



**НЕВСКАЯ  
ПРОЕКТНАЯ  
КОМПАНИЯ**

ООО «Невская Проектная Компания»  
195196, г. Санкт-Петербург,  
ул. Громова, д.4  
тел.: (812) 309 75 47  
spbnpk.ru  
office@spbnpk.ru

Свидетельство №956 о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, некоммерческого партнерства саморегулируемая организация объединения проектировщиков СРО А «Объединение проектировщиков» СРО-П-031-28092009. Дата выдачи: 03 декабря 2020 года.

Заказчик: АО «Кондопожский ЦБК»

## КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ КРОВЛИ ЗДАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

(инв. №0304)

по адресу: Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога,  
ул. Промышленная, здание 2

### РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Архитектурно-строительные чертежи»

Шифр: 164/СН/23-АС



**НЕВСКАЯ  
ПРОЕКТНАЯ  
КОМПАНИЯ**

ООО «Невская Проектная Компания»  
195196, г. Санкт-Петербург,  
ул. Громова, д.4  
тел.: (812) 309 75 47  
spbnpk.ru  
office@spbnpk.ru

Свидетельство №956 о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, некоммерческого партнерства саморегулируемая организация объединения проектировщиков СРО А «Объединение проектировщиков» СРО-П-031-28092009. Дата выдачи: 03 декабря 2020 года.

Заказчик: АО «Кондопожский ЦБК»

## КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ КРОВЛИ ЗДАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

(инв. №0304)

по адресу: Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога,  
ул. Промышленная, здание 2

### РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Архитектурно-строительные чертежи»

Шифр: 164/СН/23-АС

Генеральный директор

\_\_\_\_\_ И.Р. Сорокин

«22» августа 2023г

Главный инженер проекта

\_\_\_\_\_ Д.А. Козлов

«22» августа 2023г

г. Санкт-Петербург  
2023г

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные, ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
2	План расположения фундаментов под оборудование. М 1:100. Разрез 1-1.	
3	План кровли. М 1:100. Узлы примыканий.	
4	Спецификация материалов и изделий.	
5	Опалубочный план ж/б фундамента лестницы. М 1:40	
6	Армирование ж/б фундамента лестницы. М 1:40. Спецификация.	
7	План анкерных групп. М 1:40. Анкерная группа. М 1:10. Спецификация.	
8	Общий вид лестницы	
9	План лестницы. Разрез 1-1, 2-2	
10	Разрезы 3-3...6-6	
11	Разрезы 7-7...11-11	
12	Ведомость стали (начало)	
13	Ведомость стали (окончание)	
14	План-схема подключения к электрообогреву системы наружного водоотведения.	
	Спецификация материалов и оборудования.	
	Кабельный журнал	

1. Общие данные

1. Рабочая документация на выполнение капитального ремонта кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК», расположенного по адресу: Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2, выполнено в соответствии заданием заказчика и учетом действующих нормативных документов. За относительную отметку 0,000 принят уровень земли.

Разработанная документация не содержит впервые применяемых конструкций и изделий.

Наружные стены здания – полнотелый кирпич, толщина стен 560 мм.

Кровля – плоская утепленная, с двухслойным гидроизоляционным покрытием, уклонообразующий слой из керамзита. Отвод ливневых стоков – наружный организованный в сторону тыльного фасада и наружный со стороны внутреннего фасада.

Для обслуживания кровли предусмотрена металлическая двухмаршевая лестница с торцевой стороны здания.

СП 17.13330.2017 “Кровли”;

- ФЗ №123-ФЗ от 22.07.2008г “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;
- СП 20.13330.2011 “Нагрузки и воздействия” Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*;
- СП 52-103-2007 “Железобетонные монолитные конструкции зданий и сооружений”;
- СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.

2. Техническая характеристика.

Проект разработан для строительства и условий эксплуатации:

- расчетной зимней температурой наружного воздуха – 26°С,
- расчетный вес снеговой нагрузки, IV район – 180 кгс/м<sup>2</sup>,
- нормативной ветровой нагрузки, II район – 30кгс/м<sup>2</sup>,

3. Производство работ

Работы вести в соответствии с проектом производства работ и указаниями данного проекта. Все изменения и отклонения от проекта согласовать с разработчиками данного проекта.

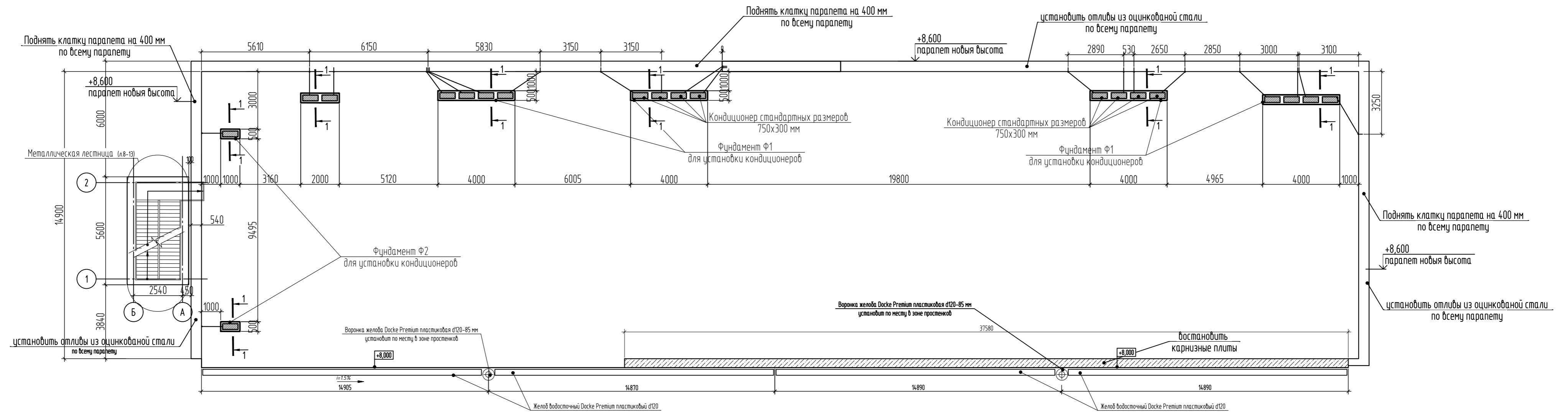
1. Работы производить в соответствии с требованиями: СП 48.13330.2010 “Организация строительства”, СП 70.13330.2012 “Несущие и ограждающие конструкции”, СП 126.13330.2012 “Геодезические работы в строительстве”, СП 28.13330.2012 “Защита строительных конструкций от коррозии”, СП 49.13330.2010 “Безопасность труда в строительстве.”
2. На земляные, бетонные, арматурные и антикоррозионные работы оформлять акты скрытых работ.
3. Контроль за качеством бетона выполнять в соответствии с ГОСТ 10180-78 “Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение”. Величина отпускной прочности должна быть равной проектной.
4. Открытые поверхности металлоизделий окрасить эмалью ПФ-115 за два раза по грунту ГФ-021 согласно справочному приложению 15 СП 28.13330.2012 “Защита строительных конструкций от коррозии”. Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций необходимо очистить до степени 2 в соответствии с требованиями табл.30 СП 28.13330.2012 и ГОСТ 9.402-2004.
5. Арматурные и закладные изделия изготовлять в соответствии с “Техническими требованиями на изготовление арматурных и закладных изделий” на данном листе.
6. Арматурные изделия перед установкой в опалубку должны быть очищены от ржавчины, масел, грязи.
7. Технические требования на изготовление арматурных изделий
  - а) Арматурные и закладные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-2012 “Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций”.
  - б) Все продольные соединения рабочих арматурных стержней, а также их пересечения допускаются устраивать сварными по ГОСТ 9467-75 и ГОСТ 14098-91 в соответствии со СН 393-78 и СНиП 3.03.01-87 с h шва более 4мм. Точность сборки и сварки стержней в арматурном изделии должна соответствовать требованиям рабочих чертежей. Отклонения габаритных размеров каркасов и сеток от проектных не должны превышать величин, указанных в таблице 1 ГОСТ 19922-75. Длина нахлестки отдельных стержней в стыках без сварки должна быть >35d. В соединении арматурных стержней с помощью сварки перепуск должен быть >8d.

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию установок, оборудования, помещений и зданий.

Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_ Козлов Д.А. “22” августа 2023г

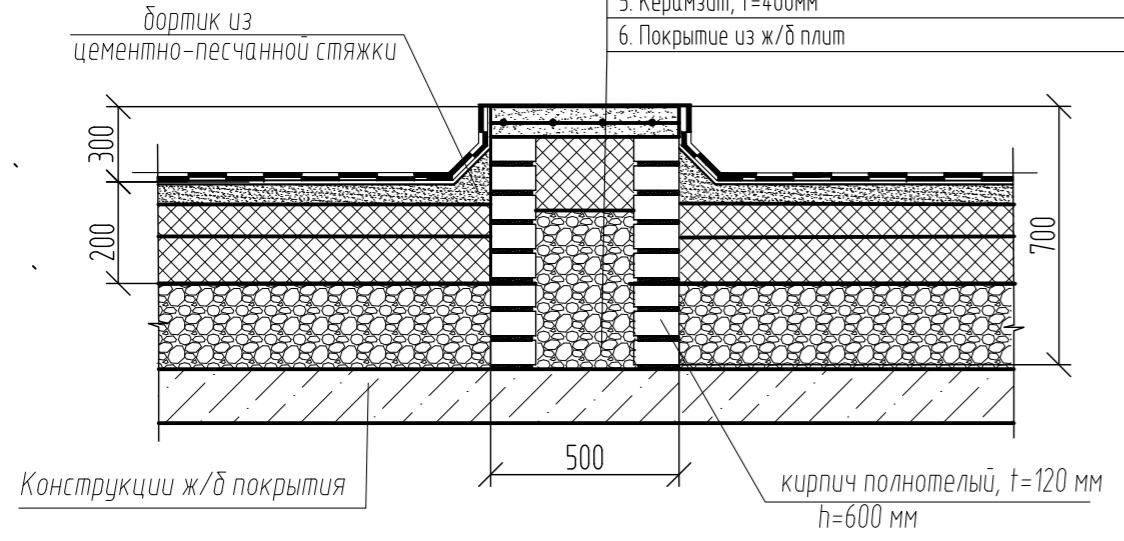
164/СН/23-АС						Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Федоров			08.23		Р	1	14
Проверил		Грищенко			08.23				
ГИП		Козлов							
Н. контр.		Козлов			08.23	Общие данные.			





1-1

1. Обмазать битумной мастикой 2 слоя (после установки оборудования)
2. Стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированная сеткой  $\Phi 4$  Вр-1 с ячейкой 100x100 мм-80 мм
3. Минераловатные плиты Технориф В проф.,  $\rho 160$  кг/м<sup>3</sup>, t=200 мм
4. Пароизоляция - оклеечная из 1 слоя наплавленного материала Isorlat Н ХПП (в зимний период - Isorlat Н ЭПП 4,0) или Унифлекс ХПП по праймированной поверхности
5. Керамзит, t=400 мм
6. Покрытие из ж/б плит

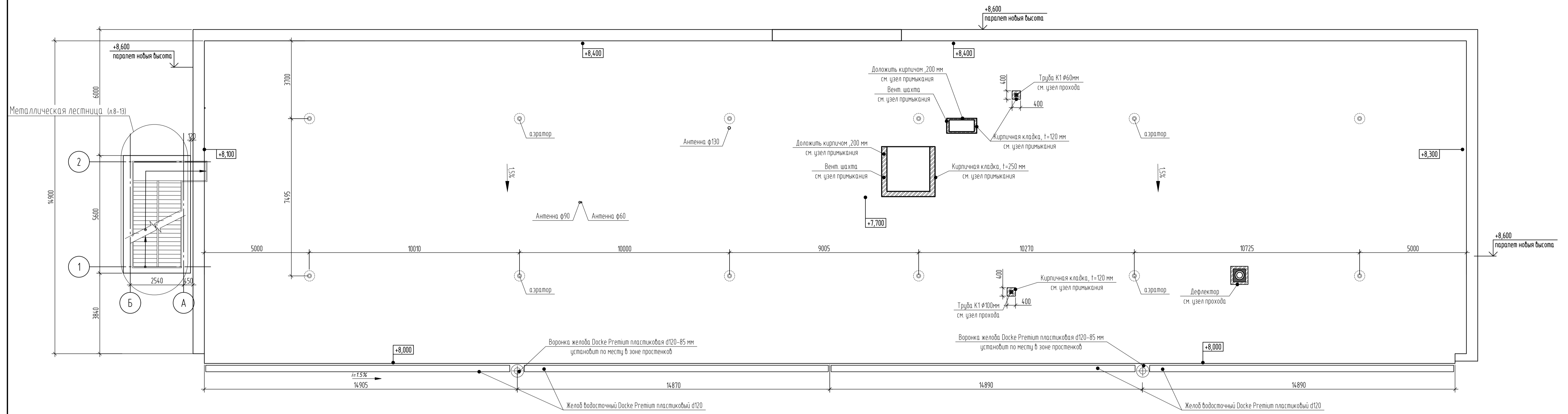


Примечания:  
1. Общие данные - см. лист 1.

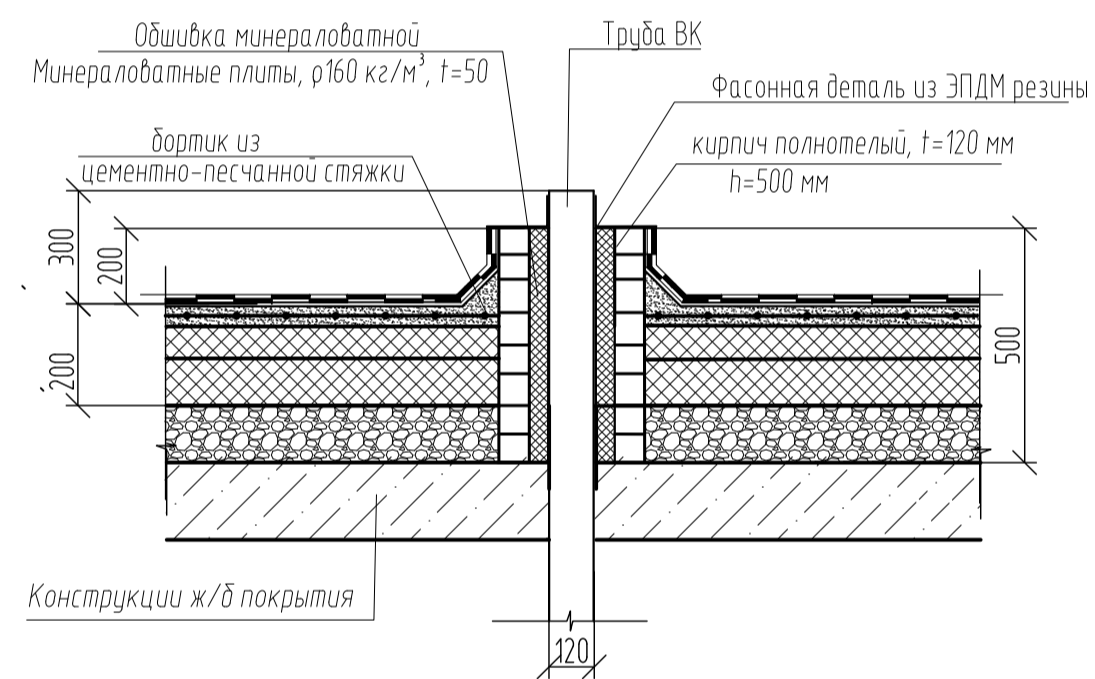
Согласовано			
Изд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

					164/СН/23-АС				
					Республика Карелия, Кондопожский район, г. Кондопога, ул. Промышленная, здание 2				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Федоров				08.23		Р	2	14
Проверил	Грищенко				08.23				
ГИП	Козлов								
Н. контр.	Козлов				08.23	План расположения фундаментов под оборудование. М 1:100. Разрез 1-1.			

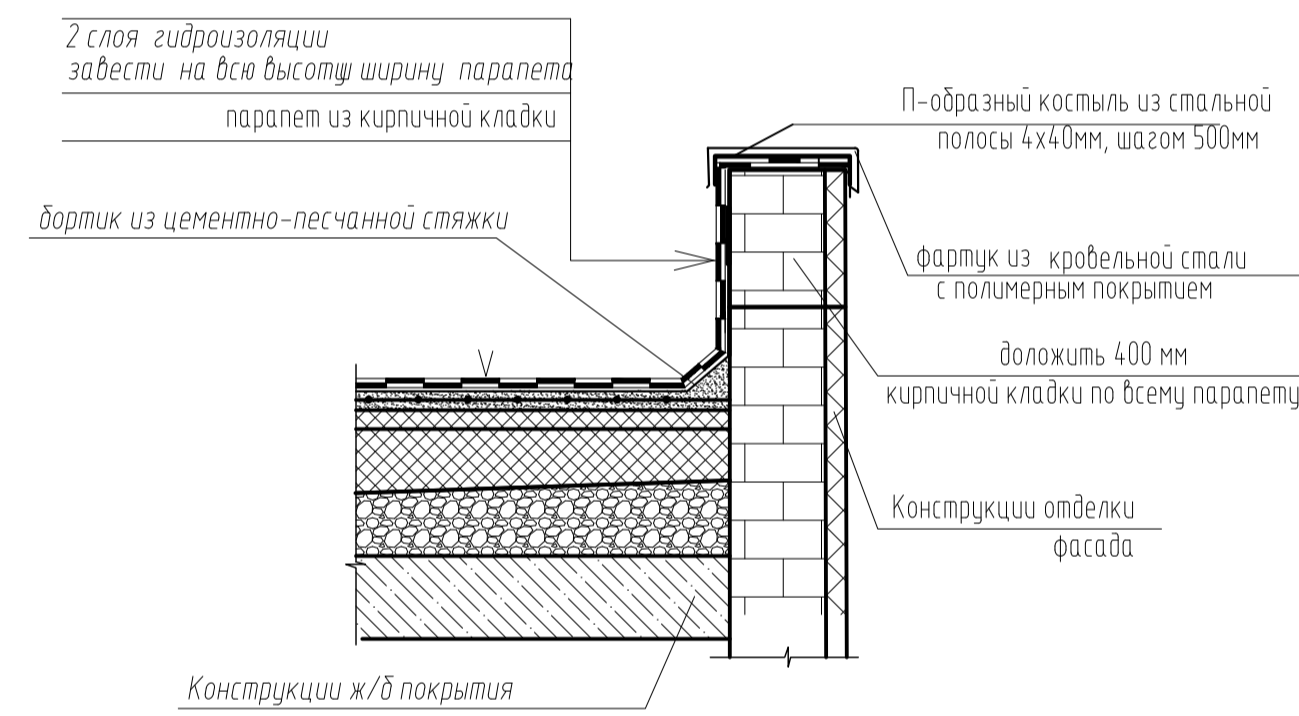




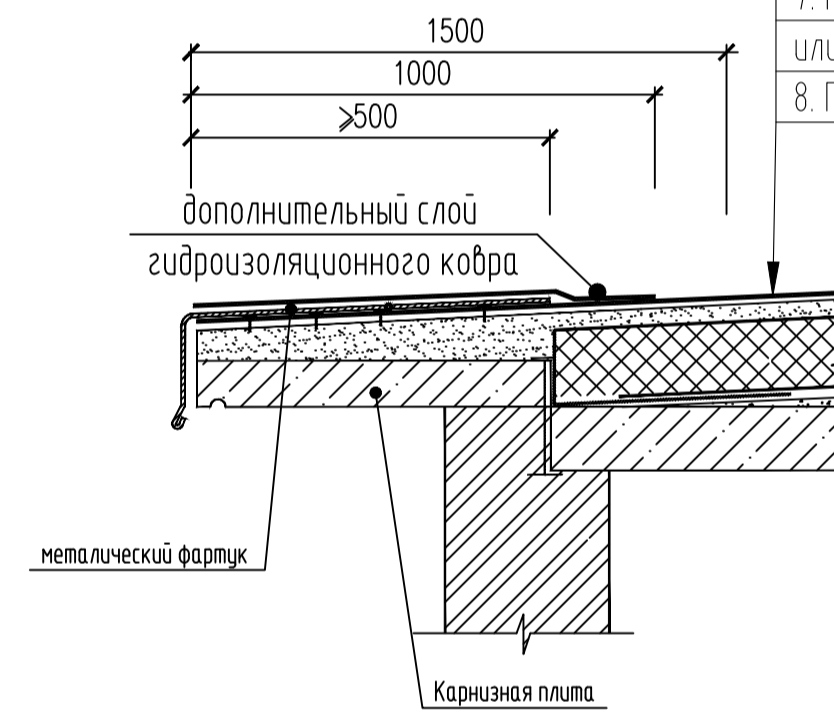
Узел прохода труб ВК на кровле



Узел примыкания кровли к парапету

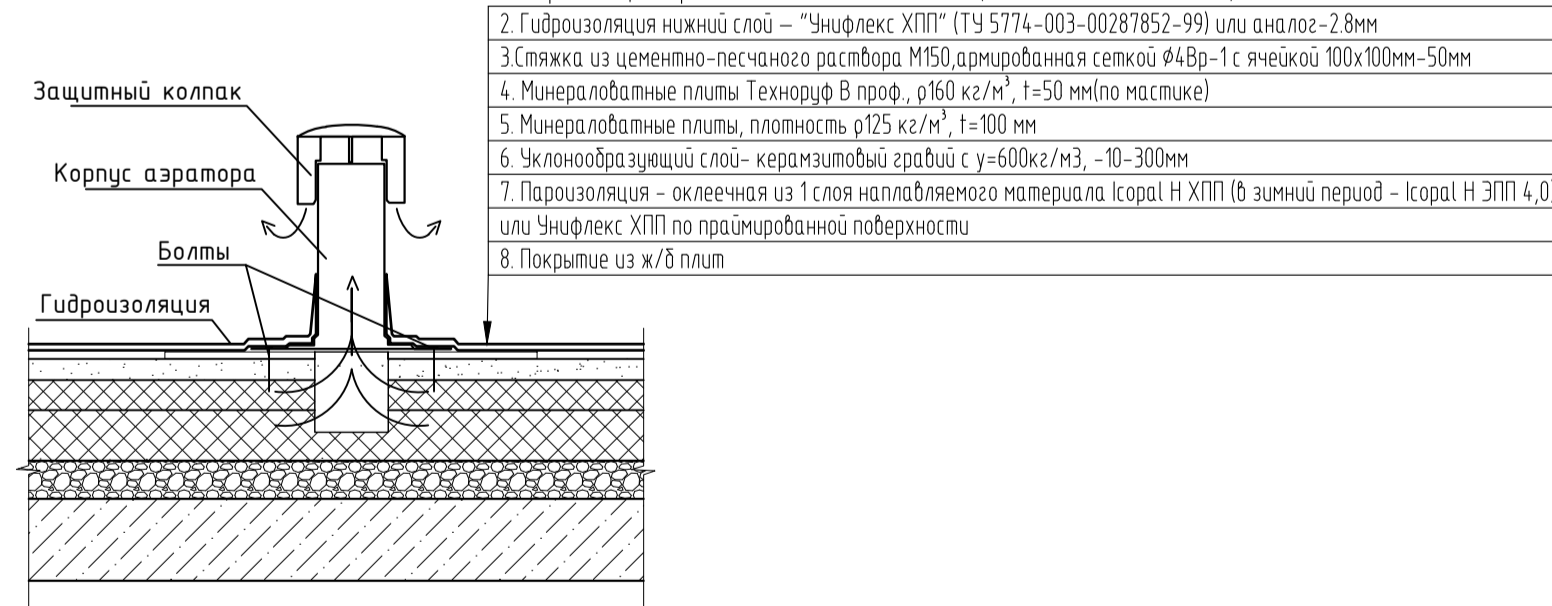


Узел примыкания кровли к карнизу



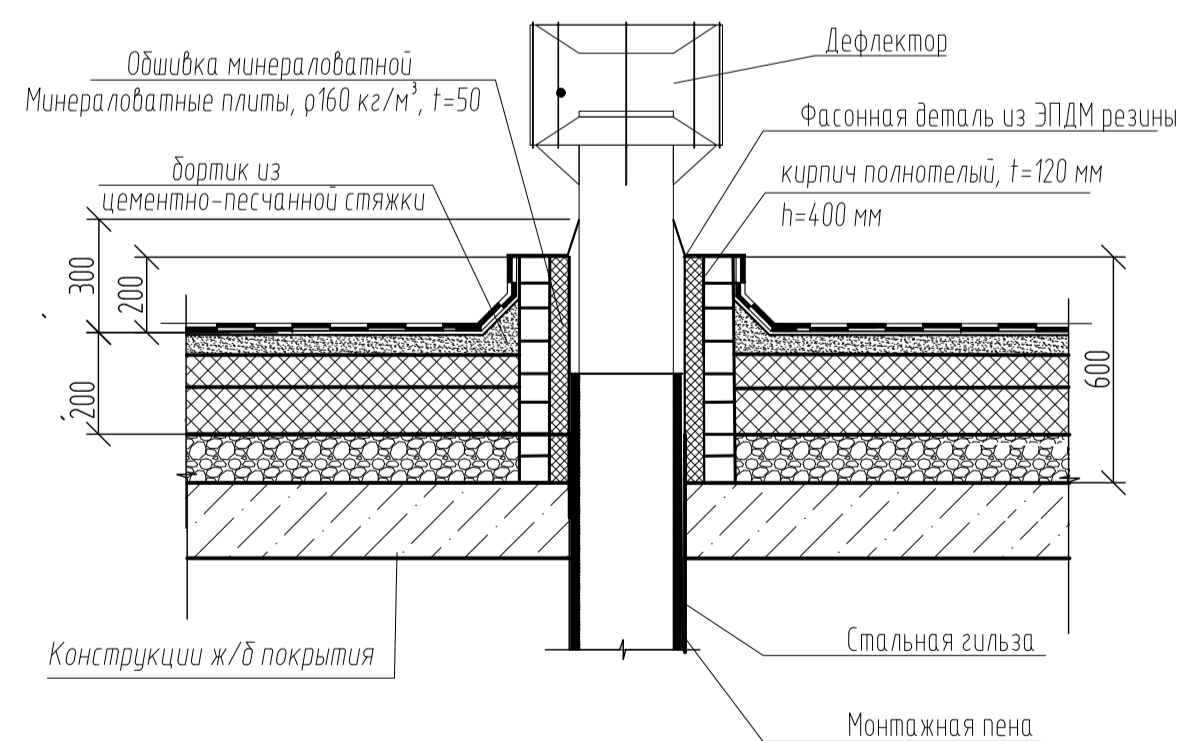
1. Гидроизоляция верхний слой – "Техноэласт ЭКП" (ТУ 5774-003-00287852-99) или аналог -4,2мм
2. Гидроизоляция нижний слой – "Унифлекс ХПП" (ТУ 5774-003-00287852-99) или аналог -2,8мм
3. Стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированная сеткой Ф4Вр-1 с ячейкой 100x100мм-50мм
4. Минераловатные плиты Технориф В проф, ρ160 кг/м³, t=50 мм(по мастике)
5. Минераловатные плиты, плотность ρ125 кг/м³, t=100 мм
6. Уклонообразующий слой- керамзитовый гравий с у=600кг/м³, -10-300мм
7. Пароизоляция - оклеенная из 1 слоя наплавленного материала Isoral Н ХПП (в зимний период - Isoral Н ЭПП 4,0) или Унифлекс ХПП по армированной поверхности
8. Покрытие из ж/б плит

Узел установка азрактора



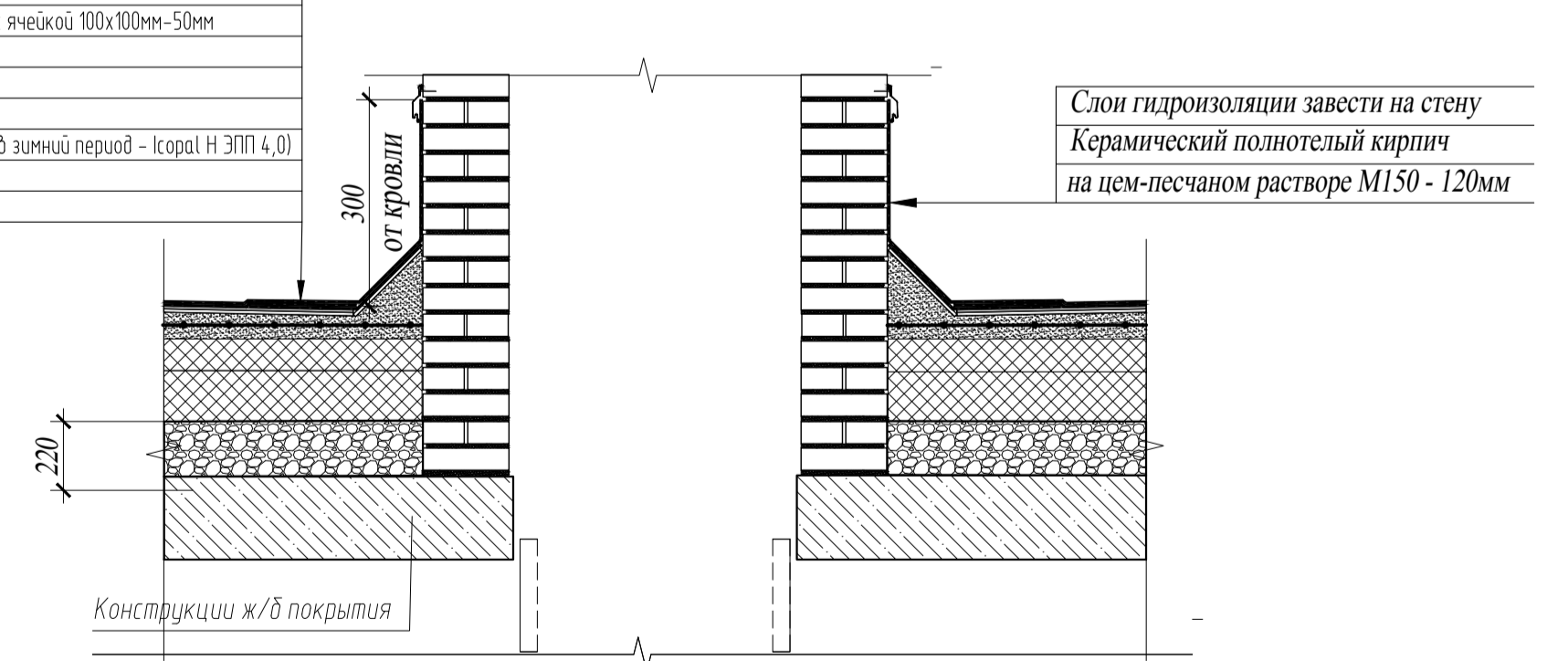
1. Гидроизоляция верхний слой – "Техноэласт ЭКП" (ТУ 5774-003-00287852-99) или аналог -4,2мм
2. Гидроизоляция нижний слой – "Унифлекс ХПП" (ТУ 5774-003-00287852-99) или аналог -2,8мм
3. Стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированная сеткой Ф4Вр-1 с ячейкой 100x100мм-50мм
4. Минераловатные плиты Технориф В проф, ρ160 кг/м³, t=50 мм(по мастике)
5. Минераловатные плиты, плотность ρ125 кг/м³, t=100 мм
6. Уклонообразующий слой- керамзитовый гравий с у=600кг/м³, -10-300мм
7. Пароизоляция - оклеенная из 1 слоя наплавленного материала Isoral Н ХПП (в зимний период - Isoral Н ЭПП 4,0) или Унифлекс ХПП по армированной поверхности
8. Покрытие из ж/б плит

Узел прохода дефлектора на кровле



1. Гидроизоляция верхний слой – "Техноэласт ЭКП" (ТУ 5774-003-00287852-99) или аналог -4,2мм
2. Гидроизоляция нижний слой – "Унифлекс ХПП" (ТУ 5774-003-00287852-99) или аналог -2,8мм
3. Стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированная сеткой Ф4Вр-1 с ячейкой 100x100мм-50мм
4. Минераловатные плиты Технориф В проф, ρ160 кг/м³, t=50 мм(по мастике)
5. Минераловатные плиты, плотность ρ125 кг/м³, t=100 мм
6. Уклонообразующий слой- керамзитовый гравий с у=600кг/м³, -10-300мм
7. Пароизоляция - оклеенная из 1 слоя наплавленного материала Isoral Н ХПП (в зимний период - Isoral Н ЭПП 4,0) или Унифлекс ХПП по армированной поверхности
8. Покрытие из ж/б плит

Узел примыкания к Вентшхтам



Примечания:  
1. Общие данные - см. лист 1.

Согласовано	
Взам. инж. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

		164/СН/23-АС							
		Республика Карелия, Кондопожский район, г. Кондопога, ул. Промышленная, здание 2							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стация	Лист	Листов
Разработал	Федоров	08.23			08.23				
Проверил	Грищенко				08.23				
ГИП	Козлов								
Н. контр.	Козлов				08.23	План кровли. М 1:100. Узлы примыканий.			
		НПК		НЕВСКАЯ ПРОЕКТИВНАЯ КОМПАНИЯ					

Спецификация материалов кровли :

№ п.п.	Материал	Наименование	площадь, м2 объем, м3	Примечание
		материалы:		
1.	ТУ 5774-003-00287852-99	"Техноэласт ЭКП"	990,0	
2.	ТУ 5774-003-00287852-99	"Унифлекс ХПП"	990,0	
3.	М 150	ЦПР	49,5	
4.	Плиты из минеральной ваты	Технориф В проф., ρ160 кг/м³, t=50мм	49,0	
5.	Плиты из минеральной ваты	Технориф плотность ρ125 кг/м³, t=100 мм	98,0	
6.	Пароизоляция	Isoral Н ХПП	990,0	
7.	Кирпич полнотелый		20,0	увеличение высоты парапета, и вент шахт
		изделия:		
	аэратор		12	
	Серия 1.138-3	Плиты карнизные заводского изготовления, l=1780 мм	20 шт.	
	Оцинкованная сталь с полимерным покрытием	отлив, ширина 600мм	95 м.п.	
	Желоб водосточный	Docke Premium пластиковый d120 мм	60 м.п.	
	Воронка желоба	Docke Premium пластиковая d120-85 мм	2 шт.	
	Труба водосточная	Docke Lux пластиковая d100 мм	12 м.п.	

Спецификация материалов ФП-1, ФП-2 :

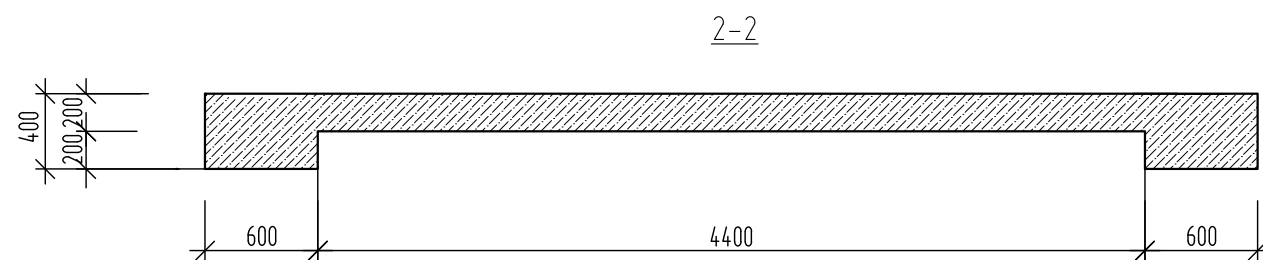
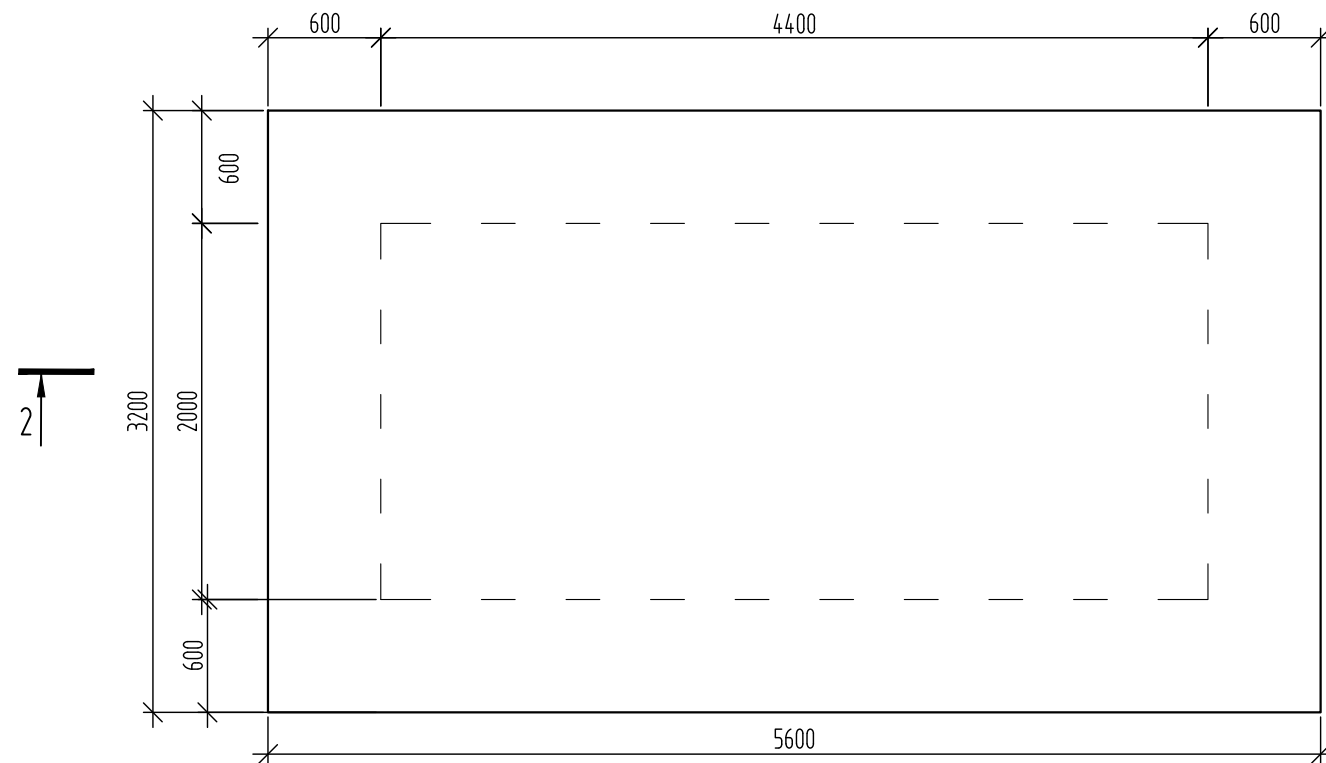
№ п.п.	Материал	Наименование	площадь, м2 объем, м3	Примечание
		материалы:		
1	М 150	ЦПР	0,9	
2	Плиты из минеральной ваты	Технориф В проф., ρ160 кг/м³, t=50мм	1,0	
3	Керамзит		2,1	
4	Битумная мастика		10кг	
5	Кирпич полнотелый		2,6	
		изделия:		

						164/СН/23-АС			
						Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Федоров	08.23		Р	4	14
Проверил				Гришенко	08.23				
ГИП				Козлов					
Н. контр.				Козлов	08.23	Спецификация материалов и изделий.			

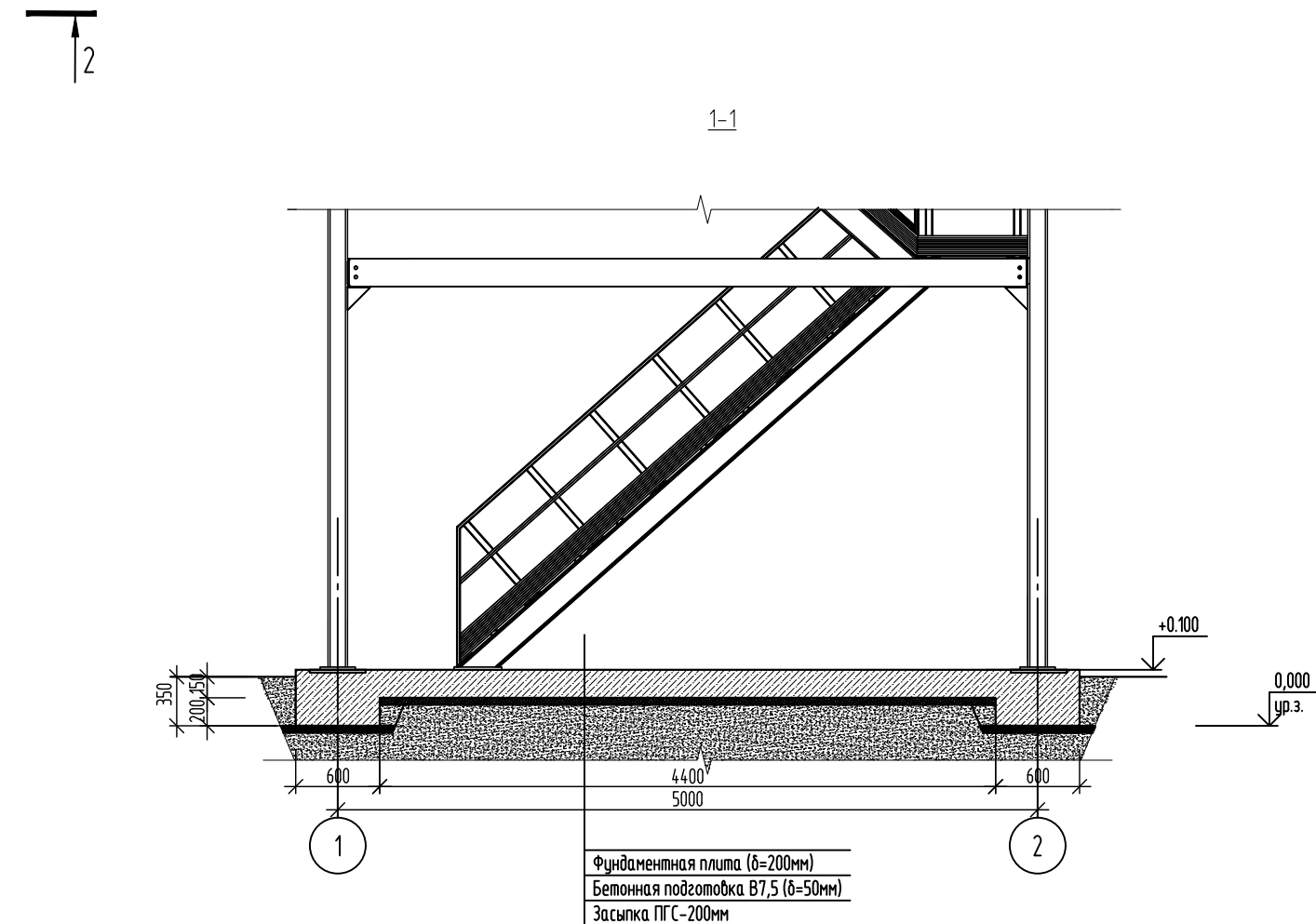


Согласовано

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




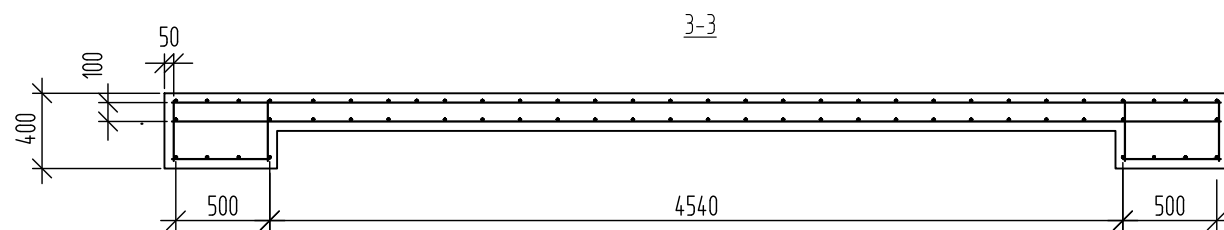
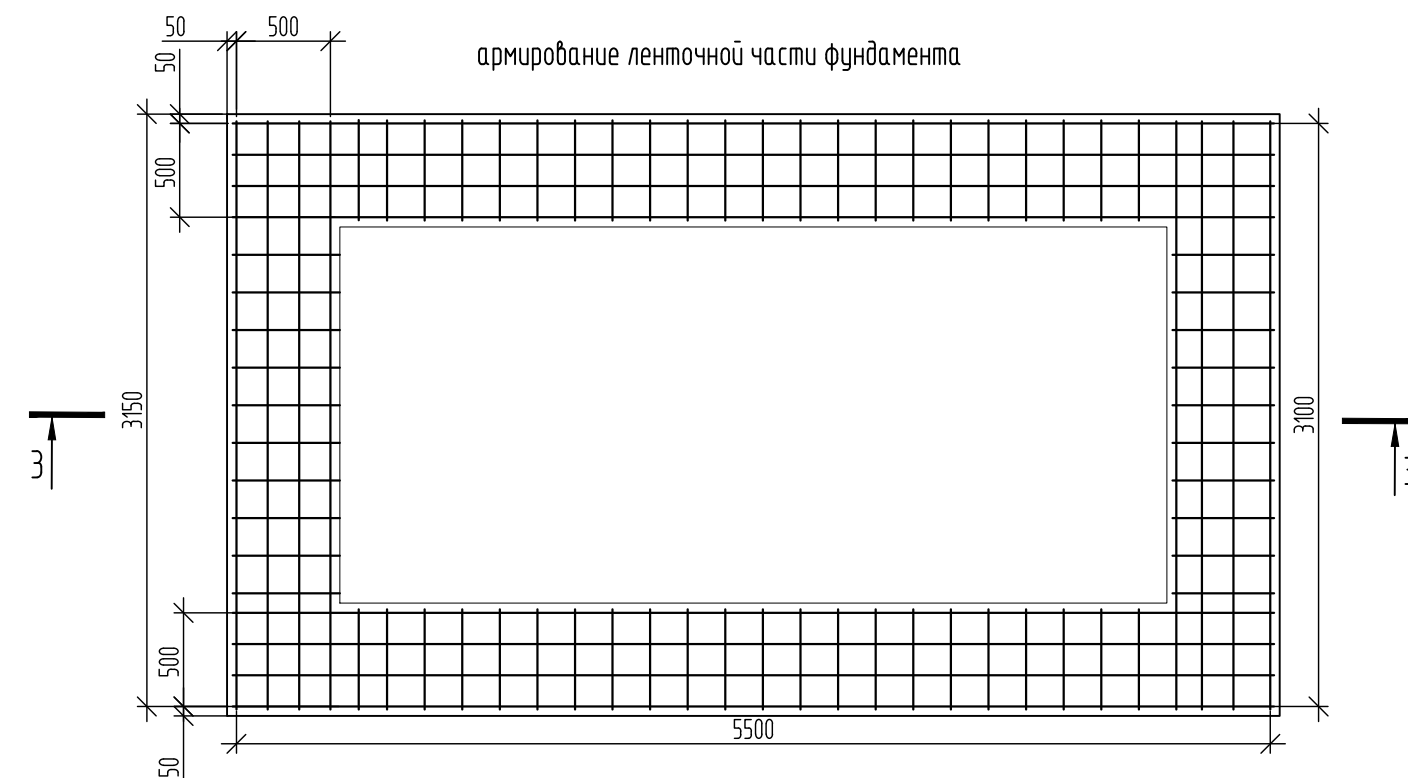
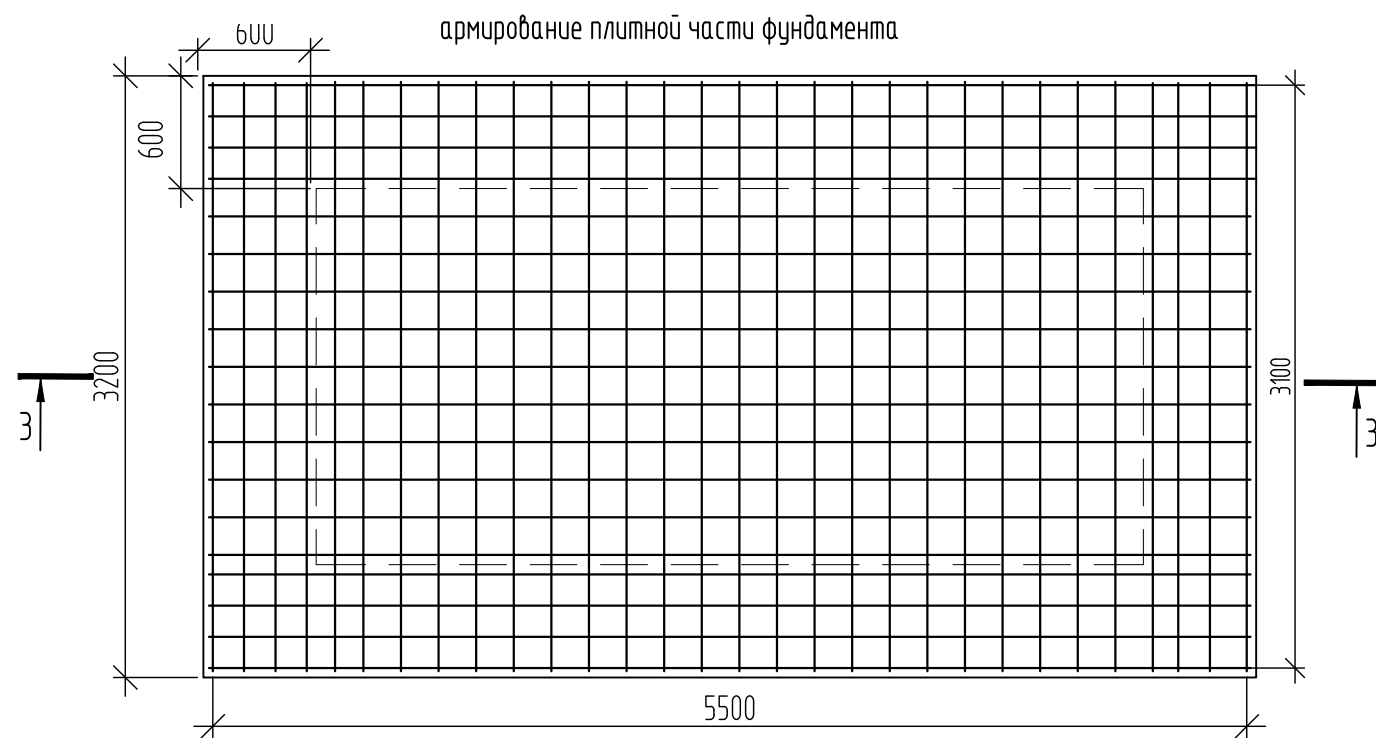
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Материалы</b>					
	Ж/б плита	Бетон В25, W6, F100			5,44 м <sup>3</sup>
	Подбетонка	Бетон В7.5			0,9 м <sup>3</sup>
		ПГС			4,0 м <sup>3</sup>



1. Общие данные и общие указания см. л.1.
2. Бетон фундаментной плиты В25, W6, F100.
3. Конструкции ж/б плиты обмазать битумной мастикой 2 слоя.

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

						164/СН/23-АС			
						Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Федоров		<i>[Signature]</i>	08.23		Р	5	14
Проверил		Грищенко		<i>[Signature]</i>	08.23				
ГИП		Козлов		<i>[Signature]</i>					
Н. контр.		Козлов		<i>[Signature]</i>	08.23	Опалубочный план ж/ фундамента лестницы . М 1:40			



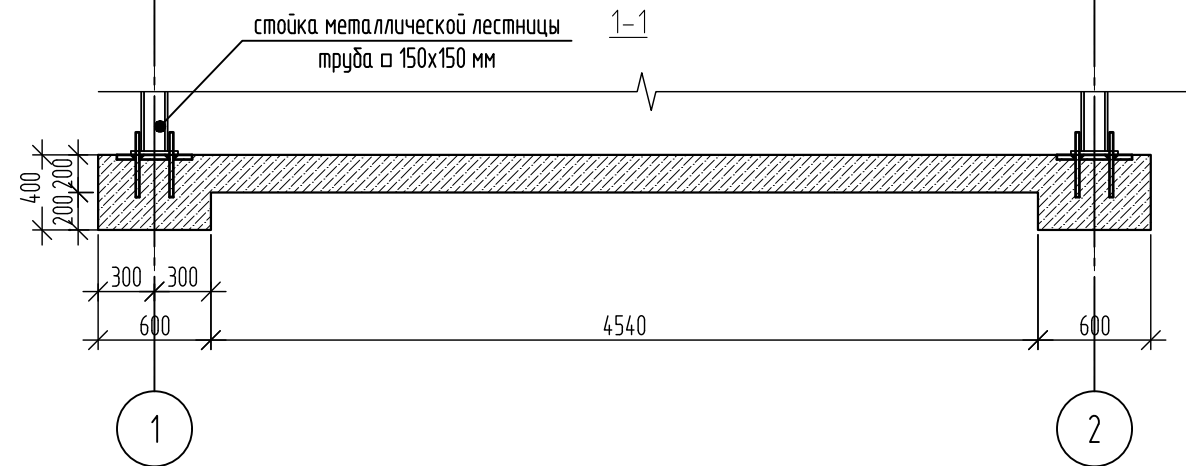
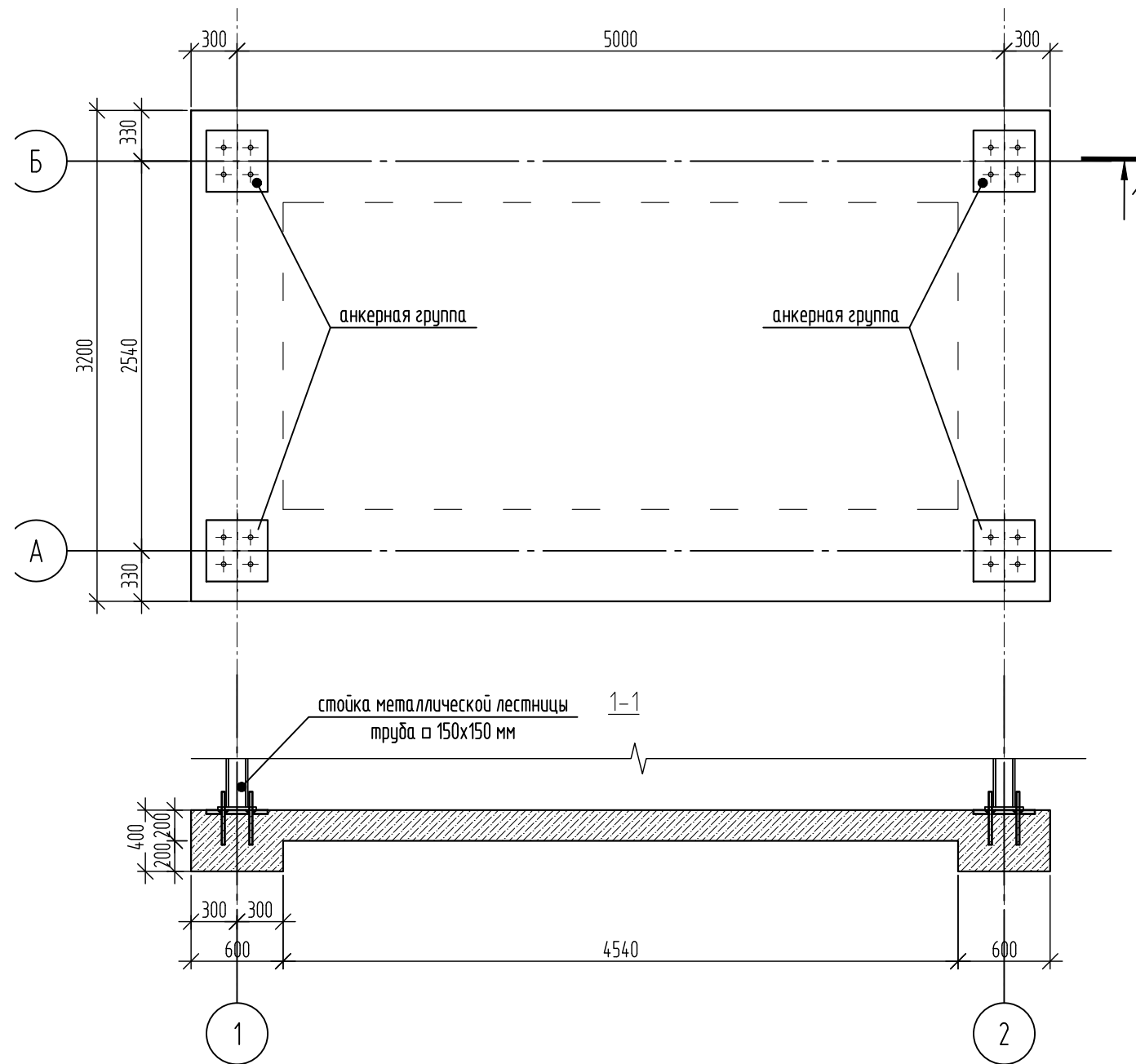
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса т.	Примечание
		Верхнее и нижнее армирование			
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500с L=440 п.м.	-	0.392	

- Общие данные и общие указания см. л.1.
- Опалубку конструкции фундамента см. л.5.
- Опалубочные, арматурные и бетонные работы вести в соответствии с указаниями СП 70.13330.2012.  
Армирование плиты выполнять отдельными стержнями, при помощи вязки или сварки.  
Длина нахлеста должна быть при вязке не менее 35 диаметров арматуры, а при сварке - не менее 8 диаметров.  
Стыки стержней должны быть в разбежку. В одном сечении стыковать не более 50% стержней.
- Защитный слой нижней арматуры - 50 мм.

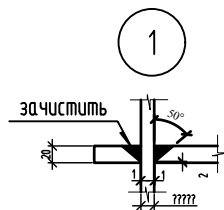
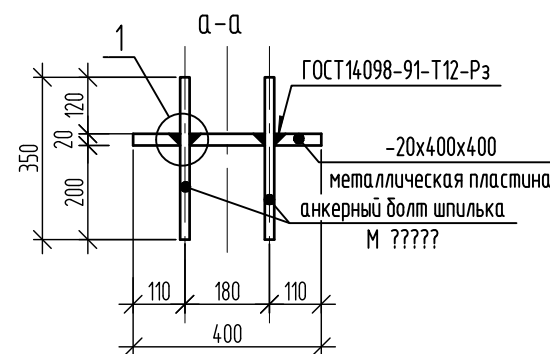
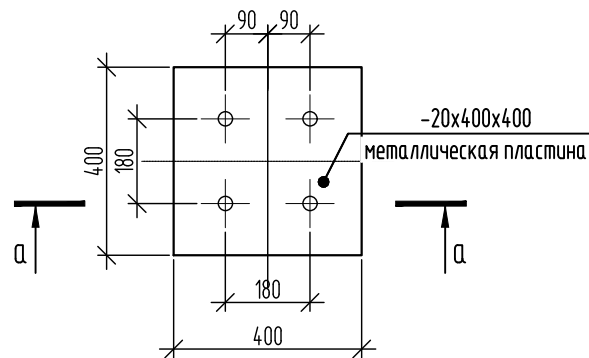
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						164/СН/23-АС			
						Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Федоров		<i>[Signature]</i>	08.23		Р	6	14
Проверил		Гришенко		<i>[Signature]</i>	08.23				
ГИП		Козлов							
Н. контр.		Козлов		<i>[Signature]</i>	08.23	Армирование ж/б фундамента лестницы. М 1:40. Спецификация.			





Анкерная группа



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Анкерная группа			
1	Пластина	-20x400x400	4	25	
2	Анкерный болт шпилька М16	L=350 мм	16		

- Общие данные и общие указания см. л.1.
- Опалубку конструкции фундамента см. л.5.
- Опалубочные, арматурные и бетонные работы вести в соответствии с указаниями СП 70.13330.2012. Армирование плиты выполнять отдельными стержнями, при помощи вязки или сварки. Длина нахлеста должна быть при вязке не менее 35 диаметров арматуры, а при сварке - не менее 8 диаметров. Стыки стержней должны быть в разбежку. В одном сечении стыковать не более 50% стержней.
- Защитный слой нижней арматуры - 50 мм.

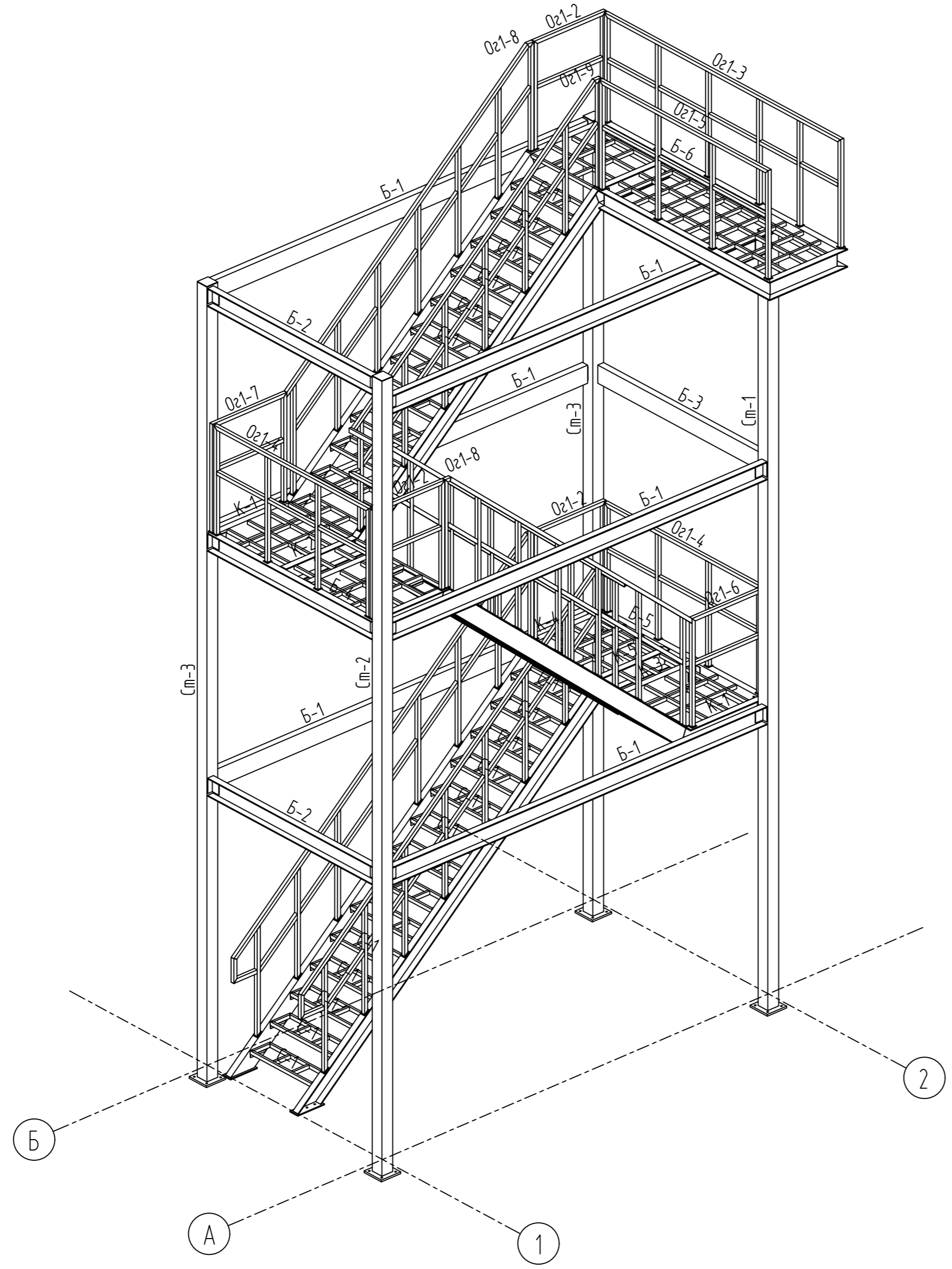
						164/СН/23-АС			
						Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Федоров			<i>[Signature]</i>	08.23		Р	7	14
Проверил	Грищенко			<i>[Signature]</i>	08.23				
ГИП	Козлов								
Н. контр.	Козлов			<i>[Signature]</i>	08.23	План анкерных групп. М 1:40. Анкерная группа. М 1:10. Спецификация.			

Согласовано

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

Общий вид лестницы

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
		марки	всех
Б-1	6	91.6	549.6
Б-2	2	45.0	90.0
Б-3	1	45.4	45.4
Б-4	1	50.0	50.0
Б-5	1	50.5	50.5
Б-6	1	136.5	136.5
К-1	2	120.8	241.6
К-2	1	121.9	121.9
К-3	1	120.8	120.8
К-4	1	123.6	123.6
К-5	1	123.6	123.6
Оз1-1	2	69.9	139.8
Оз1-2	3	14.4	43.2
Оз1-3	1	47.3	47.3
Оз1-4	2	31.3	62.6
Оз1-5	1	32.6	32.6
Оз1-6	1	14.6	14.6
Оз1-7	1	14.6	14.6
Оз1-8	3	58.7	176.1
Оз1-9	1	58.7	58.7
Оз1-10	2	1.6	3.2
Оз1-11	2	1.1	2.2
Пл-1	8	0.8	6.4
Пл-2	1	13.8	13.8
Пл-3	4	13.9	55.6
Пл-4	1	38.3	38.3
С-1	38	10.9	414.2
См-1	1	201.6	201.6
См-2	1	206.6	206.6
См-3	2	206.6	413.2
Всего			3598.1



Общие указания

- Расчет и проектирование стальных конструкций произведен на основании:
  - строительных норм и правил:
    - СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07-85\* Актуализированная редакция) "Нагрузки и воздействия";
    - СП 16.13330.2017 (СНиП II-23-81\* Актуализированная редакция) "Стальные конструкции";
    - СНиП 21-01-97\* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- Изготовление и монтаж конструкций следует производить в соответствии с требованиями:
  - СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций";
  - ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные";
  - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
  - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве".
- Монтажные соединения на монтажной сварке. Монтажные швы выполнить ручной сваркой по ГОСТ 5264-80.
 

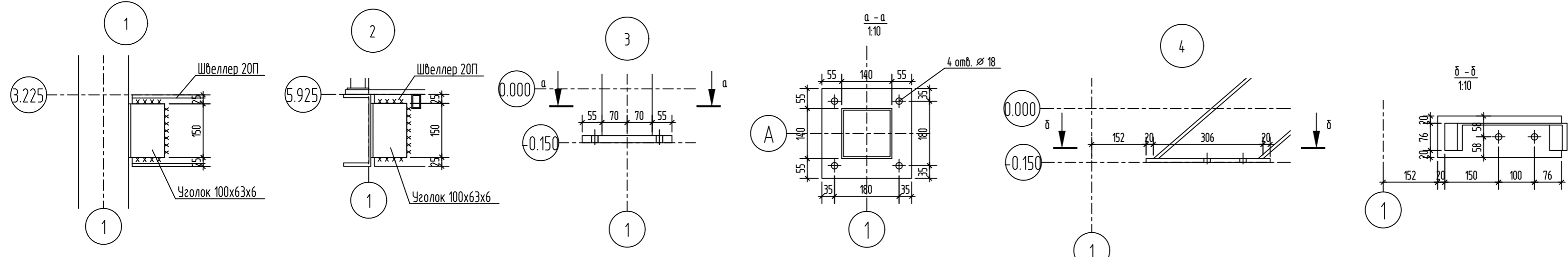
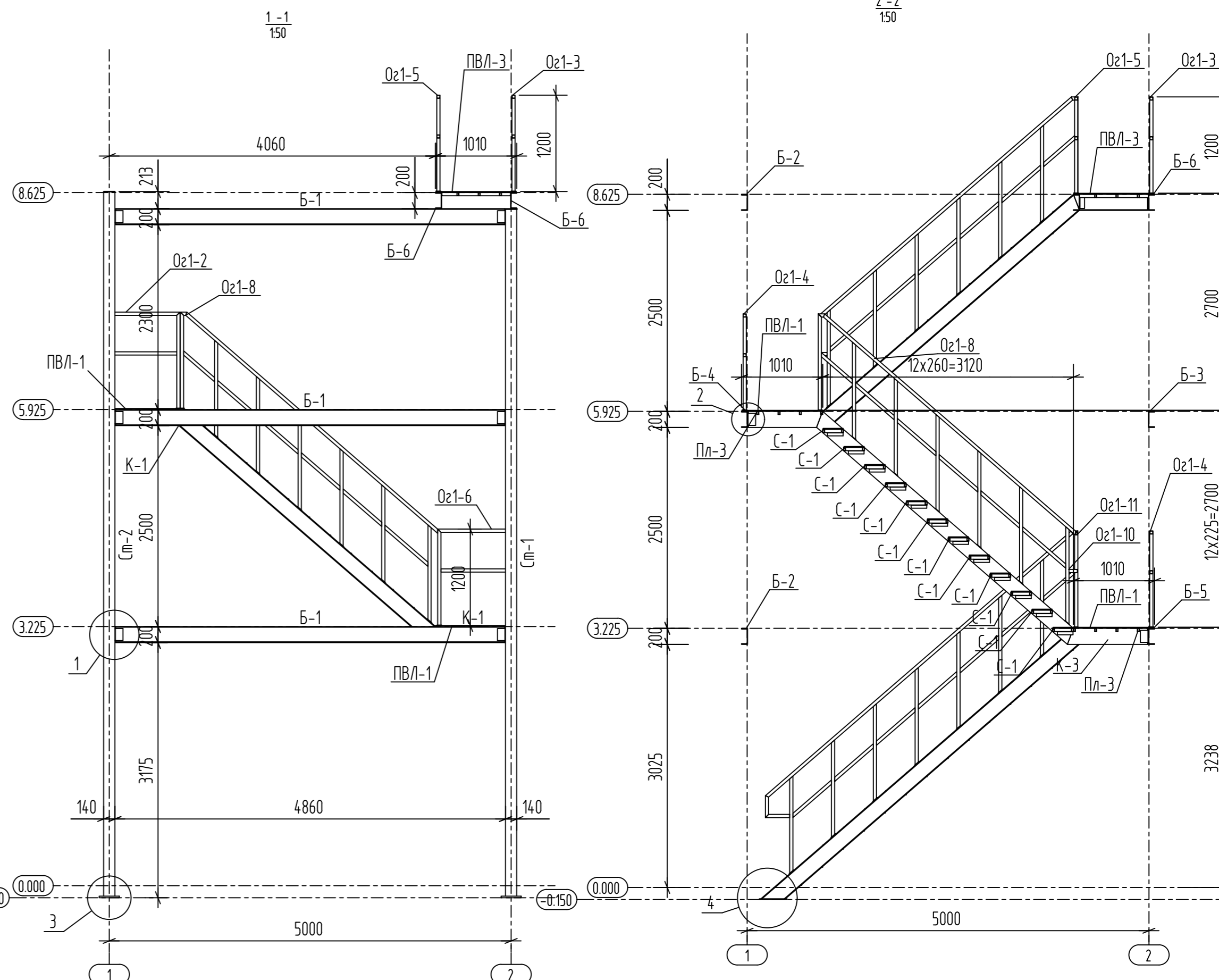
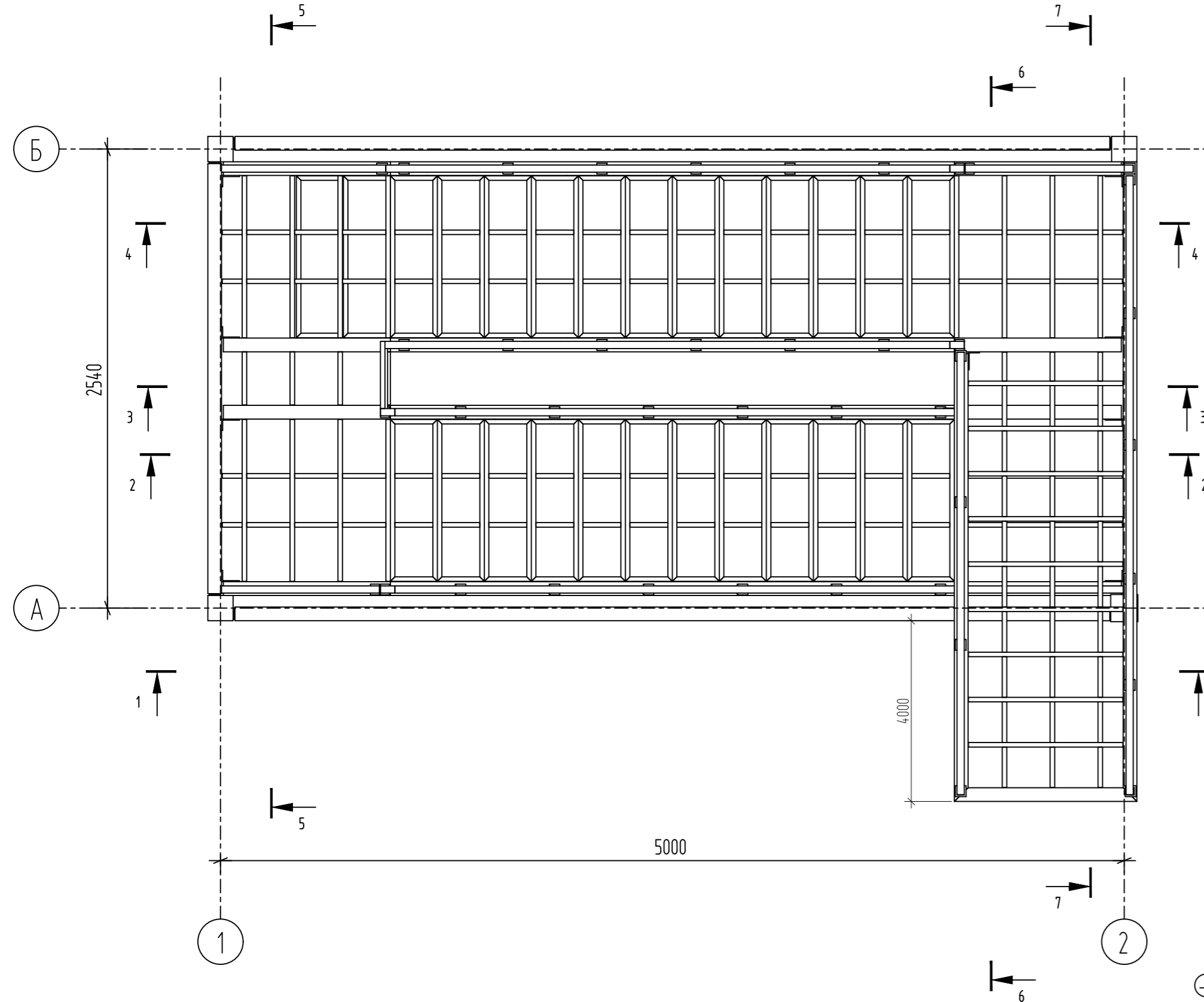
Заводские соединения элементов конструкций - сварные автоматической или полуавтоматической сваркой по ГОСТ 14771-76 в среде углекислого газа. Элементы сваривать между собой по доступному контуру прилегания, кроме оговоренных отдельно. Допуски прямолинейности, линейных размеров конструкций и равенства диагоналей по классу точности - 2 (коэффициенту точности K=0,4) в соответствии с ГОСТ 23118-2019. Допустимые дефекты по среднему уровню качества ГОСТ 23118-2019. Катет сварных швов принимать равным наименьшей толщине свариваемых элементов (минимальный катет нерасчетных сварных швов согласно СП 16.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП II-23-81), таблица 38). Сварные швы должны быть гладкими и иметь плавный переход к основному металлу. Неровности и наплывы не должны превышать 1 мм, наплавленный металл должен быть плотным по всей длине шва, не иметь видимых трещин, шлаковых включений, поверхностных пор.

Контроль качества сварных соединений (правила приемки и методы контроля) проводить по ГОСТ 23118-2019 пункты 5,6.
- Материалы рекомендуемые для сварки принимать по табл. Г1 (приложение Г) СП 16.13330.2017.
- Изготовление конструкций производить в соответствии ГОСТ 23118-2019, СП 53-101-98, РД 34.15.132-96.
- Элементы сваривать между собой по доступному контуру прилегания, кроме оговоренных отдельно.
- Места сварных соединений, покрытые межоперационным АКП, защищать перед сваркой. Допуски прямолинейности, линейных размеров конструкций и равенства диагоналей по классу точности - 4 (коэффициенту точности K=1,0) в соответствии с ГОСТ 23118-2019.65. Допустимые дефекты по низкому уровню качества ГОСТ 23118-2019.
- Катет сварных швов принимать равным наименьшей толщине свариваемых элементов (минимальный катет нерасчетных сварных швов согласно СП 16.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП II-23-81), таблица 38).
- Сварные швы должны быть гладкими и иметь плавный переход к основному металлу. Неровности и наплывы не должны превышать 1 мм, наплавленный металл должен быть плотным по всей длине шва, не иметь видимых трещин, шлаковых включений, поверхностных пор.
- Контроль качества сварных соединений (правила приемки и методы контроля) проводить по ГОСТ 23118-2019 пункты 5,6. Методы и объем операционного контроля качества сварных соединений: ВИК - все типы контролируемых швов - 100%.
- ЛКП - грунтовка ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*) - 40мкм; эмаль ПФ-115 (ГОСТ Р.51691-2008) в 2 слоя, 40мкм;
- Стойки крепить к фундаменту с помощью анкера клинового Сормат S-КА 16/5 , 4 шт на стойку

					164/СН/23-АС				
					Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2				
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	14
Н.контр.		Козлов			08.23	Общий вид лестницы			
Учб.									



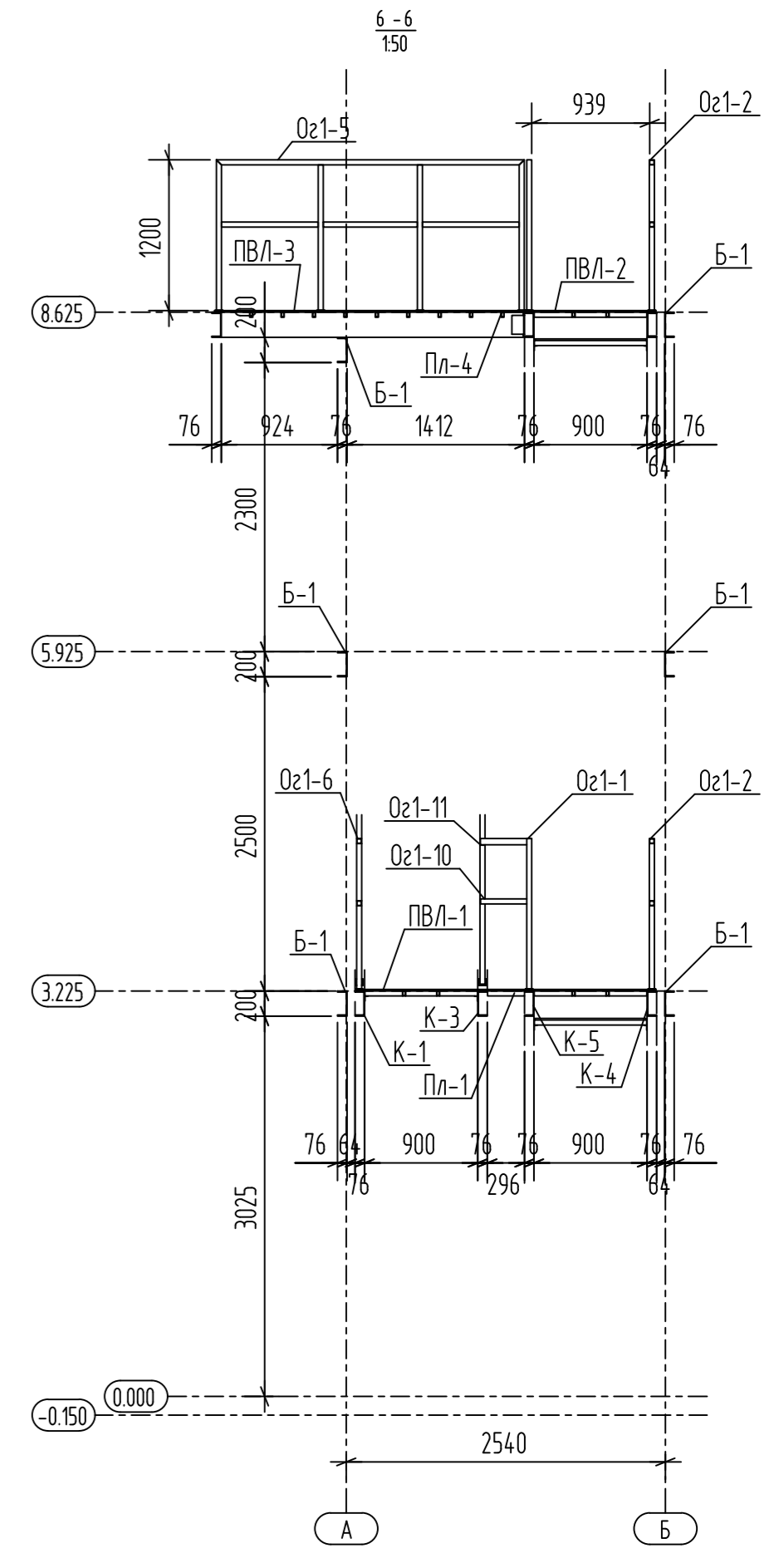
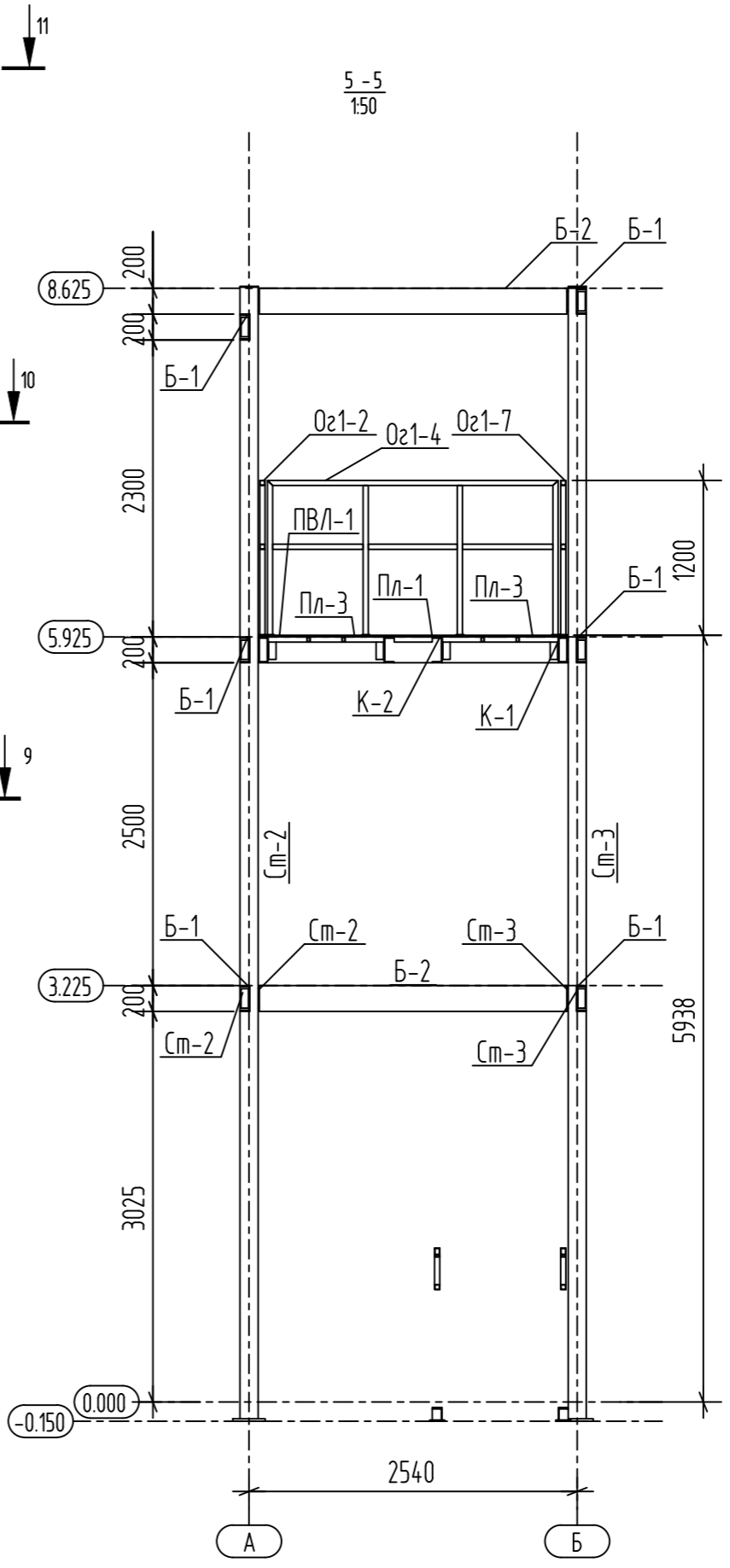
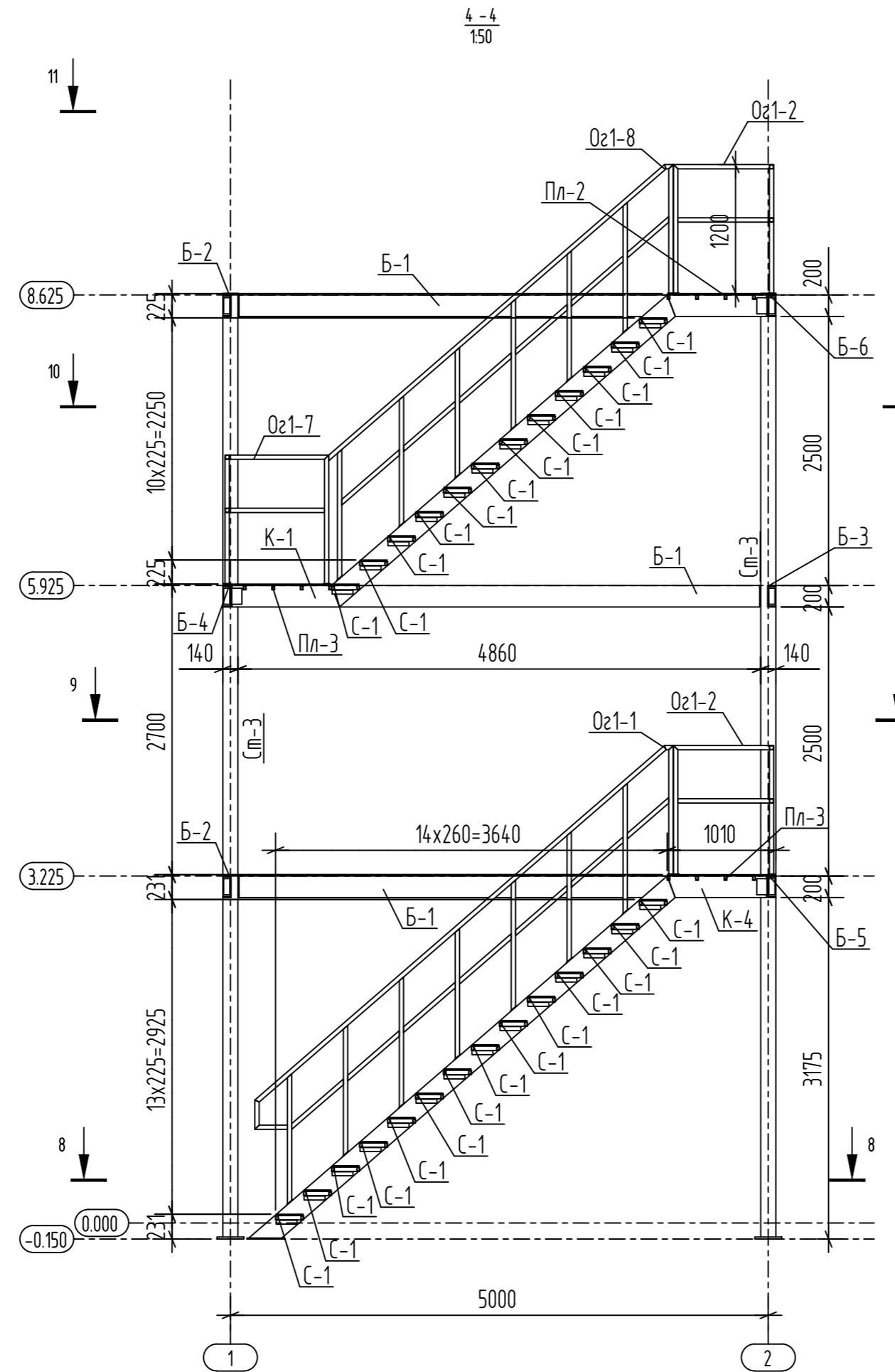
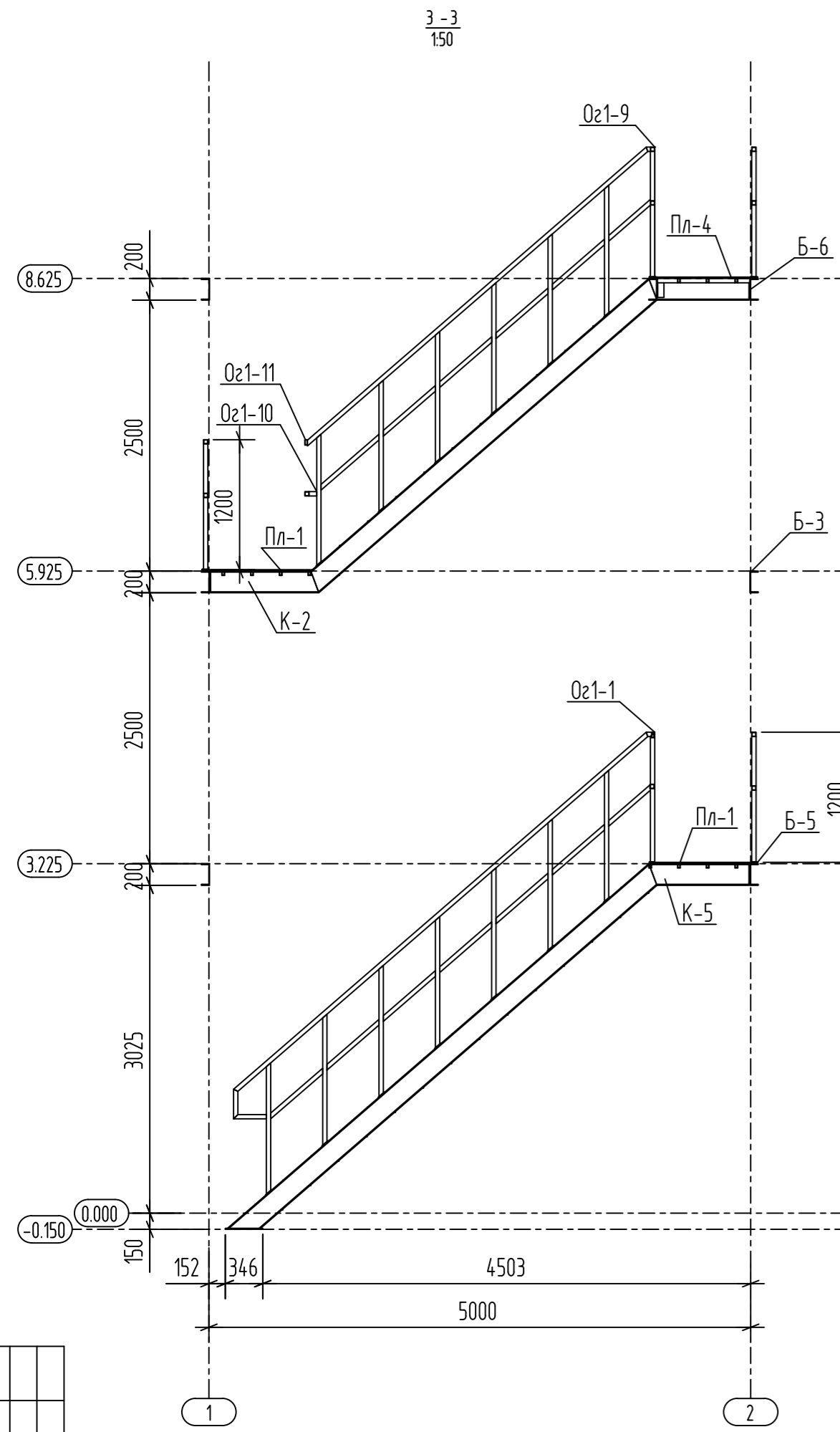
План лестницы




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

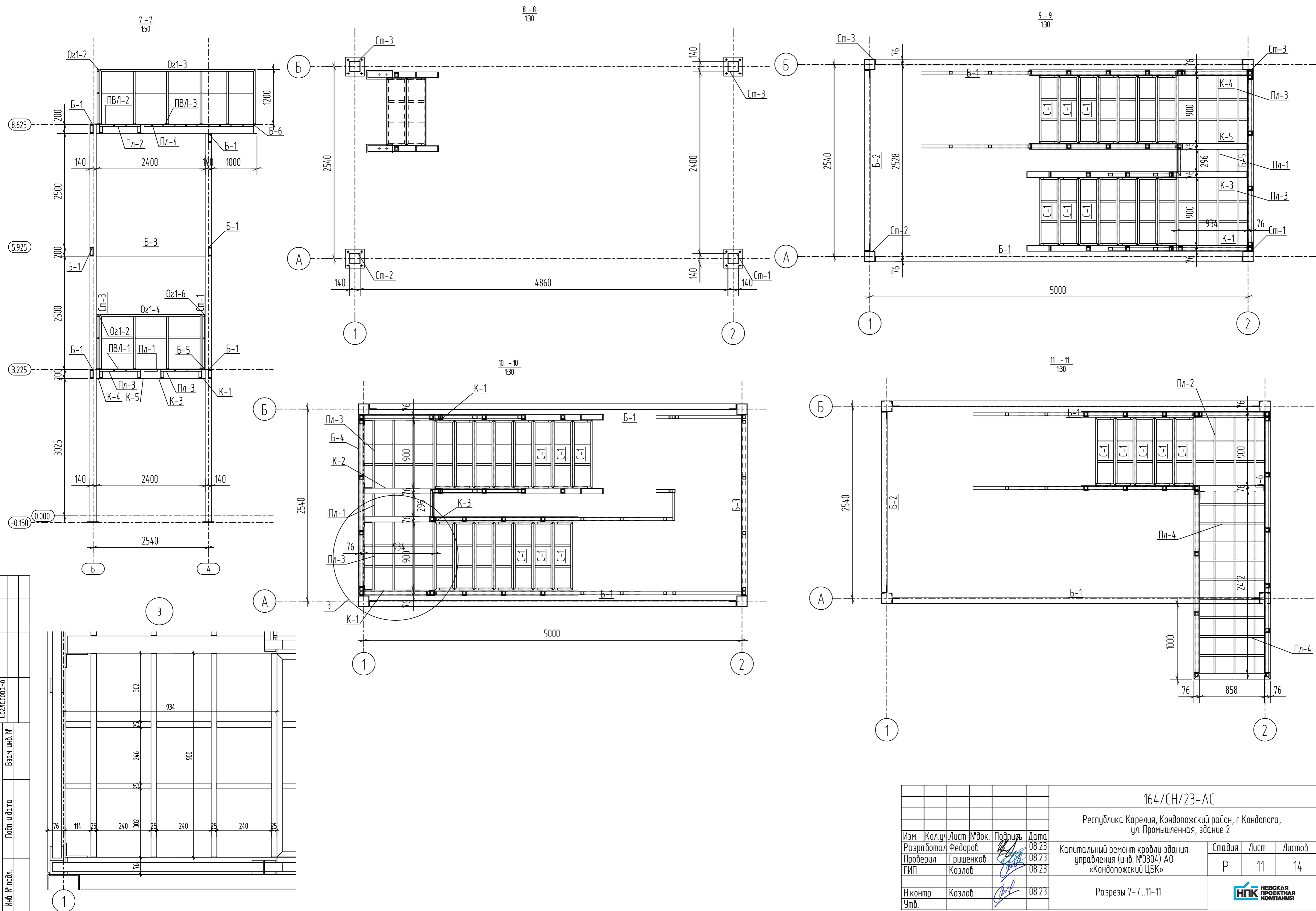
164/СН/23-АС									
Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2									
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Федоров				08.23		Р	9	14
Проверил	Грищенко				08.23				
ГИП	Козлов				08.23				
Н.контр.	Козлов				08.23	План лестницы. Разрез 1-1, 2-2			
Утв.									





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

		164/СН/23-АС							
		Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2							
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Федоров	<i>[Signature]</i>	08.23				
Проверил			Гришенко	<i>[Signature]</i>	08.23				
ГИП			Козлов	<i>[Signature]</i>	08.23				
Н.контр.			Козлов	<i>[Signature]</i>	08.23	Разрезы 3-3..6-6			
Утв.									



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

164/СН/23-АС									
Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стация	Лист	Листов
Разработал	Федоров			<i>[Signature]</i>	08.23		Р	11	14
Проверил	Грищенко			<i>[Signature]</i>	08.23				
ГИП	Козлов			<i>[Signature]</i>	08.23				
Н.контр.	Козлов			<i>[Signature]</i>	08.23	Разрезы 7-7...11-11			
Утв.									





Согласовано

Взам. инв. №

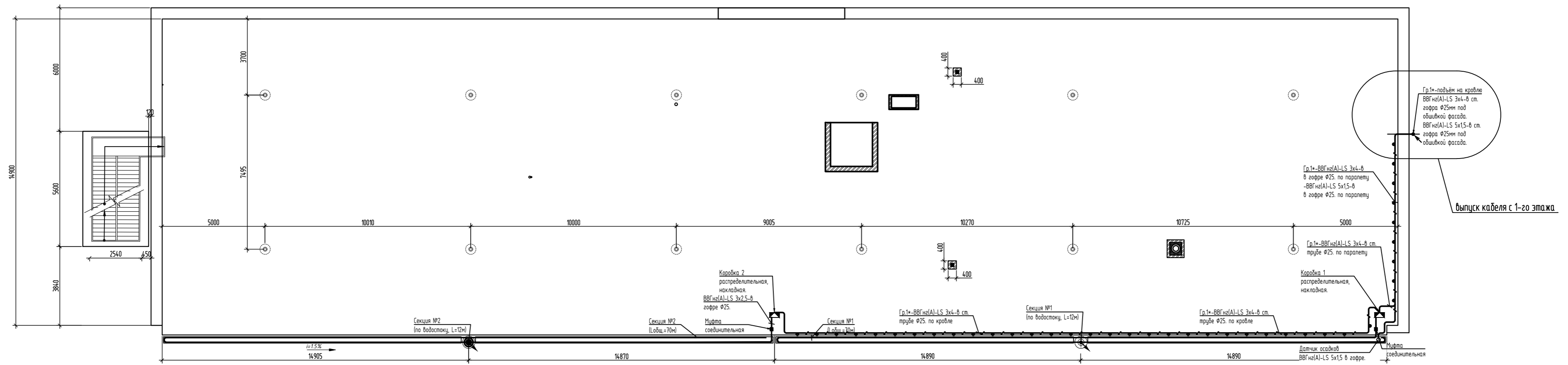
Подп. и дата

Инв. № подл.

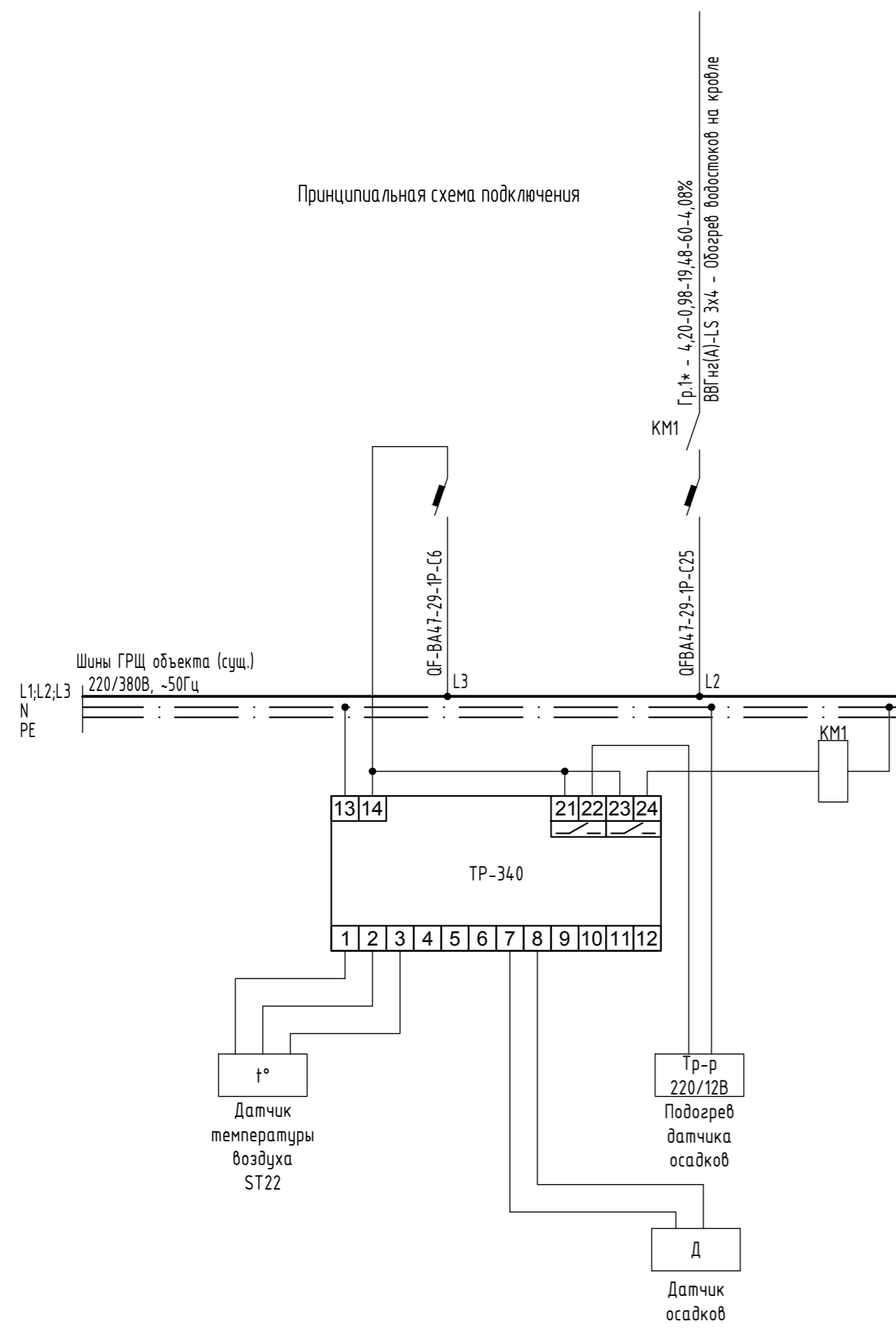
Спецификация стали									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Пл-3	28	16	□ 40x25x3.0	896	2.3	36.8		C255	
	70	24	□ 40x25x3.0	240	0.6	14.4		C255	
	71	8	□ 40x25x3.0	110	0.3	2.4		C255	
Масса напл. металла: 1.0% Раскрой: 3.0% = 2.1 кг							55.7		
Пл-4	33	9	□ 40x25x3.0	854	2.2	19.8		C255	
	67	3	□ 40x25x3.0	160	0.4	1.2		C255	
	68	24	□ 40x25x3.0	225	0.6	14.4		C255	
	69	3	□ 40x25x3.0	223	0.6	1.8		C255	
Раскрой: 3.0% = 1.1 кг							38.3		
С-1	22	76	□ 40x25x3.0	896	2.3	174.8		C255	
	23	76	□ 40x25x3.0	260	0.7	53.2		C255	
	24	76	□ 40x25x3.0	210	0.5	38.0		C255	
	25	38	— 12.7x250	886	3.5	133.0		C235	
Масса напл. металла: 1.0% Раскрой: 3.0% = 16.0 кг							415.0		
Ст-1	1	1	□ 140x5	8545	176.8	176.8		C255	
	17	1	— 20x250	250	9.8	9.8		C255	
	19	1	— 10x150	150	1.8	1.8		C255	
	20	5	└ 100x63x6	150	1.1	5.5		C255	
	Масса напл. металла: 1.0% Раскрой: 3.0% = 7.7 кг							201.6	
Ст-2	2	1	□ 140x5	8765	181.4	181.4		C255	
	17	1	— 20x250	250	9.8	9.8		C255	
	18	1	— 5x140	140	0.8	0.8		C255	
	20	6	└ 100x63x6	150	1.1	6.6		C255	
Масса напл. металла: 1.0% Раскрой: 3.0% = 8.0 кг							206.6		
Ст-3	2	2	□ 140x5	8765	181.4	362.8		C255	
	17	2	— 20x250	250	9.8	19.6		C255	
	18	2	— 5x140	140	0.8	1.6		C255	
	20	12	└ 100x63x6	150	1.1	13.2		C255	
Масса напл. металла: 1.0% Раскрой: 3.0% = 15.9 кг							413.1		

						164/СН/23-АС			
						Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Федоров				08.23		Р	13	14
Проверил	Гришенков				08.23				
ГИП	Козлов				08.23				
Н.контр.	Козлов				08.23	Ведомость стали (окончание)			
Утв.									





Принципиальная схема подключения



Условные обозначения для этажей

ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ ОП, ТИП ИС	Прим.
—	Греющий кабель, 30Вт/м	
▣	Коробка распределительная, накладная, IP66	
↘	Спуск - под отделкой фасада	
—	Прокладка кабеля в гофрированной трубе	


Примечания:

- Длины секций греющего кабеля уточнить по месту.
- Прокладка греющего кабеля по желобам выполняется с креплением к желобу при помощи штатного крепежа.
- Прокладка кабеля питания системы обогрева по кровле осуществляется в пластиковой гофрированной трубе, стойкой к УФ. Крепление клипсами, стойкими к УФ.
- Ответвление кабеля выполняется в распределительных коробках, стойких к УФ.
- Концы греющего кабеля заделывать концевыми муфтами.
- Датчик температуры воздуха расположить на фасаде, с теневой стороны здания.

					164/СН/23-АС				
					Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт кровли здания управления (инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Федоров				08.23		Р	14	14
Проверил	Грищенко				08.23				
ГИП	Козлов								
Н. контр.	Козлов				08.23	План-схема подключения к электрообогреву системы наружного водоотведения.			





Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>1. Автоматика и электрооборудование</b>										
	Терморегулятор (метеостанция)	TP-340			шт.	1				
	Датчик осадков	TSP01-3.0			шт.	1				
	Датчик температуры	TST04			шт.	1				
	Автоматический выключатель (дополнительно в сущ. щит) 1PC6	BA47-29			шт.	1				
	Автоматический выключатель (дополнительно в сущ. щит) 1PC20	BA47-29			шт.	1				
	Контактор 220В, 25А, 2НО (дополнительно в сущ. щит)	km-1-25-20			шт.	1				
	Трансформатор 220/12В, 60Вт, IP65				шт.	1				
<b>2. Электроустановочные изделия и монтажные материалы</b>										
	Коробка распределительная, 88x88x53 накладная, стойкая к УФ, IP66		KF 9020	Hensel	шт.	2				
	Уголок специальный 100x100мм				шт.	2				
	Заклёпка специальная	DA 4x10			шт.	100				
	Скоба монтажная №1				шт.	60				
	Скоба монтажная №2				шт.	20				
	Трос стальной оцинкованный, в ПВХ оболочке, стойкой к УФ. Диаметр троса 3мм.				м.	10				
	Стяжка нейлоновая, устойчивая к УФ. Длина 150мм				шт.	100				
	Перфолента оцинкованная	ЛВП 12x0,7			м.	10				
	Расходные материалы				к-т.	1				
<b>3. Силовой кабель</b>										
	Кабель в ПВХ оболочке, не распространяющей горение, с медными жилами									
		<b>3x4</b>	ВВГнг(А)-LS		м.	60				
		<b>3x2,5</b>	ВВГнг(А)-LS		м.	1				
		<b>5x1,5</b>	ВВГнг(А)-LS		м.	60				
					<b>164/СН/23.СО</b>					
					Республика Карелия, Кондопожский район, г Кондопога, ул. Промышленная, здание 2					
					Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
					ГИП	Козлов				08.23
					Разработал	Смирнов				
					Проверил	Козлов				08.23
					Капитальный ремонт кровли здания управления(инв. №0304) АО «Кондопожский ЦБК»			Стадия	Лист	Листов
					Спецификация оборудования, изделий и материалов			Р	1	2
										

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3x1,5	ВВГнг(А)-LS			м.	20		
<b>4. Греющий кабель</b>								
	Кабель греющий двужильный 30Вт/м, 70м	ETRG-30		ERGERT	шт.	2		уточняется перед монтажом
<b>5. Трубы</b>								
	Труба ПВХ гофрированная d25мм, стойкая УФ				м.	50		
	Труба ПВХ гофрированная d25мм				м.	60		
	Труба стальная, электросварная, d32мм				м.	1		
	Клипса для трубы d25мм				шт.	300		
<b>6. Прочее</b>								
	Пена монтажная (баллон)				шт.	1		

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

2	-	Зам	15-20		09.20
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата

**164/СН/23.СО**

Лист

2

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод		
	Начало	Конец	Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м.
1	2	3	4	5	6
Гр.1*	ГРЩ	Коробка №1	ВВГнг(А)-LS	3x4	30
Гр.1*	Коробка №1	Коробка №2	ВВГнг(А)-LS	3x4	30
Гр.1*	ГРЩ	Датчик осадков, подогрев датчика	ВВГнг(А)-LS	5x1,5	30
Гр.1*	ГРЩ	Датчик температуры	ВВГнг(А)-LS	3x1,5	20
	Коробка №1	Секция греющего кабеля №1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5	0,5
	Коробка №2	Секция греющего кабеля №2	ВВГнг(А)-LS	3x2,5	0,5

Согласовано			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Смирнов				08.23
ГИП	Козлов				08.23

**164/СН/23.КЖ**

Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
Р	1	
		НЕВСКАЯ ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ
		Формат А4