


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Комплектная трансформаторная подстанция</u>							
	Подстанция трансформаторная тупиковая мачтового типа металлич. с креплением на 2 ж/б стойках на напряжение 10/0,4кВ, габарит до 250кВА, воздушный ввод-вывод	МТП-10/0,4-У1			комплект	1	320	по опросному листу -ЗС.П1
	<u>Высоковольтное оборудование МТП (отдельная поставка)</u>							
	Трансформатор силовой напряжением 10/0,4кВ мощностью 250кВА, Y/Yn-0 и регулировкой напряжения ±5%	ТМГ11-250/10/0,4-У1	ГОСТ Р 52719-2007	Минский ЗЗ им. В.И.Козлова	шт.	1	920	
	Ограничитель перенапряжения	ОПН-10кВ			шт.	3		
	Зажим контактный аппаратный НН-М12х1,75 на шпильку НН ввода трансформатора номинальный ток 250А				шт.	4	0,27	
	Изолятор штыревой фарфоровый опорный диаметр шейки изолятора 85мм	ШФ20-Г1			шт.	3	3,5	
	Колпачок для крепления штыревого изолятора	КП-22			шт.	3	0,02	
	Вязка спиральная на провод СИП-3 сечением (70-120)мм ² , диаметр шейки изолятора 85мм, цвет маркировки желтый	S050		Каталог ENSTO	шт.	6	0,527	
	Зажим плашечный, провод Ø(35-157)мм для присоед. ОПН-10кВ	SLW25.2		Каталог ENSTO	шт.	3	0,246	
	Защитный кожух для SLW25.2	SP16		Каталог ENSTO	шт.	3	0,04	

						Рабочая документация			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Вдовин			2025		Р	1	
ГИП		Анучка			2025				
						ООО "ПЭС"			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание																
1	2	3	4	5	6	7	8	9																
	<u>Низковольтное оборудование МТП РУ-0,4кВ</u> <u>(отдельная поставка)</u>																							
	Счетчик активной и реактивной энергии трехфазный Ф060С 5(10)А, кл.0,5S/1, 3х230/400В со встроенным ралиомодулем	Ф060С 3Т IQ0RL, 5(10)А, кл.0,5S/1, 3х230/400В			шт.	1	1,50																	
	Выносная антенна с кронштейном	NB-Fi			шт.	1																		
	Провод силовой установочный с медной жилой напряжением до 0,75кВ, Ø14,45мм (4х7)м для переемычки трансформатор – РУ-0,4кВ	ПуГВ 1х70			м	28	769,23 кг/км																	
	Труба гофрированная с зондом наружный Ø63мм				м	6																		
	Наконечник медный луженый под опрессовку	ТМЛ 70-10-13	ГОСТ 7386-80		шт.	8	0,025																	
	Сальник ввода в щитовое оборудование, каб. Ø(33-41)мм	MG50 IP68			шт.	2																		
1ед.	<u>Установка разъединителя Р/НД-101 на ж/б стойке</u>																							
	Заземляющий проводник L=1,1м	ЗП1	3.407.1-14.3.8.54		шт.	1	3,5																	
	Болт М20х40		ГОСТ 7798-70		шт.	2	0,03																	
	Гайка М20		ГОСТ 5915-70		шт.	3	0,02																	
	Болт М12х40		ГОСТ 7798-70		шт.	11	0,05																	
	Гайка М12		ГОСТ 5915-70		шт.	11	0,02																	
<table> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2" rowspan="2">Рабочая документация</td><td>Лист</td></tr> <tr> <td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td>2</td></tr> </table>															Рабочая документация		Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2
						Рабочая документация		Лист																
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2																

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Провод одножильный с жилой из алюминиевого сплава с защитной изоляцией из сшитого полиэтилена Ø16мм	СИП-3 (1х70)	ГОСТ 31946-2012		км	0,018	263 кг/км	
	Железобетонные элементы МТП							
	Стойка железобетонная вибрированная, L=11м, изгид 3.5мс*м	СВ110-3.5	ТУ 5863-007-00113557-94		шт.	2	1125	ТП
	Защитное заземление МТП совместно с опорой с разъединителем Р/НД-10							
	Вертикальный электрод по контуру, уголок стальной горячекатаный 50х50х5мм, L=22х2,5м		ГОСТ 8509-93		шт./м/кг	22/55/209	3,80кг/м	
	Горизонтальный электрод по контуру, полоса стальная горячекатаная 40х4мм, L=22х2,5м		ГОСТ 103-2006		м/кг	55/72	1,30кг/м	
	Заземляющий спуск на опоре открыто, полоса стальная горячекатаная 40х4мм, L=(2х8,5)м		ГОСТ 103-2006		м/кг	17/22,1	1,30кг/м	
	Заземляющий проводник к контуру, полоса стальная горячекатаная 40х4мм, L=(2х4)м		ГОСТ 2590-2006		м/кг	8/10,4	1,30кг/м	
	Заземляющий проводник Р/НД к контуру, сталь круглая горячекатаная Ø10мм, L=(2х5+2х1,5)м		ГОСТ 103-2006		м/кг	13/8,1	0,62кг/м	
	Зажим плашечный, провод Ø(16-95)мм	SL37.2			шт.	7	0,10	
	Лента стальная бандажная	СОТ37		Каталог ENSTO	м	8	0,12	
	Скрепка	СОТ36		Каталог ENSTO	шт.	8	0,02	

						Рабочая документация	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Заземление опор В/ЛЗ-6кВ</u>							
	Вертикальный электрод, Lед.=3х3,0м уголок ст. горячекатаный 50х50х5мм		ГОСТ 8509-93		шт./м	27/102	3,80кг/м	
	Горизонтальный электрод, Lед.=1х6,0м сталь горячекатаная 40х4мм		ГОСТ 103-2006		м/ кг	42,0/ 54,6	1,30кг/м	
	Заземляющий спуск на опоре открыто, сталь горячекатаная Ø10,0, Lед.=8,5м		ГОСТ 2590-2006		м/ кг	59,5/ 37,72	0,634кг/м	
	Заземляющий проводник на опоре открыто, сталь горячекатаная Ø10,0, Lед.=1,5м		ГОСТ 2590-2006		м/ кг	10,5/ 6,65	0,634кг/м	
	Лента стальная монтажная 19х0,75мм	СОТ37		Каталог ENSTO	м/ кг	49/ 5,88	0,12кг/м	7м/1оп.
	Скрепка	СОТ36		Каталог ENSTO	шт./ кг	49/ 0,98	0,02 кг/шт.	7шт./оп.
	Зажим плашечный	SL37.2		Каталог ENSTO	шт.	8	0,25	1шт./оп
1ед.	<u>Установка разъединителя Р/ЛНД-10 на ж/б стойке</u>							
	Заземляющий проводник L=1,1м	ЗП1	3.407.1-143.8.54		шт.	1	3,5	
	Болт М20х40		ГОСТ7798-70		шт.	2	0,03	
	Гайка М20		ГОСТ 5915-70		шт.	3	0,02	
	Болт М12х40		ГОСТ 7798-70		шт.	11	0,05	
	Гайка М12		ГОСТ 5915-70		шт.	11	0,02	

						Рабочая документация	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Провод одножильный с жилой из алюминиевого сплава с защитной изоляцией из сшитого полиэтилена Ø16мм	СИП-3 (1х70)	ГОСТ 31946-2012		км	0,018	263 кг/км	
	<u>Знаки безопасности</u>							
	Информационная табличка безопасности на опору				шт.	9	0,1	
	Лента стальная бандажная 19х0,75мм	СОТ37		Каталог ENSTO	м	36	0,12кг/м	4м/оп.
	Скрепка	СОТ36		Каталог ENSTO	шт.	36	0,02кг	4шт./оп
	Предупреждающий знак "Опасно для жизни"				шт.	1	0,01	
	<u>Сетчатое ограждение МТП</u>							
	Труба ст. профильная 80х80х3мм, L=2940мм		ТУ 36-2287-80		шт.	9	21,34	
	Уголок ст. горячекатаный 40х40х4мм, L=1900мм		ГОСТ 8509-93		шт.	14	4,6	
	Уголок ст. горячекатаный 40х40х4мм, L=1920мм		ГОСТ 8509-93		шт.	14	4,65	
	Уголок ст. горячекатаный 40х40х4мм, L=1700мм		ГОСТ 8509-93		шт.	2	4,11	
	Уголок ст. горячекатаный 40х40х4мм, L=1420мм		ГОСТ 8509-93		шт.	2	3,44	
	Лист ст. 300х300мм, подпятник		ГОСТ 19903		шт.	9	3,5	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Рабочая документация

Лист
8

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Лист ст.80х80мм, крышка		ГОСТ 19903		шт.	9	0,1	
	Сетка 20х2,0мм 1920х1940мм		ГОСТ 5336-80		шт.	10	10,2	
	Сетка 20х2,0мм 1720х1440мм		ГОСТ 5336-80		шт.	2	6,6	
	Сетка 20х2,0мм 1920х520мм		ГОСТ 5336-80		шт.	2	3,2	
	Прокат ст. горячекатаный Ø5мм		ГОСТ 2590-88		м	65	0,16	
	Уголок ст. горячекатаный 40х40х4мм, L=500мм		ГОСТ 8509-93		шт.	2	1,5	
	Краска серая эмалевая по металлу	ПФ-1			кг	6		
	Строительные материалы подъездные пути							
	Щебень гравийный фракции 20-40 (4х6,5х0,2)м				м³	5,2		1м³ – 1,35т
	Песчано-гравийная смесь (5х7х0,15)м				м³	5,25		1м³ – 1,6т

						Рабочая документация	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		