

№ Р-05-02/20

РАСПОРЯЖЕНИЕ

Калининград

04.02.2020 г

Об утверждении основных технических характеристик по мероприятиям инвестиционной программы

С целью качественного выполнения расчета стоимости проектов инвестиционной программы по укрупненным нормативам цен типовых решений капитального строительства, согласно Приказу Минэнерго России от 17.01.2019 №10,

ОБЯЗЫВАЮ:

Утвердить основные технические характеристики по объекту № J 19-02 «Строительство ПС 110 кВ "Ялтинская" в г Калининград (с установкой 2-х трансформаторов 110/10 кВ и РУ 10 кВ), с заходами ВЛ 110 кВ, строительством двух КЛ 10 кВ протяженностью 1 км» в соответствии с приложением №1.

Главный инженер



Основные технические характеристики инвестиционного проекта

Идентификатор инвестиционного проекта: J 19-02

Наименование инвестиционного проекта: J 19-02_ Строительство ПС 110 кВ "Ялтинская" в г Калининград (с установкой 2-х трансформаторов 110/10 кВ и РУ 10 кВ), с заходами ВЛ 110 кВ , строительством двух КЛ 10 кВ протяженностью 1 км

Основное вновь устанавливаемое оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования/материалов или комплекса работ	Тип установленного оборудования/ материалов	Кол-во (справочно)	Ед. изм.
	Электрооборудование первичное			
	1. Силовые трансформаторы			
1.1	Трансформатор силовой трехфазный. Номинальная мощность - 16 МВА;Номинальное напряжение (ВН/НН) - 115/16,5 кВ;	ТДН-16000/110/15 У1	шт.	2
	2. Оборудование ОРУ-110 кВ			
2.1	Компактное распределительное устройство Un=110 кВ, In=2500 А, Iоткл.=40 кА (с встроенными - выключателем элегазовым 110 кВ, разъединителем трехполюсным 110 кВ, трансформаторами тока 110 кВ, трансформатором напряжения 110 кВ)	НУраст	шт.	2
2.2	Оборудование ОРУ-110 кВ (в т.ч. "Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий"):			
2.2.1	Выключатель элегазовый баковый Un=110 кВ, In=2500 А, Iоткл.=40 кА	3AP1FG-145	шт.	1
2.2.2	Трансформатор тока элегазовый: Un=110 кВ, Kт=(300-600-1200)/1	ТОГФ-110.П* УХЛ1	1 фаза	3
2.2.3	Трансформатор тока элегазовый: Un=110 кВ, Kт=(200-400-800)/1	ТОГФ-110.П* УХЛ1	1 фаза	6
2.2.4	Разъединитель трехполюсный 110 кВ с двумя заземляющими ножами и выносным блоком управления:Un=110 кВ, In=1000 А	РГ.2-110.П/1000 УХЛ1	шт.	6
2.2.5	Разъединитель трехполюсный 110 кВ с одним заземляющим ножом и выносным блоком управления:Un=110 кВ, In=1000 А	РГ.1а-110.П/1000 УХЛ1	шт.	2
2.2.6	Заземлитель нейтрали однополюсный 110 кВ:Un=110 кВ, In=400 А	ЗОН-110Б-II УХЛ1	шт.	2
2.2.7	Ограничитель перенапряжений 110 кВ	ОПН-Ф-110/88/10/550 II* УХЛ1	шт.	6
2.2.8	Ограничитель перенапряжений нейтрали 110 кВ	ОПНН-Ф-110/60/10/550 II* УХЛ1	шт.	2
2.2.9	Датчик тока проводимости ДТУ-03		шт.	8
2.2.10	Измерительное устройство для контроля тока проводимости УКТ-03		шт.	1
2.2.11	Металлоконструкции под оборудование РУ-110 кВ		комплект	1
2.2.12	Площадка обслуживания выключателя		шт.	2
2.3	Портал 110 кВ однопролетный ПСЛ-110 с одной тросостойкой		шт.	2
2.4	Портал 110 кВ однопролетный ПСЛ-110 без тросостоек		шт.	2
2.5	Жесткая ошиновка в составе:		комплект	1
2.5.1	Жёсткая ошиновка, 3 фазный пролет		шт.	10
2.6	Гибкая ошиновка в составе:	АС-240/32	комплект	1

2.6.1	Гибкая ошиновка 3 фазы, 1 провод в фазе АС-240/32 пролет		шт.	4
2.6.2	Гибкая ошиновка 3 фазы, 1 провод в фазе АС-240/32 перемычка		шт.	27
2.6.3	Опорные изоляторы с узлами крепления		шт.	48
2.6.4	Контактно-натяжная, подвесная арматура		комплект	1
2.7	Подвесные кабельные конструкции с узлами крепления в составе:		комплект	1
2.7.1	Подвесные кабельные короба		м	160
2.8	Комплект шкафов подстанционных в составе:		комплект	1
2.8.1	ШОВ-1 IP54 У1		шт.	3
2.8.2	ЯЗ-60М IP54 У1		шт.	3
2.8.3	ШЗН-1В IP54 У1		шт.	2
2.8.4	Щиток сварочный	ЯРП11-311-54 IP54 УХЛ1	шт.	1
3. Оборудование ЗРУ-10 кВ				
3.1	Комплектное распределительное устройство (в составе 18 ячеек):	D24PL	комплект	1
3.1.2	количество секций КРУ 10 кВ		шт.	2
3.1.3	количество ячеек КРУ 10 кВ, в т.ч.:		шт.	18
3.1.3.1	количество выключателей 10 кВ	ISM_25-31.5/1250 У2	шт.	3
3.1.3.3	ячейка разъединителя	1250 А	шт.	1
3.1.3.4	ячейка трансформатора напряжения		шт.	2
3.2	Трансформатор собственных нужд	ТМГ11-160/10-У1	шт.	2
3.3	Реактор дугогасящий комбинированный 15 кВ	ASRC 0.63P 190	шт.	2
3.4	Ограничитель перенапряжений 15 кВ	ОПН-П1-10/18,0/10/2 УХЛ1	шт.	3
Прокладка силовых кабелей 20 кВ:				
3.5	Кабель силовой 20 кВ	АПВВнг(В)-LS-20 1х300/50	м	372
3.6	Кабель силовой 20 кВ	АПВВнг(В)-LS-20 1х240/50	м	174
3.7	Кабель силовой 20 кВ	АПВВнг(В)-LS-20 1х70/50	м	214
4. Оборудование 0,4 кВ				
4.1	Щит собственных нужд		шт.	1
4.2	Щит постоянного тока		шт.	1
4.3	Зарядно-выпрямительное устройство	NLT80/220	шт.	2
4.4	Батарея аккумуляторная	OPzS 420	шт.	1
Собственные нужды здания ЗРУ-15 кВ, совмещённого с ОПУ				
5. Щитовое оборудование				
5.1	Шкаф ЩО1		шт.	1
5.2	Шкаф ЩО2		шт.	1
5.3	Шкаф ЩАО1		шт.	1
5.4	Шкаф ЩАО2		шт.	1
5.5	Шкаф ЩСН1		шт.	1
5.6	Шкаф ЩСН2		шт.	1
5.7	Шкаф ЩВК		шт.	1
6. Монтаж оборудования РЗА				
Монтаж оборудования РЗА :				
6.1	Шкаф центральной сигнализации		шт.	1
6.2	Шкаф дифференциальной защиты линии 110 кВ		шт.	2
6.3	Шкаф дифференциальной защиты ошиновки 110 кВ		шт.	2
6.4	Шкаф комплекта ступенчатых защит (КСЗ) и автоматики управления выключателем (АУВ) ВЛ-110 кВ		шт.	2
6.5	Шкаф защиты и автоматики трансформатора		шт.	2
6.6	Шкаф регулирования напряжения трансформаторов		шт.	1
6.7	Шкаф организации цепей напряжения ТН-110 кВ		шт.	1
6.8	Программно-аппаратный комплекс		компл.	1

6.9	АРМ РЗА		шт.	1
6.10	Шкаф определения поврежденного фидера и автоматики дугогасящего реактора		шт.	1
6.11	Шкаф защиты ближнего резервирования трансформатора		шт.	2
6.12	Шкаф защиты от дуговых замыканий		шт.	2
	Монтаж оборудования РЗА на ПС 110 кВ:			
6.12	Шкаф дифференциальной защиты линии 110 кВ		шт.	2
6.13	Программно-аппаратный комплекс		компл.	2
	7. Монтаж оборудования АСУ ТП:			
7.1	Шкаф АСУ ТП ТП №1		компл.	1
7.2	Шкаф АСУ ТП ТП №2		компл.	1
7.3	Шкаф Серверный		компл.	1
7.4	Шкаф ЛВС		компл.	1
7.5	Шкаф гарантированного питания		компл.	1
7.6	Шкаф промежуточных зажимов		шт.	1
7.7	АРМ диспетчера		шт.	2
	8. Монтаж оборудования связи:			
8.1	Комплект телекоммуникационного шкафа СС1 (основной)		компл.	1
8.2	Комплект телекоммуникационного шкафа СС2 (резервный)		компл.	1
8.3	Мультиплексор	Keymle XMC25	компл.	2
8.4	Коммутатор	Cisco Cotelyst 3650	компл.	3
8.5	Электрический кросс		компл.	2
8.6	УПАТС ТРИКОМ КД		компл.	2
8.7	Устройство цифрового контроля и сигнализации УЦКС-1		компл.	3
8.8	Система электропитания (с аккумуляторной батареей Delta FTS 105 Ач)	FP2 48V 8kW 230 Vac + N BO SPO 2U 19	компл.	3
8.9	Цифровой аудиорегистратор	MDL2-8N-19"1U RACK(I) -500-1024	шт.	2
8.10	на DIN- рейку	Мохв EDS-P308	компл.	1
	9. Монтаж оборудования АИИСКУЭ			
9.1	Шкаф СКУ1	Метроника МС-240	шт.	1
9.2	Шкаф СКУ2	Метроника МС-240	шт.	1
	10. Монтаж оборудования СМиУКЭ			
10.1	Шкаф ККЭ		шт.	1
10.2	Прибор для измерения показателей качества электрической энергии	Энерготестер-ПКЭ-А-А	шт.	1
	11. Монтаж комплекса систем безопасности			
	11.1 Монтаж системы охранного телевидения			
11.1.1	Кросс оптический стоечный	1U-RU16-SC/SM-16-16-1	шт.	1
11.1.2	Компактный уличный шкаф адаптированный для коммутаторов	Tfartis Crossbox-1	шт.	6
11.1.3	Видеокамера купольная	DC-2CD2522FWD-IS		4
11.1.4	Видеокамера уличная поворотная	DC-2DFB336V-AEL	шт.	2
11.1.5	Видеокамера уличная стационарная	DC-2CD2622FWD-IS	шт.	14
11.1.6	Шкаф телекоммуникационный напольный	ШТК-М-4266-1AAA	шт.	1
11.1.7	АРМ охранника		компл.	1
	11.2 Монтаж СКУД		1 точка доступа	1
	11.3 Монтаж системы пожарной и охранной сигнализации		м2	340,28

	11.4 Монтаж системы периметральной сигнализации		1м периметра ПС	336
	11.5 Монтаж системы охранного освещения		1м периметра ПС	336
	11.6 Маслосборник	РГС-75	шт.	1
	11.7 Пожарный резервуар емк. 60 м3 (7800х3100)		шт.	2
	12. Показатели земельного участка площадки ПС 110 кВ :			
12.1	Площадь отвода		м2	18459,00
12.2	Площадь участка в ограждении		м2	6907,87
12.3	Площадь застройки		м2	826,00
12.4	Площадь покрытий проездов, дорожек, площадок		м2	1674,00
12.5	Площадь щебеночного покрытия ОПУ		м2	4407,87
12.6	Площадь щебеночного покрытия за границами ограждением		м2	259,13
12.7	Площадь озеленение		м2	270,00
	13. Строительство здания ОПУ:			
13.1	Количество этажей			1,00
13.2	Площадь застройки		м2	413,72
13.3	Общая площадь здания		м2	340,28
13.4	Строительный объем		м3	2044,67
13.5	Максимальная высота		м	5,83
	14. Монтаж модульного здания поста охраны:			
14.1	Этажность			1
14.2	Количество этажей			1
14.3	Площадь застройки		м2	16,5
14.4	Общая площадь		м2	12,51
14.5	Строительный объем		м3	39,48
	15. Монтаж защитного ограждения			
15.1	Железобетонное ограждение		1 м периметра	262
15.2	Ворота автоматические откатные 5000х2400 с электромеханическим приводом		шт.	1
	16. Наружная канализация			
16.1	Расчетный расход дождевых стоков составляет – 38 л/с			
16.2	Общая протяженность проектируемых лотков наружной дождевой канализации		м	325
16.3	Сеть трубопроводов наружной канализации выполнена из труб канализационная ПВХ диаметром 110 х 3,2 мм			
16.4	Колодцы в проекте выполнены из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14			