

Приложение к договору поставки  
№ 478/07-07 от 21.09.2015г.

Перв. примен.		Справ. №		Подп. и дата	Инв. Н дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

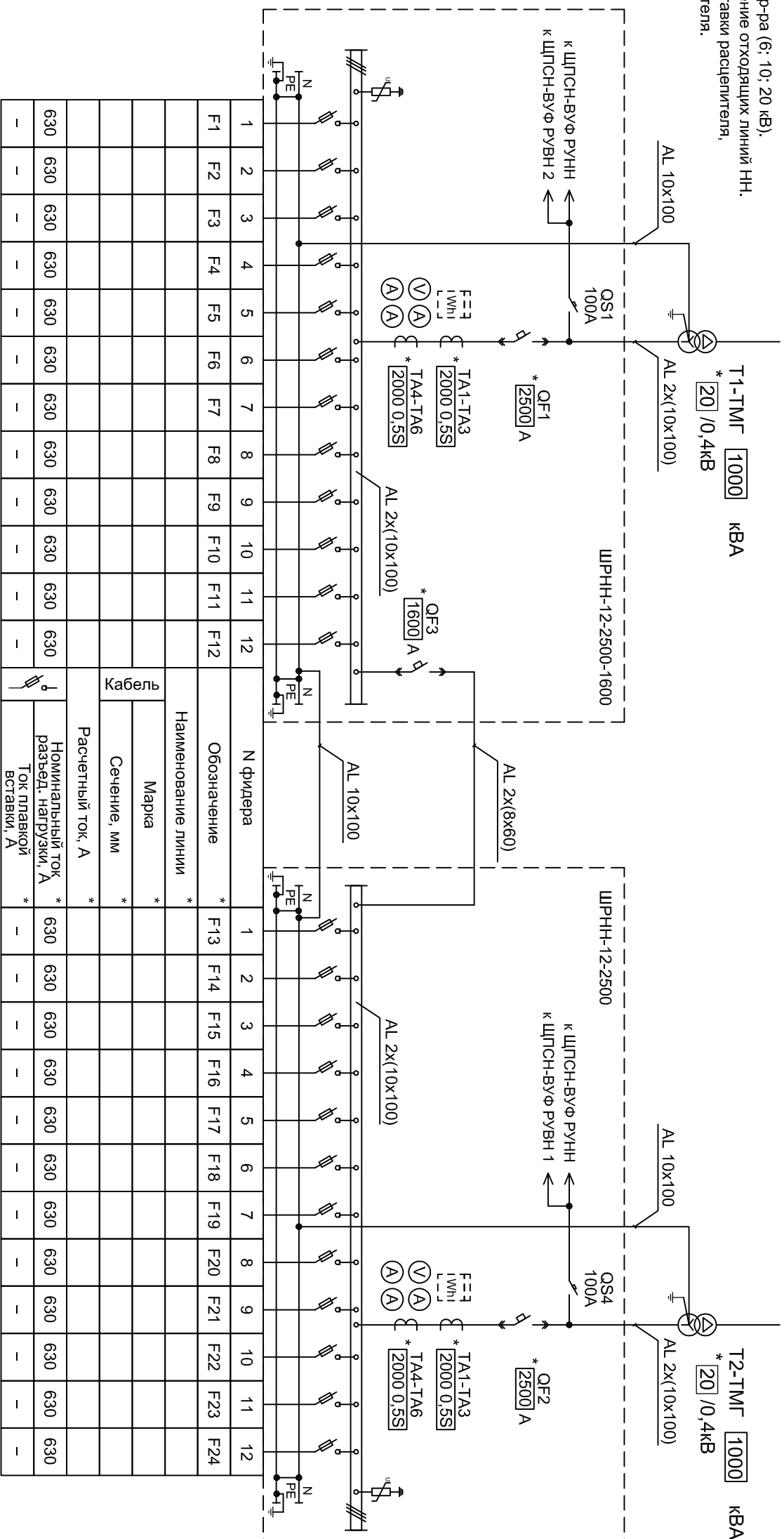
Порядковый номер ячейки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Номинальное напряжение, кВ	20															
Номинальный ток сборных шин, А	1000															
Ток термической стойкости, кА	16кА															
Схема главных соединений																
	Назначение ячейки	ЗСШ № 1	ТН № 1	Ввод № 1	Трансформатор 1	Линия	Линия	Линия	Линия	СВ	СР	Линия	Линия	Линия	Трансформатор 2	Ввод № 2
	Габаритный размер ЦШХЗ	500х1800х860*	750х1800х860*	750х1800х860*	750х1800х860*	750х1800х860*	750х1800х860*	750х1800х860*	750х1800х860*	500х1800х860*	500х1800х860*	750х1800х860*	750х1800х860*	750х1800х860*	750х1800х860*	750х1800х860*
	Высоковольтный выключатель			ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА	ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА	ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА	ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА	ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА	ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА	ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА	ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА	ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА	ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА	ВВ/ТЕЛ-20кВ 800А 16кА		
	Блок управления															
	Блок питания															
	Трансформатор тока, тип, коэф. трансформ.			Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5	Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5	Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5	Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5	Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5	Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5	Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5	Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5	Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5	Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5	Т01НН13-20.0.25/0.5/10Р 10кВ/5		
	Трансформатор напряжения		3-ЗНОПН-20												3-ЗНОПН-20	
	Тр-ры тока нулевой последовательности				Т3ПНР-НТ3-205	Т3ПНР-НТ3-205	Т3ПНР-НТ3-205					Т3ПНР-НТ3-205				
	Тр-р собственных нужд															
	Шинный разъединитель															
	Линейный разъединитель															
	Заземление сборных шин	SL24 ЕНВ.01.32	SL24 ДНН.01.31	SL24 ДНВ.01.33	SL24 ДНВ.01.21	SL24 ДНВ.01.21	SL24 ДНВ.01.21	SL24 ДНВ.01.21	SL24 ДНВ.01.21	SL24 ДНН.01.31	SL24 ДНН.01.33	SL24 ДНВ.01.21	SL24 ДНВ.01.21	SL24 ДНВ.01.33	SL24 ДНН.01.31	SL24 ЕНВ.01.32
	Измерительные приборы	ОПН, тип	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20	ОПН-20
		Амперметр 380/30														
	Электромеханические приборы	Вольтметр 380/30														
		Счетчик, тип														
	Электромеханическая блокировка		+		+											
	Устройство защиты и автоматики			РС83-А2.0		РС83-А2.0		РС83-А2.0		РС83-А2.0		РС83-А2.0		РС83-А2.0		
	Блок питания															
	Максимальная токовая защита (МТЗ)															
	Минимальная токовая отсечка (МТО)															
	Защита минимального напряжения (ЗМН)															
	Автоматическое повторное включение (АПВ)															
	Контроль утечки на землю															
	Подготовка под теплехану (сухой контакт подок. каб. здания)															
	Род тока высоковольтных цепей															
		-220В														
	Примечание:	*Глубина ячейки 960мм дана по основанию. (выступ рейлингового отсека до 260мм). В ячейках 3,4,13,14 произведен монтаж для организации учета.														

							РТП.2х1000.ЭП.002		
							Московская обл, Одинцовский р-н		
							д. Ликино, ул.Промышленная, дом N 1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата				
Ген. директор							Опросный лист РУВН		
Гл. инженер							Стация	Лист	Листов
Нач.отдела							РП	2	3
Разработал							Однолинейная схема РУВН		
Проверил							РТП-20кВ Секции №1,2		
ГИП							Заказ 505		

Приложение к договору поставки  
№ 478/07-07 от 21.09.2015г.

\* - Заполняется Заказчиком:

1. Напряжение на стороне Вн тр-ра (6; 10; 20 кВ).
2. Наименование, марка и сечение отходящих линий НН.
3. Расчетный ток линии, ток уставки расцепителя, номинальный ток авт. выключателя.



Примечание:

В ШРНН произведен монтаж для организации учета на вводах.

Поз.	Обознач.	Наименование	Кол.
1	QF1, QF2	Авт. выключатель 2500А	2
2	QF3	Авт. выключатель 1600А	1
3	TA1-TA6	Трансформатор тока 2000/5А 0,5S	12
4	A	Амперметр	6
5	V	Вольтметр	2
6	F1-F24	Предохранители-выключатели-разъединители	24

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

Справ. №	Перв. примен.

						РТП.2х1000.ЭП.001				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Московская обл, Одинцовский р-н д. Ликино, ул.Промышленная, дом N 1				
Ген. директор	Колтунов Н.Н.									
Гл. инженер	Рахимов Б.З.									
Нач.отдела										
Разработал	Рабчук В.С.									
Проверил						Однолинейная схема РУНН РТП-20кВ секции №1,2 Заказ 505				
ГИП										
						Стадия	Лист	Листов		
						РП	3	3		

Приложение №3 к спецификации №2  
к договору поставки оборудования  
№475/25-06 от 7 июля 2015 года

## Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	ТМГ - 1000/20	Трансформатор силовой трехфазный масляный герметичный 1000кВА	2
2	Авт. Выкл. для СН	Автоматический выключатель 100А	2
3	ШРНН	Комплексное распределительное устройство низкого напряжения	2
4	ШПСН-ВУФ	Шкаф питания собственных нужд	3
5	ЩАП-12	Щит автоматического переключения с источником бесперебойного питания 2хВт	2
6	Полка	Полка инвентарная	3
7	Обогрев	Инфракрасный обогреватель Алмак ИК-11	6

**Примечание:**  
Высота надземной части, от пола до потолка 2700мм.  
Высота объемного прямика 1800мм.  
Конструктивные элементы строительной части условно не показаны.  
Разводка кабелей в прямике выполнена с применением кабельных держателей.  
Возможна установка комплектного распределительного устройства РМБ "ID1".  
В ШРНН произведен монтаж для организации учета на вводах.

## Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, м2	Примечание
1	Камера силового тра-а 1	8,2	
2	Помещение РУНН	16,6	
3	Помещение РУВН (1 секция)	16,6	
4	Помещение РУВН (2 секция)	16,6	
5	Камера силового тра-а 2	8,2	

Справ. N°	Перв. примен.

[illegible]

Инв. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°	Инв. N дубл.	Подп. и дата

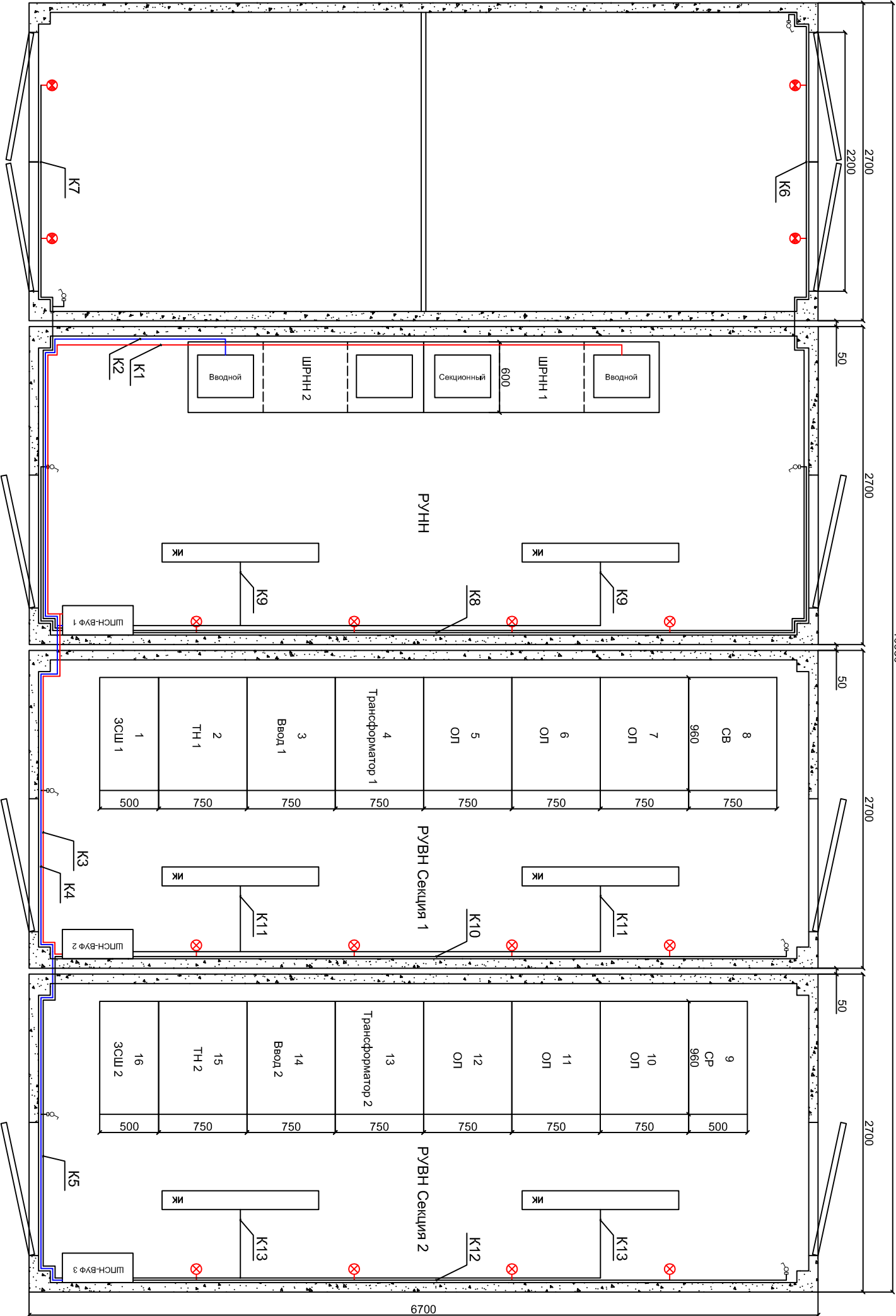
						РТП.2х1000.ЭЛ.001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Московская обл, Одинцовский р-н д. Ликино, ул.Промышленная, дом № 1
Ген. директор	Компуннов Н.Н.					
Гл. инженер	Рахимов Б.З.					
Нач.отдела						
Разработал	Рабчук В.С.					
Проверил						Компоновка электрооборудования РТП-20кВ секции №1,2 Заказ 505
ГЛП						

	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3

Перв. примен.			Справ. №		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Кабельный журнал			Начало	Конец
N	Обознач.	Марка	Сечение мм <sup>2</sup>	
1	K1	КГ	3х16+1х6	ШРНН 1
2	K2	КГ	3х4	ШРСН-ВУФ 1
3	K3	КГ	3х16+1х6	ШРНН 1
4	K4	КГ	3х16+1х6	ШРНН 2
5	K5	КГ	3х4	ШРСН-ВУФ 2
6	K6	ВВГнг	3х1.5	ШРСН-ВУФ 1
7	K7	ВВГнг	3х1.5	ШРСН-ВУФ 1
8	K8	ВВГнг	3х1.5	ШРСН-ВУФ 1
9	K9	ВВГнг	3х2.5	ШРСН-ВУФ 1
10	K10	ВВГнг	3х1.5	ШРСН-ВУФ 2
11	K11	ВВГнг	3х2.5	ШРСН-ВУФ 2
12	K12	ВВГнг	3х1.5	ШРСН-ВУФ 3
13	K13	ВВГнг	3х2.5	ШРСН-ВУФ 3

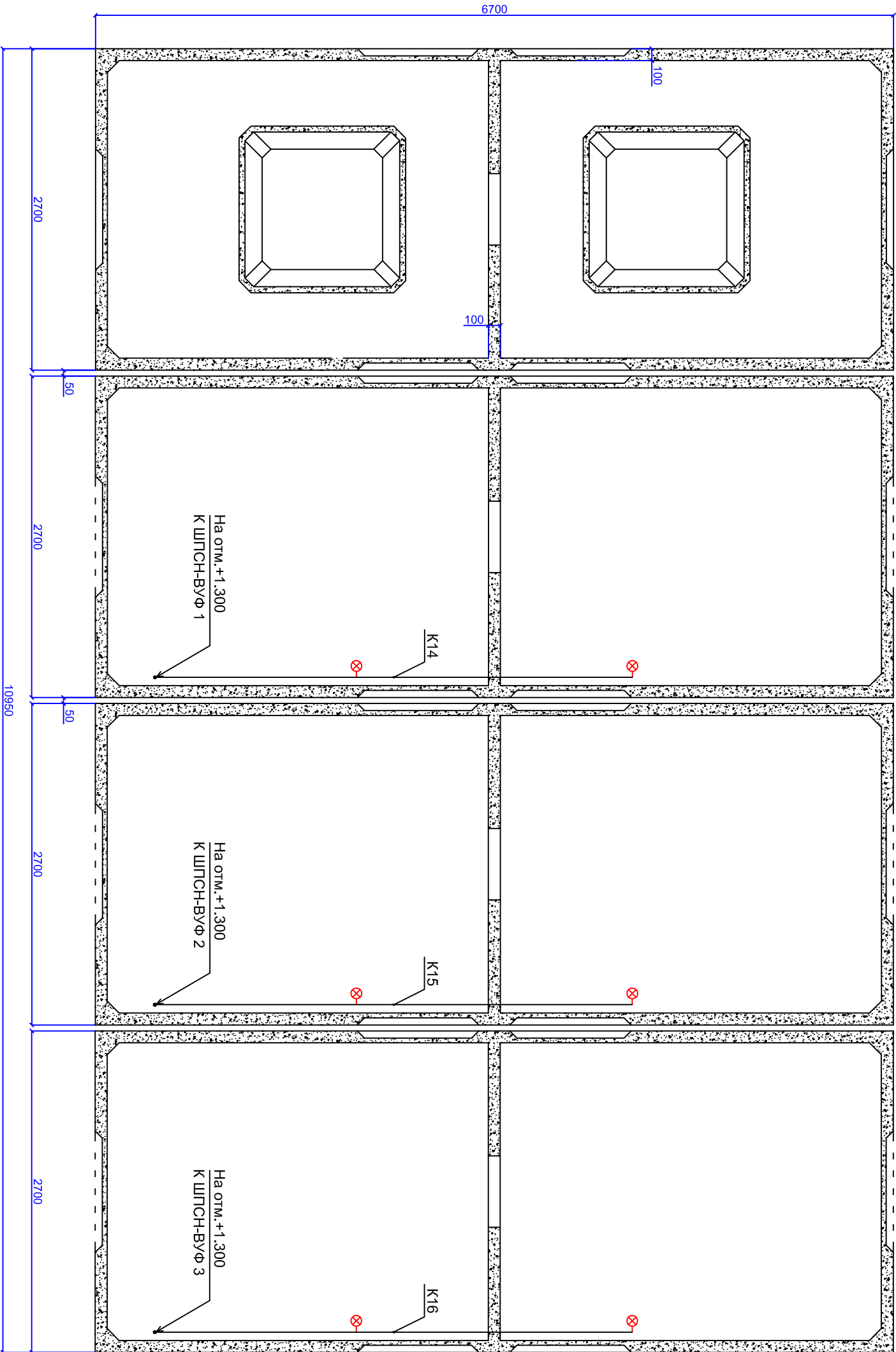
- Условные обозначения
- ⊗ - Осветительный прибор с лампой 12В
  - ⊗ - Осветительный прибор с лампой 220В
  - ⌋ - Выключатель одноклавишный, наружной установки.



						РТП.2х1000.ЭП.004
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Московская обл. Одинцовский р-н д. Ликино, ул.Промышленная, дом N 1
Ген. директор	Колтунов Н.Н.					
Гл. инженер	Рахимов Б.З.					
Нач.отдела						
Разработал	Рабчук В.С.					
Проверил						План освещения РТП-20кВ секции №1,2 Заказ 505
ГИП						
						Завод КРИСТАЛЛ электротехническое предприятие
			Статья	Лист	Листов	
			РП	4	14	

Перв. примен.		Справ. N°		Подп. и дата	Инв. N дубл.	Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.

Кабельный журнал			Начало	Конец
N	Обознач.	Марка	Сечение мм <sup>2</sup>	
1	K14	ВВГнг	3х1,5	ЩПСН-ВУФ 1
2	K15	ВВГнг	3х1,5	ЩПСН-ВУФ 2
3	K16	ВВГнг	3х1,5	ЩПСН-ВУФ 3
			Освещение прямиков РУНН	Освещение прямиков РУНН
			Освещение прямиков РУБН секции 1	Освещение прямиков РУБН секции 1
			Освещение прямиков РУБН секции 2	Освещение прямиков РУБН секции 2



						РТП.2х1000.ЭП.005	Московская обл. Одинцовский р-н д. Ликино, ул.Промышленная, дом N 1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	РТП в Ж/Б оболочке мощностью 2х1000кВА	Завод КРИСТАЛЛ Электротехническое предприятие		
Ген. директор		Колтунов Н.Н.							
Гл. инженер		Рахимов Б.З.							
Нач.отдела									
Разработал		Рабочук В.С.							
Проверил						План освещения объемного приямка РТП-20кВ секции №1,2 Заказ 505			
ГИП									
						Стация	Лист	Листов	
						РП	5	14	