Конкурстық құжаттамаға
13-қосымша

Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы "Алматы Су" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны
Ұйымдастырушының атауы:	Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы "Алматы Су" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны
Конкурстың №:	№ 17851888-4
Конкурстың атауы:	Дизельді генератор (ДВО-13564)
Лоттың нөмірі:	№ 84035484-ОК1
Лоттың атауы	Электр станциясы
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	271132.900.000001
Тауардың атауы*:	Электр станциясы
Өлшем бірлігі*:	Дана
Саны (көлемі)*:	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	35241985
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	35241985
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс*:	

Жеткізу шарттары (сәйкес ИНКОТЕРМС 2010)*	DDP термині келу орнын көрсете отырып қолданылады. Бұл сатып алушының елінде көрсетілген жерге тауар жеткізілгеннен кейін сатушының жауапкершілігі аяқталатынын білдіреді. Жүктерді жеткізу бойынша барлық тәуекелдер, барлық шығыстар (салықтар, баждар және т.б.), импорт кезінде төленетін баждар мен басқа да төлемдерді қоса алғанда, тауардың бүлінуі мен жоғалуы үшін жауапкершілік осы уақытқа дейін сатушыға жүктеледі, сатушы сонымен қатар кедендік тазартуға жауап береді
Жеткізу мерзімі*	Тапсырыс берушінің өтінімі бойынша
Жеткізу орны*	751410000, Алматы қ., Бостандық ауданы Алматы қ., Бостандық ауданы,
Аванстық төлем мөлшері*:	0
Ұлттық стандарттардың атауы, ал олар болмаған жағдайда сатып алынатын тауарларға арналған мемлекетаралық стандарттар. Ұлттық және мемлекетаралық стандарттар болмаған кезде мемлекеттік сатып алуды нормалауды ескере отырып, сатып алынатын тауарлардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары көрсетіледі.	
Тұрғын емес мақсаттағы ғимараттарды, құрылыстарды, үй-жайларды, авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған шарт жасасу күніне дейін (үш жылға дейін) шығарылған жылы болуға тиіс	
Кепілдік мерзімі (айлармен)	24

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	Дизельная генераторная установка предназначена для автономного и резервного электроснабжения трехфазных потребителей переменного тока. Установка должна быть новой, ранее не эксплуатировавшейся, заводского изготовления, не восстановленной и не собранной из бывших в эксплуатации узлов. Год изготовления — не ранее 2026 года. Установка должна поставляться полностью укомплектованной и готовой к эксплуатации. Основная активная мощность установки должна составлять не менее 768 кВт, основная полная мощность — не менее 875 кВА. Резервная активная мощность должна составлять не менее 770 кВт, резервная полная мощность — не менее 962,5 кВА. Номинальное напряжение — 400 В, частота — 50 Гц, количество фаз 3, коэффициент мощности cos φ — 0,8. Частота вращения двигателя — 1500 об/мин. Система управления должна быть цифровой. Заявленные значения основной и резервной мощности должны обеспечиваться на выходных клеммах генераторной установки в соответствующих режимах работы и подтверждаться документацией изготовителя.Расход топлива при нагрузке 100 % должен составлять до 172,5 л/ч, при нагрузке 75 % до 127 л/ч, при нагрузке 50 % до 87 л/ч. Расход топлива при нагрузке 110 % до 193,3 л/ч в пределах допустимого изготовителем режима перегрузки. Установка должна обеспечивать работу при температуре окружающего воздуха от +5 до +40 °C и высоте над уровнем моря до 1000 м. Возможность эксплуатации за пределами указанных условий и соответствующая располагаемая мощность должны подтверждаться изготовителем. Исполнение установки в шумозащитном кожухе в соответствии с согласованной комплектацией. Габаритные размеры исполнения в шумозащитном кожухе должны составлять не более 5300 × 2200 × 2300 мм, сухая масса — не более 6900 кг. Габаритные размеры и масса должны указываться для фактически предлагаемого исполнения с учетом поставляемой комплектации. Вместимость топливного бака должна составлять не менее 900 л. Установка должна оснащаться четырехтактным дизельным двигателем Qianneng QN28H884, с турбонаддувом, промежуточным охлаждением наддувочного воздуха и жидкостным охлаждением. Количество цилиндров двенадцать либо шесть, расположение цилиндров V-образное. Диаметр цилиндра 135 мм, ход поршня 158 мм, рабочий объем двигателя до 28 л. Степень сжатия — 16:1. Частота вращения при номинальном режиме работы — 1500 об/мин. Мощность двигателя должна обеспечивать основную и резервную электрическую мощность установки с учетом КПД генератора и затрат мощности на собственные нужды. Основная и резервная мощности двигателя должны быть указаны в техническом паспорте либо заводской спецификации. Регулятор частоты вращения двигателя должен быть электронным. Статизм частоты — не более 5 %. Вместимость системы смазки от 56 л, объем охлаждающей жидкости непосредственно в двигателе как минимум 45 л. Удельный расход топлива двигателя при полной нагрузке — не более 198 г/(кВт·ч). Запуск двигателя должен осуществляться электрическим стартером напряжением 24 В постоянного тока. Зарядный генератор

	двигателя должен обеспечивать напряжение 24 В постоянного тока. Двигатель должен комплектоваться сменными топливным, масляным и воздушным фильтрами, радиатором и вентилятором охлаждения, гибкими топливными соединениями, выхлопным глушителем и компенсатором выхлопной системы. Должны предусматриваться виброизолирующие опоры, стартерные аккумуляторные батареи с креплением и соединительными кабелями. Установка должна оснащаться трехфазным синхронным альтернатором SC404D, обмотка 312, в одноподшипниковом исполнении. Система возбуждения — независимая, от генератора на постоянных магнитах (PMG). Автоматический регулятор напряжения — MX341, точность регулирования напряжения — ±1 %. Номинальное напряжение — 400/231 В, частота — 50 Гц, коэффициент мощности — 0,8. Продолжительная мощность альтернатора при превышении температуры обмоток 125 °C и температуре окружающего воздуха +40 °C — 910 кВА / 728 кВт, резервная мощность при превышении температуры обмоток 150 °C — 960 кВА / 768 кВт. КПД в указанном продолжительном режиме — 95 %. Класс изоляции — H, степень защиты — IP23. Обмотка статора — двухслойная, с укорочением шага до 2/3, количество выводов — 6. Искажение формы напряжения на холостом ходу — менее 1,5 %, при симметричной линейной нагрузке — менее 5 %. и автоматическим регулятором напряжения AVR. Основная полная мощность генератора должна составлять не менее 875 кВА. Генератор должен обеспечивать резервную мощность установки в установленном изготовителем режиме. Коэффициент мощности — 0,8, класс изоляции — H, степень защиты — не ниже IP23. Конструкция — одноподшипниковая, соединение с двигателем — посредством гибкой дисковой муфты. Коэффициент телефонных гармоник THF должен составлять менее 2 %, коэффициент телефонного влияния TIF — менее 50. Шаг обмотки должен указываться в документации изготовителя. Панель управления должна оснащаться контроллером SMARTGEN HGM6120 соответствующей модификации либо эквивалентным. Контроллер должен обеспечивать автоматический и ручной запуск и остановку установки, контроль параметров двигателя и генератора, отображение напряжения, тока, частоты и активной мощности, учет наработки и индикацию аварийных состояний. Должны предусматриваться защиты от повышенного и пониженного напряжения, повышенной и пониженной частоты, перегрузки по току и мощности, низкого давления масла и перегрева охлаждающей жидкости. Контроллер должен поддерживать контроль внешней электрической сети и автоматический запуск при ее пропадании, настройку задержек запуска и остановки, плановый запуск, напоминания о техническом обслуживании и настройку характеристик подключаемых датчиков. Должна обеспечиваться работа с датчиками давления масла и уровня топлива резистивного типа либо с выходными сигналами напряжения или тока в соответствии с предлагаемой модификацией контроллера. Должен предусматриваться интерфейс USB для настройки. Точная модификация контроллера и его функции должны подтверждаться техническим паспортом изготовителя. Для дистанционного

	контроля и управления должен предусматриваться совместимый с контроллером модуль. Система должна обеспечивать передачу рабочих параметров и аварийных сообщений, а также дистанционный запуск и остановку с соблюдением предусмотренных изготовителем блокировок. Совместимость модуля с предлагаемым контроллером должна подтверждаться документацией изготовителя. Поставка должна включать дизельную генераторную установку на общей раме, систему охлаждения, систему запуска, аккумуляторные батареи, панель управления, топливную систему, выхлопной глушитель с компенсатором, виброизолирующие опоры и модуль дистанционного контроля и управления. Автоматический ввод резерва, подогреватель охлаждающей жидкости, подогреватель масла, зарядное устройство аккумуляторных батарей, автоматическая подкачка топлива, дополнительный топливный бак и оборудование параллельной работы включаются в поставку при прямом указании в согласованной комплектации. Наличие указанных опций в каталоге не является подтверждением их включения в поставку. Металлические поверхности должны иметь антикоррозионное покрытие. Подготовка поверхности кожуха — по технологии Henkel, покрытие — порошковыми материалами AkzoNobel. Подготовка рамы должна включать пескоструйную обработку либо равноценный способ подготовки поверхности с последующим нанесением защитного покрытия. Комплектная генераторная установка должна выпускаться одним изготовителем, который несет ответственность за совместимость двигателя, генератора, системы управления и вспомогательного оборудования. Применение комплектующих специализированных производителей допускается при их включении изготовителем в заводскую комплектацию установки. Сведения о предлагаемой модели должны быть доступны на официальном сайте изготовителя либо подтверждаться его официальной технической документацией. Установка должна проходить заводские функциональные испытания, проверку защит и нагрузочные испытания при 0, 25, 50, 75 и 100 % нагрузки. Жүктеменің 110% - ы кезіндегі сынақтар дайындаушы рұқсат ететін режим мен ұзақтық шегінде жүргізілуі тиіс. Сынақтардың нәтижелері хаттамамен ресімделуі тиіс. Орнату сипаттамалары ISO 8528-5:2018 немесе баламалы қолданыстағы стандарт бойынша сынақтармен расталуы керек. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында ұсынылатын жабдықты жеткізу мүмкіндігін растайтын дайындаушы зауыттың авторизациялық хатын ұсынуға тиіс. Сондай-ақ марканың, модельдің, модификацияның, дайындаушының, шыққан елінің, негізгі сипаттамалары мен жиынтығының техникалық паспорты, габариттік және қосылатын өлшемдері бар зауыттық сызба, сондай-ақ ұсынылатын модельдің сынақ хаттамасы ұсынылуы тиіс. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында ұсынылатын жабдықты жеткізу мүмкіндігін растайтын дайындаушы зауыттың авторизациялық хатын ұсынуға тиіс. Сондай-ақ марканың, модельдің, модификацияның, дайындаушының, шыққан елінің, негізгі сипаттамалары мен жиынтығының техникалық паспорты, габариттік және қосылатын өлшемдері бар зауыттық сызба, сондай-ақ

	ұсынылатын модельдің сынақ хаттамасы ұсынылуы тиіс. Құрылғы нақты уақыт режимінде генератор қондырғысының орналасқан жерін, күйін және жұмыс параметрлерін GPS/GSM бақылау үшін орнатылған және конфигурацияланған телеметриялық құрылғымен бірге келуі керек. Құрылғы 12/24 В борттық желіден жұмыс істеуі керек, 100 В-қа дейінгі полюстерден және кернеудің жоғарылауынан қорғалған болуы керек, 5 м дәлдікпен GPS, GSM байланысы, CAN 2.0 B/J1939, жұмыс температурасы -40 °C-тан +80 °C-қа дейін, flash жады 16 МБ. Құрылғының құрамында: сыртқы антеннаға шығатын ESP32, SIM7070G, ATGM336H GPS модулі, Mcp2515 Canконтроллері, w25q128 жады, Molex 8 pin қосқышы, 3А сақтандырғыш болуы керек. тақта өлшемі-145 × 95 мм. Құрылғы can шинасы арқылы деректерді оқып, оны серверге жіберуі және бақылау үшін asu199 бағдарламалық жасақтамасында қатаң түрде көрсетуі керек: орналасқан жері, диагностикасы, тарихы, хабарландырулары мен оқиғалары және жабдықтың тығыздығын бұзбай корпустың ішіне орналастыру. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында дайындаушы зауыттың не олардың (дилерлерінің немесе дистрибьюторларының) авторизациялық хатын, маркасын, моделін, модификациясын, негізгі техникалық сипаттамалары мен жиынтығын көрсете отырып, дайындаушы зауыттың техникалық паспортын, габариттік және қосу өлшемдерін көрсете отырып, дизельді генератор қондырғысының зауыттық сызбасын, сондай-ақ сынақ хаттамасын, зауыттың паспортын ұсынуға тиіс- маркасын, моделін, дайындаушысын көрсете отырып, ұсынылатын телеметриялық құрылғыға дайындаушы, asu199 генераторлық қондырғысы мен бағдарламалық жасақтамасының техникалық сипаттамалары мен үйлесімділігін растау. Қашықтан басқару және басқару модуліне техникалық паспорт немесе ұсынылған контроллермен сипаттамалары, интерфейстері және үйлесімділігі көрсетілген ресми Техникалық сипаттама ұсынылуы керек. Ұсынылған құжаттар жабдықтың нақты ұсынылған моделі мен модификациясына қатысты болуы керек. Шарт жасалғаннан кейін өнім беруші негізгі компоненттердің модельдерін, санын, өндірушілерін және шыққан елдерін көрсете отырып, келісуге егжей-тегжейлі спецификацияны ұсынуы керек. Жеткізу кезінде зауыттық нөмірі бар нақты қондырғының паспорты, пайдалану жөніндегі нұсқаулық, электр схемалары, зауыттық сынақ хаттамасы және кепілдік құжаттары берілуі керек. Пайдалану жөніндегі Нұсқаулық орыс тілінде немесе орыс тіліне аудармасымен ұсынылуы тиіс. Жеткізуші жеткізуді, түсіруді, монтаждауды, қосуды, іске қосу-баптау жұмыстарын, көзделген жұмыс және қорғау режимдерін тексеруді, Жабдықты пайдалануға беруді және Тапсырыс берушінің персоналына нұсқау беруді орындауы тиіс. Кепілдік мерзімі пайдалануға берілген күннен бастап кемінде 24 айды құрауы тиіс. Жеткізу мерзімі шарт жасалған күннен бастап кемінде күнтізбелік 15 күн.
Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	

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)	

Ескертпе:
1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша шарттар бойынша әрбір талап жеке жолда көрсетіледі.
2. Осы техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшелік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
*мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан тартылады (автоматты түрде көрсетіледі).

Приложение 13
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Алматы Су" Управления энергетики и водоснабжения города Алматы
Наименование организатора	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Алматы Су" Управления энергетики и водоснабжения города Алматы
№ конкурса:	№ 17851888-4
Наименование конкурса:	Дизельный генератор (ДВО-13564)
Номер лота:	№ 84035484-ОК1
Наименование лота:	Электростанция
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	271132.900.000001
Наименование товара*:	Электростанция
Единица измерения*:	Штука
Количество (объем)*:	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	35241985
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	35241985
Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)*:	DDP термин употребляется с указанием места прибытия. Он означает, что ответственность продавца заканчивается после того, как товар доставлен в указанное место в стране покупателя. Все риски, все расходы по доставке груза (налоги, пошлины и т. д.), ответственность за порчу и потерю товара, включая пошлины и прочие выплаты, выплачиваемые при импорте, до этого момента несёт продавец, также он несёт ответственность за таможенную очистку.
Срок поставки*:	По заявке Заказчика
Место поставки товара*:	751410000, г.Алматы, Бостандыкский район г.Алматы, Бостандыкский район,

Размер авансового платежа* **:	0 %
Наименование национальных стандартов, а при их отсутствии межгосударственных стандартов на закупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок.	
Товар должен быть новым, неиспользованным, год выпуска не ранее (до трех лет) до даты заключения договора за исключением приобретения здания, строения, сооружения, помещения, имеющих нежилое назначение, авиационной техники	
Гарантийный срок (в месяцах)	24

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	Дизельная генераторная установка предназначена для автономного и резервного электроснабжения трехфазных потребителей переменного тока. Установка должна быть новой, ранее не эксплуатировавшейся, заводского изготовления, не восстановленной и не собранной из бывших в эксплуатации узлов. Год изготовления — не ранее 2026 года. Установка должна поставляться полностью укомплектованной и готовой к эксплуатации. Основная активная мощность установки должна составлять не менее 768 кВт, основная полная мощность — не менее 875 кВА. Резервная активная мощность должна составлять не менее 770 кВт, резервная полная мощность — не менее 962,5 кВА. Номинальное напряжение — 400 В, частота — 50 Гц, количество фаз 3, коэффициент мощности cos φ — 0,8. Частота вращения двигателя — 1500 об/мин. Система управления должна быть цифровой. Заявленные значения основной и резервной мощности должны обеспечиваться на выходных клеммах генераторной установки в соответствующих режимах работы и подтверждаться документацией изготовителя.Расход топлива при нагрузке 100 % должен составлять до 172,5 л/ч, при нагрузке 75 % до 127 л/ч, при нагрузке 50 % до 87 л/ч. Расход топлива при нагрузке 110 % до 193,3 л/ч в пределах допустимого изготовителем режима перегрузки. Установка должна обеспечивать работу при температуре окружающего воздуха от +5 до +40 °C и высоте над уровнем моря до 1000 м. Возможность эксплуатации за пределами указанных условий и соответствующая располагаемая мощность должны подтверждаться изготовителем. Исполнение установки в шумозащитном кожухе в соответствии с согласованной комплектацией. Габаритные размеры исполнения в шумозащитном кожухе должны составлять не более 5300 × 2200 × 2300 мм, сухая масса — не более 6900 кг. Габаритные размеры и масса должны указываться для фактически предлагаемого исполнения с учетом поставляемой комплектации. Вместимость топливного бака должна составлять не менее 900 л. Установка должна оснащаться четырехтактным дизельным двигателем Qianneng QN28H884, с турбонаддувом, промежуточным охлаждением наддувочного воздуха и жидкостным охлаждением. Количество цилиндров двенадцать либо шесть, расположение цилиндров V-образное. Диаметр цилиндра 135 мм, ход поршня 158 мм, рабочий объем двигателя до 28 л. Степень сжатия — 16:1. Частота вращения при номинальном режиме работы — 1500 об/мин. Мощность двигателя должна обеспечивать основную и резервную электрическую мощность установки с учетом КПД генератора и затрат мощности на собственные нужды. Основная и резервная мощности двигателя должны быть указаны в техническом паспорте либо заводской спецификации. Регулятор частоты вращения двигателя должен быть электронным. Статизм частоты — не более 5 %. Вместимость системы смазки от 56 л, объем охлаждающей жидкости непосредственно в двигателе как минимум 45 л. Удельный расход топлива двигателя при полной нагрузке — не более 198 г/(кВт·ч). Запуск двигателя должен осуществляться электрическим стартером напряжением 24 В постоянного тока. Зарядный генератор

	двигателя должен обеспечивать напряжение 24 В постоянного тока. Двигатель должен комплектоваться сменными топливным, масляным и воздушным фильтрами, радиатором и вентилятором охлаждения, гибкими топливными соединениями, выхлопным глушителем и компенсатором выхлопной системы. Должны предусматриваться виброизолирующие опоры, стартерные аккумуляторные батареи с креплением и соединительными кабелями. Установка должна оснащаться трехфазным синхронным альтернатором SC404D, обмотка 312, в одноподшипниковом исполнении. Система возбуждения — независимая, от генератора на постоянных магнитах (PMG). Автоматический регулятор напряжения — MX341, точность регулирования напряжения — ±1 %. Номинальное напряжение — 400/231 В, частота — 50 Гц, коэффициент мощности — 0,8. Продолжительная мощность альтернатора при превышении температуры обмоток 125 °C и температуре окружающего воздуха +40 °C — 910 кВА / 728 кВт, резервная мощность при превышении температуры обмоток 150 °C — 960 кВА / 768 кВт. КПД в указанном продолжительном режиме — 95 %. Класс изоляции — H, степень защиты — IP23. Обмотка статора — двухслойная, с укорочением шага до 2/3, количество выводов — 6. Искажение формы напряжения на холостом ходу — менее 1,5 %, при симметричной линейной нагрузке — менее 5 %. и автоматическим регулятором напряжения AVR. Основная полная мощность генератора должна составлять не менее 875 кВА. Генератор должен обеспечивать резервную мощность установки в установленном изготовителем режиме. Коэффициент мощности — 0,8, класс изоляции — H, степень защиты — не ниже IP23. Конструкция — одноподшипниковая, соединение с двигателем — посредством гибкой дисковой муфты. Коэффициент телефонных гармоник THF должен составлять менее 2 %, коэффициент телефонного влияния TIF — менее 50. Шаг обмотки должен указываться в документации изготовителя. Панель управления должна оснащаться контроллером SMARTGEN HGM6120 соответствующей модификации либо эквивалентным. Контроллер должен обеспечивать автоматический и ручной запуск и остановку установки, контроль параметров двигателя и генератора, отображение напряжения, тока, частоты и активной мощности, учет наработки и индикацию аварийных состояний. Должны предусматриваться защиты от повышенного и пониженного напряжения, повышенной и пониженной частоты, перегрузки по току и мощности, низкого давления масла и перегрева охлаждающей жидкости. Контроллер должен поддерживать контроль внешней электрической сети и автоматический запуск при ее пропадании, настройку задержек запуска и остановки, плановый запуск, напоминания о техническом обслуживании и настройку характеристик подключаемых датчиков. Должна обеспечиваться работа с датчиками давления масла и уровня топлива резистивного типа либо с выходными сигналами напряжения или тока в соответствии с предлагаемой модификацией контроллера. Должен предусматриваться интерфейс USB для настройки. Точная модификация контроллера и его функции должны подтверждаться техническим паспортом изготовителя. Для дистанционного

	контроля и управления должен предусматриваться совместимый с контроллером модуль. Система должна обеспечивать передачу рабочих параметров и аварийных сообщений, а также дистанционный запуск и остановку с соблюдением предусмотренных изготовителем блокировок. Совместимость модуля с предлагаемым контроллером должна подтверждаться документацией изготовителя. Поставка должна включать дизельную генераторную установку на общей раме, систему охлаждения, систему запуска, аккумуляторные батареи, панель управления, топливную систему, выхлопной глушитель с компенсатором, виброизолирующие опоры и модуль дистанционного контроля и управления. Автоматический ввод резерва, подогреватель охлаждающей жидкости, подогреватель масла, зарядное устройство аккумуляторных батарей, автоматическая подкачка топлива, дополнительный топливный бак и оборудование параллельной работы включаются в поставку при прямом указании в согласованной комплектации. Наличие указанных опций в каталоге не является подтверждением их включения в поставку. Металлические поверхности должны иметь антикоррозионное покрытие. Подготовка поверхности кожуха — по технологии Henkel, покрытие — порошковыми материалами AkzoNobel. Подготовка рамы должна включать пескоструйную обработку либо равноценный способ подготовки поверхности с последующим нанесением защитного покрытия. Комплектная генераторная установка должна выпускаться одним изготовителем, который несет ответственность за совместимость двигателя, генератора, системы управления и вспомогательного оборудования. Применение комплектующих специализированных производителей допускается при их включении изготовителем в заводскую комплектацию установки. Сведения о предлагаемой модели должны быть доступны на официальном сайте изготовителя либо подтверждаться его официальной технической документацией. Установка должна проходить заводские функциональные испытания, проверку защит и нагрузочные испытания при 0, 25, 50, 75 и 100 % нагрузки. Испытания при 110 % нагрузки должны проводиться в пределах режима и продолжительности, допускаемых изготовителем. Результаты испытаний должны оформляться протоколом. Характеристики установки должны подтверждаться испытаниями по ISO 8528-5:2018 либо эквивалентному применимому стандарту. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки авторизационное письмо от завода-изготовителя, подтверждающее возможность поставки предлагаемого оборудования. Также должны предоставляться технический паспорт марки, модели, модификации, изготовителя, страны происхождения, основных характеристик и комплектации, заводской чертеж с габаритными и присоединительными размерами, а также протокол испытаний предлагаемой модели. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки авторизационное письмо от завода-изготовителя, подтверждающее возможность поставки предлагаемого оборудования. Также должны предоставляться технический паспорт марки, модели, модификации, изготовителя, страны происхождения, основных

	характеристик и комплектации, заводской чертеж с габаритными и присоединительными размерами, а также протокол испытаний предлагаемой модели. Агрегат должен поставляться с установленным и настроенным телеметрическим устройством для GPS/GSM-мониторинга местоположения, состояния и параметров работы генераторной установки в режиме реального времени. Устройство должно работать от бортовой сети 12/24 В, иметь защиту от переполюсовки и скачков напряжения до 100 В, поддерживать GPS с точностью до 5 м, GSM-связь, CAN 2.0B/J1939, рабочую температуру от -40 °C до +80 °C, flash-память 16 МБ. В составе устройства должны быть предусмотрены: ESP32, SIM7070G с выходом на внешнюю антенну, GPS-модуль ATGM336H, CANконтроллер MCP2515, память W25Q128, разъем Molex 8 pin, предохранитель 3А. Размер платы — 145 × 95 мм. Устройство должно считывать данные через CAN-шину, передавать их на сервер и отображать строго в программном обеспечении ASU199 для мониторинга: местоположение, диагностику, историю, уведомления и события и размещения оборудования внутри корпуса без нарушения его герметичности. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки авторизационное письмо от завода-изготовителя либо их (дилеров или дистрибьюторов), технический паспорт завода-изготовителя с указанием марки, модели, модификации, основных технических характеристик и комплектации, заводской чертеж дизельной генераторной установки с указанием габаритных и присоединительных размеров, а также протокол испытаний, паспорт завода-изготовителя на предлагаемое телеметрическое устройство с указанием марки, модели, изготовителя, технических характеристик и подтверждением совместимости с генераторной установкой и программным обеспечением ASU199. На модуль дистанционного контроля и управления необходимо предоставить технический паспорт либо официальное техническое описание с указанием характеристик, интерфейсов и совместимости с предлагаемым контроллером. Представленные документы должны относиться к конкретной предлагаемой модели и модификации оборудования. После заключения договора поставщик должен предоставить на согласование детальную спецификацию с указанием моделей, количества, изготовителей и стран происхождения основных комплектующих. При поставке должны передаваться паспорт конкретной установки с заводским номером, руководство по эксплуатации, электрические схемы, протокол заводских испытаний и гарантийные документы. Руководство по эксплуатации должно предоставляться на русском языке либо с переводом на русский язык. Поставщик должен выполнить доставку, разгрузку, монтаж, подключение, пусконаладочные работы, проверку предусмотренных режимов работы и защит, ввод оборудования в эксплуатацию и инструктаж персонала заказчика. Гарантийный срок должен составлять не менее 24 месяцев с даты ввода в эксплуатацию. Срок поставки не менее 15 календарных дней с даты заключения договора

Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)	
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)	

Примечание
1. Каждое требование по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным, иным характеристикам, сопутствующим услугам и дополнительным условиям к исполнителю указывается отдельной строкой.
2. Установление в настоящей технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.
* сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).