

**Құрылыспен байланысты емес сатып алынатын жұмыстардың
техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)**

Тапсырыс берушінің атауы:	"Астана-Энергия" акционерлік қоғамы
Ұйымдастырушының атауы:	"Астана-Энергия" акционерлік қоғамы
Конкурстың №:	№ 13919280-1
Конкурстың атауы:	2025 жылға арналған 2-ЖЭО № 1 ст. ТВФ-120-2У3 турбогенераторын күрделі жөндеу
Лоттың нөмірі:	№ 71733432-ОКЗ
Лоттың атауы	Электр қозғалтқыштарын/генераторларды және ұқсас жабдықтарды (көлікте қолданылатындардан басқа) жөндеу/жаңғырту бойынша жұмыстар
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	331411.100.000001
Жұмыстың атауы:	Электр қозғалтқыштарын/генераторларды және ұқсас жабдықтарды (көлікте қолданылатындардан басқа) жөндеу/жаңғырту бойынша жұмыстар
Өлшем бірлігі:	Жұмыс
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есепке алмағандағы бірлік бағасы:	77987239
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алу үшін бөлінген жалпы сома:	77987239
Жұмыстарды орындау мерзімі	22.06 бастап. 2025 ж. 05.08.2025 ж. дейін
Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	Атауы 1.1. Генератордың газ тығыздығын бос жерлерді жоя отырып тексеру. 1.2. Ротордың шықпасымен т/г бөлшектеу . 1.3. Статорды жөндеу 1.3.1. Статордың белсенді болатын қыстырмамен тығыздау. 1.3.2. Жоғарғы өзек аймағында белсенді болатын зақымдалған тістерін жөндеу. 1.3.3. Статор жіктерін қайта сыналау. 1.3.4. Статордың белсенді бөлігін сынау. 1.3.5. Шығатын жалғамалы шиналарды алу және орнату . 1.3.6. Ораманың алдыңғы бөлігінің бастиектерін қайта оқшаулау. 1.3.7. Ораманың жоғарғы қабатының алдыңғы бөлігінің бау құрсауын термиялық өңдеу арқылы ауыстыру. 1.3.8. Алдыңғы бөліктер шегінде өзекшені оқшаулаудың зақымдалған учаскесін жөндеу. 1.3.9. Жартылай өткізгіш жабынның зақымдалған бөлігін қалпына келтіру. 1.3.10. Жалғастырма шиналарды, құрсау балдағын және статор кронштейндерін қайта оқшаулау. 1.3.11. Статордың белсенді болатынын желдеткіш арналарын қалпына келтіру. 1.3.12. Диффузорларды жөндеу. 1.3.13. Жартылай қалқандардың тығыздағыш бетін жөндеу. 1.3.14. Алдыңғы бөліктерін жуғыш сұйықтықтармен жуу. 1.3.15. Газ суытқыштарды оларды шығара отырып жөндеу, с К=1.5 1.3.16. Шеткі шықпаларды жөндеу 1.3.17. Ораманың басқа жағынан шықпаларды шинадан айыру және шиналау. 1.3.18. Компенсаторларды жөндеу (күмістеусіз). 1.3.19. Майұстағыштарды жөндеу. 1.4. Ротор бойынша жұмыстар: 1.4.1. Түйіспе балдақты тесу және тегістеу 1.4.2. Ротордың берік ескішін тесу және тегістеу. 1.4.2. Желдеткіштің қалақтарын алу, жөндеу және орнату 1.4.3. 626 дм2 құрсау балдағы мен желдеткіштің қалағын метал жарқылына дейін тазарту 1.5. Щеткалы-түйіспелі балдақтарды ауыстыра отырып, щеткалы-түйіспелі аппаратты жөндеу. 1.6. Шұраларды ауыстыра отырып газ жүйесін жөндеу. 1.7. Толымды токөткелдерді жөндеу. 1.8. Шиналарды қайта оқшаулай отырып компаундтау трансформаторларын жөндеу. 1.9. Генератор корпусын жөндеу. 2.1. Турбоагрегат тірегі 2.1.1. Шығарылған роторлардың мойынтіректерінің астарларын қайта құюсыз РНД-РГ кезінде тірегін жөндеу. 2.1.2. Роторды шығарып, РГ тірегін шешіп, мойынтірек астарларын құймай жөндеу. 2.1.3. Генератордың жұмыс бетін қалпына келтіру және төсемдерді қайта құйып, сутегі тығыздағыштарын (2 дана) жөндеу. 2.1.4. Турбогенератордың майұстағыштарын ауыстыра отырып жөндеу. 2.1.5. Мойынтіректің корпусына сайманды орнатып, турбогенератор роторының тіреу жоталарын (2 дана) тесу және тегістеу. 2.2. Турбоагрегаттың білікөткізгіші. 2.2.1. Турбоагрегаттың білікөткізгішін ортақтандыру кезінде ақауларды жою 2.2.2 Турбоагрегаттың қос роторын жалғағанда иілгіштігін жою. 2.2.3. Турбоагрегаттың білікөткізгішін орнында теңестіру 2.3 .Муфталар 2.3.1. Жартылай муфталарды (1 дана бағанда) және бекіткіш бөлшектерді тексеру, дефектациялау, анықталған ақауларды жою, оның ішінде жартылай муфталардың ұштарын қырку, көлденең жалғағыш болттарға арналған тесіктерді өңдеу, жартылай муфталарды жұптастыру кезінде ротор осьтерінің сынуын тексеру және түзету, бекіткіштерді ауыстырмай, жартылай муфталарды жұптастыру кезінде ротор осьтерінің орын ауыстыруы тексеру және түзету 2.4. Генератордың май жүйесі 2.4.1. Турбогенератордың сутегі тығыздағыш серіппелеріне тарировка жасау. Материалдар: Өлш. бір. Саны Электродтар МР 3 d 3 кг. 10 Бензин Б-70 кг. 20 Керосин л. 10 Қымтақ түб. 8 Припой ПОС-40 кг. 3 Цирконды дәнекер кг. 6 Флюс 209 кг 1 Лабонид 203 кг. 60 Полиэтиленді үлпек кг. 12 Растворитель 646 бут. 60 Эмаль ГФ-92 кг. 20 Эмаль КО-983 кг. 5 Ветошь кг. 25 Вурканитті тегістегіш тас шт. 4 Техқағаз шт. 200 Қажажуқағаз м.кв. 16 Кендіртас қатырмасы кг. 20 Кендіртас матасы, АТ-1,АТ-2. м.кв. 10 88Н желімі кг. 3 Элоқшауланған жабынды лак. БТ-99 ГОСТ 8017-74 кг. 20 Киперлі таспасы м 500 6-0,12-0,15 ЛСКЛ таспасы кг. 15 Паронит б=1-2 кг. 10 Прессшпан кг 10 Қалыңдығы 4-6-8-10-12мм вакуумды резеңке кг. 50 РЭМ 0,5 кг. 10 0,2х25 ЛЭС шынытаспасы м 800 Стеклотекстолит РЭМ волновой б=0,25 с полупров кг 10 d 4 лавсанды бау м 1000 12х12мм вакуумды резеңкелі бау кг 20 d 10мм вакуумды резеңкелі бау кг 10 Электрокартон ЭВ-1 кг 15 Техникалы этил спирті декалитр 0,8 Фреон 12 балон 1 Турбоагрегат: Турбоагрегат тіректері: Баббит Б-83 кг. 10 2 мм жезді қаңылтыр кг 65 б=0,05 металлды фольга кг. 1 б=0,1 металлды фольга кг. 1 б=0,3 металлды фольга кг. 1 б=0,5 металлды фольга кг. 1 ТМЛ-3 d4 электродтары кг. 10 Керосин л 100 ПОС-30 дәнекері кг. 10 Қымтақ түбик 10 646 еріткіші бут. 20 Ветошь кг 20 Техқағаз шт. 50 МБС б=6 техтаспасы кг. 20 Ені 20 мм М1 ФУМ таспасы кат 10 Генератордың май жүйесі: Баббит Б-83 кг. 10 Кремне-графитовый-шприц-шнур 5Р 129 ТУ 1165 Д 10 L=1500мм кг 10 б=30 оргәйнегі м.кв. 0,5 Техқағаз шт. 30 б=6 пластикаты кг. 54 Қосалқы бөлшектер: Өлш. бір. Саны Вентиль Ду-32, Ру-16 (сутегіге). шт. 8 Вентиль Ду-15, Ру-16 (суға). шт. 6 Тығыздағыш втулка шт 4 Тәжді гайкалар шт 54 Статорға арналған клиндер шт 3 Статорға арналған клиндер шт 3 Статорға арналған клиндер шт 60 Токжүргізуші бұранда шт. 2 Контактілі винт шт. 2 Жолақты изоляция шт 4 Жолақты изоляция шт 4 Жолақты изоляция шт 4 Статордің шығысындағы тығыздағыш прокладкісі шт 6 8БС.931.193 желдеткішінің шпилькалары шт 6 3,5х36 8БС.994.033 шплинттері шт 108 LFC554 MERSEN 25х32х64 эл.щеткасы шт. 80 ТВФ-120-2У3 5ВК.555.055 турбогенераторына арналған изоляциялы втулкасы бар контактілі сақина компл. 1 Турбоагрегат: Генератордың май жүйесі: 18х3 қысуға арнаған серіппе шт 84
--	--

Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)	Материалдар мен қосалқы бөлшектер жаңа, бұрын пайдаланылмаған, дайындау мерзімі 2024 жылдан ерте болмауы тиіс.
---	---

* мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан алынады (автоматты түрде көрсетіледі).

Ескертпе.

1. Әрбір талап етілетін сипаттамалар, өлшемдер, бастапқы деректер және қосымша шарттар жеке жолда көрсетіледі.
2. Техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшеліктің талаптарын белгілеуге жол берілмейді.

**Техническая спецификация закупаемых работ, не связанных со
строительством (заполняется заказчиком)**

Наименование заказчика	Акционерное общество "Астана-Энергия"
Наименование организатора	Акционерное общество "Астана-Энергия"
№ конкурса:	№ 13919280-1
Наименование конкурса:	Капитальный ремонт турбогенератора ТВФ-120-2УЗ, ст. № 1 на 2025 год
Номер лота:	№ 71733432-ОКЗ
Наименование лота:	Работы по ремонту/модернизации электродвигателей/генераторов и аналогичного оборудования (кроме применяемых на транспорте)
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	331411.100.000001
Наименование работы:	Работы по ремонту/модернизации электродвигателей/генераторов и аналогичного оборудования (кроме применяемых на транспорте)
Единица измерения:	Работа
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	77987239
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	77987239
Срок выполнения работы:	с 22.06. 2025 г. по 05.08.2025 г.
Размер авансового платежа *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	Наименование 1.1. Проверка генератора на газоплотность с устранением неплотностей. 1.2. Разборка т/г с выводом ротора. 1.3. Ремонт статора 1.3.1. Уплотнение активной стали статора вставками. 1.3.2. Ремонт повреждённых зубцов активной стали в зоне верхнего стержня. 1.3.3. Перекалиновка пазов статора. 1.3.4. Испытания активной части статора. 1.3.5. Снятие и установка выводных соединительных шин. 1.3.6. Переизолировка головок лобовой части обмотки. 1.3.7. Замена шнурового банджа лобовой части верхнего слоя обмотки с термообработкой. 1.3.8. Ремонт поврежденного участка изоляции стержня в пределах лобовых частей. 1.3.9. Восстановление поврежденного участка полупроводящего покрытия. 1.3.10. Переизолировка соединительных шин, бандажных колец и кронштейнов статора. 1.3.11. Восстановление вент. каналов активной стали статора 1.3.12. Ремонт диффузоров. 1.3.13. Ремонт уплотняющей поверхности полуштитов. 1.3.14. Промывка лобовых частей моющими жидкостями. 1.3.15. Ремонт газоохладителей с их выемкой, с K=1.5 1.3.16. Ремонт концевых выводов. 1.3.17. Расшиновка и ошиновка выводов со стороны обмотки. 1.3.18. Ремонт компенсаторов(без серебрения). 1.3.19. Ремонт маслоуловителей. 1.4. Работы по ротору: 1.4.1. Снятие, ремонт, установка бандажных и центрирующих колец. 1.4.2. Устранение витковых замыканий в лобовой части обмотки. 1.4.3. Перекалиновка пазов ротора. 1.4.4. Замена изоляции токоведущего болта. 1.4.5. Замена токоведущего болта. 1.4.6. Замена токоведущего винта. 1.4.7. Замена изоляции центрального токоподвода. 1.4.8. Замена изоляции шины токоподвода к контактному кольцу. 1.4.9. Ремонт токоподводов контактных колец . 1.4.10. Замена, проточка и шлифовка контактных колец. 1.4.11. Снятие, ремонт и установка лопаток вентилятора. 1.4.12. Проточка и шлифовка упорного гребня ротора. 1.4.13. Зачистка 626 дм2 бандажных колец и лопаток вентилятора до металлического блеска 1.5. Ремонт щеточно-контактного аппарата с заменой щеток и контактных колец. 1.6. Ремонт газовой системы с заменой вентиляей. 1.7. Ремонт комплектных токопроводов. 1.8. Ремонт трансформаторов компаундирования с переизолировкой шин. 1.9. Ремонт корпуса генератора. 2.1.Опоры турбоагрегата 2.1.1. Ремонт опоры РНД-РГ без перезаливки вкладышей подшипников при вынутых роторах. 2.1.2. Ремонт со снятием опоры РГ без перезаливкой вкладыша подшипника при вынутом роторе. 2.1.3. Ремонт водородных уплотнений (2 шт.) генератора с восстановлением рабочих поверхностей и перезаливкой вкладышей. 2.1.4. Ремонт маслоуловителей (2 шт.) турбогенератора с заменой уплотнительных ножей. 2.1.5. Проточка и шлифовка упорных гребней (2 шт.) ротора турбогенератора с установкой приспособления на корпус подшипника. 2.2.Валопровод турбоагрегата 2.2.1. Устранение дефектов центровки валопровода турбоагрегата. 2.2.2 Устранение коленчатости соединения пары роторов турбоагрегата. 2.2.3. Балансировка валопровода турбоагрегата на месте. 2.3.Муфты 2.3.1. Осмотр и дефектация полумуфт (в кол.1 шт.) и крепёжных деталей, устранение обнаруженных дефектов, в т. ч. шабрение торцов полумуфт, обработка отверстий под горизонтальные соединительные болты, проверка и исправление излома осей роторов при спаривании полумуфт, проверка и исправление смещения осей роторов при спаривании полумуфт, без замены крепежа 2.4.Масляная система генератора 2.4.1. Гатировка пружин водородного уплотнения турбогенератора. Материалы: Ед.изм Кол-во Электроды МР 3 d 3 кг. 10 Бензин Б-70 кг. 20 Керосин л. 10 Герметик туб. 8 Припой ПОС-40 кг. 3 Припой циркониевый кг. 6 Флюс 209 кг 1 Лабонид 203 кг. 60 Плёнка полиэтиленовая кг. 12 Растворитель 646 бут. 60 Эмаль ГФ-92 кг. 20 Эмаль КО-983 кг. 5 Ветошь кг. 25 Круг шлифовальный вулканитовый шт. 4 Техсалфетка шт. 200 Шлифшкурка м.кв. 16 Асбокартон кг. 20 Асботкань, АТ-1,АТ-2. м.кв. 10 Клей 88Н кг. 3 Лак покрывной электроизол. БТ-99 ГОСТ 8017-74 кг. 20 Лента киперная м 500 Лента ЛСКЛ 6-0,12-0,15 кг. 15 Паронит б=1-2 кг. 10 Прессшпан кг 10 Резина вакуумная. Толщ.4-6-8-10-12мм кг. 50 РЭМ 0,5 кг. 10 Стеклолента ЛЭС 0,2х25 м 800 Стеклотекстолит РЭМ волновой б=0,25 с полупров кг 10 Шнур лавсановый d 4 м 1000 Шнур резиновый вакуумный , 12х12мм кг 20 Шнур резиновый вакуумный, d 10м кг 10 Электрокартон ЭВ-1 кг 15 Спирт этиловый технический декалитр 0,8 Фреон 12 балон 1 Турбоагрегат: Опоры турбоагрегата: Баббит Б-83 кг. 10 Латунь листовая 2 мм кг 65 Фольга металлическая, б=0,05 кг. 1 Фольга металлическая, б=0,1 кг. 1 Фольга металлическая, б=0,3 кг. 1 Фольга металлическая, б=0,5 кг. 1 Электроды ТМЛ-3 d4 кг. 10 Керосин л 100 Припой ПОС-30 кг. 10 Герметик тубик 10 Растворитель 646 бут. 20 Ветошь кг 20 Техсалфетка шт. 50 Техпластина МБС б=6 кг. 20 ФУМ лента М1 ширина 20 мм кат 10 Масляная система генератора: Баббит Б-83 кг. 10 Кремне-графитовый-шприц-шнур 5Р 129 ТУ 1165 Д 10 L=1500мм кг 10 Оргстекло, б=30 м.кв. 0,5 Техсалфетка шт. 30 Пластикат б=6 кг. 54 Запасные части: Ед.изм Кол-во Вентиль Ду-32, Ру-16 (по водороду). шт. 8 Вентиль Ду-15, Ру-16 (по воде). шт. 6 Втулка уплотнительная шт 4 Гайки корончатые шт 54 Клинья статорные шт 3 Клинья статорные шт 3 Клинья статорные шт 60 Болт токоведущий шт. 2 Винт контактный шт. 2 Подбандажная изоляция шт 4 Подбандажная изоляция шт 4 Подбандажная изоляция шт 4 Уплотнительные прокладки на вывода статора шт 6 Шпильки вентилятора 8БС.931.193 шт 6 Шплинты 3,5х36 8БС.994.033 шт 108 Эл.щётка LFC554 MERSEN 25х32х64 шт. 80 "Контактные кольца с изоляционной втулкой для турбогенератора ТВФ-120-2У3 5БК.555.055" компл. 1 Турбоагрегат: Масляная система генератора Пружины сжатия 18х3 шт 84
---	---

Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	Материалы и запасные части должны быть новыми, ранее не использованными, срок изготовления не ранее 2024 года.
--	--

* сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).

Примечание.

1. Каждые требуемые характеристики, параметры, исходные данные и дополнительные условия указываются отдельной строкой.
2. Установление в технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.