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 №:	№ 17731522-2
Конкурстың атауы:	Дизельдік генераторлар (ДВИ-12987)
Лоттың нөмірі:	№ 85096891-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*:	80261000
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	80261000
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
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	Нысан: бұта 5б, ш / а. Қалқаман-2, Айтбаев к-сі, 56, Алматы қ. Разрядты түсіндіру. Сары түспен зауыттық паспортпен расталмаған, жобалық есептеуді, жиынтығын нақтылауды немесе жеке құқықтық тексеруді талап ететін мәліметтер көрсетіледі. Бөлінбеген төлқұжат көрсеткіштері өндірушінің құжаты бойынша келтірілген. Техникалық сипаттамада генератор қондырғысының нақты брендіне қойылатын талаптар жоқ. Жеткізу мақсаты мен құрамы Сумен жабдықтау және су бұру объектілерін резервтік және негізгі электрмен жабдықтауға арналған барлық ауа-райының шудан қорғайтын қаптамасында бұрын пайдаланылмаған бір жаңа дизель-генераторлық қондырғы жеткізуге жатады. Жеткізу Іштен жану қозғалтқышын, синхронды генераторды, салқындату, майлау және отын беру жүйесін, Стартер батареяларын, зарядтағышты, іске қосу алдындағы жылытқышты, автоматты басқару және басқару жүйесін, негізгі жақтауды, діріл оқшаулағыш тіректерді, пайдаланылған газды бұру жүйесін және пайдалану құжаттамасының жинағын қамтиды. АВР жүйесі, коммутациялық аппараттар және интеграция интерфейстері жобаланатын жеткізу және монтаждау кешенінің құрамында олардың нақты жинақталғанын растай отырып көзделуге тиіс. Электр қуаты және жұмыс режимдері Резервтік толық электр қуаты ESP режимінде 1100 кВт белсенді қуатта кемінде 1375 кВА құрайды. Негізгі толық электр қуаты PRP режимінде 1000 кВт белсенді қуатта кемінде 1250 кВА құрайды. Номиналды желілік кернеу 400 в, фазалық кернеу 231 В, жиілігі 50 Гц, қуат коэффициенті 0,8. PRP режимі пайдаланудың әрбір 12 сағаты ішінде ұзақтығы бір сағатқа дейін 10% артық жүктememен зауыттық сипаттамамен рұқсат етілген ауыспалы жүктеме кезінде ұзақ мерзімді пайдалануды көздейді. ESP режимінде шамадан тыс жүктеуге жол берілмейді. Қолдану режимдері мен рұқсат етілген жұмыс ұзақтығы паспорттық шектеулерге және қолданылатын ISO 8528 стандартына сәйкес келуі керек. Көрсетілген қуат мәндері дизельді қозғалтқыштың механикалық қуатына емес, қондырғының электрлік шығысына қатысты. Дизельді қозғалтқыш. Дизайн сипаттамалары Дизельді қозғалтқыш төрт тактілі, алты қатарлы цилиндрі бар, жұмыс көлемі 39,58 л. цилиндр диаметрі 200 мм, поршеньдік инсульт 210 мм, қысу коэффициенті 13,5:1. Иінді біліктің номиналды айналу жиілігі 1500 айн/мин, өндірілген электр тогының жиілігі 50 Гц. Қозғалтқыштың механикалық қуаты негізгі режимде 1050 кВтм, резервтік режимде 1155 кВтм құрайды. Қозғалтқышта турбо зарядтау, супер зарядталған ауаны аралық салқындату, дизельді тікелей айдау және электронды айналу жиілігін басқару бар. Іске қосу және басқару жүйесі электр жүктемесі өзгерген кезде қозғалтқыштың тұрақты жұмысын және авариялық жағдайлар туындаған кезде автоматты тоқтауды қамтамасыз етуі тиіс. Қозғалтқыш. Салқындату, майлау және іске қосу жүйелері Салқындату жүйесі сұйық, радиаторы, желдеткіші және кеңейту көлемі бар; салқындату жүйесінің паспорттық сыйымдылығы кемінде 230 л. салқындату ауасының паспорттық шығыны кемінде 1700 м3/мин. майлау жүйесінің сыйымдылығы 155 л-ден аспайды. 24 в Тұрақты ток қозғалтқышының

	электр жүйесі; паспорт бойынша стартерлік аккумуляторлық топ әрқайсысының сыйымдылығы 180 а·сағ болатын төрт аккумуляторды қамтиды, өндірушінің электр схемасы бойынша қосылумен. Қозғалтқыштың зарядтау генераторының шығысы 35 А. бір бірлік мөлшерінде 2000 Вт салқындатқыш сұйықтық жылытқышы қарастырылған. Монтажшы іске қосу алдындағы жылытқышты күту режимінде сыртқы желіден қоректендіруді, қоректендіру тізбегін қорғауды, техникалық қызмет көрсету кезінде ажыратуды және жарамдылығын бақылауды көздеуге міндетті. Салқындату жүйесі айналымды, жылу таратуды және жергілікті пайдалану жағдайларын ескере отырып, қызып кетуден қорғауды қамтамасыз етуі керек. Қозғалтқыш. Ауа алмасу, пайдаланылған газ және отын шығыны Жануға арналған ауаның паспорттық шығыны кемінде 76,37 м3/мин, пайдаланылған газдардың шығыны кемінде 198,4 м3/мин, пайдаланылған газдардың температурасы 550 °C аспайды. зауыттық паспорт бойынша дизель отынының шығыны 100% жүктеме кезінде кемінде 253,3 л / сағ, 75% жүктеме кезінде 203,9 л/сағ аспайды және 50% жүктеме кезінде 143,6 л / сағ артық емес. Бұл мәндер өндірушінің сынақтары жағдайында төлқұжат көрсеткіштері болып табылады; олар кез-келген температурада, теңіз деңгейінен биіктікте және отын сапасында сөзсіз максималды ағын ретінде түсіндірілмеуі керек. Пайдаланылған газдарды бұру жүйесі жану өнімдерінің қызмет көрсету аймақтарына және ауа қабылдау тесіктеріне түсуін болдырмауы, жылу кеңеюін, дірілді және қозғалтқыштың рұқсат етілген кері қысымын ескеруі керек. Глушитель мен жылу оқшаулағышты қолдану жобамен және жеткізілім жиынтығымен нақтыланады. Синхронды балама Балама үш фазалы, төрт полюсті, синхронды, өзін-өзі қоздыратын және автоматты AVR кернеу реттегіші бар. Кернеуді реттеудің паспорттық дәлдігі 1 %, орамаларды оқшаулау класы H, қорғаныс дәрежесі IP23, "жұлдыз" орамаларын қосу схемасы, номиналды жиілігі 50 Гц, қуат коэффициенті 0,8, номиналды шығыс кернеуі 231/400 в.зауыт паспорты бойынша бос жүрістегі кернеудің жалпы гармоникалық бұрмалануы 3,5% - дан аз. Балама мәлімделген қуат режимдерінде дизельді қозғалтқышпен бірлескен жұмысты және механикалық моменттің сенімді берілуін қамтамасыз етуі керек. Орнатылған альтернатордың маркасы мен нақты моделі, мойынтірек торабының түрі, қысқа тұйықталу тогы және электр қозғалтқыштарын іске қосудың рұқсат етілген сипаттамалары нақты альтернатордың паспортымен расталуға тиіс. ДМУ басқару және бақылау моноблогы Электрондық контроллер AMF (сыртқы желіні басқару және резервтік көзді автоматты түрде іске қосу), MRS (қашықтан іске қосу), қолмен және автоматты жұмыс режимдерін, қозғалтқыштың іске қосылуы мен тоқтауын басқаруды, генератор қосқышын басқаруды, Сынақты іске қосуды, апаттар мен оқиғаларды тіркеуді жүзеге асыруы керек. Зауыттық төлқұжат 3,2 дюймдік монохромды СКД дисплейін, оқиғалар журналын, параметрлерді құпия сөзбен қорғауды, жақтауды басқаруды және IP65 жақтауын қорғау дәрежесін растайды. Контроллердің жұмыс температурасы -20 °C-тан +70 °C-қа дейін, сақтау температурасы -30 °C-тан

	+80 °C-қа дейін; бұл диапазондар контроллерге қатысты және бүкіл DGU рұқсат етілген жұмыс температурасының дәлелі емес. Өндірушінің атауы және datakom моноблок моделі генератор қондырғысының зауыттық паспортымен расталған. Datakom контроллерін жеткізу қажет болған жағдайда оның төлқұжаты және зауыттық жиынтық пен үйлесімділікті растайтын DMU өндірушісінің құжаты бөлек ұсынылуы керек. Контроллерді өлшеу, қорғау және сигналдар Контроллер генератор мен қоректендіру желісінің үш фазалы және фазалық кернеулерін, генератор мен желінің жиілігін, генератордың фазалық токтарын, белсенді, толық және реактивті қуатты, қуат коэффициентін, қозғалтқыштың айналу жиілігін, батарея кернеуін, мотоциклдерді, жұмыс режимдерін және апаттық хабарламаларды көрсетуі керек. Электрлік қорғаныс функциялары кем дегенде ANSI 59/27 жоғары және төмен кернеуді, ANSI 81o/81U жоғары және төмен жиілікті, ansi 50/51 максималды токты, ansi 46 фазалық қисаюды және кері тізбекті басқаруды, ANSI 32 белсенді қуат қорғанысын қамтиды. Қозғалтқыш бойынша айналу жиілігінің артуынан және төмендеуінен қорғау, тиісті датчиктер мен кірістер болған кезде майдың төмен қысымын және салқындатқыш сұйықтықтың жоғары температурасын қоса алғанда, ECU және сыртқы датчиктердің авариялық сигналдары көзделеді. Шекті мәндер мен уақыттың үзілуі келісілген белгілеу картасы бойынша іске қосу кезінде белгіленеді. Байланыс және қашықтықтан бақылау Зауыттық сипаттамада конфигурация және қызмет көрсету үшін USB, сондай-ақ J1939 протоколы бойынша CANBUS қарастырылған. RS232 / RS485 интерфейстері қосымша модульдерді қажет етуі мүмкін; Modbus RTU, Modbus TCP және SNMP қолдауын өндіруші қосымша мүмкіндік ретінде тізімдейді. Нақты жеткізілімде GSM/GPRS және Ethernet болуы зауыттық төлқұжатпен расталмаған. Техникалық шешімде РУ-0,4 кВ және АВР-мен қажетті сигнал алмасуды, ал TP LINK модемі, SIM-модуль, Ethernet-шлюз және қашықтан қол жеткізу арқылы диспетчерлеу қажеттілігін жеткізілім алдында Тапсырыс берушімен келісу керек. Шудан қорғау, жақтау және жанармай жүйесі Қондырғыда көтергіш нүктелері мен діріл оқшаулағыш элементтері бар болат тірек жақтауы болуы керек. Шудан қорғайтын қаптамада коррозияға төзімді жабын, құлыпталатын қызмет көрсету есіктері, ішкі оттан қорғайтын дыбыс және жылу оқшаулағышы, салқындатқыш ауаның ағуы мен шығуына арналған ойықтар, қозғалтқыш пен баламаға қызмет көрсету нүктелеріне қол жеткізу болуы тиіс. Бастапқы техникалық тапсырмада кем дегенде 4800 × 1800 × 2800 мм өлшемдер, салмағы 11000 кг-нан аспайды және жанармай багының көлемі кемінде 1500 л құрайды. Дегенмен, зауыттық төлқұжатта резервуардың өлшемдері, массасы және сыйымдылығы ТВА арқылы белгіленеді, яғни өндіруші бұл деректерді көрсетпеді. Талаптарды бекіту және іргетасты жобалау алдында зауыттың жалпы сызбасы, пайдалану массасы, резервуардың орналасуы және отын көлемі расталуы керек. Қажет болса, резервуар жақтауға салынған немесе жобамен келісілген болса, сыртқы болуы мүмкін. Монтаждау орнын жобалау алдындағы тексеру Жеткізуші

	жұмысты орындағанға дейін Алматы қ., ш / а мекенжайы бойынша 5Б Буш объектісін тексеруге міндетті. Қалқаман-2, Айтбаев көшесі, 56-үй; генераторлық қондырғының орналасқан жерін, алаңның белгілерін, жүк көлігі мен жүк көтергіш техниканың кіру шарттарын, жұмыс істеп тұрған жерасты коммуникацияларының болуын, топырақтың жай-күйін, жер үсті және жер асты суларының болуын, қолданыстағы РУ-0,4 кВ дейінгі қашықтықты, Күштік және бақылау тізбектерінің қосылу нүктелерін, қызмет көрсетуге арналған бос кеңістікті нақтылау, өрт қауіпсіздігі және пайдаланылған газдарды бұру шарттары. Жер және электр Монтаждау жұмыстарын жүргізгенге дейін трассалар, қосылу схемасы, қауіпсіздік жөніндегі іс-шаралар және қолданыстағы жабдықты ажыратудың рұқсат етілген кезеңдері келісілуі тиіс. Бетон негізі және сайтты дайындау Бір DGU астында жеке монолитті темірбетон негізін жасау керек. Жұмыстардың құрамына бөлу және геодезиялық байланыстыру, жабынды алу және топырақты өңдеу, негізді тығыздау, құмды және қиыршық тасты дайындау құрылғысы, қалыптау құрылғысы, арматуралау, ендірілген бөлшектер мен якорь топтарын орнату, бетондау, бетонға күтім жасау, беріктік жиынтығын бақылау, қажет болған жағдайда гидрооқшаулау, монтаждау бетін тегістеу және іргелес абаттандыруды қалпына келтіру кіреді. Негіздің өлшемдері, плитаның қалыңдығы, бетон класы, арматура, төсеу тереңдігі, якорь параметрлері және есептік жүктемелер DGU сенімді массасы мен жалпы сызбасын алғаннан кейін және топырақты тексергеннен кейін жобалық есеппен белгіленуі керек. Іргетастың өлшемдерін алдын ала тапсырмадан расталмаған өлшемдер бойынша ғана тағайындауға жол берілмейді. Орнату бетон жоба талап ететін беріктікке жеткеннен кейін жүзеге асырылады. Жабдықты түсіру, орнату және бекіту Жеткізуші ақаусыз жүк көтергіш техниканы, арқандап байлау құрылғыларын және зауыттық көтеру нүктелерін пайдалана отырып, DGU-ны жеткізу, түсіру және орнату орнына қауіпсіз жылжытуды қамтамасыз етеді. Зақымданудың жоқтығын, лак-бояу жабыны мен көлік бекітпелерінің толықтығын, сақталуын тексеру қажет. ДМУ дайындаушы көздеген діріл оқшаулағыш тіректерге орнатылады, көлденеңінен тураланады, жақтаудағы жол берілмейтін кернеулерсіз ипотекалық және анкерлік элементтерге бекітіледі. Сервистік есіктерге, май сүзгілеріне, радиаторға, терминал қорабына, жанармай қосылыстары мен жерге қосу нүктелеріне қол жеткізу, сондай-ақ құрылыс конструкциялары мен ауа қабылдағыштарға дейінгі қауіпсіз қашықтық қамтамасыз етілуі тиіс. Қуат қосылымы және кабельдерді есептеу DGU бөлек RU - ға қосылуы керек-0,4 кВ. 400 В кернеуде 1375 кВА резервтік қуаты үшін есептелген желілік ток шамамен 1985 А құрайды, ал 1250 кВА негізгі қуаты үшін шамамен 1804 А; бұл мәндер дайын таңдау емес, i = s/(√3 × U) формуласы бойынша есептеледі кабельдің қималары немесе ажыратқыштың мәні. Мердігер рұқсат етілген ұзақ токты, кернеудің төмендеуін, қысқа тұйықталу токтарына термиялық төзімділікті, топтық төсемді, параллель мыс қуат кабельдерінің санын, нөлдік және қорғаныс өткізгіштерінің

	қимасын, төсеу әдісін және кабель арматурасының сипаттамаларын есептейді. Генераторлық кірісті қосу схемасын дайындау, кеңестерді кесу және сығымдау, фазалық таңбалау, DGU және RU-0,4 кВ жағынан қосу, түйіспелі қосылыстардың қатаю моментін бақылау, оқшаулауды өлшеу және фазаны тексеру қажет. Күштік және бақылау кабельдерін жерасты төсеу Тапсырмада қарастырылған негізгі төсеу әдісі-жерасты. Жұмыстарға трассаны пайдаланушы ұйымдармен келісу, трассалау және белгілеу, жабынды ашу, қолданыстағы коммуникациялардың сақталуын қамтамасыз ете отырып, траншеяларды әзірлеу, құм негізін салу, қиылысу және механикалық әсер ету орындарында кабельдер мен қорғаныс құбырларын төсеу, иілу радиустарын сақтау, Күштік және бақылау тізбектерін бөлу, сигнал таспасы мен кабельді қорғау құрылғысы, қабатпен қайта толтыру кіреді тығыздау, жол және өзге де жабынды қалпына келтіру, трассаны таңбалау және атқарушы түсіру. Траншеяның нақты тереңдігі, кабельдер арасындағы қашықтық, жер жұмыстарының көлемі және кабель желілерінің ұзындығы зерттеу, жоба және қолданылатын электр қауіпсіздігі талаптары бойынша анықталады. Ажыратқыштар және коммутация Генераторды енгізу үшін есептелген токқа, күтілетін қысқа тұйықталу тогына, селективтілікке және басқару схемасына сәйкес сипаттамалары бар Ажыратқышты қамтамасыз ету қажет. Бастапқы тапсырмада 2000-2500 а индикативті диапазоны көрсетілген; соңғы номинал, полюстер саны, ажырату қабілеті, электронды разряд, мотор жетегі, тәуелсіз разряд, қосалқы контактілер және құлыптау схемасы жобамен анықталады. Жүктеме жағдайларын, рұқсат етілген токты және қолданыстағы РУ-0,4 кВ тексерусіз 2000 А немесе 2500 а қосқышты таңдауға жол берілмейді. Қажет болған жағдайда ұяшықтарды, шиналарды, бекіткіштерді, кабельдік кірістерді, қорғаныс экрандарын және қайталама басқару тізбектерін конструктивті бейімдеу көзделеді. Резервті РУ-0,4 кВ автоматты түрде енгізу Резервті автоматты түрде енгізу жүйесі негізгі Электрмен жабдықтаудың жай-күйін бақылауы, кернеудің жоғалуын анықтауы, DGU іске қосу командасын құруы, генератордың рұқсат етілген кернеу мен жиілікке шығуын бақылауы, желілік кірісті өшіруі және құлыптар орындалғаннан кейін генератор кірісін қосуы керек. Негізгі желіні қалпына келтіру кезінде жүйе негізгі көзге жүктеменің бақыланатын қайтарылуын, қозғалтқыштың салқындату жылдамдығын, автоматты тоқтауды және дайындық режиміне өтуді қамтамасыз етуі керек. Арнайы көзделген және келісілген синхрондау схемасынсыз желілік және генераторлық кірістерді бір мезгілде жабуға тыйым салынады. АВР схемасы қолданыстағы ажыратқыштардың, олардың мотор жетектерінің, механикалық және электрлік блоктардың, бақылау тізбектері мен позицияларының болуын, сондай-ақ желіге кернеудің байқаусызда кері берілуіне тыйым салуды ескеруі керек. Үзіліспен қалыпты ауысу кезінде жүктеменің қоректенуі қысқа мерзімде үзіледі; үзіліссіз ауысу талабы жеке техникалық шешімсіз мәлімделмейді. Басқару кабельдері, жерге қосу және потенциалды теңестіру Іске қосу және тоқтату пәрмендерін, Дайындық

	сигналдарын, жұмысты, жалпы апатты, кіріс ажыратқыштардың орналасуын және желілік кернеудің болуын беру үшін ДМУ, контроллер, АВР жүйесі және РУ-0,4 кВ арасында бақылау кабельдерін салу қажет. Бақылау тізбектері таңбалауға, тұтастығын тексеруге және жалпы схема құрамында сынауға жатады. DGU корпусы, жақтау, басқару шкафы, металл кабельдік науалар және қол жетімді өткізгіш бөліктер объектінің қорғаныс жерге қосылуына қосылуы керек. Қорғаныс өткізгіштерінің үздіксіздігін тексеру, жерге тұйықтау құрылғысының кедергісін өлшеу және қолданыстағы электр желісінің жерге тұйықтау жүйесінің сәйкестігін бақылау жүргізіледі. Қосымша жерге тұйықтағыштың құрылғысы тексеру және есептеу нәтижелері бойынша орындалады. Іске қосу және сынау Монтаждау аяқталғаннан кейін сыртқы тексеру, жұмыс сұйықтықтарының, отын қосылыстары мен салқындату деңгейлерін тексеру, электронды жабдық өндірушісінің талаптарын сақтай отырып, Электр тізбектерінің оқшаулау кедергісін өлшеу, жерге тұйықтауды, фазалауды, қорғаныс аппараттарын, контактілер мен блоктарды тексеру, жүктемесіз сынамалық іске қосу, май қысымын, салқындатқыш сұйықтықтың температурасын, зарядтау кернеуін, жиілігі мен кернеуін бақылау орындалады генератор. Әрі қарай, желінің жоғалуын имитациялау кезінде автоматты іске қосу, генератор кірісін қосу, келісілген жүктемені қуаттандыру, желіге кері ауысу, қозғалтқыштың салқындату және тоқтату жылдамдығы тексеріледі. Жүктеме кезінде сынау Электр параметрлерін, температураны, авариялық сигналдарды және ауысу уақытын белгілеумен келісілген бағдарлама бойынша жүргізіледі. Жүктеме стендін пайдалануды, жүктеме сатыларының ұзақтығын және қабылдау критерийлерін сынақтар басталғанға дейін тапсырыс беруші мен өнім беруші нақтылайды. Жеткізу мерзімі мен шарттары Жабдықты жеткізу мерзімі Тапсырыс берушінің өтінімін берген сәттен бастап 15 күнтізбелік күнді құрайды. Бастапқы жеткізу мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Әуезов ауданы, 8 шағынаудан, 82А үй, жұмыс күндері сағат 08:00-ден 17:00-ге дейін. Орнатудың соңғы мекен-жайы: бұта 5Б, ш / а. Қалқаман-2, Айтбаев көшесі, 56-үй. Жеткізуші жабдықты жеткізуді, түсіруді, сақтауды және кейіннен монтаждау орнына қарай жылжытуды қамтамасыз етеді. Құрылыс-монтаждау және іске қосу-баптау жұмыстарының орындалу мерзімі, сондай-ақ ДМУ-дағы негіздердің дайын болу Күні бөлек келісілуі тиіс, өйткені олар бастапқы тапсырмада анықталмаған. Әлеуетті өнім берушінің құжаттары Конкурстық өтінімнің құрамында ұсынылатын ДМУ техникалық паспортын, қозғалтқыш пен альтернатордың паспортын не олардағы зауыттық техникалық құжаттаманы, ұзындығы, ені, биіктігі, массасы және бекіту нүктелері бар габариттік сызбаны, күш тізбектері мен басқару жүйесінің Принципті электр схемасын, нақты енгізілген опциялар тізбесін және мәлімделген электр параметрлеріне сәйкестігін растауды ұсыну көзделеді. Бастапқы тапсырма сонымен қатар, Пайдалануға берер алдында өнім беруші кепілдік талонын, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтарды, электр схемаларын,

	сынақ актілерін, атқарушылық құжаттаманы береді және персоналға нұсқама жүргізеді. Кепілдік, жұмыстарды тапсыру және қорытынды нәтиже Бастапқы техникалық тапсырма бойынша кепілдік мерзімі — 24 ай немесе 1000 мотосағат-бұрын не болатынына байланысты. Кепілдік мерзімінің басталу сәті, монтажға кепілдік көлемі, кепілдік қызмет көрсету құрамы және сервистік қызметтің әрекет ету уақыты туралы шарт Шартпен бекітілуге тиіс. Жұмыстардың қорытындысы жеке бетон негізіне орнатылған, РУ-0,4 кВ-қа Күштік және бақылау кабельдерімен қосылған, АВР және қорғаныш жерге қосу жүйесімен интеграцияланған, келісілген тексерулер мен сынақтардан өткен және атқарушы және пайдалану құжаттамасының жиынтығымен жұмысқа қабілетті күйде Тапсырыс берушіге берілген резервтік қуаты 1375 кВА жеткізілген және монтаждалған бір ДМУ болып табылады. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында ұсынылатын жабдықтың паспортын, өндірушінің ресми техникалық каталогын, техникалық паспортты, зауыттық ерекшелікті, сондай-ақ жабдықтың негізгі өлшемдерін, құрамдас бөліктері мен тораптарын көрсете отырып, габаритті және егжей-тегжейлі сызбаларды ұсынуға міндетті. Ұсынылған құжаттар мен сызбаларда көрсетілген барлық техникалық параметрлер мен өлшемдер осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкес келуі тиіс. Конкурстық өтінімнің құрамында әлеуетті өнім берушінің осы сатып алу шеңберінде осы жабдықты ұсынуға және жеткізуді жүзеге асыруға уәкілетті екенін растайтын ұсынылған жабдықты дайындаушы зауыт тікелей берген авторизациялық хаттың түпнұсқасы ұсынылуы тиіс. Сонымен қатар, әлеуетті жеткізуші Ұсынылған жабдықтың фотосуреттерін, қозғалтқыш пен генератордың маркасы мен моделі туралы мәліметтерді, сондай-ақ жеткізілетін жабдықтың кепілдік мерзімін кемінде 24 ай растайтын құжаттарды ұсынуы керек. Жабдықты жеткізу мерзімі Тапсырыс берушінің өтінімін алған сәттен бастап кемінде 15 күнтізбелік күнді құрауы тиіс.
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:	№ 17731522-2
Наименование конкурса:	Дизельные генераторы (ДВИ-12987)
Номер лота:	№ 85096891-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*:	80261000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	80261000
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

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	Объект: Куст 5Б, мкр. Калкаман-2, ул. Айтбаева, д. 56, г. Алматы. Пояснение к выделениям. Жёлтым цветом обозначены сведения, не подтверждённые заводским паспортом, требующие проектного расчёта, уточнения комплектации либо отдельной правовой проверки. Невыделенные паспортные показатели приведены по документу производителя. Техническая спецификация не содержит требования к конкретной торговой марке генераторной установки. Назначение и состав поставки Поставке подлежит одна новая, ранее не эксплуатировавшаяся дизель-генераторная установка в шумозащитном всепогодном кожухе, предназначенная для резервного и основного электроснабжения объектов водоснабжения и водоотведения. Поставка включает двигатель внутреннего сгорания, синхронный генератор переменного тока, систему охлаждения, смазки и подачи топлива, стартерные аккумуляторы, зарядное устройство, предпусковой подогреватель, систему автоматического управления и контроля, базовую раму, виброизолирующие опоры, систему отвода выхлопных газов и комплект эксплуатационной документации. Система АВР, коммутационные аппараты и интерфейсы интеграции должны быть предусмотрены в составе проектируемого комплекса поставки и монтажа с подтверждением их фактической комплектации. Электрическая мощность и режимы работы Резервная полная электрическая мощность составляет не менее 1375 кВА при активной мощности 1100 кВт в режиме ESP. Основная полная электрическая мощность составляет не менее 1250 кВА при активной мощности 1000 кВт в режиме PRP. Номинальное линейное напряжение 400 В, фазное напряжение 231 В, частота 50 Гц, коэффициент мощности 0,8. Режим PRP предусматривает длительную эксплуатацию при переменной нагрузке с допускаемой заводским описанием перегрузкой 10 % продолжительностью до одного часа в течение каждых 12 часов эксплуатации. В режиме ESP перегрузка не допускается. Режимы применения и допустимая длительность работы должны соответствовать паспортным ограничениям и применимому стандарту ISO 8528. Указанные значения мощности относятся к электрическому выходу установки, а не к механической мощности дизельного двигателя. Дизельный двигатель. Конструктивные характеристики Дизельный двигатель четырёхтактный, с шестью цилиндрами рядного расположения, рабочим объемом 39,58 л. Диаметр цилиндра 200 мм, ход поршня 210 мм, степень сжатия 13,5:1. Номинальная частота вращения коленчатого вала 1500 об/мин при частоте вырабатываемого электрического тока 50 Гц. Механическая мощность двигателя в основном режиме составляет 1050 кВтм, в резервном режиме 1155 кВтм. Двигатель оснащён турбонаддувом, промежуточным охлаждением наддувочного воздуха, непосредственным впрыском дизельного топлива и электронным регулятором частоты вращения. Система пуска и управления должна обеспечивать стабильную работу двигателя при изменении электрической нагрузки и автоматическую остановку при возникновении аварийных состояний. Двигатель. Системы охлаждения, смазки и запуска Система охлаждения жидкостная, с радиатором, вентилятором и

	расширительным объёмом; паспортная вместимость системы охлаждения не менее 230 л. Паспортный расход охлаждающего воздуха как минимум 1700 м³/мин. Вместимость системы смазки не более 155 л. Электрическая система двигателя 24 В постоянного тока; стартерная аккумуляторная группа по паспорту включает четыре аккумулятора ёмкостью 180 А·ч каждый, с подключением по электрической схеме изготовителя. Выход зарядного генератора двигателя 35 А. Предусмотрен подогреватель охлаждающей жидкости мощностью 2000 Вт в количестве одной единицы. Монтажник обязан предусмотреть питание предпускового подогревателя от внешней сети в режиме ожидания, защиту цепи питания, отключение при техническом обслуживании и контроль исправности. Система охлаждения должна обеспечивать циркуляцию, теплоотвод и защиту от перегрева с учётом местных условий эксплуатации. Двигатель. Воздухообмен, выхлоп и расход топлива Паспортный расход воздуха на сгорание составляет как минимум 76,37 м³/мин, расход выхлопных газов не менее 198,4 м³/мин, температура выхлопных газов не более 550 °C. По заводскому паспорту расход дизельного топлива составляет не менее 253,3 л/ч при 100 % нагрузке, не более 203,9 л/ч при 75 % нагрузке и не более 143,6 л/ч при 50 % нагрузке. Эти значения являются паспортными показателями при условиях испытаний производителя; они не должны трактоваться как безусловный максимальный расход при любой температуре, высоте над уровнем моря и качестве топлива. Система отвода выхлопных газов должна исключать попадание продуктов сгорания в зоны обслуживания и воздухозаборные отверстия, учитывать тепловое расширение, вибрацию и допустимое противодавление двигателя. Применение глушителя и теплоизоляции уточняется проектом и комплектностью поставки. Синхронный альтернатор Альтернатор трёхфазный, четырёхполюсный, синхронный, с самовозбуждением и автоматическим регулятором напряжения AVR. Паспортная точность регулирования напряжения 1 %, класс изоляции обмоток H, степень защиты IP23, схема соединения обмоток «звезда», номинальная частота 50 Гц, коэффициент мощности 0,8, номинальное выходное напряжение 231/400 В. Суммарное гармоническое искажение напряжения на холостом ходу по заводскому паспорту менее 3,5 %. Альтернатор должен обеспечивать совместную работу с дизельным двигателем в заявленных режимах мощности и надёжную передачу механического момента. Марка и точная модель установленного альтернатора, тип подшипникового узла, ток короткого замыкания и допустимые характеристики пуска электродвигателей подлежат подтверждению паспортом конкретного альтернатора. Моноблок управления и контроля ДГУ Электронный контроллер должен реализовывать функции AMF (контроль внешней сети и автоматический запуск резервного источника), MRS (дистанционный запуск), ручной и автоматический режимы работы, управление запуском и остановом двигателя, управление генераторным выключателем, проведение тестового запуска, регистрацию аварий и событий. Заводской паспорт подтверждает монохромный ЖК-дисплей диагональю 3,2

	дюйма, журнал событий, парольную защиту настроек, управление с лицевой панели и степень защиты лицевой панели IP65. Температура эксплуатации контроллера от −20 °C до +70 °C, хранения от −30 °C до +80 °C; эти диапазоны относятся именно к контроллеру и не являются подтверждением допустимой температуры эксплуатации всей ДГУ. Наименование производителя и модель моноблока DATAKOM заводским паспортом генераторной установки подтверждены. При необходимости поставки именно контроллера DATAKOM должны быть отдельно представлены его паспорт и документ изготовителя ДГУ, подтверждающий заводскую комплектацию и совместимость. Измерения, защиты и сигналы контроллера Контроллер должен отображать трёхфазные и фазные напряжения генератора и питающей сети, частоту генератора и сети, фазные токи генератора, активную, полную и реактивную мощности, коэффициент мощности, частоту вращения двигателя, напряжение аккумуляторной батареи, моточасы, режимы работы и аварийные сообщения. Функции электрических защит как минимум включают контроль повышенного и пониженного напряжения ANSI 59/27, повышенной и пониженной частоты ANSI 81O/81U, максимального тока ANSI 50/51, перекоса фаз и обратной последовательности ANSI 46, защиту по активной мощности ANSI 32. По двигателю предусматриваются защиты от превышения и снижения частоты вращения, аварийные сигналы ECU и внешних датчиков, включая низкое давление масла и высокую температуру охлаждающей жидкости при наличии соответствующих датчиков и входов. Пороговые значения и выдержки времени задаются при пусконаладке по согласованной карте уставок. Связь и дистанционный мониторинг Заводским описанием предусмотрены USB для конфигурирования и сервисных работ, а также CANBUS по протоколу J1939. Интерфейсы RS232/RS485 могут требовать дополнительных модулей; поддержка Modbus RTU, Modbus TCP и SNMP указана изготовителем как дополнительная возможность. Наличие GSM/GPRS и Ethernet в фактической поставке не подтверждено заводским паспортом. В техническом решении следует предусмотреть необходимый обмен сигналами с РУ-0,4 кВ и АВР, а необходимость диспетчеризации через модем TP LINK, SIM-модуля, Ethernet-шлюза и удаленного доступа согласовать с заказчиком до поставки. Шумозащитный кожух, рама и топливная система Установка должна иметь стальную несущую раму с предусмотренными изготовителем точками подъёма и виброизолирующими элементами. Шумозащитный кожух должен иметь коррозионно-стойкое покрытие, запираемые сервисные двери, внутреннюю огнезащитную звуко- и теплоизоляцию, проёмы для притока и выброса охлаждающего воздуха, доступ к точкам обслуживания двигателя и альтернатора. В исходном техническом задании приведены размеры минимум 4800 × 1800 × 2800 мм, масса не более 11 000 кг и объём топливного бака не менее 1500 л. Однако в заводском паспорте размеры, масса и ёмкость бака обозначены ТВА, то есть изготовитель не указал эти данные. Перед утверждением требований и проектированием фундамента должны быть получены заводской габаритный чертёж,

	подтверждение эксплуатационной массы, размещения бака и объёма топлива. При необходимости бак может быть встроенным в раму или внешним, если это согласовано проектом. Предпроектное обследование места монтажа Поставщик обязан до выполнения работ обследовать объект Куст 5Б по адресу: г. Алматы, мкр. Калкаман-2, ул. Айтбаева, д. 56; уточнить место размещения генераторной установки, отметки площадки, условия подъезда грузового транспорта и грузоподъёмной техники, наличие действующих подземных коммуникаций, состояние грунта, наличие поверхностных и грунтовых вод, расстояние до существующего РУ-0,4 кВ, точки присоединения силовых и контрольных цепей, свободное пространство для обслуживания, условия пожарной безопасности и отвода выхлопных газов. До производства земляных и электромонтажных работ должны быть согласованы трассы, схема присоединения, мероприятия по безопасности и допустимые периоды отключения действующего оборудования. Бетонное основание и подготовка площадки Под одну ДГУ необходимо выполнить отдельное монолитное железобетонное основание. В состав работ включаются разбивка и геодезическая привязка, снятие покрытия и разработка грунта, уплотнение основания, устройство песчаной и щебёночной подготовки, устройство опалубки, армирование, установка закладных деталей и анкерных групп, бетонирование, уход за бетоном, контроль набора прочности, гидроизоляция при необходимости, выравнивание монтажной поверхности и восстановление прилегающего благоустройства. Габариты основания, толщина плиты, класс бетона, армирование, глубина заложения, параметры анкеров и расчётные нагрузки должны быть установлены проектным расчётом после получения достоверной массы и габаритного чертежа ДГУ и обследования грунта. Не допускается назначать размеры фундамента только по неподтверждённым габаритам из предварительного задания. Монтаж выполняется после достижения бетоном требуемой проектом прочности. Разгрузка, установка и крепление оборудования Поставщик обеспечивает доставку, разгрузку и безопасное перемещение ДГУ к месту установки с использованием исправной грузоподъёмной техники, строповочных приспособлений и заводских точек подъёма. Необходимо проверить отсутствие повреждений, комплектность, сохранность лакокрасочного покрытия и транспортных креплений. ДГУ устанавливается на предусмотренные изготовителем виброизолирующие опоры, выравнивается по горизонтали, крепится к закладным и анкерным элементам без недопустимых напряжений в раме. Должны быть обеспечены доступ к сервисным дверям, масляным фильтрам, радиатору, клеммной коробке, топливным соединениям и точкам заземления, а также безопасное расстояние до строительных конструкций и воздухозаборов. Силовое подключение и расчёт кабелей ДГУ должна быть подключена к отдельному РУ-0,4 кВ. При напряжении 400 В расчётный линейный ток для резервной мощности 1375 кВА составляет приблизительно 1985 А, а для основной мощности 1250 кВА — приблизительно 1804 А; данные значения являются расчётными по формуле $I = S/(\sqrt{3} \times U)$, а не

	готовым выбором сечения кабеля или номинала выключателя. Подрядчик выполняет расчёт допустимого длительного тока, падения напряжения, термической стойкости к токам короткого замыкания, групповой прокладки, числа параллельных медных силовых кабелей, сечения нулевого и защитного проводников, способа прокладки и характеристик кабельной арматуры. Требуется подготовить схему соединения генераторного ввода, выполнить разделку и опрессовку наконечников, маркировку фаз, подключение со стороны ДГУ и РУ-0,4 кВ, контроль момента затяжки контактных соединений, измерения изоляции и проверку фазировки. Подземная прокладка силовых и контрольных кабелей Основной предусмотренный заданием способ прокладки — подземный. Работы включают согласование трассы с эксплуатирующими организациями, трассировку и разметку, вскрытие покрытия, разработку траншей с обеспечением сохранности существующих коммуникаций, устройство песчаного основания, укладку кабелей и защитных труб в местах пересечений и механических воздействий, соблюдение радиусов изгиба, разделение силовых и контрольных цепей, устройство сигнальной ленты и защиты кабеля, обратную засыпку с послойным уплотнением, восстановление дорожного и иного покрытия, маркировку и исполнительную съёмку трассы. Конкретная глубина траншеи, расстояния между кабелями, объём земляных работ и длина кабельных линий определяются по обследованию, проекту и применимым требованиям электробезопасности. Автоматические выключатели и коммутация Для генераторного ввода необходимо предусмотреть автоматический выключатель с характеристиками, соответствующими расчётному току, ожидаемому току короткого замыкания, селективности и схеме управления. В исходном задании указан ориентировочный диапазон 2000–2500 А; окончательный номинал, число полюсов, отключающая способность, электронный расцепитель, моторный привод, независимый расцепитель, вспомогательные контакты и схема блокировок определяются проектом. Выбор выключателя на 2000 А либо 2500 А без проверки условий нагрузки, допустимого тока и существующего РУ-0,4 кВ недопустим. При необходимости предусматриваются конструктивная адаптация ячейки, шины, крепёж, кабельные вводы, защитные экраны и вторичные цепи управления. Автоматический ввод резерва в РУ-0,4 кВ Система автоматического ввода резерва должна контролировать состояние основного электроснабжения, выявлять исчезновение напряжения, формировать команду на запуск ДГУ, контролировать выход генератора на допустимые напряжение и частоту, отключать сетевой ввод и после выполнения блокировок включать генераторный ввод. При восстановлении основной сети система должна обеспечивать контролируемый возврат нагрузки на основной источник, выдержку охлаждения двигателя, автоматическую остановку и переход в режим готовности. Одновременное замыкание сетевого и генераторного вводов без специально предусмотренной и согласованной схемы синхронизации запрещается. Схема АВР должна учитывать наличие действующих выключателей, их моторных приводов, механических и

	электрических блокировок, цепей контроля и положения, а также запрет непреднамеренной обратной подачи напряжения в сеть. При обычном переключении с разрывом питание нагрузки кратковременно прерывается; требование переключения без перерыва не заявляется без отдельного технического решения. Контрольные кабели, заземление и уравнивание потенциалов Необходимо проложить контрольные кабели между ДГУ, контроллером, системой АВР и РУ-0,4 кВ для передачи команд запуска и останова, сигналов готовности, работы, общей аварии, положения вводных выключателей и наличия сетевого напряжения. Контрольные цепи подлежат маркировке, проверке целостности и испытанию в составе общей схемы. Корпус ДГУ, рама, шкаф управления, металлические кабельные лотки и доступные проводящие части должны быть присоединены к защитному заземлению объекта. Проводится проверка непрерывности защитных проводников, измерение сопротивления заземляющего устройства и контроль соответствия системы заземления существующей электрической сети. Устройство дополнительного заземлителя выполняется по результатам обследования и расчёта. Пусконаладочные работы и испытания После завершения монтажа выполняются внешний осмотр, проверка уровней рабочих жидкостей, топливных соединений и охлаждения, измерение сопротивления изоляции электрических цепей с соблюдением требований производителя электронного оборудования, проверка заземления, фазировки, защитных аппаратов, контактов и блокировок, пробный запуск без нагрузки, контроль давления масла, температуры охлаждающей жидкости, зарядного напряжения, частоты и напряжения генератора. Далее проверяются автоматический запуск при имитации пропадания сети, включение генераторного ввода, питание согласованной нагрузки, обратное переключение на сеть, выдержка охлаждения и останов двигателя. Испытание под нагрузкой проводится по согласованной программе с фиксацией электрических параметров, температуры, аварийных сигналов и времени переключения. Использование нагрузочного стенда, продолжительность ступеней нагрузки и критерии приёмки уточняются заказчиком и поставщиком до начала испытаний. Сроки и условия доставки Срок поставки оборудования составляет 15 календарных дней с момента подачи заявки заказчика. Адрес первичной поставки: Республика Казахстан, г. Алматы, Ауэзовский район, микрорайон 8, дом 82А, в рабочие дни с 08:00 до 17:00. Окончательный адрес установки: Куст 5Б, мкр. Калкаман-2, ул. Айтбаева, д. 56. Поставщик обеспечивает доставку, разгрузку, сохранность и последующее перемещение оборудования к месту монтажа. Срок выполнения строительно-монтажных и пусконаладочных работ, а также дата готовности основания под ДГУ должны быть согласованы отдельно, поскольку в исходном задании они не определены. Документы потенциального поставщика В составе конкурсной заявки предусматривается представление технического паспорта предлагаемой ДГУ, паспорта двигателя и альтернатора либо заводской технической документации на них, габаритного чертежа с длиной, шириной, высотой,

	массой и точками крепления, принципиальной электрической схемы силовых цепей и системы управления, перечня фактически включённых опций и подтверждения соответствия заявленным электрическим параметрам. Перед вводом в эксплуатацию поставщик передаёт гарантийный талон, инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, электрические схемы, акты испытаний, исполнительную документацию и проводит инструктаж персонала. Гарантия, сдача работ и итоговый результат Гарантийный срок по исходному техническому заданию составляет 24 месяцев либо 1000 моточасов — в зависимости от того, что наступит ранее. Условие о моменте начала гарантийного срока, объёме гарантии на монтаж, составе гарантийного обслуживания и времени реагирования сервисной службы должно быть закреплено договором. Итогом работ является поставленная и смонтированная одна ДГУ резервной мощностью 1375 кВА, установленная на индивидуальном бетонном основании, подключённая силовыми и контрольными кабелями к РУ-0,4 кВ, интегрированная с системой АВР и защитного заземления, прошедшая согласованные проверки и испытания и переданная заказчику в работоспособном состоянии с комплектом исполнительной и эксплуатационной документации. Потенциальный поставщик в составе конкурсной заявки обязан предоставить паспорт предлагаемого оборудования, официальный технический каталог производителя, технический паспорт, заводскую спецификацию, а также габаритные и детальные чертежи с указанием основных размеров, составных частей и узлов оборудования. Все технические параметры и размеры, указанные в представленных документах и чертежах, должны соответствовать требованиям настоящей технической спецификации. В составе конкурсной заявки также должен быть представлен оригинал авторизационного письма, выданного непосредственно заводом-изготовителем предлагаемого оборудования, подтверждающего, что потенциальный поставщик уполномочен заводом-изготовителем предлагать и осуществлять поставку данного оборудования в рамках настоящей закупки. Дополнительно потенциальный поставщик должен предоставить фотографии предлагаемого оборудования, сведения о марке и модели двигателя и генератора, а также документы, подтверждающие гарантийный срок на поставляемое оборудование не менее 24 месяцев. Срок поставки оборудования должен составлять не менее 15 календарных дней с момента получения заявки заказчика.
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).