

Лот №2

«Пуско-наладочные работы/работы по пуско-наладке оборудования/систем (контроль технического состояния электрооборудования, и испытание, измерение, ремонт, наладка устройств релейной защиты, автоматики (РЗА) электрооборудования на объектах ЛПДС «Петерфельд» Павлодарского НУ)»

Место выполнения работ: ЛПДС «Петерфельд» Павлодарское нефтепроводное управление АО «КазТрансОйл», Северо-Казахстанская область (ЛПДС «Петерфельд»), АВП «Булаево», линейная часть МН ТОН-2).

Срок выполнения работ: с даты подписания Договора по 31 декабря 2024 г.

Условные обозначения:

Работы - пуско-наладочные работы/работы по пуско-наладке оборудования/систем (контроль технического состояния электрооборудования, и испытание, измерение, ремонт, наладка устройств релейной защиты, автоматики (РЗА) электрооборудования на объектах ЛПДС «Петерфельд» Павлодарского НУ);

КТН - комплектная трансформаторная подстанция;

ДЭС - дизельная электростанция;

АВР - система автоматического включения резерва;

ТТ - трансформатор тока;

ТН - трансформатор напряжения;

КЛ - кабельная линия.

1. Перечень оборудования, подлежащего Работам в 2020-2024 годах (данная таблица заполняется в отдельности по каждому году).

№ п/п	Наименование оборудования и работ	Ед. изм.	Кол- во	Периодичность	Цена (без учета НДС), тенге	Сумма (без учета НДС), тенге
ЛПДС «Петерфельд»						
1	Комплексные испытания					
1.1	Силовой трансформатор 110/6 кВ, 7500 кВА	шт.	1	Ежегодно		




					(п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)			
1.2	Силовой трансформатор 110/6 кВ, 6300 кВА	шт.	1	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)				
1.3	Трансформатор ТСН 6/0,4 кВ	шт.	2	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)				
1.4	Трансформатор ТСМА 6/0,4 кВ, 320 кВА	шт.	2	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)				
1.5	КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА	шт.	1	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)				
1.6	БСК (конденсатор)	шт.	18	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)				
1.7	Разъединитель 110 кВ	шт.	8	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)				
1.8	Отделитель 110 кВ	шт.	2	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)				
1.9	Короткозамыкатель 110 кВ	шт.	2	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)				
1.10	Разрядник 110 кВ	шт.	6	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)				
1.11	ТТ 110 кВ	шт.	3	Ежегодно				



				(п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.12	Выключатель ВМПЭ-10	компл.	15	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.13	Разрядник 6 кВ	шт.	6	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.14	ТТ 6 кВ	шт.	30	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.15	ТН 6 кВ	шт.	2	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.16	АВР (6; 0,4 кВ)	компл.	2	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.17	Схема управления автономным запуском ДЭС	компл.	1	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.18	Схема управления и сигнализации ОД КЗ-110/630	компл.	2	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.19	Схема управления и сигнализации ВМПЭ-10	компл.	15	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.20	Устройство РЗиА трансформатора	компл.	2	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.21	Устройство	компл.	13	Ежегодно		

	РЗиА отходящих фидеров 6 кВ			(п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.22	Вторичная цепь НТМИ-6 кВ	компл.	2	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.23	Вторичная цепь ТТ-110 кВ	компл.	3	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.24	Устройство сигнализации	компл.	2	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.25	Защита минимального напряжения	компл.	2	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
2	Высоковольтные испытания					
2.1	Система сборных шин 6 кВ	компл.	1	Ежегодно (таблица 13.1 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
2.2	КЛ 6 кВ	шт.	7	Ежегодно (таблица 13.1 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
3	Измерение сопротивления изоляции					
3.1	Электродвигатель 0,4 кВ	шт.	16	Ежегодно (таблица 10.12 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
3.2	КЛ до 1 кВ	шт.	26	Ежегодно (п.8.1 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
4	Проверка схем релейной защиты					
4.1	Ячейка 6 кВ	шт.	16	Ежегодно		



					(п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
4.2	Релейная защита трансформатора 110/6 кВ, 7500 кВА	компл.	1	Ежегодно	(п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
4.3	Релейная защита трансформатора 110/6 кВ, 6300 кВА	компл.	1	Ежегодно	(п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
4.4	Релейная защита трансформатора ТСМА 6/0,4 кВ, 320 кВА	компл.	2	Ежегодно	(п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
4.5	Релейная защита КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА	компл.	1	Ежегодно	(п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
5	Проверка и корректировка карты уставок						
5.1	Релейная защита ячеек 6 кВ	компл.	2	По факту			
6	Проверка сопротивления						
6.1	Контур заземления	компл.	41	Ежегодно (таблица 18.3 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)			
7	Проведение химического анализа						
7.1	Трансформаторное масло	изм.	7	Ежегодно (таблица 18.3 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)			
8	Составление технического отчета с выводами и рекомендациями (2 экз.)						
АВП «Булаево»							
1	Комплексные испытания						



1.1	Трансформатор ТМГ 6/10 кВ, 630 кВА	шт.	2	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО- 039-4.019-2017)		
1.2	Трансформатор ТМ 6/0,4 кВ, 320 кВА	шт.	1	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО- 039-4.019-2017)		
1.3	Трансформатор ТМ 6/0,4 кВ, 400 кВА	шт.	1	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО- 039-4.019-2017)		
1.4	КТП 6/0,4 кВ, 160 кВА	шт.	1	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО- 039-4.019-2017)		
2	Высоковольтные испытания, регулировка привода, проверка схемы защиты, дозаправка элегазом по необходимости					
2.1	Выключатель элегазовый Fluarc типа SF1 6/10 кВ	компл.	12	Ежегодно (таблица 12.7(3) СТ 6636- 1901-АО-039-4.019-2017)		
3	Высоковольтные испытания					
3.1	КЛ 6 кВ	шт.	2	Ежегодно (таблица 13.1 СТ 6636-1901- АО-039-4.019-2017)		
3.2	КЛ 10 кВ	шт.	2	Ежегодно (таблица 13.1 СТ 6636-1901- АО-039-4.019-2017)		
3.3	Разрядник 10 кВ	шт.	45	Ежегодно (таблица 13.1 СТ 6636-1901- АО-039-4.019-2017)		
4	Измерение сопротивления изоляции					
4.1	Электродвигатель 0,4 кВ	шт.	6	Ежегодно (таблица 10.12 СТ 6636-		



							1901-АО-039-4.019-2017)		
4.2	КЛ до 1 кВ	шт.	8	Ежегодно (п.8.1 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)					
5	Проверка схем релейной защиты								
5.1	Ячейка 6 кВ	шт.	2	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)					
6	Проверка и корректировка карты уставок								
6.1	Релейная защита ячеек 6 кВ	компл.	2	По факту					
7	Проверка сопротивления								
7.1	Контур заземления	компл.	20	Ежегодно (таблица 18.3 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)					
8	Проведение химического анализа								
8.1	Трансформаторное масло	изм.	4	Ежегодно (таблица 18.3 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)					
9	Составление технического отчета с выводами и рекомендациями (2 экз.)								
Линейная часть МН ТОН-2									
1	Комплексные испытания								
1.1	Трасформатор ТМ 6/10 кВ, 1000 кВА	шт.	1	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)					
1.2	КТП 10/0,4 кВ, 63 кВА	шт.	2	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)					



1.3	КТП 10/0,4 кВ, 40 кВА	шт.	13	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
1.4	Реклоузер	шт.	7	Ежегодно (п.12.4.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
2	Проверка сопротивления					
2.1	Контур заземления	компл.	85	Ежегодно (таблица 18.3 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
3	Проведение химического анализа					
3.1	Трансформаторное масло	изм.	1	Ежегодно (таблица 18.3 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
4	Проверка схем релейной защиты					
4.1	Релейная защита трансформатора 6/10 кВ, 1000 кВА	компл.	1	Ежегодно (п.19.3.8 СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017)		
5	Составление технического отчета с выводами и рекомендациями (2 экз.)					
	Всего в 20__ году (без учета НДС), тенге					
	Всего в 20__ году (НДС), тенге					
	Итого в 20__ году (с учетом НДС), тенге					

Начальник отдела - главный энергетик
отдела энергетического оборудования
департамента эксплуатации

Алекулов С.М.