



ТБ Индустрия

ООО «ТБ Индустрия»
Санкт-Петербург, пр-т Пискаревский, д. 150,
корп. 2 литер О, офис 204 (1Н)
+7 (812) 956-47-95
tbindustry@inbox.ru
tbindustry.ru

**Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932,
Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район,
Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65.
Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурные решения

Пер-БМК/25-АР

Санкт - Петербург
2025



ТБ Индустрия

ООО «ТБ Индустрия»
Санкт-Петербург, пр-т Пискаревский, д. 150,
корп. 2 литер О, офис 204 (1Н)
+7 (812) 956-47-95
tbindustry@inbox.ru
tbindustry.ru

**Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932,
Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район,
Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65.
Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурные решения

Пер-БМК/25-АР

Директор

Томчук А.Ю.

ГИП

Иванова Н.Л.

Санкт - Петербург
2025

Текстовая часть									
Лист		Наименование					Примечание		
1.1		Общие данные (начало)							
1.2 ÷ 1.4		Общие данные (продолжение)							
1.6		Общие данные (окончание)							
2		План на отм. 0,000							
3		Разрез 1-1							
4		Разрез 2-2							
5		Разрез 3-3							
6		Разрез 4-4							
7		Разрез 5-5							
8		Фасад в осях "Г"-"А"							
9		Фасад в осях "А"-"Г"							
10		Фасад в осях "1"-"6"							
11		Фасад в осях "6"-"1"							
12		Спецификация элементов заполнения оконных и дверных проемов							
13		Раскладка стеновых панелей в осях "Г"-"А"							
14		Раскладка стеновых панелей в осях "А"-"Г"							
15		Раскладка стеновых панелей в осях "6"-"1"							
16		Раскладка стеновых панелей в осях "1"-"6"							
17		Раскладка панелей кровельных							
Согласовано		Взам. инв. №		Рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий. Главный инженер проекта ООО «ТБ Индустрия»Иванова Н.Л.					
		Подп. и дата							
				Пер-БМК/25-АР					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Взам. инв. №		Проверил		Иванова		06.25		Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.	
		Разраб		Брелицкий					
		Н.контр.		Иванова					
		Стадия	Лист	Листов					
		Р	1	7		ТБ Индустрия			
		Формат А4							

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов													
Лист		Наименование						Примечание					
Пер-БМК/25-АР.У-													
-1		Узел 1											
-2		Узел 2											
-3		Узел 3											
-4		Узел 4											
-5		Узел 5											
-6		Перечень фасонных элементов (1)											
-7		Перечень фасонных элементов (2)											
-8		Перечень фасонных элементов (3)											
-9		Спецификация фасонных элементов											
Взам. инв. №		Подп. и дата		Взам. инв. №		Пер-БМК/25-АР						Лист	
												2	
Изм.		Кол.уч.		Лист								№док.	

1. Общие данные

1.1. Альбом АР разработан для блок-модульной котельной расположенной по адресу: АО "Выборгтеплоэнерго", Ленинградская обл., Выборгский муниципальный р-он, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул.Круговая, зд. 65

1.2. Характеристика строительно-климатической зоны:

- климатический район - "ПВ";
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 24°C;
- расчетное значение снеговой нагрузки для III района - 210 кгс/м²;
- нормативное значение ветрового давления для II района - 30 кгс/м²;

1.3. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания котельной, соответствующий абсолютной отметке **+11,860** Балтийской системы высот.

1.4. Проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и стандартов, действующих в Российской Федерации

1.5. Проектируемое здание котельной представляет собой одноэтажное здание с металлическим каркасом, обшитым легкими трехслойными ограждающими конструкциями. Здание состоит из трёх модулей полной заводской готовности. Размеры здания в осях 12,0м х 7,3м. Здание имеет не правильную форму. Высотная отметка до конька +3.525.

1.6. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- укладка гидроизоляционных слоев кровли;
- устройство бетонной подготовки и гидроизоляции в конструкции пола;
- укладка утеплителя в конструкции отмостки.

1.7. При проведении мероприятий по антикоррозийной защите руководствоваться соответствующими главами СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;

1.8. Настоящий проект разработан для производства работ в летних условиях. При производстве работ в зимних условиях руководствоваться соответствующими главами СП 70.13330.2012.

1.9. Технические решения, требующие проверки на патентную чистоту, в проекте отсутствуют.

1.10. На строительные материалы, конструкции и изделия, устройства, приборы и т.п., применяемые для строительства объекта, в соответствии с «Перечнем продукции, подлежащей обязательной сертификации в области пожарной безопасности» заказчик, строительные организации должны иметь «Сертификаты качества в области пожарной безопасности».

1.11. Предполагаемый срок службы здания котельной не менее 25 лет.

1.12. Техничко-экономические показатели:

Общая площадь, м2	87,6
Строительный объем, м3	334,2
Площадь застройки, м2	95,48
Этажность, этаж	1
Высота здания, м	3,855

Взам. инв. №	Общая площадь, м2					87,6
	Строительный объем, м3					334,2
	Площадь застройки, м2					95,48
	Этажность, этаж					1
	Высота здания, м					3,855

Взам. инв. №	Подп. и дата						

						Пер-БМК/25-АР	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2. Противопожарные мероприятия

2.1. Здание котельной относится к III степени огнестойкости.

По функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

2.2. Помещение категории «В1».

Предел огнестойкости ограждающих конструкций больше EI 45, по пожарной опасности строительные конструкции относятся к классу КО:

наружные стены здания – легкие сэндвич-панели со следующими толщинами: наружный металлический лист 0,7мм, утеплитель 100 мм, внутренний металлический лист 0,5мм. Производство ООО «КРАФТ-СПАН».

Покрытие здания – легкие сэндвич-панели со следующими толщинами: наружный металлический лист 0,5мм, утеплитель 120 мм, внутренний металлический лист 0,5мм. Производство фирмы ООО «КРАФТ-СПАН».

Кровля здания рулонная - два слоя УНИФЛЕКС по панелям ООО «КРАФТ-СПАН».

2.3. Легкосбрасываемыми поверхностями котельной служат оконные проёмы, со стеклом толщиной 4 мм.

$$\text{Котельная} : 23,73 \times 12,0 = 284,76 \text{ м}^3$$

$$S_{\text{тр}} = V_{\text{кот.}} \times 0,03 = 284,76 \text{ м}^3 \times 0,03 = 8,54 \text{ м}^2;$$

$$S_{\text{ф(стекло)}} = 8,64 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{ф}} = 8,64 > S_{\text{тр}} = 8,54 \text{ м}^2;$$

Условие выполняется.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Взам. инв. №							Пер-БМК/25-АР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4

3. Архитектурные решения

3.1. Наружные стены

3.1.1. Наружные стены котельной запроектированы из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 100мм с минераловатным утеплителем фирмы «КРАФТ-СПАН». Панели крепятся к металлическим элементам каркаса самонарезающими винтами.

3.1.3. Вокруг здания выполнить бетонную отмостку шириной 0,60 м по щебеночной подготовке.

3.2. Заполнение оконных и дверных проемов

3.2.1. Заполнение дверных и оконных проемов см. лист 12.

3.2.2. Наружные и внутренние дверные блоки – индивидуального изготовления.

3.3. Кровля

3.3.1. Кровля котельной рулонная, уклон кровли $i = 3,0\%$. Водосток наружный неорганизованный.

3.3.2. Производство работ производить строго по технологиям ООО «Техно-Николь».

3.4. Внутренняя и наружная отделка

3.4.1. Наружный цвет стеновых панелей принять по RAL 5015. Внутренний цвет стеновых панелей принять по RAL 9006. Наружный и внутренний цвет кровельных панелей принять по RAL 9006.

3.4.2. Спецификация заполнения проемов см. лист 12.

3.4.3. Цвет стеновых панелей принять RAL 5015 (наружный цвет).

Наружный цвет всех фасонных элементов, дверных и оконных переплетов, жалюзийных решеток, доборных элементов принять по RAL 5005.

Цвет посыпки верхнего гидроизоляционного слоя кровли (ТехноЭласта) – серый.

3.5. Полы

3.5.1. В конструкции пола котельной предусматривается гидроизоляция стыковых швов от проливов при аварии технологических трубопроводов. Пол выполняется из металлического листа с последующим настилом из рифлёного алюминиевого листа. Аварийный слив осуществляется в трап. Покрытие пола в помещении котельной выполнено согласно техническим требованиям.

3.5.2. Под конструкцию пола запроектирована железобетонная фундаментная плита толщиной 300 мм из бетона класса В30, армированный арматурой 12-А-III (А400).

4. Конструктивные решения

4.1. В разделе КЖ1 выполнен проект железобетонной фундаментной плиты, газоходы для отвода продуктов сгорания от котлов непосредственно через газоходы, башня металлическая выполнены в разделе КМ2, фундамент под башню в разделе КЖ2, блок-модульные каркасы котельной разработаны в разделе КМ1. Отметка верха газоходов +25,000.

4.2. Запроектированы металлические рамы и жалюзийные решетки из профилей металлопроката.

4.3. Сварку металлических элементов из углеродистой стали производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14098-91.

5. Перечень нормативной документации

Настоящий проект разработан на основании:

I. Стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил) в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований

Взам. инв. №	4.1. В разделе КЖ1 выполнен проект железобетонной фундаментной плиты, газоходы для отвода продуктов сгорания от котлов непосредственно через газоходы, башня металлическая выполнены в разделе КМ2, фундамент под башню в разделе КЖ2, блок-модульные каркасы котельной разработаны в разделе КМ1. Отметка верха газоходов +25,000.					
	4.2. Запроектированы металлические рамы и жалюзийные решетки из профилей металлопроката.					
Подп. и дата	4.3. Сварку металлических элементов из углеродистой стали производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14098-91.					
Взам. инв. №	5. Перечень нормативной документации					
	Настоящий проект разработан на основании:					
	I. Стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил) в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований					
						Пер-БМК/25-АР
					5	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2010 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

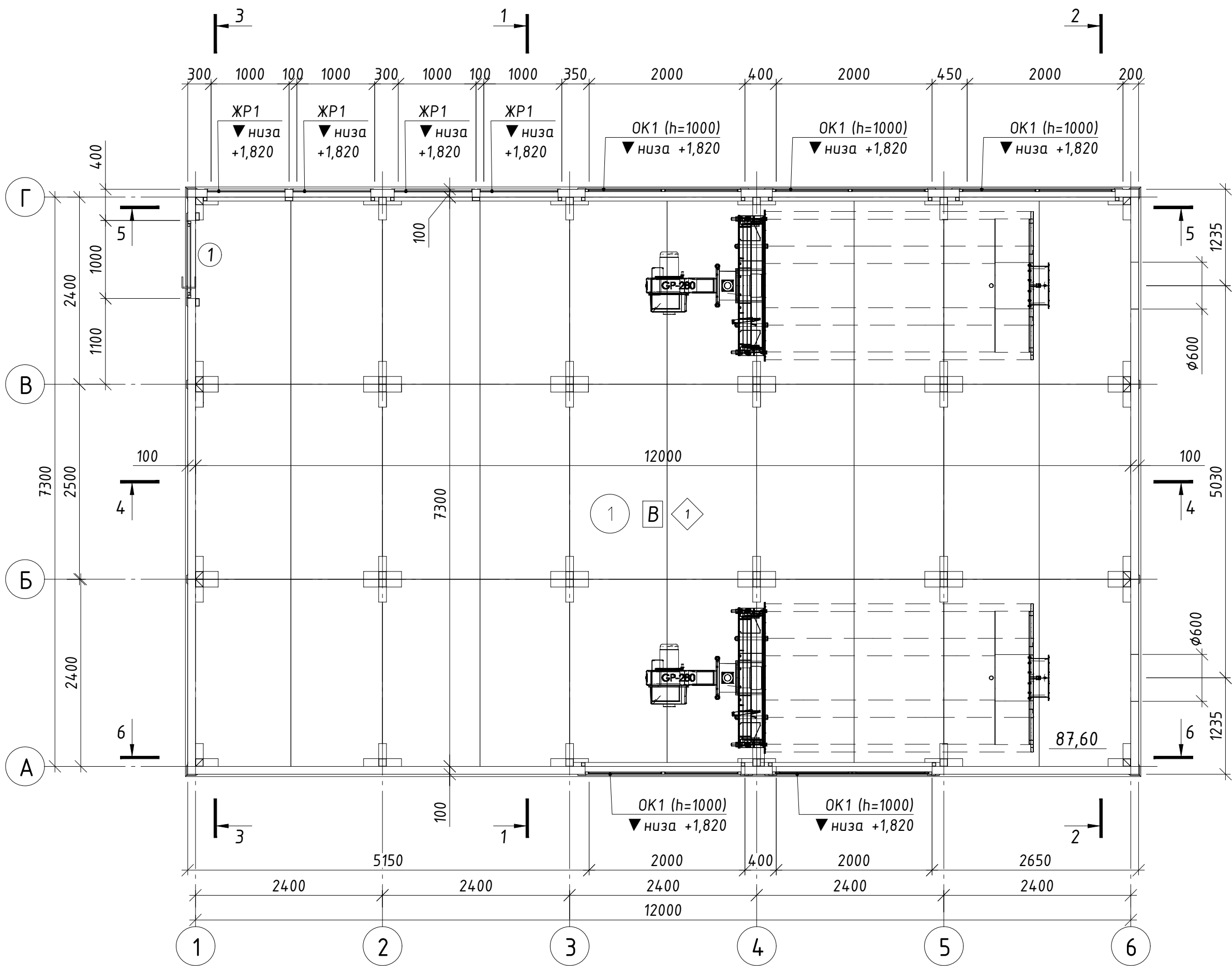
1. Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2010 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»» (в ред. Постановления Правительства РФ от 29 сентября 2015 г. № 1033 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521»).
3. ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования».
4. СП 16.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* «Стальные конструкции».
5. СП 17.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП II-26-76* «Кровли».
6. СП 20.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».
7. СП 22.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений».
8. СП 24.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты».
9. СП 28.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».
10. СП 29.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88 «Полы».
11. СП 33.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.04.12-86 «Расчет на прочность стальных трубопроводов».
12. СП 43.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий».
13. СП 45.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
14. СП 50.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».
15. СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».
16. СП 52.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».
17. СП 56.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 «Производственные здания».
18. СП 61.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
19. СП 63.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции».
20. СП 70.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».
21. СП 89.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП II-35-76* «Котельные установки».
22. СП 124.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».
23. СП 131.13330-2012 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».
- II. Технических регламентов, правил, ГОСТ, стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил) и др. документации:
24. «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (приказ Ростехнадзора от 15.11.2013г. №542).

Взам. инв. №	Взам. инв. №						Подп. и дата	Подп. и дата						Взам. инв. №
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Пер-БМК/25-АР						Лист	
													6	
изоляция оборудования и трубопроводов».														
19. СП 63.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции».														
20. СП 70.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».														
21. СП 89.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП II-35-76* «Котельные установки».														
22. СП 124.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».														
23. СП 131.13330-2012 Актуализированная редакция СНиП 23–01–99 «Строительная климатология».														
II. Технических регламентов, правил, ГОСТ, стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил) и др. документации:														
24. «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (приказ Ростехнадзора от 15.11.2013г. №542).														

25. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2012г. № 870).
26. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок.
27. ФЗ №123–ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
28. СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
29. СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты. Свод правил».
30. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
31. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемным и конструктивным решениям».
32. СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
33. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
34. СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»; Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85*
35. ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Пер-БМК/25-АР				7

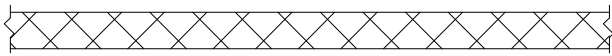
План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности
1	Котельный зал	81,41	В

Условные обозначения:



-Наружные стены котельной запроектированы из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 100мм с минераловатным утеплителем фирмы «КРАФТ-спан»

- Настоящий лист смотри совместно с листом 3, 4.
- Конструкцию металлического каркаса, башины и газоходов см. альбомы КМ1, КМ2.

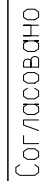
Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.) мм.	Площадь м2
1	1		- Финишный слой - Алюминиевый рифленый лист -3 - Настил из листа -4 - Теплоизоляция -160 - Гидроизоляция наплавляемая -3,2 - Профлист по балкам	87,6

Пер-БМК/25-АР

						Пер-БМК/25-АР		
Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Котельная	Р	2
Проверил	Иванова				06.25			
Разраб.	Брелицкий				06.25	План на отм. 0.000		ТБ Индустрия
Н.контр.	Иванова				06.25			

- "Унифлекс ЭКП" ТУ5774-001-17925162-99 "ТехноНиколь"	- 3,8мм
- "Унифлекс ЭПП" ТУ5774-001-17925162-99 "ТехноНиколь"	- 2,8мм
- ПСМ КРАФТспан	- 120мм



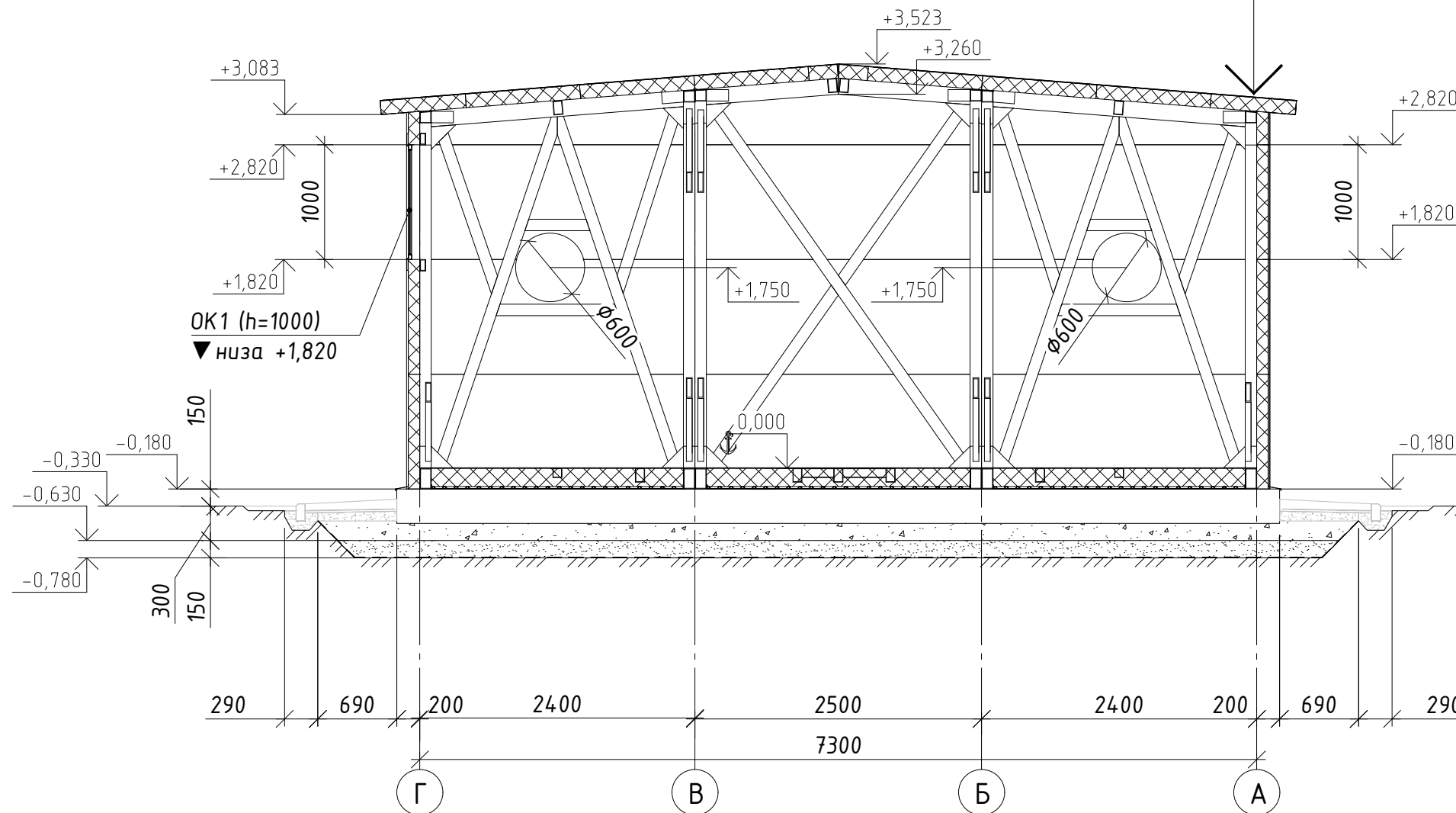
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взаминв. №

						Пер-БМК /25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Проверил	Иванова				06.25	Разрез 1-1	ТБ Индустрия		
Разраб.	Брелицкий				06.25				
Н.контр.	Иванова				06.25				

Формат А2

2-2

- "Унифлекс ЭКП" ТУ5774-001-17925162-99 "ТехноНиколь" - 3,8мм
- "Унифлекс ЭПП" ТУ5774-001-17925162-99 "ТехноНиколь" - 2,8мм
- ПСМ КРАФТспан - 120мм



Согласовано

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

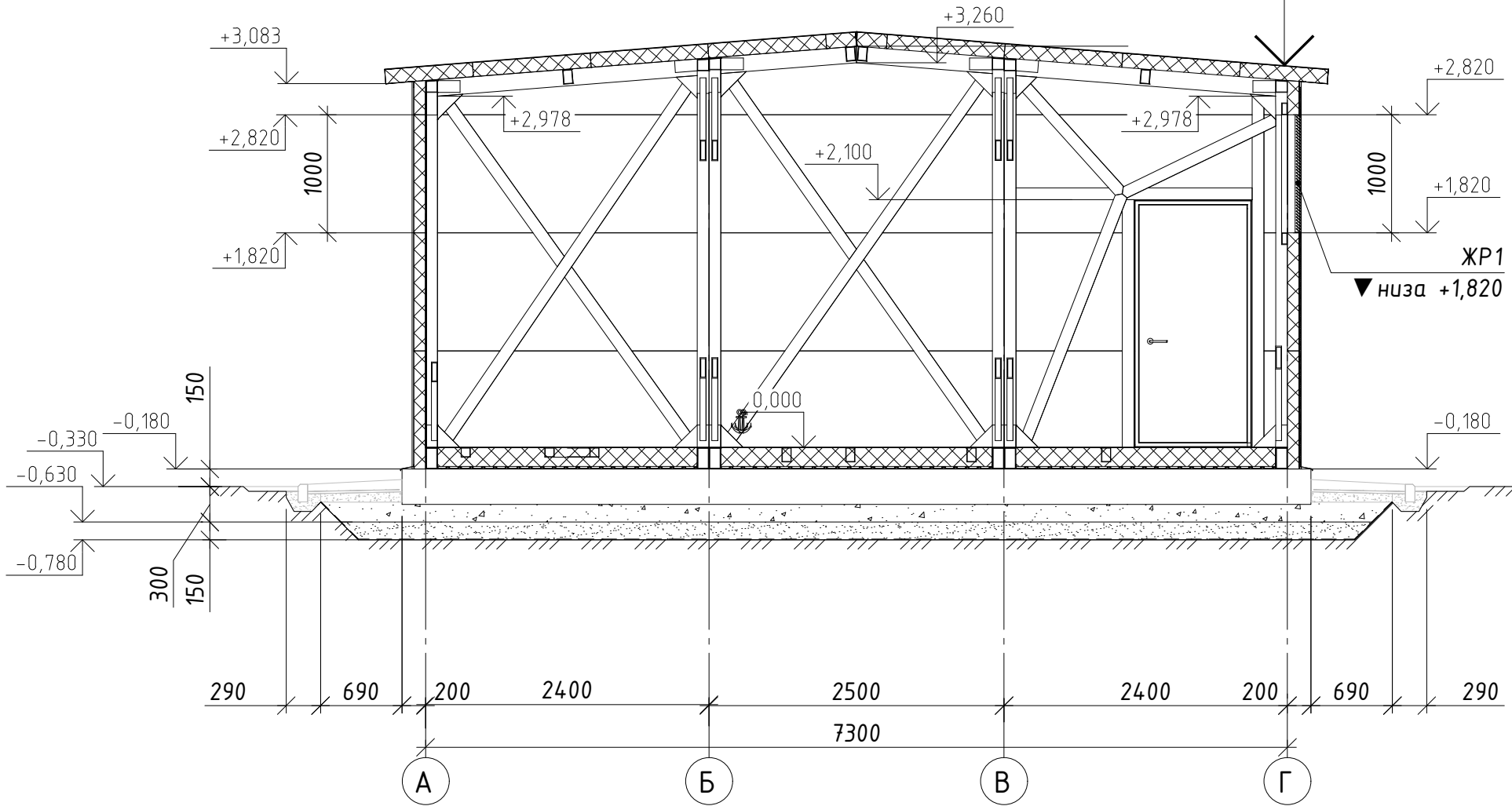
						Пер-БМК /25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	
Проверил	Иванова				06.25	Разрез 2-2	ТБ Индустрия		
Разраб.	Брелицкий				06.25				
Н.контр.	Иванова				06.25				

Копировал

Формат А2

3-3

- "Унифлекс ЭКП" ТУ5774-001-17925162-99 "ТехноНиколь" - 3,8мм
- "Унифлекс ЭПП" ТУ5774-001-17925162-99 "ТехноНиколь" - 2,8мм
- ПСМ КРАФТспан - 120мм



Согласовано

Взаминв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

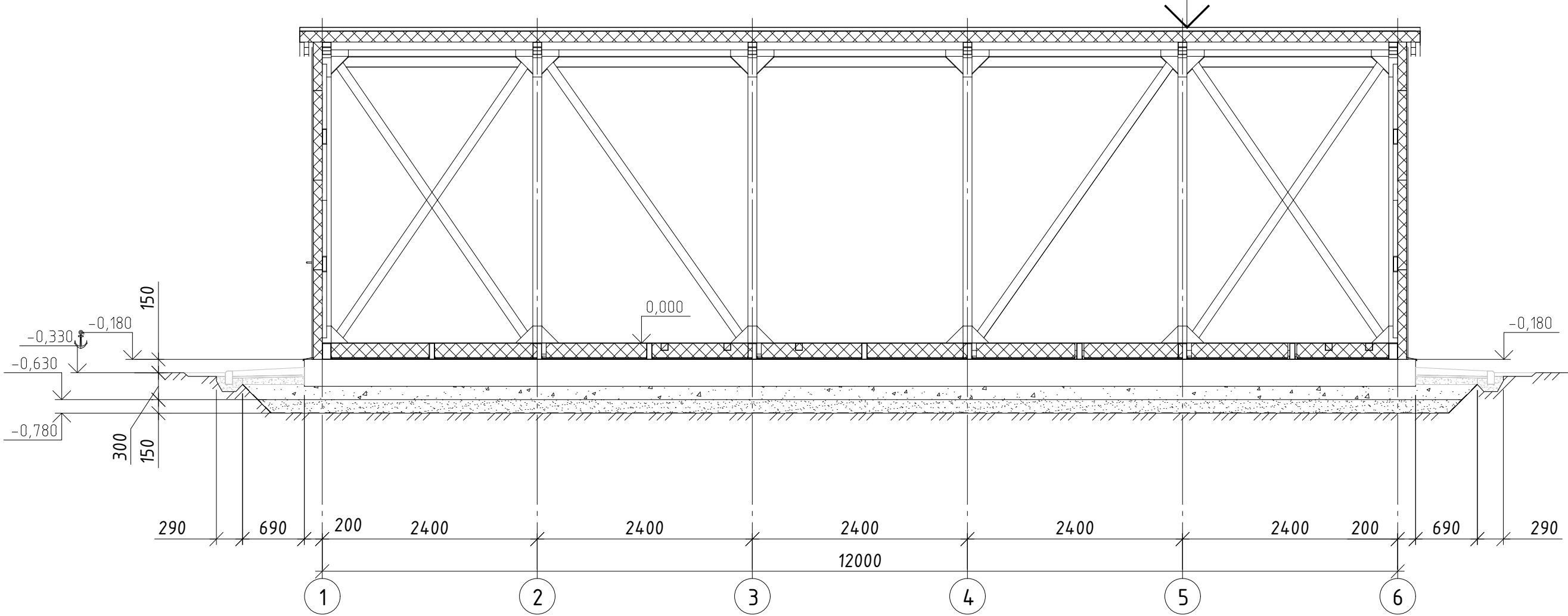
						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Иванова				06.25		Р	5	
Разраб.	Брелицкий				06.25	Разрез 3-3	ТБ Индустрия		
Н.контр.	Иванова				06.25				

Копировал

Формат А2

4-4

- "Унифлекс ЭКП" ТУ5774-001-17925162-99 "ТехноНиколь" - 3,8мм
- "Унифлекс ЭПП" ТУ5774-001-17925162-99 "ТехноНиколь" - 2,8мм
- ПСМ КРАФТспан - 120мм

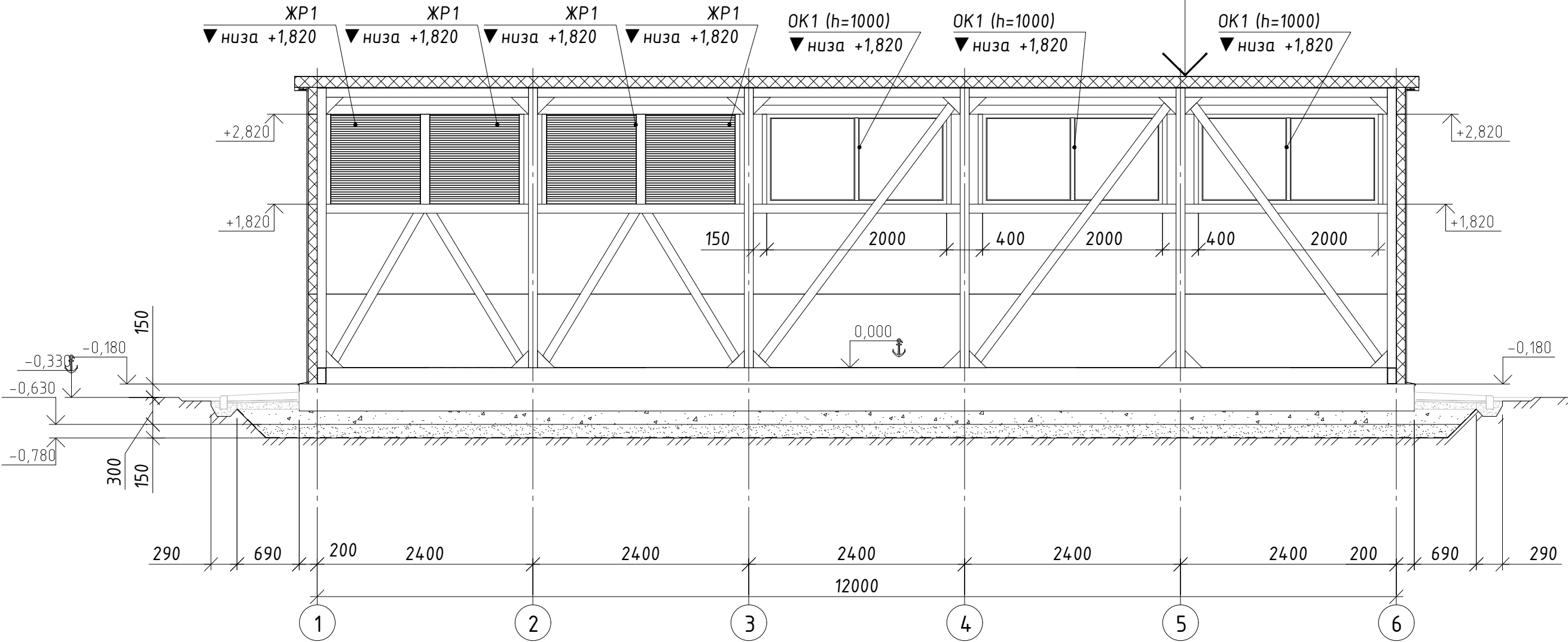


Согласовано

Взаминв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Проверил	Иванова				06.25	Разрез 4-4	ТБ Индустрия		
Разраб.	Брелицкий				06.25				
Н.контр.	Иванова				06.25				

- "Унифлекс ЭКП" ТУ5774-001-17925162-99 "ТехноНиколь" - 3,8мм
- "Унифлекс ЭПП" ТУ5774-001-17925162-99 "ТехноНиколь" - 2,8мм
- ПСМ КРАФТспан - 120мм



						Пер-БМК/25-АР		
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист
Проверил	Иванова				06.25		Р	7
Разраб.	Брелицкий				06.25	Разрез 5-5	ТБ Индустрия	
Н.контр.	Иванова				06.25			

Взаминв. №

Подп. и дата

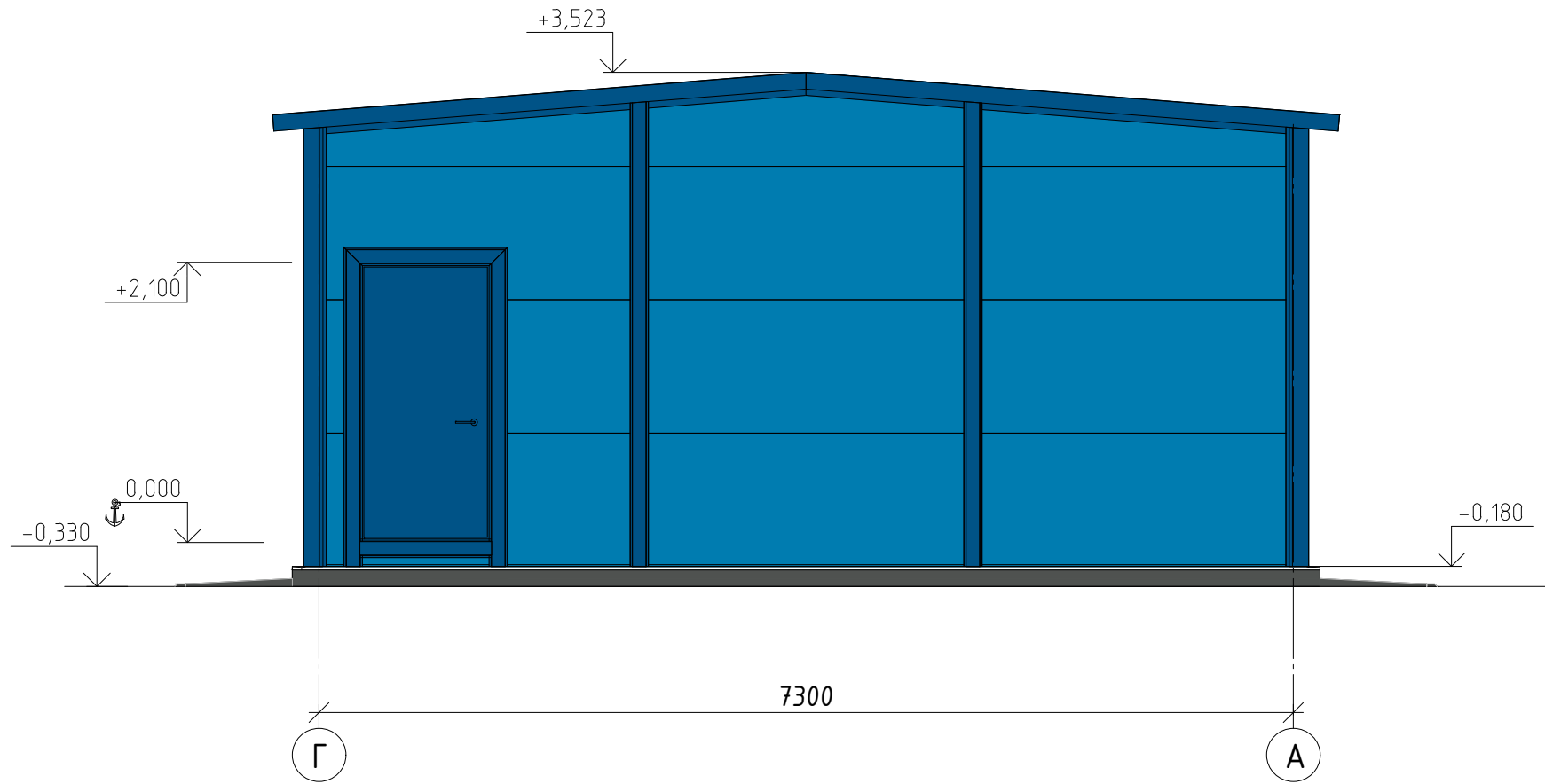
Инв. №подл.

Согласовано

Согласовано

Взаминв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.

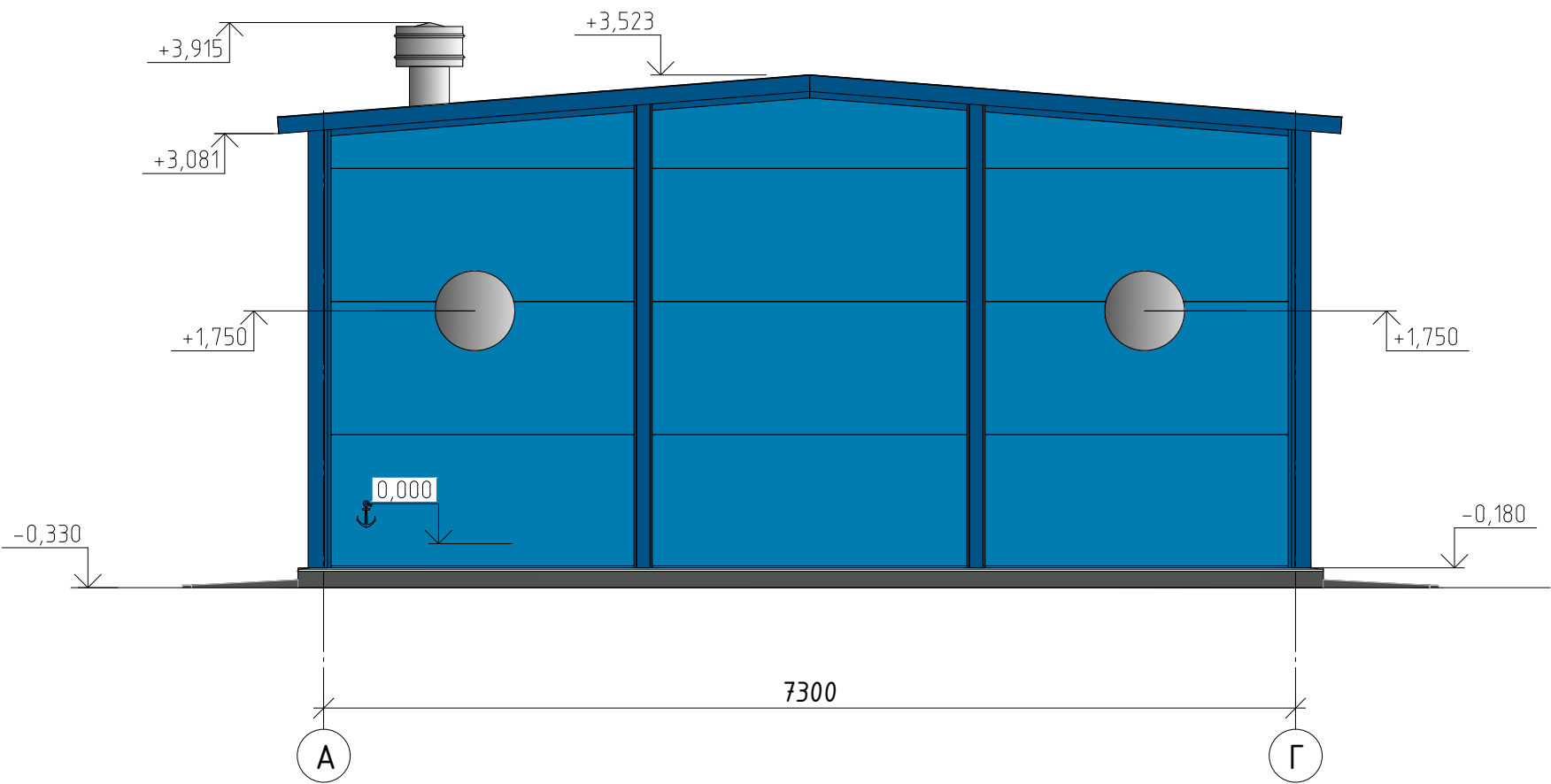
Фасад в осях "Г"- "А"



1. Наружный цвет стеновых панелей принять по RAL 5015. Внутренний цвет стеновых панелей принять по RAL 9006. Наружный и внутренний цвет кровельных панелей принять по RAL 9006.
2. Наружный цвет Всех фасонных элементов, дверных и оконных переплётов, жалюзиных решеток, доборных элементов принять по RAL 5005.

						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Иванова				06.25		Р	8	
Разраб.	Брелицкий				06.25	Фасад в осях Г-А	ТБ Индустрия		
Н.контр.	Иванова				06.25				

Фасад в осях "А"-"Г"



1. Наружный цвет стеновых панелей принять по RAL 5015. Внутренний цвет стеновых панелей принять по RAL 9006. Наружный и внутренний цвет кровельных панелей принять по RAL 9006.
2. Наружный цвет Всех фасонных элементов, дверных и оконных переплётов, жалюзиных решеток, доборных элементов принять по RAL 5005.

						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Иванова				06.25		Р	9	
Разраб.	Брелицкий				06.25	Фасад в осях А-Г	ТБ Индустрия		
Н.контр.	Иванова				06.25				

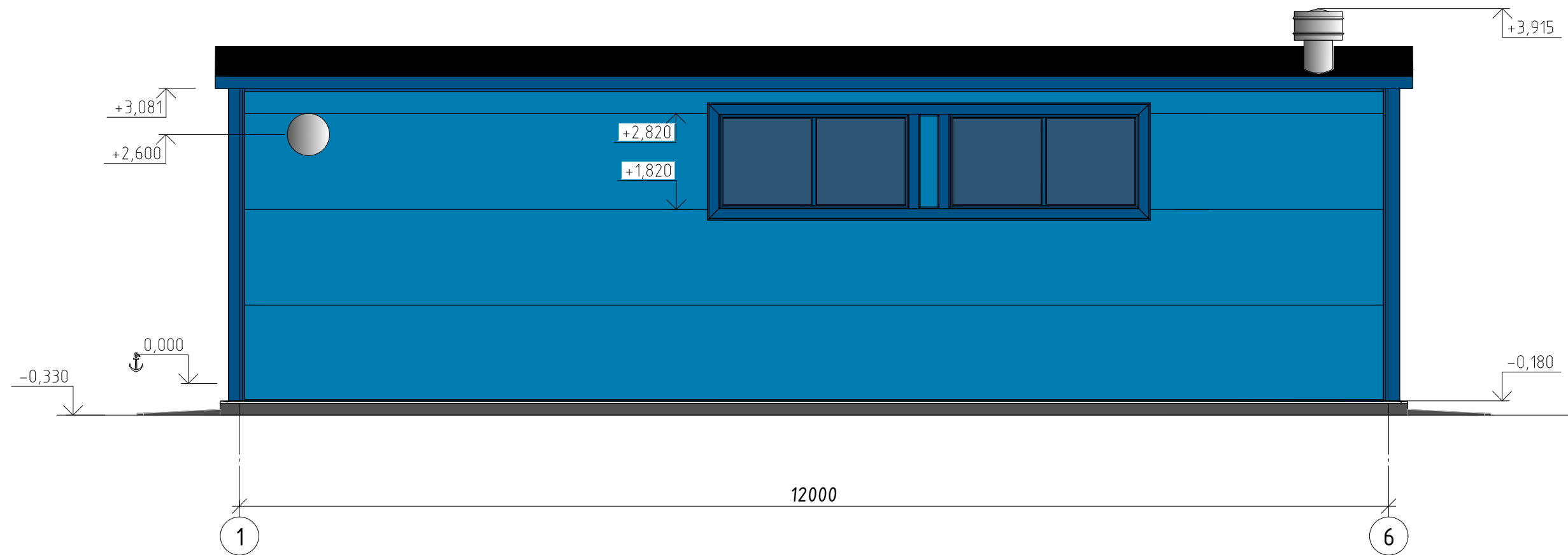
Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Согласовано

Фасад в осях "1"- "6"



1. Наружный цвет стеновых панелей принять по RAL 5015. Внутренний цвет стеновых панелей принять по RAL 9006. Наружный и внутренний цвет кровельных панелей принять по RAL 9006.
2. Наружный цвет Всех фасонных элементов, дверных и оконных переплётов, жалюзиных решеток, доборных элементов принять по RAL 5005.

						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
Проверил	Иванова				06.25	Фасад в осях 1-6	ТБ Индустрия		
Разраб.	Брелицкий				06.25				
Н.контр.	Иванова				06.25				

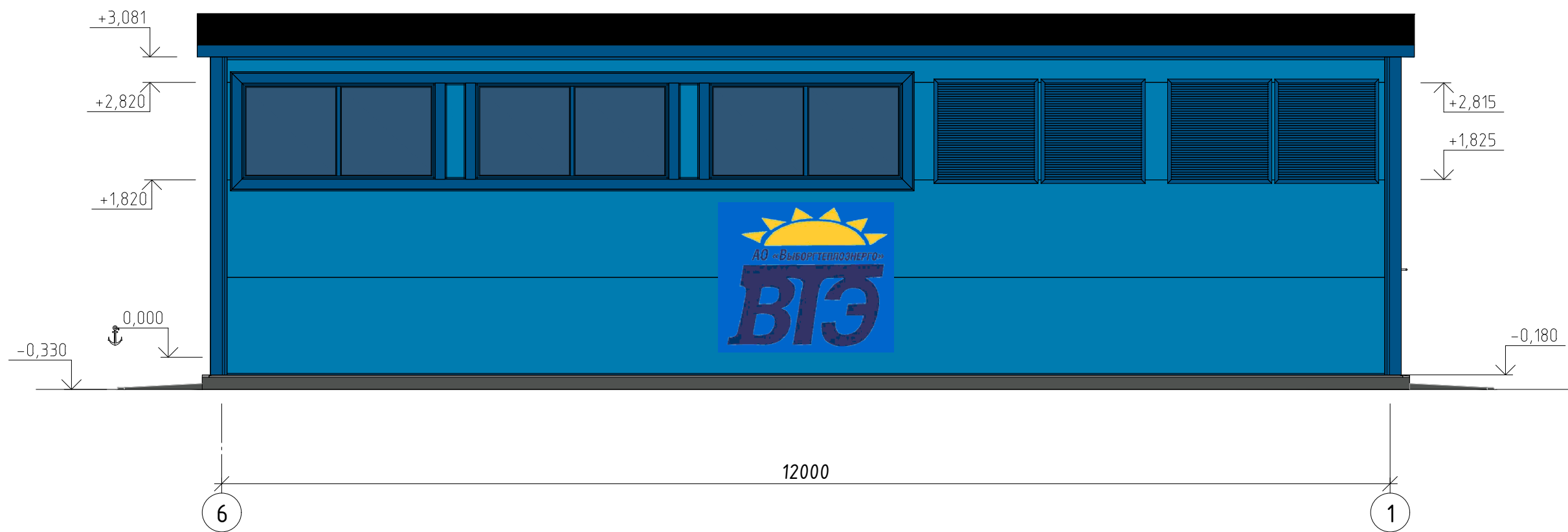
Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Согласовано

Фасад в осях "6"-"1"



1. Наружный цвет стеновых панелей принять по RAL 5015. Внутренний цвет стеновых панелей принять по RAL 9006. Наружный и внутренний цвет кровельных панелей принять по RAL 9006.
2. Наружный цвет Всех фасонных элементов, дверных и оконных переплётов, жалюзийных решеток, доборных элементов принять по RAL 5005.

						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
Проверил		Иванова			06.25	Фасад в осях 6-1	ТБ Индустрия		
Разраб.		Брелицкий			06.25				
Н.контр.		Иванова			06.25				

Копировал

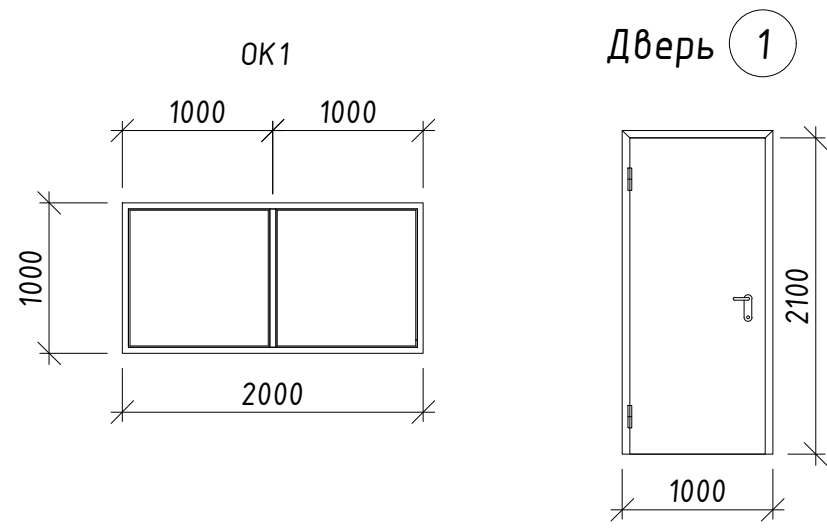
Формат А2

Согласовано

Взам.ИНВ. №

Подп. и дата

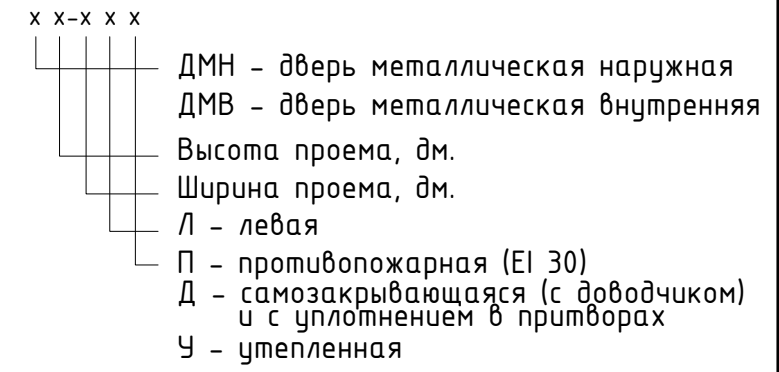
ИНВ. № ПОДЛ.



Спецификация элементов заполнения оконных проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во по фасадам					Масса ед.кг	Примеч.
			в осях А-Г	в осях 1-6	в осях Г-А	в осях 6-1	Всего		
OK-1	Индивидуального изготовления	Одинарный блок из ПВХ с одинарным остеклением (по типу ОПОСП 20-10 ГОСТ 23166-99) толщина стекла 4 мм.		2		3	5		

Условные обозначения марки дверей индивидуального изготовления



Спецификация элементов заполнения дверных проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примеч.
1	Индивидуального изготовления	ДМН 21-10ДУ	1		ЕI30 противопожарн.

						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Иванова				06.25		Р	12	
Разраб.	Брелицкий				06.25	Спецификация элементов заполнения оконных и дверных проемов		ТБ Индустрия	
Н.контр.	Иванова				06.25				

Согласовано

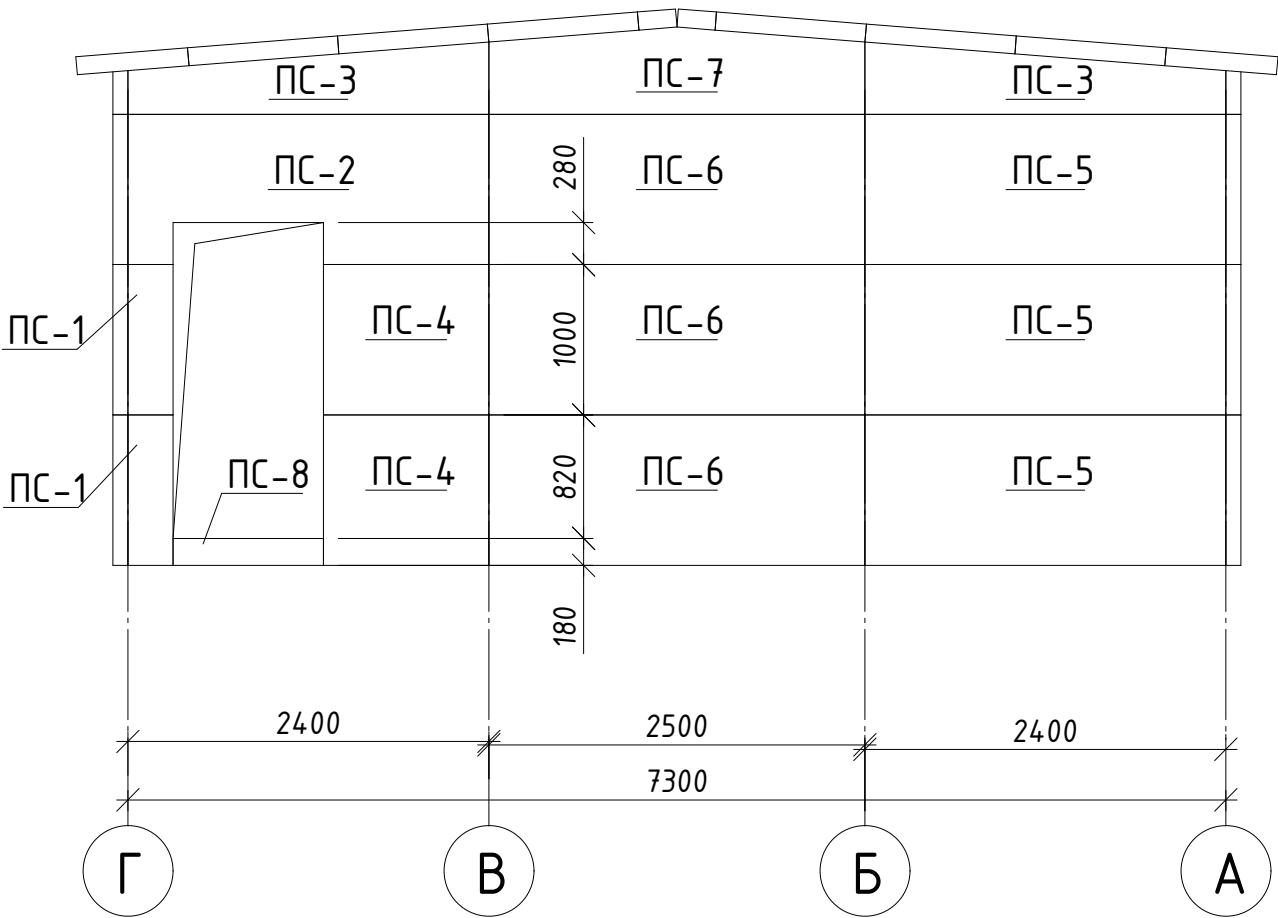
Взаминв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

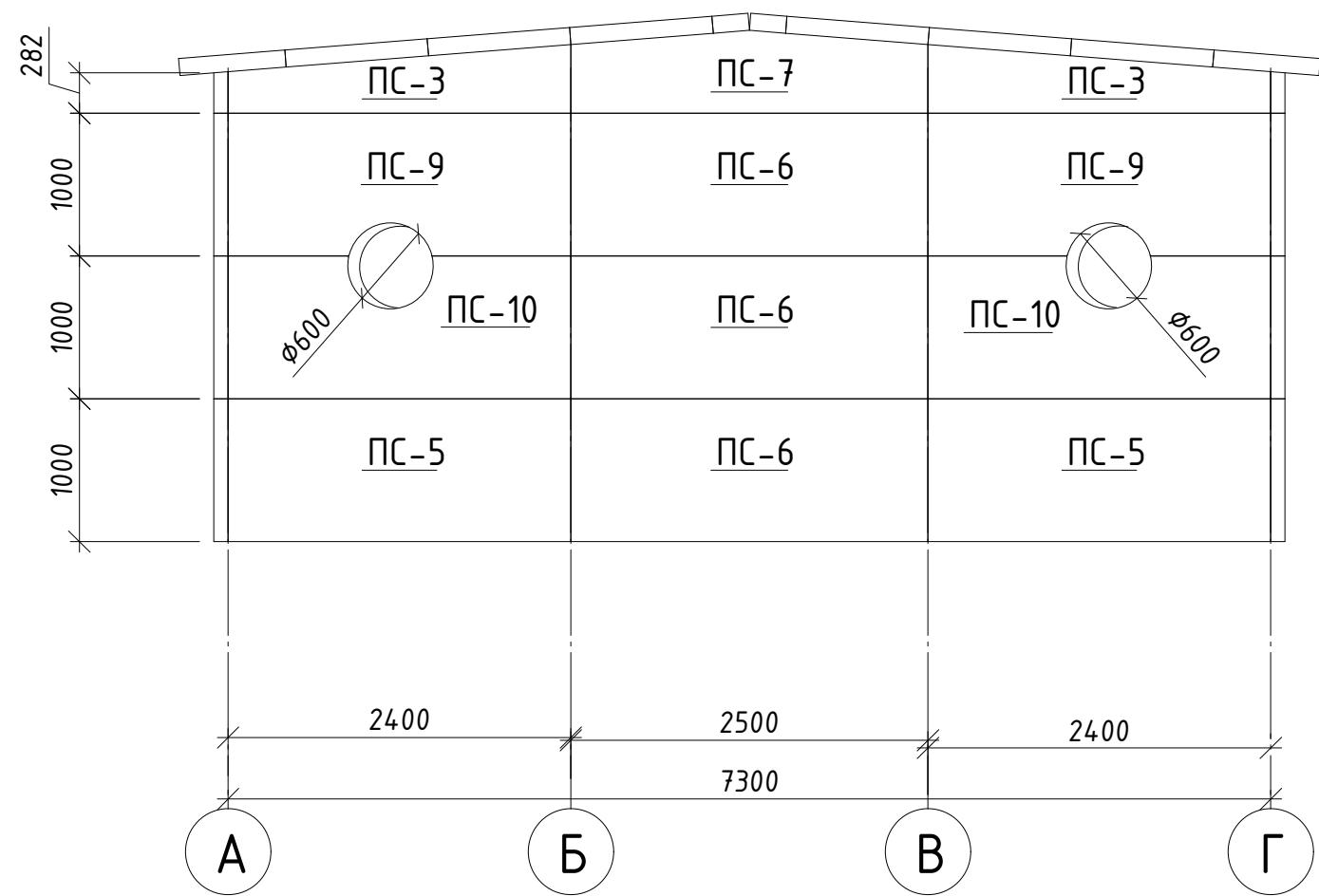
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
ПК-1	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 120*1000 L=12500 мм	6		
ПК-2	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 120*745 L=12500 мм	2		
ПК-3	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 120*254 L=12500 мм	2		
ПС-1	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=300 мм	4		
ПС-2	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=2400 мм	1		
ПС-3	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 481*100 L=2400 мм	4		
ПС-4	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=1100 мм	2		
ПС-5	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=2400 мм	5		
ПС-6	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=2500 мм	6		
ПС-7	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 580*100 L=2500 мм	2		
ПС-8	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 180*100 L=1000 мм	1		
ПС-9	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=2400 мм	2		
ПС-10	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=2400 мм	2		
ПС-11	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=12200 мм	4		
ПС-12	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=200 мм	1		
ПС-13	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 290*100 L=12200 мм	2		
ПС-14	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=100 мм	2		
ПС-15	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=450 мм	1		
ПС-16	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=400 мм	2		
ПС-17	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=350 мм	1		
ПС-18	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=5150 мм	1		
ПС-19	RAL9006/9006	Сэндвич-панель 1000*100 L=2650 мм	1		

Раскладка панелей в осях Г-А



						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
Проверил	Иванова				06.25	Раскладка панелей в осях Г-А	ТБ Индустрия		
Разраб.	Брелицкий				06.25				
Н.контр.	Иванова				06.25				

Раскладка панелей в осях А-Г

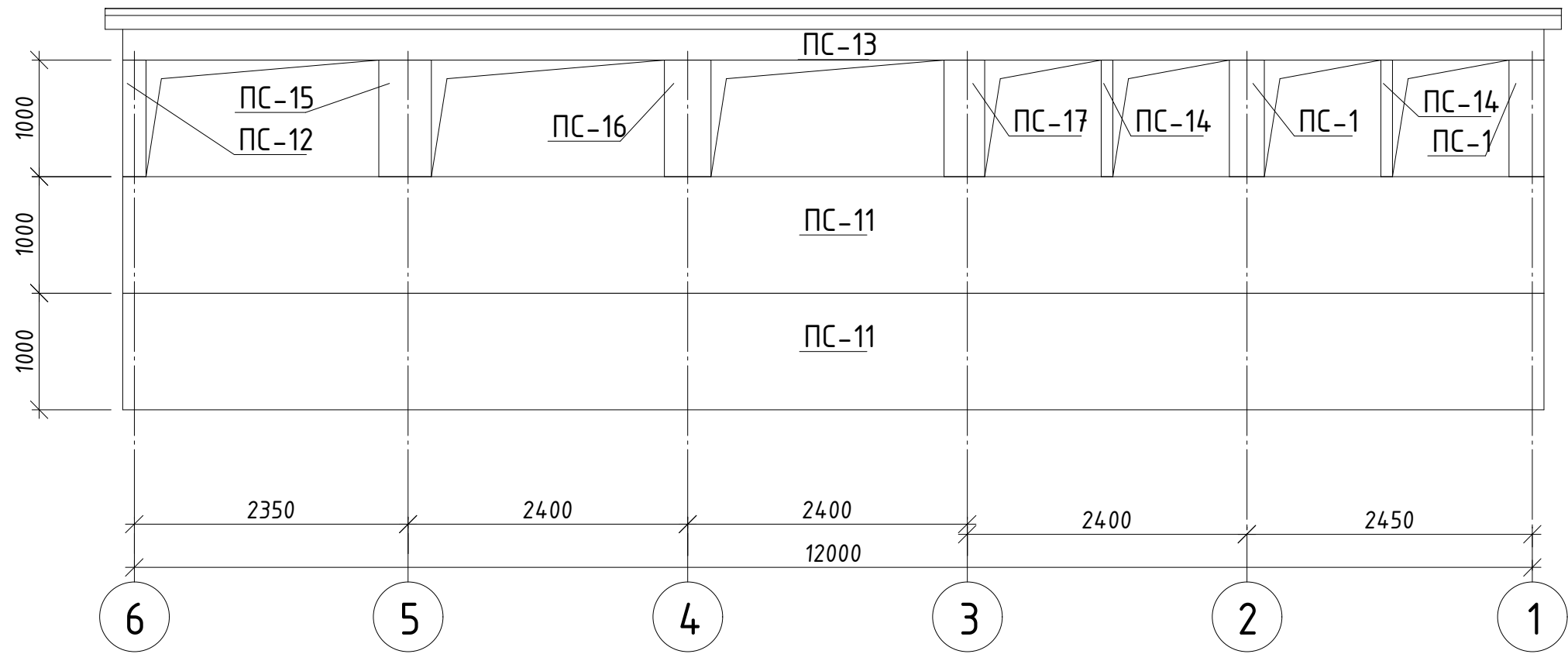


Согласовано

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взаминв. №

						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
							Р	14	
Проверил	Иванова				06.25	Раскладка панелей в осях А-Г	ТБ Индустрия		
Разраб.	Брелицкий				06.25				
Н.контр.	Иванова				06.25				

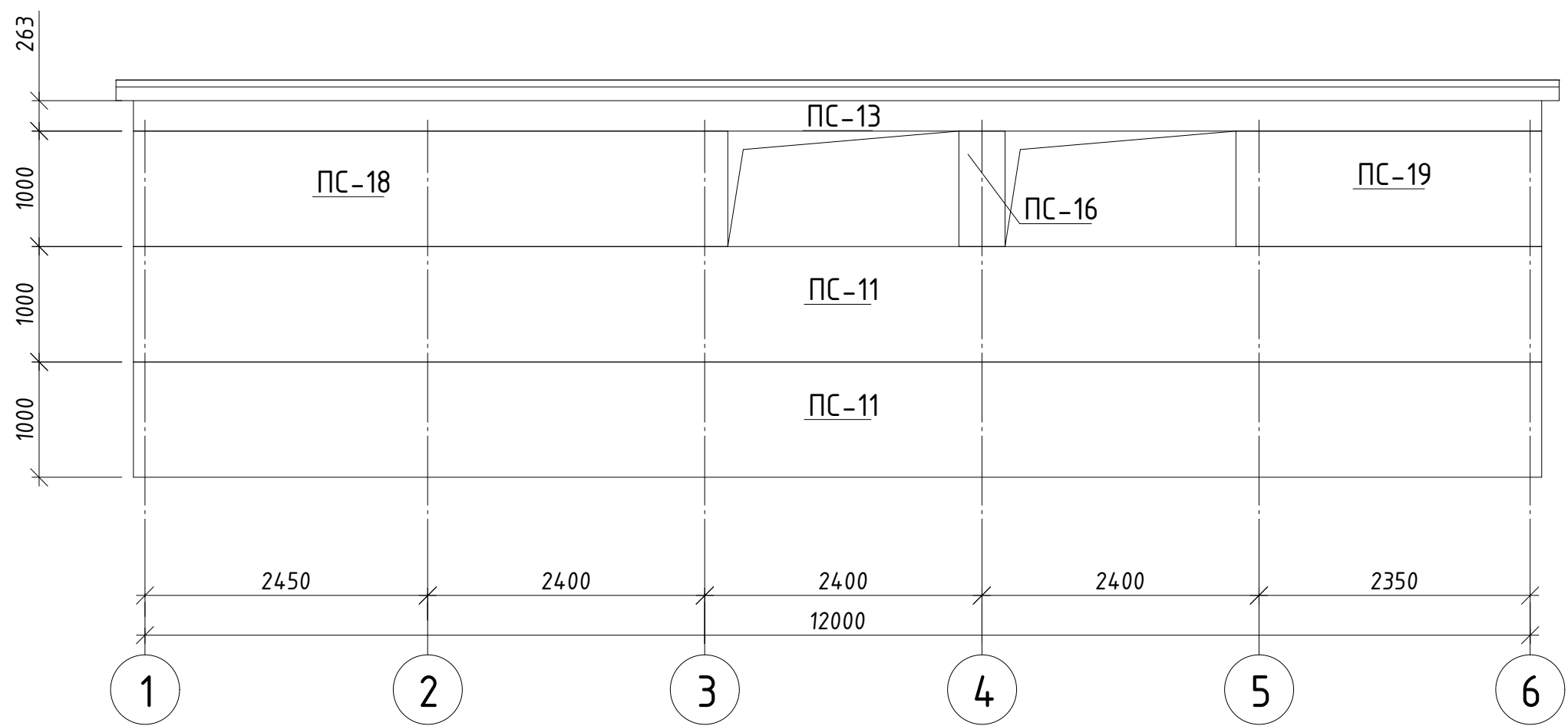
Раскладка панелей в осях 6-1



Согласовано					
Инв. №подл.	Взаминв. №				
	Подп. и дата				

						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Иванова				06.25		Р	15	
Разраб.	Брелицкий				06.25	Раскладка панелей в осях 6-1	ТБ Индустрия		
Н.контр.	Иванова				06.25				

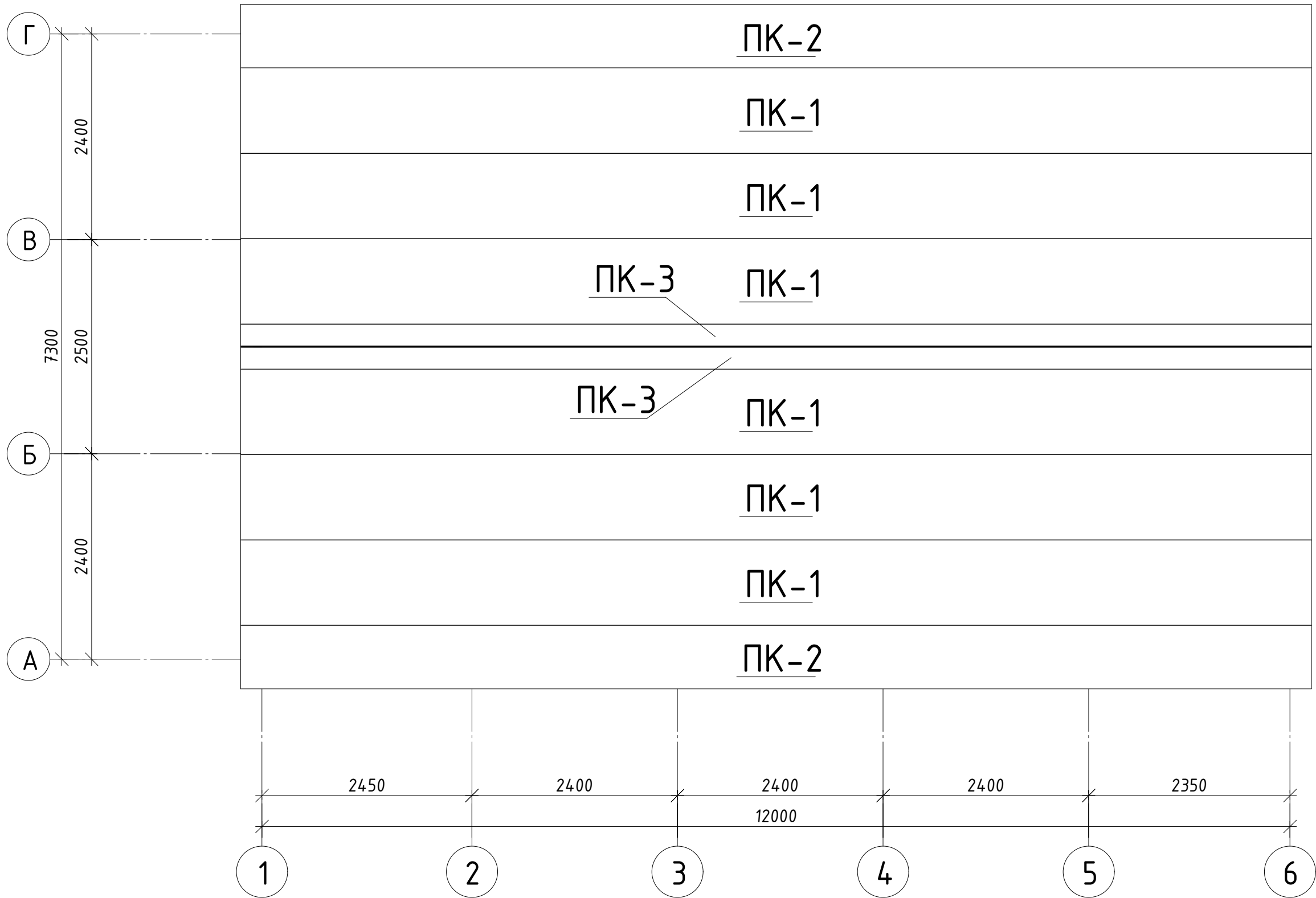
Раскладка панелей в осях 1-6



Согласовано					
Инв. №подл.	Подп. и дата		Взаминв. №		

						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
							Р	16	
Проверил	Иванова				06.25	Раскладка панелей в осях 1-6	ТБ Индустрия		
Разраб.	Брелицкий				06.25				
Н.контр.	Иванова				06.25				

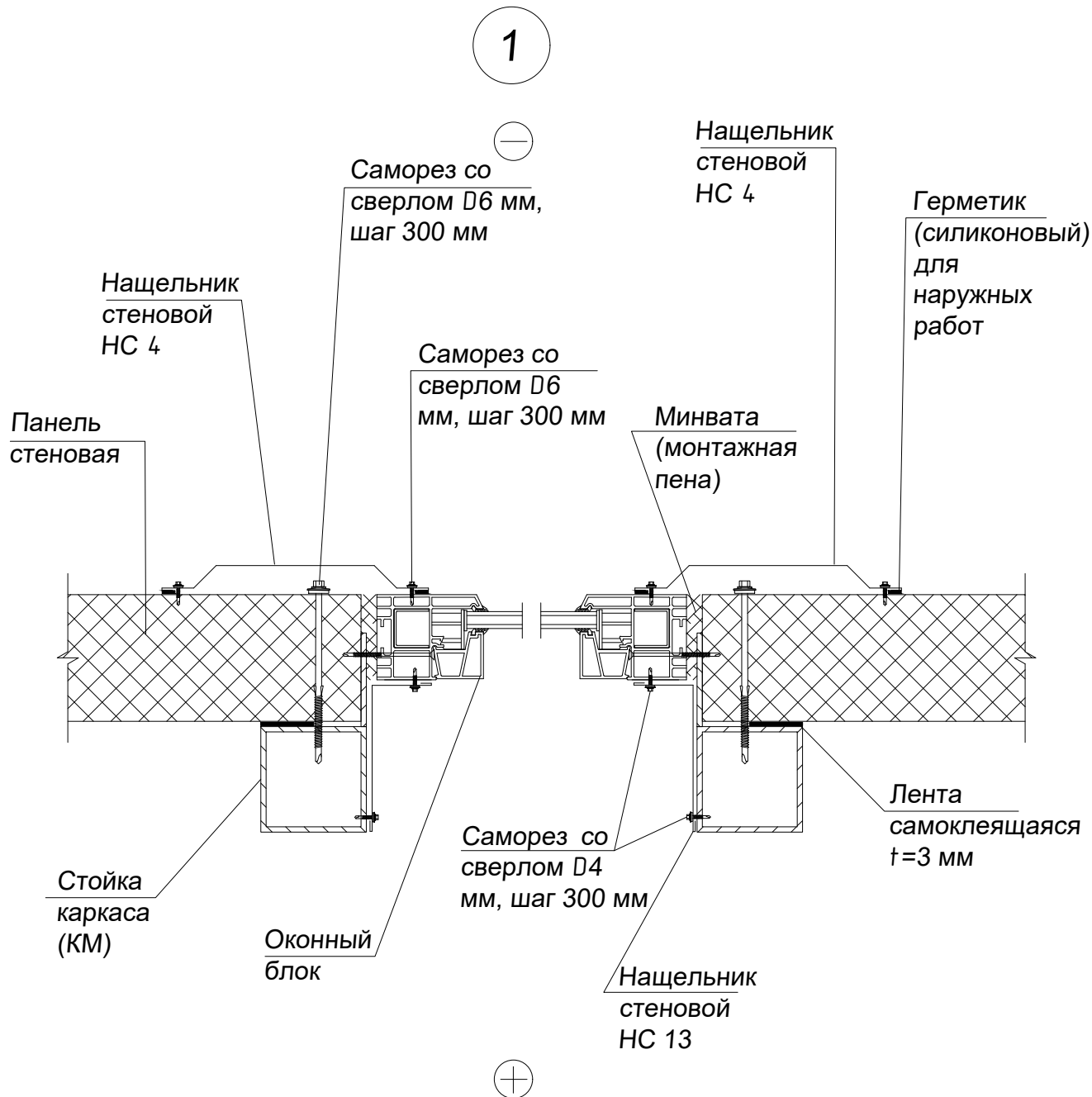
Согласовано				Взаминв. №	
				Подп. и дата	
				Инв. №подл.	



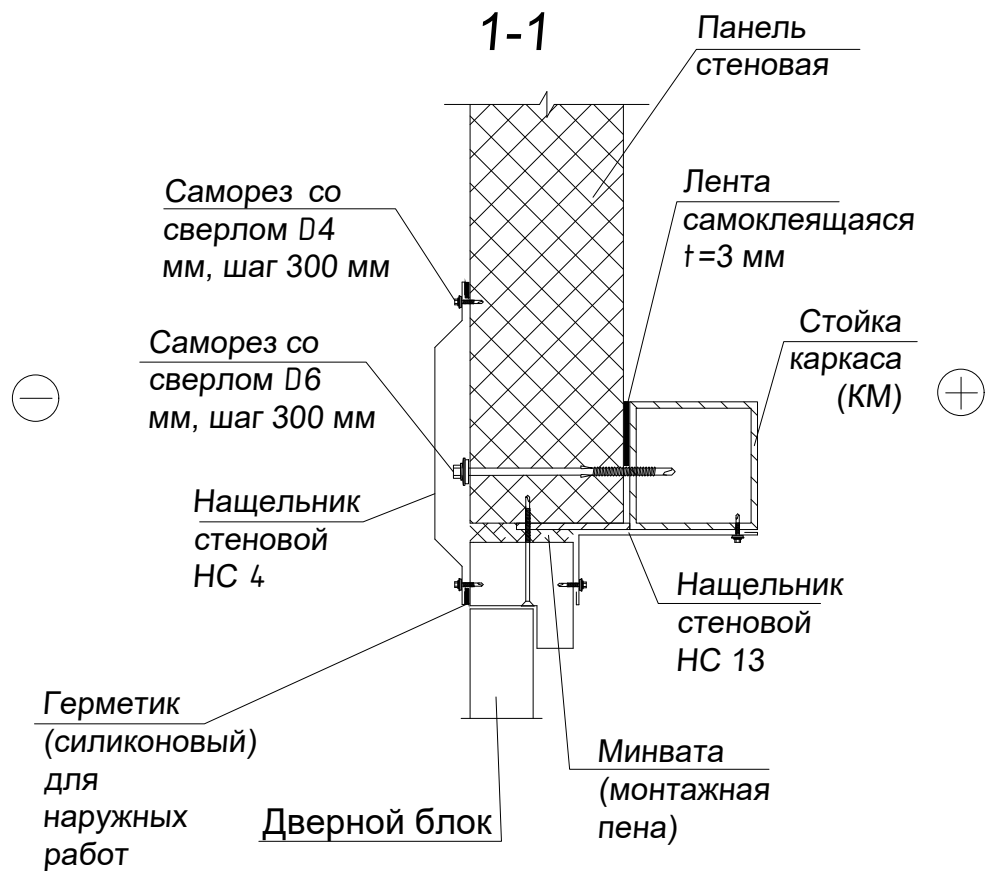
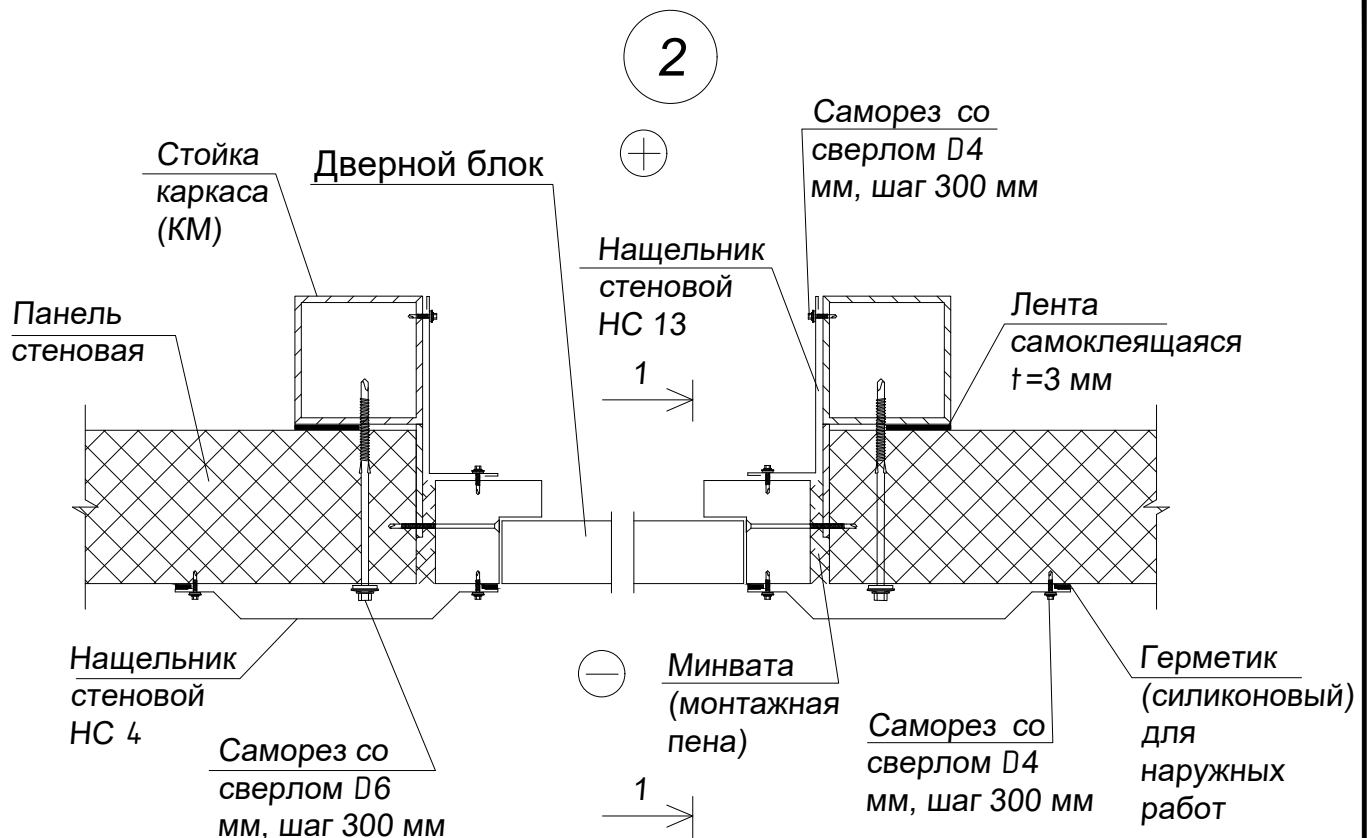
						Пер-БМК/25-АР			
						Блок-модульная отопительная котельная по адресу: 188932, Ленинградская обл., Выборгский муниципальный район, Гончаровское сельское поселение, п. Перово, ул. Круговая, зд.65. Уменьшение теплопроизводительности котельной с 8 до 6МВт.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Иванова				06.25		Р	17	
Разраб.	Брелицкий				06.25	Раскладка панелей кровельных	ТБ Индустрия		
Н.контр.	Иванова				06.25				

Узлы архитектурные

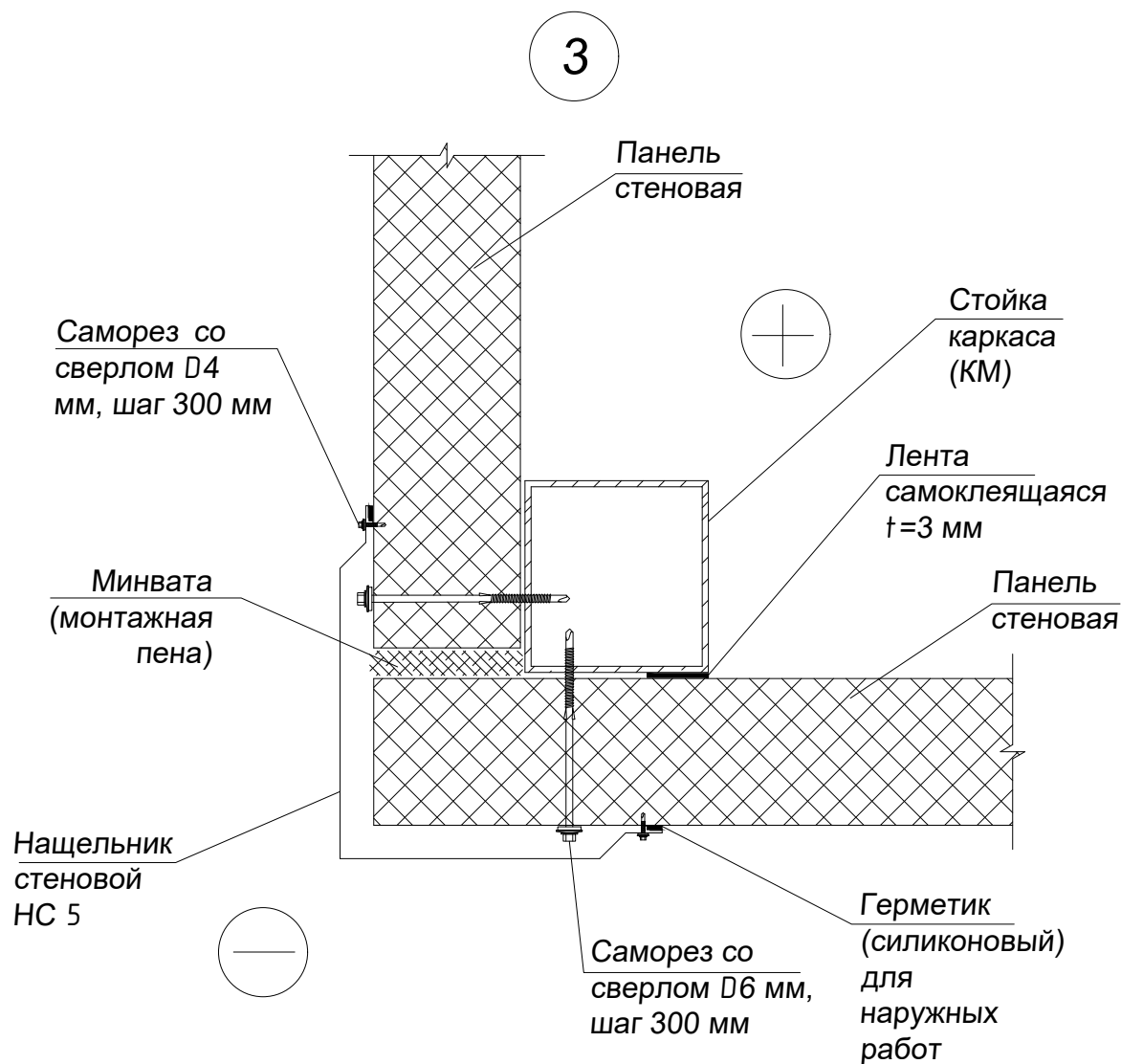
Пер-БМК/25-АР.У-



						Пер-БМК /25-АР.У-1			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел 1	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.	Брелицкий				06.25		Р		
Н.контр.	Иванова				06.25		ТБ Индустрия		

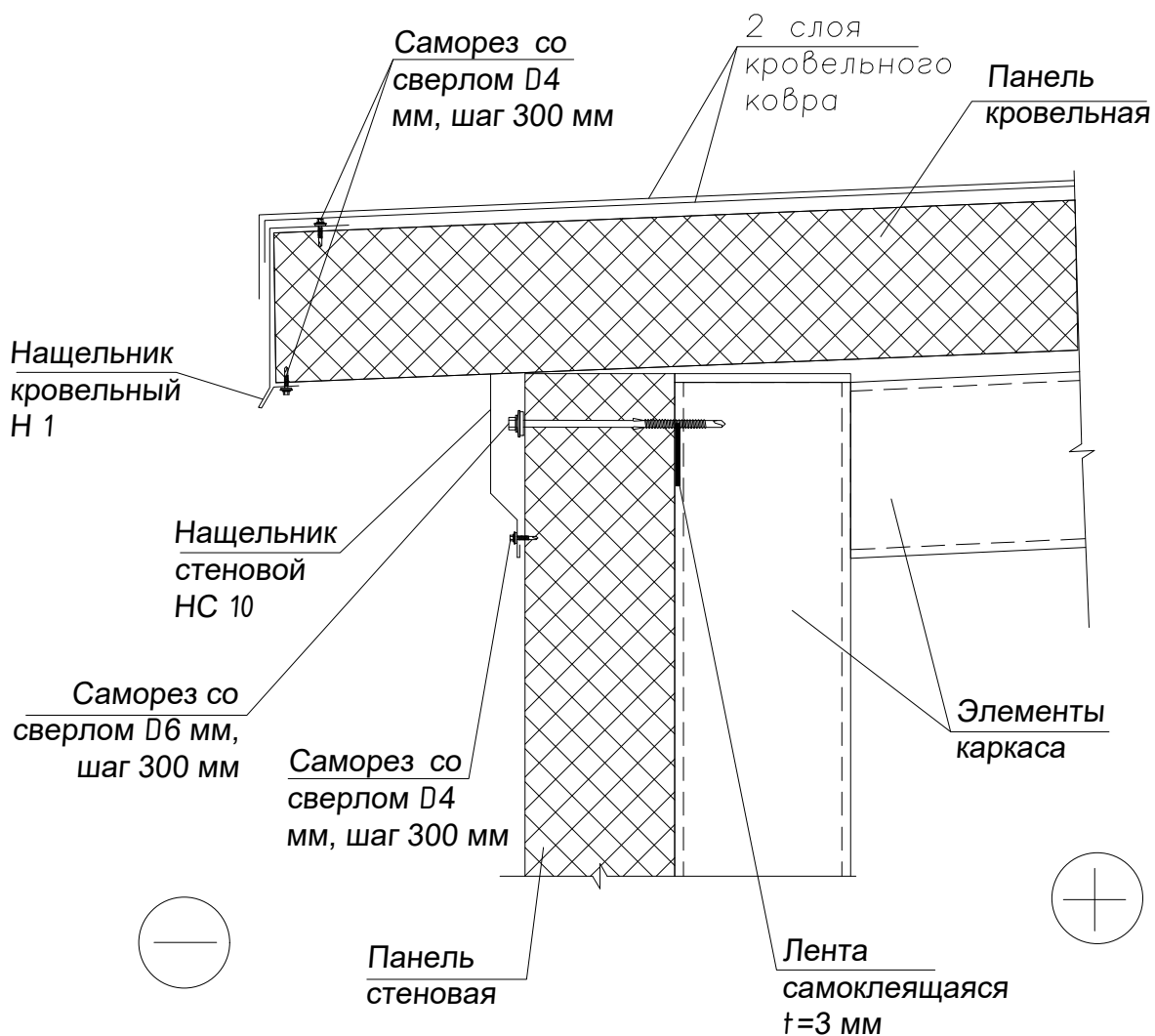


						Пер-БМК/25-АР.У-2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел 2	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Брелицкий			06.25		Р		
Н.контр.		Иванова			06.25		ТБ Индустрия		



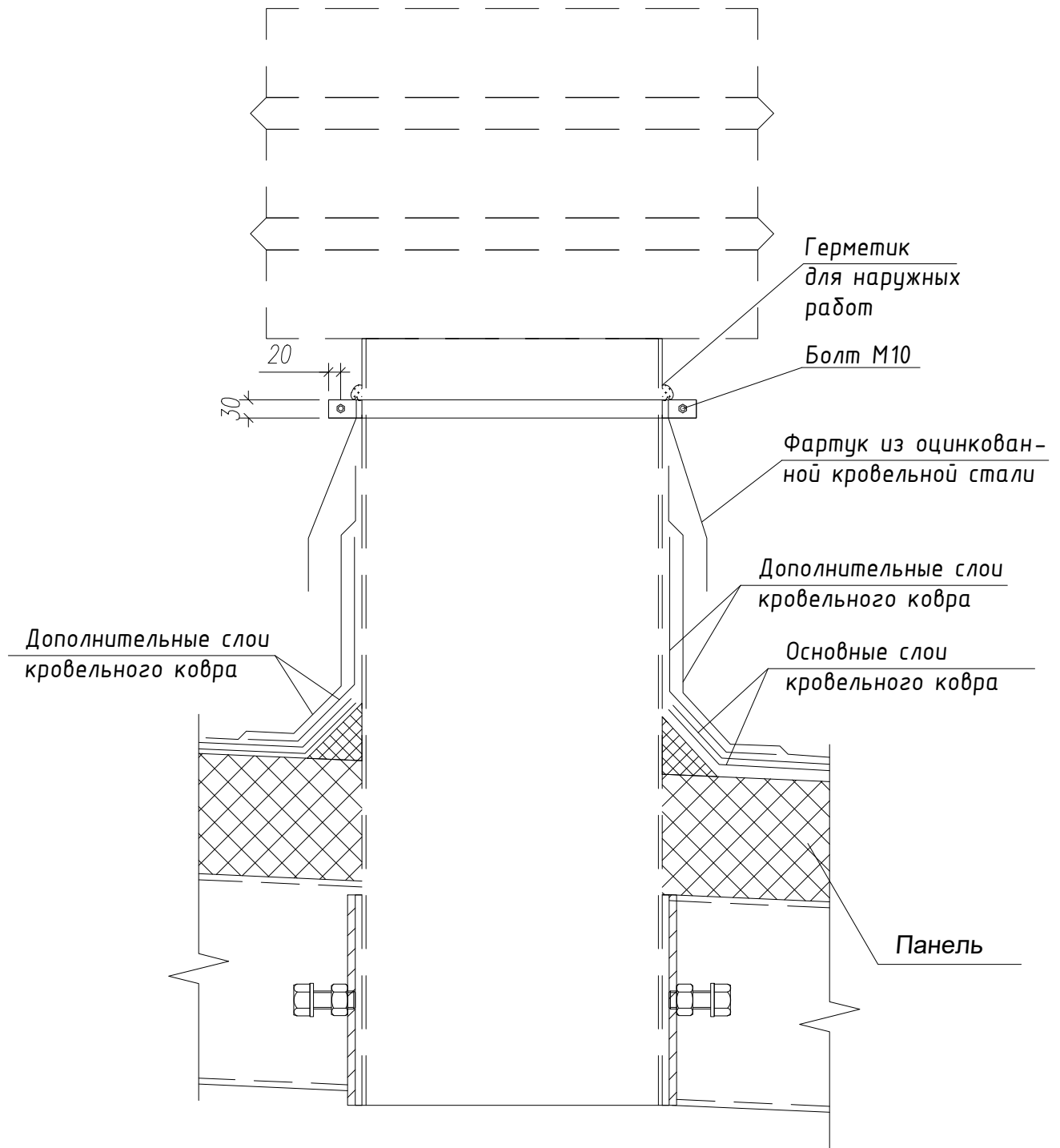
						Пер-БМК/25-АР.У-3			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел 3	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Брелицкий			06.25		Р		
Н.контр.		Иванова			06.25		ТБ Индустрия		

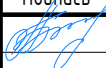
4

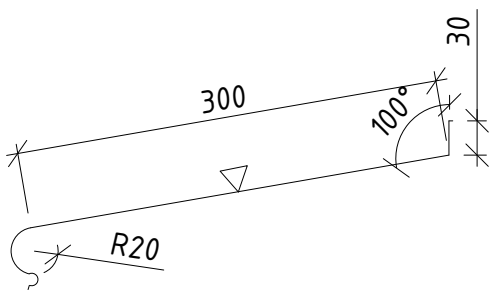
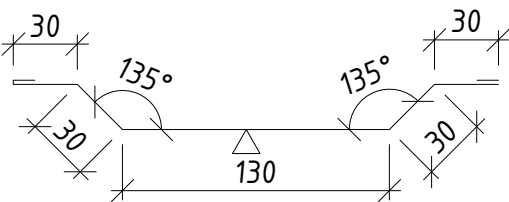
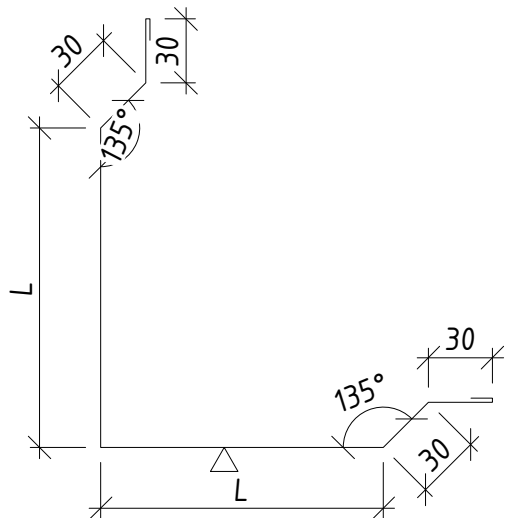


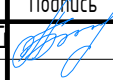
						Пер-БМК/25-АР.У-4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел 4	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Брелицкий			06.25		Р		
Н.контр.		Иванова			06.25		ТБ Индустрия		

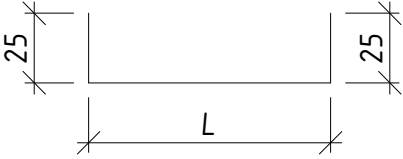
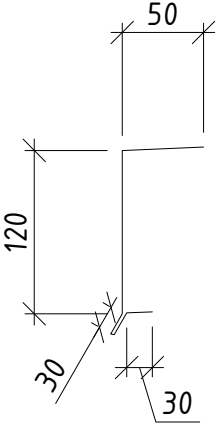
5



						Пер-БМК/25-АР.У-5			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел 5. (Узел прохода дефлектора через кровлю)	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Брелицкий			06.25		Р		
Н.контр.		Иванова			06.25		ТБ Индустрия		

Обознач.	Рисунок	Развертка,мм	Длина,п.м.	Примечание													
НС 3		350+50	3,0	Цоколь													
НС 4		270	3,0	Стык панелей Окна, двери													
НС 5		140+2x120	3,0	<table><tr><th>t,мм</th><th>L,мм</th></tr><tr><td>50</td><td>140</td></tr><tr><td>80</td><td>170</td></tr><tr><td>100</td><td>190</td></tr><tr><td>150</td><td>240</td></tr><tr><td>200</td><td>290</td></tr></table>	t,мм	L,мм	50	140	80	170	100	190	150	240	200	290	Угол наружн.
t,мм	L,мм																
50	140																
80	170																
100	190																
150	240																
200	290																

						Пер-БМК/25-АР.У-6			
Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Перечень фасонных элементов (1)	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Брелицкий			06.25		Р		
Н.контр.		Иванова			06.25		ТБ Индустрия		

Обознач.	Рисунок	Развертка, мм	Длина, п.м.	Примечание	
ГП 1		50+110	3,0	t, мм	L, мм
				50	37
				80	67
				100	87
				150	137
				200	187
				Цоколь	
H1		260	3,0	Кровля	

						Пер-БМК/25-АР.У-8			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень фасонных элементов (3)	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Брелицкий			06.25		Р		
Н.контр.		Иванова			06.25		ТБ Индустрия		

Спецификация фасонных элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
НС 3	KRAFT span	Фасонный элемент	м.п. 42,0		L разв. 400 мм
НС 4	KRAFT span	Фасонный элемент	м.п. 34,0		L разв. 270 мм
НС 5	KRAFT span	Фасонный элемент	м.п. 20,5		L разв. 460 мм
НС 10	KRAFT span	Фасонный элемент	м.п. 42,0		L разв. 312 мм
НС 13	KRAFT span	Фасонный элемент	м.п. 60,0		L разв. 170 мм
НС 21	KRAFT span	Фасонный элемент	м.п. 38,0		L разв. 340 мм
ГП 1	KRAFT span	Фасонный элемент	м.п. 42,0		L разв. 130 мм
Н 1	KRAFT span	Фасонный элемент	м.п. 46,0		L разв. 260 мм

						Пер-БМК/25-АР.У-9			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Спецификация фасонных элементов	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.	Брелицкий				06.25		Р		
Н.контр.	Иванова				06.25		ТБ Индустрия		