

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	КСО А12-10	Камеры сборные 10 кВ	12
2	ШМ	Шинный мост	1
3	ШОТ	Шкаф оперативного тока	1
4	ШСН	Шкаф собственных нужд	1
5	Люк	Люк для монтажа кабеля	2

Технические требования к блочно-модульному зданию

№ п/п	Запрашиваемые данные	Ненужное зачеркнуть или проставить значение
1	Степень огнестойкости II	Да
2	Освещение	Да
3	Отопление	Да
4	Вентиляция	Да
5	Противопожарная и охранная сигнализация	Да
6	Тип ламп освещения	LED-светильники
7	Высота фундамента	600 мм
8	Площадки для вывода трансформатора в ремонт	нет
9	Лестницы	2
10	Специальные требования: Температурный режим: -внутри здания; -средняя из ежегодных абсолютных минимумов температур внешняя (отрицательная)	не ниже +5°C не ниже -40°C
11	Кондиционер	нет

Однолинейные схемы ячеек РУ-10 кВ смотреть на листе 2

Астана қ. Домалақ ана к-сі
Астана-АЭК АҚ
26.06.2020
К.Т. Астана-Б.АҚ

96.02-19-ЭП2

Проектирование реконструкции ПС "Арман"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП				Голиков А.		РПК-10 кВ. Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил				Голиков А.			РП	2	
Выполнил				Жирнов В.					
Н.контроль				Баранов С.		План расположения оборудования в блочно-модульном здании			ТОО "Алматыпроектэнергострой"

Запрашиваемые данные		Ответы заказчика											
2	Номер шкафа КРУ по плану	11	9	7	5	3	1	2	4	6	8	10	12
3	Тип шкафа КРУ	КСО А12-10											
4	Ном. ток сборных шин	1000 А											
5	Номинальное напряжение	10 кВ											
6	Схема первичных соединений												
7	Обозначение шкафа	2ЛК1	2ЛК1	1ВК2	8ТСН	7ТН-3	3СВ	4РСВ	7ТН-3	8ТСН	1ВК2	2ЛК1	2ЛК1
8	Назначение шкафа КРУ	Линия	Линия	Ввод 1	ТСН-1 (25 кВА)	ТН N1	Сек. выключатель	Сек. разъединитель	ТН N2	ТСН-2 (25 кВА)	Ввод 2	Линия	Линия
9	Тип выключателя	AVL1200 AW 1250 А	AVL1200 AW 1250 А	AVL1200 AW 1250 А	—	—	AVL1200 AW 1250 А	—	—	—	AVL1200 AW 1250 А	AVL1200 AW 1250 А	AVL1200 AW 1250 А
10	Трансформаторы тока	200/5	200/5	1000/5	—	—	600/5	—	—	—	1000/5	200/5	200/5
11	Кол. тр-ров тока ТЗЛМ	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
12	Технические характеристики нагрузки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Приборы учета	Mercurий 234 ART-00	Mercurий 234 ART-00	Mercurий 234 ART-00	—	—	—	—	—	—	Mercurий 234 ART-00	Mercurий 234 ART-00	Mercurий 234 ART-00
14	Источник питания оперативного тока	~ 220 В											
15	Тип релейной защиты	Бреслер-0107.200	Бреслер-0107.200	Бреслер-0107.210	—	Бреслер-0107.230	Бреслер-0107.220	—	Бреслер-0107.230	—	Бреслер-0107.210	Бреслер-0107.200	Бреслер-0107.200
16	Коды стандарта ANSI для устройств релейной защиты	51;50;79;51N;	51;50;79;51N;	51;50	—	—	51;50	—	—	—	51;50	51;50;79;51N;	51;50;79;51N;
17	Дополнительные требования	АВР с восстановлением											
18	Примечание												

Примечания:

1. План расположения оборудования в БМЗ смотреть на листе 1.
2. Мощность ТСН-1 и ТСН-2 принять не менее 25 кВА.
3. Приборы учета приняты производства ООО "Инкотекс".

24.06.20 АСКУЭ

26.06.2020

Астана қ. Домалақ амб. к. с. /

Астана АЭЖ АҚ

Астана қ. Домалақ амб. к. с. /

Астана АЭЖ АҚ

Астана қ. Домалақ амб. к. с. /

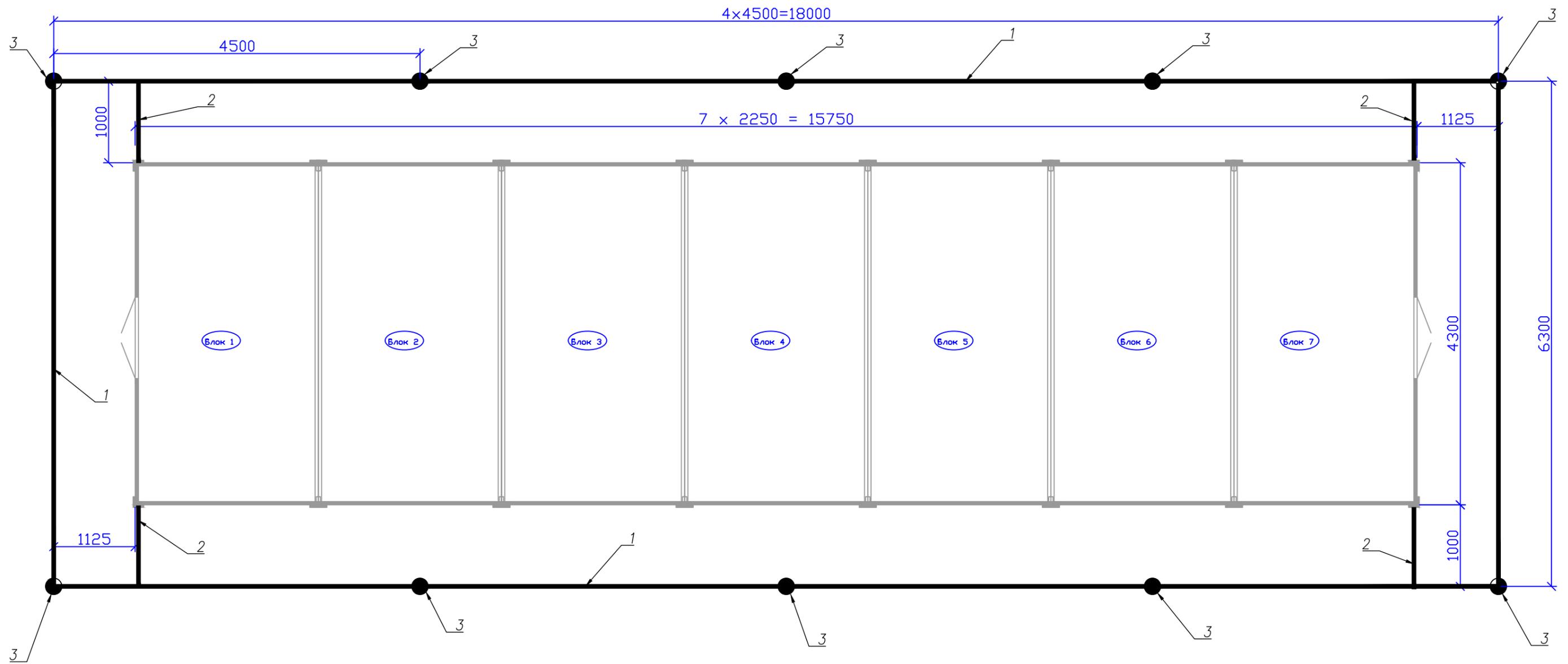
Астана АЭЖ АҚ

96.02-19-ЭП

Проектирование реконструкции ПС "Арман"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РПК-10 кВ. Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Голиков А.					Однолинейная схема РУ-10 кВ	РП	3
Проверил		Голиков А.							
Выполнил		Жирнов В.							
Н.контроль		Баранов С.							
							ТОО "Алматыпроектэнергострой"		

Инв.Н. Подл. Подпись и дата. Взам. инв.Н.



Примечания

1. Расчетное сопротивление грунта принято равным 100 Ом·м.
2. Металлические конструкции блочно-модульного здания присоединить к заземляющему контуру не менее чем в 4-х местах.
3. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.
4. Все соединения заземляющего контура выполнить электросваркой внахлестку. Длина сварного шва – не менее 100 мм.
5. Глубина заложения горизонтального заземлителя – 0,5 м.
6. Обозначения на схеме:
 - 1 – горизонтальный заземлитель (полоса 5x40 мм);
 - 2 – заземляющий проводник (полоса 5x40 мм);
 - 3 – вертикальный электрод диаметром 16 мм, L=3 м.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 5x40,	м 58,3	91,5	1,57 кг/м
2	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая Ø16 мм,	м 30,0	47,4	1,58 кг/м

						96.02-19-ЭП2				
						Проектирование реконструкции ПС "Арман"				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РПК-10 кВ. Электротехнические решения		Стадия	Лист	Листов
ГИП				Голиков А.				РП	4	
Проверил				Голиков А.						
Выполнил				Жирнов В.						
Н.контроль				Баранов С.						
						Внешний контур заземления РПК-10 кВ		ТОО "Алматыпроектэнергострой"		

Инв.Н. Подл. Подпись и дата. Взам. инв.Н

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	КОЛ-ВО	Масса единиц, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Комплектные изделия</u>							
1	Распределительный пункт 10 кВ, в составе	РПК-10 кВ		ТОО "Астанинский электротехнический завод"	компл.	1		комплектацию КТПН принять согласно опросного листа
1.1	Блочно-модульное здание из панелей типа "Сэндвич". Размеры (ШхДхВ) – 4300х15750х3210 мм. Кровля покрыта профлистом. Здание оборудовано системами освещения, отопления, охранно-пожарной сигнализации, принудительной вентиляции				компл.	1		
1.2	Распределительное устройство 10 кВ:							
	камера КСО А12-10 1ВК2 (вводная) с вакуумным выключателем AVL1200AW, микропроцессорной защитой "Бреслер", счетчиком ЭЭ Сайман САР4У-Э712, индикатором напряжения				шт	2		
	камера КСО А12-10 1ВК2 (отходящая линия) с вакуумным выключателем AVL1200AW, микропроцессорной защитой "Бреслер", счетчиком ЭЭ Сайман САР4У-Э712				шт	4		
	камера КСО А12-10 7ТН-3 (трансформатор напряжения) с трансформатором напряжения 3-ЗНОЛП-10, микропроцессорной защитой "Бреслер"				шт	2		
	камера КСО А12-10 8ТСН (трансформатор собственных нужд) с силовым трансформатором ТСП-25 кВА				шт	2		
	камера КСО А12-10 3СВ (секционный выключатель) с вакуумным выключателем AVL1200AW, микропроцессорной защитой "Бреслер"				шт	1		
	камера КСО А12-10 4РСВ (секционный разъединитель) с разъединителем РВЗ-10/630-II УЗ				шт	1		
	Шинный мост 10 кВ				шт	1		
1.3	Шкаф собственных нужд (ШСН) с учетом электроэнергии	Я 5111			шт	1		
1.4	Шкаф релейной защиты и автоматики				шт	1		
1.5	Средства защиты				компл.	1		
	<u>Дополнительные материалы</u>							
2	Полоса стальная 40х5		ГОСТ 103-2006		кг	91,5	1,57 кг/м	для заземления
3	Сталь круглая Ø16 мм (отрезками по 3 м)		ГОСТ 2590-88		кг	47,4	1,58 кг/м	

Б.фам. шиф. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						96.02-19-ЭП2		
						Проектирование реконструкции ПС "Арман"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Голиков А.				РПК-10 кВ. Электротехнические решения		
Проверил		Голиков А.						
Выполнил		Жирнов В.				Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Баранов С.				РП	1	1
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		
						ТОО "Алматыпроектэнергострой"		