



Разработка проектно-сметной документации по модернизации системы электроснабжения ПД – 0002 (плавдок 0002) объекта ФГУП «Атомфлот», расположенного по адресу: Мурманск-17 (номенклатурная группа № 13.1 – капитальное строительство (реконструкция, модернизация) объектов основных средств)

Рабочая документация

Задание заводу на изготовление переходных ячеек 6 кВ

319/15-331



Разработка проектно-сметной документации по модернизации системы электроснабжения ПД – 0002 (плавдок 0002) объекта ФГУП «Атомфлот», расположенного по адресу: Мурманск-17 (номенклатурная группа № 13.1 – капитальное строительство (реконструкция, модернизация) объектов основных средств)

## Рабочая документация

Задание заводу на изготовление переходных ячеек 6 кВ

319/15-331

Директор

Ю.В. Какоша

Главный инженер проекта

К.А. Кнауз

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. экз.	№ экз.	Примеч.	
	A4	319/15-331 лист 1	Опись документов	1			
	A4	319/15-331 лист 2	Опросный лист на заказ ячеек RM6	1			
		Прилагаемые документы					
	A3	319/15-ЭП лист 2	Схема электрическая принципиальная сети 6 кВ	1			
	A3	319/15-ЭП лист 4	План здания переходных шкафов				

- 1 Всего по данному заданию необходимо изготовить 2 (две) ячейки 6 кВ.  
2 Конструктивные особенности:  
2.1 Подключение кабелей отходящих линий принять снизу.  
2.2 Ячейки должны иметь место для присоединения заземления (заземляющий болт).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	319/15-333							
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
			Разработка проектно-сметной документации по модернизации системы электроснабжения ПД - 0002 (плавдок 0002) объекта ФГУП «Атомфлот», расположенного по адресу: Мурманск-17 (номенклатурная группа № 13.1 - капитальное строительство (реконструкция, модернизация) объектов основных средств)							
			Разраб.	Сатриванов		07.15	Задание заводу на изготовление переходных ячеек 6 кВ	Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Шеломенцев		07.15		Р	1	2
			Нач. отд.	Шеломенцев		07.15	Опись документов	 <b>НОВОСИБИРСКОСТРОЙКОМПЛЕКС</b> <b>ПРОЕКТ</b>		
			Н. контр.	Подчудалов		07.15				
			ГИП	Кнауц		07.15				

Дата: 06.07.2015

Заказчик: Федеральное государственное унитарное предприятие атомного флота (ФГУП «Атомфлот»)  
 Адрес: Российская Федерация, 183017, Мурманск-17  
 Проект: Разработка проектно-сметной документации по модернизации системы электроснабжения ПД – 0002 (плавдок 0002) объекта ФГУП «Атомфлот», расположенного по адресу: Мурманск-17 (номенклатурная группа № 13.1 – капитальное строительство (реконструкция, модернизация) объектов основных средств)

**Характеристики сети**

Рабочее напряжение, кВ	<u>6</u>
Номинальный ток сборных шин RM6, А	<u>630</u>
Частота, Гц	<u>50</u>

**Характеристики ячейки**

Тип: RM-6 NE-VI  
 Количество, шт. 2  
 Высота точки подсоединения кабеля для I, мм:  
 703 (без цоколя) 963 (цоколь 260) 1223(цоколь 520) +

Тип защиты трансформатора : **Выключатель нагрузки со способностью отключения токов КЗ на 630 А**

Реле: VIP30 VIP35 VIP300 +

**Характеристики функциональных частей**

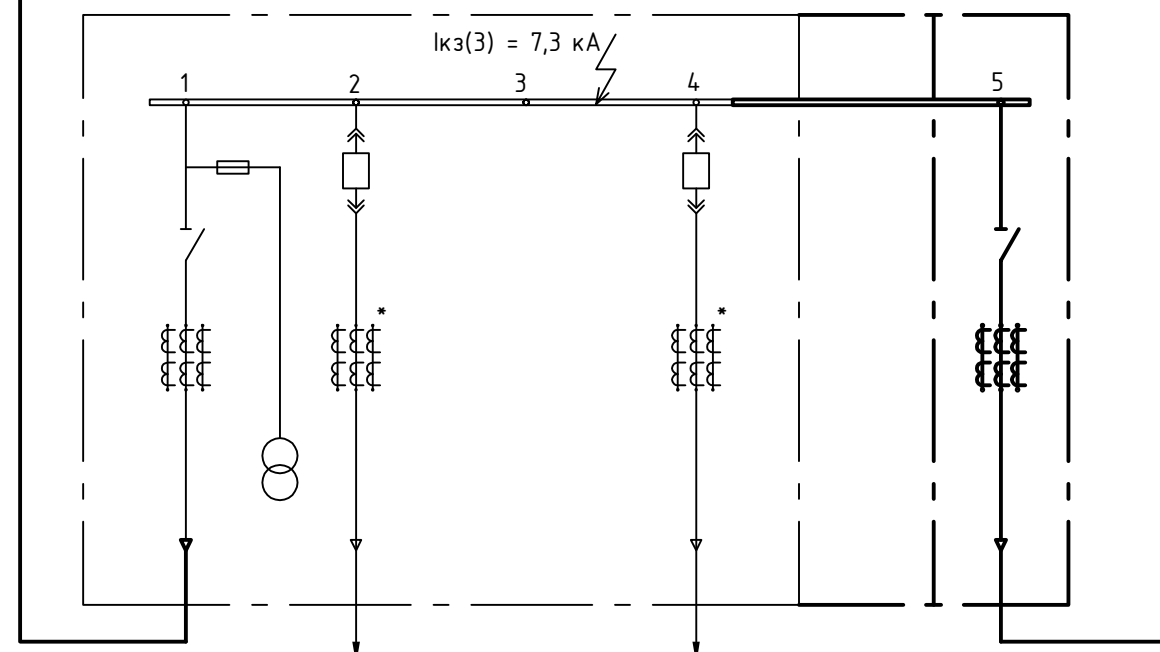
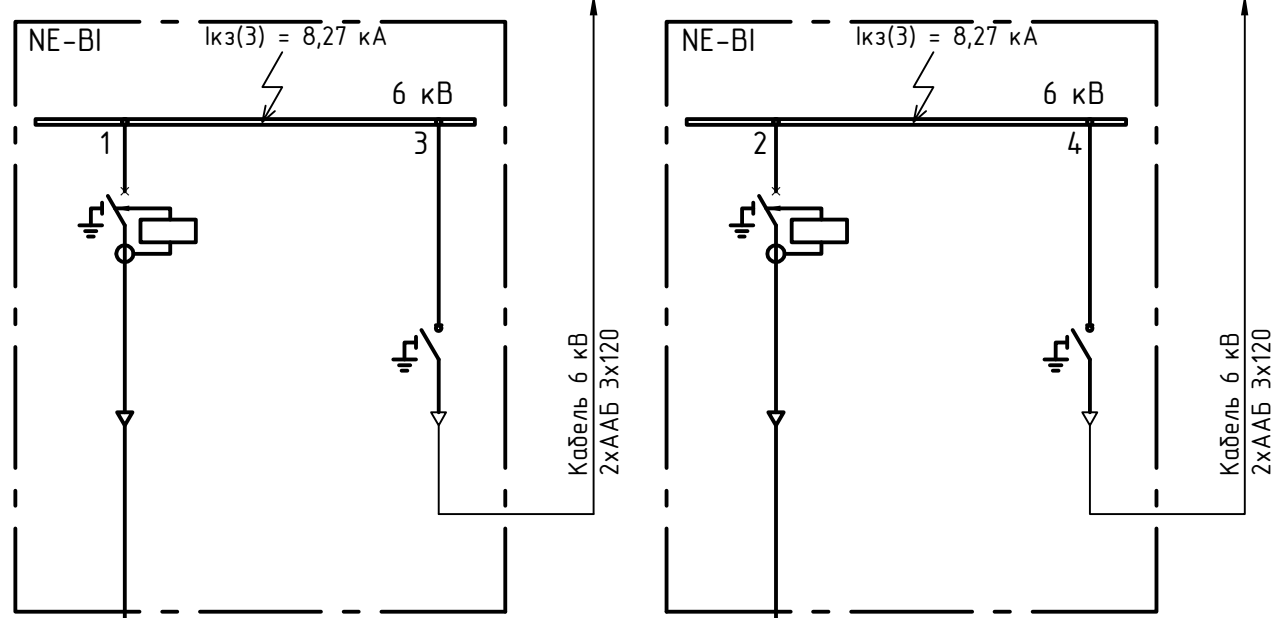
Номер функциональной части (заводская нумерация справа налево)		2	1
Номер функциональной части		B	I
Указатель тока короткого замыкания Alpha (Хорстман)		да	нет
Тип кабеля: однофазный (1Ф)/ трехфазный(3Ф)		3Ф	3Ф
Тип изоляции кабеля: ( бумажная /сухая)		Сухая	Сухая
Моторизованный привод и контакты положения, 220В, 50Гц.		нет	нет
Контакты положения (2НО+2НЗ)		нет	нет
Контакты сигнализации аварийного отключения		нет	нет
Контакт запрета включения после аварийного отключения (только при моторизации функции защиты трансформатора - D		нет	нет
Независимый расцепитель, 220В,50Гц.		нет	нет
Индикатор напряжения на функциональных частях		да	да
Трансформатор тока нулевой последовательности ТЗЛМ-125УХЛ2		нет	нет
Датчик тока CRb 1250/1 51007004F0 (62,5-312А)		нет	нет
Перекрёстная блокировка (диаграмма типа R2 )		нет	нет
Наименование линии		Питание плавдока	Питание от ПС 323

**Дополнительные принадлежности**

Наименование	Тип	Количество
Прибор для фазировки (всегда в комплекте с каждой ячейкой RM6)	MG	2
Прибор VAP6 для проверки реле VIP	MG	1
Комплект стержней для испытания кабелей (всегда в комплекте)		1 комплект
Ручка управления (всегда в комплекте с каждой ячейкой RM6)		1

К ячейке 6 кВ  
№10 ПС 323

К ячейке 6 кВ  
№16 ПС 323



Питание с берега 1      К трансформатору T1      К трансформатору T2

Проектируемое оборудование 6 кВ

Причал (проектируемое здание) КРУ 6 кВ RM6 NE-BI	Сборные шины 6 кВ, 630 А
	Выключатель нагрузки со способностью отключения токов КЗ, элегазовый, номинальный ток 630 А, ном. ток. откл. 20 кА, ток дин. стойкости 51 кА
	Выключатель нагрузки элегазовый, номинальный ток 630 А, ном. ток. откл. 20 кА, ток дин. стойкости 51 кА

Существующее оборудование 6 кВ

Плавдок ПД0002 КРУ 6 кВ, RN960B1C ELMOR	Сборные шины 6 кВ, Си 50x5
	Выключатель SСI4-12/20/800-МAА-210, ном. ток 800 А, ток. откл. 20 кА
	Разъединитель OR10-1/1, ном. ток 400 А
	Трансформатор тока АВК10 300/5/5 А 150/5/5 А *
	Трансформатор напряжения VSK II 106, 10000/100 В, 45 ВА, кл. точн. 0,5

Проектируемое оборудование 6 кВ

Кабель 6 кВ судової КСРЭнг(А)-HF 3x120/70 мм2
---

Проектируемое оборудование 6 кВ

Сборные шины 6 кВ	КРУ 6 кВ, 319/15-332 Плавдок ПД0002
Разъединитель 6 кВ, ном. ток 400 А	
Трансформатор тока 6 кВ, 300/5/5 А	

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

1 Проектируемые элементы выделены сплошными утолщенными линиями, существующие - сплошными тонкими.  
2 Работать совместно с заданиями заводу 319/15-331 и 319/15-332.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Сатриванов		<i>[Signature]</i>	07.15
Проверил		Шеломенцев		<i>[Signature]</i>	07.15
Нач. отд		Шеломенцев		<i>[Signature]</i>	07.15
Н.контр.		Подчувалов		<i>[Signature]</i>	07.15
ГИП		Кнауц		<i>[Signature]</i>	07.15

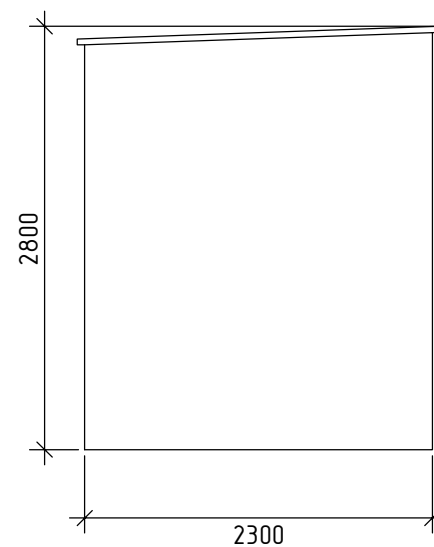
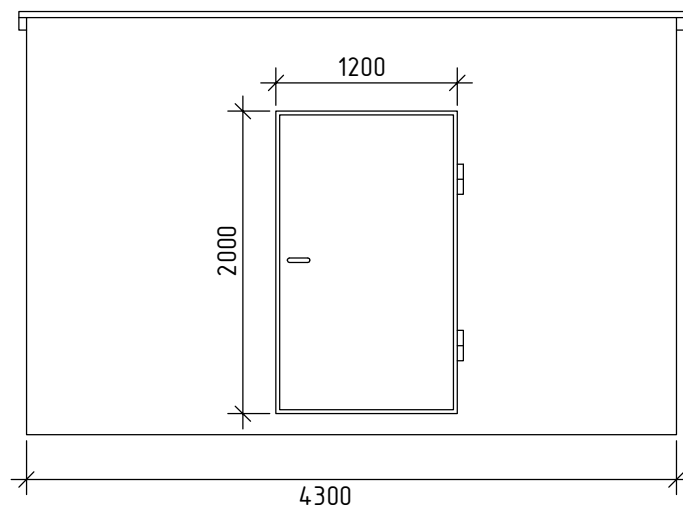
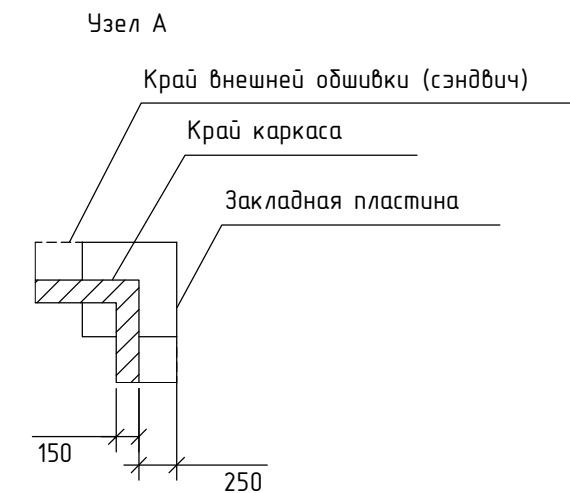
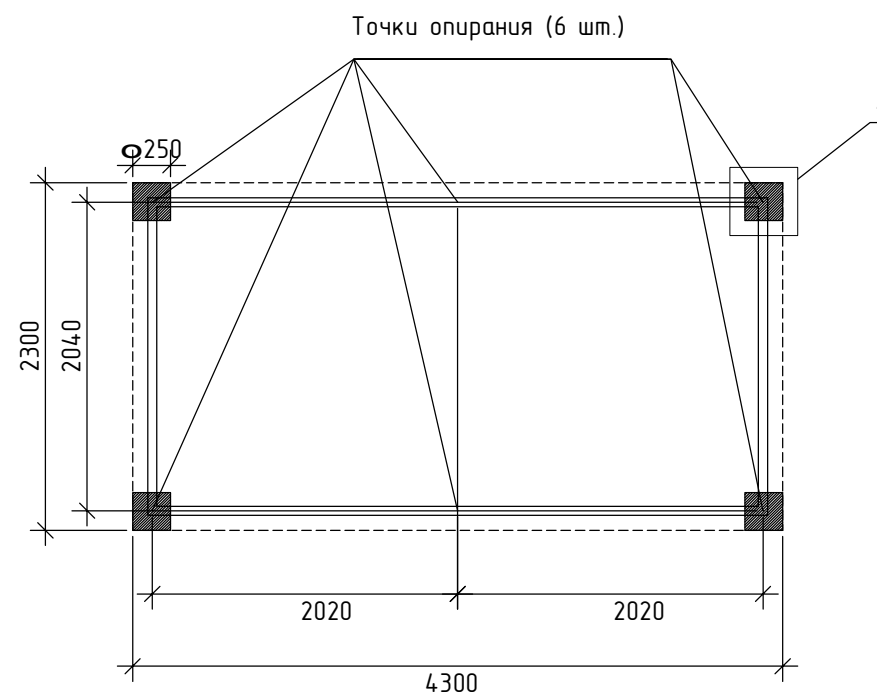
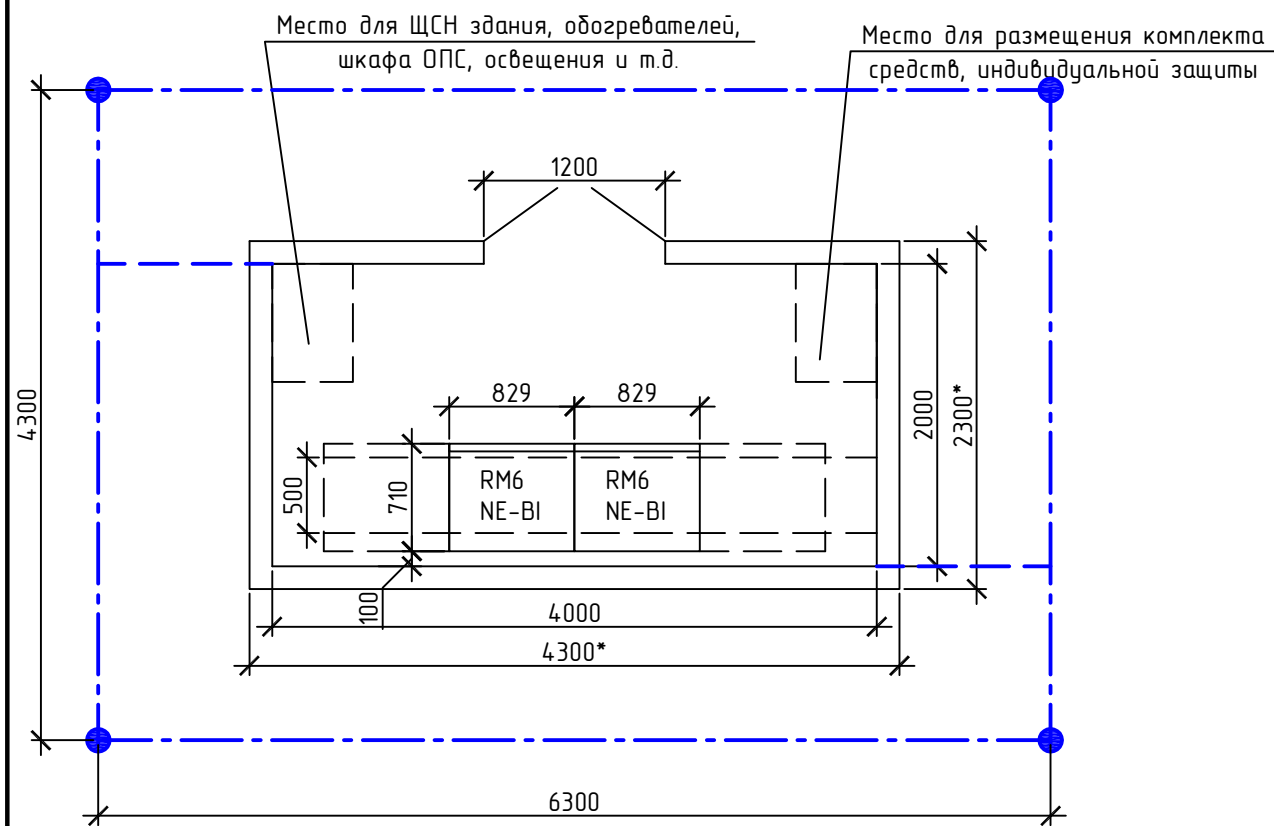
**319/15-ЭП**

Разработка проектно-сметной документации по модернизации системы электроснабжения ПД - 0002 (плавдок 0002) объекта ФГУП «Атомфлот», расположенного по адресу: Мурманск-17 (номенклатурная группа № 13.1 - капитальное строительство (реконструкция, модернизация) объектов основных средств)

Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

Схема электрическая  
принципиальная сети 6 кВ

**НОВОСИБИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС**  
**ПРОЕКТ**



- 1 Блочно-модульное здание переходных шкафов 6 кВ поставляется согласно заданию заводу 319/15-334.
- 2 Ячейки 6 кВ RM6 поставляются согласно заданию заводу 319/15-331.
- 3 Горизонтальные заземлители прокладываются на глубине 1 м на расстоянии 1 м от здания.
- 4 Заземляющий проводник в местах вывода из грунта покрыть битумным лаком. Верхняя точка покрытия должна находиться на 10-15 см выше поверхности грунта, нижняя - на уровне 0,4 м ниже поверхности грунта.
- 5 Все соединения и пересечения элементов заземляющего устройства выполнить сваркой внахлестку в соответствии с чертежом 319/15 лист 10.
- 6 Электроды погрузить в грунт методом ввертывания.
- 7 Все естественные заземлители присоединить к заземляющему устройству.
- 8 Все работы по подземной части заземляющего устройства выполнять одновременно со строительными работами по нулевому циклу.
- 9 Траншеи засыпать глинистым грунтом с последующей трамбовкой.
- 10 Работать совместно со спецификацией оборудования, изделий и материалов 319/15-ЭП.С.

Условные обозначения

- Заземлитель протяженный (сталь круглая  $\phi 18$  мм)
- Заземлитель протяженный (сталь полосовая 5x50 мм)
- Заземлитель вертикальный (сталь круглая  $\phi 18$  мм, L=3 м)

						319/15-ЭП			
						Разработка проектно-сметной документации по модернизации системы электроснабжения ПД - 0002 (плавдок 0002) объекта ФГУП «Атомфлот», расположенного по адресу: Мурманск-17 (номенклатурная группа № 13.1 - капитальное строительство (реконструкция, модернизация) объектов основных средств)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сатриванов			07.15		Р	4	
Проверил		Шеломенцев			07.15				
Нач. отд		Шеломенцев			07.15				
Н.контр.		Подчувалов			07.15				
ГИП		Кнауц			07.15	План здания переходных шкафов 6 кВ. Заземление	 <b>ПРОЕКТ</b>		

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №
--------------	--------------	--------------