ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1265124 сатып алу бойынша
Төмендету бойынша ашық тендер тәсілімен

Лот № 1 (9212-2 Т, 4564648) Электрогенераторлық қондырғы

Тапсырыс беруші: "Қазақтелеком" АҚ

Ұйымдастырушы: "Қазақтелеком" акционерлік қоғамының филиалы "Телеком Жинақтау" дирекциясы"

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жол нөмірі	9212-2 Т
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Электрогенераторлық қондырғы, іштен жанудың піспекті қозғалтқышымен, қуаттылығы 1-100 кВт
ТЖҚЖС санаттың атауы	Жиілік түрлендіргіш
Қосымша сипаттама	Сипаттама: -
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	Дана
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Алматы қ., г.Алматы, ул.2-я Гончарная, 145 А
Жеткізу шарттары	DDP
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап 90 күнтізбелік күні
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 30%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 70%

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

ТЕХНИКАЛЫҚ ТАПСЫРМА

2-ШІ СТАЦИОНАРЛЫҚ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР АГРЕГАТЫН (ДГА) "ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ" АҚ ОБЪЕКТІСІНІҢ ҚОЛДАНЫСТАҒЫ АС 230/400В КЕПІЛДІ ҚОРЕКТЕНДІРУ ЖҮЙЕСІНЕ "КІЛТКЕ"МОНТАЖДАУ ЖӘНЕ ІСКЕ ҚОСУ-БАПТАУ ҚЫЗМЕТТЕРІМЕН ҚОСУ ҮШІН ЖЕТКІЗУГЕ

1. Сатып алу мәні

1.1 ДГА өзінің техникалық параметрлері, функционалдық мүмкіндіктері, сондай-ақ басқару контроллерінің аппараттық және бағдарламалық бөлігі бойынша жеткізілетін ДГА кейіннен олардың параллель жұмысын (синхрондауды) қамтамасыз ету және Тапсырыс берушінің кепілді Электрмен жабдықтаудың бірыңғай жүйесіне жалпы жүйелік параметрлерді енгізу үшін объектідегі бар ДГА-мен толық үйлесімді болуға тиіс.

2. Сатып алынатын жабдыққа қойылатын жалпы талаптар

2.1 Жабдық жаңа болуы тиіс (бұрын пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген) және тиісті зауыттық қаптамада жеткізілуі тиіс.

2.2 ДГА-да зауыттық таңбалау және шығарылған күні көрсетілуі тиіс.

2.3 Жеткізуші ДГА-ны Тапсырыс берушінің қоймасына жеткізу кезінде пайдалану құжаттамасын ұсынуы тиіс. Пайдалану құжаттамасында жеткізілетін тауардың Тапсырыс беруші мәлімдеген техникалық сипаттамаларға әрбір позиция бойынша сәйкестігін бірмәнді анықтауға мүмкіндік беретін ақпарат болуы тиіс. Құжаттама, оның ішінде, мыналарды қамтуы тиіс: тауардың зауыттық атауы, әрбір элементтің/блоктың/тораптың/агрегаттың /контроллердің техникалық паспорты/сипаттамасы, электрлік принципиалды схемалар, зауыттық формулярлар/спецификациялар, тауарды сақтау және монтаждау жөніндегі нұсқаулықтар, тауарды пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар.

3. Жеткізілетін жабдықтың жиынтықталуына қойылатын талаптар

3.1 48 кВт ДГА-ға қойылатын техникалық талаптар және автоматтандыру дәрежесіне қойылатын талаптар

3.1.1 Номиналды кернеу – 230/400 В;

3.1.2 Айнымалы токтың номиналды жиілігі – 50 Гц;

3.1.3 Айналу жылдамдығы – 1500 айн/мин;

3.1.4 Қуат коэффициенті – кемінде 0,8;

3.1.5 Белсенді/толық қуаты – 48 кВт/60 кВа кем емес, ұсынылатын агрегат қуатының мәлімделген номиналдан 10%-дан аспайтын мөлшерде артуына жол беріледі;

3.1.6 12 сағат ішінде 1 сағат бойы қуат бойынша рұқсат етілетін артық жүктеме – 10%;

3.1.7 Моторесурс – кемінде 20 000 сағат;

3.1.8 Генератор – щеткасыз, өздігінен қоздырылатын және автоматты реттелетін синхронды генератор;

3.1.9 Қорғаныс дәрежесі – IP23;

3.1.10 Генераторлық агрегат қуатының қозғалтқыш қуатына қатынасы – 0,8 артық емес;

3.1.11 ДГА-да мыналар жүзеге асырылуы тиіс:

3.1.11.1 қозғалтқыштың айналу жиілігін автоматты реттеу мүмкіндігі;

3.1.11.2 ДВС автономды қыздыру температурасын автоматты реттеу;

3.1.11.3 кернеуді автоматты реттеу;

3.1.11.4 іске қосу, тоқтату, іске қосу алдындағы және тоқтатудан кейінгі операцияларды, сондай-ақ қозғалтқыштың айналу жиілігін жергілікті және қашықтан басқару;

3.1.11.5 стартерлік аккумулятор батареяларын буферлік режимде автоматты түрде зарядтау, кернеуі кемінде 13,5-13,8В;

3.1.11.6 автоматты авариялық және ескерту сигнализациясы мен қорғау;

3.1.11.7 бақыланатын параметрлер мәндерін индикациялау;

3.1.11.8 ДГА отын жүйесі агрегаттың борттық желісінен (+12 В) дизель отынын қыздыру жүйесімен жабдықталуы тиіс;

3.1.11.9 қозғалтқышты салқындату жүйесі ауа майы болып табылады. Қолданылатын мотор майы: 10W40-тан төмен емес жартылай синтетикалық немесе синтетикалық класс (немесе өндіруші ұсынған баламасы);

3.1.11.10 іске қосу, тоқтату, іске қосу алдындағы және тоқтатудан кейінгі операцияларды қашықтан автоматтандырылған және автоматты басқару;

3.1.11.11 қозғалтқыштың айналу жиілігін қашықтан автоматтандырылған және автоматты басқару;

3.1.11.12 автономды жұмыс кезінде жүктемені автоматты қабылдау және жүктемені қабылдауға дайындық туралы сигнал беру;

3.1.11.13 ДГА қозғалтқышының температурасын жылдың кез келген уақытында +15 – +45˚С шегінде автоматты ұстап тұру, орнату өңіріне байланысты ДВС температурасының параметрлерін өзгерту;

3.1.11.14 автоматтандырылған авариялық іске қосу және тоқтату;

3.1.11.15 атқарушы сигнализация;

3.1.11.16 қосалқы агрегаттарды және ДГА-ға қызмет көрсетудің жекелеген операцияларын автоматтандырылған және автоматты басқару;

3.1.11.17 ДГА бір сыртқы кіріске және екі ДГА кірісіне арналған электрондық резервті автоматты қосу құрылғысымен жабдықталуы тиіс, енгізу қалқанында УВН (жүктемені енгізу құрылғысы) болуы тиіс;

3.1.11.18 ДГА орындалуы – рамада стационарлық.

3.1.12 ДГА дизель отынының шығыны, литр/сағ, жүктеме кезінде: 100% – 14,3 л/сағ артық емес, 75% – 10,5 л/сағ артық емес, 50% – 7 л/сағ артық емес, 25% – 4 л/сағ артық емес;

3.1.13 Рамаға отын бағы кіріктірілуі тиіс, бактың сыйымдылығы кемінде 230 литр дизель отынына есептелуі тиіс.

3.1.14 Рамадағы ДГА өлшемдері:

Ұзындығы – 1850 мм артық емес;

Ені – 930 мм артық емес;

Биіктігі – 1300 мм артық емес;

Салмағы – 950 кг артық емес.

3.1.16 ДГА отын жүйесі сүзгі-сепараторымен жабдықталуы тиіс;

3.1.17 Резервті автоматты енгізу қалқаны бір сыртқы кіріс пен екі ДГА кірісі арасында басымдықты таңдау құрылғысымен жабдықталуы тиіс;

3.1.18 Енгізу қалқаны асқын кернеуден қорғау құрылғысымен, фазалардың кезектесуін және қарсы кернеуді бақылау функциясымен жабдықталуы тиіс;

3.1.19 Шығару тракты дірілдің берілуін азайту үшін жанбайтын материалдан жасалған жеңмен (сильфон, гофра) және шығару коллекторына түсетін жүктемені азайту мақсатында дыбыс өшіргішті үй-жай конструкцияларына ілу жүйесімен жабдықталуы тиіс.

3.1.20 ДГА автоматикасын басқару контроллеріне қойылатын талаптар

3.1.20.1 Контроллер интерфейсі қазақ немесе орыс тілінде орындалуы, ақпаратты оқу және енгізу алгоритмі егжей-тегжейлі көрсетілуі тиіс;

3.1.20.2 агрегатты іске қосу уақытын 3–300 секунд аралығында өзгерту мүмкіндігі;

3.1.20.3 агрегатты іске қосу командасының шекті мәнін сыртқы желі кернеуінің төмендеген және жоғарылаған мәндері бойынша номиналды мәннен +20/-40% аралығында өзгерту мүмкіндігі;

3.1.20.4 рұқсат етілген параметрлердің ең жоғары мәндерінен асып кеткен жағдайда деректерді қате енгізуден автоматикаға арналған кіріктірілген бағдарламалық қорғау;

3.1.20.5 авариялық режимдер туындаған кезде отын беруді автоматты бұғаттау;

3.1.20.6 «ыстық резерв» режимінде салқындатқыш сұйықтықтың немесе мотор майының температурасын пайдаланушы белгілейтін +15–+45˚С шегінде бақылау және белгіленген және ағымдағы температураны индикациялау;

3.1.20.7 қозғалтқыш температурасы бағдарламаланатын температурадан төмен болған кезде генератор контакторын қосуға (жүктемені қосуға) блокировка қою;

3.1.20.8 пайдаланушы бағдарламалайтын 30–300 секунд аралығындағы таймер, ол қозғалтқыштың төмен температурасында жүктемені генераторға қосуға және блокировка тізбегін ажыратуға мүмкіндік береді (авариялық режим);

3.1.20.9 ток коммутациясы кемінде 25 А болатын автоматты шығару жалюзилерін қосуға арналған клеммалық колодка, агрегат орналасқан үй-жайдағы температура +20°С-тан жоғары болған кезде ашылуды басқару және шығару желдету жүйесін басқару функциясымен;

3.1.20.10 сыртқы желі қалпына келген кезде жүктемені сыртқы желіге қоректендіруге ауыстыру уақытын 3–300 секунд аралығында өзгерту мүмкіндігі. Екінші ДГА жұмыс істеп тұрған кезде іске қосуды болдырмау үшін контроллерді бағдарламалау мүмкіндігі;

3.1.20.11 стандартты USB немесе RS-232 (COM-1) порты арқылы дербес компьютерді (ДК) қосу және мониторинг жүргізу мүмкіндігі;

3.1.20.12 SNMP (TCP/IP) адаптерінің болуы;

3.1.20.13 ДГА жабдығына қосылуға арналған бағдарламалық қамтамасыз етудің толық пакетімен, сондай-ақ ДГА бойынша электрондық нысандағы техникалық құжаттамамен қамтамасыз етілуі;

3.1.20.14 ДГА контроллерінің функцияларын басқарудың ашық хаттамасы электрондық тасымалдағышта ұсынылуы;

3.1.20.15 Жеткізушінің техникалық құжаттамасында ДГА отынының 25%, 50%, 75% және 100% жүктеме кезіндегі л/сағ шығынының есебі болуы тиіс;

3.1.20.16 Жабдықты техникалық қолдау мынадай міндеттемелерді көздейді:

3.1.20.16.1 Тапсырыс берушінің талабы бойынша жабдықтың бағдарламалық қамтамасыз етуін жаңарту және баптау;

3.1.20.16.2 Тапсырыс берушінің талабы бойынша өндіруші сарапшысының жабдық орналасқан жерге келуі;

3.1.20.16.3 жабдық өндірушісінің техникалық сарапшыларына тұрақты қолжетімділікті қамтамасыз ету;

3.1.20.16.4 қосалқы бөлшектерді бір айдан аспайтын мерзімде ауыстыру мүмкіндігі;

3.1.20.16.5 Қазақстан Республикасындағы қоймада қосалқы бөлшектердің болуы.

3.1.21 Сатып алынатын жабдықтың конфигурациясы: ДГА 48 кВт (60 кВА)/400 В/3-ші автоматтандыру дәрежесі, кернеуі 230/400 В, қуаты 48 кВт (60 кВА), 3-ші автоматтандыру дәрежесіндегі дизель электр станциясы, құрамында: сыртқы желінің 1 кірісіне және 2 ДГА кірісін (жеткізілетін ДГА және қолданыстағы ДГА) басқару мүмкіндігі бар енгізу қалқаны, жеткізілетін ДГА УВН кірісі, RS-232 порты, контроллер блогы және бағдарламалық қамтамасыз етуі бар басқару және автоматика қалқаны, дыбыс өшіргіштің икемді жалғастырғышы, отын багы, шығын багындағы отын деңгейінің екі датчигі, дыбыс өшіргіш, құрал-сайман, май багы, отын шлангісі, ЗИП (ДГА-да техникалық қызмет көрсету үшін қажетті барлық сүзгілер, атап айтқанда май, отын және ауа сүзгілері), SNMP адаптері, агрегатты іргетасқа орнатуға арналған діріл компенсаторлары.

3.2 ДГА жабдығына арналған интеграция құралдарына қойылатын техникалық талаптар

Телекоммуникациялар желісіне орнатылатын дизель-генераторлық агрегаттар мынадай құралдармен қамтамасыз етілуі тиіс:

3.2.1 АО «Қазақтелекомда» пайдаланылып жүрген электрмен қоректендіру құрылғыларын басқару және мониторинг жүйелерімен интеграциялау үшін басқару және мониторинг жүйесімен немесе SNMP (TCP/IP) адаптерімен.

3.2.2 Жеткізілетін басқару және мониторинг жүйесі авариялық және ақпараттық хабарламалар ағындарын SNMP хаттамасын пайдалану арқылы беру жолымен АО «Қазақтелекомда» қолданыстағы Телекоммуникациялар желілерін басқару жүйесімен интеграцияны қамтамасыз етуі тиіс.

3.2.3 SNMP интерфейсіне қойылатын жалпы талаптар (барлық қабылданатын хабарламаларда мыналар болуы тиіс):

3.2.3.1 ақаулық орын алған жабдықтың физикалық және/немесе логикалық мекенжайы;

3.2.3.2 репортаждың идентификаторы немесе ішкі нөмірі;

3.2.3.3 репортаж түрі (мәселе/шешім/ақпарат);

3.2.3.4 ақаулықты жоюдың шұғылдық санаты (critical/minor/major және т.б.);

3.2.3.5 ақаулықтың туындаған күні мен уақыты.

3.2.4 Жеткізілетін жабдықтың пайдалану құжаттамасында авариялық және ақпараттық хабарламалардың тізбесі болуы тиіс. Тізбе хабарламалар форматының сипаттамасын, хабарламалардың идентификаторларын (бірегей кілт сөздерді) және олардың ағылшын және орыс тілдеріндегі сипаттамасын, пайдаланылатын хаттаманың нұсқасын, барлық

қажетті MIB файлдарының жиынтығының сипаттамасын, тиісті жабдықтың барлық жоғары тұрған MIB файлдарын қоса алғанда, берілетін хабарлама мәндерінің сипаттамасы мен форматын қамтуы тиіс.

3.2.5 Жеткізілетін басқару және мониторинг жүйесі мынадай функционалдылықты қолдауы тиіс:

3.2.5.1 қоректендіру желісінің кіріс және шығыс сипаттамаларын мониторингтеу және басқару;

3.2.5.2 аккумулятор батареясын зарядтау/разрядтау процесін мониторингтеу және басқару;

3.2.5.3 Ethernet желісі арқылы қашықтан мониторингтеу;

3.2.5.4 интерфейстер: USB, Ethernet, құрғақ контактілер (ДГА жүктелген, ДГА жұмыс істеп тұр, жалпы авария);

3.2.5.5 қоршаған орта температурасын бақылау.

SNMP (TCP/IP) адаптері – ЭПҚ-ны SNMP хаттамасы арқылы компьютерлік желіге тікелей қосуға арналған интеллектуалды сыртқы құрылғы.

4. Кепілдік мерзіміне және ЗИП-ке қойылатын талаптар

4.1 Жабдықты тапсыру кезінде Жеткізуші жеткізілетін жабдықты Тапсырыс берушінің қоймасында кіріс бақылауын жүргізу үшін қаптамадан шығаруды қамтамасыз етуі тиіс, оның ішінде жиынтықталуын тексеру, жүктемемен сынау, жұмыс режимдерін ауыстыру және т.б. Жеткізілетін жабдық 2 сағат бойы жүктемемен сынақ жүргізуге қажетті мөлшерде отынмен және сұйықтықтармен қамтамасыз етілуі тиіс. Сынақ аяқталғаннан кейін Жеткізуші жеткізілетін жабдықты қайта қаптауды қамтамасыз етуі тиіс;

4.2 Барлық жеткізілетін жабдыққа кепілдік мерзімі кемінде 36 ай болуы тиіс;

4.3 Кепілдік мерзімі жабдықты қабылдау-тапсыру актісіне қол қойылған сәттен бастап есептеледі;

4.4 Кепілдік мерзімі ішінде істен шыққан бөлшектер (блок/модуль/торап) ауыстырылған жағдайда, аталған бөлшектерге кепілдік мерзімі бөлшектерді Тапсырыс берушінің қоймасына алған сәттен бастап ұзартылады;

4.5 ЗИП құрамында бірінші ауыстыруға арналған сүзгілер жиынтығы (ауа, отын, май сүзгілері) және ТО-1 жүргізуге қажетті құрал-саймандар болуы тиіс.

4.6 Жабдықты тапсыру кезінде Жеткізуші ДГА басқару контроллерінің параметрлерін бағдарламалау жөніндегі құжаттаманы, сондай-ақ ДГА-ны қосу схемаларын ұсынуы тиіс.

3. Техникалық стандарттар

№ р/с	ҚР тіркелген	Белгіленуі	Құжат нөмірі	Санаты	Атауы	Қолдану саласы	Әзірлеуші	Беттер	МКС	Мәртебесі	Бұйрық	Енгізу күні бастап	К б
1	Иә	ГОСТ 14228-80	314763	Межгосударственный стандарт	Дизели и газовые двигатели автоматизированные. Классификация по объему автоматизации	Настоящий стандарт распространяется на автоматизированные судовые, тепловозные и промышленные дизели, газовые двигатели, газомотокомпрессоры, агрегаты на базе дизелей и газовых двигателей и устанавливает их классификацию в зависимости от объема автоматизированных и автоматически выполняемых операций и времени необслуживаемой работы	СССР (СССР)	8	Двигатели внутреннего сгорания	Действует	Утвержден и введен в действие постановлением государственного комитета стандартов совета министров СССР от 28.11.1980 № 5590	01.01.1982	

Қол қойған Жұмабек Елдана Ермекқызы

Қол қойылған күні 30.10.2026

Құжат «Самұрық-Қазына» АҚ сатып алу веб-порталымен құрылған
Документ сформирован веб-порталом закупок АО «Самрук-Қазына»

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1265124
способом Открытый тендер на понижение

Лот № 1 (9212-2 Т, 4564648) Установка электрогенераторная

Заказчик: Акционерное общество "Казахтелеком"

Организатор: "Дирекция "Телеком Комплект" - филиал Акционерного общества "Казахтелеком"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	9212-2 Т
Наименование и краткая характеристика	Установка электрогенераторная, с поршневым двигателем внутреннего сгорания, мощность 1-100 кВт
Наименование категории ОКТРУ	Дизель-генератор
Дополнительная характеристика	Описание: -
Количество	1.000
Единица измерения	Штука
Место поставки	КАЗАХСТАН, г.Алматы, г.Алматы, ул.2-я Гончарная, 145 А
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 90 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 30%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 70%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

НА ПОСТАВКУ 2-ГО СТАЦИОНАРНОГО ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНОГО АГРЕГАТА (ДГА) ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЕ ГАРАНТИЙРОВАННОГО ПИТАНИЯ АС 230/400В ОБЪЕКТА АО «КАЗАХТЕЛЕКОМ» С УСЛУГАМИ МОНТАЖА И ПУСКОНАЛАДКИ "ПОД КЛЮЧ"

1. Предмет закупки

1.1 Поставляемый ДГА по своим техническим параметрам, функциональным возможностям, а также аппаратной и программной части контроллера управления должен быть полностью совместим с существующим на объекте ДГА для последующего обеспечения их параллельной работы (синхронизации) и внесения общих системных настроек в единую систему гарантированного электроснабжения Заказчика.

2. Общие требования к закупаемому оборудованию

2.1. Оборудование должно быть поставлено новым (не бывшим в употреблении, не восстановленным) в соответствующей заводской упаковке.

2.2. ДГА должно иметь заводскую маркировку и дату выпуска.

2.3. Поставщик при поставке ДГА на склад Заказчика должен предоставить эксплуатационную документацию. Эксплуатационная документация должна содержать информацию, позволяющую однозначно определить соответствие поставляемого товара заявленным техническим характеристикам заказчика по каждой позиции, в том числе документация должна содержать: заводское наименование товара, технический паспорт /описание каждого элемента/блока/узла/агрегата/контроллера, схемы электрические принципиальные, заводские формуляры/спецификации, инструкции по хранению и монтажу товара, инструкции по эксплуатации товара.

3. Требования к комплектации поставляемого оборудования

3.1 Технические требования и требования по степени автоматизации для ДГА 48 кВт

3.1.1 Номинальное напряжение – 230/400В;

3.1.2 Номинальная частота переменного тока - 50Гц;

3.1.3 Скорость вращения –1500 об/мин;

3.1.4 Коэффициент мощности не менее - 0,8;

3.1.5 Активная/полная мощность – не менее 48кВт/60кВа, допускается превышение мощности предлагаемого агрегата не более чем на 10% от заявленного номинала;

3.1.6 Допустимая перегрузка по мощности в течение 1 часа за 12 часов – 10%;

3.1.7 Моторесурс не менее - 20 000 часов;

3.1.8 Генератор синхронный, без щеток, с самовозбуждением и автоматической регулировкой;

3.1.9 Степень защиты IP23;

3.1.10 Соотношение мощности генерирующего агрегата к двигателю не более 0,8;

3.1.11 На ДГА должны осуществляться:

3.1.11.1 Возможность автоматического регулирование частоты вращения двигателя;

3.1.11.2 Автоматическое регулирование температуры автономного подогрева ДВС;

3.1.11.3 Автоматическое регулирование напряжения;

3.1.11.4 Местное и дистанционное управление пуском, остановом, предпусковыми и после остановочными операциями, а также частотой вращения двигателя;

3.1.11.5 Автоматическая подзарядка стартерных аккумуляторных батарей в буферном режиме, напряжением не менее чем 13,5-13,8В;

3.1.11.6 Автоматическая аварийно-предупредительная сигнализация и защита;

3.1.11.7 Индикация значений контролируемых параметров;

3.1.11.8 Топливная система ДГА должна оснащаться системой подогрева дизельного топлива от бортовой сети агрегата (+12В);

3.1.11.9 Система охлаждения двигателя воздушно-масляная. Применяемое моторное масло: полусинтетическое или синтетическое класса не ниже 10W40 (или эквивалент, рекомендованный производителем);

3.1.11.10 Дистанционное автоматизированное и автоматическое управление пуском, остановом, предпусковыми и после остановочными операциями;

3.1.11.11 Дистанционное автоматизированное и автоматическое управление частотой вращения двигателя;

3.1.11.12 Автоматический приём нагрузки при автономной работе и подача сигнала о готовности к приему нагрузки;

3.1.11.13 Автоматическое поддержание температуры двигателя ДГА в пределах +15- +45˚С в любое время года, с изменением параметров температуры ДВС в зависимости от региона установки;

3.1.11.14 Автоматизированный экстренный пуск и остановок;

3.1.11.15 Исполнительная сигнализация;

3.1.11.16 Автоматизированное и автоматическое управление вспомогательными агрегатами и отдельными операциями обслуживания ДГА;

3.1.11.17 ДГА должен быть оборудован электронным автоматом включения резерва на один внешний ввод и двух вводов ДГА, наличие в щите ввода УВН (устройство ввода нагрузки);

3.1.11.18 Исполнение ДГА стационарный на раме;

3.1.12 Расход дизельного топлива ДГА литров в час, при загрузках: 100% - не более 14,3 л/ч, 75% - не более 10,5л/ч, 50% - не более 7л/ч, 25%-не более 4л/ч;

3.1.13 В раму должен быть встроен топливный бак, емкость бака должна быть рассчитана на не менее чем 230 литров дизельного топлива

3.1.14 Размеры ДГА на раме:

Длина не более 1850мм

Ширина не более 930мм

Высота не более 1300мм

Вес не более 950кг

3.1.16 Топливная система ДГА должна оснащаться фильтром-сепаратором;

3.1.17 Щит автоматического ввода резерва должен оснащаться устройством выбора приоритета между одним внешним вводам и вводом двух ДГА;

3.1.18 Щит ввода должен оснащаться устройством защиты от перенапряжения, контролем чередования фаз, встречного напряжения;

3.1.19 Выхлопной тракт должен оснащаться рукавом из негорючего материала (сильфон, гофра) для уменьшения передачи вибрации и системой подвески глушителя к конструкциям помещения с целью разгрузки выпускного коллектора;

3.1.20 Требования к контроллеру управления автоматикой ДГА:

3.1.20.1 Исполнение интерфейса контроллера на казахском или русском языке, с детализацией алгоритма считывания и ввода информации;

3.1.20.2 Возможность изменения времени запуска агрегата в пределах 3-300 сек.;

3.1.20.3 Возможность изменения порогового значения команды запуска агрегата по заниженному и завышенному значению напряжения внешней сети в пределах, от номинального +20/-40%;

3.1.20.4 Встроенную, программную защиту автоматики от некорректного ввода данных (с превышением максимально допустимых параметров);

3.1.20.5 Автоматическую блокировку подачи топлива при возникновении аварийных режимов;

3.1.20.6 Контроль температуры содержания охлаждающей жидкости или моторного масла в режиме "горячий резерв" в устанавливаемых пользователем пределах +15- +45˚С, и индикацией установленной и текущей температуры;

3.1.20.7 Блокировка включения контактора генератора (подключения нагрузки) при температуре двигателя ниже программируемой температуры;

3.1.20.8 Программируемый пользователем таймер отсчета, в пределах 30-300 секунд, обеспечивающий подключение нагрузки на генератор с отключением цепи блокировки по низкой температуре двигателя (аварийный режим);

3.1.20.9 Колодка подключения автоматических вытяжных жалюзи, с током коммутации не менее 25А, с функцией управления открыванием по температуре в помещении размещения агрегата более +20 С и управлением системой вытяжной вентиляции.

3.1.20.10 Возможность изменения времени переключения нагрузки на питание от внешней сети, по восстановлению в пределах 3-300 сек. Возможность программирование контроллера по запрету запуска при работе второго ДГА.

3.1.20.11 Возможность мониторинга и подключения персонального компьютера (ПК) через стандартный USB или RS-232 (COM-1) порт;

3.1.20.12 Наличие SNMP (TCP/IP) адаптера;

3.1.20.13 Наличие обеспеченным полным пакетом ПО для подключения к оборудованию ДГА, техническая документация от ДГА в эл. виде.

3.1.20.14 Открытый протокол управления функциями контроллера ДГА, на электронном носителе;

3.1.20.15 Техническая документация поставщика должна содержать расчёт расхода топлива ДГА в л/ч при загрузке 25%, 50%, 75% и 100%;

3.1.20.16 Техническая поддержка оборудования предусматривает следующие обязательства:

3.1.20.16.1 обновление и настройка программного обеспечения оборудования по требованию Заказчика;

3.1.20.16.2 выезд эксперта от производителя на место нахождения оборудования по требованию Заказчика;

3.1.20.16.3 обеспечение постоянного доступа к техническим экспертам производителя оборудования;

3.1.20.16.4 возможность замены запасных частей в срок не более одного месяца;

3.1.20.16.5 наличие запасных частей на складе в Республике Казахстан.

3.1.21 Конфигурация закупаемого оборудования: ДГА 48кВт (60кВа)/400В/3-я ст.авт., дизельная электростанция на напряжение 230/400В, мощностью 48кВт (60кВа), 3 степени автоматизации, со щитом вводов: внешней сети на 1 ввод, с возможностью управления

вводами 2-х ДГА (поставляемого ДГА и существующего ДГА), ввод УВН поставляемого ДГА, портом RS-232, щитом управления и автоматики с блоком контроллера и программным обеспечением, гибким звеном глушителя, топливным баком, двумя датчиками уровня топлива в расходном баке, глушителем, инструментом, масляным баком, топливным шлангом, ЗИП (все фильтра для проведения ТО на ДГА, а именно масляные, топливные, воздушные), адаптером SNMP, установочные вибро компенсаторы для установки агрегата на фундамент.

3.2 Технические требования к средствам интеграции для оборудования ДГА.

Дизель генераторные агрегаты, устанавливаемые на сеть телекоммуникаций, должны быть обеспечены:

3.2.1 Системой управления и мониторинга, либо SNMP (TCP/IP) адаптером для интеграции с системами управления и мониторинга электропитающих устройств, уже эксплуатируемых в АО "Казахтелеком".

3.2.2 Поставляемая система управления и мониторинга должна обеспечивать интеграцию с существующей в АО "Казахтелеком" Системой Управления Сетями Телекоммуникаций посредством передачи потоков аварийных и информационных сообщений с использованием протокола SNMP.

3.2.3 Общие требования к интерфейсу SNMP (Все принимаемые сообщения должны содержать):

3.2.3.1 Физический и/или логический адрес оборудования, на котором произошла неисправность;

3.2.3.2 Идентификатор или внутренний номер репортажа;

3.2.3.3 Тип репортажа (проблема/разрешение/информация);

3.2.3.4 Категория срочности устранения неисправности (critical/minor/major, и т.п.);

3.2.3.5 Дата и время возникновения неисправности;

3.2.4 Эксплуатационная документация на поставляемое оборудование должна содержать перечни аварийных и информационных сообщений, включающие в себя описание формата сообщений, идентификаторы (уникальные ключевые слова) сообщений, и их описание на английском и русском языках, версию используемого протокола, описание набора всех необходимых MIB файлов, соответствующего оборудования, включая все вышестоящие MIB, описание и формат значений передаваемых сообщении.

3.2.5 Поставляемая Система управления и мониторинга должна поддерживать следующую функциональность:

3.2.5.1 мониторинг входных и управление выходными характеристиками сети питания;

3.2.5.2 мониторинг и управление зарядом/разрядом АБ;

3.2.5.3 дистанционный мониторинг по сети Ethernet;

3.2.5.4 интерфейсы: USB, Ethernet, Сухие контакты (ДГА нагружен, ДГА в работе, общая авария);

3.2.5.5 контроль температуры окружающей среды.

* SNMP (TCP/IP) адаптер — это интеллектуальное внешнее устройство, предназначенное для непосредственного подключения ЭПУ к компьютерной сети по протоколу SNMP.

4. Требования по гарантийному периоду и ЗИП

4.1. При передаче оборудования Поставщик должен обеспечить распаковку поставляемого оборудования на складе Заказчика для проведения на нем входного контроля, такие как проверка комплектности, испытания под нагрузкой, переключение режимов и т.д. Поставляемое оборудование должно быть обеспечено необходимым количеством топлива и жидкостями для проведения испытаний под нагрузкой в течении 2-х часов. После испытания Поставщик должен обеспечить запаковку поставляемого оборудования;

4.2. Гарантийный период на все поставляемое оборудование должен составлять не менее 36 месяцев;

4.3. Гарантийный период начинается с момента подписания Акта приема-передачи оборудования;

4.4. В случае замены вышедших из строя частей (блок/модуль/узел) во время гарантийного периода, срок гарантийного периода на данные части продлевается с момента получения частей на склад Заказчика;

4.5. ЗИП должен состоять из комплекта фильтров (воздушный, топливный, масляный) для первой замены и инструмента, необходимого для проведения ТО1.

4.6. При передаче оборудования Поставщик должен предоставить документацию по программированию параметров контроллера управления ДГА, а также схемы подключения ДГА.

3. Технические стандарты

№ п/п	Зарегистрирован в РК	Обозначение	Номер документа	Категория	Наименование	Область применения	Разработчик	Страницы	МКС	Статус	Приказ	Дата введения с

1	Да	ГОСТ 14228-80	314763	Межгосударственный стандарт	Дизели и газовые двигатели автоматизированные. Классификация по объему автоматизации	Настоящий стандарт распространяется на автоматизированные судовые, тепловозные и промышленные дизели, газовые двигатели, газомотокомпрессоры, агрегаты на базе дизелей и газовых двигателей и устанавливает их классификацию в зависимости от объема автоматизированных и автоматически выполняемых операций и времени необслуживаемой работы	СССР (СССР)	8	Двигатели внутреннего сгорания	Действует	Утвержден и введен в действие постановлением государственного комитета стандартов совета министров СССР от 28.11.1980 № 5590	01.01.1982

Подписал Жұмабек Елдана Ермекқызы

Дата подписания 30.10.2026