева		Чугаева	12.17	Общие указания			
	ГИП	Сагдеев		Сагдеев	12.17				
						 проектно-инжиниринговая компания <b>ЛЪТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург			



8. Краткое описание конструкции блок-модуля.

Конструкция каркаса блок-модулей цельносварная, жесткая, рамная, выполненная из стальных прокатных профилей, подвергнутая антикоррозийной защите в «горячей» покрасочной камере по схеме эпоксидный грунт и полиуретановая краска (эксплуатация в климатических условиях УХЛ1).

Состав крыши блок-модуля:

- лист стальной толщиной 1,5 мм, сваренный внахлест;
- каркас из оцинкованных профилей;
- утеплитель экологически чистый, негорючий (URSA либо Knauf) толщиной 250 мм;
- пароизоляция;
- внутренняя отделка панелями FORA СМЛК.

Состав дна блок-модуля:

- лист стальной толщиной 1,2 мм, обработанный антикоррозийной мастикой в два слоя;
- прогоны из шляпного профиля;
- утеплитель экологически чистый, негорючий (URSA либо Knauf) толщиной 200 мм;
- пароизоляция;
- ЦСП 24 мм;
- внутренняя отделка - коммерческий линолеум.

Состав наружной стены блок-модуля:

- лист стальной 1,2 мм собранный на сварку;
- каркас из оцинкованных профилей Knauf;
- утеплитель экологически чистый, негорючий (URSA либо Knauf) толщиной 200 мм;
- пароизоляция;
- внутренняя отделка панелями FORA СМЛК.






Унифицированные узлы и готовые технические решения позволяют производителю в кратчайшие сроки разработать и изготовить БМЗ в соответствии с техническим заданием. Блок-модули монтируются на фундамент, опирание точечное. Конструкция блок-модуля обеспечивает стойкость к нагрузкам при транспортировке автомобильным и железнодорожным транспортом и многократным перегрузкам. Для быстрого проведения погрузо-разгрузочных операций блок-модуль имеет верхние транспортировочные кронштейны.

Конструкция блок-модуля соответствует требованиям ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные инвентарные. Общие технические условия».

9. В качестве внутренней отделки сухим методом стен и потолков, а так же для оформления оконных и дверных откосов в помещениях применены панели FORA СМЛК на основе стекломатного листа высшего качества (Супер-премиум, премиум плюс) с виниловым покрытием типа Durafort. Применяемые ламинированные листы труднгорючи (класс горючести Г1) имеют толщину 8 мм для потолков и 10 мм для отделки стен.

10. По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 800 мм.

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

Взам. инв. №	11. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.										
							288.00-17-AP				
							Реконструкция здания синхронных компенсаторов				
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	Разработал		Ефанова			12.17	Стадия		Лист	Листов	
Инв. № подл.	Проверил		Панов			12.17	Архитектурные решения		Р	1.5	
	Н. контр.		Чугаева			12.17					
	ГИП		Сагдеев			12.17	Общие указания		 проектно-инжиниринговая компания <b>ЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург		



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Сводная спецификация дверных блоков						
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт			Примечание
			1 эт.	2 эт.	Всего	
		Двери наружные из алюминиевых пресованных профилей с сопротивлением теплопередаче не менее R=2,8 Вт/м²·°C, цвет переплетов - RAL9016 (белый)				
1	ГОСТ 23747-2015	ДАН Км Оп Пр П Р 2100x1200	2	1	3	Дверь с комбинированным заполнением, однопольная, распашная, правая, с порогом
1a		ДАН Км Оп Л П Р 2100x1200	2	-	2	Дверь с комбинированным заполнением, однопольная, распашная, левая, с порогом
		Двери внутренние деревянные, цвет - RAL9016 (белый)				
2	ГОСТ 475-2016	ДВ 1 Рп 21х9 Г Пр	4	4	8	Дверь однопольная, распашная, правая, с порогом
3		ДВ 1 Рл 21х9 Г Пр	2	1	3	Дверь однопольная, распашная, левая, с порогом
		Двери внутренние из поливинилхлоридных профилей (влагостойкие композитные "КАПЕЛЬ"), цвет - RAL9016 (белый)				
4	ГОСТ 30970-2014	ДПВ Г П Оп Пр Р 2100x700	1	-	1	Дверь глухая, с порогом, однопольная, правая, распашная
5		ДПВ Г П Оп Л Р 2100x700	1	-	1	Дверь глухая, с порогом, однопольная, левая, распашная
6		ДПВ Г П Оп Пр Р 2100x800	1	-	1	Дверь глухая, с порогом, однопольная, правая, распашная
7		ДПВ Г П Оп Л Р 2100x800	1	-	1	Дверь глухая, с порогом, однопольная, левая, распашная
8		ДПВ Г П Оп Пр Р 2100x900	1	-	1	Дверь глухая, с порогом, однопольная, правая, распашная
		Двери внутренние металлические противопожарные с пределом огнестойкости EI30, цвет - RAL9016 (белый)				
9*	ГОСТ Р 53307-2009	ДСВ EI30 2100x900 Л	1	1	2	Дверь однопольная, левая
10*		ДСВ EI30 2100x1000 Л	-	1	1	Дверь однопольная, левая
		Люк наружный металлический утепленный противопожарный с пределом огнестойкости EI60, цвет - RAL9016 (белый)				
11*	ГОСТ Р 53307-2009	ЛПМ 900x900	-	-	1	
		Двери наружные металлические утепленные (сопротивление теплопередаче не менее R=1,9 Вт/м²·°C), цвет - RAL9016 (белый)				
12	ГОСТ 31173-2003	ДСН КРН 2200x1000	1			Дверь однопольная, распашная, правая
		Двери внутренние металлические противопожарные с пределом огнестойкости EI30, цвет - RAL9016 (белый)				
13*	ГОСТ Р 53307-2009	ДСВ EI30 2200x1000	2			Дверь однопольная, распашная, правая
14*		ДСВ EI30 2200x1500	2			Дверь двухпольная, распашная, активное полотно правое
		Ворота наружные подъемно-секционные утепленные, с калиткой (сопротивление теплопередаче не менее R=1,9 Вт/м²·°C), цвет - RAL9016 (белый)				Предусмотреть запираение ворот и калитки изнутри. Размер калитки 900x2100(н). В проеме калитки не должно быть порога
В-1	Индивидуальное изготовление	3000x3200(н)	4			

Сводная спецификация наружных оконных блоков и решёток

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Примечание
		Оконные блоки наружные двухкамерные с переплетами из алюминиевых пресованных профилей с сопротивлением теплопередаче не менее R=1,0 Вт/м²·°C, цвет переплетов - RAL9016 (белый)		
ОК-1	ГОСТ 21519-2003	1500x1500(н)	12	
ОК-2		3000x1000(н)	3	
		Решётка вентиляционная алюминиевая, цвет - RAL 5017 (синий)		
Р-1		960x300(н)	2	

1. Общие указания см. л. 1.1...1.5.  
2. Монтажные узлы и спецификации к ним, выполняет специализированная организация осуществляющая поставку и монтаж оконных и дверных блоков.  
3. Противопожарные двери должны иметь приборы для самозакрывания и уплотнения в притворах.

							288.00-17-AP
1	-	Зам	27-18	Ефоп	02.18		Реконструкция здания синхронных компенсаторов
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Ефанова	Ефоп	12.17				Архитектурные решения
Проверил	Панов	Панов	12.17				
Н. контр.	Чугаева	Чугаева	12.17				
ГИП	Саздеев	Саздеев	12.17				
							Сводные спецификации дверных и оконных блоков

проектно-инжиниринговая компания

ЛЪТЕРНАТИВА

Екатеринбург

Формат А4








Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

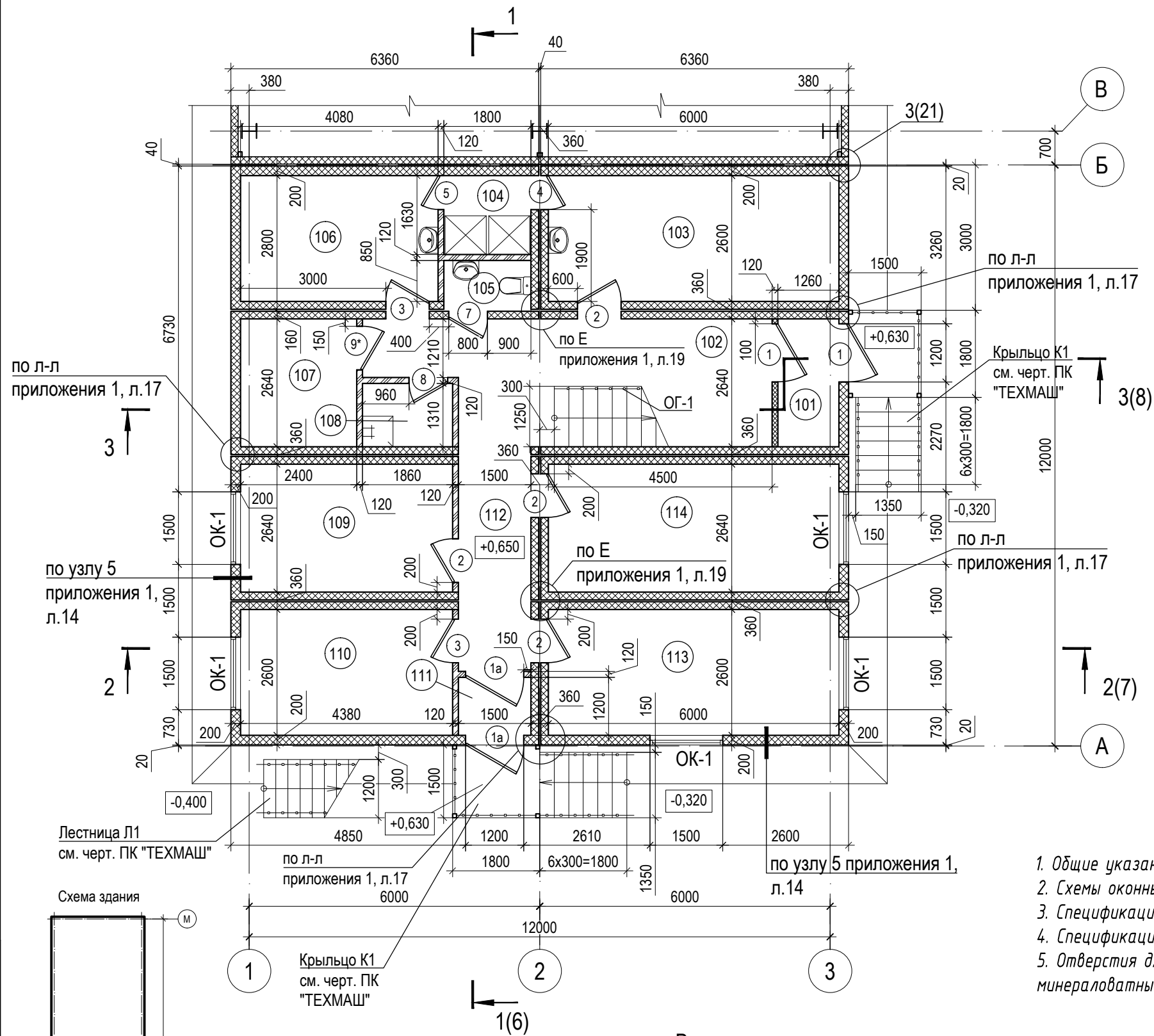
Ведомость внутренней отделки помещений в осях 1-2/А-Б

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьера					Примечание
	Потолок	Отметка подвешного потолка	Площадь, м²	Стены или перегородки	Площадь, м²	
1 этаж						
101, 102, 111, 112	Подвесной потолок типа "Армстронг", тип поверхности - гладкий, цвет - белый	+2,300	31,5	Декоративные стеновые панели FORA СМЛК на основе стекломagneйного листа с виниловым покрытием типа Durafort (цвет финишной отделки - RAL1015 светло-бежевый)	322,1	
103, 106, 109,110,113,114	Декоративные панели FORA СМЛК на основе стекломagneйного листа с виниловым покрытием типа Durafort (цвет финишной отделки - RAL1015 светло-бежевый)	-	86,7			
104, 105, 107, 108	Алюминиевый реечный подвесной потолок типа "Албес", тип поверхности - гладкий, цвет - белый	+2,500	13,8	Стеновые панели на основе стекломagneйного листа	74,3	
				Керамическая плитка (цвет - светлые тона)	74,3	
2 этаж						
201	Подвесной потолок типа "Армстронг", тип поверхности - гладкий, цвет - белый	+2,300	23,1	Декоративные стеновые панели FORA СМЛК на основе стекломagneйного листа с виниловым покрытием типа Durafort (цвет финишной отделки - RAL1015 светло-бежевый)	318,4	
202, 204, 206...209	Декоративные панели FORA СМЛК на основе стекломagneйного листа с виниловым покрытием типа Durafort (цвет финишной отделки - RAL1015 светло-бежевый)	-	89,7			
203	Алюминиевый реечный подвесной потолок типа "Албес", тип поверхности - гладкий, цвет - белый	+2,500	2,6	Стеновые панели на основе стекломagneйного листа	16,1	
				Керамическая плитка (цвет - светлые тона)	16,1	
205	Декоративные панели FORA СМЛК на основе стекломagneйного листа с виниловым покрытием типа Durafort (цвет финишной отделки - RAL1015 светло-бежевый)	-	7,8	Декоративные стеновые панели FORA СМЛК на основе стекломagneйного листа с виниловым покрытием типа Durafort (цвет финишной отделки - RAL1015 светло-бежевый)	32,6	

						288.00-17-AP			
						Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ефанова				12.17		Р	1.7	
Проверил	Панов				12.17				
Н. контр.	Чугаева				12.17				
ГИП	Сагдеев				12.17	Ведомость отделки помещений	 проектно-инжиниринговая компания <b>ЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург		



План 1 этажа в осях 1-2/А-Б




### ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1 ЭТАЖА

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
101	Тамбур входа	3,3	
102	Открытая лестничная клетка	13,1	
103	Гардероб гр. ПС	15,6	
104	Душевая	3,2	
105	Санузел	1,9	
106	Гардероб гр. РС	10,6	
107	Сушильная	6,3	ВЗ
108	Помещение уборочного инвентаря	2,4	Д
109	Комната приема пищи	11,6	
110	Группа АСДУ Мегионского РЭС	11,4	
111	Тамбур входа	1,8	
112	Коридор	13,3	
113	Группа АСДУ Мегионского РЭС	15,6	
114	Помещение эл.монтера гр. РС	15,8	
	Площадь по 1 этажу	125.9	

1. Общие указания см. л. 1.1...1.5
2. Схемы оконных блоков и спецификацию оконных блоков см. лист 11.
3. Спецификацию дверных блоков см. лист 11.
4. Спецификацию ограждений внутренней лестницы см. лист 14.
5. Отверстия для прохода инженерных коммуникаций выполнить по месту. Заделку щелей выполнить минераловатным утеплителем по узлу ППЗ, приложение 2.

## Ведомость проемов

Марка, поз.	Размер проема, а x h, мм
4, 5	700x2100
6, 7	800x2100
2, 3, 8, 9*	900x2100
10*	1000x2100
1, 1а	1200x2100

						288.00-17-АР			
2	-	Зам	28-18	<i>Ефоп</i>	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	<i>Ефоп</i>	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова		<i>Ефоп</i>	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Панов		<i>Панов</i>	12.17		Р	2		
Н. контр.	Чугаева		<i>Чугаева</i>	12.17					
ГИП	Сагдеев		<i>Сагдеев</i>	12.17					
						План 1 этажа в осях 1-2/А-Б			
									

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




### ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2 ЭТАЖА



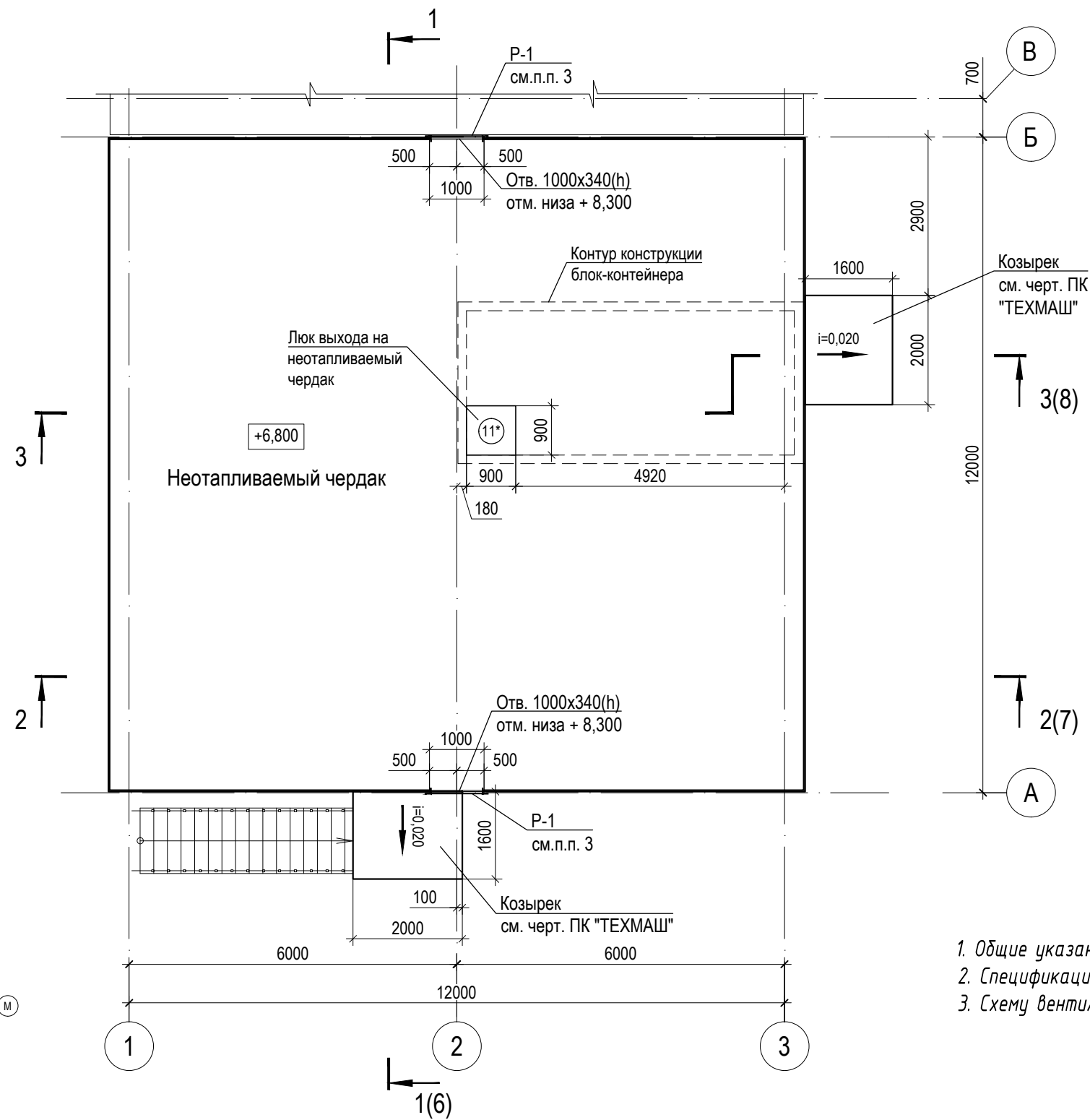
1. Общие указания см. л. 1.1...1.5
2. Схемы оконных блоков и спецификацию оконных блоков см. лист 11.
3. Спецификацию дверных блоков см. лист 11.
4. Спецификацию ограждений внутренней лестницы см. лист 14.
5. Отверстия для прохода инженерных коммуникаций выполнить по месту. Заделку щелей выполнить минераловатным утеплителем по узлу ППЗ, приложение 2.
6. Выполнить отверстия под вентиляционные решетки АРН. Привязки отверстий под вентиляционные решетки уточнить после монтажа вентиляционного оборудования. Вентиляционные решетки АРН см. листы 1,2 спецификации оборудования, изделий и материалов в комплекте черт. 288.00-17-ОВ.

Марка, поз.	Размер проема, а x h, мм
4, 5	700x2100
6, 7	800x2100
2, 3, 8, 9*	900x2100
10*	1000x2100
1, 1a	1200x2100

						288.00-17-AP		
2	-	Зам	28-18	<i>Ефоп</i>	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов		
1	-	Зам	27-18	<i>Ефоп</i>	02.18			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Ефанова		<i>Ефоп</i>	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Панов		<i>Панов</i>	12.17		Р	3	
Н. контр.	Чугаева		<i>Чугаева</i>	12.17				
ГИП	Сагдеев		<i>Сагдеев</i>	12.17				
						 проектно-инжиниринговая компания <b>АЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург		
План 2 этажа в осях 1-2/А-Б								



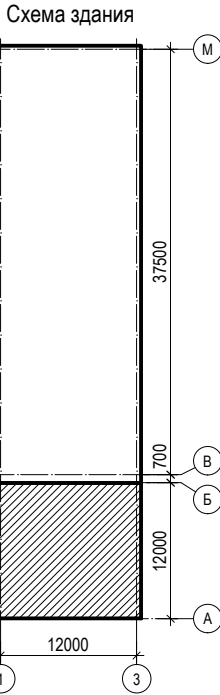
План чердака в осях 1-2/А-Б




Ведомость проемов

Марка, поз.	Размер проема, а x h, мм
11*	900x900

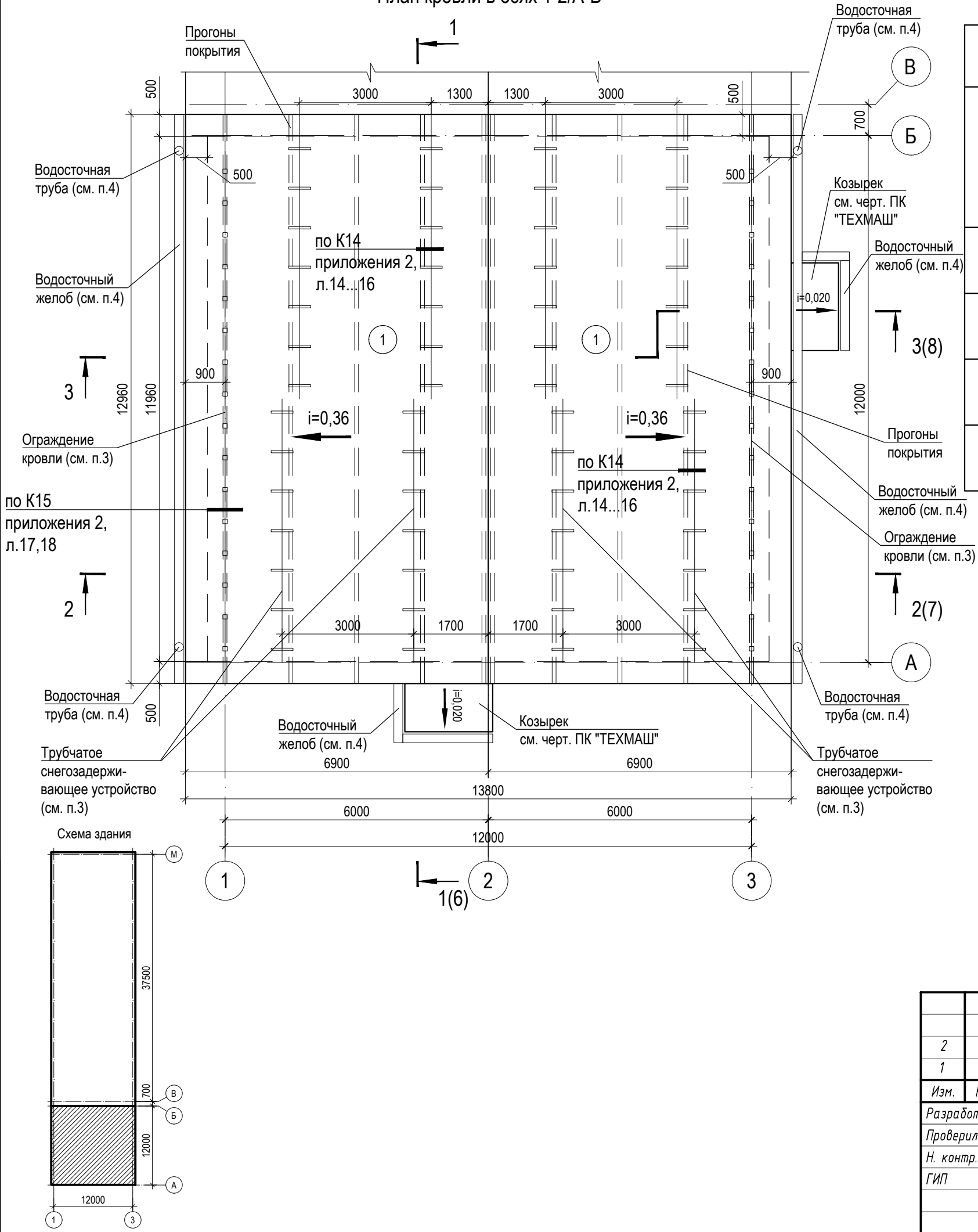
1. Общие указания см. л. 1.1...1.5  
2. Спецификацию дверных блоков см. лист 11.  
3. Схему вентиляционной решетки Р-1 и спецификацию решеток см. лист 11.



						288.00-17-AP			
2	-	Зам	28-18	Ефоп	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	Ефоп	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова			Ефоп	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Панов			Панов	12.17		Р	4	
Н. контр.	Чугаева			Чугаева	12.17				
ГИП	Сагдеев			Сагдеев	12.17				
						План неотапливаемого чердака в осях 1-2/А-Б			
						 проектно-инжиниринговая компания <b>АЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург			



План кровли в осях 1-2/А-Б




Ведомость элементов кровли

Марка, поз.	Условные обозначения на чертеже	Наименование	Кол-во	Примечание
1	1	Покрытие - профлист (см. черт. ПК "ТЕХМАШ")	191,0	м²
		Прогоны - швеллер (см. черт. ПК "ТЕХМАШ")		
		Основание - металлические балки (см. черт. ПК "ТЕХМАШ")		
2		Трубчатое снегозадерживающее устройство, производитель "BORGE" ТУ 5262-001-13307906-2012	48,0	м.п
3		Кровельное ограждение, производитель "BORGE" ТУ 5262-001-13307906-2012	24,0	м.п
4		Водосточный желоб D150 (см. п.4)	33,2	м.п
5		Водосточная труба D100 (см. п.4)	35,0	м.п

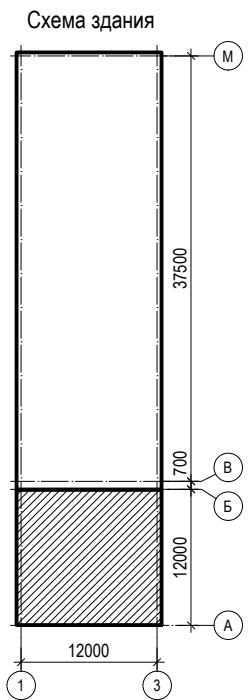
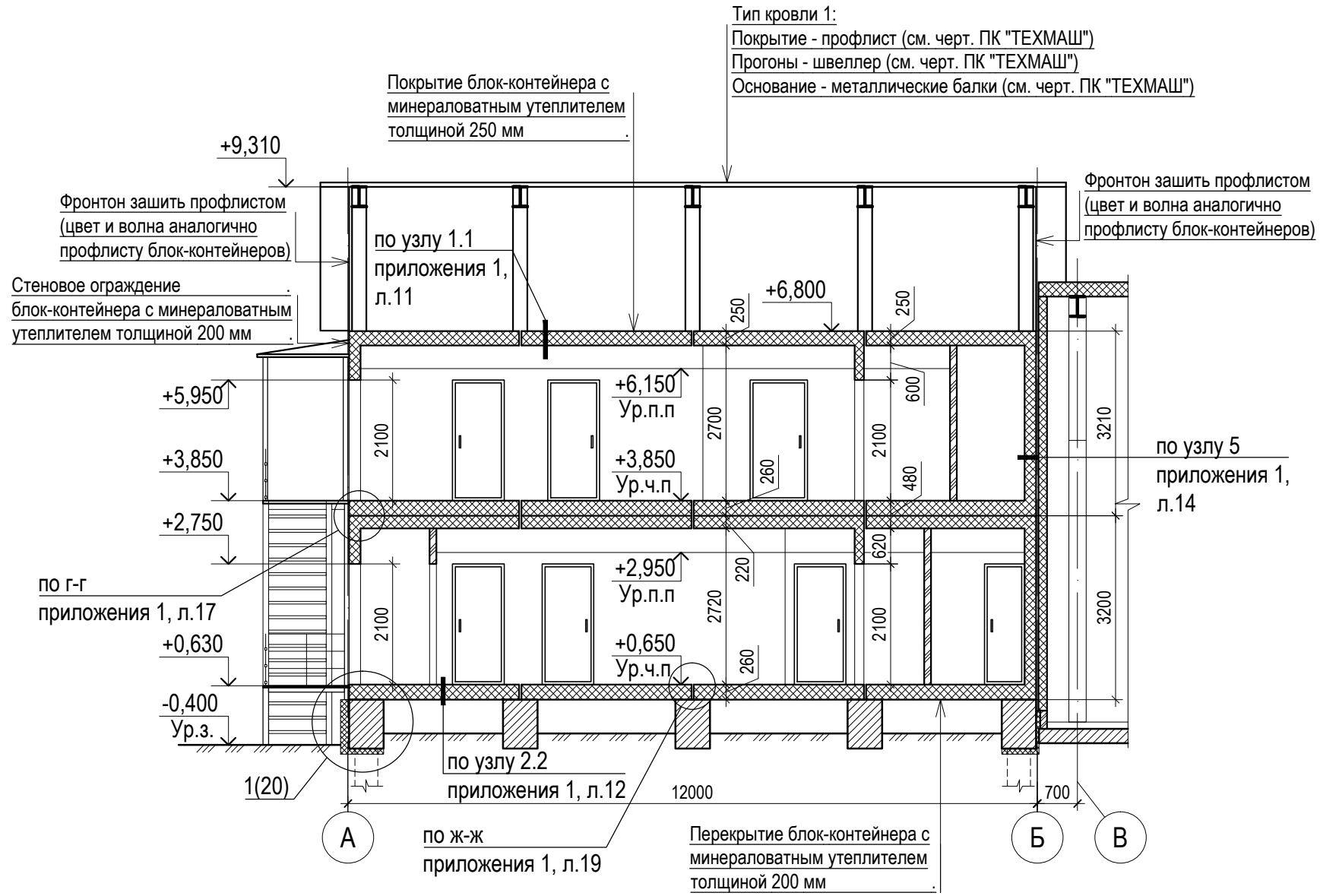
1. Общие указания см. л. 1.1...1.5
2. Кровлю выполнять в соответствии с требованиями СП 17.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-26-76 "Кровли".
3. Полную комплектацию, детальную проработку узлов крепления и размещения на кровле элементов водосточной системы, системы снегозадержания и элементов ограждения разрабатывает технический отдел предприятия изготовителя кровельных конструкций и элементов.
4. Водосточная система "Металл Профиль Престиж" - наружная организованная с обогревающим кабелем (см. л. 21-23 раздела 288.00-17-ЭЛ). Цвет водосточной системы - RAL9016 (белый).

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


						288.00-17-АР			
2	-	Зам	28-18	Ефоп	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	Ефоп	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова		Ефоп	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Панов		Панов	12.17		Р	5		
Н. контр.	Чугаева		Чугаева	12.17					
ГИП	Сагдеев		Сагдеев	12.17	План кровли в осях 1-2/А-Б	 проектно-инжиниринговая компания <b>Л'АЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург			



Разрез 1-1



1. Общие указания см. л. 1.1...1.5

						288.00-17-АР			
2	-	Зам	28-18	Ероф	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	Ероф	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова		Ероф	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Панов		Панов	12.17		Р	6		
Н. контр.	Чугаева		Чугаева	12.17					
ГИП	Сагдеев		Сагдеев	12.17	Разрез 1-1	 проектно-инжиниринговая компания <b>ЛТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург			

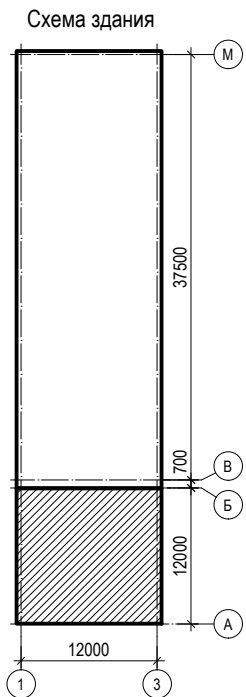
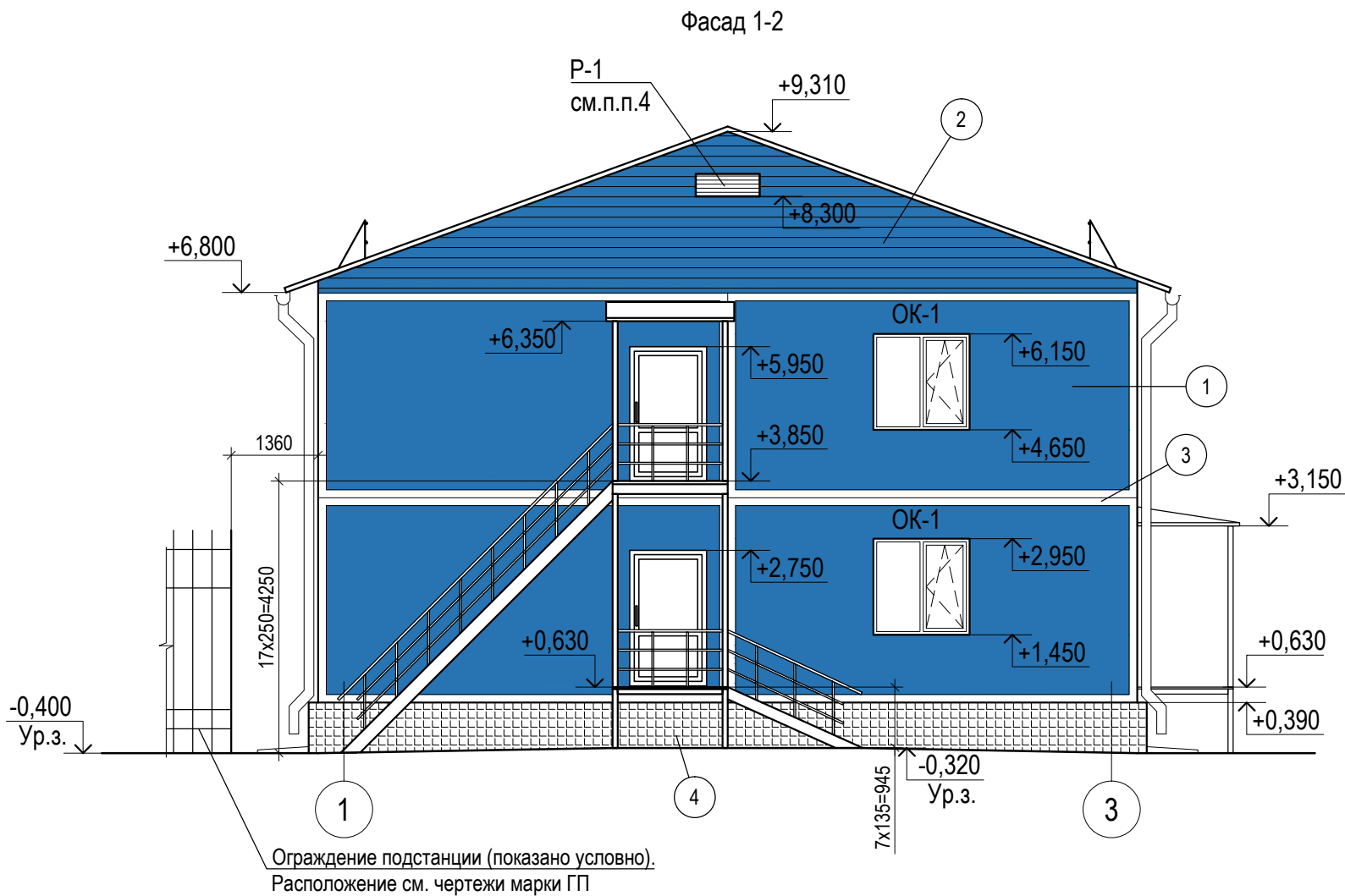













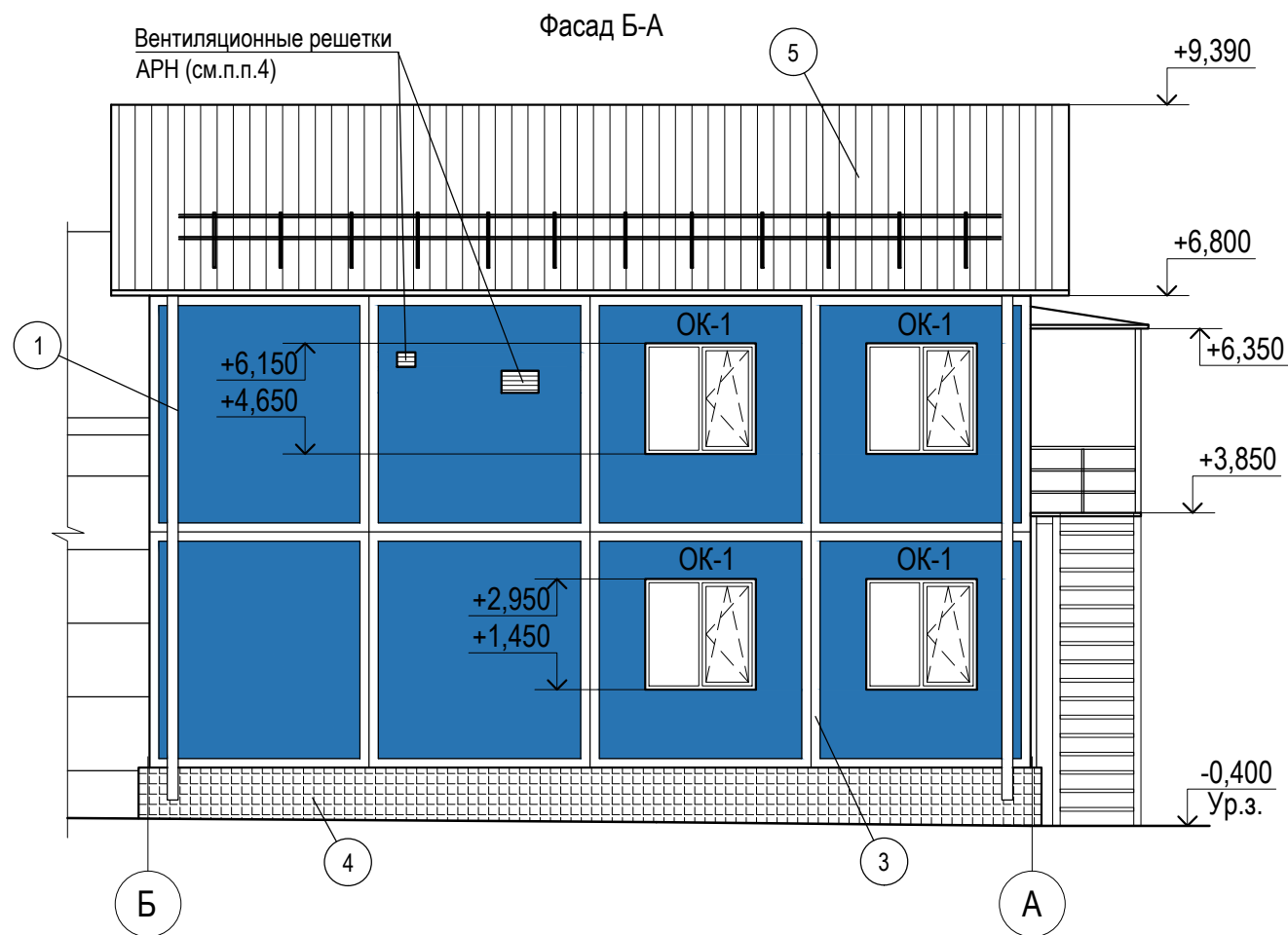
Условные обозначения

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Наружная облицовка блок-контейнера из стального листа. Цвет - RAL 5019 (синий)	
2		Облицовка фронтонов из стенового профлиста С8. Цвет - RAL 5019 (синий)	
3		Нащельники из стального листа с полимерным покрытием. Цвет - RAL 9016 (белый)	
4		Облицовка цоколя из керамогранита. Цвет - белый	
5		Покрытие кровли из профлиста CE 51/177. Цвет - RAL 7042 (светло-серый)	

1. Общие указания см. л. 1.1...1.5.
2. Схемы оконных блоков и спецификацию оконных блоков см. лист 11.
3. Все фасонные элементы по фасадам выполняются в цвет фасада, подбираются в зависимости от типа выбранной облицовки и поставляются комплектно с ней.
4. Привязку отверстия под вентиляционную решетку см. лист 4. Схему вентиляционной решетки Р-1 и спецификацию решеток см. лист 11.

						288.00-17-АР			
2	-	Зам	28-18	Ефоп	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	Ефоп	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова		Ефоп	12.17	Архитектурные решения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Панов		12.17	12.17			Р	9	
Н. контр.	Чугаева		12.17	12.17					
ГИП	Саздеев		12.17	12.17					
						Фасад 1-2		 проектно-инжиниринговая компания <b>Л'АЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург	






Условные обозначения

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Наружная облицовка блок-контейнера из стального листа. Цвет - RAL 5019 (синий)	
2		Облицовка фронтонов из стенового профлиста С8. Цвет - RAL 5019 (синий)	
3		Нащельники из стального листа с полимерным покрытием. Цвет - RAL 9016 (белый)	
4		Облицовка цоколя из керамогранита. Цвет - белый	
5		Покрытие кровли из профлиста СЕ 51/177. Цвет - RAL 7042 (светло-серый)	

1. Общие указания см. л. 1.1...1.5.
2. Схемы оконных блоков и спецификацию оконных блоков см. лист 11.
3. Все фасонные элементы по фасадам выполняются в цвет фасада, подбираются в зависимости от типа выбранной облицовки и поставляются комплектно с ней.
4. Вентиляционные решетки АРН см. листы 1,2 спецификации оборудования, изделий и материалов в комплекте черт. 288.00-17-ОВ.

						288.00-17-АР			
2	-	Зам	28-18	<i>Ефоп</i>	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	<i>Ефоп</i>	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова		<i>Ефоп</i>	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Панов		<i>Панов</i>	12.17		Р	10		
Н. контр.	Чугаева		<i>Чугаева</i>	12.17					
ГИП	Саздеев		<i>Саздеев</i>	12.17	Фасады А-Б, Б-А	 проектно-инжиниринговая компания <b>Л'АЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург			



[illegible]



План полов 1 этажа в осях 1-2/А-Б

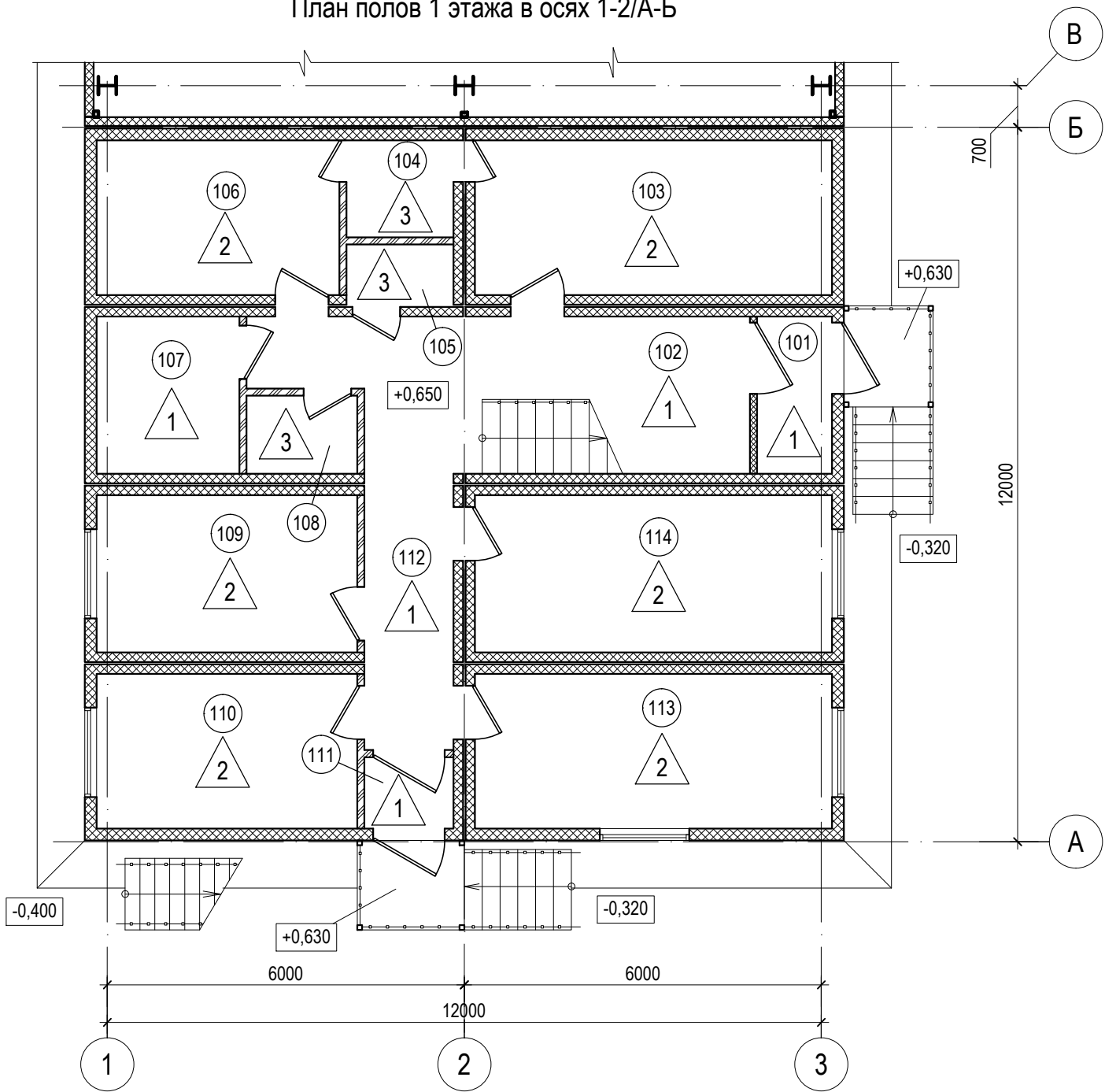
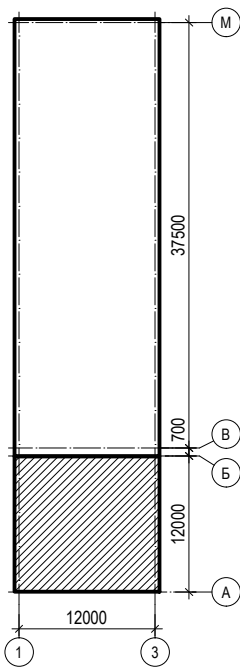


Схема здания



Экспликация полов 1 этажа в осях 1-2/А-Б

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²
101, 102, 107, 111, 112	1		Покрытие - керамогранит - 10 мм	38,0
			Клеевой раствор эластичный - 5 мм	
			Конструкция блок-контейнера (в соответствии с документацией фирмы-изготовителя)	
			- 260 мм	
103, 106, 109, 110, 113, 114	2		Покрытие - линолеум коммерческий гомогенный (класс износостойкости - 34) на клею (цвет - серый) - 2 мм	80,6
			Конструкция блок-контейнера (в соответствии с документацией фирмы-изготовителя)	
			- 260 мм	
104, 105, 108	3		Покрытие - керамогранит - 10 мм	7,3
			Клеевой раствор эластичный - 5 мм	
			Гидроизоляция обмазочная Перфекта	
			"АкваСтоп" - 2 слоя	
			Конструкция блок-контейнера (в соответствии с документацией фирмы-изготовителя)	
			- 260 мм	

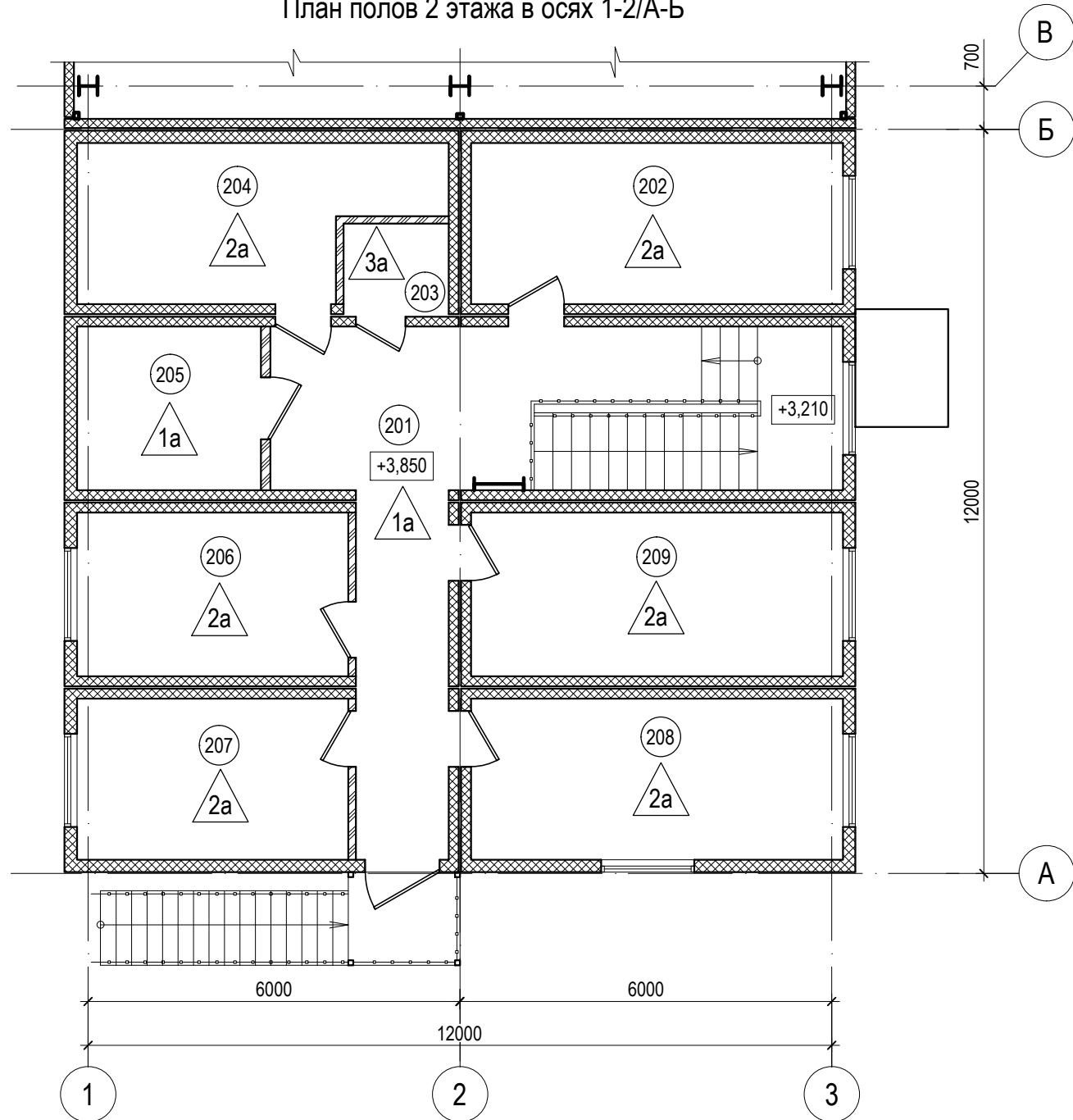
1. Общие указания см. л. 1.1...1.5.  
2. Полы выполнять в соответствии с СП 29.13330.2011 "Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88".  
3. Гидроизоляцию заводить на стены на 300мм.

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

						288.00-17-AP			
2	-	Зам	28-18	Ефоп	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	Ефоп	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова			Ефоп	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Панов			Панов	12.17		Р	12	
Н. контр.	Чугаева			Чугаева	12.17				
ГИП	Саздеев			Саздеев	12.17				
						<div>проектно-инжиниринговая компания</div> <div>АЛЬТЕРНАТИВА</div> <div>Екатеринбург</div>			
План полов 1 этажа в осях 1-2/А-Б. Экспликация полов 1 этажа в осях 1-2/А-Б									



План полов 2 этажа в осях 1-2/А-Б

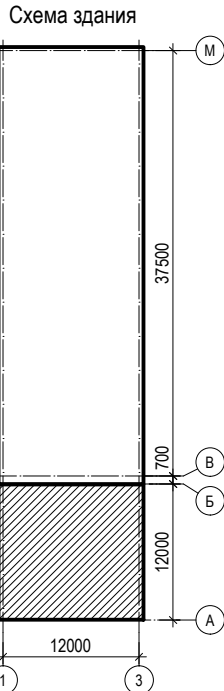



Экспликация полов 2 этажа в осях 1-2/А-Б

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²
201, 205	1a		Покрытие - керамогранит - 10 мм	31,4
			Клеевой раствор эластичный - 5 мм	
			Конструкция блок-контейнера (в соответствии с документацией фирмы-изготовителя)	
			- 260 мм	
202, 204, 206...209	2a		Покрытие - линолеум коммерческий гомогенный (класс износостойкости - 34) на клею (цвет - серый) - 2 мм	83,0
			Конструкция блок-контейнера (в соответствии с документацией фирмы-изготовителя)	
			- 260 мм	
203	3a		Покрытие - керамогранит - 10 мм	2,6
			Клеевой раствор эластичный - 5 мм	
			Гидроизоляция обмазочная Перфекта	
			"АкваСтоп" - 2 слоя	
			Конструкция блок-контейнера (в соответствии с документацией фирмы-изготовителя)	
			- 260 мм	

1. Общие указания см. листы л. 1.1...1.5.
2. Полы выполнять в соответствии с СП 29.13330.2011 "Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88".
3. Гидроизоляцию заводить на стены на 300мм.

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




						288.00-17-AP			
						Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	<i>Ефоп</i>	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова			<i>Ефоп</i>	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Панов			<i>Панов</i>	12.17		Р	13	
Н. контр.	Чугаева			<i>Чугаева</i>	12.17				
ГИП	Сагдеев			<i>Сагдеев</i>	12.17				
						План полов 2 этажа в осях 1-2/А-Б. Экспликация полов 2 этажа в осях 1-2/А-Б		 проектно-инжиниринговая компания <b>ЛЪТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург	



## Спецификация ограждений внутренней лестницы

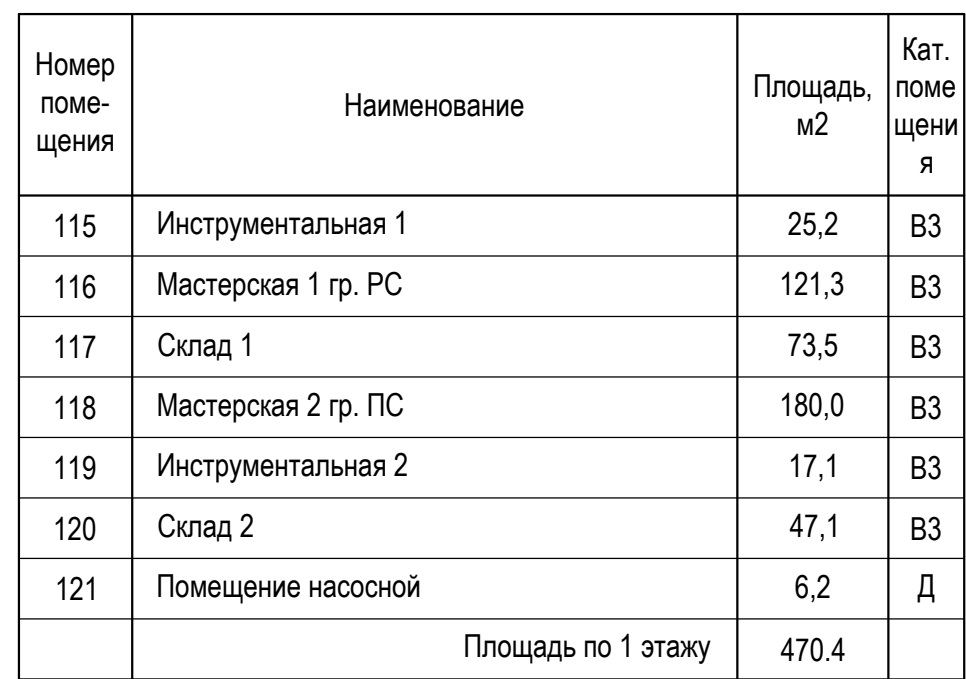
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Масса, ед. кг	Примечание
ОГ-1		МВ 49.9 Р	1		Из нержавеющей стали, поручень Ø50, стойки Ø40, заполнение Ø20
ОГ-2		МВ 38.9 Р	1		Из нержавеющей стали, поручень Ø50, стойки Ø40, заполнение Ø20
ОГ-3		ПВ 1,45.2,7 Э	1		Заполнение из оцинкованной сетки рабицы с ячейкой 50x50 мм

1. Общие указания см. листы л. 1.1...1.5.
2. Размеры уточнить по месту после выполнения замеров.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №														
							288.00-17-AP									
							Реконструкция здания синхронных компенсаторов									
	2	-	Зам	28-18	Ефоп	04.18										
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата										
	Разработал	Ефанова		Ефоп		12.17	Архитектурные решения				Стадия	Лист	Листов			
	Проверил	Панов		Панов		12.17					Р	14				
	Н. контр.	Чугаева		Чугаева		12.17										
ГИП	Сагдеев		Сагдеев		12.17											
						Спецификация ограждений внутренней лестницы в осях 1-2/А-Б				 проектно-инжиниринговая компания <b>ЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург						



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1 ЭТАЖА



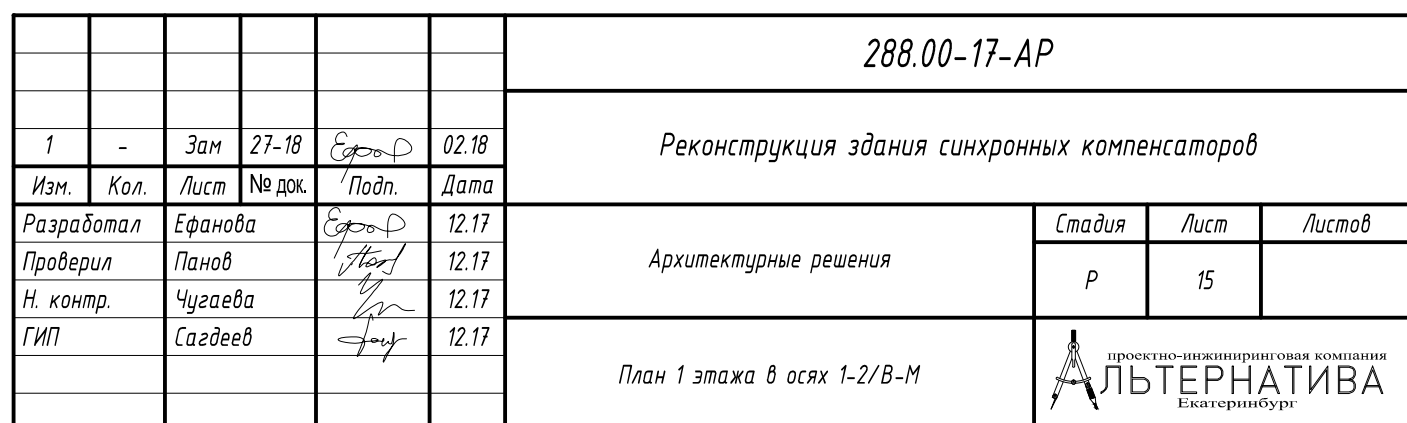
Марка, поз.	Размер проема, а x h, мм
11, 12*	1000x2200
13*	1500x2200
B-1	3000x3200



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Примечание
	Ворота наружные подъемно-секционные утепленные, с калиткой (сопротивление теплопередаче не менее $R=1,9 \text{ Вт/м}^2\cdot^\circ\text{C}$ ), цвет - RAL9016 (белый)			
B-1	Индивидуальное изготовление	3000x3200(h)	4	Предусмотреть запирание ворот и калитки изнутри. Размер калитки 900x2100(h). В проеме калитки не должно быть порога
	Двери наружные металлические утепленные (сопротивление теплопередаче не менее $R=1,9 \text{ Вт/м}^2\cdot^\circ\text{C}$ ), цвет - RAL9016 (белый)			
12	ГОСТ 31173-2003	ДСН КПН 2200x1000	1	Дверь однополюсная, распашная, правая
	Двери внутренние металлические противопожарные с пределом огнестойкости EI30, цвет - RAL9016 (белый)			
13*	ГОСТ Р 53307-2009	ДСВ EI30 2200x1000	2	Дверь однополюсная, распашная, правая
14*		ДСВ EI30 2200x1500	2	Дверь двупольная, распашная, активное полотно правое

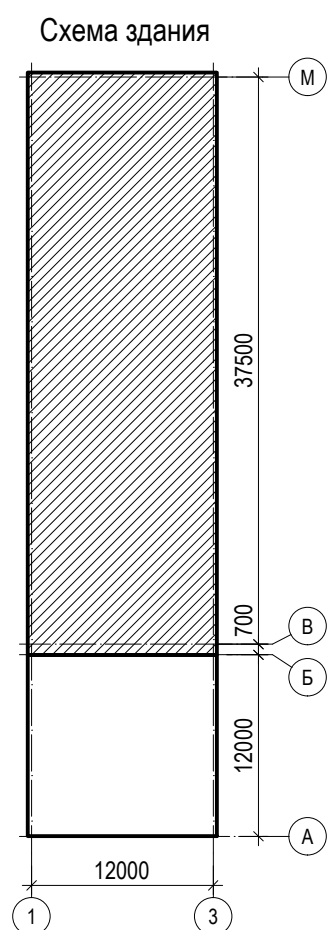
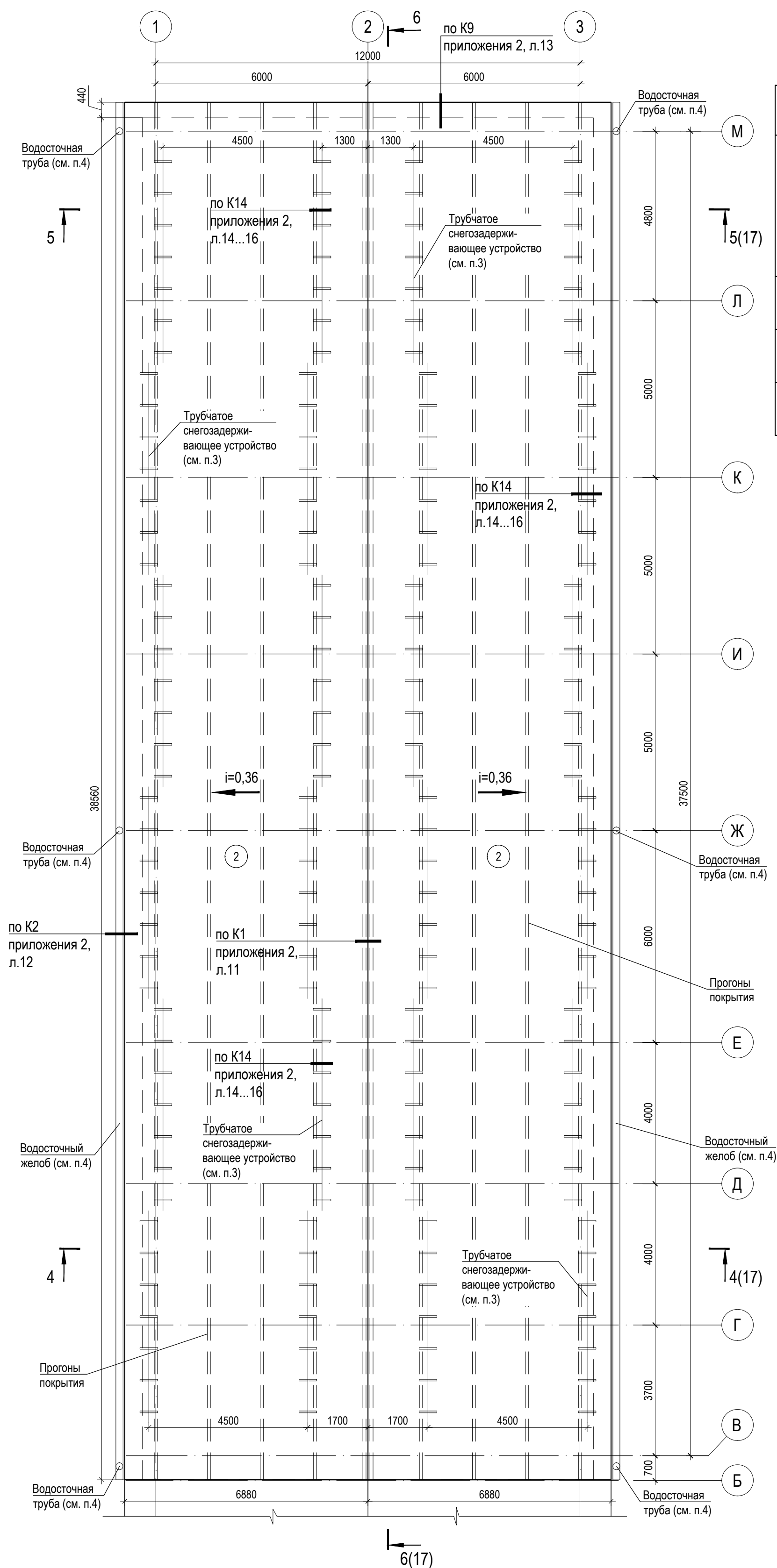
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Примечание
	Оконные блоки наружные двухкамерные с переплетами из алюминиевых прессованных профилей с сопротивлением теплопередаче не менее R=1,0 Вт/м²·°С, цвет переплетов - RAL9016 (белый)			
ОК-2	ГОСТ 21519-2003	3000x1000(h)	3	

1. Общие указания см. листы л. 1.1...1.5.
2. Отверстия для прохода инженерных коммуникаций выполнить по месту. Заделку щелей выполнить минераловатным утеплителем по узлу ППЗ, приложение 2, л.в.
3. Монтажные узлы оконных и дверных блоков и спецификации к ним, уточняет специализированная организация осуществляющая поставку и монтаж оконных и дверных блоков.
4. Противопожарные двери должны иметь приборы для самозакрывания и уплотнения в притворах.
5. Кран консольный электрический стационарный ККМ на колонне (тип 7) з/п до 5 тонн. Кран производится СВПК в соответствии с ТУ 3150-021-12573741-2016.










### План кровли в осях 1-2/В-М



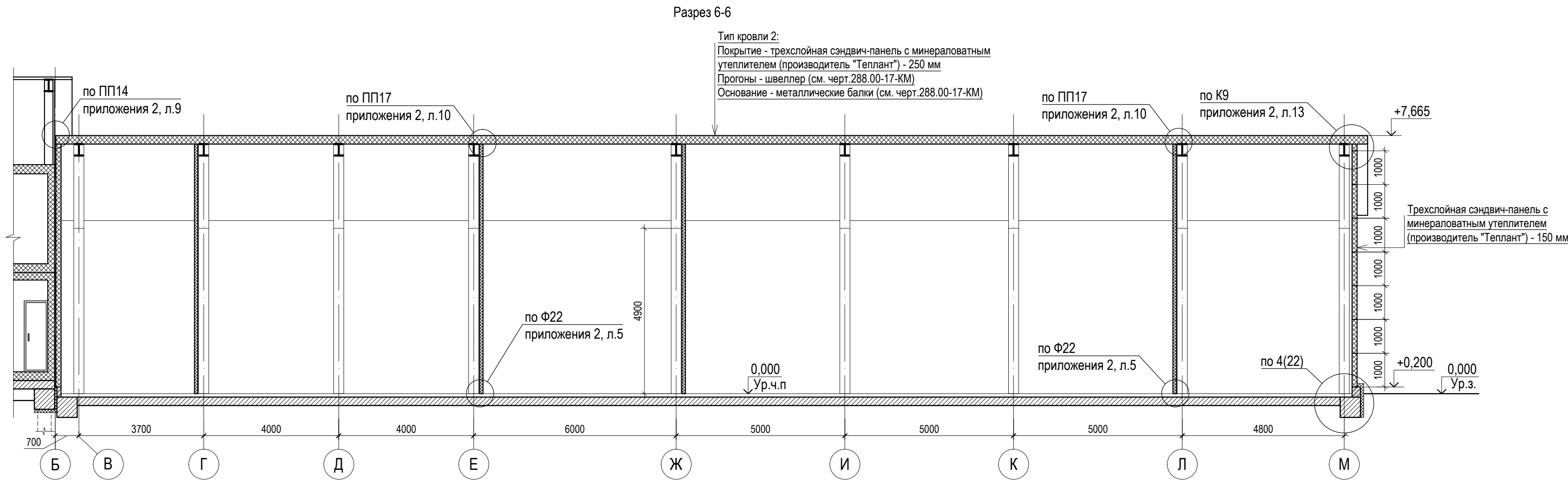
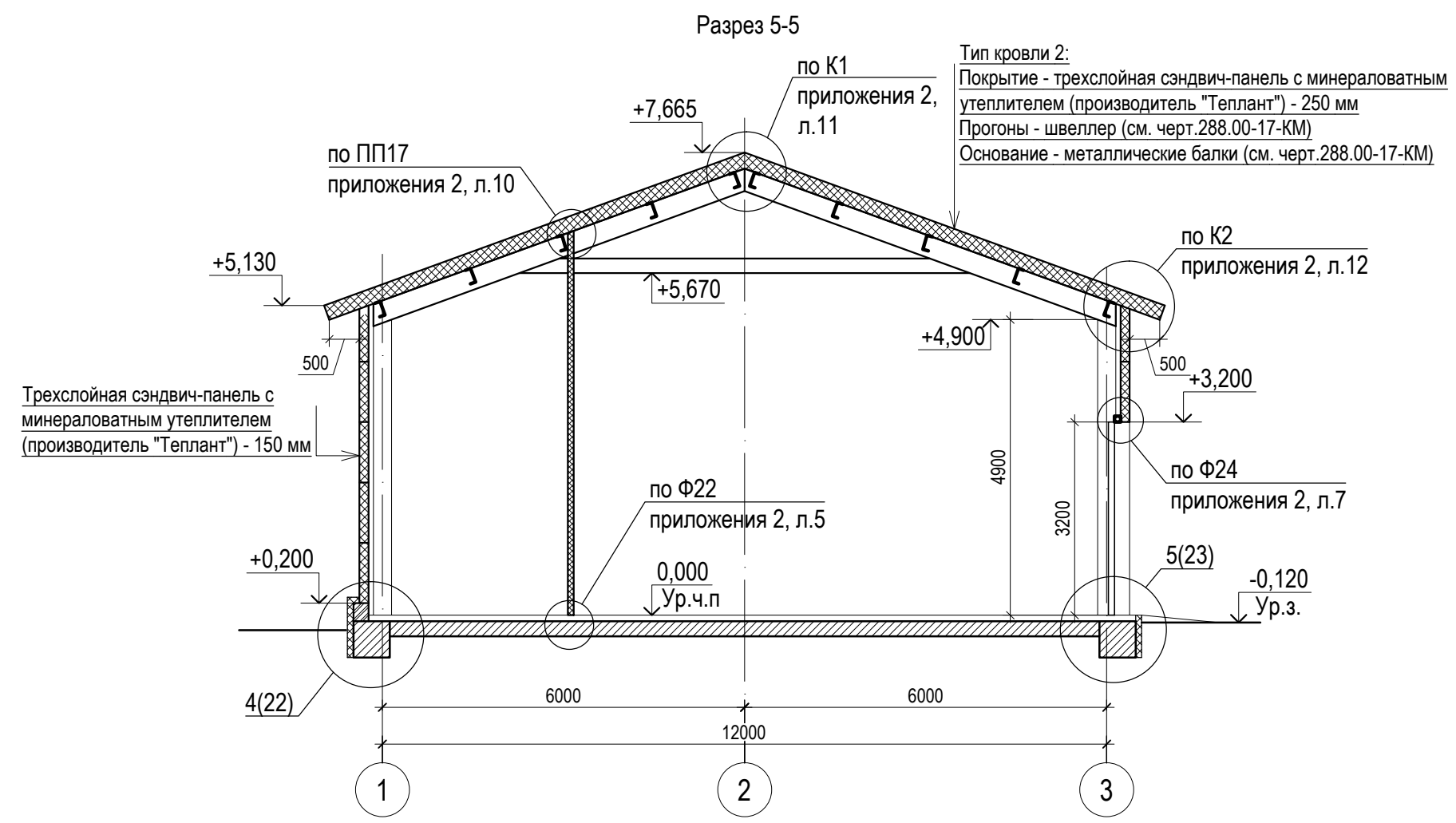
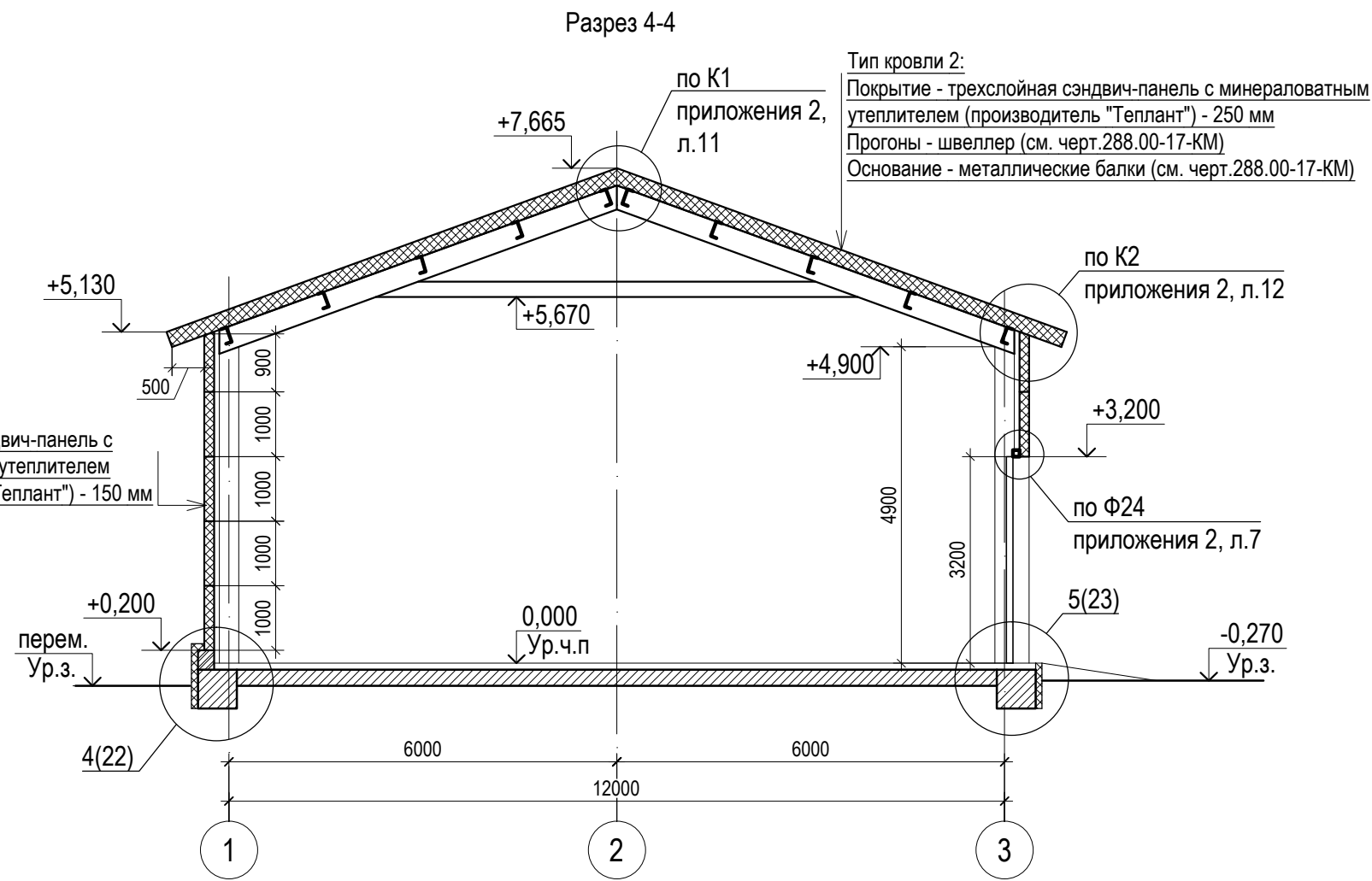
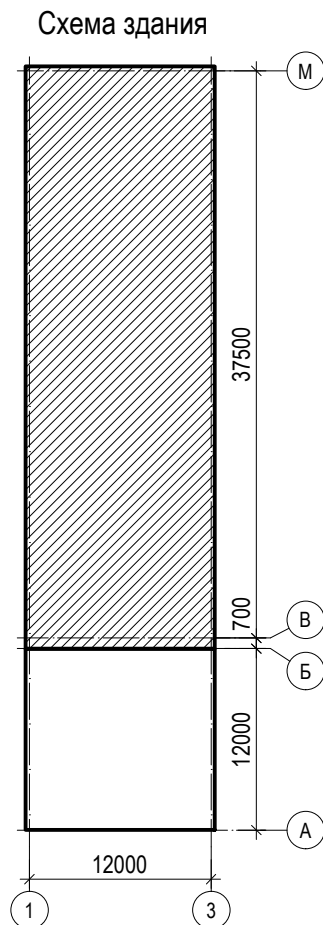
Ведомость элементов кровли

Марка, поз.	Условные обозначения на чертеже	Наименование	Кол-во	Примечание
1		<div>Покрытие - трехслойная сэндвич-панель (производитель "Тепллант") - 250 мм</div> <div>Прогоны - швеллер (см. черт.288.00-17-КМ)</div> <div>Основание - металлические балки (см. черт. 288.00-17-КМ)</div>	576,2	м²
2		Трубчатое снегозадерживающее устройство, производитель "BORGE" ТУ 5262-001-13307906-2012	144,0	м.п
3		Водосточный желоб D150 (см. п. 4)	77,8	м.п
4		Водосточная труба D100 (см. п. 4)	30,0	м.п


1. Общие указания см. листы л. 1.1...1.5.
2. Кровлю выполнять в соответствии с требованиями СП 17.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-26-76 "Кровли".
3. Полную комплектацию, детальную проработку узлов крепления и размещения на кровле элементов водосточной системы, системы снегозадержания и элементов ограждения разрабатывает технический отдел предприятия изготовителя кровельных конструкций и элементов..
4. Водосточная система "Металл Профиль Престиж"- наружная организованная с обтекающим кабелем (см. л. 21-23 раздела 288.00-17-3/1). Цвет водосточной системы - RAL9016 (белый).

						288.00-17-AP			
2	-	Зам	28-18	Ефимова	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	Ефимова	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Ефимова		Ефимова	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Панов		Панов	12.17		Р	16	
Н. контр.		Чугаева		Чугаева	12.17				
ГИП		Саздеев		Саздеев	12.17				
						План кровли в осях 1-2/В-М			
						 <div>             проектно-инженеринговая компания  <b>АЛЬТЕРНАТИВА</b>              Екатеринбург           </div>			

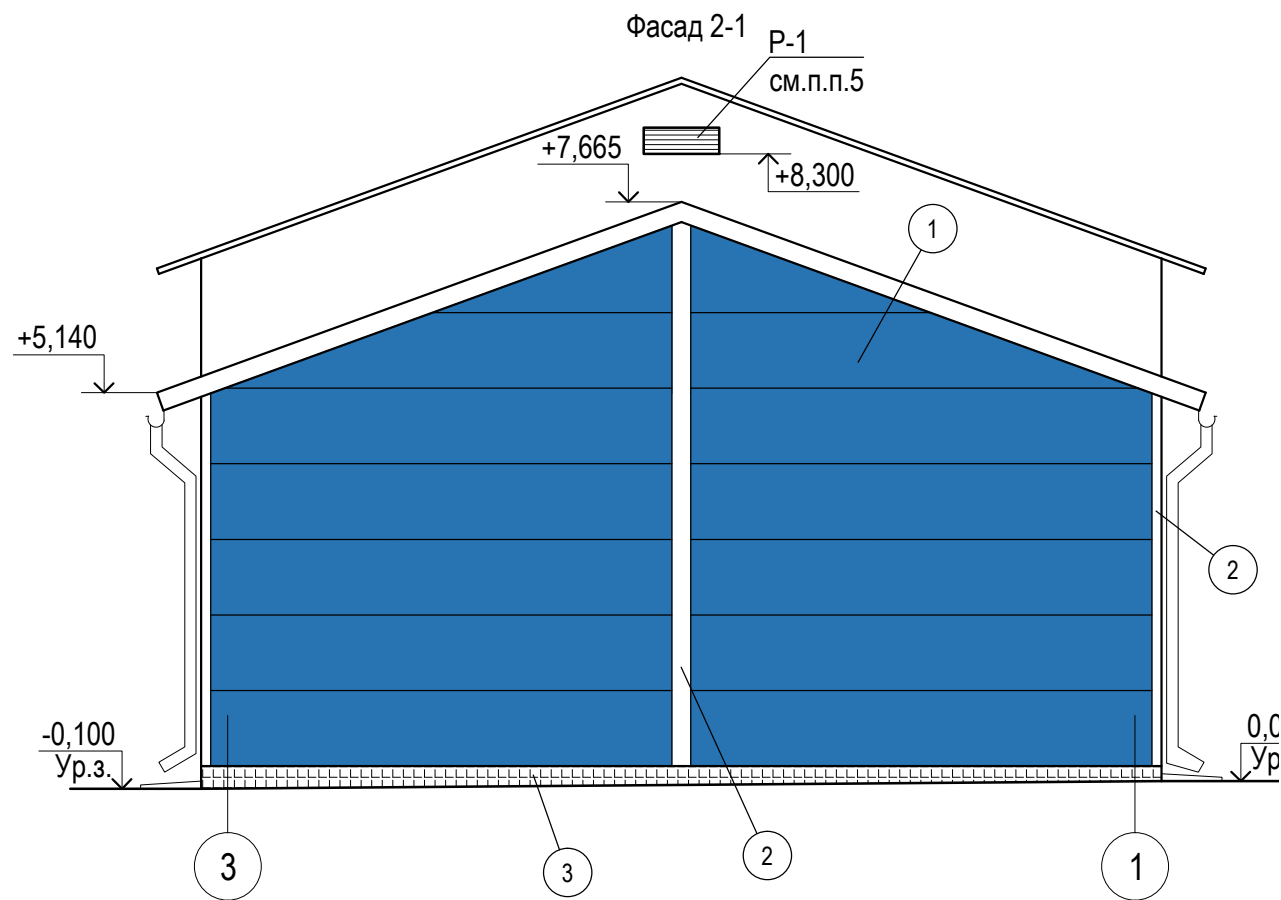
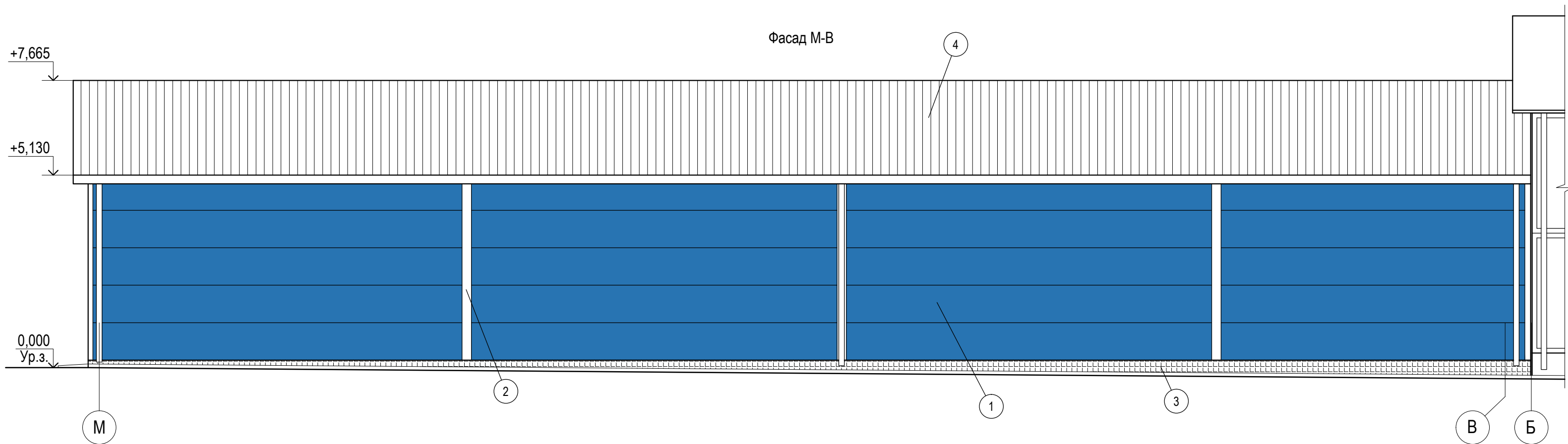
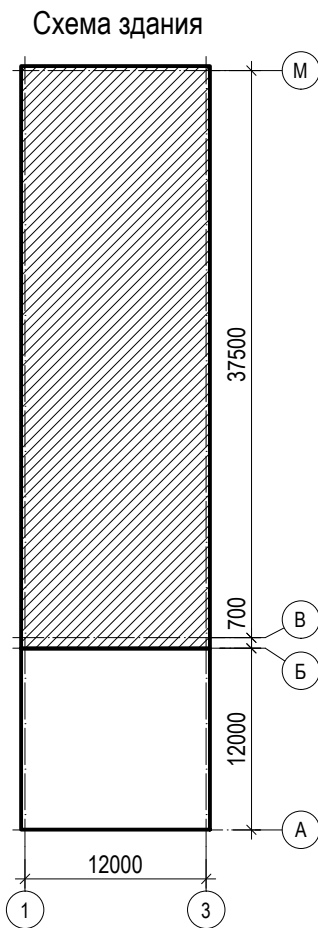
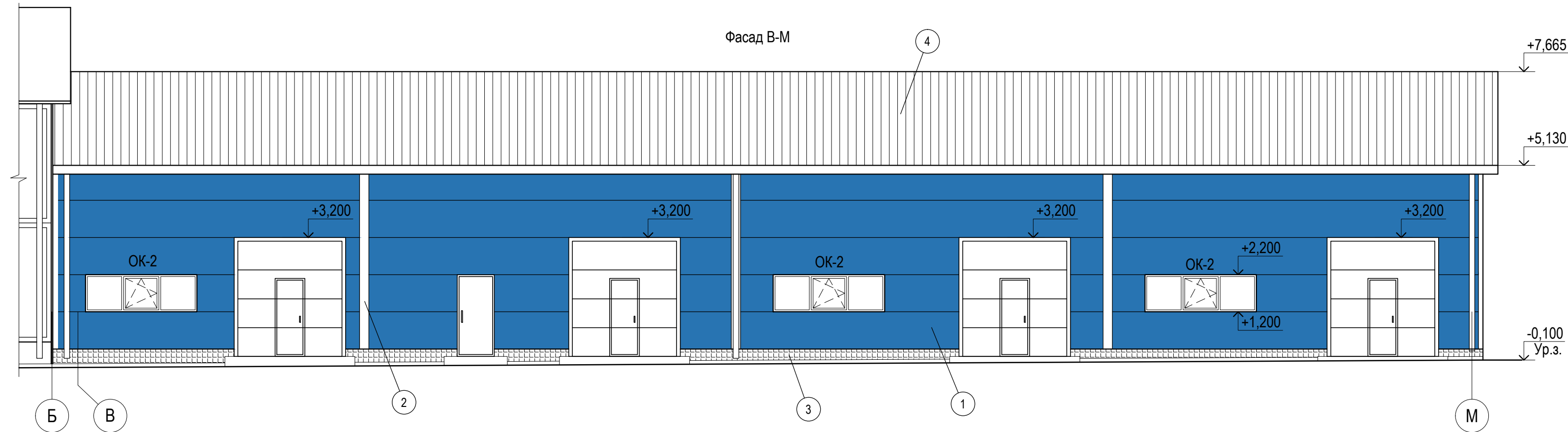




1. Общие указания см. листы л. 1.1...1.5.

						288.00-17-AP			
2	-	Зам	28-18	Ефанд	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	Ефанд	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова	Ефанд		12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Панов	Панов		12.17		Р	17		
Н. контр.	Чугаева	Чугаева		12.17					
ГИП	Сагдеев	Сагдеев		12.17	Разрезы 4-4...6-6	 проектно-инженерная компания <b>АЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург			






Условные обозначения

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Трехслойная сэндвич-панель с минераловатным утеплителем (производитель "Теплант") толщиной 130 мм. Цвет - RAL 5019 (синий)	
2		Нащельники из стального листа. Цвет - RAL 9016 (белый)	
3		Облицовка цоколя из керамогранита. Цвет - белый	
4		Покрытие кровли из трехслойных сэндвич-панель с минераловатным утеплителем (производитель "Теплант") толщиной 250 мм. Цвет - RAL 7042 (светло-серый)	

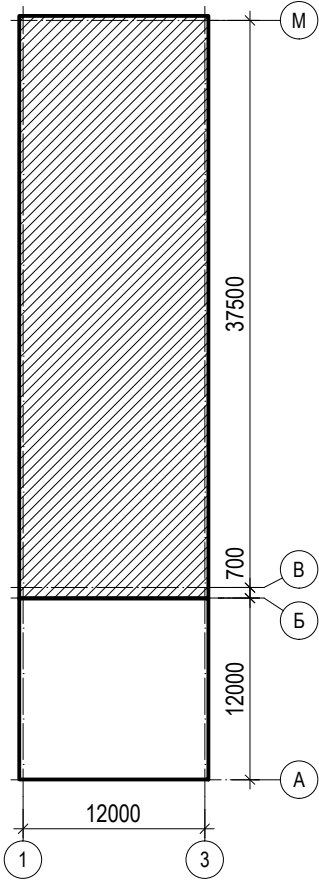
- Общие указания см. листы л. 1.1...1.5.
- Схемы оконных блоков и спецификацию заполнения оконных проемов см. лист 15.
- Вертикальную раскладку и детальную стыковку наружных и внутренних сэндвич-панелей уточняет фирма поставщик указанных конструкций.
- Все фасонные элементы по фасадам подбираются в зависимости от типа выбранной облицовки и поставляются комплектно с ней.
- Привязку отверстия под вентиляционную решетку Р-1 см. лист 4. Схему вентиляционной решетки Р-1 и спецификацию решеток см. лист 11.

						288.00-17-АР			
2	-	Зам	28-18	Его	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	Его	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ефанова	Его			12.17		Р	18	
Проверил	Панов	Его			12.17				
Н. контр.	Чугаева	Его			12.17				
ГИП	Сагдеев	Его			12.17	Фасады В-М, М-В, 2-1		проектно-инжиниринговая компания <b>ЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург	



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


Схема здания



Экспликация полов 1 этажа в осях 1-2/В-М

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²
115...121	4		Бетонные тротуарные плиты 6.К.5 по ГОСТ	469,4
			17608-91 на цементно-песчаном растворе - 60 мм	
			Стяжка из бетона В12,5 - 40 мм	
			Основание - монолитная ж/б плита	

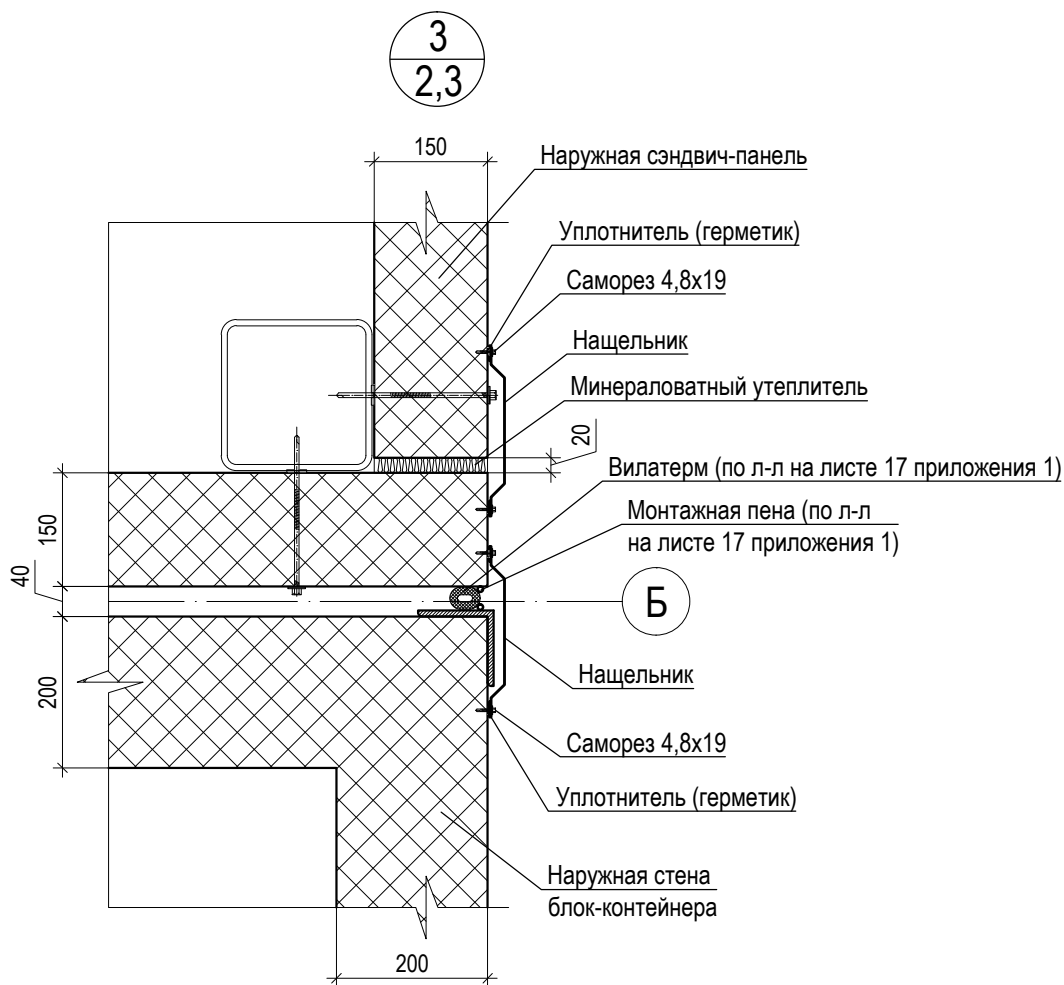
1. Общие указания см. листы л. 1.1...1.5.  
2. Полы выполнять в соответствии с СП 29.13330.2011 "Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88".  
3. В стяжке предусмотреть усадочные швы. Усадочные швы должны быть нарезаны по осям колонн и стыковаться с углами швов, идущими по периметру колонн. Швы должны нарезаться на глубину 1/3 толщины стяжки. Швы должны быть заполнены материалом типа «Эмфимастика PU-60».  
4. При замене материалов покрытия полов толщину пола компенсировать за счет толщины стяжки.


						288.00-17-AP			
2	-	Зам	28-18	Его	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	Его	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова		Его	12.17	Архитектурные решения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Панов		Его	12.17			Р	19	
Н. контр.	Чугаева		Его	12.17					
ГИП	Сагдеев		Его	12.17					
						План полов 1 этажа в осях 1-2/В-М. Экспликация полов 1 этажа в осях 1-2/В-М		 ПРОЕКТНО-ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПАНИЯ <b>ЛЪТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург	





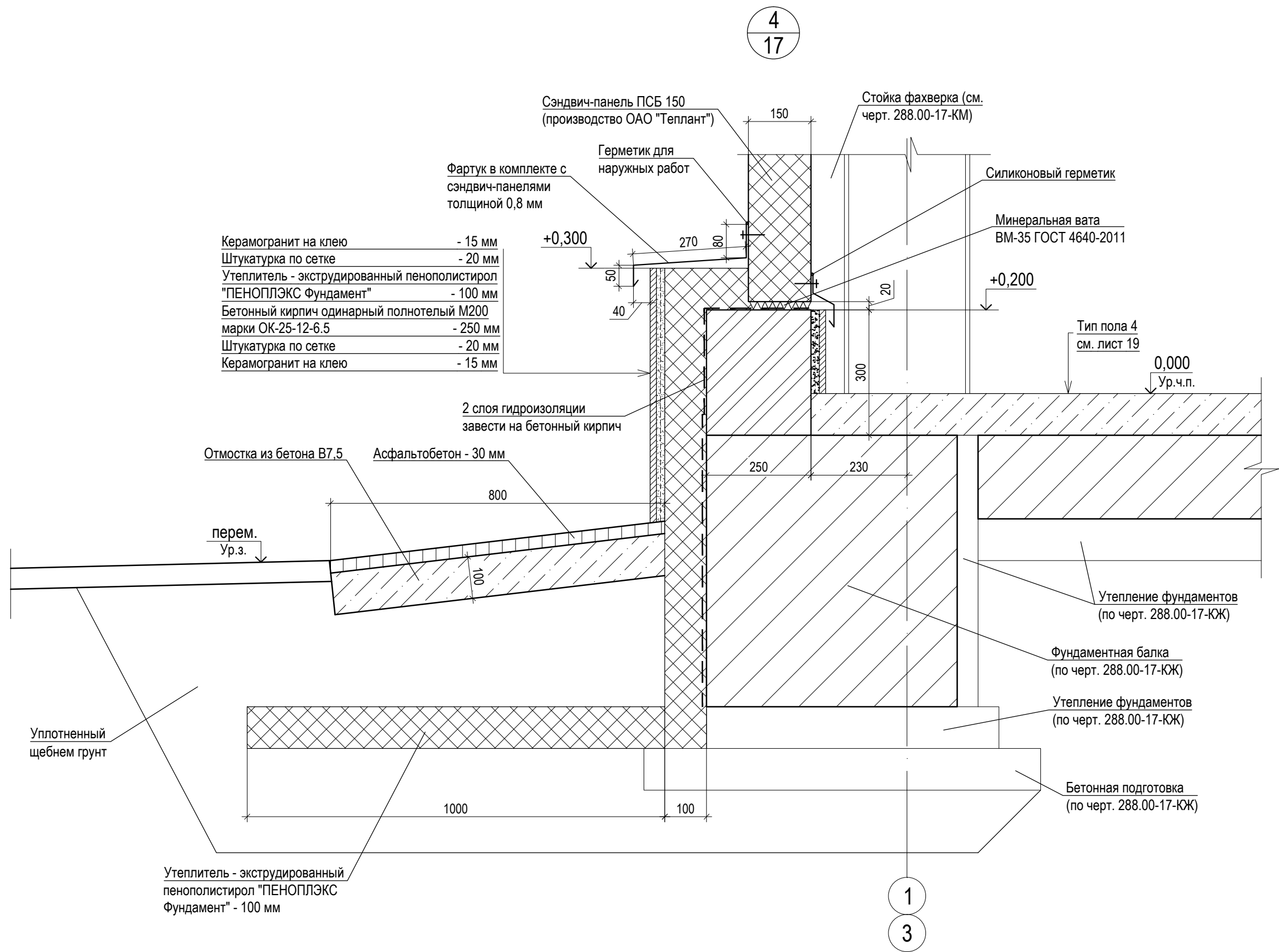





Инв. № подл.	Взам. инв. №								
	Подп. и дата								
							288.00-17-AP		
	2	-	Зам	28-18	<i>Ефопо</i>	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов		
	1	-	Зам	27-18	<i>Ефопо</i>	02.18			
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разработал	Ефанова		<i>Ефопо</i>	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Панов		<i>Панов</i>	12.17		Р	21	
	Н. контр.	Чугаева		<i>Чугаева</i>	12.17	Узел 3			
	ГИП	Сагдеев		<i>Сагдеев</i>	12.17				

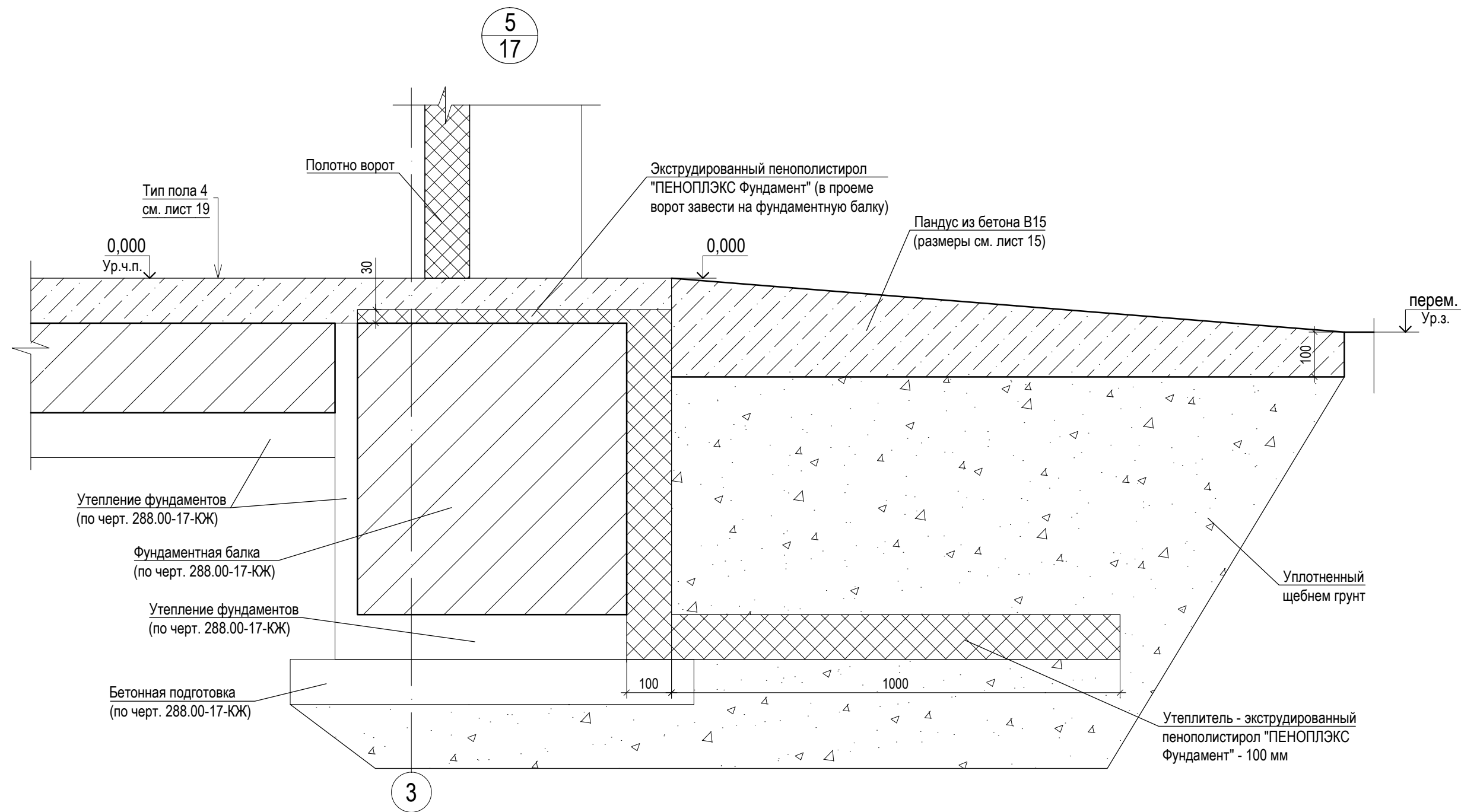


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №




						288.00-17-АР			
2	-	Зам	28-18	Ефоп	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам	27-18	Ефоп	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова		Ефоп	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Панов		Панов	12.17		Р	22		
Н. контр.	Чугаева		Чугаева	12.17					
ГИП	Сагдеев		Сагдеев	12.17					
						 проектно-инжиниринговая компания <b>ЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург			
					Узел 4				

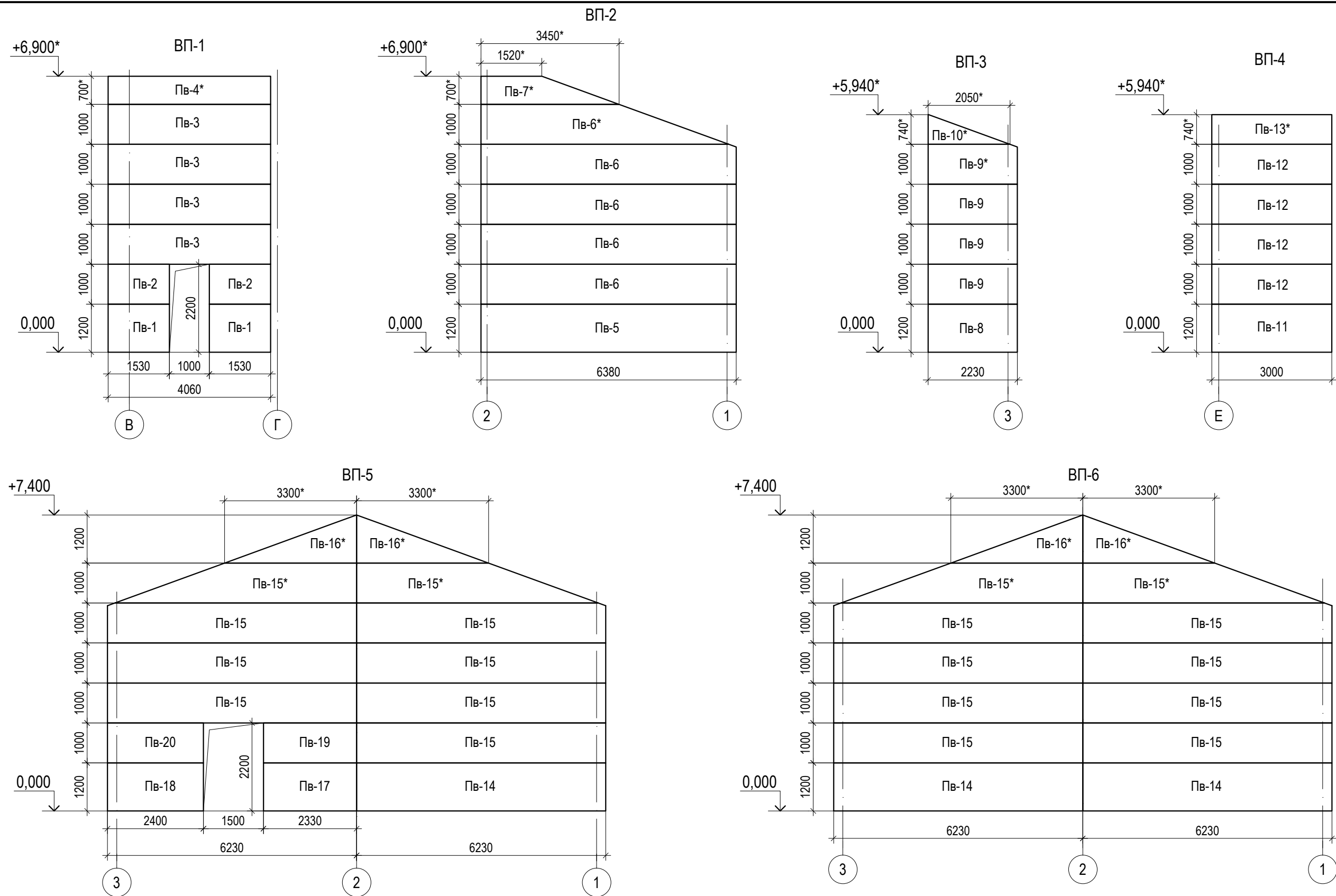





Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						288.00-17-АР			
1	-	Зам	27-18	Ефоп	02.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова		Ефоп	12.17	Архитектурные решения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Панов		Панов	12.17			Р	23	
Н. контр.	Чугаева		Чугаева	12.17					
ГИП	Сагдеев		Сагдеев	12.17					
					Узел 5		 проектно-инжиниринговая компания <b>ЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург		





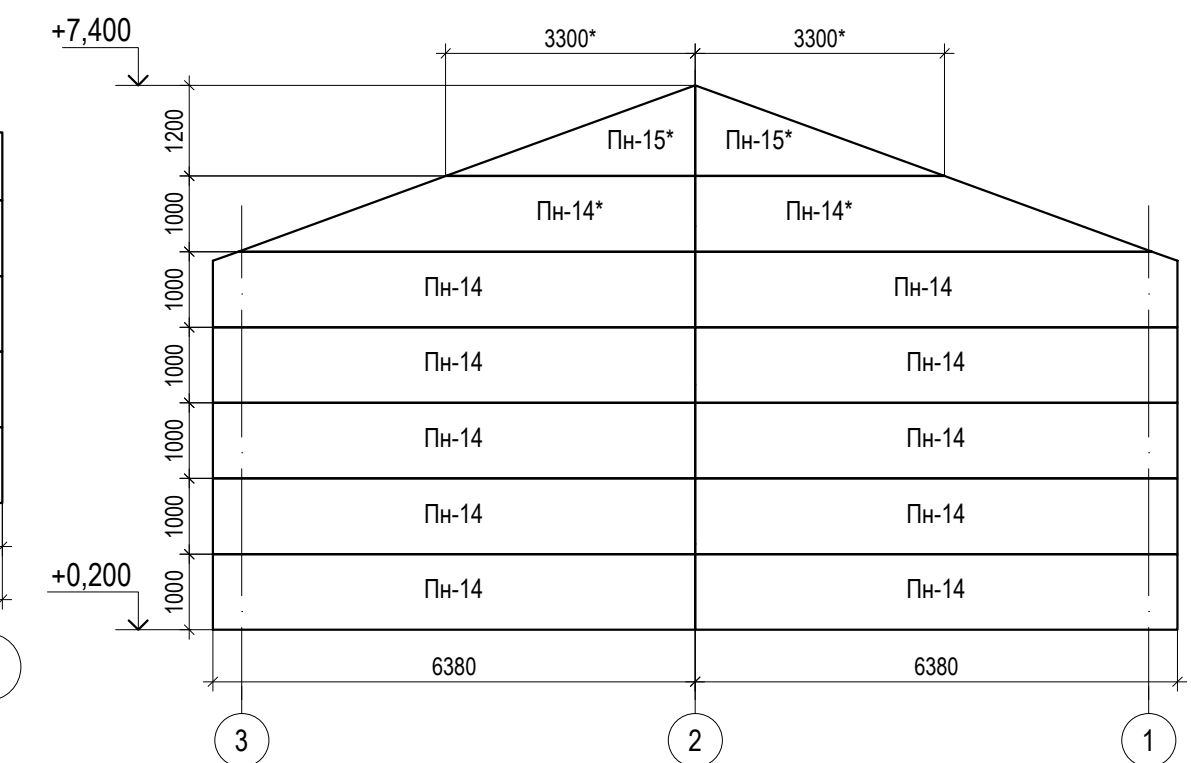
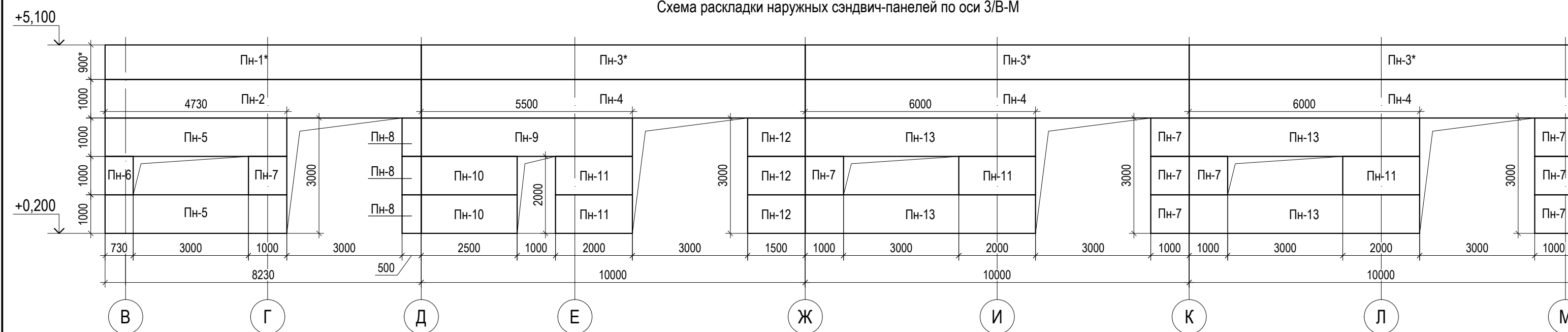
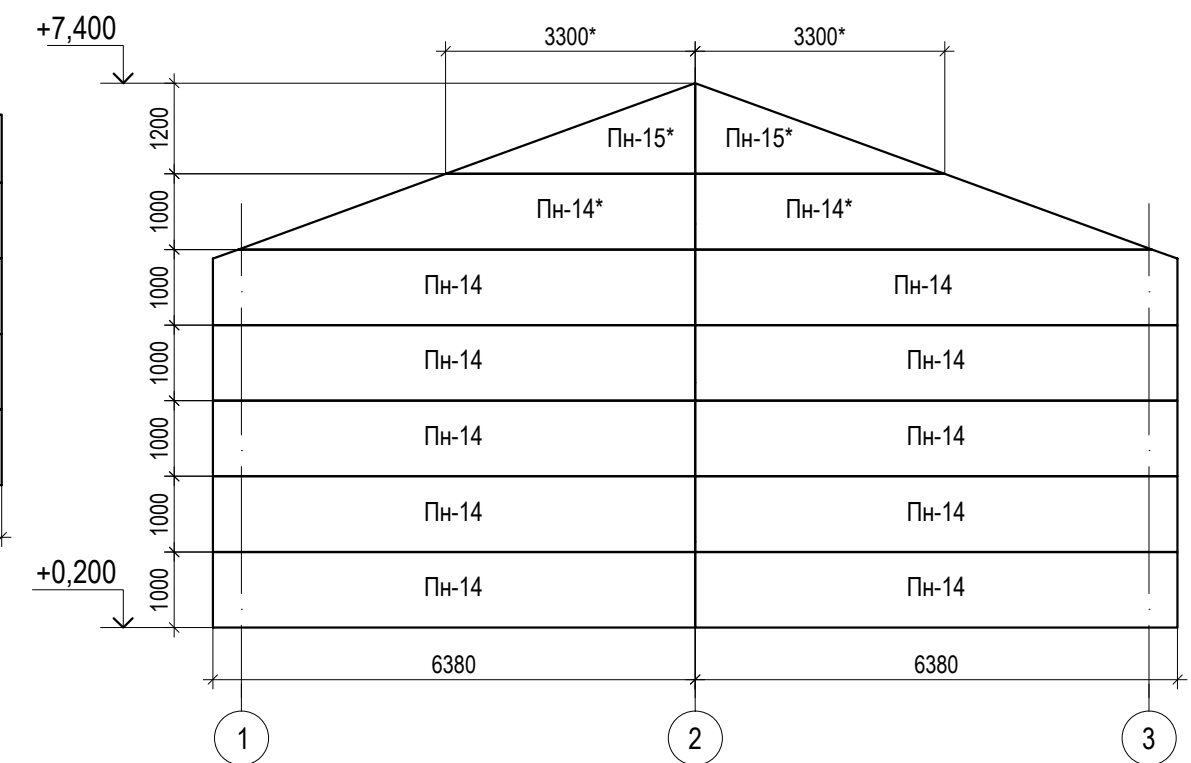
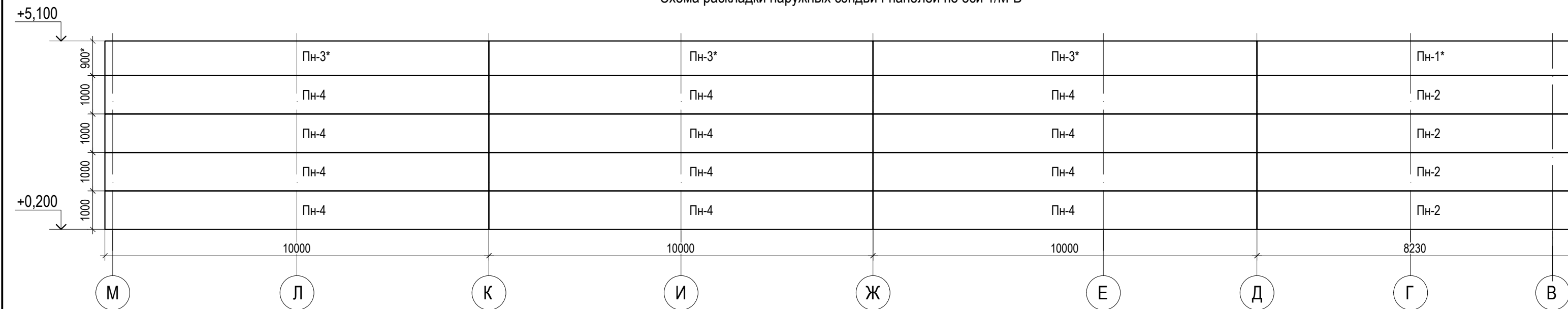
1. Общие указания см. листы л. 1.1...1.5.
2. Цвет сэндвич-панелей - RAL 7042 (светло-серый).
3. Спецификацию панелей см. лист 25.
4. Вертикальную раскладку и детальную стыковку наружных и внутренних сэндвич-панелей уточняет фирма поставщик указанных конструкций.
5. Все фасонные элементы подбираются в зависимости от типа выбранной облицовки и поставляются комплектно с ней.
6. Отверстия для прохода инженерных коммуникаций выполнить по месту. Заделку щелей выполнить минераловатным утеплителем по узлу ППЗ, приложение 2, л.8.

						288.00-17-АР			
						Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Нов	27-18	Ефоп	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова		Ефоп	12.17	Архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Панов		Панов	12.17		Р	24		
Н. контр.	Чугаева		Чугаева	12.17					
ГИП	Сагдеев		Сагдеев	12.17					
						Схемы раскладки внутренних перегородок из сэндвич-панелей ВП-1...ВП-6			
						 проектно-инжиниринговая компания <b>Л'АЛЬТЕРНАТИВА</b> Екатеринбург			











Поз.	Обозначение	Наименование	Кол- во, шт	Масса ед., шт	Приме- чение
Пн-1*	ТУ5284-013-01395087-2001 ОАО "ТЕПЛАНТ"	ПСБ 8230.900*.150	2		размеры уточ- нить по месту
Пн-2		ПСБ 8230.1000.150	5		
Пн-3*		ПСБ 10000.900*.150	6		размеры уточ- нить по месту
Пн-4		ПСБ 10000.1000.150	15		
Пн-5		ПСБ 4730.1000.150	2		
Пн-6		ПСБ 730.1000.150	1		
Пн-7		ПСБ 1000.1000.150	9		
Пн-8		ПСБ 500.1000.150	3		
Пн-9		ПСБ 5500.1000.150	1		
Пн-10		ПСБ 2500.1000.150	2		
Пн-11		ПСБ 2000.1000.150	4		
Пн-12		ПСБ 1500.1000.150	3		
Пн-13		ПСБ 6000.1000.150	4		
Пн-14		ПСБ 6380.1000.150	24		
Пн-15*		ПСБ 3300*.1200.150	4		размеры уточ- нить по месту

- |            |         |         |        |  |        |   |   |  |
|------------|---------|---------|--------|--|--------|---|---|--|
|            |         |         |        |  |        | 288.00-17-АР                                  |   |  |
| 1          | -       | Нов     | 27-18  | Ефоп   | 02.18  | Реконструкция здания синхронных компенсаторов |   |  |
| Изм.       | Кол.    | Лист    | № док. | Подп.  | Дата   |   |   |  |
| Разработал | Ефанова | Ефоп    | 12.17  | Архитектурные решения  | Стадия | Лист  | Листов  |  |
| Проверил   | Панов   | Панов   | 12.17  |  | Р      | 26  |   |  |
| Н. контр.  | Чугаева | Чугаева | 12.17  |  |        |   |   |  |
| ГИП        | Сагдеев | Сагдеев | 12.17  |  |        |   |   |  |
|            |         |         |        | Схемы раскладки наружных стен из сэндвич-панелей. Спецификация сэндвич-панелей наружных стен |        |   |  проектно-инжиниринговая компания<br><b>ЭЛЬТЕРНАТИВА</b><br>Екатеринбург |  |



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Масса ед., шт	Примечание
Пк-1	ТУ5284-013-01395087-2001 ОАО "ТЕПЛАНТ"	ПКБ 7400.1000.250	78		

						288.00-17-AP			
2	-	Зам	28-18	<i>Еф</i>	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Нов	27-18	<i>Еф</i>	02.18				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Ефанова		<i>Еф</i>	12.17	Архитектурные решения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Панов		<i>Пан</i>	12.17			Р	27	
Н. контр.	Чугаева		<i>Чуг</i>	12.17					
ГИП	Саздеев		<i>Саз</i>	12.17					
Схемы раскладки сэндвич-панелей кровли. Спецификация сэндвич-панелей кровли						 проектно-инженеринговая компания <b>Л'YTERNATIVA</b> Екатеринбург			



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Блочно-модульные здания ПК "ТЕХМАШ"

Изм.	№ докум.	Подпись	Дата
1	27-18		02.18





## БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ







## БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ



Директор ПК Техмаш

Д.М.Нечаев

ПК "ТЕХМАШ" Россия, 620149, г. Екатеринбург, Ул.Зоологическая, 9, 4 этаж  
Тел/факс: 8 (343) 214-08-60 (61,62) e-mail: [post@vagondom.com](mailto:post@vagondom.com),  
[www.vagondom.com](http://www.vagondom.com)

ЕКАТЕРИНБУРГ



## Содержание

Раздел	Наименование	Страница
	Содержание	2
1	Введение	3
2	Назначение и область применения	4
3	Краткое описание конструкции	6
4	Основные параметры	8
5	Конструктивные особенности	10
6	Компоновка БМЗ	15
7	Рекомендации по проектированию фундаментов	23
8	Пример планировки	25
9	Пример оформления фасадов	26
10	Комплектность поставки	27
11	Сертификаты	29



## 1. Введение

Группа ТЕХМАШ - ведущая Компания Урало-Сибирского региона в области инжиниринга вахтовых поселков, которая занимается созданием и реализацией структуры вахтовых поселков и опорных баз в области нефтегазового, энергетического и инфраструктурного строительства. Качественная инженерная проработка и исполнение конструкций обеспечивают отсутствие мостиков холода и стабильность температуры в помещениях вне зависимости от погодных условий.

Система менеджмента Группы «Техмаш» сертифицирована на соответствие международному стандарту ISO 9001:2008. Продукция защищена патентами, ее качество и соответствие требованиям технических стандартов подтверждают многочисленные сертификаты.

Технологии быстровозводимого строительства, благодаря ряду значительных преимуществ по сравнению с капитальным строительством, хорошо зарекомендовали себя и в настоящее время активно используются во многих отраслях промышленного и гражданского строительства.

По комфортности проживания быстровозводимые здания не уступают, а в некоторых случаях и превосходят здания, возведенные по технологии капитального строительства.

Технологии быстровозводимого строительства особенно широко применяются в нефтегазовой отрасли. Благодаря уникальности быстровозводимых технологий строительство объектов может вестись в сложных условиях, характерных для данной отрасли, таких как: удаленность объекта, отсутствие инфраструктуры, неблагоприятные климатические условия, ограниченные сроки доставки и монтажа здания.

В тексте применены следующие сокращенные обозначения:

**БК** - блок-контейнер;

**БМЗ** - блочно- модульные здания, komponуются из БК



## 2. Назначение и область применения

БМЗ применяются для десантного малоэтажного (до 3 этажей) строительства в любом климатическом районе (Экспертное заключение №654, регистрационный номер:2467 от 09.06.2015г.).

### Классификация основных типов БМЗ по назначению:

1. Жилые здания:
  - Жилые многоквартирные дома,
  - Общежития,
  - Гостиницы.
2. Общественные здания:
  - Административно-хозяйственные здания, исполкомы райсоветов, комитеты партийных, профсоюзных и общественных организаций, банки, отделения связи и т. п.;
  - Здания санитарно-гигиенического и коммунального обслуживания: бани, прачечные, приемные пункты белья, химчистки, ателье, мастерские и т. д.;
  - Здания культурно-просветительные: клубы, музеи и т. д.;
  - Здания для занятий физической культурой и спортом;
  - Учебные здания: школы, техникумы, институты;
  - Здания по обслуживанию детей: ясли, сады, детские комбинаты, пионерские лагеря и т. п.;
  - Здания общественного питания и торговли;
  - Здания лечебно-профилактические: больницы, поликлиники, амбулатории, санэпидстанции и т. д.;
  - Здания для содержания животных.
3. Производственные здания:
  - Производственные здания;
  - Административно-бытовые здания;
  - Здания для инженерного оборудования;
4. Сельскохозяйственные здания .

**Условия эксплуатации**

**Таблица 1**

№	Наименование показателя	Кол-во, характеристика
1	Зона влажности	любая
2	Условия эксплуатации ограждающих конструкций	любая
3	Климатический район строительства	любой
5	Температура наиболее холодной пятидневки	+40.. -60°C
6	Снеговая нагрузка - район	любой
7	Ветровая нагрузки - район	любой
8	Сейсмостойкость	см. *

\* Анализ сейсмостойкости, проведенный ЦСГНЭО, показал, что модульные здания соответствуют требованиям ГОСТ 17516.1-90, ГОСТ 16962.-90 в части сейсмостойкости при сейсмических воздействиях интенсивностью 6, 7, 8 и 9 баллов (по шкале MSK-64 ). При установке модульного здания в сейсмических районах (7-9 баллов) необходимо раму основания модульного здания закрепить на фундамент, а именно швеллер №16 рамы основания приварить к фундаменту (по периметру) сварным швом катетом 6-8 мм, длина шва 200мм с шагом 1000мм.

При сейсмичности 9 баллов дополнительно устанавливаются раскосы по углам модульного здания.



### Технические характеристики

Таблица 2

№	Наименование показателя	Кол-во, характ-ка
1	Уровень ответственности	нормальн.
2	Степень огнестойкости	II**
3	Класс конструктивной пожарной опасности	C0, C1
4	Класс функциональной пожарной опасности	по проекту
5	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности	различн.***

\*\* (сертификат соответствия № АПБ.RU.OC002.H.00080

\*\*\* применение специальных дополнительных мероприятий на стадии проектирования.

### Теплотехнические характеристики

В качестве утеплителя применяются:

- Кнауф Минплита TS 034 (для стен);
- Кнауф Термо Ролл 037 (для оснований и перекрытий).

В качестве внутренней отделки (по назначению помещения) применяются:

- панель FORA, панель ПФ-1А, ГКЛБ с керамической плиткой, панель пластиковая, лист оцинкованный

В зависимости от климатического района строительства и микроклимата проектируемых помещений, в соответствии с теплотехническим расчетом рекомендовано применение одного из 4х (в зависимости от толщины утеплителя) вариантов БК:

- 1) 100 мм; 2) 150мм; 3) 200мм; 4) 250мм.

### Теплотехнические характеристики конструкций БМЗ

Таблица 3

	Наименование поверхности	Толщина утеплителя, мм			
		100	150	200	250
Приведенное сопротивление передачи $m^{\circ}C/Вт$	Стены	2.30	3.39	4.47	5.57
	Пол, перекрытие	2.25	3.31	4.37	5.44

Приведенное сопротивление передачи указано без учета сопротивления передачи материалов внутренней отделки .



### 3. Краткое описание конструкции

Конструкция каркаса блок - контейнеров "Ермак-Юнимодуль" цельносварная, жесткая, рамная конструкция, выполненная из стальных прокатных профилей, подвергнутая антикоррозионной защите (грунт Еросоat 21 Primer, серый) в «горячей» покрасочной камере.

Состав крыши блок-модуля: -лист стальной толщиной 1,5 мм, сваренный внахлест; - пароизоляция; -каркас из оцинкованных профилей; -утеплитель экологически чистый, негорючий (URSA либо Knauf). Толщина утеплителя - в соответствии с теплотехническим расчетом; -внутренняя отделка.

Состав дна блок-модуля: -лист стальной толщиной 1,2 мм, обработанный антикоррозионной мастикой в два слоя; - пароизоляция; - прогоны из шляпного профиля; -утеплитель экологически чистый, негорючий (URSA либо Knauf). Толщина утеплителя - в соответствии с теплотехническим расчетом; - ЦСП 24 мм; -внутренняя отделка.

Состав стены блок-модуля: -лист стальной 1,2 мм собранный на сварку; -пароизоляция; -каркас из оцинкованных профилей Knauf; -утеплитель экологически чистый, негорючий (URSA либо Knauf). Толщина утеплителя в соответствии с теплотехническим расчетом; -внутренняя отделка.

БК изготавливаются с плоскими кровлями и со встроенной крышей.

Крыша здания (при БК с плоской кровлей) - двухскатная, чердачная. Треугольные металлические фермы (возможны варианты), прогоны из оцинкованного шляпного профиля, покрытие профилированный лист с полимерным покрытием (НС 44). Водосток, ограждение и снегозадержание - по проекту.

Для защиты металлических конструкций БК от коррозии предусматриваются лакокрасочные покрытия по схеме эпоксидный грунт и полиуретановая краска (NOR-MAAL OY (Финляндия). Схема покраски прошла климатические испытания и допущена до эксплуатации в климатических условиях УХЛ1).

Конструкция блок-модуля соответствует требованиям ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные инвентарные. Общие технические условия» и ТУ 5363-003-78575635-2007 «Мобильные здания сборно - разборного типа серии «ЕРМАК-Юнимодуль».

Унифицированные узлы и готовые технические решения позволяют в кратчайшие сроки разработать и изготовить БМЗ в соответствии с техническим заданием. Блок-модули «Ермак-Юнимодуль» монтируются на фундамент, опирание точечное. Конструкция блок-модуля обеспечивает стойкость к нагрузкам при транспортировке автомобильным и железнодорожным транспортом и многократным перегрузкам. Для быстрого проведения погрузо-разгрузочных операций блок-модуль имеет верхние транспортировочные кронштейны.

Минимальный вес БК - 4.5т.

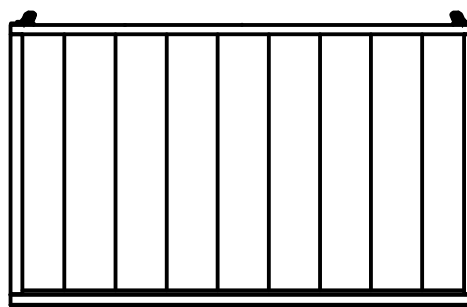
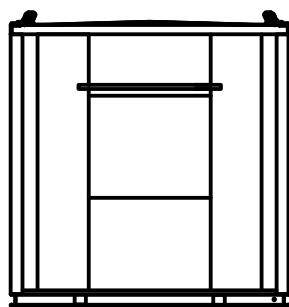


### Блок БМЗ с плоской крышей.

Габаритная длина: 3 - 8 метров с шагом 1м

Габаритная ширина: 3 метра

Габаритная высота: 3 метра, 3.2 метра

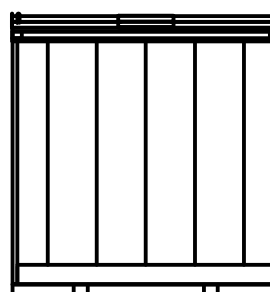
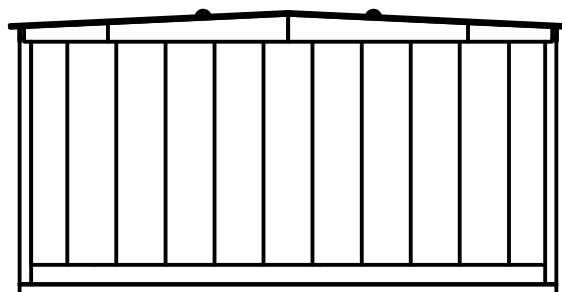


### Блок БМЗ со встроенной крышей

Габаритная длина: 6 метров, 9 метров

Габаритная ширина: 3 метра

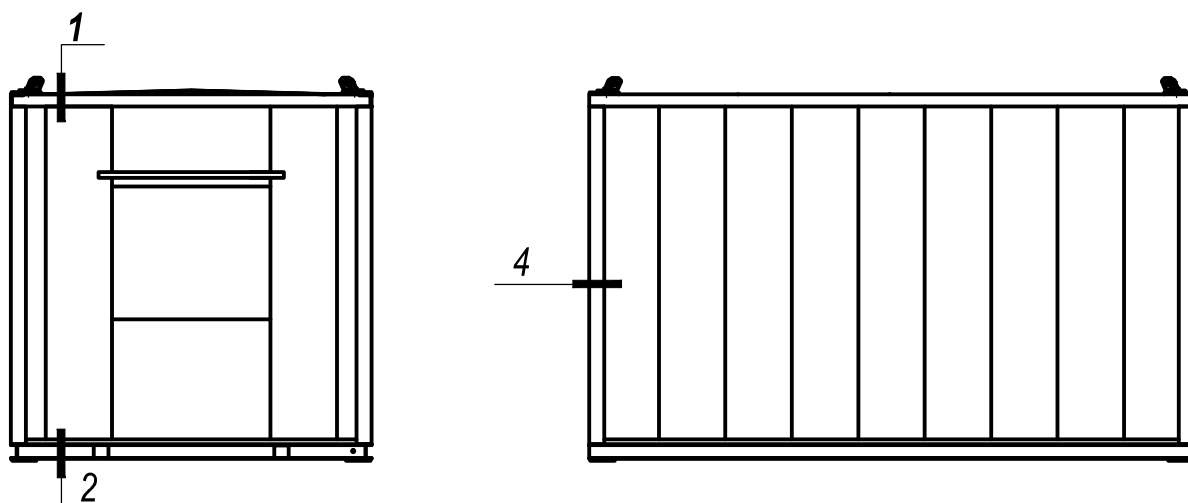
Габаритная высота: 3.2 метра



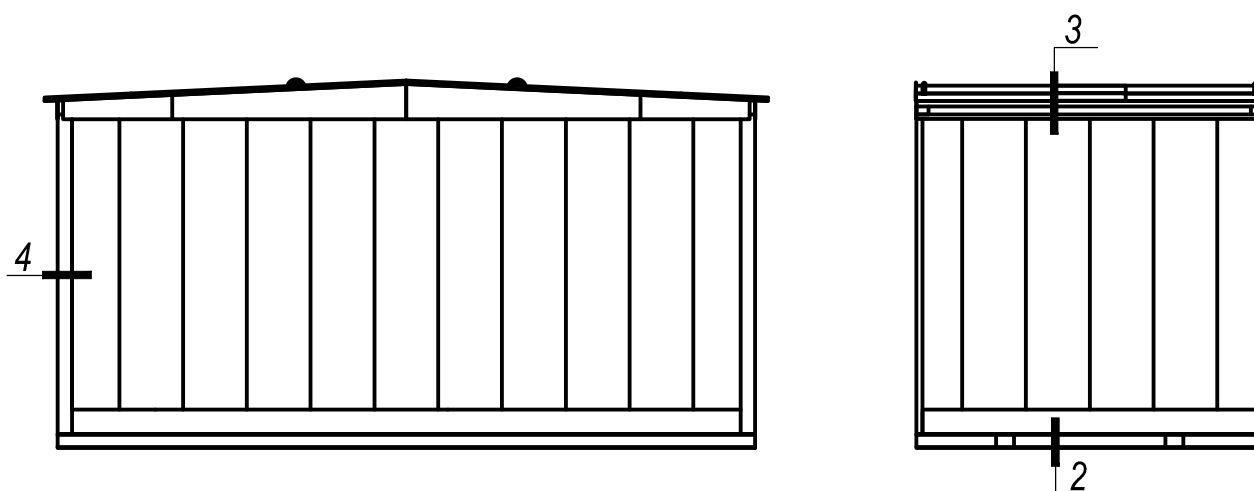


## 5. Конструктивные особенности

БК с плоской крышей (3 - 8 метров с шагом 1м)



БК со встроенной крышей (6 и 9 метров)

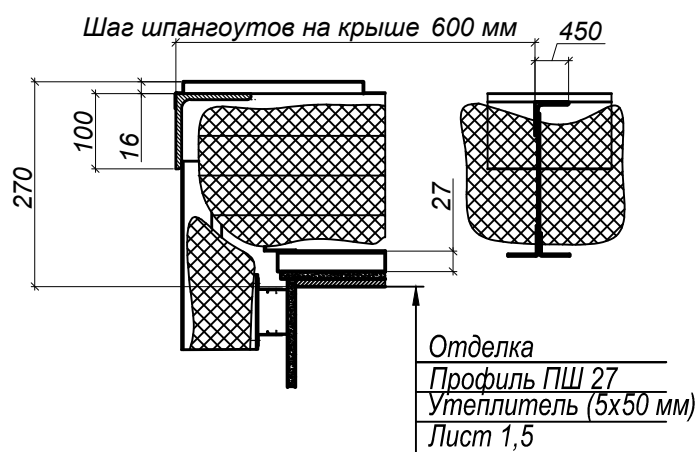




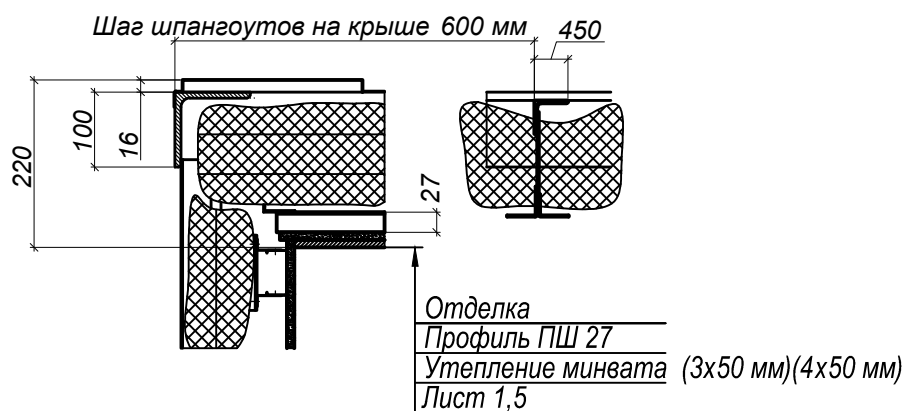
1

## Утепление перекрытия каркасов от 3 до 8 метров (плоская крыша)

### 1.1 Толщина утеплителя 250 мм

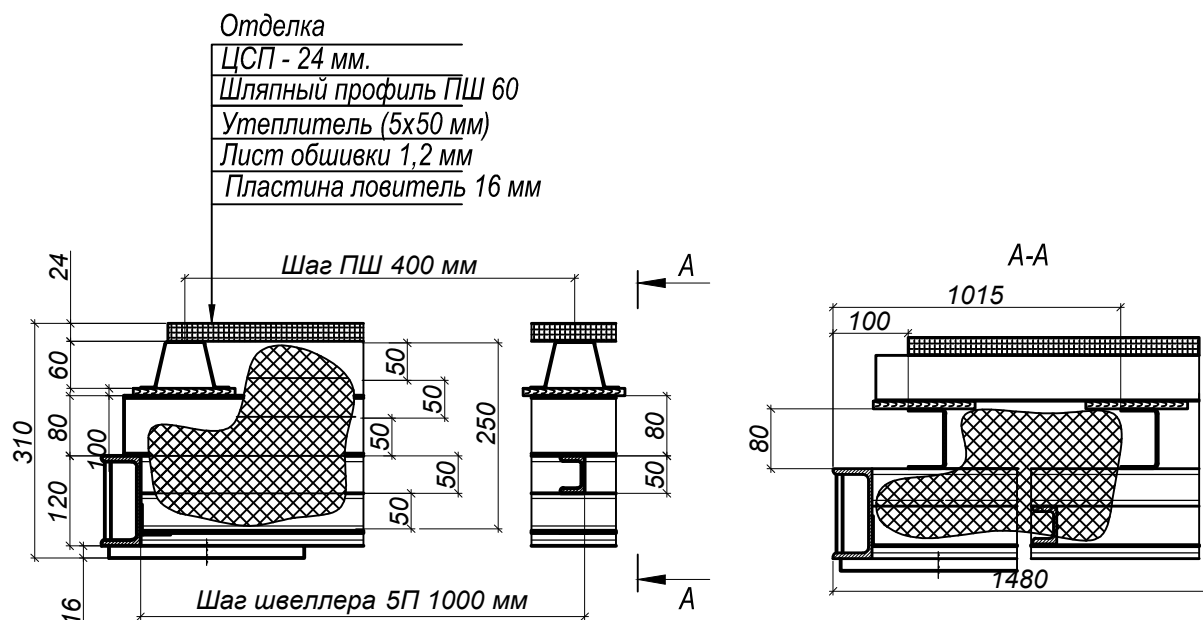


### 1.2 Толщина утеплителя 150 (200) мм

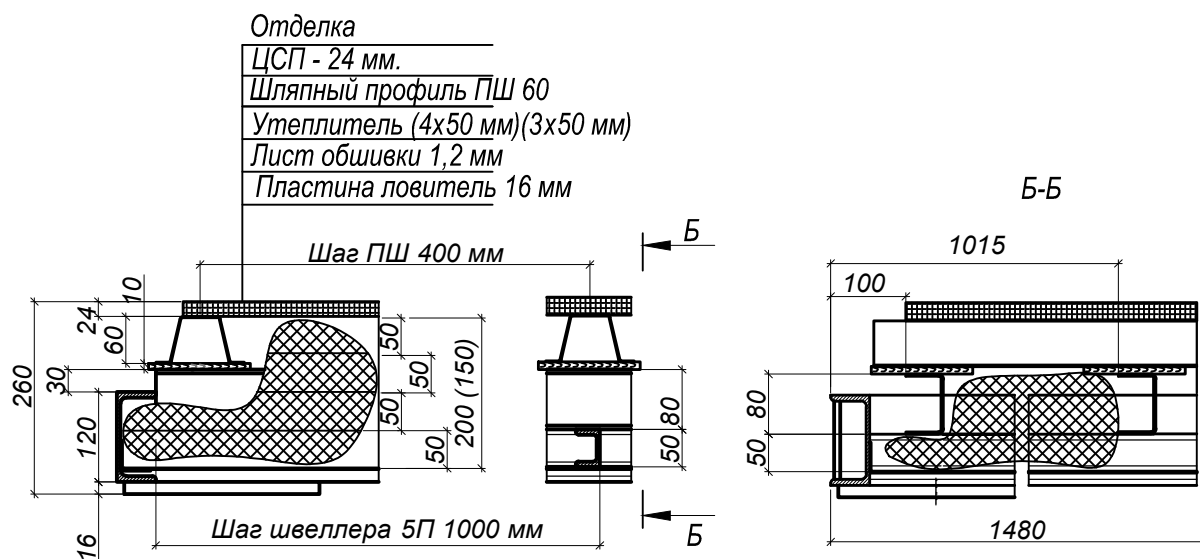




### 2.1 Толщина утеплителя 250 мм



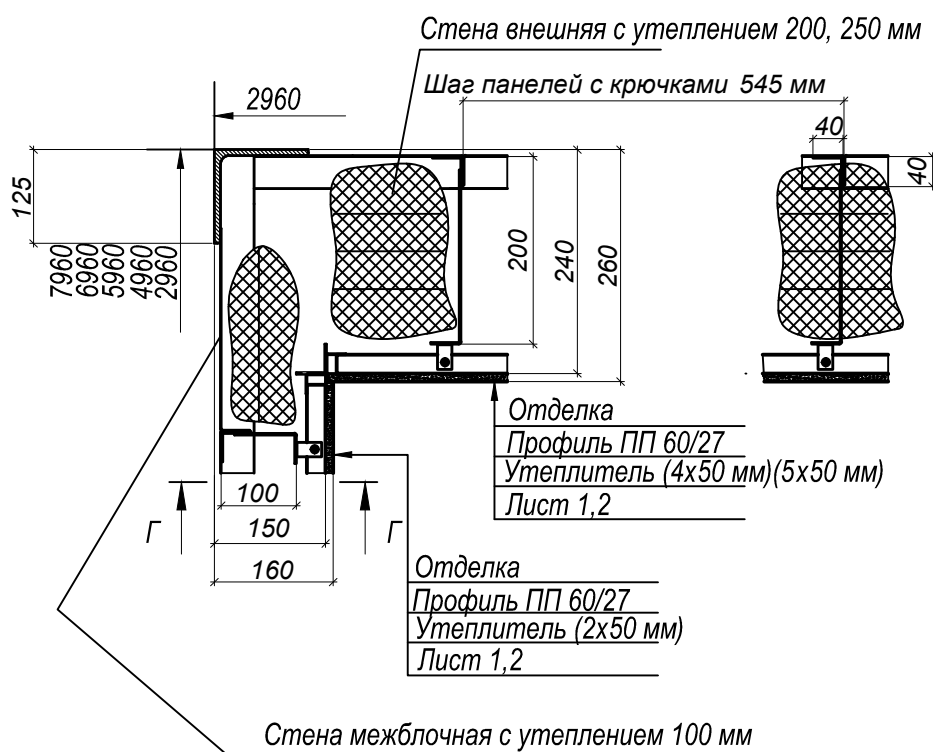
### 2.2 Толщина утеплителя 150 (200) мм





5

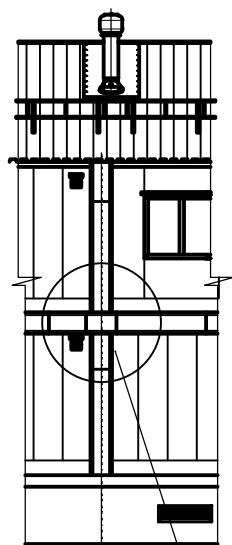
Утепление стен,  
вариант утепления наружной стены с толщиной утеплителя 200, 250 мм





## 6.1 Узлы стыковки

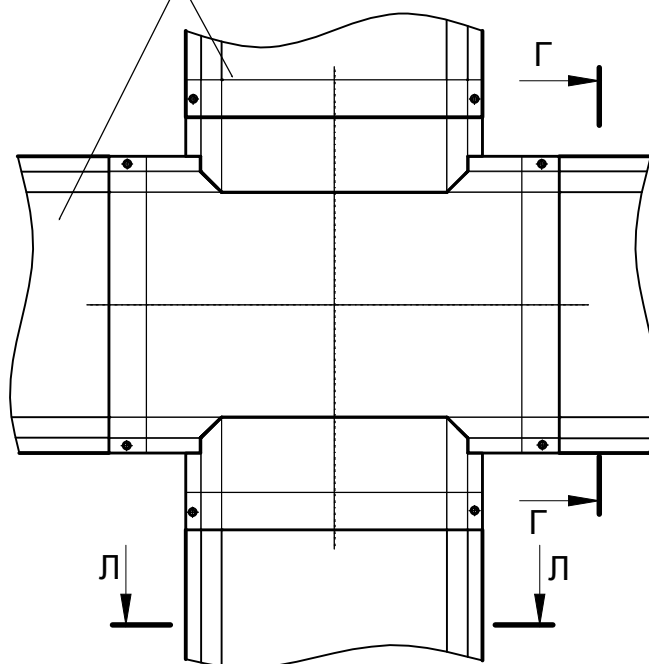
Фрагмент фасада



2

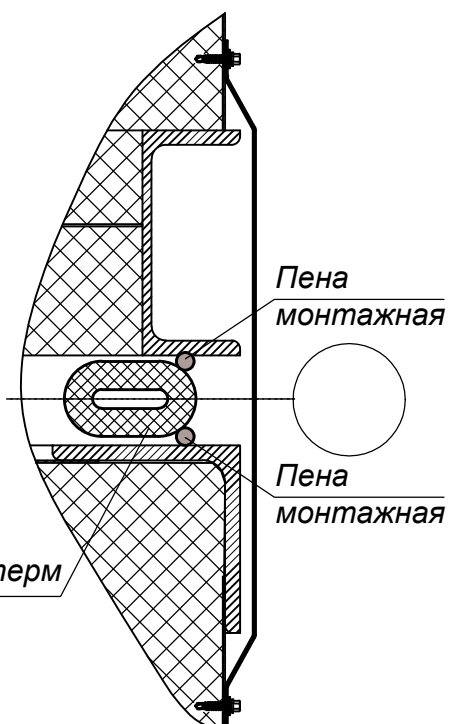
A

Нащельники

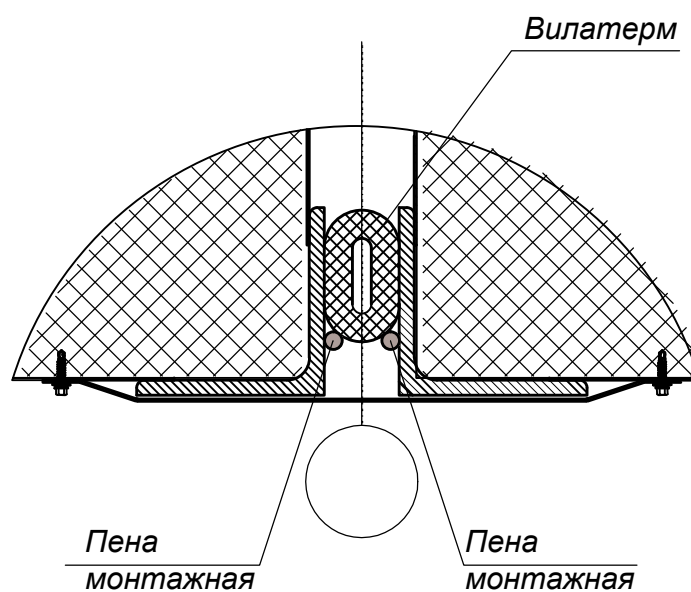


A

Г - Г

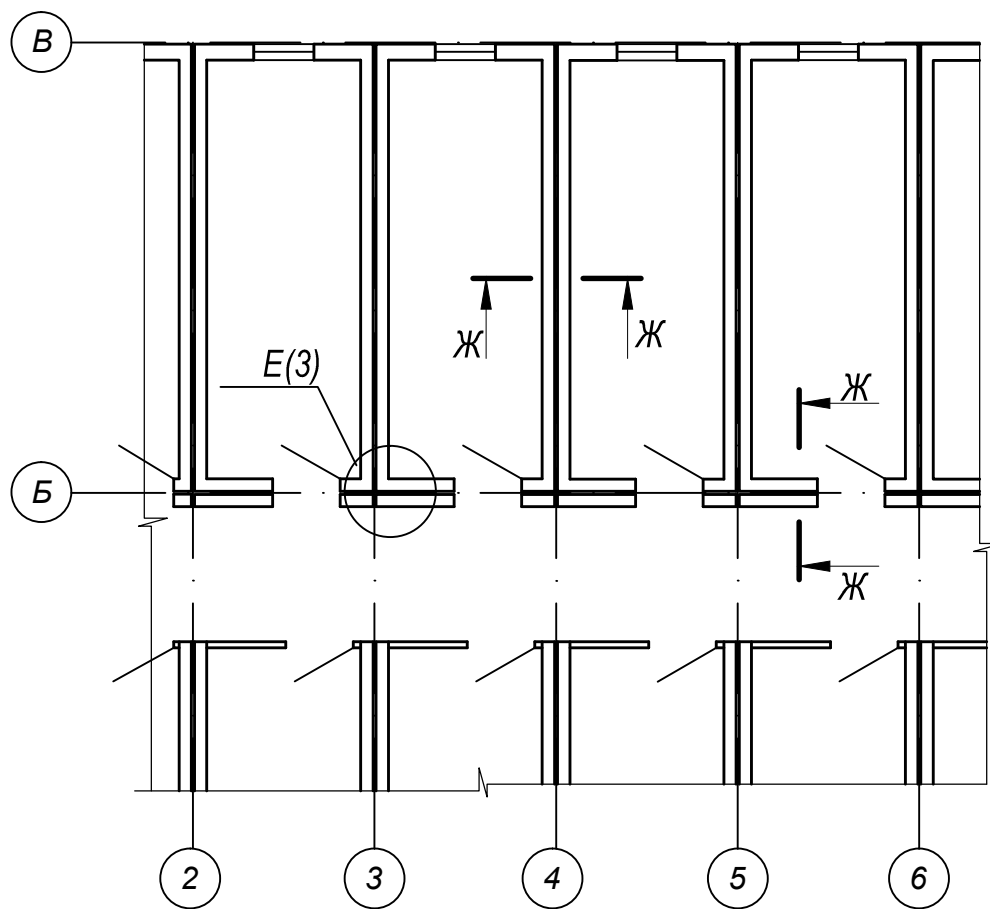


Л - Л



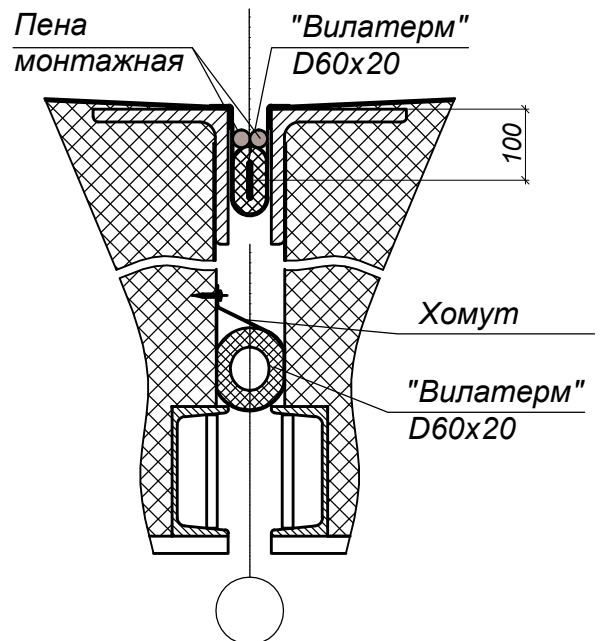
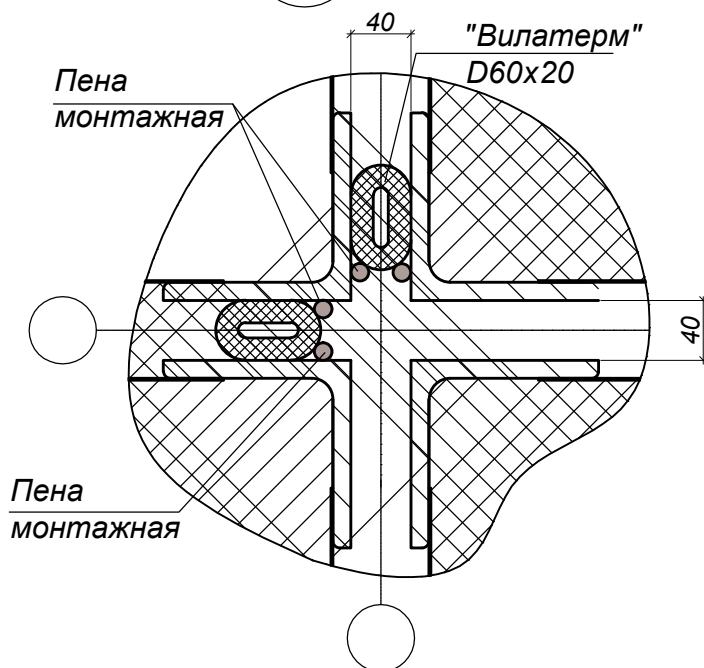


# Фрагмент плана



**E**

Ж - Ж





**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.AB51.H01706

Срок действия с 15.05.2015

по 14.05.2018

№ 0053345

### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

рег. № РОСС RU.0001.11AB51

ПРОДУКЦИИ ООО "ГОСТЭКСПЕРТСЕРВИС"

Юридический адрес: РФ, 109599, г. Москва, ул. Краснодарская д. 74, корп. 2, пом. XII

Фактический адрес: РФ, 109599, г. Москва, ул. Краснодарская д. 74, корп. 2, пом. XII

тел. (495) 991-45-42, факс: (499) 372-01-67

### ПРОДУКЦИЯ

Здания мобильные инвентарные, серии «Ермак-Юнимодуль».

Серийный выпуск по ТУ 5363-001-09046699-2015.

код ОК 005 (ОКП):

53 6300

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 22853-86,

СНиП 3.05.06-85,

СНиП 3.05.01-85,

СНиП 41-01-2003,

СНиП 2.03.11-85

код ТН ВЭД России:

-

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ПК Техмаш»,

620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтových бригад 18, литер В1, офис 420, Российская Федерация.

### СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «ПК Техмаш», ОГРН: 1126686009592, ОКПО: 09046699, ИНН: 6686008428,

620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтových бригад 18, литер В1, офис 420,

Тел.: 343/ 228-09-09, 2140861.

### НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 502/05-15 от 15.05.2015 года, выданный Испытательной лабораторией общества с ограниченной ответственностью "ГОСТЭКСПЕРТСЕРВИС", аттестат аккредитации РОСС

RU.0001.21LT83, сроком действия до 07.09.2016 года.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркировка продукции знаком соответствия производится по ГОСТ Р 50460-92. Место нанесения знака соответствия на упаковке и в сопроводительной документации.

Схема сертификации 3.



Руководитель органа

подпись

В.Е. Мельников  
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Д.В. Баскаков  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
регистрационный № РОСС RU.И1238.04ЖРТО  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ АПБ.RU.OC002.Н.00080

**ЗАЯВИТЕЛЬ**  
(наименование и  
местонахождение  
заявителя)

Общество с ограниченной ответственностью «ПК Техмаш».  
Адрес: 620017, РОССИЯ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Фронтových бригад 18, литер В1,  
офис 420. ОГРН: 1126686009592. Телефон: +7343214 0860,61,62,63, факс: +73432140860.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
(наименование и  
местонахождение  
изготовителя продукции)

Общество с ограниченной ответственностью «ПК Техмаш».  
Адрес: 620017, РОССИЯ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Фронтových бригад 18, литер  
В1, офис 420. ОГРН: 1126686009592. Телефон: +73432140860,61,62,63, факс: +73432140860.

**ОРГАН ПО  
СЕРТИФИКАЦИИ**  
(наименование и местонахождение  
органа по сертификации, выдавшего  
сертификат соответствия)

ООО «Пожарная Сертификационная Компания», ОГРН: 1117746604502,  
125319, г. Москва, ул. 1-ая Аэропортовская, дом 6, помещение 6, комната 1-4,  
тел. +7(499) 677-56-40. Свидетельство о подтверждении компетентности №  
АПБ.RU.ЖРТО.OC.002 действительно до 03.08.2015 г.

код ОК 005 (ОКП)

**ПОДТВЕРЖДАЕТ,  
ЧТО ПРОДУКЦИЯ**  
(информация о сертифицированной  
продукции, позволяющая провести  
идентификацию)

Здания мобильные инвентарные, серии «Ермак-  
Юнимодуль», выпускаемые по ТУ 5363-001-09046699-  
2015. Серийный выпуск.

53 6300

код ТН ВЭД

**СООТВЕТСТВУЕТ  
ТРЕБОВАНИЯМ**  
(наименование национальных  
стандартов, стандартов организаций,  
сводов правил, условий договоров  
на соответствие требованиям которых  
проводилась сертификация)

Степень огнестойкости здания II по СНиП 21-01-97; класс конструктивной пожарной  
опасности здания С0 по СП 2.13130.2012; ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные.  
Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования»; ГОСТ 30247.1-94 «Конструкции  
строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие  
конструкции» Предел огнестойкости несущих конструкций R90.

**ПРОВЕДЕННЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
(ИСПЫТАНИЯ)  
И ИЗМЕРЕНИЯ**

Протоколы сертификационных испытаний № АПБ-098/04-2015 от 16.04.2015 г., №  
АПБ-099/04-2015 от 17.04.2015 г., № АПБ-100/04-2015 от 20.04.2015 г., ИЛ ООО  
«Пожарная Сертификационная Компания», рег. № АПБ.RU.ЖРТО.ИЛ.002 до  
03.08.2015 г.

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ  
ДОКУМЕНТЫ**  
(документы, представленные заявителем  
в орган по сертификации в качестве  
доказательства соответствия продукции)

Сертификат соответствия системы менеджмента качества изготовителя  
требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008), №  
СДС.НРС.RU.001.OC.04.00652 от 10.03.2015 г., выдан ОС ООО «ЭкоМет», рег.  
№ СДС.НРС.001.OC.04.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ** с 15.05.2015 по 14.05.2018



Руководитель  
заместитель руководителя  
**органа по сертификации**  
(подпись, инициалы, фамилия)

А.А. Григорьев

Эксперт (эксперты)  
(подпись, инициалы, фамилия)

Е.Э. Борисова

000208





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Юридический, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5  
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

**Регистрационный номер: 2467**  
**от 09.06.2015 г.**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель главного врача ФБУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Владимирской области»



**А.Н.Брыченков**

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 654**

1. **Наименование продукции:** ЗДАНИЯ МОБИЛЬНЫЕ ИНВЕНТАРНЫЕ СЕРИИ «Ермак-Юнимодуль», выпускаемые по ТУ 5363-001-09046699-2015.
2. **Организация-изготовитель:** ООО «ПК Техмаш» 620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтowych бригад 18, литер В 1, офис 420.
3. **Получатель заключения:** ООО «ПК Техмаш» 620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтowych бригад 18, литер В 1, офис 420.
4. **Представленные материалы:**
  - ТУ 5363-001-09046699-2015;
  - протокол лабораторных исследований Испытательного Центра Сергиево-Посадского филиала ФБУ "ЦСМ Московской области", (аттестаты аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ22, ГСЭН.RU.ЦОА.566 (РОСС RU.0001.516503)) № 49С-0297 от 24.05.2015 г.
5. **Область применения продукции:** применяются в качестве жилых и офисных помещений, помещений технического назначения, помещений медицинского назначения, производственных зданий и помещений, для размещения персонала в нефтегазовой промышленности, дорожного, энергетического и строительного комплекса.

Страница 1 из 2



### ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза представленных результатов лабораторных исследований продукции, данных нормативно-технической документации изготовителя, проведена на их соответствие положениям раздела 6 «Требования к полимерным и полимерсодержащим строительным материалам и мебели» и раздела 11 «Требования к продукции, изделиям, являющимся источником ионизирующего излучения, в том числе генерирующего, а также изделиям и товарам, содержащим радиоактивные вещества» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299.

Результаты лабораторных исследований продукции соответствуют требованиям вышеуказанной нормативной документации:

- Интенсивность запаха образца в естественных условиях – не более 2 баллов;
- Уровень напряженности электростатического поля на поверхности изделия, кВ/м – 15;
- Санитарно – химические миграционные показатели (*модельная среда – воздушная среда, Время экспозиции-24 часа, Температура в камере 24<sup>0</sup>С*), мг/м<sup>3</sup>, не более:  
Аммиак – 0,04; Ангидрид фосфорный – 0,05; Дибутилфталат – 0,1; Диоксид серы – 0,05; Диоктилфталат – 0,02; Ксилол – 0,1; Спирт метиловый - 0,5; Стирол – 0,002; Тoluол – 0,3; Фенол – 0,003; Формальдегид - 0,01; Хлористый водород – 0,1.
- Эффективная удельная активность (Аэфф) естественных радионуклидов (226Ra, 232Th, 40K), Бк/кг, не более – 370.

### ВЫВОДЫ:

На основании результатов экспертизы представленной документации, данных лабораторных исследований продукции, **ЗДАНИЯ МОБИЛЬНЫЕ ИНВЕНТАРНЫЕ. СЕРИИ «Ермак-Юнимодуль»** выпускаемые по ТУ 5363-001-09046699-2015 соответствуют требованиям главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 (разделы 6 и 11) и могут применяться в качестве жилых и офисных помещений, помещений технического назначения, помещений медицинского назначения, производственных зданий и помещений, для размещения персонала в нефтегазовой промышленности, дорожного, энергетического и строительного комплекса.

Условия безопасного применения, хранения, транспортирования, маркировки, утилизации, периодического лабораторного контроля продукции в соответствии с действующим санитарным законодательством РФ, положениями Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), требованиями нормативной документации изготовителя – ТУ 5363-001-09046699-2015.

Эксперт - врач ФБУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Владимирской области»



А.А. Брыченков

Страница 2 из 2



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Система сэндвич-панелей Teplant.  
Каталог технических решений ОАО "Teplant"

Изм.	№ докум.	Подпись	Дата
1	27-18		02.18



000.00.000 МТЛ

Перв. примен.

Спроб. N

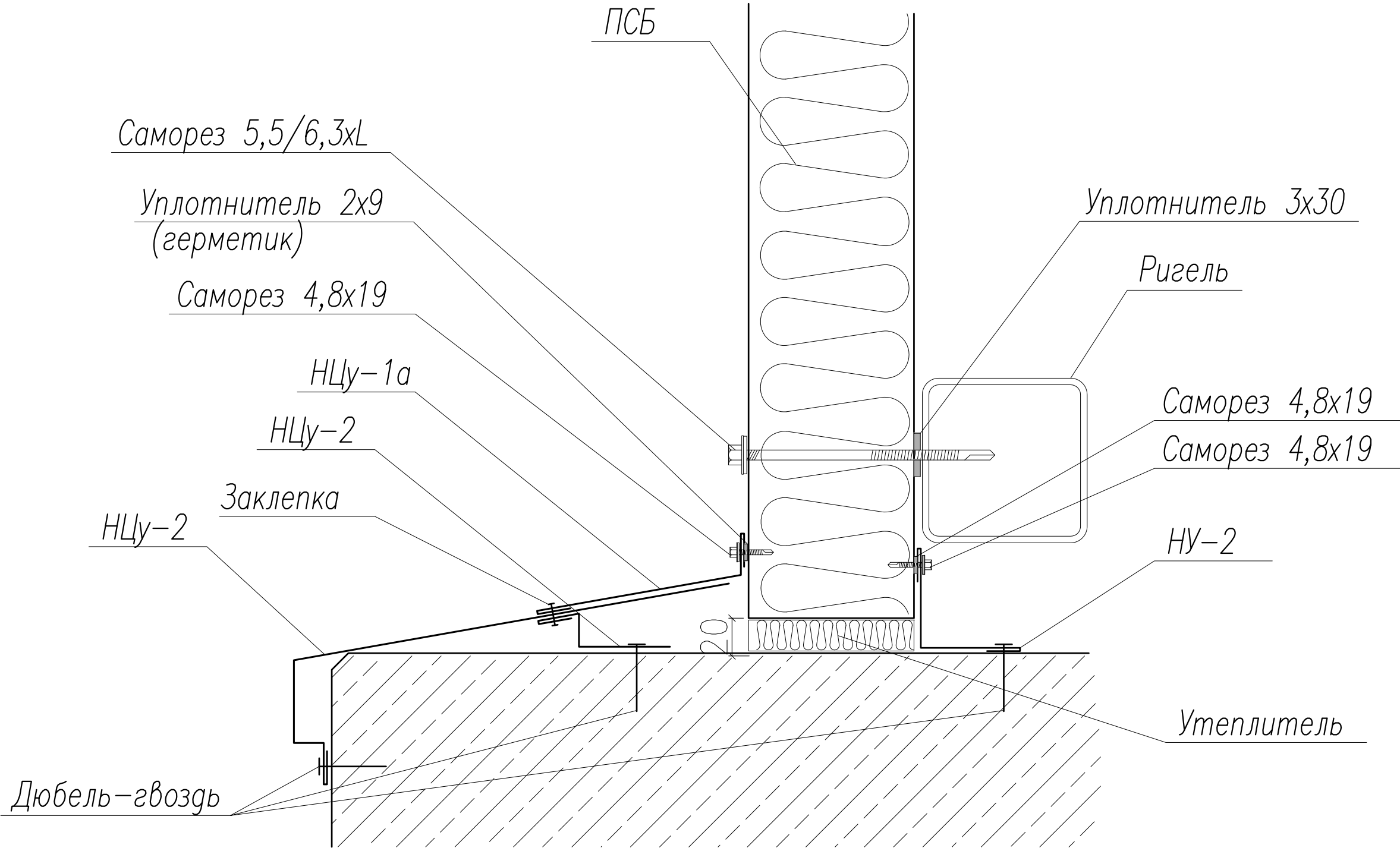
Попр. и дата

Инв. N

Взам. инв. N

Попр. и дата

Инв. N подл.



					МТЛ 000.00.000				
					Φ1	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата		Лист 1		Листов	
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.									
Н. контр.									
Утв.					Цокольный узел	ОАО "Теплант"			



000.00.000 МТЛ

Перв. примен.

Спроб. N

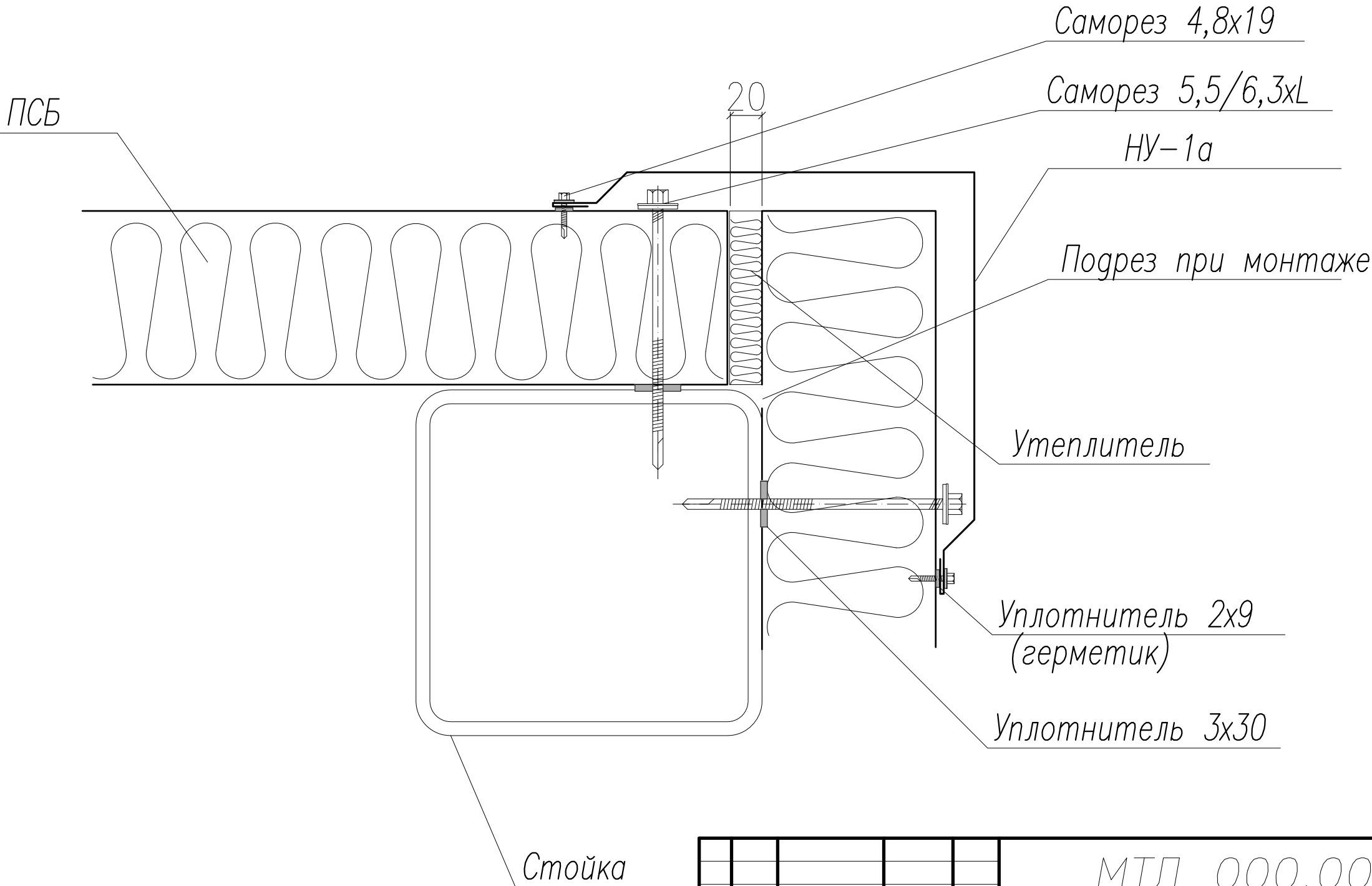
Попр. и дата

Инв. N

Взам. инв. N

Попр. и дата

Инв. N подл.



					МТЛ 000.00.000				
					Ф8	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата					
Разраб.									
Пров.									
Т. контр						Лист 2	Листов		
Н. контр.					Угловой стык	ОАО "Теплант"			
Утв.									



000.00j000 LTW

Перв. примен.

Справ. N

Logn. u gama

В. N аубл.

Взам. инв. N

logn. u gama

Инв. N подл.

PU герметик  
По замку при вертикальном  
монтаже панели

Заклепка 4,8x10

Саморез 5,5/6,3xL

20-30

HO-1

Утеплитель  
(монтажная пена огнестойкая)

Окно

20-30

Ригель

120

ПСБ

Уплотнитель 3х30

HO-1

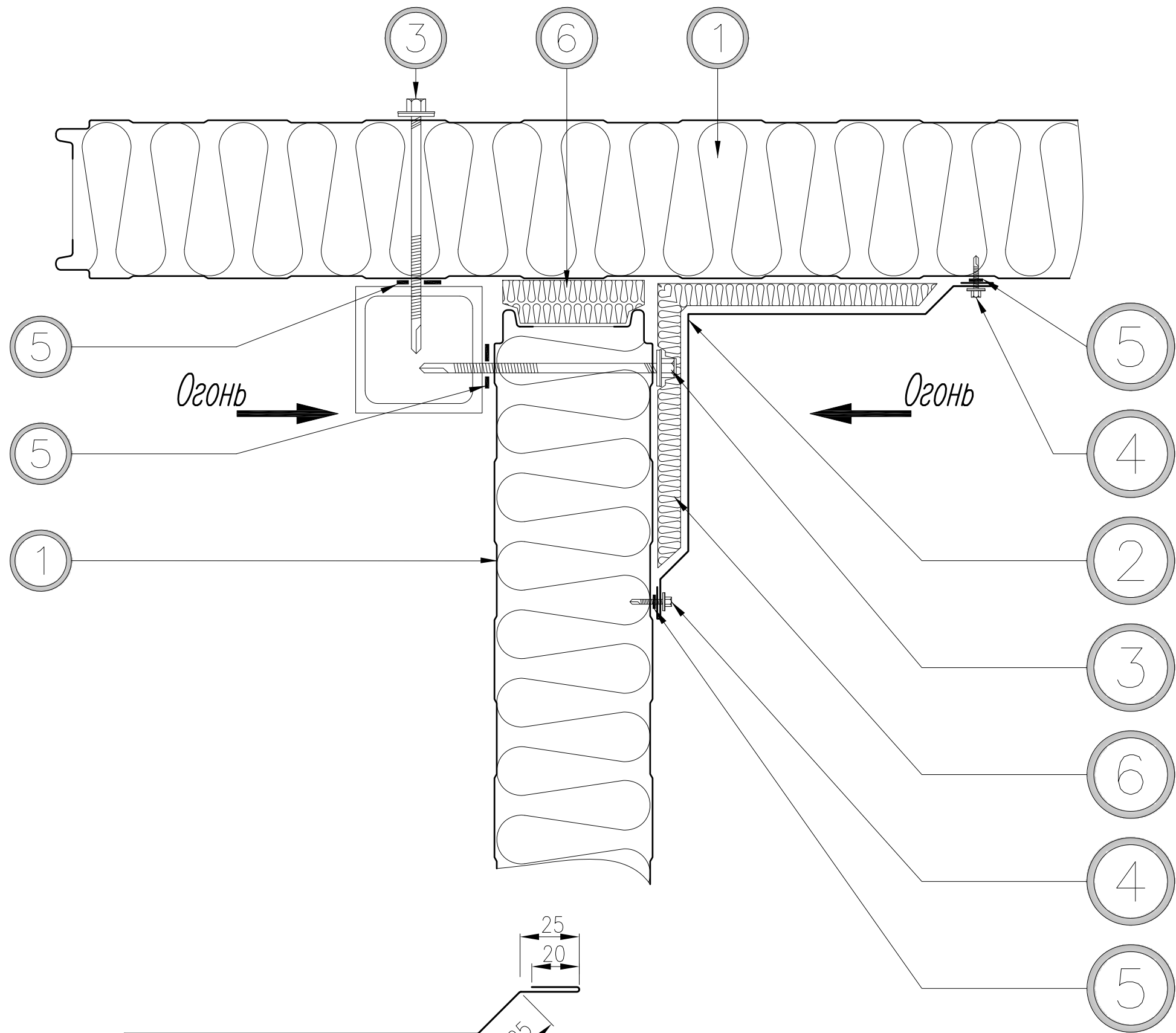
A diagram of a rectangular plate with a total height of 100. Two horizontal slots are cut into the plate, each with a height of 20. The slots are positioned symmetrically, with the distance between the top of the lower slot and the bottom of the upper slot being 60.

H0-2

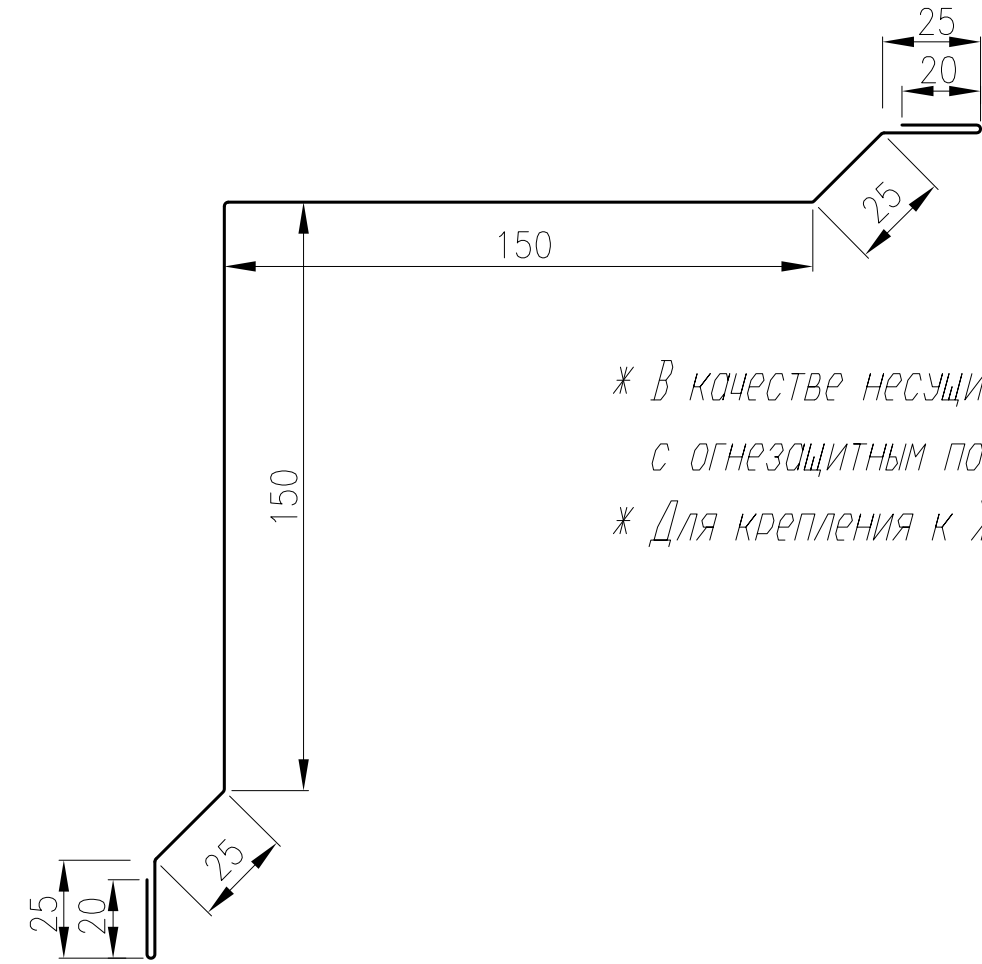
Technical drawing of a trapezoidal plate. The dimensions are: top width 20, bottom width 40, height 185, and slanted side length 20.

					МТЛ 000.00.000				
					Φ18	Лист.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.									
Пров.									
Г. контр						Лист		3	Листов
Н. контр.					Обрамление проема	ОАО "Теплант"			
Утв									





\* В качестве несущих элементов каркаса используются Ж/Б или стальные колонны с огнезащитным покрытием, имеющие предел огнестойкости не ниже R 150  
\* Для крепления к Ж/Б использовать самосверлящий шуруп TI-6.3x145 SFS intec



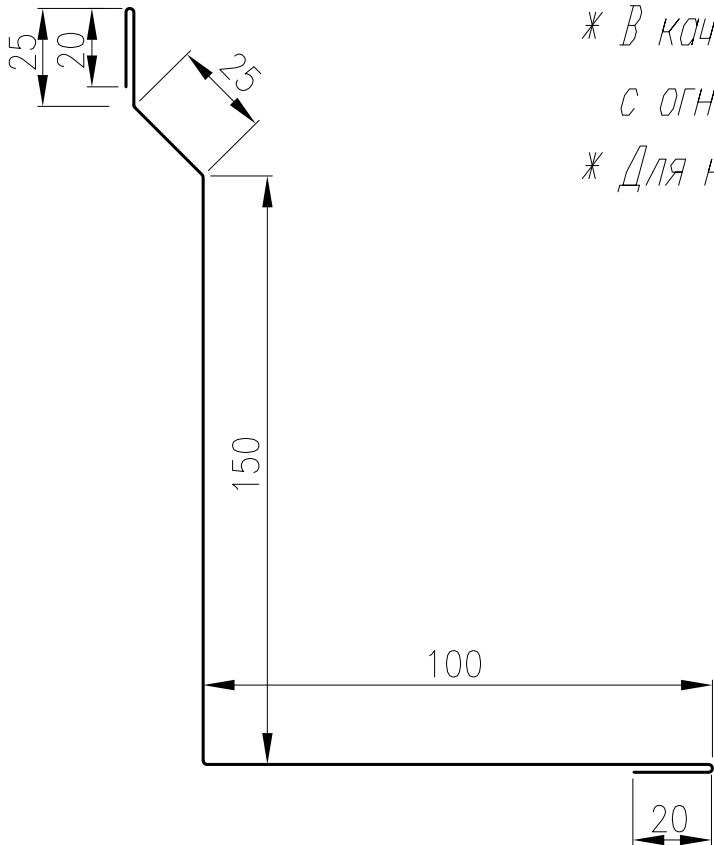
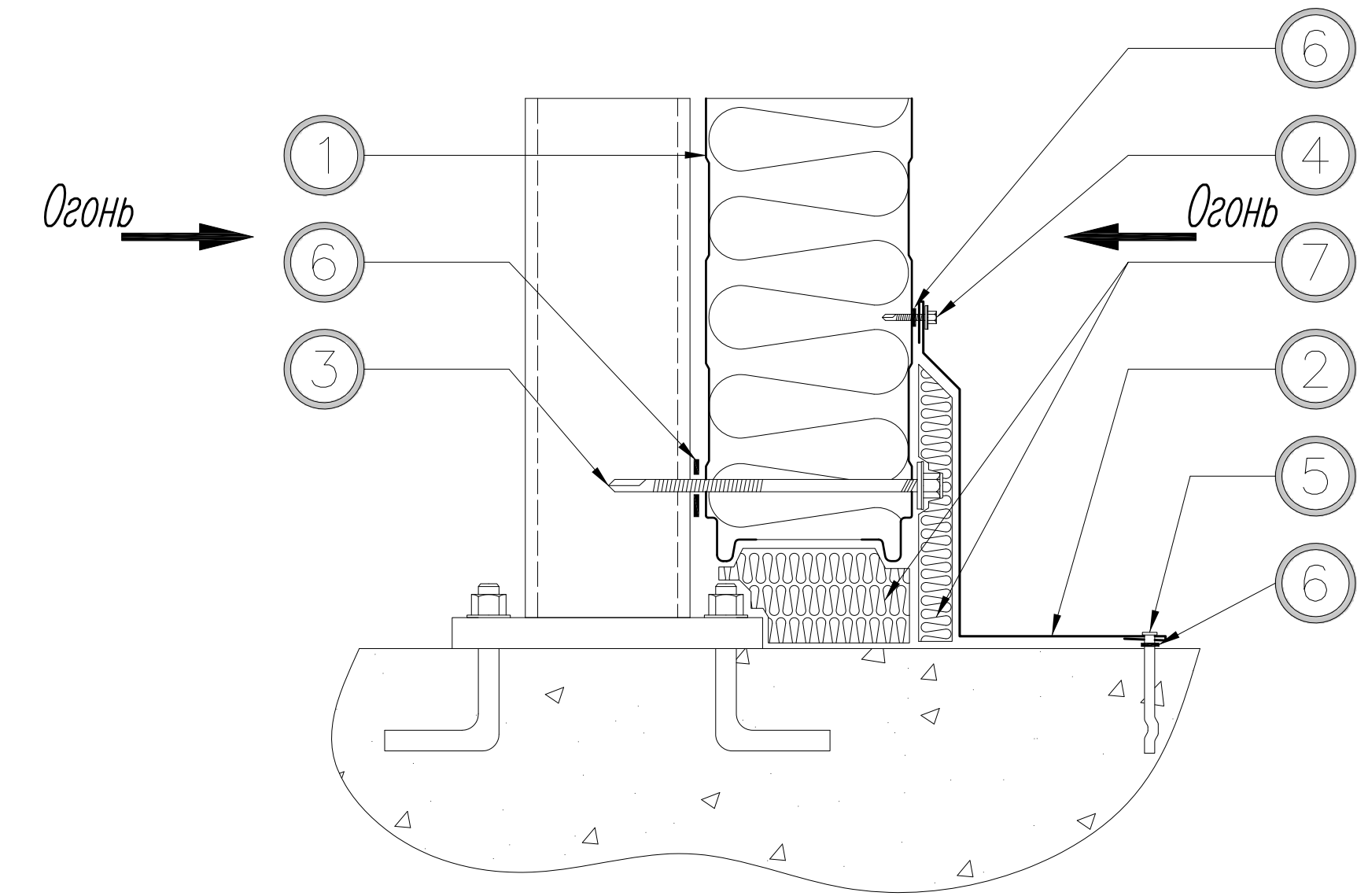
Длина, мм	2400 - 3500
Развертка, мм	440

② Фасонный элемент (НУ-1а), оцинкованная сталь, РЕ

Рисунок 2

№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	ПСБ-120
2	Фасонный элемент	НУ-1а
3	Самосверлящий шуруп	SFS intec SDT 5-A19-5.5x186 (шаг 300)
4	Самосверлящий шуруп	SFS intec SL2-4.8x20 (шаг 300)
5	Лента уплотнительная	"Изолон" 2х9мм "Изолон" 3х30мм
6	Плита из минеральной плотностью 120 кг/м3	плотность 120 кг/м3 толщина 20мм





\* В качестве несущих элементов каркаса используются Ж/Б или стальные колонны с огнезащитным покрытием, имеющие предел огнестойкости не ниже R 150  
\* Для крепления к Ж/Б использовать самосверлящий шуруп TI-6.3x145 SFS intec

Длина, мм	2400 - 3500
Развертка, мм	340

② Профильный элемент (ННП-1), оцинкованная сталь, РЕ

Рисунок 3

№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	ПСБ-120
2	Профильный элемент	ННП-1
3	Самосверлящий шуруп	SFS intec SDT 5-A19-5.5x186 (шаг 300)
4	Самосверлящий шуруп	SFS intec SL2-4.8x20 (шаг 300)
5	Дюбель-гвоздь (Спайк)	(шаг 300)
6	Лента уплотнительная	"Изолон" 2x9мм "Изолон" 3x30мм
7	Плита из минеральной плотностью 120 кг/м3	плотность 120 кг/м3 толщина 20мм



000.00.000 LTW

Перв. примен.

Справ. N

Почн. и гата

рубл.

Взам. инв. N

Почн. и гата

Инв. N подл.

ПСБ

Фасонный элемент

ПСБ

MK

## Секционные ворота

## Саморез крепления ПСБ

					МТЛ 000.00.000				
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	Φ23	Лит.		Масса	Масштаб
Разраб.									
Пров.									
Г. контр						Лист		6	Листов
Н. контр.					Секционные ворота		ОАО "Теплант"		
Утв									



000.00.000 МТЛ

Перв. примен.

Спроб. N

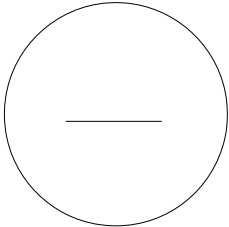
Попр. и дата

Инв. N

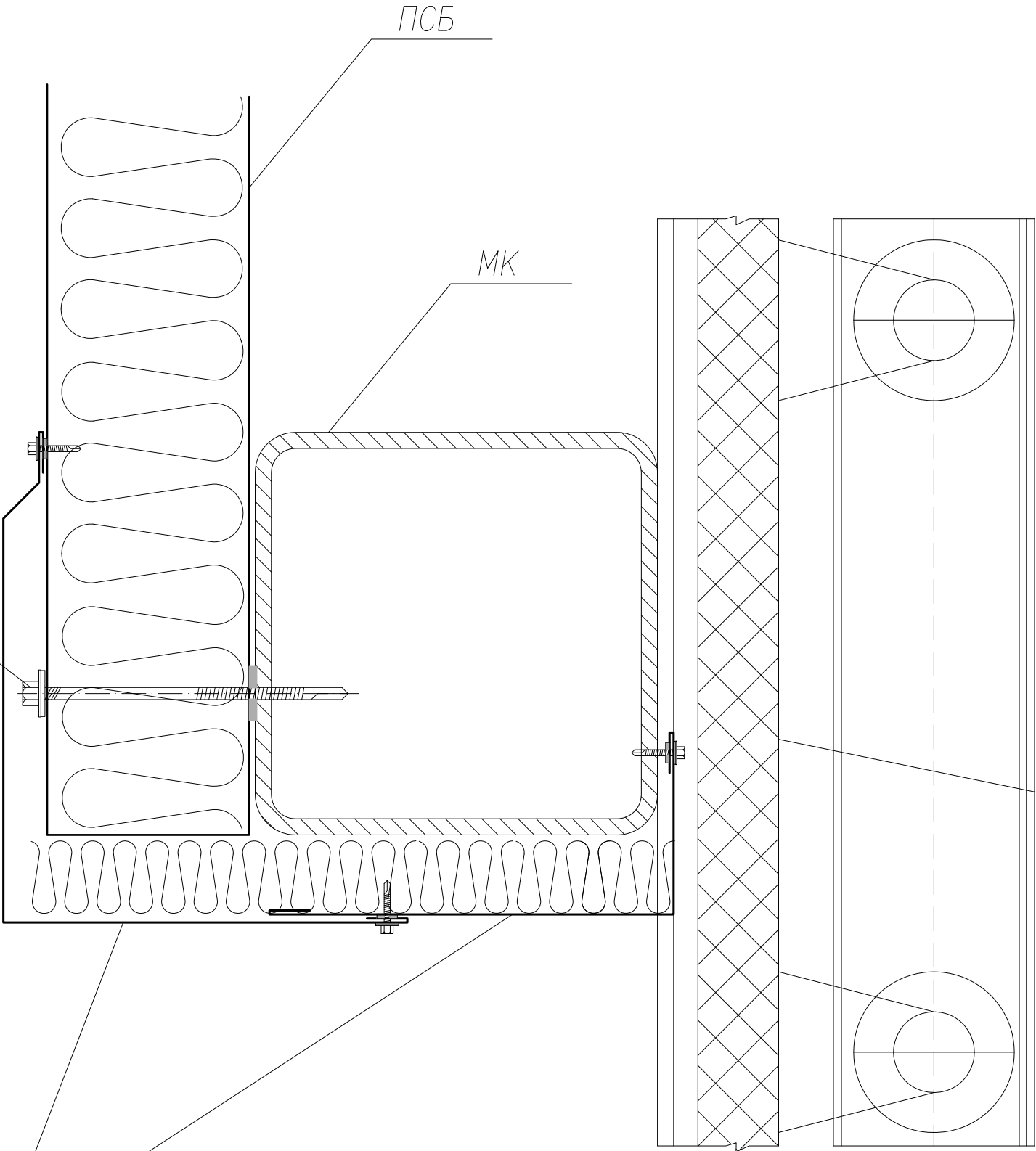
Взам. инв. N

Попр. и дата

Инв. N подл.



Саморез крепления ПСБ



Секционные ворота

Фасонный элемент

					МТЛ 000.00.000				
					Φ24	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата					
Разраб.									
Пров.									
Т. контр						Лист 7	Листов		
Н. контр.					Секционные ворота	ОАО "Теплант"			
Утв.									



					МТЛ 000.00.000				
					ППЗ	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.									
Пров.									
Г. контр						Лист 8		Листов	
Н. контр.					ПП узлы	ОАО "Теплант"			
Утв									



000.00.000 МТЛ

Перв. примен.

Спроб. N

Попр. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Попр. и дата

Инв. N подл.

Панель кровельная с базальтовым утеплителем (ПКБ)

Панель стеновая с базальтовым утеплителем (ПСБ)

Огонь

Огонь

НУ-1а

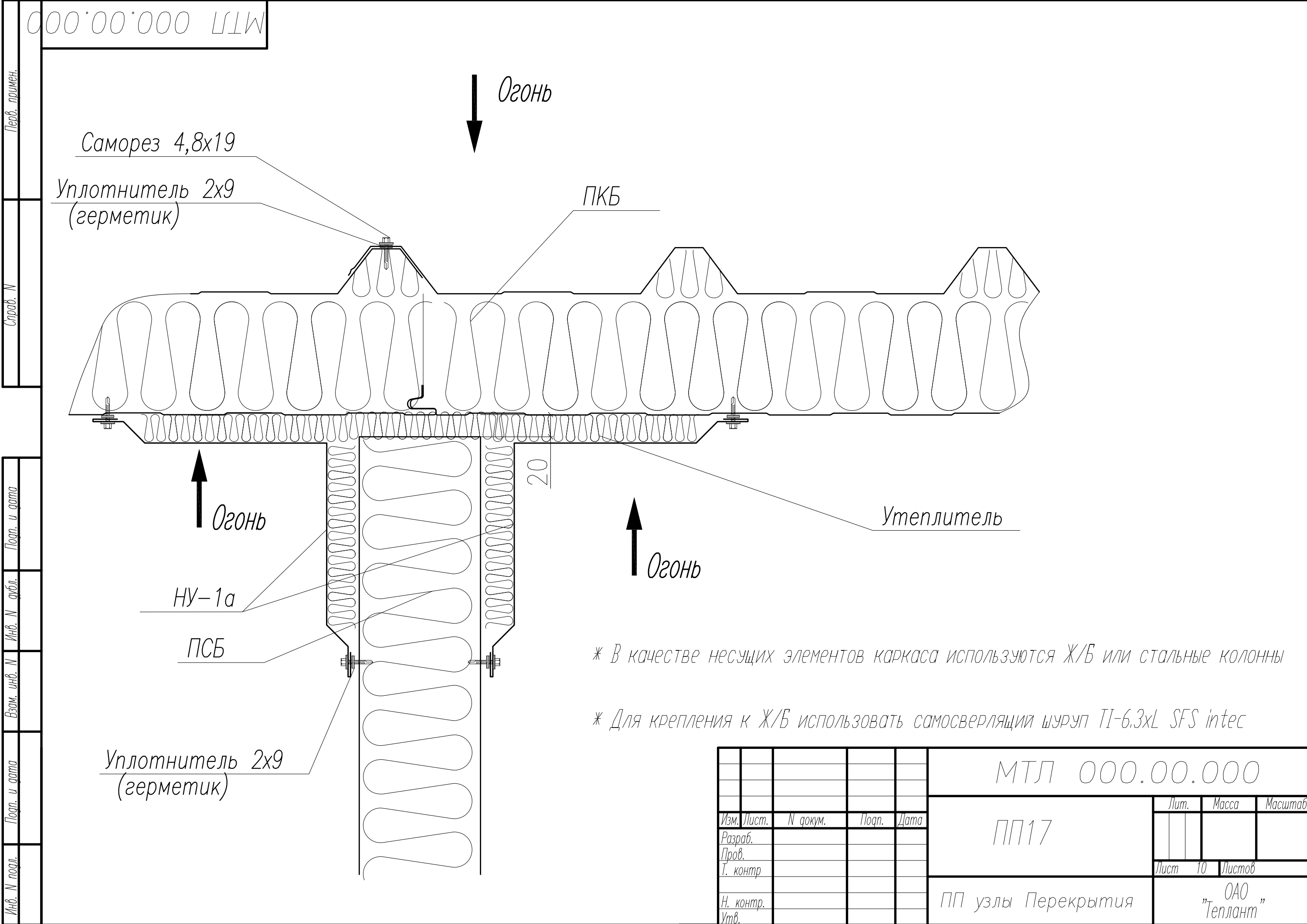
Утеплитель плотностью 100 кг/м<sup>3</sup>

1. Ширина шва до 100мм
  2. Применяется негорючая минеральная вата плотностью от 100 кг/м<sup>3</sup>
- \* В качестве несущих элементов каркаса используются Ж/Б или стальные колонны

\* Для крепления к Ж/Б использовать самосверлящий шуруп TI-6.3xL SFS intec

					МТЛ 000.00.000				
					ПП14	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата		Лист	9	Листов	
Разраб.					ПП узлы Перекрытия	ОАО "Теплант"			
Пров.									
Т. контр									
Н. контр.									
Утв.									







000.00.000 МТЛ

Перв. примен.

Спроб. N

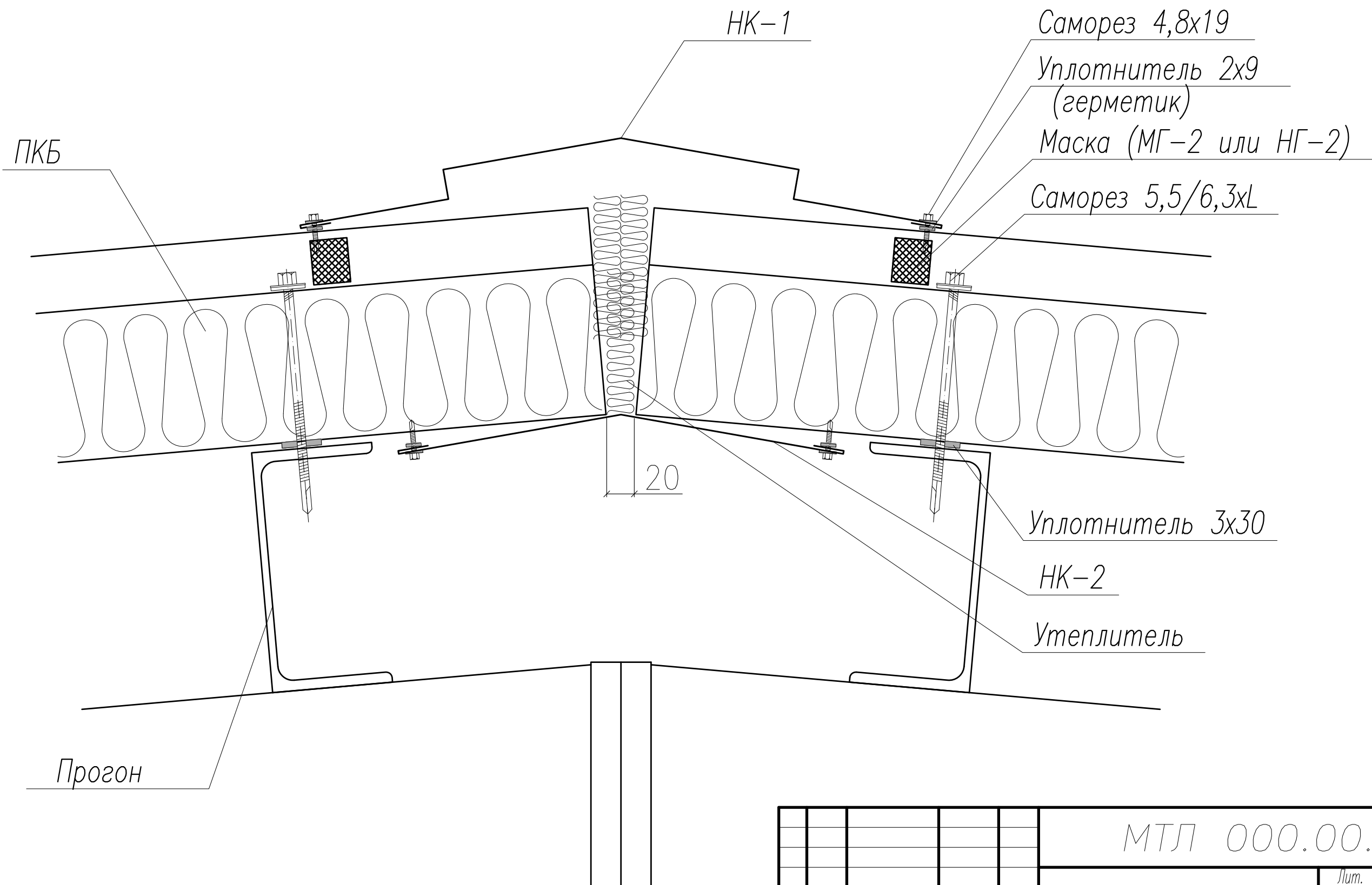
Попр. и дата

Инв. N

Взам. инв. N

Попр. и дата

Инв. N подл.



					МТЛ 000.00.000				
					К-1	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата					
Разраб.									
Пров.									
Т. контр						Лист 11		Листов	
Н. контр.					Конек	ОАО "Теплант"			
Утв.									



000.00.000 LTW

Перв. примен.

Справ. N

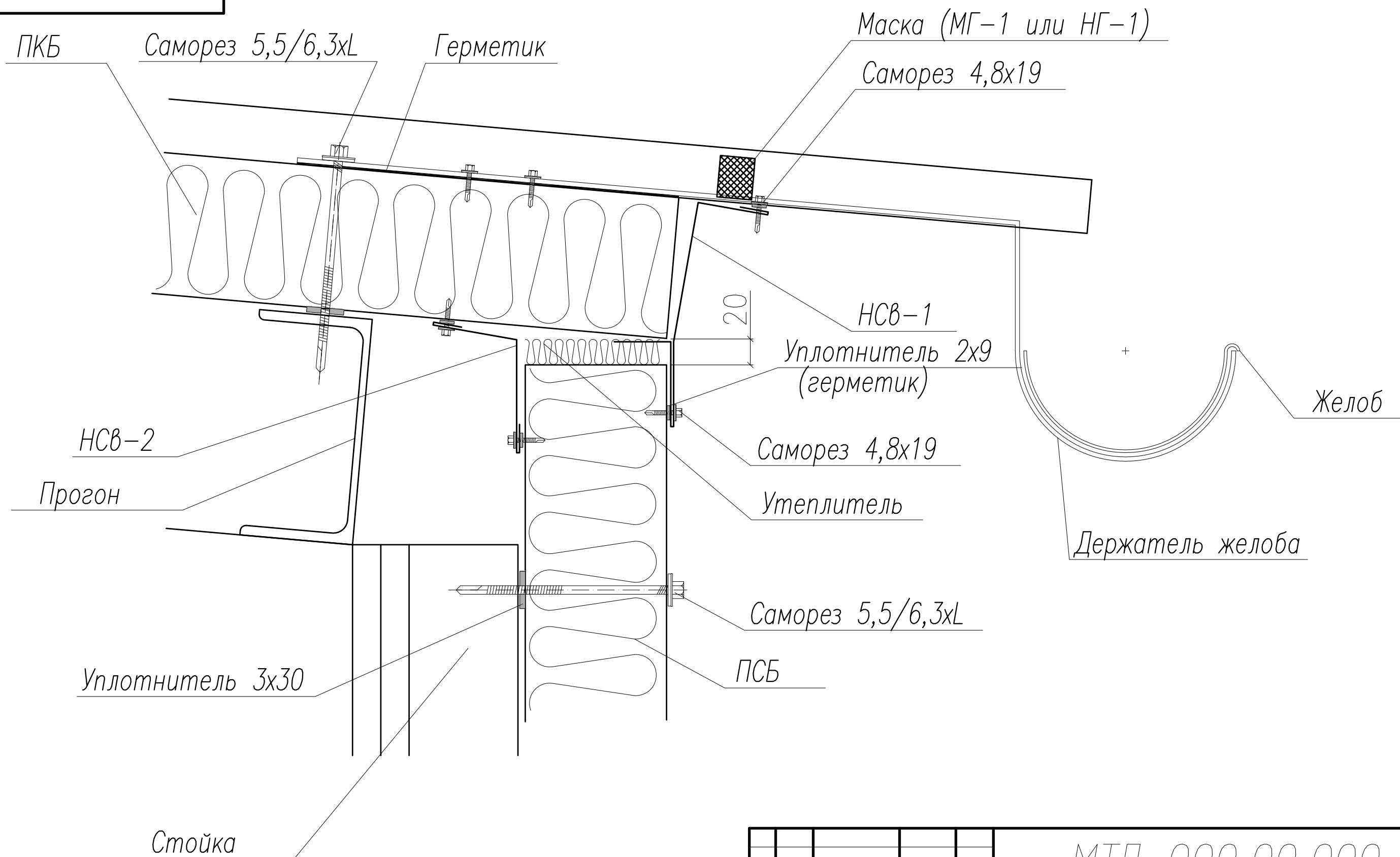
Почн. и гами

губл.

Взам. инв. N

Почн. и гата

Инв. N подл.



					МТЛ 000.00.000				
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	К-2	Лит.		Масса	Масштаб
Разраб.									
Пров.									
Г. контр						Лист	12	Листов	
Н. контр.					Свес	ОАО "Теплант"			
Утв									



000.00.000 МТЛ

Перв. примен.

Спроб. N

Попр. и дата

Инв. N

Взам. инв. N

Попр. и дата

Инв. N подл.

ПКБ

Саморез 5,5/6,3xL

Саморез 4,8x19

Уплотнитель 2x9  
(герметик)

НТ-1а

Уплотнитель 3x30

Утеплитель

Прогон

Уплотнитель 2x9  
(герметик)

Стойка

НСВ-2

Саморез 5,5/6,3xL

Уплотнитель 3x30

ПСБ

					МТЛ 000.00.000			
					К-9	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата		Лист	13	Листов
Разраб.					Примыкание кровли	ОАО "Теплант"		
Пров.								
Т. контр								
Н. контр.								
Утв.								



000.00.000 МТЛ

Перв. примен.

Спроб. N

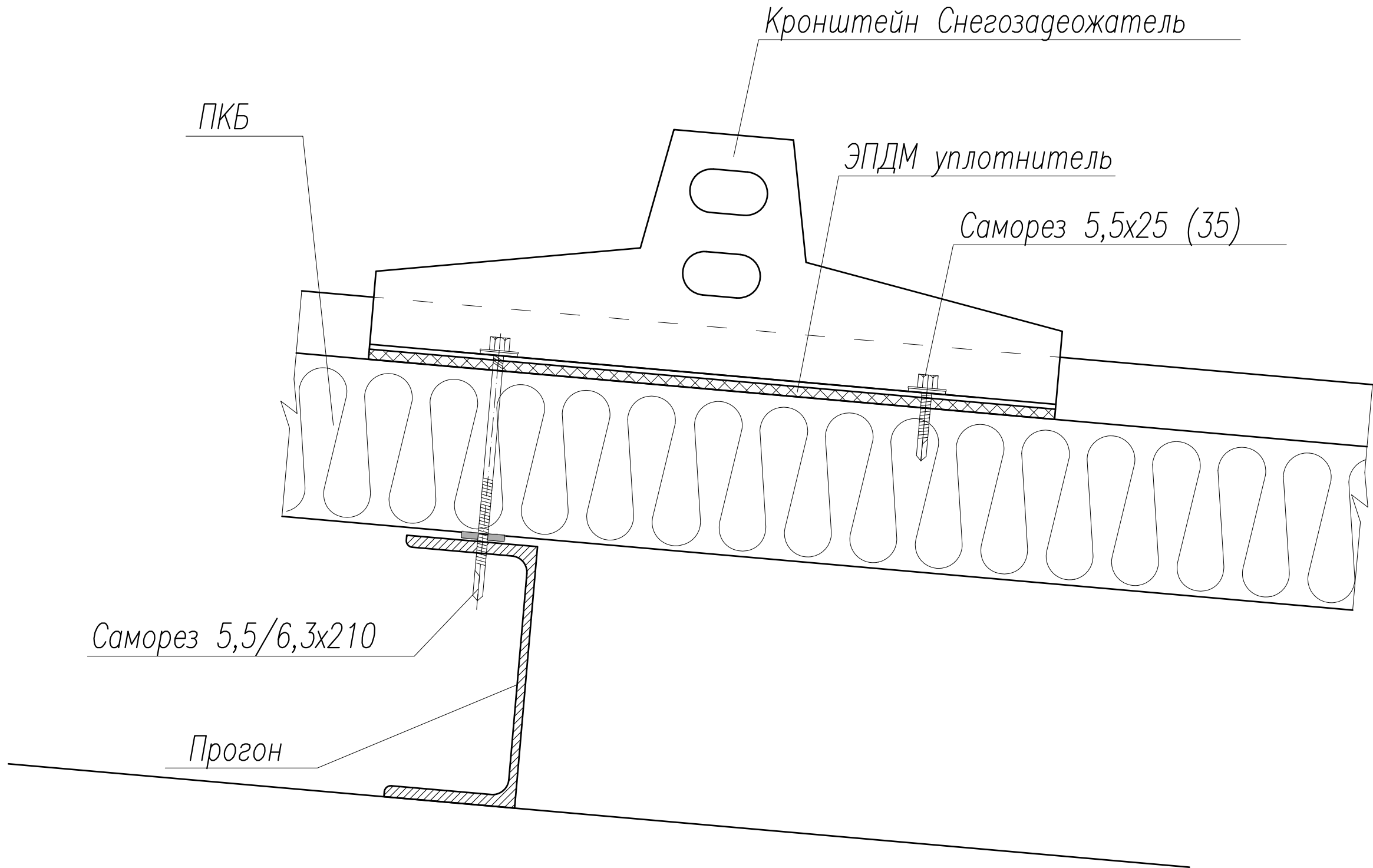
Попр. и дата

Инв. N

Взам. инв. N

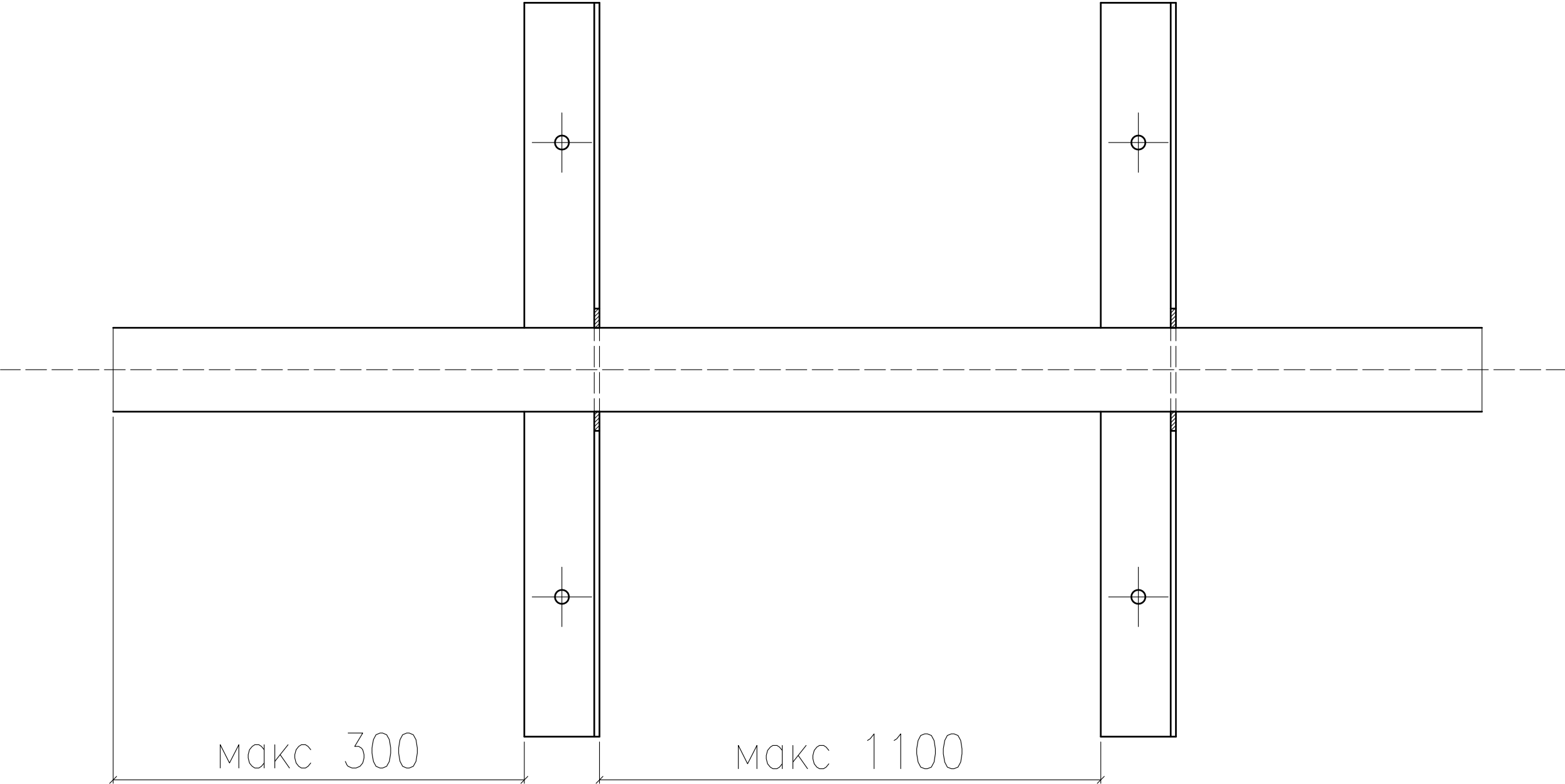
Попр. и дата

Инв. N подл.



					МТЛ 000.00.000				
					К14	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата		Лист 14		Листов	
Разраб.									
Пров.									
Т. контр									
Н. контр.									
Утв.					Снегозадержатель	АО "Теплант"			

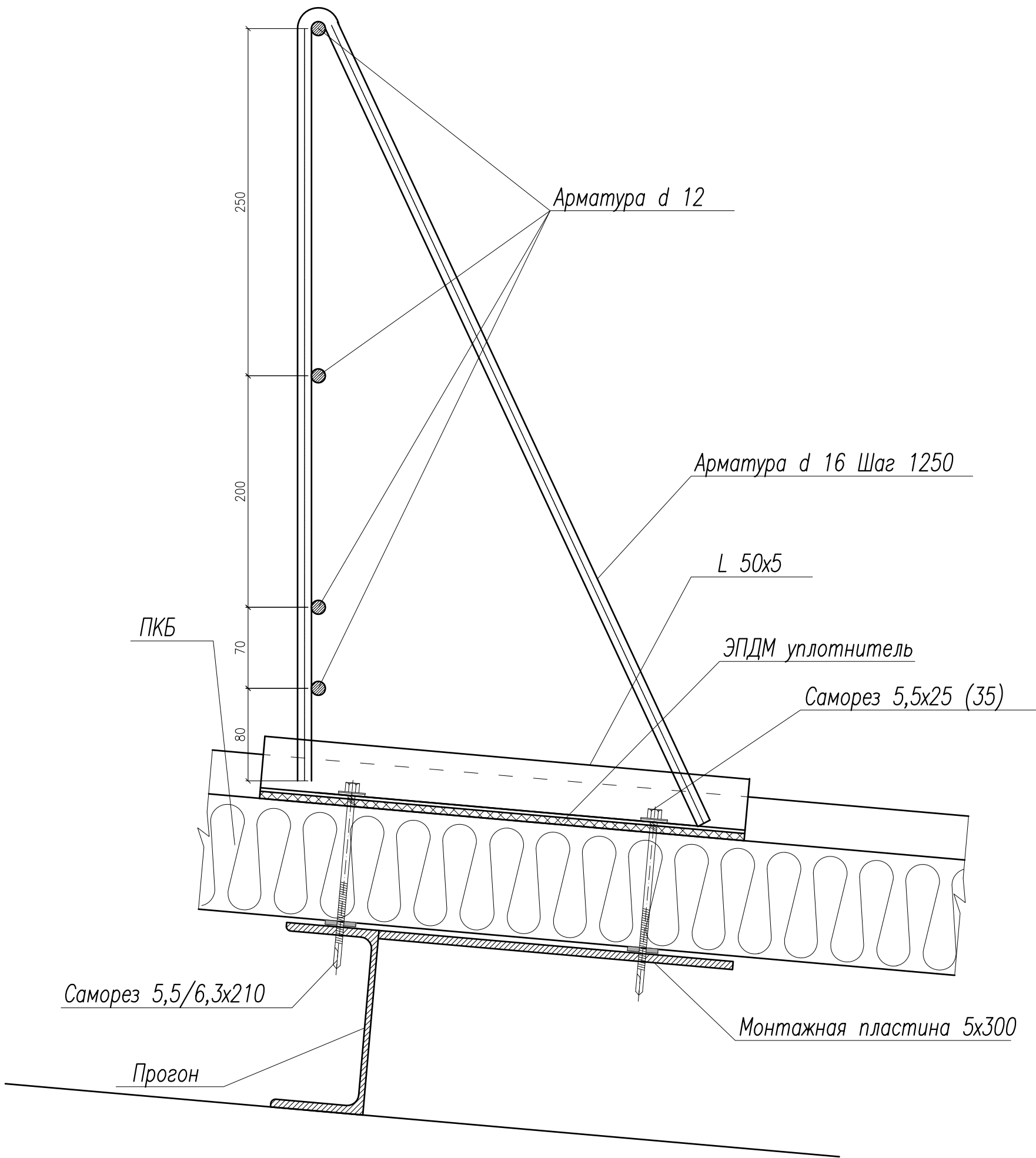


Инв. N подл.	Поп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Поп. и дата	Спроб. N	Перв. примен.	МТЛ 000.00.000																																										
																																																	
					МТЛ 000.00.000																																												
<table><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>N докум.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td>Разраб.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Пров.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Т. контр</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Н. контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">Снегозадержатель</td></tr><tr><td>Утв.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Разраб.					Пров.					Т. контр					Н. контр.					Снегозадержатель			Утв.					<table><tr><td>Лит.</td><td>Масса</td><td>Масштаб</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Лист 15</td><td>Листов</td></tr></table>			Лит.	Масса	Масштаб				Лист 15		Листов
					Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата																																								
					Разраб.																																												
					Пров.																																												
Т. контр																																																	
Н. контр.					Снегозадержатель																																												
Утв.																																																	
Лит.	Масса	Масштаб																																															
Лист 15		Листов																																															
					АО "Теплант"																																												



Инв. N подл.	Поп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Поп. и дата	Срав. N	Перв. примен.	<div>МТЛ 000.00.000</div>	<div></div>											
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					
<div></div>								<div></div>						<div></div>					
								<div></div>						<div></div>					





МТЛ 000.00.000						К15		
Ограждение 1						Лист	17	Листов
						АО "Теплант"		



000.00.000 МТЛ

Перв. примен.

Справ. N

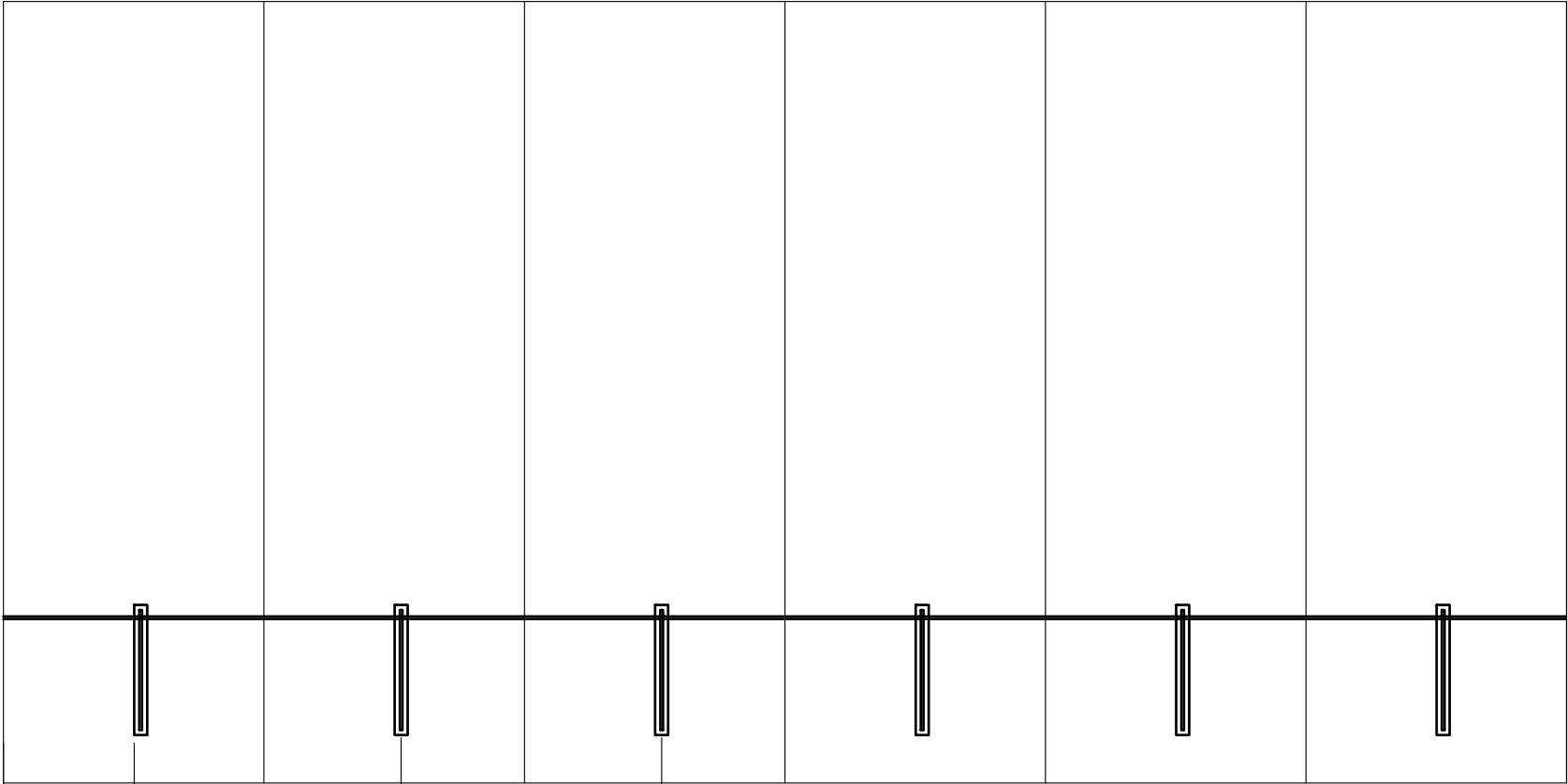
Пояс. и дата

Инв. N

Взам. инв. N

Пояс. и дата

Инв. N подл.



250

1000-1250

					МТЛ 000.00.000				
					К15	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата					
Разраб.									
Пров.									
Т. контр						Лист 18	Листов		
Н. контр.					Ограждение	АО "Теплант"			
Утв.									