Конкурс құжаттамасына

12 қосымша

 **Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі**

**(Тапсырыс беруші толтырады)**

Тапсырыс берушінің атауы «Қазтелерадио» АҚ

Ұйымдастырушының атауы «Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» РММ

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

 Конкурстың атауы **Радиотаратқыш**

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

Лоттың атауы **«Қазақстан Республикасының 21 елді мекенінде «Қазақ радиосы» және «Шалқар» радиосы бағдарламаларының мемлекеттік радиохабар тарату желісін жаңғырту» жобасына арналған 87,5 МГц-108,0 МГц диапазонындағы қуаты 500 Вт ӨЖЖ ЖМ радиохабар таратқыштары.**

|  |  |
| --- | --- |
| Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы\* | 263011.000.000026  |
| Тауардың атауы\* | Радиотаратқыш |
| Өлшем бірлігі\* | Дана |
| Саны (көлемі)\* | 1 |
| Қосымша құн салығын қоспағанда, бірлік бағасы \* |   |
| Қосымша құн салығын қоспағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома\* |   |
| Жеткізу шарттары (ИНКОТЕРМС 2010 сәйкес)\* | Жеткізу шарттары ( ИНКОТЕРМС 2010 сәйкес)\* |
| Жеткізу мерзімі\* | **Шарт жасалған күннен бастап 120 күнтізбелік күн** |
| Аванстық төлем мөлшері\* | **30%** |
| Ұлттық стандарттардың атауы, ал олар болмаған жағдайда сатып алынатын тауарларға 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.  | 1. Мемлекетаралық стандарт. МЕМСТ 30318-95 Техникалық құралдардың үйлесімділігі электромагниттік. Радиожиілік белдеуінің еніне және радио таратқыштардың белдеуден тыс сәулеленуіне қойылатын талаптар. Өлшеу және бақылау әдістері. 2. Мемлекетаралық стандарт. МЕМСТ 32134.14-2013 Техникалық құралдардың үйлесімділігі электромагниттік. Радиобайланыстың техникалық құралдары. 14 бөлім. Аналогты және цифрлық жердегі телевизиялық радио таратқыштарға қойылатын жеке талаптар. 3. Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму министрлігі. Телерадио хабарларын тарату сапасының техникалық параметрлері. 2016 жылғы 26 қаңтардағы № 70 бұйрық |
| Шығарылған жылы | **2025 жылы шыққан** |
| Кепілдік мерзімі (айлармен) | **36** |
| Сатып алынатын тауарлардың қажетті функционалдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы | **Жеткізу жиынтығының құрамына кіру керек:**- - FM диапазонындағы хабар тарату таратқышы, ТЕ 6 тармағына сәйкес, стерео, моноблок немесе жеке қалыптастырғышпен, кіріктірілген немесе сыртқы SNMP адаптері, RDS кодері бар.- қағаз тасығыштағы орыс және ағылшын (РФ өндірушісінен басқа) тілдеріндегі пайдалану құжаттарының жиынтығы және USB flash жинақтағыш – 2 жиынтық; Жеткізілетін жабдықтың барлық жиынтығы осы техникалық ерекшелікке сәйкес келуі тиіс. **1. Радиохабар таратқыштарына қойылатын жалпы талаптар:** Радиохабар таратқыштар жиілік диапазонында (87,5-108 МГц) стереофондық режимде жұмыс істеуге есептелген және ITU-R BS 450-3 ұсыныстарына сәйкес келуі тиіс. 1.1. Жиілік модуляциясы жиіліктің реттелетін девиациясымен ±75 кГц-тен кем емес. 1.2. Пилот-тонмен шақырылатын тасымалдау жиілігінің девиациясының номиналды мәні ± 6,75 кГц.1.3 Пилот-тонмен шақырылатын көтерушінің девиациясын анықтау қателігі ± 0,75 кГц шегінде.1.4. 50 мкс тұрақты уақыттан бастап түзетуші RC-тізбегінің сипаттамасына қатысты модуляциялаушы жиіліктердің номиналды диапазонында амплитуда-жиілік сипаттамасының (АЖС) теңсіздігі «Стерео» режимінде ± 0,2 дБ шегінде болуы тиіс.1.5. Жанама сәулелену деңгейі минус 70 дБ-ден аспауы тиіс. 1.6. Таратқыштардың электрмен қоректенуі жиілігі 50 Гц және кернеуі 220В айнымалы токтың электр желісінен жүзеге асырылуы тиіс. Таратқыштар ҚР СТ МЕМСТ Р 51317.4.11-2008 «Техникалық құралдардың үйлесімділігі электромагниттік. Қуат кернеуінің динамикалық өзгеруіне төзімділік. Техникалық талаптар және сынақ әдістеріне» сәйкес электрмен қоректендіру кернеуінің динамикалық өзгерістеріне сәйкес болуы тиіс.1.7. Таратқыш шығу қуатын қоспағанда, 160-тан 250 В-ға дейінгі шектерде желі кернеуінің тербелісі мен секірісі кезінде өзінің параметрлері мен сипаттамаларының жұмыс қабілеттілігі мен мәнін сақтауы тиіс. Электр желісінің кернеуі мен жиілігінің тербелісі кезіндегі шығыс қуатының өзгеру шектері таратқыштың паспортында көрсетілген техникалық ерекшеліктерге сәйкес болуы тиіс.1.8. Ауамен салқындату жүйесі бар таратқыштың тұтынатын қуаты таратқыштың техникалық паспортында көрсетілген мәннен аспауы тиіс, бұл ретте ПӘК 2.15 т. келтірілген мәндерден кем болмауы тиіс. 1.9. 500 Вт таратқыштардың орындауы – моноблокты немесе бөлек қалыптастырғышы бар жалпы биіктігі 3 RU -ден артық емес. Таратқыштардың құрылмасы оларды 19 дюймдік тағанға орнатуды қарастыруы тиіс. 1.10. Таратқыштың көрнекі ақпараттық дисплейі болуы тиіс, оған таратқыштың параметрлерінің көпшілігі және оларды бақылау мен реттеу үшін қарапайым интуитивті-түсінікті интерфейс шығуы тиіс.1.11.Таратқышта пилот-тоны бар кіріктірілген стереокодер болуы тиіс.1.12. Таратқышта оның теңшеулеріне рұқсатсыз қашықтан қолжетімділіктен қорғау қарастырылуы тиіс.1.13. Таратқыштың SNMP хаттамасы бойынша RJ 45 интерфейсі арқылы модулятор мен күшейткішті қашықтықтан бақылау және басқару жүйесі болуы тиіс.1.14. Таратқыш біріктірілген, кіріктірілген немесе сыртқы SNMP адаптермен, RDS кодермен жинақталуы тиіс. 1.15. Таратқыш халықаралық стандарттарға сәйкес болуы тиіс:- Денсаулық және қауіпсіздік талаптары: EN60215:1989/A1:1992/A2:1994;- Электромагниттік үйлесімділікке қатысты қорғау талаптары: EN301 489-1 V 1.8.1; EN301 489-11 V 1.3.1;- Радиожиілік спектрін тиімді пайдалану үшін өлшеулер: EN302 018-2 V1.2.11.16. Таратқыштарда еуропалық стандарттарға сәйкестігі туралы құжаттама болуы керек.**2. FM таратқыштың техникалық сипаттамаларына қойылатын талаптар:**2.1. Жұмыс жиілігінің диапазоны, МГц – 87,5 -108,02.2. Жұмыс жиілігін қайта құру қадамы, кГц – 10 артық емес.2.3. Шығыс қуаты, Вт – номиналды қуаттың 10%-ынан біртіндеп реттелетін, ТЕ 6 т. сәйкес. 2.4. Шығыс импедансы – 50 Ом.2.5. Шығу ағытпаның типі – 7/16(f).2.6. «А» және «В» арналары бойынша - 600 Ом/10 кОм/ симметриялы аудио кіріс импедансы. 2.7. Өлшенген (псофометриялық) шу деңгейі — минус 65 дБ артық емес.2.8. Жанама сәулелену деңгейі, дБ, дБ - минус 70 артық емес.2.9. Пилот-тон жиілігі – 19 kHz ± 0,5Hz.2.10. Номиналды мәннен негізгі жиілік тұрақтылығы, Гц, - жылына ≤ ±50-ден артық емес.2.11. Гармоник коэффициенті - ≤ 0,5 артық емес.2.12. АЖС бейқалыптылығы - < ±0.2 дБ.2.13. Жиіліктер диапазоны – 30…15 000 Гц төмен емес. 2.14. Жұмыс жиіліктерінің барлық диапазонындағы таратқыштың өнеркәсіптік ПӘК кемінде 500 Вт - 50%;2.15. Паразиттік амплитудалық модуляция деңгейі % - 0,3 артық емес.2.16. Ілеспе паразиттік амплитудалық модуляция деңгейі, % - 0,5 артық емес. 2.17. Өлшенбеген (интегралды) шу деңгейі — минус 70 дБ артық емес.2.18. Стереоарналардың АЖС арасындағы ауытқу, дБ, - ± 0,2 артық емес.2.19. Таратқыштың мөлшері - (Е х Б х Т) мм – 1.9 т. сәйкес.2.20. Салқындату - Ауа, мәжбүрлі, ауа алдыңғы панельден алынып, ауаны бұру артқы панель арқылы жүзеге асырылады. Моноблоктар үшін ауаны алдыңғы панель арқылы алуға және бұруға болады.2.21. Кіріс типі және кіріс ағытпасы:1. Analog ағытпа XLR female, симметриялық, 600 Ом.2. Цифрлы ағытпа (AES): XLR female. 3. Multiplex ағытпа (MPX/SCA): BNC female.2.22. Таратқышта жіберілетін сигналдар сапасын өлшеу және мониторингтеуді жүргізу мақсатында, өлшеу құрылғыларын қосуға арналған ағытпа (калибрленген бағытталған тармақтағыш/порт және т.т.) болуы тиіс. Бақылаушы ағытпаның типі: BNC-female - 50 Ом (немесе BNC female-ға ауысатын SMA female). ЖЖ шығысын бақылау деңгейі - (-40 dB-дан – 50 dB-ға дейін).2.23. Адаптер SNMP - кіріктірілген веб-сервері және SNMP хаттамасы бар TCP/IP арқылы қашықтан басқару.2.24. Жасанды радиожиілік кедергілеріне төзімділік: 2.24.1. Радиожиіліктік электромагниттік өрістің әсеріне төзімділік. Радиохабар таратқыштары мынадай: - өріс кернеулігі: 3 В/м; жиілік диапазоны 80 – 1000 МГц; модуляция, амплитудалық, 1000 Гц, модуляция тереңдігі 80% параметрлері бар радиожиіліктік электрмагниттік өрістің әсеріне төзімді болуы тиіс.2.24.2. Электрстатикалық разрядтардың әсеріне төзімділік. Радиохабар таратқыштары мынадай параметрлері бар: - кемінде ±4 кВ түйіспелі разряд кезінде, кемінде ±8 кВ әуе разряды кезінде электрстатикалық разрядтардың әсеріне төзімді болуы тиіс.2.24.3. Наносекунды импульстік кедергілердің әсеріне төзімділік (бұдан әрі – НИК). Радиохабар таратқыштары мынадай: НИК сигналдық порттарға, басқару порттарына әсер еткен кезде ± 0,5 кВ, 5 кГц жиілікпен; Айнымалы ток көздерінен таратқыштарды қоректендіру кезіндегі электрмен қоректендіру НИК кіріс және шығыс порттарына ± 0,5 кВ, 5 кГц жиілікпен әсер еткен кезде наносекундтық импульстік кедергілердің әсеріне төзімді болуы тиіс. 2.24.4. Электрқоректену кернеуінің динамикалық өзгерістеріне төзімділік.Қуат көзінің кернеуі ± 5% шегінде және жиілігі ± 1 Гц шегінде ауытқыған кезде, **қуатты қоспағанда,** таратқыштың параметрлері 2 бөлімнің, **FM таратқышының техникалық сипаттамаларына қойылатын талаптар,** талаптарына сәйкес келуі тиіс. 2.24.5. Радиохабар таратқыштары үлкен энергияның мынадай МИК әсеріне төзімді болуы тиіс: «сым-сым» режиміндегі айнымалы ток кернеуімен қоректену тізбегі үшін МИК кернеу импульсінің мәні: ±1 кВ, «сым-жер» режимінде МИК кернеу импульсінің мәні: ±2 кВ. 2.25. Таратқыштар қуатының күшейткіштерінде LDMOS технологиясы бойынша орындалған транзисторлар қолданылуы тиіс.2.26. Таратқышта резервтік сигнал көзі ретінде жадтың кіріктірілген картасын пайдалану мүмкіндігі іске асырылуы тиіс, 32 ГБ-қа дейінгі жад картасына қолдау көрсетілуі тиіс. Жад картасы жиынтықта жеткізілуі тиіс.2.27. Таратқыштар толығымен күйге келтірілген болуы, жұмысқа дайын болуы және ешқандай қосымша баптауды талап етпеуі тиіс. Күйге келтіруге қажетті параметрлер – 1 қосымша**3. Электрмен қоректендіру кернеуінің динамикалық өзгерістеріне төзімділік бойынша жалпы талаптар:** 1. Желі кернеуінің номиналды мәннің + 10%-дан -15%-ына дейін баяу тербелісі кезінде таратқыштардың шығыс қуатының өзгеруі желі кернеуінің (50±1) Гц жиілігі кезінде + 0, 25 дБ аспауы тиіс.

**4.** **Климаттық және механикалық әсерлерге төзімділік бойынша талаптар:**4.1. Таратқыштың параметрлері орынжайдағы ауаның температурасы +5°С-ден +45°С дейін және +20°С температура кезінде 80%-дан аспайтын салыстырмалы ылғалдылықта техникалық талаптарға сәйкес болуы тиіс.4.2. Таратқыштың параметрлері тасымалдау шарттарына сәйкес келетін көлік тарасындағы -20°С-тан +50°С-қа дейінгі температура, 95%-ға дейінгі салыстырмалы ылғалдылық (+20°С температурада) әсерінен кейін техникалық талаптарға сәйкес болуы тиіс.* 1. Таратқыштың параметрлері тасымалдау талаптарына сәйкес келетін көлік тарасындағы механикалық-динамикалық жүктемелердің әсерінен кейін техникалық талаптарға сәйкес болуы тиіс:
* 5 — 35 Гц жиілікті синусоидалы діріл;
* 98 м/с2 ең жоғарғы соққылық үдеу, 16 мс импульс соққысының ұзақтығы және 1000 ± 10 соққы саны.

**5. Сенімділік талаптары:**5.1. Таратқыш тәулік бойы үздіксіз жұмыс істеуге есептелуі тиіс.5.2. ТТК бойынша қорғау қуатты екпінді азайту арқылы ТТК ұлғайған мәні барысында таратқыштың қауіпсіз жұмысын қамтамасыз етуі тиіс. Антенна-фидер жолында қысқа тұйықталу немесе үзілген жағдайда таратқыш ажырауы тиіс.5.3. Таратқышта номиналды мәннен қуат күшейткіштерінің тогы бойынша шамадан тыс жүктелуден кемінде 1,2 есе қорғау қарастырылуы тиіс.5.4 Қызып кетуден қорғау бұл ретте суыудың екпінділігін арттыра отырып, қуатты қауіпсіз деңгейге дейін үдемелі түрде азайтуы тиіс.5.5 Таратқышта шығыс қуатын 10%-дан 100%-ға дейін бірқалыпты өсіретін «жайлы старт» болуы тиіс.5.6. Есептеу деректері еркін нысанда тіркелген, бас тартуға жасалған атқарым 40 000 сағаттан кем болмауы тиіс.**6. Радиохабар таратқышын жеткізу жиынтығы:**Таратқыштарды жеткізу жиынтығына кіру керек:- FM таратқыш, Р = кемінде 500 Вт: **1 дана**; **Жалпы саны, дана – 1 дана;**- Орыс және ағылшын (РФ өндірушісінен басқа) тілдеріндегі пайдалану құжаттарының 2 жиынтығы, қағаз тасығышта және USB flash жинақтаушыда – жеткізілетін бір орынға, жиынтық мыналардан тұрады:- пайдалану жөніндегі нұсқаулық ….............1 дана;- функционалды схемалар/блок-схемалар.... 1 дана;- мемлекеттік үлгідегі сәйкестік сертификаты (көшірме) .......................................................1 дана;**7. Сыртқы немесе ішкі RDS кодердің техникалық сипаттамаларына қойылатын талаптар:**Жеткізу жиынтығында сыртқы немесе ішкі RDS кодер қарастырылуы тиіс. PI, PS, TP, TA, MS, PTY, DI, AF, RT қолдау.7.1. Сыртқы RDS кодерге арналған жиынтықтылық: Жеткізу жиынтығына кіру керек:Цифрлық RDS кодер - 1 дана; Жалғайтын кәбілдер жиынтығы - 1 дана; CD\DVD-де бағдарламалық қамтым - 1 дана;Қағаз тасығыштағы пайдалану құжаттарының жиынтығы (орыс және ағылшын тілдерінде) - 2 жиынтық; Мемлекеттік үлгідегі сәйкестік сертификаты - 1 дана. **8. ЦЭТВ желісін басқару және мониторингтеу жүйесіне біріктіру үшін FM диапазонды радиохабар тарату таратқыштарына қойылатын талаптар (ЖБМЖ):**Жеткізілетін FM диапазонды радиохабар тарату жабдығы бақылауға жататын барлық қажетті параметрлерді алу мақсатында «Қазтелерадио» АҚ басқару және мониторингтеу жүйесіне біріктірілуі тиіс. Мониторингтеуге жататын РТС-тағы FM диапазонды радиохабар таратқыштарының техникалық параметрлері:8.1. Таратқыштың құлайтын (шығыс) қуаты, Вт - Major - қуаттың 15%-ға төмендеуі – сары сектор; - Critical - қуаттың 20%-ға және одан да көп төмендеуі – қызыл сектор. 8.2. Таратқыштың шағылысқан қуаты, Вт - Critical - ТТК = 1,5 асқан кезде.8.3. Таратқыштың температурасы, °C – Critical – өндіруші көрсеткен сыни температурадан асқан кезде. 8.4. Төмендетілген құлайтын (шығыс) қуаттағы таратқыштың жұмысы – өшіру (1), қосу (2). 8.5. Негізгі жиілік девиациясы, кГц - ±75. 8.6. Таратқыштың жалпы мәртебесі – mains-ok(1); mains-fault(2). 8.7. Аудионың мәртебесі - ok(1); audio-alarm(2). 8.8. Мердігер ұсынатын біріктіру және мониторинг әдістері бақыланатын жабдықтар мен жүйелерден алынатын деректердің Тапсырыс берушіде бар Zabbix мониторинг жүйесіне 100% сенімділігін қамтамасыз етуі тиіс.8.9. Жоғарыда көрсетілген параметрлер SNMP хаттамасын пайдалану арқылы таратқыш Ethernet-интерфейсі арқылы қолжетімді болуы тиіс.  8.10. Қызметті (сервисті) беру үдерісін қамтамасыз ететін жабдық жиынтығында берілетін сигналдардың сапасын өлшеу және мониторингтеу мақсатында өлшеу құрылғыларын қосу үшін ағытпасы (калибрленген бағытталған тармақтағыш/порт және т.б.) болуы тиіс.8.11. Жабдық жиынтығында физикалық интерфейс және Тапсырыс берушінің мониторинг жүйесіне (Zabbix) өзінің жағдайы туралы деректерді жіберуге арналған бағдарламалық қамтым болуы тиіс.8.12. Жабдық пен БББ арасындағы деректер алмасу хаттамасы берілетін ақпараттың қауіпсіздігі мен дұрыстығын және оны жеткізу кепілдігін қамтамасыз етуі тиіс.8.13. Жабдық Web-Интерфейсті пайдалану арқылы параметрлерді бақылау мен күйге келтіруге қолдау көрсетуі тиіс. 8.14. Деректерді жабдықтан РТС БББ-ға беру 60 секундтан аз уақыт циклі кезінде жүзеге асырылуы тиіс.8.15. SNMP (Simple Network Management Protocol) хаттамасын пайдаланған кезде Trap-хабарламалар нысандарда берілуі тиіс:- SNMP V1.8.16. Объектіні тапсырар алдында Жеткізуші осы бөлімнің талаптарына сәйкес келетін мониторингтің толық функционалын ұсынуға міндетті.8.17. Жеткізуші жабдықты мониторинг жүйесіне интеграциялау бойынша толық көмек көрсетуі тиіс.8.18. Жеткізуші Тапсырыс берушіге осы жабдықты кейіннен Тапсырыс берушінің ЦЭТВ желісін басқару және мониторингтеу жүйесіне тәуелсіз интеграциялау мақсатында шаблондардың дайын жұмыс файлдарын (тиісті нұсқасы бар шаблондар - жергілікті серверлер мен Орталық сервер үшін, сондай-ақ, жабдыққа арналған MIB-файлдар) ұсынады.8.19. Орнату кезінде Тапсырыс берушінің жабдығының дұрыс жұмыс істемеуіне байланысты ұсынылатын жабдықты интеграциялау мүмкін болмаған жағдайда, Жеткізуші сонымен қатар Тапсырыс берушіге орнатылған жабдыққа арналған шаблондардың жұмыс файлдарын беруге міндетті. Бұл шаблондар жергілікті және Орталық серверлер үшін тұтынушының ағымдағы жүйелік нұсқасына сәйкес келуі тиіс, сонымен қатар аппараттық құралға арналған MIB файлдарын қамтуы тиіс. Бұл Тапсырыс берушіге ЦЭТВ желісін басқару және мониторингтеу жүйесіне (Zabbix) жабдықты дербес интеграциялауға мүмкіндік береді.**9. Жабдықты таңбалау:** 9.1. Жабдықтың таңбалануы IATA, IMDG, ADR, МЕМСТ 26828-86 «Машина жасау және аспап жасау бұйымдары. Таңбалау», буып-түю – МЕМСТ 23088-80 «Электрондық техника бұйымдары. Буып-түюге, тасымалдауға және сынақ әдістеріне қойылатын талаптар, жүкті таңбалау – МЕМСТ 1419-96 «Жүктерді таңбалау» талаптарына сәйкес болуы тиіс. 9.2. Жабдыққа бекітілген планкада:* дайындаушы кәсіпорынның коды;
* дайындаушы-кәсіпорынның нөмірлеу жүйесі бойынша реттік нөмірі;
* дайындалған жылы немесе оны ауыстыратын шифр жазылған болуы тиіс.

9.3. Түсіндірме жазбалар анық және сызбаларға сәйкес болуы тиіс. Таңбалау өшірілмейтін, жабдықты пайдаланудың барлық кезеңінде оңай танылатын болуы тиіс. 9.4. Жабдық пен пайдалану құжаттамасы амортизациялық төсемдермен жабдықталған және ішіне су өткізбейтін қағаз салынған жәшіктерде буып-түйілуі тиіс. 9.5. Пайдалану құжаттамасы полиэтилен пленкадан жасалған қалтаға немесе папкіге салынуы тиіс.**10**. **Қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау талаптары:** 10.1. Жабдықта ішкі кеңістікке еркін қолжетімділік және кернеудегі ток өткізгіш бөліктерге кездейсоқ жанасу мүмкіндігі болмауы тиіс.10.2. Айнымалы токтың 24 В-тан жоғары және тұрақты токтың 110 В-тан жоғары кернеуі болған кезде ток өткізгіш бөліктерді қоршау және ескерту жазбалары арқылы пайдаланушыны қорғаныс қарастырылуы тиіс.10.3. Жабдыққа электр кернеуін қосу ағытпасы бар электр күштік кәбіл арқылы жүзеге асырылуы және жөндеу-профилактика жұмыстарын жүргізу кезінде ажырату мүмкіндігі болуы тиіс. 10.4. Қорғаныстық жерге қосу МЕМСТ 12.2.007.0-75 «Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электротехникалық бұйымдар. Жалпы қауіпсіздік талаптары» талаптарына сәйкес болуы тиіс. Қорғаныстық жерге қосуды жабдық корпусына қосу үшін тоттануға төзімді металдан жасалған немесе оны тоттанудан сақтайтын металмен қапталған қысқыш (болт) болуы тиіс.10.5. Бұранда жерге қосатын өткізгішті қосу үшін қауіпсіз және ыңғайлы жерде орналасуы тиіс. Бұранданың айналасында жерге қосу өткізгішін қосуға арналған байланыс алаңы болуы тиіс. Алаң тоттанудан қорғалуы және түсі болмауы тиіс. 10.6. Бұранданың жанында пайдалану кезінде өшірілмейтін жерге қосу белгісі қойылуы тиіс. Бұранданың құрылымы мен жерге қосу белгісі МЕМСТ 21130-75 «Электртехникалық бұйымдар. Жерге қосу қысқыштары және жерге қосу белгілері. Құрылма және өлшемдер» талаптарына сәйкес болуы тиіс. 10.7. Жабдықта кернеуде болуы мүмкін, жерге қосуға арналған элементтері бар жабдықтың жанасуға қолжетімді барлық металл ток өткізбейтін бөліктерінің электрлік қосылуы қамтамасыз етілуі тиіс. Жерге қосу бұрандасы мен кернеуде болуы мүмкін металл тоқ өткізбейтін бөліктің әрбір жанасуы арасындағы кедергі 0,1 Ом-нан аспауы тиіс.10.8. Желілік қоректендіру тізбектері мен корпус арасындағы оқшаулау 1 мин ұзақтықта 1500 тұрақты кернеудің әсерін теспей және үстіңгі жабынсыз ұстауы тиіс.10.9. Қалыпты климаттық жағдайларда желілік қоректендіру тізбектері мен корпус арасындағы оқшаулаудың электрлік кедергісі кемінде 20 МОм болуы тиіс.10.10. Персоналдың жұмыс орындарындағы электр өрісінің кернеулігі қолданыстағы нормаларға сәйкес болуы тиіс. 10.11. Қалыпты климаттық жағдайларда жұмыс істеу кезінде жабдықтың сыртқы бетінің температурасы 45°С аспауы тиіс.**11. Тасымалдау және сақтау:**11.1. Жабдық жиынтығы көліктің әрбір түрінде қолданылатын ережелерге сәйкес көліктің кез келген түрімен (теңізден басқа) салыстырмалы ылғалдылығы 95%-дан аспайтын минус 20 С-тан +50 С-қа дейінгі температура кезінде, +25 С температура кезінде тасымалдауға рұқсат берілуі тиіс.11.2. Ұшақпен тасымалдауға жылытылатын герметикалық бөліктерде ғана рұқсат етіледі. 11.3. Механикалық әсерлерге төзімділігі бойынша жабдық көліктік ыдыстағы бұйымдарға қойылатын талаптар бөлігінде МЕМСТ 12997-84 «ӨАМЖ бұйымдары. Жалпы техникалық шарттар» талаптарын қанағаттандыруы тиіс. 11.4. Жабдық 5-35 Гц жиіліктегі синусоидалды тербелістердің әсеріне төзімді және берік болуы тиіс;11.5. Жабдық 98м/с2 жоғары соққы жылдамдығының мәні бар, соққы импульсінің ұзақтығы 16 мс және соққы саны 1000 ±10 соққыға төзімді болуы тиіс. 11.6. Буып-түйілген жабдық қоймалық орын-жайларда +5С-тан +40С-қа дейінгі температурада, +25С температурада 80%-ға дейінгі салыстырмалы ылғалдылықта қышқылдар мен сілтілердің булары, агрессивті газдар және тоттануды тудыратын басқа да зиянды қоспалар болмаған жағдайда буып-түйілген күйінде, сөрелерде ұзақ сақтауға төзімді болуы тиіс.11.7. Әлеуетті жеткізуші конкурсқа қатысуға өтінім құрамында жабдықтың санын, жабдық өндірушісін, жабдықтың әрбір түрі үшін қысқаша сипаттамасы бар жабдық түрін көрсете отырып, жеткізілетін жабдықтың толық тізбесін ұсынуы тиіс. 11.8. Әлеуетті жеткізуші конкурсқа қатысуға өтінім құрамында жеткізілетін тауарға техникалық ерекшелік беруі тиіс, Тапсырыс берушінің техникалық ерекшелігін көшіруге жол берілмейді.11.9. Әлеуетті жеткізуші конкурсқа қатысуға өтінім құрамында Қазақстан Республикасына жабдықты жеткізу құқығын растайтын радио таратқыштарды өндірушілерден не олардың ресми өкілдерінен (дилерлерден немесе дистрибьюторлардан) хаттардың (сертификаттардың, куәліктердің) көшірмелерін ұсынуы тиіс. |
| Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды құрастыру іске қосу-баптау, оқыту, тексеру және сынау  | **12. Радиохабар тарату жабдықтары жиынтығын қабылдау талаптары:**12.1. Жабдық жиынтығын сынау және қабылдау кезіндегі негізгі құжат ұйғарылған тәртіппен бекітілген техникалық ерекшелік болып табылады. 12.2. Тапсырыс беруші жабдықтардың жиынтығын техникалық сипаттамалардың белгіленген тәртіппен бекітілген техникалық ерекшелік талаптарына сәйкестігін тексереді.12.3. Сынауға ұсынылатын жабдық техникалық ерекшелікке сәйкес толық жинақталуы тиіс.12.4. Сынауларды жүргізу үшін сертификатталған метрологиялық қызметте калибрлеуден өткен сынау, өлшеу және бақылау құралдары пайдаланылуы тиіс.Калибрлеу мерзімі өткен сынау, өлшеу және бақылау құралдарын сынау үшін қолдануға тыйым салынады.12.5. Сынау үдерісінде таратқышты күйге келтіруге (реттеуге), балқытылатын кірістірулерден басқа блоктарды, тораптарды және элементтерді ауыстыруға тыйым салынады.12.6. Егер сынау бекітілген Сынау бағдарламасы мен әдістемесінде белгіленген көлемде және бірізділікте жүргізілсе және техникалық ерекшелік талаптарына сәйкес келсе, сынау нәтижелері оң деп есептеледі, ал жабдық сынаудан өтті деп есептеледі.12.7. Егер сынау үдерісінде техникалық ерекшелікте белгіленген кемінде бір талапқа сәйкессіздік анықталса, сынау нәтижелері теріс деп есептеледі, ал жабдық сынаудан өтпеген болып есептеледі.12.8. Қабылдау-тапсыру сынауларының оң нәтижелері Тапсырыс беруші қол қойған қабылдау-тапсыру актісімен расталатын жабдықты қабылдау туралы шешім қабылдау үшін негіз болып табылады.12.9. Жеткізуші облыс орталығына дейін радиохабар тарату жабдығының **1 (бір)** жиынтығын жеткізуді қамтамасыз етеді, оның ішінде:- Қарағанды қ. – Р = 500 Вт – 1 **дана**; 12.10. Әлеуетті жеткізуші конкурсқа қатысуға өтінім құрамында жабдықтың санын, жабдық өндірушісін, жабдықтың әрбір түрі үшін қысқаша сипаттамасы бар жабдық түрін көрсете отырып, жеткізілетін жабдықтың толық тізбесін ұсынуы тиіс.Әлеуетті жеткізуші таратқыштарға арналған функционалды таратқыш блоктарын бөлек қалыптастырғышпен қосу схемасын ұсынуы тиіс.12.11. Жабдықты өндіруші, Жеткізуші жеткізілген жабдықты монтаждау және пайдалану мәселелері бойынша жедел консультациялық көмек көрсетуі тиіс.12.12. Жеткізуші шартты орындау шеңберінде Тапсырыс берушінің талабы шеңберінде жеткізілетін Жабдықтың техникалық сипаттамаларына сай жабдықты өндіруші зауыттың техникалық талаптарына сәйкес таратқыштардың сапалық көрсеткіштерін өлшеудің зауыттық хаттамасын ұсынуы тиіс.12.13. Жабдықтар жиынтығы жеткізу кезінде БҚ соңғы нұсқасымен жабдықталуы тиіс.12.14. Жабдықтар жиынтығын қабылдау басталғанға дейін Жеткізуші Тапсырыс берушімен бекітілген және келісілген сынау бағдарламасы мен әдістемесін (СБӘ) ұсынуы тиіс. Жабдықтар жиынтығын қабылдау СБӘ сәйкес жүргізілуі керек.12.15. Жеткізілетін бағдарламалық қамтым (БҚ) лицензияланған болуы тиіс және ол туралы ақпарат түпнұсқада қағаз немесе электрондық тасығыштарда берілуі тиіс.12.16. Жеткізуші осы Шарт шеңберінде Тапсырыс берушінің өтінімдеріне сай жабдықтарды қабылдау актісіне қол қойылған сәттен бастап кемінде **36 ай** ішінде кепілдік кезеңіне жөндеуге арналған жабдықтар жиынтығын қабылдауы тиіс. |
| Әлеуетті жеткізуші жеңімпаз деп анықталған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалған жағдайда оған қойылатын шарттар (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті жеткізушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені немесе бермегені үшін қабылдамауға жол берілмейді) | **13. Жеткізушінің кепілдіктері:**13.1. Жеткізуші техникалық құжаттамада белгіленген тасымалдау, сақтау және пайдалану қағидалары сақталған жағдайда, Қабылдау-тапсыру актісіне қол қойылған сәттен бастап кемінде **36 ай** ішінде жабдықтың барлық жиынтығын жөндеуге кепілдік беруі тиіс. 13.2. Жеткізуші пайдаланудың кепілдік мерзімі ішінде оның кінәсінен туындаған анықталған ақауларды өтеусіз жоюға немесе хаттамамен ресімделген диагностика жүргізілгеннен және жарнамалар берілгеннен кейін істен шыққан бұйымдарды, тораптар мен блоктарды ауыстыруға міндеттенеді. Кепілдік міндеттемелерді орындау мерзімі **60 күнтізбелік күннен** аспауы тиіс. Кепілдік мерзімі ішінде анықталған ақауларды жоюды Жеткізуші Тапсырыс беруші тарапынан қандай да бір қосымша шығындарсыз, оның ішінде тасымалдау, монтаждау және т.б. бойынша шығыстарсыз өз бетімен жүзеге асырады. Жөнделгеннен кейін жабдықты Тапсырыс беруші Филиалының облыстық орталығына дейін жеткізу жүзеге асырылады. 13.3. Жеткізуші істен шыққан жабдықты пайдаланудың кепілдік мерзімін шағым берілген күннен бастап жөнделген жабдықты пайдалануға қайта енгізген күнге дейінгі кезеңге ұзартады.13.4. Кепілдік мерзімі кезеңінде бағдарламалық қамтымды жаңарту кезінде Жеткізуші жаңа бағдарламалық қамтымды ақысыз негізде орнатуы керек.Кепілдіктен кейінгі пайдалану кезеңінде Тапсырыс беруші таратқыштарда орнатылған қолданыстағы БҚ жаңарту үшін БҚ жаңа нұсқалары тегін қолжетімді болуы керек. Жабдықты пайдалануға тапсыру актісіне қол қойылғаннан кейін кепілдік қызмет көрсету кезеңінде SNMP өзгерістер енгізу қажеттілігі туындаған кезде техникалық қолдау шеңберінде жұмыстар жеке шарт бойынша жүзеге асырылады.13.5. Таратқышқа немесе басқа қосымша жабдыққа жүктелген кез-келген бағдарламалық қамтымның пайдалану мерзімі шектелмеуі керек.13.6. Жабдық жиынтығын өндіруші және Жеткізуші Тапсырыс берушіге жабдықтың модификациясы мен бағдарламалық қамтымның үйлесімділігі туралы ақпарат беруі керек.13.7. Жұмыс істеудің белгіленген техникалық ресурсы толық пайдалануға берілген сәттен бастап кемінде 120 ай болуы тиіс. 13.8. Жеткізуші шарт жасасқаннан кейін бес жұмыс күні ішінде радиотаратқыштарды өндірушіден жабдықта орнатылған лицензиялық бағдарламалық қамтымның валидтілігін растайтын хат ұсынуы тиіс.**14. Радиохабар тарату жабдықтары жиынтығын жеткізушіге қойылатын талаптар:**14.1. Жеткізуші жабдықтың сипаттамасын, жиынтықтың техникалық сипаттамасын және жеткізілетін жабдықтың әрбір түріне сипаттаманы, пайдалану құжаттарының тізімдемесін, сондай-ақ, дайындаушы зауыттың тестілік сынағымен бірге жеткізілетін жабдықтың әрбір моделіне төлқұжат беруі тиіс.14.2. Барлық пайдалану құжаттамасы МЕМСТ 2.601-2019 «Конструкторлық құжаттаманың бірыңғай жүйесі. Пайдалану құжаттары» мемлекетаралық стандартына сәйкес орындалуы тиіс.14.3. Жабдықты Жеткізуші жабдықты ҚР аумағына әкелудің заңдылығын растайтын барлық қажетті құжаттарды Тапсырыс берушіге ұсынуы және беруі тиіс (DDP жағдайында).14.4. Жеткізуші жеткізілетін жабдықтың барлық қажетті сертификаттау жұмыстарын өз есебінен жүргізуі, Тапсырыс берушіге шығу тегі туралы сертификаттар мен ҚР сәйкестік сертификатын ұсынуы және жолдауы тиіс (DDP жағдайында).14.5. Жеткізуші жабдықты одан әрі пайдалану мүмкіндігі үшін Тапсырыс берушінің техникалық пайдалану персоналына нұсқама жүргізуге міндетті. 14.6. Жеткізуші барлық жабдыққа техникалық қызмет көрсету бойынша ұсыныстар беріп, негізгі тораптар істен шыққанша атқарымын көрсетуі керек. |

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

      Ескерту.

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

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

      3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшеліктің талаптарын белгілеуге жол берілмейді.