



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АрхСтройПроект»

холдинг «РосЭнерго»

Свидетельство № 0117.01-2015-7417016038-П-177 от 18.02.2015 г.

«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, АСУ  
ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка).

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сборник спецификаций оборудования

П110-26р-359/16-165-292-ССО Изм.2

Том 4

№ док.	
Вып.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	544-17	<i>Кузур</i>	10.17
2	751-17	<i>Зин</i>	12.17

2017



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АрхСтройПроект»

холдинг «РосЭнерго»

Свидетельство № 0117.01-2015-7417016038-П-177 от 18.02.2015 г.

«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, АСУ  
ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка).

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сборник спецификаций оборудования

П110-26р-359/16-165-292-ССО Изм.2

Том 4

Главный инженер

В.В. Бубнов

Главный инженер проекта

И.С. Федорченко

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	544-17		10.17
2	751-17		12.17


2017

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


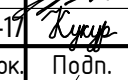

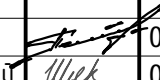



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.2 (зам)
2.1-2.8	Электротехнические решения	Изм.2 (зам)
3.1-3.6	Схемы электрических соединений	Изм.1 (зам)
4	Релейная защита и автоматика	
5	Телемеханизация	
6.1-6.3	Автоматизированная система учета электроэнергии	Изм.1 (зам)
7.1-7.2	Молниезащита, заземление, электромагнитная совместимость	Изм.1 (зам)
8.1-8.3	Освещение	Изм.1 (зам)
9.1-9.2	Средства связи	Изм.2 (зам)
10.1-10.3	Охранно-пожарная сигнализация и видеонаблюдение	Изм.1 (зам)
11.1-11.6	Кабельное хозяйство	Изм.2 (зам)
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.		
Главный инженер проекта  Федорченко И.С.		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	1. Ссылочные документы	
	Правила устройства электроустановок. 7-е издание.	
СТО 56947007-2924010028-2009	Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ	

Общие указания:

Рабочая документация по объекту «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка) разработана ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РосЭнерго» на основании:



- задания на проектирование по титулу «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка), утвержденного первым заместителем генерального директора - главным инженером АО «Тюменьэнерго»;
- проекта по титулу «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1/01, выполненного ОАО «ДнепрВНИПИэнергопром»;
- предпроектного обследования объекта реконструкции, проведенного сотрудниками ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РосЭнерго» в ноябре 2016 г.;
- инвестиционной программы АО «Тюменьэнерго»;
- действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей.



						П110-26р-359/16-165-292-ССО			
2	-	Зам.	751-17		12.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
1	-	Зам.	544-17		10.17				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Федорченко			07.17	Сборник спецификаций оборудования	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	11
Разраб.	Петухов			07.17	Общие данные	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"			
Провер.	Щербицкий			07.17					
Н. контр.	Меньщикова			07.17					

Формат А3

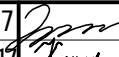
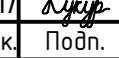
Согласовано		
Взам.инв.№		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

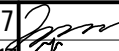
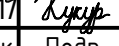
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	I-ый этап строительства										
	Высоковольтное оборудование										
1	Комплектная трансформаторная подстанция 110 кВ в составе:	КТПБ-ТЭ-110-4Н-УХЛ1			к-т	1		П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/1			
1.1	Блок выключателя бакового 110 кВ в составе:	Б-110-БК-13,8-14,5-УХЛ1			шт.	2	890				
1.1.1	Выключатель элегазовый баковый 110 кВ с пружинным приводом	ВЭБ-УЭТМ-110II*-40/2500-УХЛ1			шт.	2	3200	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/2			
	ППРК-УЭТМ-2400С-УХЛ1										
1.2	Блок разъединителя трехполюсного 110 кВ в составе:	Б-110-Рэ.1-22,5-УХЛ1			шт.	2	530				
1.2.1	Разъединитель трехполюсный 110 кВ с 1-м комплектом ЗН,	РГН-1а-110.II*/1000-УХЛ1			шт.	2	1109	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/3			
	с моторным приводом ПД-14-УХЛ1							П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/5			
1.2.2	Блок управления ножами разъединителя	БУ-2-14-УХЛ1			шт.	2	15				
1.3	Блок разъединителя трехполюсного 110 кВ в составе:	Б-110-Рэ.2-22,5-УХЛ1			шт.	4	530				
1.3.1	Разъединитель трехполюсный 110 кВ с 2-мя комплектами ЗН,	РГН-2-110.II*/1000-УХЛ1			шт.	4	1166	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/4			
	с моторным приводом ПД-14-УХЛ1							П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/5			
1.3.2	Блок управления ножами разъединителя	БУ-3-14-УХЛ1			шт.	6	15				
1.4	Блок разъединителя трехполюсного 110 кВ в составе:	Б-110-Рэ.2-34,1-УХЛ1			шт.	2	530				
1.4.1	Разъединитель трехполюсный 110 кВ с 1-м комплектом ЗН,	РГН-2-110.II*/1000-УХЛ1			шт.	2	1109	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/4			
	с моторным приводом ПД-14-УХЛ1							П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/5			
1.4.2	Блок управления ножами разъединителя	БУ-3-14-УХЛ1			шт.	2	15				
1.5	Ошиновка жесткая 110 кВ	ОЖК-ТЭ-110/1000/31,5/81-УХЛ1			к-т	1	1100	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/6			
1.6	Площадка для обслуживания выключателя 110 кВ				шт.	2	672				
							П110-26р-359/16-165-292-ССО				
			2	-	Зам.	751-17	12.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
			1	-	Зам.	544-17	10.17				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сборник спецификаций оборудования		
			ГИП		Федорченко			07.17			
									Р	2.1	8
			Разраб.		Петухов		07.17				
			Провер.		Щербицкий		07.17	Электротехнические решения			
			Н. контр.		Меньщикова		07.17				



		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<div>Инв. № подл.</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Взам.инв.№</div>		1.7	Конденсатор связи с армированной фарфоровой крышкой 110 кВ	СМПВ-110/√3-6,4 УХЛ1			шт.	1	170	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/17			
		1.8	Фильтр присоединения	ФП-6400			шт.	1		П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/17			
		1.9	Однополюсный разъединитель 10 кВ	РВО-10/400			шт.	1		П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/17			
		1.10	Блок заземления нейтрали трансформатора в составе:	Б-110-ОПН/Зз-28,7-00			шт.	2					
		1.10.1	Заземлитель нейтрали рубящего типа 110 кВ	ЗР-110.II-УХЛ1			шт.	2	170	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/18			
			с моторным приводом ПД-14-УХЛ1										
		1.10.2	Блок управления ножами разъединителя	БЧ-1-14-УХЛ1			шт.	2	15				
		1.11	Изолятор опорный 110 кВ	ИОС-110-1250-М-УХЛ1			шт.	23	79				
		1.12	Провод сталеалюминевый ГОСТ 839-80	АС-185/29			м.	200	0,728				
		2	Высокочастотный заградитель 110 кВ	ВЗ-630-0,5 УХЛ1			шт.	1	167	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/17			
		3	Комплектная трансформаторная подстанция 35 кВ в составе:	КТПБ-ТЗ-35-9-УХЛ1			к-т	1		П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/19			
		3.1	Блок выключателя воздушной линии 35 кВ в составе:	Б-35-Рз.1/ВК/Рз.2-22,8-10-УХЛ1			шт.	4	951,6				
		3.1.1	Выключатель элегазовый баковый 35 кВ с электромагнитным приводом	ВГБЭ-УЭТМ-35-12,5/630-УХЛ1			шт.	4	650	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/10			
			ПЭМ-УЭТМ-1-УХЛ1										
		3.1.2	Разъединитель трехполюсный 35 кВ с 1-м комплектом ЗН,	РГ-1а-35.II*/1000-УХЛ1			шт.	4	369	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/12			
			с моторным приводом ПД-14-УХЛ1							П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/15			
		3.1.3	Разъединитель трехполюсный 35 кВ с 2-мя комплектами ЗН,	РГ-2-35.II*/1000-УХЛ1			шт.	4	426	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/13			
			с моторным приводом ПД-14-УХЛ1							П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/15			
		3.1.4	Блок управления ножами разъединителя	БЧ-2-14-УХЛ1			шт.	4	15				
		3.1.5	Блок управления ножами разъединителя	БЧ-3-14-УХЛ1			шт.	4	15				
					2	-	Зам.	751-17		12.17	П110-26р-359/16-165-292-ССО	Лист	
					1	-	Зам.	544-17		10.17		2.2	
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инв. № подл.	Взам.инв.№	3.2	Блок выключателя воздушного ввода 35 кВ в составе:	Б-35-Рз.1/ВК/Рз.2-22,8-10-УХЛ1			шт.	2	951,6		
		3.2.1	Выключатель элегазовый баковый 35 кВ с электромагнитным приводом	ВГБЭ-УЭТМ-35-12,5/1000-УХЛ1			шт.	2	650	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/11	
			ПЭМ-УЭТМ-1-УХЛ1								
		3.2.2	Разъединитель трехполюсный 35 кВ с 1-м комплектом ЗН,	РГ-1а-35.11*/1000-УХЛ1			шт.	2	369	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/12	
			с моторным приводом ПД-14-УХЛ1							П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/15	
		3.2.3	Разъединитель трехполюсный 35 кВ с 2-мя комплектами ЗН,	РГ-2-35.11*/1000-УХЛ1			шт.	2	426	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/13	
			с моторным приводом ПД-14-УХЛ1							П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/15	
		3.2.4	Блок управления ножами разъединителя	БЧ-2-14-УХЛ1			шт.	2	15		
		3.2.5	Блок управления ножами разъединителя	БЧ-3-14-УХЛ1			шт.	2	15		
		3.3	Блок секционного выключателя 35 кВ в составе:	Б-35-Рз.1/ВК/Рз.1-29,9-10-УХЛ1			шт.	1	951,6		
		3.3.1	Выключатель элегазовый баковый 35 кВ с электромагнитным приводом	ВГБЭ-УЭТМ-35-12,5/1000-УХЛ1			шт.	1	650	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/120	
			ПЭМ-УЭТМ-1-УХЛ1								
		3.3.2	Разъединитель трехполюсный 35 кВ с 2-мя комплектами ЗН,	РГ-2-35.11*/1000-УХЛ1			шт.	2	369	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/13	
			с моторным приводом ПД-14-УХЛ1							П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/15	
		3.3.3	Блок управления ножами разъединителя	БЧ-3-14-УХЛ1			шт.	2	15		
		3.4	Блок трансформатора напряжения 35 кВ в составе:	Б-35-Рз.2/ТН-22,8-10-УХЛ1			шт.	2	642		
		3.4.1	Разъединитель трехполюсный 35 кВ с 2-мя комплектами ЗН,	РГ-2-35.11*/1000-УХЛ1			шт.	2	426	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/13	
			с моторным приводом ПД-14-УХЛ1							П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/15	
		3.4.2	Блок управления ножами разъединителя	БЧ-3-14-УХЛ1			шт.	2	15		
		3.4.3	Трансформатор напряжения герметичный 35 кВ	НАМИ-35 УХЛ1			шт.	1	250	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/14	
		3.5	Ошиновка жесткая 35 кВ	ОЖК-ТЭ-35/1000/24/64-УХЛ1			к-м	1	770	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/15	
		3.6	Изолятор опорный 35 кВ	ИОС-35-2000-УХЛ1			шт.	18	40		
		3.7	Провод сталеалюминевый ГОСТ 839-80	АС-240/32			м.	132	0,921		
Инв. № подл.	Подп. и дата										
								П110-26р-359/16-165-292-ССО		Лист	
										2.3	
		2	-	Зам.	751-17		12.17				
		1	-	Зам.	544-17		10.17				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инв. № подл. Подп. и дата Взам.инв.№		3.8	Блок контроля напряжения 6 кВ в составе:				шт.	2		П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/19	
		3.8.1	Разъединитель трехполюсный 35 кВ с 2-мя комплектами ЗН,	РГ-2-35.II*/2000-УХЛ1			шт.	1	369	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/18	
			с моторным приводом ПД-14-УХЛ1							П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/15	
		3.8.2	Трансформатор напряжения 6 кВ	ЗНОЛ-6 УХЛ1			шт.	3	42	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/16	
		3.8.3	Трансформатор тока 6 кВ	ТОЛ-10 III-3 УХЛ1			шт.	3	40	П110-26р-359/16-165-138-ЭП.0/17	
		3.8.4	Изолятор опорный	ИОС-10-2000-УХЛ1			шт.	3	22		
		3.8.5	Предохранитель 6 кВ	ПКН-001-10 У1			шт.	3	7,5		
		3.9	Блок опорных изоляторов	Б-6-ОИ-30-12-УХЛ1			шт.	2			
		3.9.1	Изолятор опорный	ИОС-20-2000-УХЛ1			шт.	6			
		3.10	Защитное ограждение от падения провода				к-т.	1	387,76		
		4	Изолятор опорный 10 кВ	ИОС-10-2000-УХЛ1			шт.	21	22		
		5	Гирлянда натяжная из изоляторов 5хПС-70И для провода АС-120/19	П110-26р-359/16-165-138-ЭП л.28			шт.	12	25,55		
			для крепления на портале								
		7	Гирлянда поддерживающая из изоляторов 4хПС-70И для провода АС-120/19	П110-26р-359/16-165-138-ЭП л.29			шт.	12	20,7		
		8	Трансформатор тока нулевой последовательности с литой изоляцией	ТЗЛ-1 05.1			шт.	2	3,3		
		9	Провод сталеалюминевый ГОСТ 839-80	АС-400/64			м	228	1,572		
		10	Провод сталеалюминевый ГОСТ 839-80	АС-120/19			м	72	0,471		
			Низковольтное оборудование								
		1	Универсальный электротехнический настенный шкаф	ШЭН-1050.760.300-1			шт.	2	43		
		2	Шкаф клеммных зажимов	ШЗВ-60			шт.	2	35	Комплектно с КТПБ 35 кВ	
		3	Шкаф клеммных зажимов трансформатора напряжения	ШЗН			шт.	4	40	Комплектно с КТПБ 35 кВ	
					П110-26р-359/16-165-292-ССО						Лист
					2.4						

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
			Электротехнические изделия и материалы									
<div>Инв. № подл.</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Взам.инв.№</div>		1	Шина алюминиевая	АД31Т 60х6			м.	14	0,98			
		2	Шина алюминиевая	АД31Т 120х10			м.	36	3,24			
		3	Шина медная	3х40			м	2				
		4	Лоток металлический с крышкой (ШхВхД)	100х50х3000			шт.	6				
		5	Лоток металлический с крышкой (ШхВхД)	200х100х3000			шт.	12				
		6	Лоток металлический с крышкой (ШхВхД)	200х100х2000			шт.	44				
		7	Ответвитель Т-образный	DL 200х100 (ШхВ)			шт.	1				
		8	Угол горизонтальный	СРО 90 200х100 (ШхВ)			шт.	1				
		9	Угол вертикальный внутренний	CS 90 200х100 (ШхВ)			шт.	36				
		10	Профиль монтажный, L=500 мм	PSM			шт.	2				
		11	Сальник	MG 63			шт.	4				
		12	Кронштейн К-1 в составе:				шт.	2	28,9			
		12.1	Уголок стальной L75х6, L=200 мм.	ГОСТ 8509-93			шт.	2	1,37			
		12.2	Уголок стальной L75х6, L=1010 мм.	ГОСТ 8509-93			шт.	2	6,97			
		12.3	Уголок стальной L75х6, L=600 мм.	ГОСТ 8509-93			шт.	2	4,12			
		12.4	Сталь толстолистовая 290х290х6	ГОСТ 19903-74*			шт.	1	3,98			
					2	-	Зам.	751-17		12.17	П110-26р-359/16-165-292-ССО	Лист
					1	-	Зам.	544-17		10.17		2.5
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9						
		13	Планка опорная П-1	10х60х200 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс2 ГОСТ 14637-89			шт.	30								
		14	Планка опорная П-2	10х60х330 ГОСТ 19903-2015 Ст3пс2 ГОСТ 14637-89			шт.	21								
		15	Скоба С-1	5х40			шт.	30								
				ГОСТ 103-2006												
		16	Скоба С-2	5х40			шт.	42								
				ГОСТ 103-2006												
		17	Контакт переходной КП-2	АП 120х10х225 Ч2			шт.	6								
		18	Меллорукав в ПВХ изоляции	РЗ-ЦПнг 60			м	4								
		19	Лист	10х280х280 ГОСТ 19903-74 С345-3 ГОСТ 27772-88			шт.	12								
		20	Полоса стальная	5х40			м	233								
				ГОСТ 103-2006												
		21	Швеллер, L=3200 мм	14П			шт.	2								
				ГОСТ 8240-89												
		22	Швеллер, L=4000 мм	14П			шт.	1								
				ГОСТ 8240-89												
		23	Швеллер, L=4540 мм	14П			шт.	1								
				ГОСТ 8240-89												
		24	Швеллер, L=4590 мм	14П			шт.	1								
				ГОСТ 8240-89												
		25	Швеллер, L=4690 мм	14П			шт.	1								
				ГОСТ 8240-89												
		26	Подставка				шт.	6	22,48							
		26.1	Профиль стальной гнутый замкнутый сварной 120х5, L=580 мм	ГОСТ 30245-2003			шт.	6	10,18							
		26.2	Лист	10х280х280 ГОСТ19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015			шт.	12	6,15							
Инв. № подл.						2	-	Зам.	751-17		12.17	П110-26р-359/16-165-292-ССО				Лист
						1	-	Зам.	544-17		10.17					2.6
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		27	Направляющая для гибких шлейфов				шт.	6	5,56		
		27.1	Уголок	50х50х5							
				ГОСТ 8509-93			шт.	12	2,26		
		27.2	Полоса стальная, L=165 мм	50х4							
				ГОСТ 103-2006			шт.	24	0,26		
			Контактная арматура								
		1	Зажим аппаратный прессуемый	A4A-120-3T			шт.	21			
		2	Зажим аппаратный прессуемый	A4A-185-3T			шт.	58			
		3	Зажим ответвительный прессуемый	OA-185-1			шт.	6			
		4	Зажим ответвительный прессуемый	OA-185-2T			шт.	6			
		5	Зажим аппаратный прессуемый	A4A-240-3T			шт.	6			
		6	Зажим ответвительный прессуемый	OA-240-2			шт.	6			
		7	Зажим аппаратный штыревой	AШМ-12-1			шт.	42			
		8	Зажим аппаратный прессуемый	A4A-400-3T			шт.	36			
		9	Зажим ответвительный прессуемый	OA-400-2			шт.	6			
		10	Распорка дистанционная	P-4-120M			шт.	81			
		11	Зажим соединительный шлейфовый спиральный	ШС-15,2-01			шт.	12			
Инв. № подл.	Взам.инв.№	Подп. и дата									
				2	-	Зам.	751-17		12.17	П110-26р-359/16-165-292-ССО	Лист
				1	-	Зам.	544-17		10.17		2.7
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	
--------------	--

2	-	Зам.	751-17	<i>Зам</i>	12.17
1	-	Зам.	544-17	<i>Куз</i>	10.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документов, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Низковольтное оборудование							
1	Шкаф питания и обогрева выключателя, в составе	ШОВ УХ/11 IP54			шт.	7		ШОВ №1-ШОВ №7
1.1	Выключатель-разъединитель двухполюсный, Ин.=100А	ВР32-31-А21220-100			шт.	2		в составе КТПБ-35
1.2	Выключатель-разъединитель трехполюсный, Ин.=100А	ВР32-31-А30220-100			шт.	4		
1.3	Автоматический выключатель двухполюсный, Ин.р.=16А	OptiDin BM63-2C16-DC			шт.	1		
1.4	Автоматический выключатель двухполюсный, Ин.р.=20А	OptiDin BM63-2C20-DC			шт.	1		
1.5	Автоматический выключатель трехполюсный, Ин.р.=16А	OptiDin BM63-3C16			шт.	4		
1.6	Автоматический выключатель однополюсный, Ин.р.=10А	OptiDin BM63-1C10			шт.	2		
1.7	Автоматический выключатель однополюсный, Ин.р.=6А	OptiDin BM63-1C6			шт.	1		
1.8	Автоматический выключатель однополюсный, Ин.р.=16А	OptiDin BM63-1C16			шт.	5		
1.9	Блок автоматического и антиконденсатного обогрева в составе:				шт.	1		
1.9.1	Автоматический выключатель однополюсный, Ин.р.=10А	OptiDin BM63-1C10			шт.	1		
1.9.2	Контактор модульный двухполюсный, Ин.=20А	OptiDin МК63-2020-230АС			шт.	2		
1.9.3	Термостат	ТДМ SQ0832-0020			шт.	1		
1.9.4	Гидростат	ТДМ SQ0832-0021			шт.	1		
1.9.5	Обогреватель	ТДМ SQ0832-0007			шт.	1		
1.9.6	Обогреватель	ТДМ SQ0832-0004			шт.	1		
1.9.7	Светильник	ЛПО 3011-10			шт.	1		
1.9.8	Розетка	РАр10-3-ОП			шт.	1		
1.10	Din-рейка	TS-35			м	6		
1.11	Шина нулевая на 2х угловых изоляторах	ШНИ-6х9-20-У2-С			шт.	1		
1.12	Шина защитного заземления (РЕ) на 2х угловых изоляторах	ШНИ-6х9-20-У2-Ж			шт.	1		
1.13	Клемма винтовая, 10 мм²	M10/10			шт.	5		

						П110-26р-359/16-165-292-ССО				
1	-	Зам.	544-17	Кур	10.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Федорченко		Р	07.17	Сборник спецификаций оборудования		Стадия	Лист	Листов
								Р	3.1	6
Разраб.		Петухов			07.17	Схемы электрических соединений		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"		
Провер.		Щербицкий			07.17					
Н. контр.		Меньщикова			07.17					



Позиция		Наименование и техническая характеристика			Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код оборудо- вания, изделия, материала		Завод- изготовитель		Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечания									
1		2			3		4		5		6	7	8	9									
3.4		Автоматический выключатель однополюсный, In.p.=10А			OptiDin BM63-1C10						шт.	1											
3.5		Автоматический выключатель однополюсный, In.p.=16А			OptiDin BM63-1C16						шт.	5											
3.6		Блок автоматического и антиконденсатного обогрева в составе:									шт.	1											
3.6.1		Автоматический выключатель однополюсный, In.p.=10А			OptiDin BM63-1C10						шт.	1											
3.6.2		Контактор модульный двухполюсный, In.=20А			OptiDin MK63-2020-230AC						шт.	2											
3.6.3		Термостат			ТДМ SQ0832-0020						шт.	1											
3.6.4		Гидростат			ТДМ SQ0832-0021						шт.	1											
3.6.5		Обогреватель			ТДМ SQ0832-0007						шт.	1											
3.6.6		Обогреватель			ТДМ SQ0832-0004						шт.	1											
3.6.7		Светильник			ЛПО 3011-10						шт.	1											
3.6.8		Розетка			РАр10-3-ОП						шт.	1											
3.7		Din-рейка			TS-35						м	5											
3.8		Шина нулевая на 2х угловых изоляторах			ШНИ-6х9-20-У2-С						шт.	1											
3.9		Шина защитного заземления (РЕ) на 2х угловых изоляторах			ШНИ-6х9-20-У2-Ж						шт.	1											
3.10		Клемма винтовая, 6 мм²			М6/8						шт.	6											
3.11		Клемма винтовая, 4 мм²			М4/6						шт.	15											
4		Щит распределительный на 36 модулей, навесного исполнения, IP31 в составе:			ЩРн-36э						шт.	1		ЩПАС									
4.1		Выключатель нагрузки однополюсный, In.=63А			OptiDin BM63P-1-63						шт.	2											
4.2		Автоматический выключатель двухполюсный, In.p.=32А			BM63-2C32-DC						шт.	1											
4.3		Автоматический выключатель двухполюсный, In.p.=25А			OptiDin BM63-2C25						шт.	2											
4.4		Автоматический выключатель двухполюсный, In.p.=16А			OptiDin BM63-2C16						шт.	4											
4.5		Автоматический выключатель двухполюсный, In.p.=10А			OptiDin BM63-2C10						шт.	4											
4.6		Автоматический выключатель двухполюсный, In.p.=20А			BM63-2C20-DC						шт.	1											
4.7		Автоматический выключатель двухполюсный, In.p.=10А			BM63-2C10-DC						шт.	4											
4.8		Шина нулевая на 2х угловых изоляторах			ШНИ-6х9-6-У2-С						шт.	2											
4.9		Шина защитного заземления (РЕ) на 2х угловых изоляторах			ШНИ-6х9-12-У2-Ж						шт.	1											
5		Шкаф автоматики охлаждения трансформатора			ШАОТ Д УХЛ1 IP54						шт.	2		ШАОТ 1Т, ШАОТ 2Т									
Инв. № подл.																							
											П110-26р-359/16-165-292-ССО			Лист									
														3.3									
Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата													
1		-		Зам.		544-17		Куз		10.17													


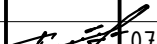












Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 этап строительства:							
	Шкафы:							
ТМ1	Шкаф 2000х800х800 с цоколем 200мм, двухстороннее обслуживание	см. П110-26р-359/16-165-272-ЭП			шт.	1		
ОБР	Шкаф 2000х800х800 с цоколем 200мм, двухстороннее обслуживание	см. П110-26р-359/16-165-272-ЭП			шт.	1		
ШГП	Шкаф 2000х800х600 с цоколем 200мм, одностороннее обслуживание	см. П110-26р-359/16-165-272-ЭП			шт.	1		
	Прочее оборудование :							
1	Термопреобразователь сопротивления с унифицированным выходным	Метран-276-26-100/І-0,25-		Метран		2		
	сигналом 4-20 мА, погрешность ±0,25%, диапазон измеряемых	-Н10-(-50...50)-4-20 мА-						
	температур -50...+50 С°	-ТБ-У1.1-(-50...+85)С-ГП						
2	Резистор МЛТ-0,25-120 Ом					10		
3	Шкаф зажимов	ШПК		Т-Энергия		5		
	Программное обеспечение :							
5	Программное обеспечение "ОИК Диспетчер НТ" с расширением комплекта с горячим резервом на 500 телепараметров (ПС Кирьяновская)	расширение комплекта		ООО "НТК Интерфейс"	компл.	3		
6	Программное обеспечение "ОИК Диспетчер НТ" с расширением комплекта с горячим резервом на 500 телепараметров (РДП Мегионский РЭС)	расширение комплекта		ООО "НТК Интерфейс"	компл.	3		
7	Программное обеспечение "ОИК Диспетчер НТ" с расширением комплекта с горячим резервом на 500 телепараметров (ДП НВЭС)	расширение комплекта		ООО "НТК Интерфейс"	компл.	6		
	2 этап строительства:							
	Шкафы:							
ТМ2	Шкаф 2000х800х600 с цоколем 200мм, одностороннее обслуживание	см. П110-26р-359/16-165-272-ЭП			шт.	1		

						П110-26р-359/16-165-292-ССО				
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Федорченко			07.17	Сборник спецификаций оборудования		Стадия	Лист	Листов
								Р	5	
Разраб.	Петухов				07.17	Телемеханизация		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго" 		
Провер.	Щербицкий				07.17					
Н. контр.	Меньщикова				07.17					

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Шкаф учета №1, в составе:							
1.1	Шкаф телекоммуникационный напольный 47U (2250x800x800), передняя дверь	ШТК-М-47.8.8-13АА			шт.	1		
	стекло, задняя дверь металл							
1.2	Панель монтажная оцинкованная высотой 30U	ПМ-19-30			шт.	2		
1.3	Панель монтажная оцинкованная высотой 12U	ПМ-19-12			шт.	2		
1.4	Многофункциональный микропроцессорный счётчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.03М			шт.	2		
	с классом точности 0,2S/0,5, с функцией контроля основных параметров							
	качества, с двумя интерфейсами RS 485, с резервным блоком питания							
1.5	Прибор для измерения показателей качества и учета электрической энергии	ЩМК 120С-100В-5А-2REC-2RS-3П-К			шт.	6		
	U=100В, I=5А, 2хEthernet, 2хRS485, 3х проводная, Красный индикатор,	УХЛ3.1						
	климатическое исполнение УХЛ3.1							
1.6	Устройство сбора и передачи данных ЭКОМ-3000, 3 порта RS-232, 8 портов	ЭКОМ-3000 Т			шт.	1		
	RS-485, 2 х Ethernet, GPS+антенна, питание 18..36 DC							
1.7	GSM/GPRS коммуникатор, питание 100..260 В AC, 1 порт RS-232/RS-485	PGC.02			шт.	1		
1..8	Управляемый коммутатор L2 (24 портов 10/100/1000 Мбит/с)	ZES-2211S-DSR-Ex			шт.	2		
1.9	Пассивный разветвитель интерфейса RS-485	РП-3-PG-07 ГРСК.426479.006 ТУ			шт.	2		
1.10	Коробка испытательная переходная	Т86.672.112 (ЛИМГ.301591.009)			шт.	8		
1.11	Однофазный ограничитель перенапряжений	WAGO 792-600			шт.	1		
1.12	Блок питания STEP-PS/1AC/24DC/2.5				шт.	2		
1.13	Автоматический выключатель двухполюсный, Iном=4А, хар-ка С	С60N			шт.	5		
1.14	Автоматический выключатель двухполюсный, Iном=6А, хар-ка С	С60N			шт.	1		
1.15	Автоматический выключатель однополюсный, Iном=2А, хар-ка С	С60N			шт.	6		
1.16	Догрузочный трехфазный резистор для трансформаторов напряжения	МР3021-Н-100/v3В-(3x10)ВА			шт.	2		


						П110-26р-359/16-165-292-ССО					
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)					
1	-	Зам.	544-17	<i>Кукур</i>	10.17						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
ГИП		Федорченко		<i>Фед</i>	07.17	Сборник спецификаций оборудования		Стадия	Лист	Листов	
					Р			6.1	3		
Разраб.		Петухов		<del><i>Петухов</i></del>	07.17	Автоматизированная система учета электроэнергии		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"			
Провер.		Щербицкий		<i>Щер</i>	07.17						
Н. контр.		Меньщикова		<i>Мень</i>	07.17						

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова- ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инв. № подл.	Взам. инв. №	1.17	Догрузочный трехфазный резистор для трансформаторов напряжения	MP3021-H-100/v3B-(3x20)BA			шт.	2			
		1.18	Догрузочный трехфазный резистор для трансформаторов напряжения	MP3021-H-100/v3B-(3x30)BA			шт.	2			
		1.19	Догрузочный трехфазный резистор для трансформаторов напряжения	MP3021-H-100/v3B-40BA			шт.	6			
		1.20	Розетка с заземляющим контактом PAp10-3-ОП	MRD10-16			шт.	1			
		1.21	Клеммный ряд в составе:				комп.	3			
		-	Клемма 4-х контактная, 4мм <sup>2</sup> , серая, под винт	UT 4-QUATTRO			шт.	13			
		-	Клемма 4-х контактная, 4мм <sup>2</sup> , Ж-3, под винт	UT 4-QUATTRO-PE			шт.	4			
		1.22	Кабель контрольный	КИПЭВнз(А)-LS 2x2x0,6			м.	80			
		1.23	Кабель силовой	ВВГЭнз(А)-LS 3x1,5			м.	30			
		1.24	Светильник компактный	CLG-R238			шт.	1			
		1.25	Концевой выключатель двери	SW 01			шт.	1			
		1.26	Резистор 120 Ом 1% 0,5Вт	MFR-50FTF52-120R-1%			шт.	3			
		1.27	Шина соединительная типа PIN для 1-ф автоматических выключателей				шт.	1			
		1.28	DIN - рейка, 500 мм				шт.	2			
		1.29	DIN - рейка, 420 мм				шт.	2			
		1.30	Патч-корд RJ45-RJ45, Cat5e, 0,5м	PC-LPM-UTP-RJ45-RJ45-C5e-0.5M			шт.	11			
		1.31	Патч-корд RJ45-RJ45, Cat5e, 2м	PC-LPM-UTP-RJ45-RJ45-C5e-2M			шт.	2			
		1.32	Автоматический выключатель трехполюсный, Iном=2А, хар-ка С	C60N			шт.	8			
		2	Шкаф учета №2, в составе:								
		2.1	Шкаф телекоммуникационный напольный 47U (2250x800x800), передняя дверь	ШТК-М-47.8.8-13AA			шт.	1			
			стекло, задняя дверь металл								
		2.2	Панель монтажная оцинкованная высотой 30U	ПМ-19-30			шт.	2			
		2.3	Панель монтажная оцинкованная высотой 12U	ПМ-19-12			шт.	2			
		2.4	Многофункциональный микропроцессорный счётчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.03М			шт.	7			
			с классом точности 0,2S/0,5, с функцией контроля основных параметров								
		2.5	Многофункциональный микропроцессорный счётчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.03М.01			шт.	2			
			с классом точности 0,5S/1, с функцией контроля основных параметров								
		2.6	Пассивный разветвитель интерфейса RS-485	РП-3-PG-07 ГРСК.426479.006 ТУ			шт.	15			
		2.7	Коробка испытательная переходная	Т86.672.112 (ЛИМГ.301591.009)			шт.	9			
					П110-26p-359/16-165-292-ССО						Лист
					1	-	Зам.	544-17	Кур	10.17	6.2
					Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документов, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Заземление							
1	Полоса стальная горячекатанная, марка стали СтЗсп, сечением 5х40 мм	ГОСТ 103-2006			м	1850		
2	Стальной круг, марка стали СтЗсп, Ø18 мм, L=5м				шт.	15		
3	Стальной круг, марка стали СтЗсп, Ø25 мм, L=2,5м				шт.	20		
4	Коксовая мелочь, фракция 2-10 мм	ТУ-0763-199-00190437-2004			м³	3,67		
5	Композиция антикоррозионная цинкнаполненная ЦИНОЛ, 0,64 кг/м²	ТУ 2313-012-12288779-99			кг	4		Площадь окраски: 5,8м²
6	Композиция антикоррозионная АЛПОЛ, 0,5 кг/м²	ТУ 2313-014-12288779-99			кг	3		
	Изделия и материалы для заземления							
7	Медный гибкий провод	МГ 1Х6			м	80	0,51	
8	Кабельный ввод IP68	PG-M-36			шт.	160	0,135	
9	Термоусаживаемая трубка	ETW-803			м	80	0,035	
10	Наконечник медный луженый	JG-6			шт.	160	0,024	
11	Провод заземления, сечением 25,0 мм², изолированный, прозрачная оболочка	ПВ 6-3п			м	100	0,225	
12	Зажим подключения экрана	KLBUЕ 4-13,5			шт.	850		
13	Зажим подключения экрана	KLBUЕ 15-32			шт.	750		
14	DIN-рейка, L=1000 мм	TS 35			шт.	200		
15	Лента бандажная ЛМ-50, 20х0,7 мм	UZA-L50		IEK	м	600		
16	Скрепка СГ-20	UZA-50-100		IEK	шт.	400		

						П110-26р-359/16-165-292-ССО			
						"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)			
1	-	Зам.	544-17	<i>Кукур</i>	10.17				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Федорченко		<i>Еф</i>	07.17	Сборник спецификаций оборудования	Стадия	Лист	Листов
							Р	7.1	2
Разраб.	Петухов		<i>Петухов</i>		07.17	Молниезащита, заземление, электромагнитная совместимость	"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго" 		
Провер.	Щербицкий		<i>Щербицкий</i>		07.17				
Н. контр.	Меньщикова		<i>Меньщикова</i>		07.17				

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


Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документов, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Земляные работы (L=1600м*):							
17	Рытье траншеи под полосу заземления				м³	630		механизированно 80% в ручную 20%
18	Обратная засыпка траншеи				м³	630		
19	Уплотнение грунта				м³	630		
20	Бурение скважин L=26 м, d=0,3 м, 2шт.				м³	3,67		
21	Забивание вертикальных электродов, L=5м, d=18мм				шт.	15		
	Приемосдаточные испытания							
22	Выполнение приемосдаточных испытаний по обследованию электромагнитной обстановки (ЭМО) на реконструируемой части ПС				компл.	1		
	Демонтажные работы							
23	Демонтаж существующего контура ЗУ, стальной круг Ø16мм				м	300		

\* В объеме землянных работ учтены присоединения оборудования (200м, без подъема), основной и внешний контур заземляющего устройства.

1	-	Зам.	544-17	Кур	10.17	П110-26р-359/16-165-292-ССО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7.2



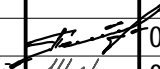


Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		


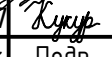
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документов, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Низковольтное оборудование							
1	Ящик управления освещением, ~380/220В, 25А, IP31	ЯЧО-9601-3474 УХЛ4		завод "Энергия"	шт.	1		Я-НОТ
2	Ящик управления освещением, ~380/220В, 20А, IP31	ЯЧО-9601-3474 УХЛ4		завод "Энергия"	шт.	1		ЯО-ОХР
3	Ящик с АВР, ~380В, 25А, IP31	ЩАП-23 У4			шт.	1		ЯО-АВР
4	Щит с монтажной панелью полиэстерный, навесного исполнения, 280x220x116 мм, IP54, УХЛ1 в составе:	ЩМП-1			шт.	1		ЩО-Н1
4.1	Автоматический выключатель трехполюсный модульный, In=10А, кривая С	OptiDin BM63-3C10		«КЭАЗ»	шт.	1		
4.2	Автоматический выключатель однополюсный модульный, In=6А, кривая С	OptiDin BM63-1C6		«КЭАЗ»	шт.	4		
4.3	Монтажная DIN-рейка, L=300 мм				шт.	1		
4.4	Шинка нулевая на 2-х угловых изоляторах	ШНИ-6x9-16-У2-С			шт.	1		
4.5	Шинка защитного заземления (РЕ) на 2-х угловых изоляторах	ШНИ-6x9-16-У2-Ж			шт.	1		
5	Реле промежуточное, ~220В, 2р+2з, переднее присоединение	РЭП36-21-УХЛ4			шт.	1		установить в ЯО-ОХР
6	Автоматический выключатель однополюсный модульный, In=6А, кривая С	OptiDin BM63-1C6		«КЭАЗ»	шт.	1		установить в Щ002
	Светотехническое оборудование							
1	Прожектор светодиодный, 200 Вт, 220 В, IP65, УХЛ1	SSU-200		ООО ПТК «Светодиодная техника»	шт.	9	12,8	
2	Светильник светодиодный с консольным креплением, 60 Вт, 220 В, IP65, УХЛ1	Matrix Sd-60		ООО «ИНТЕССО»	шт.	14	4,6	
3	Светильник переносной аккумуляторный с галогенной лампой и носимым блоком питания	ФОС 3-861			шт.	1		
4	Адаптер зарядный сетевой, 6В	АЗУ-7,2 МУ			шт.	1		


						П110-26р-359/16-165-292-ССО				
1	-	Зам.	544-17	Кукур	10.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Федорченко		Еф	07.17	Сборник спецификаций оборудования		Стадия	Лист	Листов
								Р	8.1	3
Разраб.		Петухов		Петухов	07.17	Освещение		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго" 		
Провер.		Щербицкий		Щербицкий	07.17					
Н. контр.		Меньщикова		Меньщикова	07.17					





Позиция		Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание						
		ПС Январская														
		1. Оборудование, устанавливаемое в шкаф ВОЛС														
1.1		Коммутатор 3-его уровня, 24 порта 10/100/1000 BaseT, DC				Huawei	шт.	1		осн.						
1.2		2-портовый асинхронный сервер RS-232/422/485 в Ethernet		NPort IA 5250		Ниеншанц Автоматика	шт.	1		для УКИ 1Т,2Т (осн.)						
1.3.1		Устройство автоматического ввода резерва		ППП-1		ООО "АТС - КОНВЕРС"	шт	1								
1.3.2		Плата сухих контактов		AS400		ООО "АТС - КОНВЕРС"	шт	1								
1.4		Комплект монтажный № 2 (винт, шайба, гайка с защелкой), упаковка 50 шт.		КМ-2-50		ЦМО	шт.	1								
1.5		Организер кабельный горизонтальный 19" 1U, 4 кольца		ГКО-4.62			шт.	3								
1.6		Модуль вентиляторный 19" 1U, 3 вентилятора		МВ-400-2-3Т			шт.	1								
1.7		Панель 19" с DIN-рейкой серии КП		КП-AB-9005			шт.	1								
1.8		Патч-корд, UTP Cat 5e, 1м.		PC-LPM-UTP-RJ45-RJ45-C5e-1 M-LSZH-BL			шт.	5								
1.9		Клемма 2х конт., 4 мм*мм, серая, под винт.		UT 2,5		Phoenix Contact	шт.	10								
1.10		Торцевая пластина серая для 2х конт. клемм под винт на 4 мм*мм.		D-UT 2,5/10			шт.	4								
1.11		Клемма 4х конт., 4 мм*мм, серая, под винт.		UT 2,5-QUATTRO			шт.	4								
1.12		Торцевая пластина серая для 4х конт. клемм под винт на 4 мм*мм.		D-UT 2,5/4-QUATTRO			шт.	1								
1.13		Автоматический выключатель 2п. 16А хар. С		A9K24216		Schneider	шт.	2								
1.14		Автоматический выключатель 2п. 6А хар. С		A9F79206		Schneider	шт.	1								
1.15		Розетка щитовая 2P+N 16А		M1173		ABB	шт.	1								
1.16		Устройство контроля и управления с интерфейсом Ethernet		УКУ-202.02-LAN		Форпост	шт.	1		для сущ. ИБЭП-220/60(48)В-10А						
1.17		Дистрeбьютор питания		ДП-2		АО "НПК РОТЕК"	шт.	1								
		2. Оборудование шкафа ВЧ														
2.1		Полукомплект ВЧ-связи, одноканальный		ССТМ "ES100"		ООО НПФ Мультиобработка	шт.	1		см. П110-26р-359/16-165-108-СС.0/1 2-ой этап реконструкции						
2.2		Коммутатор 3-его уровня, 24 порта 10/100/1000 BaseT, DC				Huawei	шт.	1		рез.						
2.3		2-портовый асинхронный сервер RS-232/422/485 в Ethernet		NPort IA 5250		Ниеншанц Автоматика	шт.	1		для УКИ 1Т,2Т (рез.)						
2.4		Инвертор с управляемым диапазоном DC/AC-220/220В-		DC/AC-220/220В-3000ВА-BPU		Форпост	шт.	1								
Согласовано																
Взам. инв. №																
Подп. и дата																
Инв. № подл.																
							П110-26р-359/16-165-292-ССО									
							"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)									
							Сборник спецификаций оборудования		Стадия	Лист	Листов					
									Р	9.1	2					
							Средства связи		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго" 							
							2	-	Зам.	751-17	12.17					
							1	-	Зам.	544-17	10.17					
							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
							ГИП		Федорченко			07.17				
							Разраб.		Петухов			07.17				
							Провер.		Щербицкий			07.17				
							Н. контр.		Меньщикова			07.17				

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание					
2.5		Конвертор-выпрямитель	DC(AC)/DC-300-220/48B-5A-1U		Форпост	шт.	1							
2.6		Источник бесперебойного питания	SR1101L		ГП "Штиль"	шт.	1							
2.7		Батарейный модуль	BMR-36-60			шт.	1							
2.8		Телекоммуникационный 19" шкаф с обзорной дверью, смонтированный	ШТК-М-42.6.6-1AAA		Производственная компания "ЦМО"	компл.	1							
2.9		Полка перфорированная грузоподъемностью 100 кг, глубина 580 мм	CB-58У			шт.	2							
2.10		Модуль вентиляторный 19" 1U, 3 вентилятора	MB-400-2-3T			шт.	1							
2.11		Панель 19" с DIN-рейкой серии КП	КП-AB-9005			шт.	1							
2.12		Блок розеток Rem-16 с выкл., 8 Schuko, 16A, алюм., 19", шнур 3 м.	R-16-7S-A-440-3			шт.	1							
2.13		Комплект монтажный № 2 (винт, шайба, гайка с защелкой), упаковка 50 шт.	KM-2-50			шт.	1							
2.14		Организер кабельный горизонтальный 19" 1U, 4 кольца	ГКО-4.62		Phoenix Contact	шт.	2							
2.15		Клемма 2х конт., 4 мм*мм, серая, под винт.	UT 2,5			шт.	10							
2.16		Торцевая пластина серая для 2х конт. клемм под винт на 4 мм*мм.	D-UT 2,5/10			шт.	4							
2.17		Клемма 4х конт., 4 мм*мм, серая, под винт.	UT 2,5-QUATTRO			шт.	4							
2.18		Торцевая пластина серая для 4х конт. клемм под винт на 4 мм*мм.	D-UT 2,5/4-QUATTRO			шт.	1							
2.19		Автоматический выключатель 2п. 6А хар. C	A9F79206		Schneider	шт.	1							
2.20		Розетка щитовая 2P+N 16A	M1173		ABB	шт.	1							
		3. Кабельная продукция и крепеж												
3.1		Труба ПЭ ПНД тип "Т" (SDR11) 25х2,3 техническая				м	7		в траншею					
3.2		Плита для закрытия кабеля в траншее	ПЗК 48х36			шт.	14							
3.3		Песок для засыпки кабеля				м³.	1.6							
3.4		Зажим натяжной для 8-образных кабелей	AC6 260	18218	ЗАО "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	шт.	1							
3.5		Узел крепления	CA 15-1	130801-01338		шт.	1							
3.6		Замок для ленты монтажной		130801-00332		уп.	1							
3.7		Лента монтажная 0,8х20мм L=40 м		130801-00323		шт.	1							
		4. Прочее оборудование												
4.1		Телефонный аппарат	Panasonic KX-TS2388RU		Panasonic	шт.	2							
4.2		Клиентское ПО OE OMC-O	OE OMC-O CL-SW		Olencom	шт.	2							
		ПС Кирьяновская												
1		Шкаф полуккомплекта ВЧ-связи, одноканальный.	ССТМ "ES100"			шт.	1		см. П110-26р-359/16-165-108-СС.0/12 2-ой этап реконструкции					
		ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская, ПС Южно-аганская и ПС Северо-Ватинская												
1		Высокочастотный заградитель 110 кВ	ВЗ-630-0,5 ЧХ/11			шт.	3							
Инв. № подл.						2	-	Зам.	751-17		12.17	П110-26р-359/16-165-292-ССО		Лист
						1	-	Зам.	544-17		10.17			9.2
						Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9					
					Оборудование												
Согласовано				1	Шкаф видеонаблюдения и ОПС:			Производственная компания "ЦМО"									
				1.1	Телекоммуникационный 19" шкаф с дверью с ревизионным стеклом, смонтированный	ШТК-М-47.8.8-1AAA			шт.	1							
				1.2	Модульная панель 19" с DIN-рейкой серии КП	КП-AB			шт.	1							
				1.3	Блок розеток Rem-16 с выкл., 8 Schuko, 16A, алюм., 19", шнур 3 м.	R-16-7S-A-440-3			шт.	1							
				1.4	Комплект монтажный № 2 (винт, шайба, гайка с защелкой), упаковка 50 шт.	KM-2-50			шт.	1							
				1.5	Полка серии MC	MC-30			шт.	1							
				1.6	Полка перфорированная, глубина 580 мм	CB-58			шт.	1							
				1.7	Полка перфорированная, усиленная, глубина 580 мм	CB-58У			шт.	1							
				1.8	Органайзер кабельный горизонтальный 19" 1U, 4 кольца	ГКО-4.62			шт.	1							
				1.9	Вентиляторный модульный 19", 6 вентиляторов, датчик температуры	MB-400-6K			шт.	1							
				1.10	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	C2000-4		ЗАО "Болид"	шт.	1							
				1.11	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	C2000M			шт.	1							
				1.12.1	Резервированный источник питания	РИП-12-3/17M1-P-RS	Исп. 50		шт.	2							
				1.12.2	Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный, 12 В, 17 Ач	DTM1217		Delta	шт.	2							
				1.13	Видеорегистратор	DOMINATION IP-24-12 HS		DOMINATION	шт.	1							
				1.14	Жесткий диск, 3Тб, форм-фактор 3.5 дюйма, интерфейс SATA 6 Гб/с.	Western Digital WD30PURX		Western Digital	шт.	4							
				1.15	KVM-система, 17", 1280 x 1024	EC-1701-RU-SEA		Broadrack	шт.	1							
				1.16	Коммутатор Ethernet, 24x10/100/1000 Мбит/с, PoE 30 Вт	ZES-2028GPS		Zelax	шт.	1							
				1.17	Устройство защиты Ethernet	РГ4PoE.1-6LSA-220		Информационные системы	шт.	2							
				1.18	Универсальный корпус 19", для РГ4PoE-6LSA-220			Информационные системы	шт.	1							
				1.19	Патч-корд, PC-APM-UTP-RJ45/L45-RJ45/L45-C5e-1M-LSZH			Hyperline	шт.	12							
				1.20	Кабель питания с заземлением, PWC-IEC13-SHM-1.8-BK			Hyperline	шт.	2							
				1.21	Блок автоматического ввода резерва, АВР 19", 220В, 8А	П110-26р-359/16-165-094-ОС.ОЛ			шт.	1							
				1.22	ИБП переменного тока, 2кВА	ШТИЛЬ SR1102L		ГК "Штиль"	шт.	1							
Взаимн.№																	
Подп. и дата																	
Инв. № подл.																	
										П110-26р-359/16-165-292-ССО							
				1	-	Зам.	544-17	Куку	10.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)" (корректировка)							
				Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								
				ГИП		Федорченко		Еф	07.17	Сборник спецификаций оборудования		Стадия	Лист	Листов			
												Р	10.1	3			
				Разраб.		Петухов		Шук	07.17	Охранно-пожарная сигнализация и видеонаблюдение		"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго" 					
				Провер.		Щербицкий		Шук	07.17								
				Н. контр.		Меньщикова		Шук	07.17								


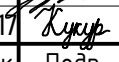

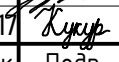

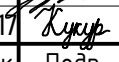
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова- ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Взам.инв.№		1.23	Аккумуляторная батарея, 12В, 50А*ч	A412/50 A		Sonnenschein	шт.	6			
		1.24	Патч-панель 19", 24 порта RJ-45, полный экран, категория 5е	PP-19-24-8P8C-C5e-SH-110D		Hyperline	шт.	1			
		1.25	Клеммный ряд, в составе:				компл.	2		ХТ1, ХТ2	
		-	Клемма проходная, цвет: серый	UT 2,5	3044076	Phoenix Contact	шт.	1			
		-	Клемма проходная, цвет: синий	UT 2,5-BU	3044089	Phoenix Contact	шт.	1			
		-	Клемма защитного провода, цвет: желто-зеленый	UT 2,5-PE	3044092	Phoenix Contact	шт.	1			
		1.26	Клеммный ряд, в составе:				компл.	1		ХТ3	
		-	Клемма проходная, цвет: серый	UT 2,5	3044076	Phoenix Contact	шт.	3			
		-	Клемма проходная, цвет: синий	UT 2,5-BU	3044089	Phoenix Contact	шт.	3			
		-	Клемма защитного провода, цвет: желто-зеленый	UT 2,5-PE	3044092	Phoenix Contact	шт.	3			
		1.27	Клеммный ряд, в составе:				компл.	1		ХТ3	
		-	Клемма проходная, цвет: серый	UT 2,5	3044076	Phoenix Contact	шт.	3			
		-	Клемма проходная, цвет: синий	UT 2,5-BU	3044089	Phoenix Contact	шт.	3			
		-	Клемма защитного провода, цвет: желто-зеленый	UT 2,5-PE	3044092	Phoenix Contact	шт.	3			
		1.28	Клеммный ряд, в составе:				компл.	1			
			Клемма проходная, цвет: серый	UT 4-QUATTRO	3044571	Phoenix Contact	шт.	6			
		1.29	Провод белый многопроволочный	ПУГВ 1x1.5			м.	50			
		1.30	Провод желто-зеленый многопроволочный	ПУГВ 1x1.5			м.	15			
		2	Шкаф коммутатора видеонаблюдения:								
		2.1	Термошкаф 19", 600x380x350, IP65	TL19"-603835_150		ООО «ITProm»	шт.	1			
		2.2	Блок розеток Rem-16 с выкл., 8 Schuko, 16А, алюм., 19", шнур 3 м.	R-16-7S-A-440-3		Производственная компания "ЦМО"	шт.	1			
		2.3	Коммутатор Ethernet, 8x10/100/1000 Мбит/с, PoE 30 Вт	ZES-2010GPS		Zelax	шт.	1			
		2.4	Устройство защиты Ethernet	РГ4PoE.1-6LSA-220		Информационные системы	шт.	2			
		2.5	Универсальный корпус 19", для РГ4PoE-6LSA-220			Информационные системы	шт.	1			
		2.6	Патч-корд, PC-APM-UTP-RJ45/L45-RJ45/L45-C5e-1M-LSZH			Hyperline	шт.	8			
		2.7	Организер кабельный горизонтальный 19" 1U, 4 кольца	ГКО-4.62		Производственная компания "ЦМО"	шт.	1			
		3	Сетевая видеокамера с ИК-подсветкой	BD4680RV		Beward	шт.	17			
		4	Устройство защиты Ethernet	РГ4PoE.1-IP54-220		Информационные системы	шт.	17			
		5	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ДИП 212-45		ГК "Рубеж"	шт.	10			
Инв. № подл.						П110-26р-359/16-165-292-ССО					Лист
		1	-	Зам.	544-17	Кур	10.17				10.2
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

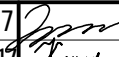
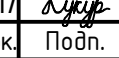
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		6	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-3М		ЗАО "Болид"	шт.	2				
		7	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный	ИО 102-26 Исп.00 "Аякс"		ООО НПП "Магнито-Контакт"	шт.	2				
		8	Извещатель охранный объемный оптико-электронный "Фотон-9"	ИО 409-8		ЗАО «РИЭЛТА»	шт.	2				
		9	Извещатель охранно-пожарный световой (табло)	Молния-12В			шт.	2				
		10	Извещатель охранно-пожарный звуковой	"Свирель-2"	0-29/1		шт.	2				
		11	Модуль подключения нагрузки	МПН			шт.	4				
		12	Горизонтальное крепление на столб	НТ-200А		Beward	шт.	15				
		13	Замок для стальной ленты 19x45x0.9				шт.	40				
			Кабельная продукция									
		1	Кабель силовой	ВВГнг(А)-FRLS	3x1,5 мм	Камкабель	м.	50				
		2	Кабели огнестойкие групповой прокладки для систем противопожарной защиты	КПСЭнг(А)-FRLS	1x2x0,5 мм	Спецкабель	м.	200				
		3	Кабельный канал металлический оцинкованный	ККМО 25x20x2000	КФСТ.301262.039-01	ГК "Гефест"	шт.	5				
		4	Дюбель стальной, саморез с потайной головкой		КФСТ.735322.095	ГК "Гефест"	шт.	12				
		5	Дюбель-хомут		КФСТ.735322.164	ГК "Гефест"	шт.	400				
		6	Лента термостойкая, ширина 10 мм		КФСТ.735312.056-01	ГК "Гефест"	шт.	2				
		7	Труба 25x3.2 ГОСТ 3262-75				м.	2	2,39	7,17		
		8	Бандажной лентой из нержавеющей стали шириной 19 мм				м.	6				
		9	Рукав металлический, Ø12 мм			ГК "Гефест"	м.	80				
Инв. № подл.												
Подп. и дата												
Взам. инв. №												
					1	-	Зам.	544-17	10.17	П110-26р-359/16-165-292-ССО	Лист	
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		10.3	

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Провода и кабели							
1	Кабель силовой с медными жилами, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением на напряжение 1 кВ, ТУ-16.К71-310-2001, количество жил и сечение:	ВВГнг(A)-LS-1		ООО "ГК "Севкабель" г.Санкт-Петербург				
1.1	4x185				м	226	7,769	10м в металлорукаве МРПИ нг 75
1.2	5x35				м	161	2,467	12м в металлорукаве МРПИ нг 50
2	Кабель силовой с медными жилами, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением на напряжение 0,66 кВ, ТУ-16.К71-310-2001, количество жил и сечение:	ВВГнг(A)-LS-0,66		ООО "ГК "Севкабель" г.Санкт-Петербург				
2.1	5x16				м	90	1,093	24м в металлорукаве МРПИ нг 32
2.2	5x10				м	525	0,739	35м в металлорукаве МРПИ нг 32
2.3	5x6				м	1059	0,467	50м в металлорукаве МРПИ нг 32
2.4	5x4				м	802	0,348	91м в металлорукаве МРПИ нг 32
2.5	5x2,5				м	87	0,242	4м в металлорукаве МРПИ нг 32
2.6	5x1,5				м	199	0,177	43м в металлорукаве МРПИ нг 32
2.7	4x2,5				м	420	0,204	148м в металлорукаве МРПИ нг 32
2.8	4x1,5				м	73	0,151	16м в металлорукаве МРПИ нг 25
2.9	3x10				м	62	0,494	16м в металлорукаве МРПИ нг 25
2.10	3x6				м	224	0,317	47м в металлорукаве МРПИ нг 25
2.11	3x4				м	1948	0,24	267м в металлорукаве МРПИ нг 25
2.12	3x2,5				м	32	0,169	8м в металлорукаве МРПИ нг 25
2.13	3x1,5				м	376	0,114	151м в металлорукаве МРПИ нг 25
2.14	2x1,5				м	58	0,096	40м в металлорукаве МРПИ нг 25

						П110-26р-359/16-165-292-ССО			
2	-	Зам.	751-17		12.17	"Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, ЧРЗА)" (корректировка)			
1	-	Зам.	544-17		10.17				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сборник спецификаций оборудования	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федорченко			07.17		Р	11.1	7
Разраб.	Петухов				07.17	Кабельное хозяйство	<div>"АрхСтройПроект" холдинг "РосЭнерго"</div>		
Провер.	Щербицкий				07.17				
Н. контр.	Меньщикова				07.17				

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечания																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																						
Инв. №	Взам.инв.№	3	Кабель силовой с медными жилами, с пластмассовой изоляцией,	ВВГнг(А)-FRLS-0,66		000 "ГК "Севкабель"																										
			не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением			г.Санкт-Петербург																										
			на напряжение 0,66 кВ, ТУ-16.К71-310-2001, количество жил и сечение:																													
		3.1	3x16				м	69	0,804	16м в металлорукаве МРПИ нг 32																						
		3.2	3x10				м	33	0,596	8м в металлорукаве МРПИ нг 32																						
		3.3	3x6				м	18	0,448	6м в металлорукаве МРПИ нг 25																						
		3.4	3x4				м	28	0,369	4м в металлорукаве МРПИ нг 25																						
		3.5	3x1,5				м	125	0,234	23м в металлорукаве МРПИ нг 25																						
		4	Кабель силовой с медными жилами, с пластмассовой изоляцией,	ВВГЭнг(А)-LS-0,66		000 "ГК "Севкабель"																										
			с экраном из медной ленты, не распространяющий горение,			г.Санкт-Петербург																										
			с низким дымо- и газовыделением на напряжение 0,66 кВ,																													
			ТУ-16.К71-310-2001, количество жил и сечение:																													
		4.1	4x6				м	52	0,39	12м в металлорукаве МРПИ нг 32																						
		4.2	3x10				м	195	0,645	5м в металлорукаве МРПИ нг 32																						
		4.3	3x6				м	425	0,418	82м в металлорукаве МРПИ нг 20																						
		4.4	3x4				м	998	0,335	339м в металлорукаве МРПИ нг 20																						
		4.5	3x2,5				м	171	0,169	32м в металлорукаве МРПИ нг 20																						
		4.6	3x1,5				м	262	0,114	50м в металлорукаве МРПИ нг 20																						
			5	Кабель силовой с медными жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой	КГ		000 "ГК "Севкабель"																									
		оболочке на напряжение 0,66 кВ, ТУ У 31.3-00214505-008-2003, количество жил и сечение:			г.Санкт-Петербург																											
	5.1	3x1,5				м	137	0,156	114м в металлорукаве МРПИ нг 20																							
Инв. № подл.																																
<table><tr><td>2</td><td>-</td><td>Зам.</td><td>751-17</td><td></td><td>12.17</td><td rowspan="3">П110-26р-359/16-165-292-ССО</td><td>Лист</td></tr><tr><td>1</td><td>-</td><td>Зам.</td><td>544-17</td><td></td><td>10.17</td><td>11.2</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>											2	-	Зам.	751-17		12.17	П110-26р-359/16-165-292-ССО	Лист	1	-	Зам.	544-17		10.17	11.2	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
2	-	Зам.	751-17		12.17	П110-26р-359/16-165-292-ССО	Лист																									
1	-	Зам.	544-17		10.17		11.2																									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																											

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечания		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Взам.инв.№		6	Кабель контрольный с пластмассовой изоляцией, с общим экраном из алюминиевой фольги под оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, ТУ 16.К71-310-2001, количество жил и сечение:	КВВГЭнг(А)-LS		ООО "ГК "Севкабель"						
		6.1	37х1,5				м	424	1,023	40м в металлорукаве МРПИ нг 38		
		6.2	27х1,5				м	665	0,799	44м в металлорукаве МРПИ нг 38		
		6.3	19х1,5				м	545	0,572	38м в металлорукаве МРПИ нг 38		
		6.4	14х1,5				м	820	0,456	70м в металлорукаве МРПИ нг 25		
		6.5	10х1,5				м	826	0,365	92м в металлорукаве МРПИ нг 25		
		6.6	7х4				м	799	0,521	129м в металлорукаве МРПИ нг 25		
		6.7	7х2,5				м	1560	0,349	204м в металлорукаве МРПИ нг 25		
		6.8	7х1,5				м	2801	0,266	334м в металлорукаве МРПИ нг 25		
		6.9	5х10				м	60		16м в металлорукаве МРПИ нг 25		
		6.10	5х6				м	249		32м в металлорукаве МРПИ нг 25		
		6.11	5х4				м	320	0,398	48м в металлорукаве МРПИ нг 25		
		6.12	5х2,5				м	2287	0,28	304м в металлорукаве МРПИ нг 20		
		6.13	5х1,5				м	2784	0,218	329м в металлорукаве МРПИ нг 20		
		6.14	4х4				м	476	0,341	58м в металлорукаве МРПИ нг 20		
		6.15	4х2,5				м	2480	0,24	220м в металлорукаве МРПИ нг 20		
		6.16	4х1,5				м	5927	0,192	661м в металлорукаве МРПИ нг 20		
		Подп. и дата		7	Кабель категории 5е для локальных компьютерных сетей одиночной прокладки, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, ТУ16.К99-014-2004, количество жил и сечение:	КВПЭфнг(А)-LS-5е 4х2х0,52						
				7.1	4х2х0,52				м	1469	0,045	409м в металлорукаве МРПИ нг 16
8	Кабель для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, ТУ 16.К99-025-2005, количество жил и сечение:			КИПЭВнг(А)-LS								
8.1	5х2х0,6						м	19	0,151	4м в металлорукаве МРПИ нг 16		
Инв. № подл.												
		2	-	Зам.	751-17		12.17	П110-26р-359/16-165-292-ССО			Лист	
		1	-	Зам.	544-17		10.17				11.3	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							







