Ко[нкурс құжаттамасына](jl:34515777.4%20)

1 қосымша

**Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі**

(тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы **«Қазтелерадио» АҚ**

Ұйымдастырушының атауы **«Қазтелерадио» АҚ**

Конкурстың № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Конкурстың атауы **Үздіксіз қоректендіру көзі**

Лоттың № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лоттың атауы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы\* | 262040.000.000231 |
| Жеткізу шарты (ИНКОТЕРМС 2010-ға сәйкес)\* | DDP, АШЫҚ БАЙҚАУ |
| Жеткізу мерзімі\* | Шартқа қол қойылған сәттен бастап 120 (жүз жиырма) күнтізбелік күн |
| Тауардың атауы\* | Үздіксіз қоректендіру көзі |
| Өлшем бірлігі\* | Жиынтық |
| Саны (көлемі)\* | 12 |
| Жеткізу орны: | Ақтау қаласы, No 6 өндірістік аймақ, 112 корпус – 1 дана;  Атырау қаласы, Абай алаңы 25 – 1 дана;  Көкшетау қаласы, Құдайбердиева көшесі, 1/1 – 1 дана;  Қарағанды қаласы, Воинов Интернационалистов көшесі 14В – 1 дана;  Өскемен қаласы, Стаханов көшесі, 70 – 1 дана;  Семей қаласы, Шугаева көшесі, 157 – 1 дана;  Петропавл қаласы, Брусиловский көшесі 1 – 1 дана;  Тараз қаласы, Телеорталық массиві, 16 А – 1 дана;  Павлодар қаласы, Павлова көшесі 26/5 – 1 дана;  Қызылорда қаласы, Дүйсенова көшесі, 69Б – 1 дана.  Алматы қаласы, әл Фараби даңғ., 126 «Б» – 2 дана; |
| Шыққан жылы | 2025 |
| Кепілдік мерзімі (айлар) | 24 |
| Стандарттарға сәйкестігі (ҚР) | • ҮҚК «Төмен вольтты жабдықтың қауіпсіздігі туралы» ТР ТС 004/2011 талаптарына сәйкес келуі керек  • ҮҚК «Техникалық құралдардың электромагниттік үйлесімділігі» ТР ТС 020/2011 талаптарына сәйкес келуі керек  • ҮҚК «Электротехника және радиотехника бұйымдарында қауіпті заттарды қолдануды шектеу туралы» ТР ЕАЭС 037/2016 сәйкес келуі керек |
| Сатып алынатын тауарлардың қажетті функционалдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы | Үздіксіз қоректендіру көзі (ҮҚК) 120 кВА / 120 кВт жетекші әлемдік өндірушілерден.  Саны: 1 жиынтық.  Үш фазалы, үш фазалы кіріс, үш фазалы шығыс  Түрі: Онлайн, қос түрлендіру  Еден,  Қуаты кВА/кВт: кемінде 120 кВА/кВт,  Жеке айналма модульдің (электрондық айналма) болуы міндетті болып табылады;  Автономды жұмыс уақыты (аккумулятордың қызмет ету мерзімі) 100% жүктемеде (120 кВт): кемінде 15 минут,  Параллель жүйедегі ҮҚК бірліктерінің максималды саны 8 ҮҚК бірлігінен кем емес;  Жүйе ақауларына төзімділікті арттыру және батарея шығындарын азайту үшін ҮҚК -те ортақ батарея функциясы болуы керек;  ҮҚК функциялары ҮҚК қуат модульдерінің ішінде қауіпті шаңның пайда болуын болдырмау және ҮҚК басқару тізбектеріндегі ақаулық қаупін болдырмау үшін ҮҚК өзін-өзі тазалау функциясын қамтуы керек. Бұл функция қосымша бағдарламалық құралды пайдаланбай дисплейден конфигурациялануы керек. Тапсырыс берушінің өкілдеріне жеткізу кезінде, іске қосу алдында өзін-өзі тазалау функциясын көрсету;  ҮҚК шығысында қысқа тұйықталудан қорғаудың болуы міндетті;  ҮҚК шамадан тыс жүктемеден қорғаудың болуы міндетті болып табылады;  ҮҚК қызып кетуден қорғаудың болуы міндетті болып табылады;  ҮҚК-те батареялардың терең зарядсыздануынан қорғаудың болуы міндетті болып табылады;  Түзеткіш пен түрлендіргіш бір қуат модуліне салынуы керек, егер біреуі сәтсіз болса, жүктемені электронды айналып өту модуліне беру арқылы жүктемені ажыратпай қуат модулін жылдам ауыстыруға болады. Түзеткіш пен түрлендіргіші бар ҮҚК -тегі қуат модульдерінің саны 1-ден аспайды;  Бір ҮҚК жеткізу жинағы мыналарды қамтуы керек: 120 кВА – 120 кВт ҮҚК – кемінде 1 бірлік, тұрақты токтан қорғайтын батарея шкафы – кемінде 1 бірлік, аккумуляторлық жинақтар – кемінде 64 бірлік, SNMP тақтасы (қашықтан бақылау) – 1 бірлік, температура сенсоры (аккумулятор зарядының температуралық компенсациясы үшін) – кемінде 1 бірлік;  Номиналды қуаттың кемінде 50% жүктеме модельдеуімен ҮҚК -де өзін-өзі тексеру функциясының болуы міндетті болып табылады;  ҮҚК -нің алдыңғы панелінде ҮҚК -ті қосу және өшіру функцияларын қайталайтын физикалық түймелердің болуы (ҮҚК негізгі экраны (дисплейі) жұмыс істемейтін жағдайда) міндетті болып табылады;  Конкурстық өтінім шеңберінде БЭЖ өндірушісінен немесе олардың ресми өкілдерінен (Қазақстан Республикасының аумағындағы дилерлерден немесе дистрибьюторлардан) әлеуетті өнім берушінің Қазақстан Республикасының аумағында ұсынылатын үздіксіз электрмен жабдықтауды жүзеге асыруға құқығы бар екендігі туралы анықтаманың көшірмесін ұсыну; (конкурстық өтінімге растайтын құжатты қоса беру)  Конкурстық өтінім шеңберінде аккумуляторларды өндірушіден немесе олардың ресми өкілдерінен (Қазақстан Республикасының аумағындағы дилерлер немесе дистрибьюторлардан) әлеуетті өнім берушінің Қазақстан Республикасының аумағында ұсынылған аккумуляторларды жеткізуге құқығы бар екендігі туралы анықтаманың көшірмесін ұсыну; (конкурстық өтінімге растайтын құжатты қоса беру)  Бәсекелестік өтінім шеңберінде әлеуетті өнім беруші ұсынылып отырған ҮҚК және аккумуляторлардың бренді мен үлгі атауын көрсетеді, ұсынылатын ҮҚК моделі туралы ақпаратпен (техникалық) ұсынылған ҮҚК өндірушісінің ресми веб-ресурсына (Интернет) сілтеме береді.  Ұсынылған үлгі бір реттік емес, стандартты үлгі (сериялық өндіріс) болуы керек.  Әлеуетті өнім беруші тендерлік өтінімде ұсынылатын аккумулятор батареяларының барлық техникалық сипаттамаларын көрсете отырып, аккумуляторлық батареяларды өндірушінің немесе өндірушінің ресми өкілінің веб (Интернет) порталына сілтеме ұсынады.  **1.ҮҚК кіріс сипаттамалары:**  Номиналды кіріс кернеуі (желілік) (В): 380/400/415;  100% жүктеме кезінде минималды кіріс кернеуі (желілік): 138В артық емес;  100% жүктеме кезінде максималды кіріс кернеуі (желілік): 485В кем емес;  Кіріс кернеуінің диапазоны: 138-485 В кем емес;  ҮҚК кіріс кернеуіне төзімділіктің минималды мәні: 138В артық емес;  ҮҚК кіріс кернеуіне төзімділіктің максималды мәні: 485В кем емес;  Номиналды жиілік (Гц): 50/60;  Кіріс жиілігі диапазоны: кемінде 40-70 Гц  Кіріс жиілігінің минималды мәні (Гц): 40 Гц артық емес;  Кіріс жиілігінің максималды мәні (Гц): кемінде 70 Гц;  Толық жүктеме кезіндегі кіріс қуатының коэффициенті (кВт/кВА): кемінде 0,99;  Толық желілік жүктеме кезінде желілік емес токтың бұрмалануының кіріс коэффициенті THD%: <3% артық емес;  Қуат коэффициенті: кемінде 0,99  ҰҚК зарядының максималды тогы (аккумуляторлық батареялардан зарядтау): кемінде 3қА.  **2.ҮҚК шығыс сипаттамалары:**  Номиналды шығыс кернеуі (В): 380/400/415 (дисплейден күйге келтіріледі);  Номиналды шығыс жиілігі (Гц): 50±0,2;  Қуат коэффициенті (PF): кемінде 1;  Толық қуаты бар теңгерімсіз жүктеме кезінде кернеуді тұрақтандыру <2% артық емес;  Крест фактор кемінде 3:1;  Желілік емес бұрмалау коэффициенті (THD) (желілік жүктеме): ≤1% артық емес;  120% жүктеме кезінде (120 кВт) қос түрлендіру тиімділігі: кемінде ≤97%;  Батареялардан жұмыс режиміндегі жиілік бойынша ауытқу: ±0,1% артық емес  Шамадан тыс жүктеме (инвертордың шамадан тыс жүктемесі): 101-105% кезінде - шектеусіз ұзақ уақыт, 106-110% -да - 60 минуттан кем емес, 111-125% -да - 10 минуттан кем емес, 126-150% -да - 1 минуттан кем емес, 150% -дан жоғары - айналып өтуге ауысу;  ҮҚК 100% теңгерімсіз жүктеме кезінде тұрақты жұмыс істеуі керек  АКБ «суық бастау» функциясының болуы - міндетті;  Аккумуляторлық батареялардан ҮҚК қосу үшін түйменің батырмасының болуы міндетті болып табылады;  **3**.**Статикалық байпас**  Статикалық байпастың номиналды жұмыс кернеуі: 380В/400В/415В;  Байпас жұмыс кернеуінің диапазоны -20 - + 15% номиналдыдан;  Статикалық байпас кернеуінің өзгеруі басқару тақтасынан жүзеге асырылады;  Статикалық байпас жиілігінің өзгеруі басқару тақтасынан жүзеге асырылады;  Байпас кернеуі бойынша рұқсатты өзгерту мүмкіндігі – міндетті;  Байпас кернеуі бойынша рұқсатты -30%-дан +25%-ға дейін қосымша бағдарламалық қамтымды қоспай дисплей арқылы өзгерту мүмкіндігі – міндетті;  **4.Механикалық байпас.**  ҮҚК құрылмасына ҮҚК жөндеуге /техникалық қызмет көрсетуге үздіксіз ауысуын жүзеге асыру үшін ішкі механикалық байпас орнатылуы керек;  ҮҚК конструкциясы механикалық айналма жолды кездейсоқ іске қосудан механикалық қорғауды қамтамасыз етуі керек.  **5.Батареялардың қажетті сипаттамалары.**  Номиналды батарея кернеуі: кемінде 12 В (Вольт)  ҮҚК-тегі аккумуляторды зарядтаудың максималды тогы: 30 А (Ампер) кем емес;  Батарея бүкіл қызмет ету мерзімі ішінде техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейді;  Қолданылатын батареялардың түрі: техникалық қызмет көрсетпейтін қорғасын қышқылы, AGM VRLA;  ҮҚК жинағында қолданылатын батареялар саны: кемінде 64 дана;  ҮҚК -те батареяның терең зарядсыздануынан қорғаудың болуы міндетті болып табылады;  ҮҚК -те аккумуляторды зарядтау үшін температуралық компенсацияның болуы міндетті болып табылады;  Батареяны автоматты және қолмен тексеру функциясы міндетті болып табылады;  100% жүктеме кезінде резервтік уақыт (120 кВт) – 15 минуттан кем емес;  70% жүктемеде (84 кВт) резервтік уақыт (батареядан автономды жұмыс) – кемінде 25 минут;  50% жүктемеде (60 кВт) резервтік уақыт (батареядан автономды жұмыс) – кемінде 40 минут;  Аккумулятор батареяларын орнату аккумуляторлық батареяларды орнатуға арналған сақтау шкафында жүзеге асырылуы керек;  Аккумуляторлық шкафтардың саны: 1 данадан кем емес;  Бір аккумуляторлық шкафтың сыйымдылығы 64 данадан кем емес. Батарея.  Қолданылатын батарея топтарының саны 2 топтан кем емес;  1 топтағы батареялардың саны 32 данадан кем емес;  Аккумулятордың резервтік көшірмесін жасау үшін жұмыс кезінде қандай да бір аккумулятордың жұмысы бұзылған жағдайда батареялардың кемінде 2 тобы пайдаланылады, екінші топ тұрақты жұмысын жалғастыруы керек;  ҮҚК 32 данамен жұмыс істеуге қолдау көрсетуі керек. батарея;  Батареялардың әрбір тобы сақтандырғыш звенолары бар үш полюсті ажыратқыш түріндегі жеке қорғаныс құрылғысымен қорғалуы керек, сақтандырғыш звеноларының номиналды тогы 250 А кем емес, өлшемі NH1 кем емес;  Батареяларға үздіксіз техникалық қызмет көрсетуді, сондай-ақ жұмыс кезінде батареяларды ауыстыруды қамтамасыз ету үшін аккумуляторлардың әрбір тобы ҮҚК -дан жеке кабель желісі арқылы қоректенуі керек;  Аккумулятор шкафы мен аккумуляторды аккумулятор мен аккумулятордан ҮҚК -ке қосуға арналған секіргіштермен, қосу кабельдерімен және сымдармен, сондай-ақ ішінде сақтандырғыштары орнатылған үш полюсті қосқыш түріндегі қорғаныс құрылғысы, кемінде 250 А номиналды токпен қамтамасыз етілуі керек - кемінде 2 дана;  Батареяларды ҮҚК -ке қосу үшін пайдаланылатын кабель/сым кем дегенде мыс, көп сымды, икемді, көлденең қимасы кемінде 50 шаршы мм, ГОСТ бойынша дайындалған,  AGM VRLA технологиясы бойынша жасалған аккумулятор;  Батареялардың қызмет ету мерзімі (буферлік режимде) кемінде 12 жыл;  Батареяларды өндіру күні 2024 жылдың 4-тоқсанынан ерте емес;  10 сағаттық разряды бар 1 аккумулятордың номиналды сыйымдылығы 100 Ah кем емес;  25 градус Цельсий температурасында 10,5 В соңғы кернеуге дейін 20 сағаттық разряды бар 1 аккумулятордың номиналды сыйымдылығы 107 Ah кем емес;  1 аккумулятордың максималды разряд тогы – 1200А кем емес (5 секундта);  25°C температурада толық зарядталған 1 аккумулятордың ішкі кедергісі 7,5 мОм аспайды;  Жеткізу кезінде жеткізуші әрбір аккумуляторды тексеру кезінде ішкі кедергіні Тұтынушы өкілінің қатысуымен ішкі кедергіні өлшейтін арнайы құрылғы арқылы өлшейді.  Егер аккумулятордың ішкі кедергісі номиналды мәннен 10%-дан асса, аккумулятор ақаулы болып саналады, ал жеткізуші өз қаражаты есебінен ақаулы аккумуляторды қажетті параметрлерге сәйкес келетін жаңасымен ауыстырады.  Әрбір аккумулятордың ішкі кедергісін өлшегеннен кейін жеткізуші аккумулятордың кіріс сапасын бақылау туралы акт жасайды.  Аккумулятор терминалдары: M6-дан үлкен емес болт үшін;  Батареяның тұрақты қуатымен разрядтау (Вт/блок) 15 минуттық разрядта соңғы кернеуі 10,5 В дейін – кемінде 2238 Вт/блок (бір блокқа ватт);  50% разряд тереңдігінде циклдік жұмыс режиміндегі разряд-заряд циклдарының саны 600 циклден кем емес;  Номиналды жұмыс температурасы: 25°C аспайды (градус Цельсий)  Жұмыс температурасының диапазоны келесі сипаттамадан кем емес:  Шығару: -20°С-тан +50°С-қа дейін кем емес  Заряд: -20°С-тан +50°С-қа дейін кем емес  Сақтау: -20°С-тан +50°С-қа дейін кем емес  Қайта зарядтау кернеуі: 25°C кезінде 13,5 – 13,8 В  Циклдік режимде зарядтау кернеуі 25°С кезінде 14,4 – 15 В;  Батарея корпусының материалы: ABS пластиктен кем емес;  Батареяның қаптамасыз өлшемдері, L x W x H мм – 307 x 170 x 215 мм артық емес;  Бір аккумулятордың салмағы (нетто) 28,5 кг кем емес;  Қолданылатын аккумуляторлық шкафтардың саны: 1 данадан кем емес;  Батарея шкафы жиналмалы болуы керек, бұл қажет болған жағдайда оны есік саңылаулары арқылы оңай жылжытуға болады;  Батарея шкафының тіректері қалыңдығы кемінде 2 мм берік металдан жасалған болуы керек;  ҮҚК және аккумуляторларды орнатқаннан кейін жеткізуші барлық ҮҚК жүйесін, соның ішінде аккумуляторларды, жұмыс қабілеттілігін және мәлімделген параметрлерге сәйкестігін тексереді. Жеткізуші кемінде 120 кВт қуаттылығы бар өзінің жүктеме модулін қамтамасыз етеді және 120 кВт жүктеме кезінде аккумуляторлардың 15 минуттық резервтік уақытына сәйкестігін тексереді аккумуляторларды техникалық талаптарға сай келетіндермен ауыстырады немесе ауыстырады, талап етілетін параметрлерге сәйкес келетін жаңа батареяларды орнатқаннан кейін, жеткізуші жүктеме модулін пайдалана отырып, қайталама сынақ жүргізеді.  Бүкіл ҮҚК жиынтығын жүктеме кезінде сынағаннан кейін жеткізуші сәйкес сертификат береді.  6. **Басқару тақтасы**  Басқару тақтасы – 4,3’ дюймнен кем емес, орыс тілін қолдайтын түрлі-түсті сенсорлы экран және мына параметрлерді қарау мүмкіндігі бар: % *ҮҚК* жүктемесі, кіріс/шығыс/айналып өту кернеуінің мәні, Вт және ВА шығыс қуаты, *ҮҚК* шығысындағы токтың мәні, *ҮҚК* шығысындағы қуат коэффициентінің мәні, АКБ кернеуінің мәні, кіріс / шығыс жиілігінің мәні, тұрақты ток шинасындағы кернеудің мәні, резерв уақыты, ішкі температура;  ҮҚК оқиғаларын ҮҚК экранында көру мүмкіндігі - міндетті;  ҮҚК жадында сақталатын оқиғалар саны - кемінде 10000 оқиға;  Қосымша бағдарламалық қамтымды пайдаланбай-ақ, ҮҚК функционалды экранынан шығыс кернеуі мен жиілік конфигурациясын өзгерту мүмкіндігі;  ҮҚК дисплейінен шығыс кернеуінің сигнал пішінін көру мүмкіндігі - міндетті;  Басқару тақтасынан барлық маңызды, шығыс кернеуі, қолданылатын ҮҚК саны, ҮҚК кіріс кернеулерінің диапазонын өзгерту және т.б. сияқты ҮҚК параметрлерін өзгерту мүмкіндігінің болуы - міндетті;  Басқару тақтасы арқылы ҮҚК күйге келтірулеріне кіру үшін құпия сөз орнату мүмкіндігі – міндетті;  Басқару тақтасында ҮҚК қателері мен ақаулары туралы дыбыстық ескертудің болуы - міндетті;  Басқару тақтасынан онлайн (жұмыс) режимде ҮҚК іске қосу мүмкіндігінің болуы - міндетті;  ҮҚК-де ҮҚК қосу және өшіру түймелерінің болуы – міндетті;  Басқару тақтасының тілі - орыс;  ҮҚК басқару тақтасында ҮҚК жай-күйі мен қателерінің жарықдиодты индикаторларының болуы - міндетті;  ҮҚК қашықтан өшіру мүмкіндігі - міндетті;  Температура мен ылғалдылық бергішін батарея кабинетіне қосу және оны ҮҚК байланыстыру мүмкіндігінің болуы – міндетті;  ҮҚК құрғақ байланыс тақтасының болуы – міндетті;  ҮҚК жүктеме құрылғыларына немесе тапсырыс берушінің жүктемесіне қоспай жүктеме кезінде сынау мүмкіндігінің болуы – міндетті;  Қосымша коммуникациялық тақталарды орнатуға арналған слоттар саны: кемінде 2 дана.;  Порттар саны RJ45 (MODBUS): кемінде 1 порт;  ҮҚК параллель жұмыс істеуге арналған порттар саны: кемінде 2 порт;  ҮҚК алдыңғы қақпағындағы күштік элементтерге шаңның түсуіне жол бермейтін сүзгінің болуы - міндетті;  ҮҚК коммуникациялары: RS485, MODBUS, SNMP карталары.  Орнатқаннан кейін келесі ҮҚК параметрлерін конфигурациялаңыз:  • Шығыс қуат коэффициенті;  • Шығу кернеуін реттеу;  • Шығу кернеуінің мәні;  • Желі параметрлерінің мәні, айналып өту, сонымен қатар ИБП кіріс және шығысындағы жиілік;  • Батареялар үшін ҮҚК жүйесіне келесі параметрлерді қолданыңыз:  • Элементтің асқын кернеуден қорғау мәні – 2,4 В/элементке орнатылған;  • Элементті төмен кернеуден қорғау мәні – 1,667 В/ұяшыққа орнатылған;  • Элементтің төмен кернеуінің дабыл мәні – 1,950 В/элементке орнатылған;  • Теңестіруші заряд кернеуі (V/ұяшық) – 2,350 В/ұяшыққа орнатылады;  • Зарядтау кернеуін ұстап тұру (V/клетка) – 2,270 В/клеткаға орнатылған;  • Теңестіруші зарядты ұстау уақыты (мин.) – 30 минутқа орнатылады;  • Батареяны тексеру уақытын (мин) 15 минутқа орнатыңыз; үшінші тарап бағдарламалық құралын пайдаланбай ҮҚК дисплейі арқылы аккумуляторды тексеру уақытын өзгерту мүмкіндігі міндетті болып табылады;  • ҮҚК функциялары аккумуляторды төмен кернеуден екінші қорғау функциясын қамтуы керек – бұл функцияны қосыңыз және мәнді 1,617 В/эльге орнатыңыз;  • ҮҚК функциялары аккумулятордың зарядсыздануынан қорғау уақыт режимі функциясын қамтуы керек; осы функцияның мәнін 960 (минут) етіп орнатыңыз;  • ҮҚК функциялары аккумулятордың зарядсыздану алдындағы дабыл функциясын қамтуы, функцияны қосып, мәнді 10 минутқа орнатуы керек;  • ҮҚК функциялары тарих журналдарының жазбаларын, пайдаланушы журналдарын, ақаулар жазбаларын, батареяларды сақтау USB флэш картасында бөлек файлда орын алуы керек; осы функцияның болуын және ҮҚК іске қосылғаннан кейін оның дұрыс жұмысын көрсету;  • ҮҚК функцияларында ҮҚК қосымша параметрлерін енгізу үшін құпия сөзді өзгерту функциясы болуы керек;  Жеткізуші ҮҚК-пен бірге ҮҚК күйін қашықтан бақылау үшін SNMP картасын жеткізеді;  SNMP картасының сипаттамалары;  SNMP картасының көмегімен WEB интерфейсі арқылы келесі ақпаратқа қол жеткізу: ҮҚК жұмыс күйі, мысалы, жұмыс кернеуі, ток, жиілік және т.б.  TCP/IP, SNMP, FTP, NTP, HTTP, SMTP және т.б. хаттамаларды қолдау.  **7**. **ҮҚК габариттері**  ҮҚК габариттері, Ш × Г × В (мм): 400 × 850 × 1200 артық емес;  ҮҚК салмағы нетто (кг): 161 кг артық емес;  ҮҚК ыңғайлы қозғалуы үшін ҮҚК роликтермен жабдықталуы керек;  Күштік кәбілдер мен кәбілдерді аккумулятор кабинетінен қосуға арналған клемма қалыптарының орналасуы ҮҚК алдыңғы төменгі жағынан және ҮҚК артқы төменгі жағынан жүзеге асырылуы тиіс;  ҮҚК шуылының деңгейі – кемінде 70 дБА.  **8. Орта**  ҮҚК жұмыс температурасы: 0 С-тан 40°С дейін (Цельсий градус);  ҮҚК жұмыс істейтін салыстырмалы ылғалдылық: кемінде 95%, конденсациясыз;    **9**. **Ілеспе қызметтер**  Жеткізуші Тауарды жеткізумен бірге орнатуды, ҮҚК конфигурациясын орнатуды және іске қосуды жүзеге асыруы керек.  Жеткізуші Тапсырыс берушінің объектісінде қызмет көрсетуші персоналды оқытуға міндетті.  Тауар өндірушінің түпнұсқалық қаптамасында жеткізілуі керек. Қаптамадағы өндірістік код Өнімдегі өндірістік кодқа сәйкес келуі керек. (сериялық нөмірі)  Барлық жұмыстар Қазақстан Республикасының Электр қондырғылары туралы кодексіне және электр қауіпсіздігі ережелеріне қатаң сәйкес жүргізілуі керек.  Жабдықтаушы монтаждаудан кейін және жоғарыда аталған ҮҚК мен аккумуляторлық аккумуляторды сынау процедураларынан кейін, ҮҚК іске қосылғаннан кейін бірден электр желісінің сапасын, барлық кернеуді, токты және қуат параметрлерін, жыпылықтауды, сондай-ақ желідегі кез келген гармоникалық бұзылуларды талдау үшін 48 сағаттан кем емес мерзімге ҮҚК шығысында үш фазалы қуат сапасы анализаторын орнатады; құрылғыны электронды форматта 72 сағат ішінде.  Құрылғы (электр қуатының сапасы анализаторы) А класындағы құрылғы болуы керек;  Құрылғы (электр энергиясының сапасының анализаторы) Қазақстан Республикасының өлшеу құралдарының тізіліміне енгізілуі және талдау кезінде тексерілуі тиіс. |
| Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (құрастыру, баптау, оқыту, тауарларды тексеру және сынау) | Тауарды жеткізгеннен кейін жабдықтың осы техникалық ерекшелік талаптарына толық сәйкестігі Тапсырыс берушінің өкілдерімен тексеріледі.  Жеткізілген Тауар осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкес келмеген жағдайда, Тауар жеткізушіге қайтарылады және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес шаралар қолданылады.  Жеткізуші жеткізілетін ҮҚК, аккумуляторлар, қуат кабельдері және басқа да тиісті қызметтерді орнатуды, іске қосуды орындауға міндетті.  Монтаждау және іске қосу жұмыстары аяқталғаннан кейін Жеткізуші үздіксіз электрмен жабдықтау жүйесін пайдалану ережелеріне, сондай-ақ Тұтынушының пайдаланушы персоналына қызмет көрсетуді айналып өтуге қосу/өшіру/қосу процедуралары бойынша оқытуды жүргізеді.  Жеткізуші бүкіл ҮҚК жүйесінің жүктеме сынамасын жүргізеді. Пайдалануға беру алдындағы жүктемені Жеткізуші қамтамасыз етеді.  ҮҚК іске қосу процедурасы аяқталғаннан кейін Өнім осы техникалық ерекшелік талаптарына толық сәйкестігін растау үшін электрмен жабдықтау желісінен ажыратулармен, айналма жолға үздіксіз көшумен және т.б. бар жүктемеде сынақтан өтеді. |
| Әлеуетті жеткізуші жеңімпаз деп анықталған жағдайда оған қойылатын шарттар және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасу (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті жеткізушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені немесе бермегені үшін қабылдамауға жол берілмейді) |  |

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

Ескерту.

1.Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдаланушылық, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша талаптар бойынша әрбір талап бөлек-бөлек жолда көрсетіледі.

2.Осы техникалық ерекшелікте әлеуетті жеткізушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.

3.Өзге құжаттарда техникалық ерекшеліктің талаптарын белгілеуге жол берілмейді.

**Басқарма төрағасы орынбасарының – Техникалық директордың м.а. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. Оспанов**

**Инфрақұрылым және энергетика бөлімінің бастығы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г. Рахимжанов**